

“Año de la lucha contra la corrupción e impunidad”

UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
(Creada por ley N° 25265)



FACULTAD DE CIENCIAS DE INGENIERÍA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ZOOTECNIA

TESIS

**PÉRDIDAS ECONÓMICAS POR DECOMISO DE
VÍSCERAS ROJAS Y VERDES DE ANIMALES
BENEFICIADOS EN EL CAMAL MUNICIPAL DE
HUANCVELICA**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
SALUD ANIMAL

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERO ZOOTECNISTA

PRESENTADO POR:
AYUQUE MARTINEZ YOURI EDDISON
ESPINOZA CCONISLLA, ALICIA

ASESOR:
Dr. NICASIO VALENCIA MAMANI

HUANCVELICA - 2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAVELICA

FACULTAD DE CIENCIAS DE INGENIERÍA



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En el Auditorium de la Facultad de Ciencias de Ingeniería, a los 22 días del mes de abril del año 2019, a horas 10:00 a.m, se reunieron los miembros del Jurado Calificador conformado por los siguientes: **Manuel CASTREJON VALDEZ (PRESIDENTE)**, **Mg. Melanio JURADO ESCCOBAR (SECRETARIO)**, **Ing. Paul Herber MAYHUA MENDOZA (VOCAL)**, designados con Resolución de Decano N° 156-2018-FCI-UNH, de fecha 22 de noviembre del 2018 y ratificados con Resolución de Decano N° 036-2019-FCI-UNH de fecha 17 de abril del 2019, a fin de proceder con la calificación de la sustentación del informe final de tesis titulado: "PERDIDAS ECONÓMICAS POR DECOMISO DE VÍSCERAS ROJAS Y VERDES DE ANIMALES BENEFICIADOS EN EL CAMAL MUNICIPAL DE HUANCAVELICA", presentado por los Bachilleres **Alicia ESPINOZA CCONISLLA** y **Youri Eddison AYUQUE MARTÍNEZ**, para optar el **Título Profesional de Ingeniero Zootecnista**; en presencia del **Dr. Nicasio VALENCIA MAMANI**, como Asesor del presente trabajo de tesis. Finalizado la evaluación a horas 11.50...; se invitó al público presente y a los sustentantes abandonar el recinto. Luego de una amplia deliberación por parte de los Jurados, se llegó al siguiente resultado:

Alicia ESPINOZA CCONISLLA

APROBADO

POR

Unanimidad

DESAPROBADO

Youri Eddison AYUQUE MARTÍNEZ

APROBADO

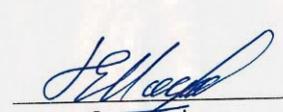
POR

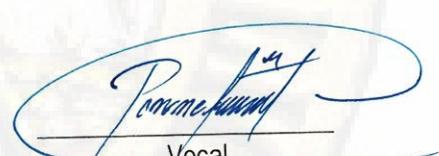
Unanimidad

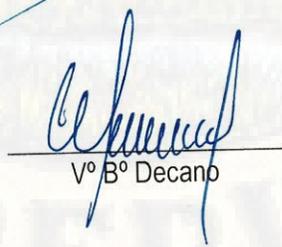
DESAPROBADO

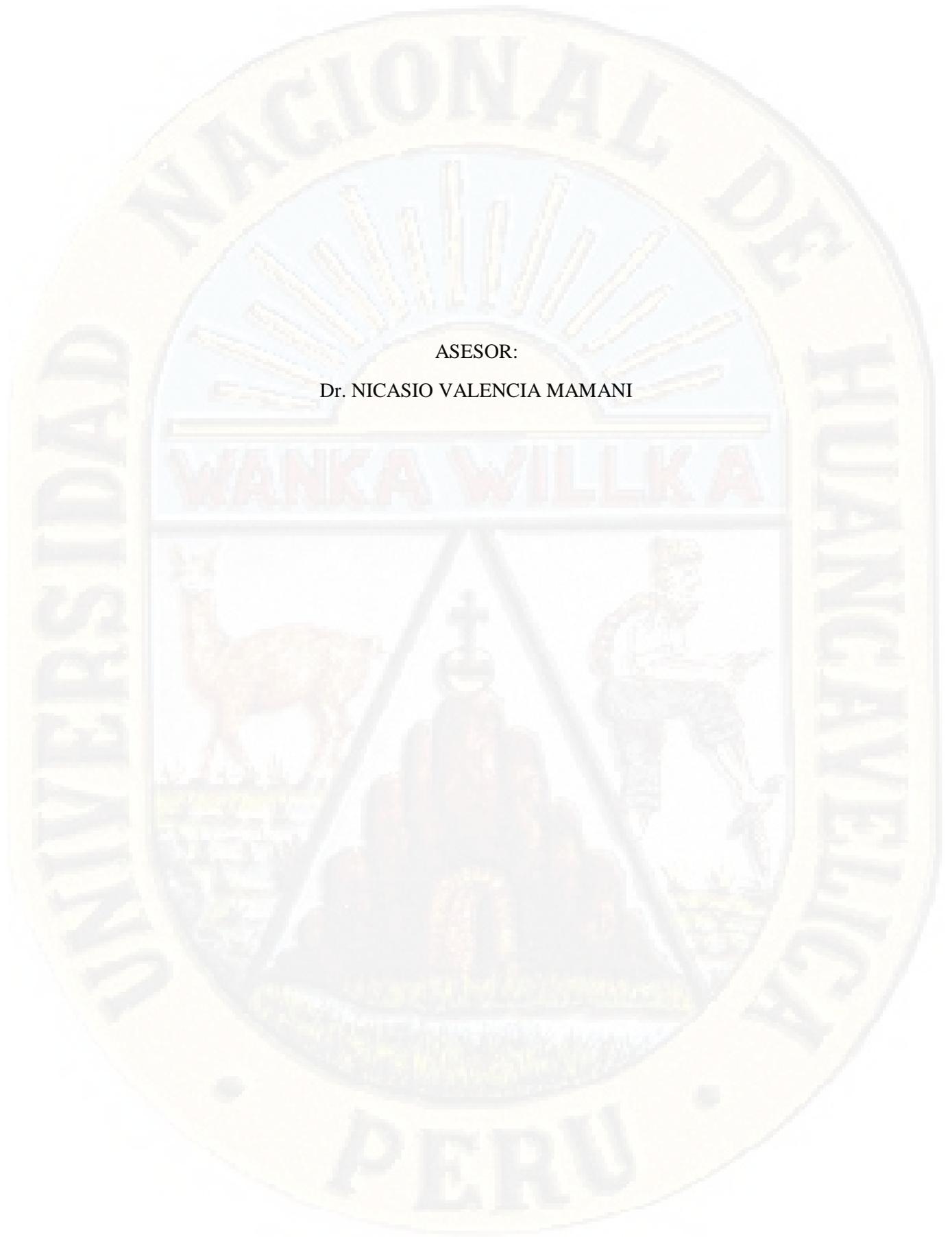
En señal de conformidad, firmamos a continuación:


Presidente


Secretario

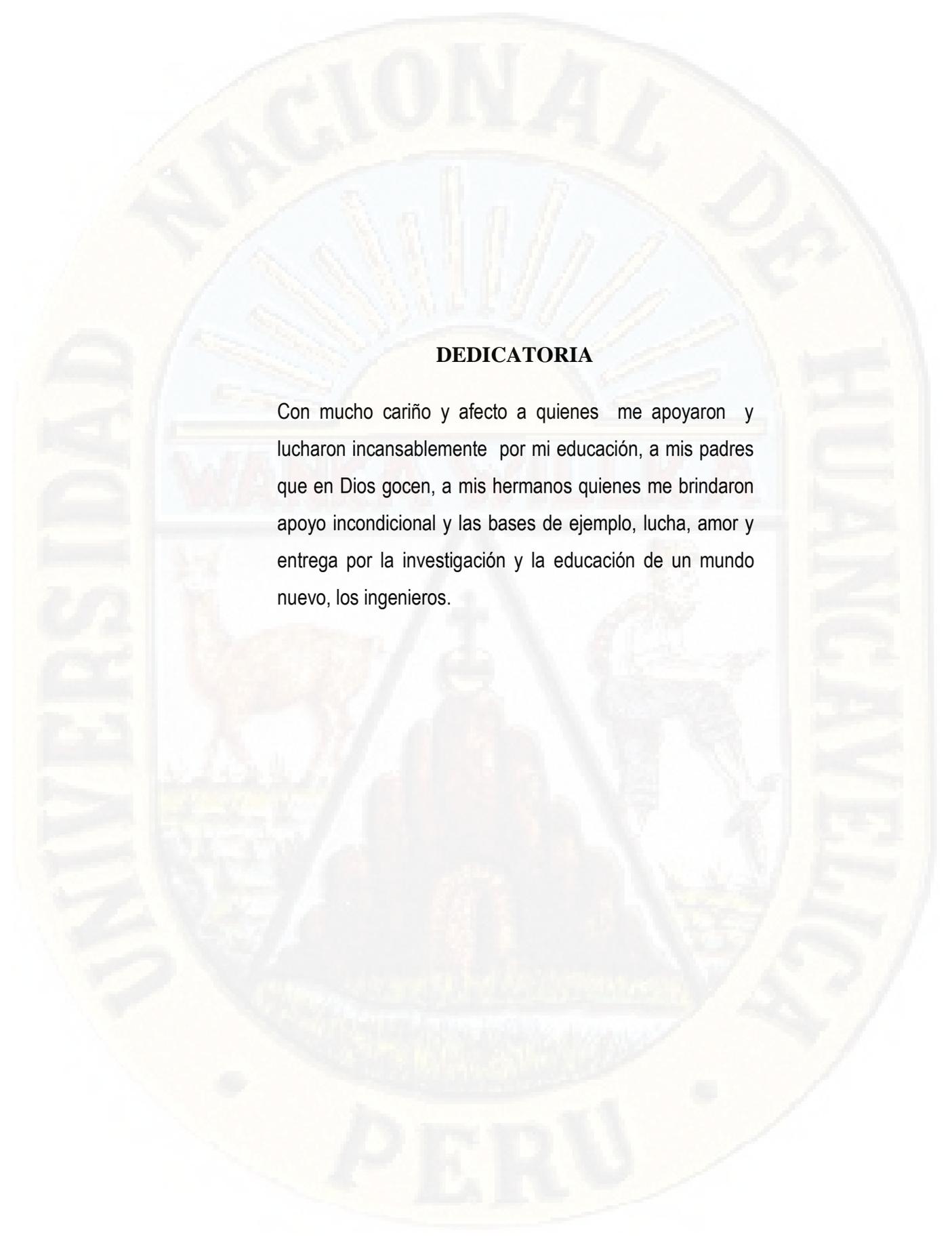

Vocal


V° B° Decano



ASESOR:

Dr. NICASIO VALENCIA MAMANI



DEDICATORIA

Con mucho cariño y afecto a quienes me apoyaron y lucharon incansablemente por mi educación, a mis padres que en Dios gocen, a mis hermanos quienes me brindaron apoyo incondicional y las bases de ejemplo, lucha, amor y entrega por la investigación y la educación de un mundo nuevo, los ingenieros.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos profundamente con sentimiento y afecto aquellas personas que de manera desinteresada directamente o indirectamente nos dieron muestras de apoyo moral, económico y gestión para continuar y concretizar el presente trabajo.

A los docentes de la Escuela Académico Profesional de Zootecnia de la Universidad Nacional de Huancavelica, por compartir sus enseñanzas, experiencias profesionales, conocimientos para poner en práctica en el futuro.

A nuestros jurados calificadores, quienes nos brindaron apoyo, confianza y sus conocimientos científicos que aportaron en el trabajo de investigación.

Al Dr. Nicasio Valencia Mamani; asesor del proyecto de investigación es quien nos guio con sus conocimientos científicos, sugerencias para realizar este trabajo.

A la Dr. Delia Foroqa, quien con sus conocimientos y nos guio en el proceso de recolección de datos en el Camal Municipal de Huancavelica, sin cuya ayuda no se hubiera realizado un buen trabajo, a ella nuestros sinceros agradecimientos de todo corazón.

Al administrador del Camal Municipal de Huancavelica, por permitirnos realizar el proyecto de investigación.

A todo el personal que labora en el camal municipal de Huancavelica, por su amistad y apoyo incondicional durante el trabajo de investigación.

A nuestros familiares por brindarnos sus apoyos incondicionales en nuestra universitaria y en esta etapa de nuestras vidas.

ÍNDICE GENERAL

CARATULA.....	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTO.....	III
ÍNDICE GENERAL.....	IV
ÍNDICE DE TABLAS Y GRAFICOS.....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT.....	VII
INTRODUCCIÓN.....	VIII

CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema.....	11
1.2. Formulación del problema.....	12
1.3. Objetivos.....	12
1.3.1. Objetivo general.....	13
1.3.2. Objetivos específicos.....	13
1.4. Justificación.....	13
1.5. Limitaciones de estudio.....	14

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes.....	15
2.2.	Bases teóricas.....	33
2.3.	Definición de términos.....	46
2.4.	Identificación de variable.....	48
2.5.	Operacionalización de variables e indicadores.....	49

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.	Ámbito temporal y espacial	50
3.2.	Tipo de investigación.....	50
3.3.	Nivel de investigación.....	50
3.4.	Método de investigación.....	51
3.5.	Diseño de investigación.....	51
3.6.	Población, muestra y muestreo.....	51
3.7.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	52
3.8.	Procedimiento de recolección de datos en el Camal Municipal de Hvca.....	53
3.9.	Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	53

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIONES

4.1 RESULTADOS	54
4.2 DISCUSIONES	73
CONCLUSIONES	76
RECOMENDACIONES	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	78
ANEXOS	82
• Validación de instrumento	
• Modelo de registros	
• Ficha de observación	
• Cuadro de precios	
• Cuadro de prevalencia de enfermedades	
• Fotos	

ÍNDICE DE TABLAS Y GRÁFICOS

Cuadro N°1. Operacionalización de variables e indicadores.....	37
Cuadro N°2. Cantidad de animales beneficiados.....	40
Tabla N°1. Vísceras rojas decomisadas en los meses de julio a noviembre.....	43
Gráfico N°1. Prevalencia de enfermedades en vísceras rojas decomisadas en vacunos.....	44
Gráfico N°2. Prevalencia de enfermedades en vísceras rojas decomisadas en ovinos.....	45
Gráfico N°3. Prevalencia de enfermedades en vísceras rojas decomisadas en alpaca.....	45
Gráfico N°4. Prevalencia de enfermedades en vísceras rojas decomisadas en llama.....	46
Tabla N°2. Frecuencias mensuales de vísceras rojas decomisadas.....	47
Tabla N°3. Vísceras verdes decomisadas en los meses de julio a noviembre...	49
Gráfico N°5. Prevalencia de enfermedades en vísceras verdes decomisadas en alpaca.....	50
Gráfico N°6. Prevalencia de enfermedades en vísceras verdes decomisadas en llamas.....	50
Tabla N°4. Frecuencias mensuales de vísceras verdes decomisadas.....	51
Tabla N°5. Pérdidas económicas por el decomiso de vísceras rojas.....	53
Tabla N°6. Pérdidas económicas por el decomiso de vísceras verdes.....	55
Tabla N°7. Pérdidas económicas por el decomiso de vísceras.....	57

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se realizó con la finalidad de cuantificar en términos monetarios en soles las pérdidas económicas por decomiso de vísceras en animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica durante los 5 meses (julio - noviembre del año 2014). Para lo cual se utilizó como técnica e instrumento de recolección de datos; la inspección de vísceras por observación y los registros, ya que esta investigación fue de tipo básico intencional, el nivel de descriptivo retrospectiva y el diseño transversal se empleó la técnica de observación como instrumento guía de observación, para recolectar datos sobre las vísceras rojas y verdes. Los resultados fueron analizados en el programa Microsoft Office-Excel 2013, del tamaño de una muestra de animales beneficiados es de 12,474 animales beneficiados (ovino, alpaca, llama y vacuno). De ello la frecuencia de animales cuyas vísceras rojas fueron decomisados fue de 69,00% y 41 % del hígado y pulmón en vacunos respectivamente, seguido del 43,0 % del hígado y en menor proporción el decomiso de bazo (42), pulmón (9), corazón (2) representando el 2,0 %, 0,40 % y 0,10% respectivamente en llamas; 31,97 % del hígado y en menor proporción bazo (85) y pulmón (19) que representan 1,18 % y 0,26 % respectivamente en alpacas, finalmente en ovinos se encontró la frecuencia de decomiso del 21 % de hígado (437) y en menor proporción el decomiso de pulmón en un 10,44 y 5,62 % de decomiso total (208) y parcial (112), siendo las pérdidas económicas por decomiso de vísceras rojas por un total de **S/. 25,073.90**. La frecuencia de animales cuyas vísceras verdes fueron decomisados fue de 5 y 3 % y 1,5 % del estómago (101 = total y parcial), cabeza (77=ceso) e intestinos (45=total y parcial) en llamas respectivamente; seguido del 2,0 % del estómago (165=total y parcial), 2 % intestinos (98=total y parcial) y 1% cabeza (55=ceso) respectivamente en alpacas y en menor proporción la prevalencia de decomiso de 2 intestinos representando el (0,1 %) en ovinos; siendo las pérdidas económicas por decomiso de vísceras verdes fue de S/. **1,367.29**; siendo el ingreso económico total de vísceras rojas y verdes de los animales sanos S/. **369,163.77**, en la cual se aprecia una diferencia de que no se presentó pérdidas económicas.

Palabras claves: Pérdidas económicas, decomiso, vísceras rojas, viseras verdes, ovino, alpaca, llama y vacuno.

ABSTRACT

The present research work was carried out with the purpose of quantifying in monetary terms in soles the economic losses by confiscation of viscera in animals benefited in the municipal slaughterhouse of Huancavelica during the 5 months (July - November of the year 2014). For which it was used as a technique and data collection instrument; the inspection of viscera by observation and the records, since this research was of intentional basic type, the level of retrospective descriptive and the cross-sectional design, the observation technique was used as an observation guide instrument, to collect data on the red and green viscera . The results were analyzed in the programation Microsoft Office - Excel 2013, the size of a sample was 12,474 animals (sheep, alpaca, llama and cattle). Of this, the frequency of animals whose red viscera were confiscated was 69,00% and 41% of the liver and lung in cattle respectively, followed by 43,0% of the liver and to a lesser extent the confiscation of spleen (42), lung (9) and heart (2) representing 2,0%, 0,40% and 0,10% respectively in Llamas; 31,97% of the liver and in a smaller proportion spleen (85) and lung (19) representing 1,18% and 0,26% respectively in alpacas, finally in sheep the frequency of confiscation of 21% of liver was found (437) and to a lesser extent the Lung confiscation is 10,44 and 5,62% total (208) and partial (112) seizures, being the economic losses for confiscation of red viscera for a total of S /. 25,073.90. The frequency of animals whose green viscera were confiscated was 5,00%, 3% and 1,5% of the stomach (101 = total and partial), head (77 = ceso) and intestines (45 = total and partial) in flames respectively; followed by 2,0% of the stomach (165 = total and partial), being the economic losses for confiscation of network viscera for a total of S /. 25,073.90. The frequency of animals whose viscera were confiscated was 5,00%, 3% and 1,5% of the stomach (101 = total and partial), head (77 = ceso) and intestines (45 = total and partial) in flames respectively; followed by 2,0% of the stomach (165 = total and partial),

Key words: Economic losses, confiscation, red viscera, green visors, sheep, alpaca, llama and bovine.

INTRODUCCIÓN

El Perú es uno de los países privilegiados en obtener la mayor cantidad en la crianza de camélidos sudamericanos, vacunos criollos, ovinos criollos que se encuentran habitando las zonas alto andinas de nuestra Sierra Peruana; pero en la actualidad la actividad ganadera se encuentra en desventaja frente a la aparición de diversas enfermedades lo que trae como consecuencia los bajos ingresos económicos del ganadero.

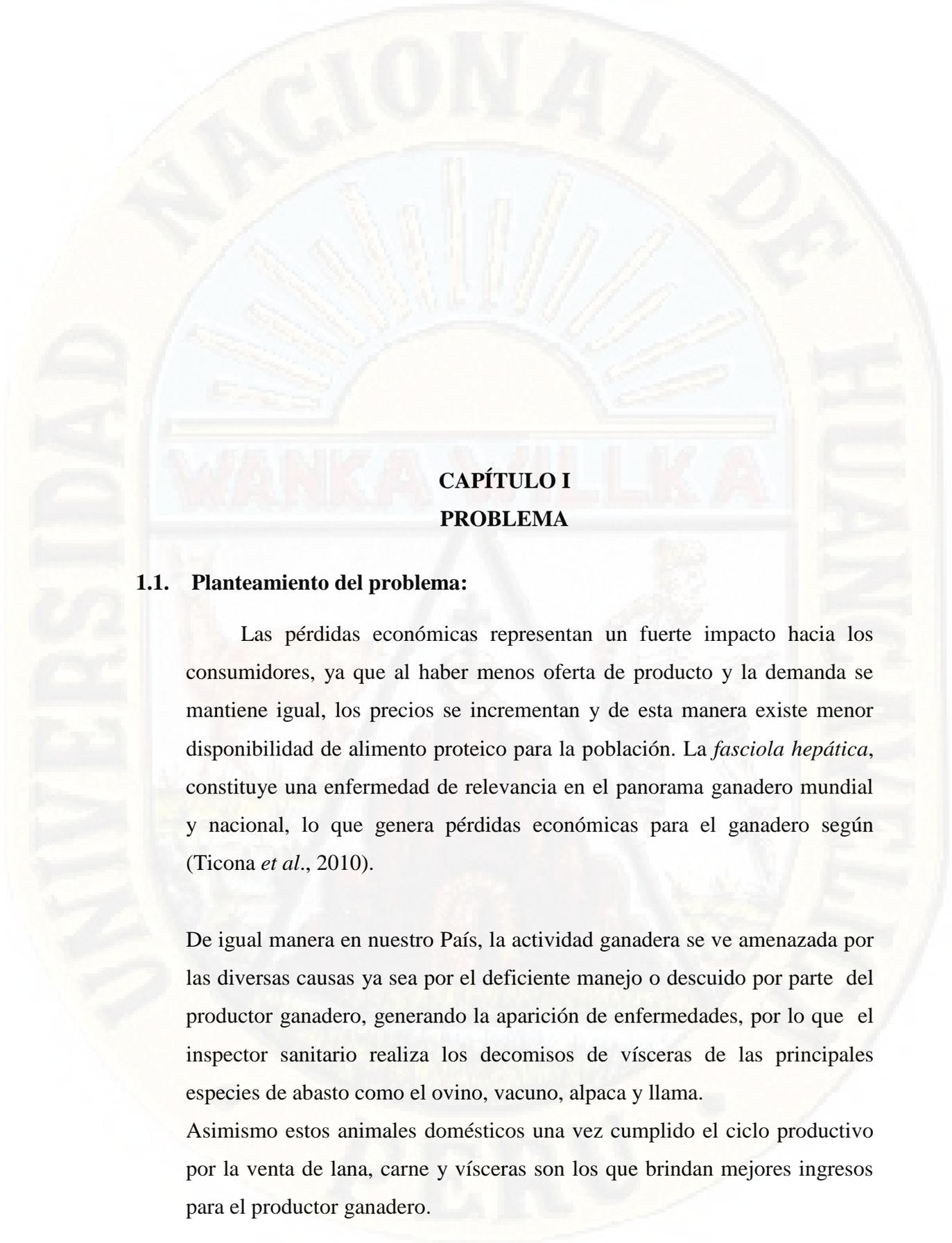
Es por ello que el presente estudio tiene como finalidad de cuantificar en términos monetarios en soles las pérdidas económicas por decomiso de vísceras en animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica durante los 5 meses (julio - noviembre del año 2014).

Las causas para poder emprender el trabajo de investigación surge como producto de las observaciones llevadas a cabo en nuestras visitas de prácticas universitarias, en la cual se observó la inspección ineficiente realizada por el médico veterinario ya que está abocado a la inspección tradicional en el cual; realiza la inspección de las vísceras de animales más comunes como ovino, vacuno, alpaca, llama y realizan el pesaje total de las vísceras antes de la incineración

El control permite de manera significativa reducir la difusión de la enfermedad y evitar la transmisión de enfermedades zoonóticas al hombre, mas no realiza la clasificación de las vísceras rojas y vísceras verdes, no realizan el peso de cada órgano decomisado, además se tiene conocimiento de las pérdidas económicas causadas por las alteraciones organolépticas en las vísceras de los animales que marca un impacto en términos monetarios.

Esto causado por el decomiso parcial o total de las vísceras que disminuye la rentabilidad en la actividad ganadera, debido a que pueden llegar a ser elevadas las pérdidas económicas para los ganaderos e intermediarios por ello se pretende recolectar datos, contabilizar y describir sobre las pérdidas económicas en el proceso de decomiso de las vísceras rojas y vísceras verdes, para que ayude a despertar el interés y realizar control por parte de los involucrados y la intervención por parte del gobierno regional, local.

Los tesisistas

The logo of the Universidad Nacional de Huancavelica is a large, circular emblem in the background. It features a sun with rays rising over a horizon, with the word 'WANKAWILKA' written below it. The outer ring of the emblem contains the text 'UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA'.

CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema:

Las pérdidas económicas representan un fuerte impacto hacia los consumidores, ya que al haber menos oferta de producto y la demanda se mantiene igual, los precios se incrementan y de esta manera existe menor disponibilidad de alimento proteico para la población. La *fasciola hepática*, constituye una enfermedad de relevancia en el panorama ganadero mundial y nacional, lo que genera pérdidas económicas para el ganadero según (Ticona *et al.*, 2010).

De igual manera en nuestro País, la actividad ganadera se ve amenazada por las diversas causas ya sea por el deficiente manejo o descuido por parte del productor ganadero, generando la aparición de enfermedades, por lo que el inspector sanitario realiza los decomisos de vísceras de las principales especies de abasto como el ovino, vacuno, alpaca y llama.

Asimismo estos animales domésticos una vez cumplido el ciclo productivo por la venta de lana, carne y vísceras son los que brindan mejores ingresos para el productor ganadero.

Si las vísceras presentan enfermedades se convierte en un problema de seguridad alimentaria para las personas, a la vez encarece el costo de las vísceras aptas en un intento del intermediario por recuperar parte del costo de las vísceras destruidas.

Estas pérdidas económicas son causadas por las alteraciones organolépticas y en las vísceras de los animales de abasto en lo cual marca un impacto en términos monetarios, causado por el decomiso parcial o total de vísceras y disminuye la rentabilidad en la actividad ganadera, debido a que en ocasiones llegan a ser millonarias, reflejándose en importantes trastornos financieros para los productores menciona (Tiong y Bin ,1989).

Frente a este problema surge la necesidad de cómo determinar las pérdidas económicas por decomiso de vísceras de animales beneficiados en el Camal Municipal de Huancavelica en las siguientes especies animales (alpaca, llama, ovino y vacuno), para que sirvan como punto de partida al momento planear estrategias o programas de control específicos para reducir el decomiso de vísceras a nivel regional y local.

1.2. Formulación del problema:

¿Cuánto es la pérdida económica por decomiso de vísceras rojas y verdes de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica?

1.3. Objetivos:

1.3.1. Objetivo general

Determinar las pérdidas económicas por decomiso de vísceras rojas y verdes de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica.

1.3.2. Objetivos específicos:

- Identificar la cantidad de víscera rojas que son decomisados durante la inspección sanitaria de las siguientes especies (ovino, alpaca, llama y vacuno) de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica.
- Identificar la cantidad de vísceras verdes que son decomisados durante la inspección sanitaria de las siguientes especies (ovino, alpaca, llama y vacuno) de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica.
- Determinar las pérdidas económicas por decomiso de vísceras rojas de (ovino, alpaca, llama y vacuno) de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica.
- Determinar las pérdidas económicas por decomiso de vísceras verdes de (ovino, alpaca, llama y vacuno) de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica.

1.4. Justificación:

Las pérdidas por decomiso de vísceras alcanzan valores importantes aún en países desarrollados, y tiende a ser más elevado en los países subdesarrollados. El decomiso de vísceras y carcasas, genera grandes pérdidas económicas a los productores e intermediarios y tiene un fuerte impacto hacia los consumidores, ya que al haber menos oferta de producto y la demanda se mantiene igual, los precios se incrementan.

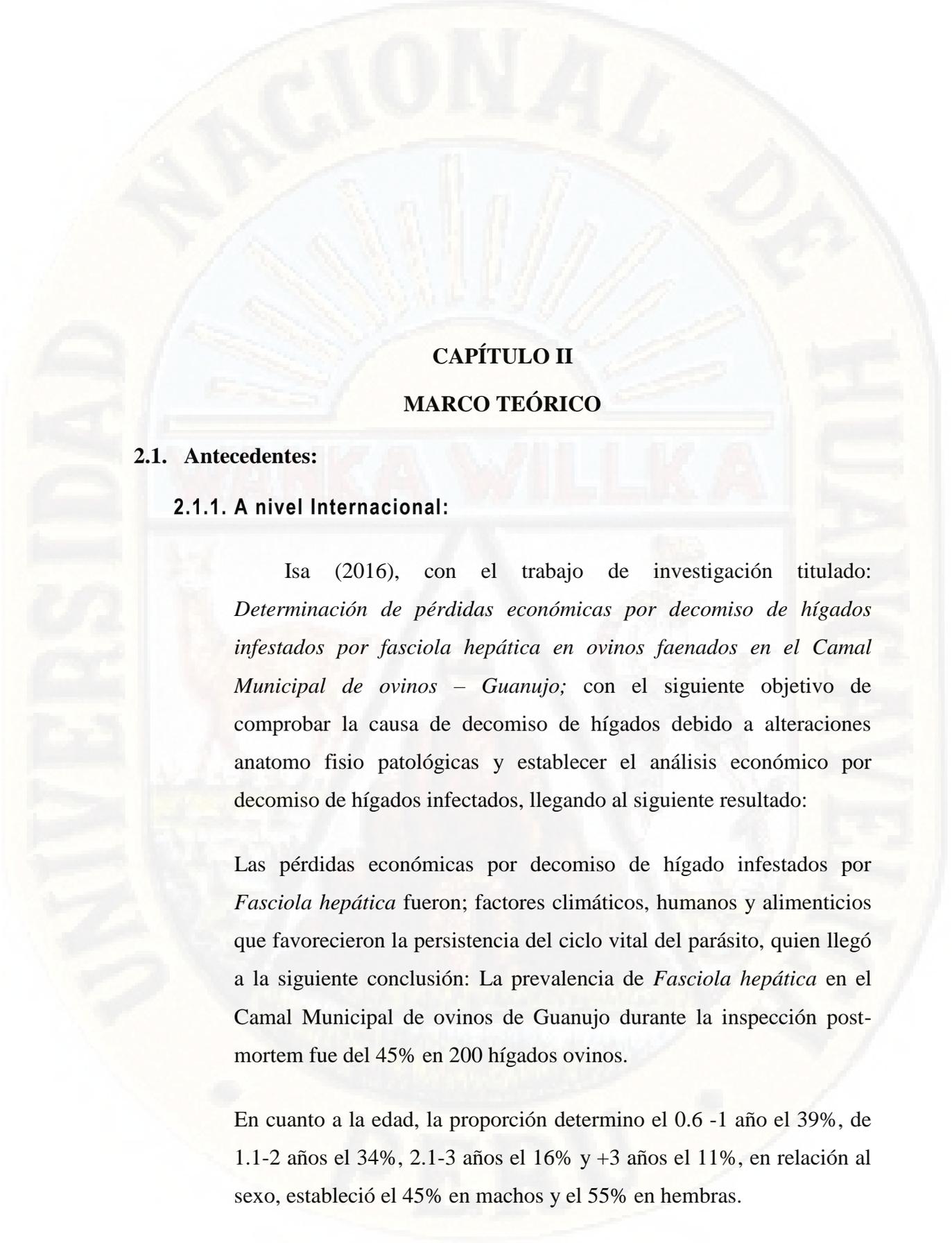
Las enfermedades parasitarias en los últimos tiempos han adquirido importancia a nivel mundial en la salud animal, constituyéndose en uno de los principales problemas, en los países con gran actividad en la explotación y utilización de diferentes especies de animales domésticos; el Perú es uno de ellos, ocasionando cuantiosas pérdidas económicas por *fasciola hepática* son millonarias y difíciles de estimar con exactitud, debido a la distribución de la parasitosis.

Porque existe la carencia de un sistema de información que brinde el número de animales infectados, el desconocimiento de los gastos de tratamiento, así como, los índices de disminución de productividad asociados con esta infección, una aproximación para estimar el impacto negativo en la economía ganadera se basa en el número de hígados decomisados y eliminados.

Debido a la falta de investigaciones que nos permitan determinar las pérdidas económicas por decomiso de vísceras rojas y verdes de animales en el camal municipal de Huancavelica, los resultados obtenidos en esta investigación, permitirá orientar a la mejora de los formatos de registro, programas de prevención, aportar información que requiere un sistema de vigilancia sanitaria e incrementar el consumo de la población y mejorar el ingreso económico del ganadero.

1.5 Limitaciones de estudio:

Para la toma de muestras los propietarios de los animales, se han resistido a la revisión de las vísceras en el camal Municipal Provincial de Huancavelica; así la distancia desde la ciudad al camal ha sido una limitación de disponibilidad de carros en horas de beneficio. Para la sistematización del informe final se ha tenido limitaciones referentes a bibliografía (trabajos similares) para la construcción de resultados y discusiones.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes:

2.1.1. A nivel Internacional:

Isa (2016), con el trabajo de investigación titulado: *Determinación de pérdidas económicas por decomiso de hígados infestados por fasciola hepática en ovinos faenados en el Camal Municipal de ovinos – Guanujo*; con el siguiente objetivo de comprobar la causa de decomiso de hígados debido a alteraciones anatómicas y fisiológicas y establecer el análisis económico por decomiso de hígados infectados, llegando al siguiente resultado:

Las pérdidas económicas por decomiso de hígado infestados por *Fasciola hepática* fueron; factores climáticos, humanos y alimenticios que favorecieron la persistencia del ciclo vital del parásito, quien llegó a la siguiente conclusión: La prevalencia de *Fasciola hepática* en el Camal Municipal de ovinos de Guanujo durante la inspección post-mortem fue del 45% en 200 hígados ovinos.

En cuanto a la edad, la proporción determinó el 0.6 -1 año el 39%, de 1.1-2 años el 34%, 2.1-3 años el 16% y +3 años el 11%, en relación al sexo, estableció el 45% en machos y el 55% en hembras.

En concordancia la raza se estipulo en el 100% mestizo, y su procedencia se estableció el 100% la Parroquia Guanujo.

Se determinó que el peso canal de 10-11 Kg es el 24%; 11,1-12 Kg el 32%; 12,1-13 Kg el 35% y + 13 Kg el 9%. Respecto a las pérdidas económicas, el peso total de los hígados decomisados fue de 87,5 Kg, el precio comercial del kg, de hígado ovino es de \$ 5,00 USD, ocasionando pérdida de \$ 437,50 USD, durante los dos meses que duró la investigación.

Villalonga (2013), realizo el trabajo de investigación titulado: *Estudio de la etiología e impacto económico de los decomisos en un matadero de ovinos en España*, el objetivo de estimar el impacto económico de los decomisos en el matadero; resultado: Las pérdidas económicas en hígados de oveja las mayores pérdidas ocurrieron en primavera (2,150€) y las menores en otoño (1,033€).

Como en el caso de los corderos, los análisis estadísticos detectaron diferencias significativas ($p < 0,05$) entre estaciones siendo también el otoño la estación con menores pérdidas; sin embargo, en adultos también se produjo un importante descenso en la cantidad de decomisos en verano (27,00%) respecto a invierno (35,83%) y primavera (39,29%).

Llegó a la siguiente conclusión: De que la estación del año se ha mostrado como una variable importante en la generación de los decomisos ovinos para la casi todas las enfermedades identificadas; las mayores pérdidas en los corderos tuvieron lugar en primavera mientras que en los adultos éstas ocurrieron en primavera y verano; sin embargo, el origen geográfico de los ovinos no tuvo relevancia en la generación de los decomisos para la mayoría de las enfermedades.

Villatoro (2008), realizo el trabajo de investigación sobre: Diagnostico de *fasciola hepática* y las pérdidas económicas que ocasiona en bovinos que se faenan en el rastro anisa de Villa Nueva, con el objetivo de determinar la

presencia de *fasciola hepática* y las pérdidas económicas que ocasiona este en los bovinos faenados; quien obtuvo los siguientes resultados:

Con una prevalencia promedio de 5,9%, el mes de menor prevalencia fue octubre del 2006 donde decomisó 143 hígados de 4,010 animales faenados teniendo una prevalencia de 3,56% y en el mes de junio del 2007, se decomisó 319 hígados de 3,929 animales con una prevalencia de 8,11%.

En época lluviosa; se observa que las lluvias empezaron en mayo, pero en esa fecha la prevalencia no se elevó tanto como en junio y en mayo empezó la lluvia.

En el mes de julio se mantuvo elevada la prevalencia a 7,72% y agosto de 7,53, en septiembre y octubre bajó siendo de 5,91% y 6,43% respectivamente; aun así, es significativa la prevalencia total de 6,67%; llegando a la siguiente conclusión:

La prevalencia general de *fasciola hepática* en los bovinos faenados en el rastro ANISA es de 6,67% siendo sin lugar a dudas la parasitosis, factor importante en la merma de la producción de las ganaderías. Las pérdidas económicas son considerables para los proveedores debido a las cantidades de hígados decomisados ya que ascienden a 292,500.00 equivalentes a \$ 38,486.70 en el período estudio.

Rojas y Cartin (2016), presento un trabajo de investigación titulado: *Prevalencia de fasciola hepática y pérdidas económicas asociadas al decomiso de hígados en tres mataderos de clase A de Costa Rica*, con el objetivo de estimar la prevalencia anual y mensual de *fasciola hepática* y las pérdidas económicas anuales asociadas al decomiso de hígados por presencia del parásito, quienes obtuvieron los siguientes resultados:

Para el 2014, en 3 de los mataderos de clase A ubicados en el área metropolitana de Costa Rica se sacrificaron un total de 249 108 reses; de las cuales 4547 hígados fueron decomisados por presencia de *fasciola hepática* en la víscera, las mayores

prevalencias se presentaron en enero, febrero y marzo, mientras que las menores fueron en agosto, setiembre y octubre; la prevalencia anual obtenida a partir de estos registros fue de 1,83 (IC 95%: 1,77 - 1,88).

Para la estimación de pérdidas económicas por decomiso de hígados, si se considera solamente el dato de pérdidas asociadas al decomiso de hígados, para el 2014, se perdieron ¢ 36,379.000 colones, equivalentes a \$ 67,438 USD; dato que habría que analizar si tiene el mismo impacto al contemplar todas las regiones geográficas del país o si sólo incluyera las regiones que se sospecha son foco para la enfermedad.

Bueno (2008), con el trabajo titulado: *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*, con el objetivo de evaluar las pérdidas económicas, durante el período 2002-2010, ocasionadas por el decomiso de vísceras y carcasas en bovinos y porcino; llegando al siguiente resultado:

Del total de animales sacrificados, el decomiso fue de 878 vísceras, lo que representa el 23,22% sobre el total de vísceras decomisadas y el hígado, pulmón, corazón y riñón, fueron las vísceras decomisadas con mayor frecuencia en un 8,36; 6,18; 5,40 y 3,31% y el decomiso de estas vísceras, ocasionan una pérdida económica de \$ 5,442.43.

Las libras totales de hígado, pulmón, corazón y riñón fueron 2,938; 2,374; 438 y 409 respectivamente; y aunque la cantidad de libras decomisadas de hígado y pulmón se asemejan, el valor comercial del hígado es un 45% mayor que el de los pulmones; por lo que la pérdida económica por decomiso de hígado es mayor que la del pulmón.

Las petequias, fibrosis, abscesos, neoplasias, necrosis, ictericia, esteatosis, hepatomegalia y cisticercosis hepáticos representan el 47,78; 10,76; 10,44; 6,01, 5,70; 4,11; 3,80; 1,90; 1,90% del total de hígados decomisados. El enfisema, neumonía, edema y hemorragias representan el 39,48; 26,18; 23,18 y 11,16% del total de pulmones decomisados. Las petequias, pielonefritis, quistes, hidronefrosis, fibrosis, parásitos, ictericia y abscesos, representan el 24,02; 19,12; 15,69; 12,75; 8,82; 8,33; 6,37 y 4,90% del total de riñones decomisados.

La pericarditis, cisticercosis y hemorragias representan el 46,4; 14,4 y 39,2% del total de corazones decomisados. Se encontró que la lesión que ocasiona la mayor frecuencia de vísceras decomisadas, fueron las petequias en hígado, correspondiendo al 17,2% del total de decomisos realizados y generando pérdidas económicas de \$ 1,634.03; quien llego a dichas conclusiones:

Cedeño, et al (2012), trabajo titulado: *Principales causas de decomiso de vísceras rojas en bovinos en el frigorífico del Municipio de Pasto*; con el objetivo de determinar las principales causas de decomiso de vísceras rojas (corazón, hígado y pulmón) en ganado bovino; quienes obtuvieron los siguientes resultados:

La información se obtuvo del consolidado mensual de decomisos entre los meses de enero y diciembre de 2008. Se estimó la prevalencia y se realizó un análisis trimestral de las enfermedades. Se estimaron las pérdidas económicas por decomiso. Se decomisaron 7,795 órganos de los cuales 5,424 fueron hígados, 2,241 pulmones y 130 corazones.

La causa mayor de decomiso fue distomatosis hepática (31,09%) seguido de abscesos hepáticos (14,42%), fibrosis y adherencias (3,16%) y telangiectasia (2,11%). En pulmón las principales causas fueron neumonía (11,8%), bronco aspiración (5,69%) y abscesos (3,70%).

Las mayores pérdidas económicas se generaron por el decomiso de hígado estimando una pérdida en pesos de pericarditis (1,19%), congestión (0,14%) y contaminación del órgano (0,07%), fueron las principales causas de decomisos, órganos como bazo y riñón, que representaron \$ 208,210.405, la pérdida por decomiso de pulmones se estimó en \$ 25,693.770 millones de pesos y por corazón en \$1,119.375.

Llegaron a la siguiente conclusión: Durante el periodo de estudio se sacrificaron 24,082 animales de los cuales un 42,58% son decomiso de vísceras rojas. El hígado se decomisó en mayor cantidad representando un 67,94% del total de decomisos, dentro del cual la distomatosis hepática fue la mayor causal de decomiso con 31,09% del total, seguida por abscesos hepáticos con 14,42%, fibrosis/adherencias con 3,16% y telangiectasia con 2,11%.

La pérdida económica total por decomisos de vísceras rojas, se estimó en \$ 235,479.460 millones de pesos. El hígado es de mayor importancia económica que ocasiono pérdidas de \$ 208,219.405 millones de pesos y pulmón con \$ 25,693.770 millones de pesos y corazón con \$ 1,119.375 millones de pesos.

La distomatosis hepáticas es la enfermedad que representó las mayores pérdidas económicas con un total de \$ 123,563.505 millones de pesos anuales

Moscoso (2014), con el trabajo titulado: *Prevalencia de fasciola hepática en bovinos faenados en el Camal Municipal de Pelileo Provincia de Tungurahua - Ecuador*, con el objetivo de determinar la prevalencia de fasciola hepática en bovinos faenados; quien llego al siguiente resultado:

Se determinó una prevalencia de 7,41% de *Fasciola hepática* durante la inspección pos mortem de 310 hígados de bovinos, se comprobó que tanto las variables de sexo y procedencia no son factores que influyen en el grado de infestación por *Fasciola hepática*, ya que la enfermedad parasitaria puede presentarse tanto en machos como en hembras y está afectando a los bovinos indistintamente del lugar de donde provengan.

Se observó un mayor peso de 30,7 kg de hígados decomisados durante la primera semana y 23,10 kg con el menor peso durante la segunda semana de investigación dando un peso total de 106,03 kg.

Las pérdidas económicas generadas por la *F. hepática* debido al decomiso de los hígados infestados, se obtuvo un valor de 159,10 dólares que corresponde a los 106,03 kg de hígados decomisados en este estudio, representando un valor significativo para los propietarios del ganado.

2.2.2. A nivel Nacional:

Acevedo (2016), con el Trabajo de investigación titulado: *Prevalencia de Hidatidosis en ovinos beneficiados en el Centro de Faena miento FRILISAC (Camal de Yerbateros de Lima) durante los años 2012 a 2015*, teniendo como objetivo determinar la prevalencia mensual y la prevalencia según procedencia, así como las pérdidas económicas producidas.

Cuyo resultado durante los años 2012 a 2015 se evaluó una población de 344073 ovinos que llegaron para el beneficio, de los cuales 1091 estuvieron parasitados con Hidatidosis, de lo cual se obtuvo una prevalencia total de 0,32% (1091 / 344073).

En el año 2012 llegaron para el beneficio 84945 ovinos, de los cuales 369 estuvieron parasitados, de lo que se obtuvo una prevalencia de 0,43% (369 / 84945).

En el año 2013 llegaron para el beneficio 91651 ovinos, de los cuales 311 estuvieron parasitados, de lo que se obtuvo una prevalencia de 0,34%. (311 / 91651). En el año 2014 se evaluaron 87685 ovinos de los cuales 194 estuvieron parasitados, de lo que se obtuvo una prevalencia de 0,22% (194 / 87685).

En el año 2015 se evaluaron 79793 ovinos de los cuales 217 estuvieron parasitados, de lo que se obtuvo una prevalencia de 0,27% (217 / 79793); en conclusión:

Las prevalencias altas obtenidas en los meses de marzo a abril y en el mes de diciembre durante los cuatro años de estudio, está relacionado con la gran cantidad de animales que llegaron para el beneficio durante esos meses y que presentaron una gran cantidad de ovinos parasitados.

Con respecto a los órganos parasitados, el pulmón sigue siendo el órgano que más parasitado con quistes hidatídicos y en menor proporción el hígado. Esto no solo representa pérdidas por el valor económico del órgano, sino como también pérdidas de las valiosas fuentes proteicas para la alimentación de las personas por el alto contenido nutricional de los pulmones e hígados.

Quien pudo llegar a la siguiente conclusión: Las prevalencias obtenidas durante los cuatro años de estudio son relativamente mínimas en comparación con otros estudios realizados, lo que demuestra que actualmente la Hidatidosis probablemente representa un menor riesgo para la salud animal y humana en los departamentos estudiados.

- Probablemente se están realizando programas de control tanto por los propios ganaderos y por los organismos del estado como el ministerio de agricultura o el ministerio de salud, en los departamentos de Ayacucho, Arequipa, Ica y Lima.
- Las pérdidas económicas directas producidas por el decomiso de los órganos parasitados representan pérdidas relativamente bajas en comparación con otros estudios realizados, lo que representa mínimas pérdidas para los ganaderos o comisionistas que llevan a sus animales para ser beneficiados.
- La presentación de las prevalencias altas obtenidas en los meses de marzo a abril y en el mes de diciembre durante los cuatro años de estudio, está

relacionado con la gran cantidad de animales que llegaron para el beneficio durante esos meses y que presentaron una gran cantidad de ovinos parasitados.

- Con respecto a los órganos parasitados, el pulmón sigue siendo el órgano que más parasitado con quistes hidatídicos y en menor proporción el hígado.

Esto no solo representa pérdidas por el valor económico del órgano sino como también pérdidas de las valiosas fuentes proteicas para la alimentación de las personas por el alto contenido nutricional de los pulmones e hígados.

Ríos (2017), realizó un trabajo de investigación titulado: *Pérdida económica por comiso de hígados Infectados por fasciola hepática en ovinos beneficiados en el Camal Municipal Provincial de Cajamarca*, con el objetivo de determinar el porcentaje de hígados infectados por *fasciola hepática* y las pérdidas económicas ocasionadas por el comiso de hígados de ovinos como resultado fue:

Del porcentaje de hígados infectados con *fasciola hepática* de ovinos beneficiados en el camal municipal de la Provincia de Cajamarca, durante los meses de abril y mayo-2017 fue un total de animales estudiados 2394; Hígados positivos a *fasciola hepática* 882; con una frecuencia de 36,84 %.

En cuanto a la pérdida económica causada por *fasciola hepática*, debido a comiso de vísceras (hígado) en ovinos, durante los meses de abril y mayo, en peso promedio de víscera sana kg fue 0,78; cantidad víscera decomisada kg 688; precio promedio de venta S/. 10,00; pérdida económica S/. 6, 880.

Llegó a la siguiente conclusión:

El porcentaje de hígados con *fasciola hepática* inspección post-mortem, de 2 394 ovinos beneficiados en el camal municipal de la Provincia de Cajamarca fue 36,84 ± 1,93%.

La pérdida económica que ocasionó el comiso de 882 hígados positivos a *Fasciola hepática* en ovinos beneficiados en el camal municipal de la Provincia de Cajamarca, hizo un total de 688 kg que corresponde a S/. 6 880 que equivale a US \$ 2 124 durante los meses estudiados.

Apaza (2012), realizó el Trabajo de investigación titulado: *Perdidas económicas por decomiso de vísceras de animales beneficiados en el camal municipal y ferias semanales de la provincia de Ilo, Región Moquegua*, con el objetivo de evaluar las pérdidas económicas por decomiso de vísceras en animales beneficiados; llegó al siguiente resultado:

Se beneficiaron un total de 19147 vacunos, con un total de 1 446 vísceras decomisados que corresponde a 7,55 % del total de vísceras inspeccionadas, Total de decomiso de vísceras en animales beneficiados en el camal municipal y ferias semanales de la Provincia de Ilo, periodo 2005 – 2012.

Se observa el decomiso de vísceras realizados por inspección sanitaria en el camal municipal y ferias semanales de la Provincia de Ilo, periodo 2005 – 2012, de un total de 47,940 vísceras inspeccionadas 1,671 vísceras (pulmón e hígado), corresponde a un promedio general del 3,49%. Las vísceras de mayor decomiso es vacuno con el 7,50%, seguido por vísceras de ganado ovino y alpacas con el 3,93% y las vísceras de ganado porcinos con 0,01%.

Volúmenes y pérdidas económicas por decomiso de vísceras en animales beneficiados en el camal municipal –Ilo 2005 – 2012. Con mayor representatividad corresponden a vísceras de ganado vacuno, en pulmones alcanzan un total de 4 044 kg que representa un total de 24 624 nuevos soles, en hígado un total de 3474 kg que corresponde a 31 266 nuevos soles, seguido por pulmones de porcino que representa un volumen de 5 kg corresponde a 22,5 nuevos soles.

Volumen total de vísceras (pulmón e hígado), de las especies vacuno y porcino de 7 523 kg alcanzo un total de 55 552,5 nuevos soles de pérdida económica, respectivamente; quien llego a la siguiente conclusión: por medio de inspección sanitaria fue por causa de Distomatosis (hígado) 1,34%, Hidatidosis (pulmón e hígado) 1,66%, otras alteraciones como Enfisemas (pulmón) 0,27% y Cirrosis (hígado) 0,02%.

Reportando por especies al total de decomiso de vísceras, el ganado vacuno (7,55 %) fue mayor al ganado porcino (0,008%), siendo en ganado Ovino 0 %.

Los volúmenes y pérdida económica por decomiso de vísceras de animales beneficiados en el camal municipal en la ciudad de Ilo, periodo 2005 – 2012. Alcanzan un total de 7 523 kg, alcanza una pérdida económica de 55 552,5 nuevos soles.

Los volúmenes de decomiso por diferentes causas en las ferias semanales de la ciudad de Ilo, durante el primer trimestre del año 2012 fue de 392,30 kg que representa una pérdida económica de 2 953 nuevos soles.

Se presentó diferentes alteraciones para el decomiso de vísceras, dando como resultados para el camal municipal de Ilo, el 3,29% y en ferias semanales el 5,63%; el volumen total del camal municipal más ferias semanales por decomiso de vísceras fue de 7 915,3 kg, con una pérdida económica de 58 505 ,50 nuevos soles.

Flores (2015), realizo el trabajo de investigación sobre: *Determinación de la frecuencia e impacto económico de los decomisos por equinocosis quística en vacunos beneficiados en la provincia de Huancayo*, con el objetivo de determinar la frecuencia de decomisos de órganos por equinocosis quística (EQ) bovina y estimar las pérdidas económicas; cuyo resultado fue:

Cuando se evaluó todos los órganos decomisados durante el mes de enero 2015, 120 pulmones y 25 hígados, llegando a determinar, además del peso promedio, el número de quistes que había por víscera. El peso promedio de los pulmones y de los hígados decomisados en el matadero, necesario para estimar la pérdida económica que represento los decomisos en la primera etapa, fue de $2,73 \pm 0,85$ y $4,23 \pm 0,97$ Kg.

No se decomisó ningún corazón durante enero 2015. El peso promedio de 60 corazones de los animales beneficiados en el matadero resultó en $1,0 \pm 0,5$ Kg; quien llevo a la siguiente conclusión:

Que el 42,8% de los vacunos faenados en Huancayo durante setiembre 2013 a diciembre 2014, presento al menos un órgano decomisado por equinocosis quística, lo que significó una pérdida económica total por decomisos de S/.43,423.4 (USD\$ 15,301.0). La frecuencia de decomisos por equinocosis quística pulmonar y hepática en bovinos faenados en Huancayo durante setiembre 2013 a diciembre 2014 fue de 37,9% y 12,8%, respectivamente.

Esto resultó en una pérdida monetaria de S/.19,499.9 (USD\$ 6,910.0) por decomisos de pulmones, y S/.23,328.4 (USD\$ 8,185.4) por decomiso de hígados, lo cual fue equivalente al 58,8% y 15,7% del dinero percibido por las ventas de pulmones e hígados durante el mismo periodo de tiempo.

Cabrera (2015), realizó un trabajo de investigación titulado: *Pérdidas económicas en órganos decomisados por distomatosis e hidatidosis en bovinos, ovinos y caprinos en matadero Municipal de Huanta - Ayacucho*, con el objetivo de estimar las pérdidas económicas por decomiso de órganos con distomatosis e hidatidosis hepática y pulmonar en vacunos, ovinos y caprinos, cuyos resultados fueron:

De los cuatros años (2010- 2013), de los registros observados, en el Matadero Municipal de Huanta, se faenaron 20, 0 11 vacunos, 12, 179 ovinos y 3, 183 caprinos:

- El total de Kg. de hígados decomisados por distomatosis hepática fue 27,486.90 Kg., 2,982.00 Kg. y 104.30 Kg. para bovinos, ovinos y caprinos, con 30,573.20 Kg.
- El total de Kilogramos de pulmones e hígados decomisados por hidatidosis fueron 4,350.30 Kg, 608,30 Kg. y 148,50 Kg., para vacunos, ovinos y caprinos con un total de 5,107.10 Kg.
- Las pérdidas económicas por distomatosis hepática fueron S/.179,109.00, S/.10,488.10 y S/.369, 60 para bovinos, ovinos y caprinos, totalizando fueron S/.189,966.70 nuevos soles.
- Las pérdidas económicas por hidatidosis pulmonar y hepática fueron S/.20,723.10, S/.1,923.60 y S/.485, 30 para bovinos, ovinos y caprinos respectivamente, totalizando fueron S/.23, 132.00 nuevos soles.

Ramos (2009), con el trabajo titulado: *Evaluación económica por el decomiso de hígados de bovinos con fascioliasis, en el Camal Municipal de Moquegua*, con el objetivo de estimar las pérdidas económicas por decomiso de hígados con fasciola en bovinos quién llegó al siguiente resultado:

Las pérdidas económicas por el decomiso de hígados con fascioliasis bovina en el Camal Municipal de Moquegua, según procedencia, enero a marzo de 2008 se observó que en el distrito de Carumas, se inspeccionó 70 hígados de los cuales 25 hígados fueron decomisados con un peso de 140,995 kg, cuya pérdida económica es de S/. 1409,95.

- En Chojata se inspeccionó 16, de los cuales 11 hígados fueron decomisados con un peso de 69,955 kg, cuya pérdida económica es de S/. 699,55.

- En La Villa se inspeccionaron 34 hígados de los cuales 32 hígados fueron decomisados con un peso de 183,331 kg, cuya pérdida económica es de S/. 1833,31 nuevos soles.
- En Samegua se inspecciono 20 hígados y todos fueron decomisados con un peso de 121,14 kg, cuya pérdida económica es de S/. 1211 ,4.
- En San Antonio se inspeccionaron 27 hígados de los cuales 17 hígados fueron decomisados con un peso de 114,752 kg, cuya pérdida económica es de S/. 1147,52.
- En Torata se inspeccionaron 46 hígados de los cuales 42 hígados fueron decomisados con un peso de 264,27 kg, cuya pérdida económica es de S/. 2642,7.
- En valle Moquegua se inspeccionaron 143 hígados de los cuales 114 hígados fueron decomisados con un peso de 484,405 kg, cuya pérdida económica es de S/. 4 844,05.

De esta manera llegó a la siguiente conclusión:

1. De 356 bovinos beneficiados durante el periodo de 4 enero a 7 marzo (2008), se decomisaron 261 hígados, y se encontró una pérdida de \$ 4349,68 dólares americanos. Con una pérdida por animal de 16,656 dólares americanos.
2. La distribución porcentual de hígados decomisados por zona de procedencia fue de 43,68% para el valle de Moquegua, 16,09% para Torata, 12,26% para La Villa, 9,58% para Carumas, 7,66% para Samegua, 6,51% para San Antonio y 4,21% para Chojata.
3. La prevalencia de fascioliasis hepática en bovinos beneficiados en el Camal Municipal de Moquegua determinada por la inspección sanitaria de hígados fue de 73,31 de un total de 356 hígados evaluados.
4. El peso total de hígados decomisado es de 1378,85 kg, con un peso promedio de hígado decomisado de $5,28 \pm 2,15$ kg, además de un peso mínimo de 0,675 y 11,705 de peso máximo.

Del Villar (2017), realizó un trabajo de investigación titulado: *Prevalencia y pérdida económica por decomiso de hígados con fasciolosis en vacunos beneficiados en el Camal Municipal del Distrito de Aplao - Provincia de Castilla – Arequipa*, con el objetivo de determinar la prevalencia y pérdidas económicas por decomiso de hígados con fasciolosis en vacunos beneficiados quien llego a los siguientes resultados:

Las pérdidas económicas por decomiso de 82 hígados, ascienden en los 4 meses de estudio a S/. 2,656.80, teniendo en cuenta que el precio por kg, de hígado en el mercado de Arequipa fue de S/6, 00, considerando el peso promedio de hígado de 5,4 kg. Los ganaderos y comerciantes dedicados a este rubro como carniceros, que benefician diariamente vacunos de saca, son afectados por las pérdidas económicas en forma considerable.

Un promedio de pérdidas económicas anual según los datos obtenidos en esta investigación se estima en S/. 7,970.4. Si tomamos en cuenta las pérdidas económicas anuales, nos daremos cuenta que es algo serio y grave que afecta considerablemente la economía de los ganaderos y carniceros que se dedica diariamente a esta actividad; llegando a la siguiente conclusión:

La prevalencia general de fasciolosis en vacunos del distrito de Aplao de la región Arequipa fue de 28,57 % y no varía entre zonas, ni meses ($P \geq 0.05$) mientras entre sexo ($P \leq 0.05$) y edad ($P \leq 0.01$) hubo diferencias.

Puglisevich (2017), con el trabajo titulado: *Pérdidas económicas por decomiso de hígados de bovinos afectados por fasciola hepática, en el Camal particular “San Francisco”, del Distrito de Salaverry – Trujillo - elaborado en el periodo: Enero – Junio 2016*, con el objetivo de determinar las pérdidas económicas a consecuencia del decomiso de hígados bovinos infestados por *Fasciola hepática*.

Quien llegó a la siguiente conclusión: Del total de vacunos beneficiados el 53,97%, presentaron hígados con *fasciola hepática*, los cuales fueron decomisados. Los animales procedentes de la región La Libertad y la región Cajamarca, presentaron el mayor porcentaje de decomisos (62,17% y 53,59%). Los hígados decomisados por presencia de *fasciola hepática*, generaron una pérdida mensual de S/ 39003.32, que equivale al 53,97% de los ingresos por venta de este órgano.

Cordero (2016), realizó un trabajo de investigación titulado: *Prevalencia de fasciola hepática en bovinos beneficiados en el centro de faenamiento FRILISAC*, tiene como objetivo determinar la prevalencia de *fasciola hepática* en bovinos beneficiados en el centro de faenamiento FRILISAC entre los años 2012 al 2015; quien llegó a los siguientes resultados:

Se evaluaron 48 Registros mensuales regionales de bovinos para beneficio según procedencia y 48 consolidados mensuales, de un total de 267 408 bovinos, 7 680 resultaron positivos a *fasciola hepática* con una prevalencia de 2,87% (7680 / 267408).

La prevalencia anual de distomatosis bovina muestra que en el año 2012 se dio la menor prevalencia con 0,74% (440 / 59803) y en el año 2015 se dio la mayor prevalencia con 5,06% (3497 / 69174).

La prevalencia mensual de distomatosis bovina en el centro de faenamiento FRILISAC durante los años 2012-2015, se observó que la menor prevalencia se dio en el mes de julio 1,97% (483 / 24435), la mayor prevalencia fue en el mes septiembre con 5,29% (1219 / 23025).

Mediante la observación de los resultados, se puede concluir:

- Que la prevalencia de *Fasciola hepática* en bovinos beneficiados en el Centro de Faenamiento FRILISAC entre los años 2012 y 2015 fue de 2.87 %.
- La prevalencia de distomatosis bovina en el Centro de Faenamiento FRILISAC es mayor en el año 2015 comparado con la del año 2012.

- Los meses con presencia de precipitación pluvial, correspondientes a la temporada de primavera, presentan mayores prevalencias de distomatosis bovina en el ganado beneficiado en el Centro de Faenamiento FRILISAC entre los años 2012 al 2015.
- Los meses de estiaje y sequias, correspondientes a la temporada de invierno, presentan menores prevalencias de distomatosis bovina en el ganado beneficiado en el Centro de Faenamiento FRILISAC entre los años 2012 al 2015.
- Junín fue el departamento que presento la mayor prevalencia de distomatosis bovina entre los años 2012 y 2015 en el Centro de Faenamiento FRILISAC.
- Cuzco fue el departamento que presento la menor prevalencia de distomatosis bovina entre los años 2012 y 2015 en el Centro de Faenamiento FRILISAC.
- Lima fue el departamento que benefició mayor población de ganado bovino en el Centro de Faenamiento FRLISAC entre los años 2012 y 2015.
- Cuzco fue el departamento que benefició menor población de ganado bovino en el Centro de Faenamiento FRLISAC entre los años 2012 y 2015.
- Lima fue el departamento que registró las mayores pérdidas económicas directas producidas por el decomiso de hígados parasitados con *Fasciola hepática* en el Centro de Faenamiento FRLISAC entre los años 2012 y 2015.
- Ica fue el departamento que registró las menores pérdidas económicas directas producidas por el decomiso de hígados parasitados con *Fasciola hepatica* en el Centro de Faenamiento FRLISAC entre los años 2012 y 2015.
- Lima y Cajamarca fueron los departamentos que representan el 49% de las pérdidas directas totales producidas por el decomiso de hígados parasitados con *Fasciola hepática* en el Centro de Faenamiento FRLISAC entre los años 2012 y 2015.
- Cuzco no registró pérdidas económicas directas producidas por el decomiso de hígados parasitados con *Fasciola hepática* en el Centro de Faenamiento FRLISAC entre los años 2012 y 2015.

- A mayor número de bovinos beneficiados, mayores serán las posibilidades de presentar hígados parasitados con *Fasciola hepática* y por lo tanto, mayores pérdidas económicas directas por su decomiso.
- A menor número de bovinos beneficiados, menores serán las posibilidades de presentar hígados parasitados con *Fasciola hepática* y por lo tanto, menores pérdidas económicas directas por su decomiso.

Chávez (2015), presenta un trabajo de investigación titulado: *Incidencia de hidatidosis en hígado de bovinos faenados en el camal municipal -Puyo*, con el objetivo de identificar la incidencia de hidatidosis en hígado de bovinos faenados y su posterior pesaje para contabilizar las pérdidas económicas. Llegando al siguiente resultado:

Los resultados mostraron un 3,29% de presencia de hidatidosis, que representan 9 bovinos positivos de un total de 274 animales faenados donde sus hígados fueron decomisados, dándonos un absoluto de 108,6 libras y las pérdidas económicas se contabilizaron en 217,2 dólares americanos; obtuvo la siguiente conclusión:

El peso de los hígados contaminados a causa de la hidatidosis en bovinos faenados en el camal municipal de la ciudad de Puyo, durante ocho semanas de investigación fue de 108,6 libras, con una media de 12 libras por hígado.

Las pérdidas económicas de los hígados decomisados en total son \$ 217,20 dólares americanos, con una media de 24,13 dólares por cada hígado contaminado durante las ocho semanas de investigación; pudo llegar a la siguiente conclusión:

- La hidatidosis en los hígados de los bovinos faenados en el camal municipal de la ciudad de Puyo, fueron de 9 casos positivos que representa el 3,29% de un total de 274 hígados examinados durante la inspección pos mortem, en las ocho semanas de investigación.

- El peso de los hígados contaminados a causa de la hidatidosis en bovinos faenados en el camal municipal de la ciudad de Puyo, durante ocho semanas de investigación fue de 108.6 libras, con una media de 12 libras por hígado.
- Las pérdidas económicas de los hígados decomisados en total son de \$ 217,20 dólares americanos, con una media de 24.13 dólares por cada hígado contaminado durante las ocho semanas de investigación.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Pérdidas económicas:

Las pérdidas económicas son causadas por las alteraciones organolépticas y en las vísceras de los animales de abasto, en lo cual marca un impacto en términos monetarios, causado por el decomiso parcial o total de vísceras y disminuye la rentabilidad en la actividad ganadera, debido a que en ocasiones llegan a ser millonarias, reflejándose en importantes trastornos financieros para los productores (Bing, 1989)

Estudios realizados en el Perú nos muestran el efecto negativo producido por *Fasciola hepatica*. En la sierra central del Perú, citado por (Ticona; *et al*; 2010), evaluaron las vísceras de 18,000 animales beneficiados procedentes de diversas zonas de Ayacucho, encontrando el 33,5% de hígados infestados por *Fasciola hepatica*. (Arias, 2015).

En el camal Municipal de Huancayo durante el periodo de setiembre de 2013 a diciembre 2014, indicaron que las pérdidas económicas, ascendieron a S/ 99164. 45 nuevos soles o US \$ 35079.71 a causa de fasciolosis.

En los últimos 10 años, en las comunidades alto andinas de la sierra central exponen claramente el aumento de la población ganadera, notándose una importante modificación en la estrategia de la producción con la finalidad de alcanzar un mayor rendimiento productivo sin tener en cuenta algunos aspectos técnicos sobre pastoreo, sanidad, entre otros. (Charaja, 2007).

Aumentando así la concentración de animales procedentes de zonas endémicas de *Fasciola hepatica*, que viene siendo un problema serio; situación que se va agravando con la presencia de pequeños minifundistas que exigen a un sobre pastoreo y la diseminación de los huevos de *Fasciola hepatica*, existiendo medios acuáticos para el desarrollo del caracol *Lymnaea viatrix*.

Todos estos cambios en la producción animal de las comunidades alto andinas, incluyendo los hábitos de la población, han incrementado la transmisión de enfermedades zoonóticas y parasitarias, así como el cambio de la distribución geográfica de los agentes etiológicos. Según (Charaja, 2007). Incluyendo zonas de mayor altitud que presentan terrenos con menor pendiente, con mayor presencia de bofedales y afluentes de agua. (Ticona, 2010).

Las principales zonas ganaderas con las mayores poblaciones de ganado vacuno son altamente endémicas para fasciolosis como: Ancash, La Libertad, Junín, Arequipa, Apurímac, Ancash, Puno y Cusco, resulta difícil estimar el impacto económico negativo de la fasciolosis en la productividad animal, por la escasa información al respecto en las diferentes regiones del país. (SENASA, 2007).

Indica que varios países han calculado sus pérdidas económicas por fasciolosis con el factor común de cuantificarla por el decomiso de hígados en los mataderos. (Espinoza, 2010).

En un estudio que realizó sobre el impacto económico en mataderos, de América y Centro América; se ha indicado que en México, en el estado de Veracruz, durante el periodo de un año las pérdidas económicas por el decomiso de hígados distomatósicos, que ascendieron a \$ 22450.00. (Rivera, 2008).

Chirinos; *et al* (2000), acota que en Sudamérica varios países también han estimado las pérdidas económicas por decomiso de hígados distomatosis en los mataderos; en Venezuela, se describieron pérdidas de \$ 127025.00 dólares, durante el periodo 1992 – 1998. (Chirinos, 2000).

2.2.2. Vísceras

Las vísceras son partes comestibles de un animal que no son los músculos esqueléticos, son vísceras que se encuentran en las principales cavidades del cuerpo del animal dividiéndose en rojas y verdes. (Lastras,2009).

A. Vísceras rojas:

Corresponde a las siguientes partes u órganos como son: Hígado, corazón, pulmones, bazo y riñones son excelentes fuentes de hierro y de vitamina B₁₂, A y D, constituyen alimento anti anémico por excelencia, comparable con algunas algas, cobre, potasio con su aporte calórico es similar al de la carne magra.

Ventajas:

- El hígado está especialmente indicado para tratar la anemia.
- Proveen más hierro que las carnes en general.
- El hígado y los riñones aportan además cantidades significativas de selenio.
- En cuanto a las vitaminas, suelen ser similares respecto al aporte de vitamina B₂, niacina, ácido fólico, pero mayor en vitamina B₁₂.
- El hígado es considerado alimento fuente de vitamina A, D, B₁₂, ácido fólico y en menor medida aporta también vitaminas B₆ y E.

Desventajas:

Son ricas en purinas con lo cual hace que se restrinjan en aquellas personas con ácido úrico elevado, las que mayor contenido en purina tienen es el hígado, riñón.

B. Vísceras verdes

Incluye al esófago, estómago, intestinos de los animales y eventualmente a los genitales de los machos puede resultar peligroso para la salud siempre y cuando el animal estuviera enfermo.

Ventajas:

- Recomendable en personas con anemia o mal nutridas.
- Los sesos presentan altas cantidades de fosforo.

Desventajas:

Personas con elevada cantidad de colesterol sanguíneo, con problemas cardiovasculares, debido a que tienen un elevado aporte de colesterol y grasas saturadas.

2.2.3. Inspección Sanitaria

La inspección sanitaria en los camales, tiene la función de proteger la salud humana, mediante un control minucioso de los animales antes (examen ante mortem) durante y después del (examen post mortem), el examen de canal y vísceras, cuyo control permite reducir la difusión de enfermedades e interrumpir ciclos de transmisión e impedir la difusión y evitar la transmisión de enfermedades zoonóticas al hombre. (Luengo, 2004).

La inspección sanitaria a través de los procedimientos de inspección ante mortem y post mortem busca asegurar la inocuidad de los alimentos que se derivarán de ellos; además la inspección sanitaria puede ser realizada por funcionarios calificados en salud pública.

Avalados por el ministerio facultado para tal fin, contando siempre con la presencia y coordinación del médico veterinario según, (Meynaud, 2004); (Fonseca, 2008). Es el sistema más utilizado y reglamentado para el monitoreo de las enfermedades de los animales de consumo en el ámbito mundial, según (Torres-León y Ramírez-Porras, 1996); (Meynaud, 2004); (Pelliza, 2007).

2.2.3.1. Examen ante-mortem

El examen ante-mortem se realiza para verificar las condiciones de los animales que ingresan al matadero y debe, ser realizada por un personal calificado y los siguientes propósitos son:

- Identificar los animales que están descansados y en pie para observar animales sospechosos y realizar un examen detallado.
- Identificación de posibles anormalidades y signos de enfermedad.
- Prevenir la contaminación de las salas de sacrificio.
- Prevenir la contaminación de los equipos y del personal, por causa de animales afectados de enfermedades transmisibles.

2.2.3.2. Examen Post-mortem

Todos los animales inmediatamente después de sacrificados deben sometidos a un examen macroscópico de sus órganos y tejidos, complementándolo, cuando sea necesario, con un examen microscópico y/o bacteriológico. (SENASA, 2001).

Examen por visualización

Se observa el estado de nutrición, aspecto de las serosas, contusiones, hemorragias, alteración de color, eficacia de la sangría, anormalidades tales como tumefacciones, deformaciones óseas articulares, musculares o de cualquier tejido, órgano o cavidad.

Examen por palpación

Se examina los parénquimas de los órganos, las grandes serosas, los tejidos blandos para verificar su consistencia y cuando sea posible las linfoglándulas musculares profundas.

Recolección de la sangre

La sangre destinada para alimentación humana debe ser cogida en forma higiénica en recipientes adecuados y limpios. Si se recoge en forma colectiva y si hubiere alguno afectado por enfermedad infecto-contagiosa, el total del contenido del recipiente se declarará no apto para el consumo.

Examen de cueros

Debe realizarse inspección sanitaria e higienizarse completamente.

Examen de pezuñas

Debe realizarse una inspección profunda para identificar algunas lesiones dermatitis.

Cabeza y amígdalas

El examen de la cabeza se efectúa previo lavado con agua a presión, aplicado a las fosas nasales, las linfoglandulas retrofaríngeas, submaxilares y parotídeas deben incidirse con cortes foliados, las amígdalas deben ser extirpadas.

Ojos, encías, labios

Los ojos, cavidades nasales, encías, labios y velo del paladar, deben ser examinados por visualización y palpación, para investigar pigmentaciones anormales, neoplasias, erosiones, úlceras, abscesos y tejidos necrosados.

Lengua

La lengua una vez desprendida de la cavidad bucal, debe inspeccionarse por visualización y palpación para investigar úlceras, abscesos, tejidos anormales, pigmentaciones anormales y lesiones de actinobacilosis y actinomicosis.

Laringe y Faringe

Debe incidirse longitudinalmente en el plano medio e inspeccionado por visualización y palpación, neoplásicas, parasitarias.

Tráquea

Debe incidirse longitudinalmente, inspeccionándose visualmente la mucosa para determinar la presencia de lesiones ulcerosas y parásitos.

Pulmones

Se examinan por visualización, palpación y corte del parénquima y corte foliado de las linfoglándulas bronquiales y mediastínicas.

Los grandes bronquios deben incidirse en forma longitudinal y el parénquima debe incidirse en su tercio terminal, perpendicularmente a su eje.

Esófago

Se examina por visualización y palpación, para determinar la presencia de abscesos ó lesiones parasitarias.

Estómago

Se examina por visualización y palpación. En caso necesario se hacen incisiones para inspeccionar la mucosa mediante cortes foliados.

Intestinos

Se examinan por visualización y palpación. Se inciden mediante cortes foliados las linfoglándulas mesentéricas craneales y caudales, luego de extender el mesenterio.

Hígado

El examen del hígado se hace por visualización, palpación, incisión del parénquima e incisión foliada de las linfoglándulas retro-hepáticas y portales, se examina por palpación buscando degeneración grasa, actinobacilosis, abscesos, telangiectasias y parasitaciones por quistes hídaticos, cisticerco y fasciolasis.

Páncreas

El examen del páncreas se realiza por visualización y palpación e incisiones del parénquima, cuando se considere necesario.

Bazo

El examen del bazo se hace por visualización y palpación. Cuando se considere necesario se abre la cápsula para observar el parénquima.

Corazón

El corazón se examina por visualización, palpación e incisión del miocardio y endocardio para eliminación de coágulos y visualización de las cavidades atrioventriculares.

Los riñones y las glándulas adrenales

Se examinan desprovistos de su cobertura adiposa así como de su cápsula fibrosa, la linfoglándula renal se incide en cortes foliados y en caso de duda se incide también el parénquima del riñón.

Vejiga

La vejiga se examina por visualización y palpación.

Útero

El útero se examina por visualización y palpación, y en todos los casos se debe abrir el órgano mediante un corte longitudinal para el examen de su mucosa.

Ubres

El examen de la ubre se hace por visualización y palpación y por un corte longitudinal profundo que llegue hasta los senos galactóforos. La incisión de la linfoglándula mamaria completa el examen.

Testículos

Los testículos se examinan por visualización y palpación.

Examen de los huesos

Es por visualización en las superficies de sección que por el manipuleo hayan quedado en descubierto.

Examen de las articulaciones:

Se realiza por visualización y palpación y en caso de sospecharse la presencia de lesiones, por incisión de la cápsula articular.

2.2.3.2. Pérdidas económicas por enfermedades comunes en animales de abasto:

A. Distomatosis hepática

Distomatosis hepática es una enfermedad parasitaria cuyo agente etiológico se denomina *fasciola hepática*, nombre con el que la ciencia distingue a un verme, no segmentado, perteneciente a la clase tremátodes, se localiza en los canales biliares de los bovinos y ovinos. (Contreras, 2000).

En el camal municipal del cantón Montalvo Provincia de Los Ríos, se inspeccionaron 200 bovinos de los cuales 6 animales dieron positivo a *fasciola hepática* esto nos da el 3% del total de los animales muestreados.

Tiene características diferentes en procedencia, raza, sexo y edad, las pérdidas económicas producidas por la *fasciola hepática* en animales faenados se relacionan directamente a los órganos decomisados los cuales no eran aptos para el consumo humano.

En el lapso que duro esta investigación, se realizó el decomiso de 47,50 libras de hígado en mal estado por \$1,50 que es el precio de esta víscera dando un total de \$71, 25, según investigación. (Caicedo, 2005).

Reconocimiento ante-mortem

Si el animal sobrevive a las lesiones, la regeneración de hígado se produce con producción de tejido fibroso nuevo con distorsión del órgano por las múltiples cicatrices, en este estado puede aparecer anemia, debilidad y edemas (sub mandibular, cuello, pecho y abdomen). (Contreras, 2000). (Calderon, 2016).

Reconocimiento post-mortem

A la necropsia, los hallazgos son dependientes del número de parásitos y del tiempo de infección, se pueden apreciar las marcas de perforación hepática, inflamación y focos hemorrágicos que muestran un cuadro de hepatitis aguda.

Se encuentra colecciones serosas en peritoneo y engrosamiento de los conductos biliares del hígado con alteraciones cirróticas. (Contreras, 2000).

Tipo de decomiso

- Las canales de animales que han sufrido infestaciones masivas y presentan emaciación o edema deberían rechazarse, las canales de animales afectados en forma ligera, moderada e incluso fuerte, pero que no presentan emaciación son evaluadas favorablemente.
- Pero si las lesiones en el hígado causadas por los parásitos están circunscritas claramente, el órgano puede ser recuperado después de eliminar el tejido afectado, de otro modo el hígado debe ser rechazado totalmente.

B. Hidatidosis

La hidatidosis es una enfermedad producida por helmintos, tiene mayor importancia ya que puede atacar al hombre, esta enfermedad es causada por el “escolex” de la tenía equinococa y origina en los ovinos la equinococosis, el gusano adulto vive en el intestino del perro, el que arroja en su excremento los huevos que se diseminan en el pasto y son ingeridos por los ovinos. (Olsen, 1977).

Al pasar a la corriente sanguínea, se ubica en los pulmones y en el hígado donde se forma el quiste. La sierra central de Perú, posee el 95% de los casos de hidatidosis del país con infestación en cabras, ovinos, llamas, alpacas y cerdos.

Reconocimiento ante-mortem

Presenta abundante ictericia, enflaquecimiento, pérdida de apetito, asfixia, y aumento del volumen del abdomen con o sin ascitis, pasa desapercibida debido a que depende de la ubicación en el organismo sea hígado, pulmón, corazón; enflaquecimiento y posible muerte.

Reconocimiento post-mortem

A veces el hígado está tan invadido que prácticamente todo es un quiste equinococcósico de gran tamaño, desde luego siempre está atrofiado y anémico; en los quistes muertos se encuentran material calcificado.

Tipo de decomiso

Las canales que presenten emaciación, edema y afectación del tejido muscular deben rechazarse y destruirse, si no es el caso las canales son aprobadas, las vísceras y tejidos afectados se rechazan y se destruyen, el enterrado de la canal y partes afectadas no es suficiente ya que los perros y otro tipo de fauna pueden recuperarlas.

C. Teniasis

Teniasis es una enfermedad causada por unos gusanos que tienen forma de cinta, mide de largo hasta 3 metros, estas teniasis viven en el intestino de los ovinos. Hay otras que miden 30 centímetros que viven en el hígado. (Ameghino, 2000)

Si el animal está parasitado bota gusanos junto con las heces, se notan como granos de arroz o pedacitos de cera ataca más a los animales tiernos.

Reconocimiento ante-mortem

Animales muy parasitados se ven flacos, presentan fiebre, sed, puede haber diarrea.

Reconocimiento post-mortem

En los intestinos se observa los gusanos como tallarines, las teniasis del hígado están en los canalículos.

Tipo de decomiso

Si el órgano presenta poca infestación y se puede retirar la parte infectada es solo decomiso parcial y si existe demasiada emanación, color anormal y mucha infestación, entonces el decomiso es total.

D. Bronquitis Verminosa

Las especies del género *Metastrongylus* parasitan los bronquios y bronquiolos con una distribución mundial a esta enfermedad también se conoce con el nombre de bronconeumonía verminosa o estrongilosis. (Contreras, 2000)

Reconocimiento ante-mortem

Estornudos, falta de apetito, cansancio al caminar, cabeza agachada.

Reconocimiento post-mortem

- Observación de parásitos adultos en la apertura de la tráquea y del árbol bronquial en las partes distales y la presencia de exudado mucoso-espumoso.
- En el lóbulo diafragmático del pulmón, se aprecian lesiones hemorrágicas, edema o zonas de color oscuro o gris rojizo; aumento de los nódulos linfáticos regionales mediastínicos y bronquiales.
- Las larvas se pueden observar abriendo los conductos bronquiales puede encontrarse neumonía gris o blanca, se observan los nódulos verminosos en el parénquima pulmonar.

Tipo de decomiso

- Los pulmones son los órganos más afectados por esta enfermedad, se producen decomisos de y en algunas ocasiones puede afectarse el estado de la carne por el retraso en el crecimiento que se produce, la carne es decomisada en forma parcial.

E. Sarcocystis

A esta enfermedad se la denomina como tonco tonco, arrocillo, triquina y se desarrolla en los músculos de los camélidos (llamas, alpacas, vicuñas) en forma de pequeños granos de color blanquecino.

Esta enfermedad es una parasitosis frecuente de estos animales que afecta la calidad de la carne y los quistes microscópicos se encuentran especialmente en músculos del corazón, diafragma, músculos del esófago y cuello, pero también en la musculatura esquelética.

En camélidos sudamericanos es causada por la infección de los coccidios *Sarcocystis aucheniae* y *S. lamacanis*, la alpaca es el hospedero intermediario donde el parásito realiza su reproducción asexual, formando macro y micro quistes que pueden afectar en forma masiva las fibras musculares.

En cuanto al hospedero definitivo es el perro, aunque la sarcocystosis de ovinos y caprinos pueden cursar con signos similares a las de los bovinos, menciona (Casas, 1999).

Reconocimiento ante-mortem

No se presentan síntomas específicos en llamas o alpacas.

Reconocimiento post-mortem

A simple vista se observa los quistes en toda la musculatura esquelética sobre todo en animales adultos o viejos.

Tipo de decomiso

Si la carcasa y las vísceras presentan lesiones múltiples el decomiso es total.

F. Lamanema chavezii

Es uno de los nematodos más patógenos responsables de la gastroenteritis verminosa en la alpaca. La forma larvaria migra a través del hígado produciendo necrosis focal diseminada, hemorragia y nódulos granulomatosos. La forma adulta causa la gastroenteritis verminosa, que es uno de los principales problemas de crianza de camélidos. (Casas, 1999).

Reconocimiento ante-mortem

No se puede observar a simple vista.

No se presentan síntomas específicos en llamas o alpacas.

Reconocimiento post-mortem

Se observa las lesiones producidas por los quistes en los órganos como hígado, pulmón, bazo, estómago, intestino.

Tipo de decomiso

Si existe poca presencia de lamanema se realiza la limpieza de la zona infectada en caso de hígado y pulmón y a veces el decomiso es parcial, en caso de infección generalizada el decomiso es total.

2.3. Definición de términos:

Contaminación

Es la presencia accidental de microorganismos o sustancias nocivas para la salud sobre la materia inerte o al interior de esta.

Decomiso

Consiste en la separación definitiva de un animal o cualquiera de sus partes, después de haber sido inspeccionado, dictaminado como inadecuado para el consumo humano y marcado con un sello que diga decomisado.

Diseminar.

Consiste en juntar dispersar, sin orden alguno, elementos de algo por distintos lugares para que queden separados.

Enfermedad

Es la alteración leve o grave del funcionamiento normal de un organismo o de alguna de sus partes debida a una causa interna o externa.

Indicador

Es una característica específica, que se observa, mide y puede ser usada para mostrar los cambios y progresos de algo.

Inspección post-mortem

Procedimiento efectuado por el Médico Veterinario Oficial mediante el cual se verifica el estado sanitario de las canales y de los subproductos comestibles y se emite un dictamen final de aptitud para el consumo humano.

Matadero

Todo establecimiento autorizado por el MAGA, para realizar la faena de animales destinados al consumo humano.

Necropsia

Es el procedimiento técnico científico de disección anatómica sistemática de un animal.

Órgano

Es la unidad funcional de un organismo multicelular que constituye una unidad estructural y realiza una función determinada.

Parasito

Es un organismo que se alimenta de las sustancias que elabora un ser vivo de distinta especie, viviendo en su interior.

Perdidas

Las pérdidas productivas se pueden expresar en las fases agudas o crónicas de la enfermedad, en áreas endémicas se registran pérdidas por mortandades.

Prevalencia

La prevalencia es el número total de los individuos que presentan un atributo o enfermedad en un momento

Subproducto

Es el producto secundario obtenido del proceso de sacrificio y faenado de animales, esto es cualquier parte del animal que no esté incluida en la canal.

Viscera

Son los órganos de los animales destinados al consumo humano.

Viscera roja

Comprende el corazón, los pulmones, el hígado, el bazo, y los riñones.

Viscera verde

Comprende el rumen, reticulum, omaso, abomasum. Intestino delgado e intestino grueso.

2.5. Identificación de variable.

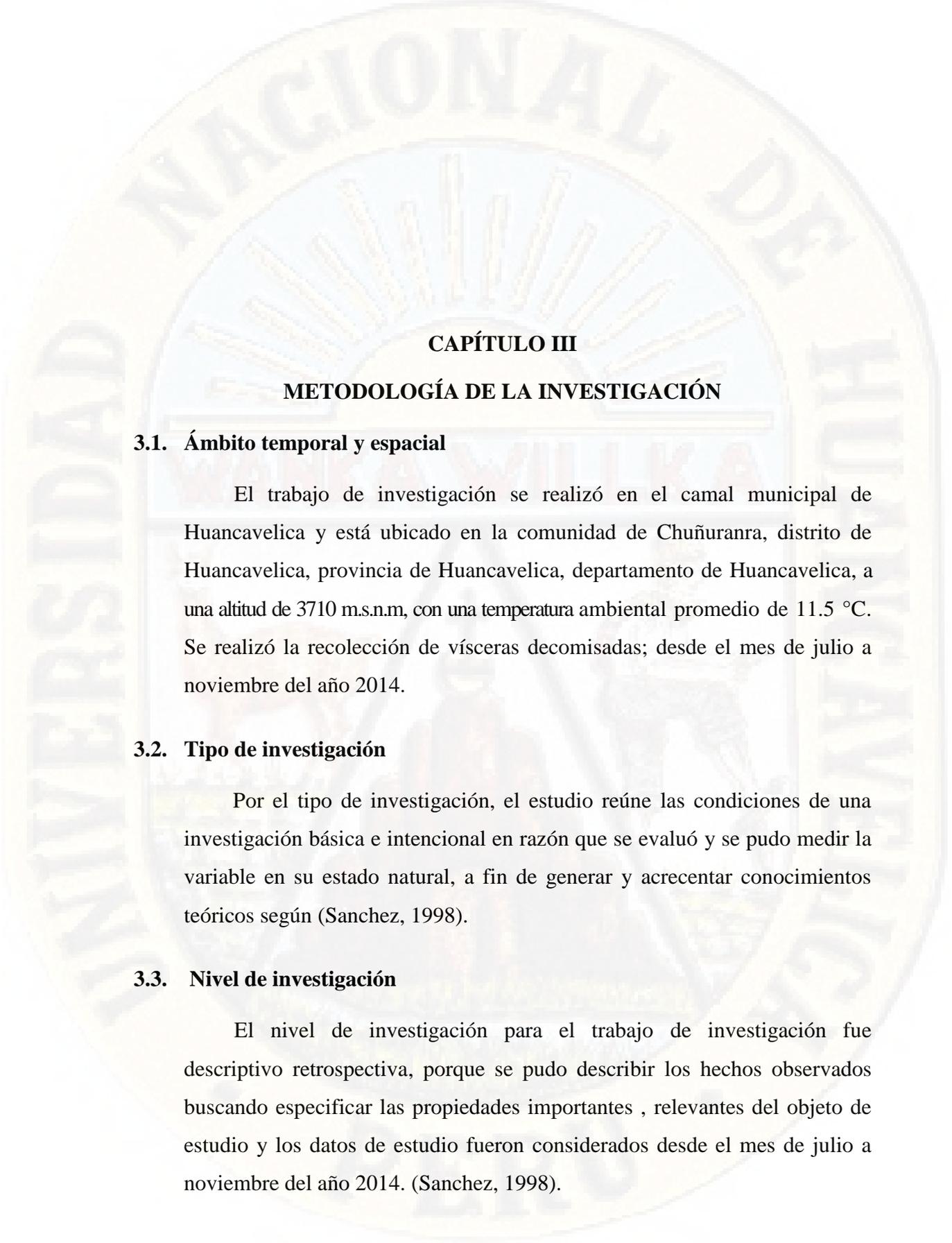
Perdidas económicas.

2.6. Operacionalización de variables e indicadores:

Cuadro N° 1.

Operacionalización de variables e indicadores:

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala
	Vísceras Rojas de: <ul style="list-style-type: none"> • Ovino • Alpaca • Llama • Vacuno 	<ul style="list-style-type: none"> • Hígado • Pulmón • Corazón • Esófago • Bazo • Riñón 	Nominal (Sí y No)
Perdidas económicas	Vísceras Verdes de: <ul style="list-style-type: none"> • Ovino • Alpaca • Llama • Vacuno 	<ul style="list-style-type: none"> • Estomago • Intestinos • Cabeza 	Nominal (Sí y No)
	Vísceras de las especies: <ul style="list-style-type: none"> • Ovino • Alpaca • Llama • Vacuno 	Vísceras rojas: <ul style="list-style-type: none"> • Hígado • Pulmón • Corazón • Esófago • Bazo • Riñón Vísceras verdes: <ul style="list-style-type: none"> • Estomago • Intestinos • Cabeza 	S/. /Víscera S/. /Víscera



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Ámbito temporal y espacial

El trabajo de investigación se realizó en el camal municipal de Huancavelica y está ubicado en la comunidad de Chuñuranra, distrito de Huancavelica, provincia de Huancavelica, departamento de Huancavelica, a una altitud de 3710 m.s.n.m, con una temperatura ambiental promedio de 11.5 °C. Se realizó la recolección de vísceras decomisadas; desde el mes de julio a noviembre del año 2014.

3.2. Tipo de investigación

Por el tipo de investigación, el estudio reúne las condiciones de una investigación básica e intencional en razón que se evaluó y se pudo medir la variable en su estado natural, a fin de generar y acrecentar conocimientos teóricos según (Sanchez, 1998).

3.3. Nivel de investigación

El nivel de investigación para el trabajo de investigación fue descriptivo retrospectiva, porque se pudo describir los hechos observados buscando especificar las propiedades importantes , relevantes del objeto de estudio y los datos de estudio fueron considerados desde el mes de julio a noviembre del año 2014. (Sanchez, 1998).

3.4. Método de investigación

El método de investigación que se utilizó fue: El método científico, lo cual nos permitió un estudio con base científica y para lo cual se tomó en consideración la fase de la observación, el planteamiento de la hipótesis, luego las conclusiones de acuerdo a los resultados obtenidos (Sanchez, 1998).

3.5. Diseño de investigación

El diseño de investigación que se planificó para el estudio fue el: diseño transversal; porque trata de estudios que se realizaron sin la manipulación deliberada de la variable y en los que solo se observaron los fenómenos en su ambiente natural para luego analizarlos. Transversal; porque se pudo recolectar datos en un solo momento, en un tiempo único. Se utilizó un diseño descriptivo simple; el cual se detalla a continuación. (Carrasco, 2006).

M-----O

M= Muestra

O = Observación del objeto de estudio.

3.6. Población, muestra, muestreo

3.6.1. Población

La población total de las cuatro especies animales beneficiados en el Camal Municipal de Huancavelica es de 12,474 animales desde el mes de julio a noviembre del año 2014.

3.6.2. Muestra

El tamaño de muestra se obtuvo a partir de la cantidad de animales beneficiados en el Camal Municipal de Huancavelica desde el mes de julio a noviembre del año 2014:

Cuadro N°2.

Cantidad de animales beneficiados en el Camal Municipal de Huancavelica.

Animal	Cantidad (cabezas)
Alpaca	7176
Llama	2470
Ovino	1993
Vacuno	835
Total:	12,474

Fuente: propia

3.6.3. Muestreo

Para el presente trabajo de investigación se utilizó el muestreo no probabilístico; dentro de ello se empleó el muestreo intencional por el tipo de trabajo que se realizó en el Camal Municipal de Huancavelica.

3.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.7.1. Técnica:

La técnica que se utilizó en el trabajo de investigación fue la observación y palpación para las vísceras rojas y verdes.

3.7.2. Instrumento:

Para el trabajo de investigación se utilizó los registros para cada especie animal y las fichas de observación para las vísceras rojas y verdes.

3.8. Procedimiento de recolección de datos en el Camal Municipal de Huancavelica:

- Horario de ingreso al camal municipal de Huancavelica fue a las 2:00pm de la tarde de lunes a sábado.
- Puesto de indumentaria para realizar la inspección: guardapolvo blanco, cubre boca, gorra, guantes quirúrgicos, botas.
- Ingresar al pediluvio para disminuir e eliminar la presencia de contaminantes ambientales.
- Luego trasladarse a la zona de beneficio, área de desuello y finalmente al área de oreo de las vísceras de los animales beneficiados.
- Inspección de las vísceras rojas y verdes (observación, palpación y la incisión) de la víscera lesionada de los animales beneficiados en el camal.
- El inspector toma la decisión final en cuanto al tipo de decomiso ya sea (total y parcial) de las vísceras infectadas por diversas enfermedades parasitarias.
- Luego realizamos el limpiado de cada víscera decomisada.
- Para luego realizar el pesado de cada víscera decomisada.
- Después el vaciado de datos a los registro de cada especie animal.
- La última actividad del día se realizaba con el traslado de vísceras decomisadas totales a la zona de incineración.
- El horario de salida de lunes a sábado del camal municipal de Huancavelica fue a las 6:00 pm de la tarde.

3.9. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Para la descripción e interpretación de datos se utilizó el paquete Microsoft Office-Excel 2013 como hoja de cálculo.

Método de cuantificación de vísceras decomisadas en %:

$$\text{Decomisos \%} = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ Vísceras decomisadas}}{\text{N}^{\circ} \text{ Total de animales}} \times 100$$

Método de pérdidas económicas por decomiso de vísceras:

$$\text{Pérdidas} = \frac{\text{Costo total de vísceras decomisadas}}{\text{Costo total de víscera}} \times 100$$

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Cantidad de vísceras rojas por especies (alpaca, ovino, llama y vacuno) decomisadas de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica.

La frecuencia de animales cuyas vísceras rojas fueron decomisados fue de 69,00% de hígado de un total de (573) y representando el 41,00 % de pulmón por decomiso total y por decomiso parcial fue en una proporción de 9,00% de un total de (417), no hubo decomiso de corazón, bazo y riñón en vacunos respectivamente, seguido de 43,00 % de hígado y en menor proporción por decomiso de Bazo (42), pulmón (9) y corazón (2) representando el 2,00 %; 0,40 % y 0,10%, no habiendo decomiso de riñón respectivamente en llamas; 31,97 % y 0,04% de hígado por decomiso total (2294) y en menor proporción por decomiso parcial (3) vísceras, bazo (85), pulmón por decomiso total (19) y parcial (1) que representan 1,18 %; 0,26 % y 0,01%, no habiendo decomiso en corazón y riñón respectivamente en alpacas, finalmente en ovinos se encontró la frecuencia de decomiso del 21,00% de hígado total (437) y en menor proporción el decomiso de pulmón en un 10,44 y 5,62 % de decomiso total (208) y parcial (112), corazón, bazo y riñón no se decomisó respectivamente. Tal como se detalla en la tabla N° 1.

Especies	Víscheras	Total de vísceras decomisados		Total de animales beneficiados		
		N°	%	N°	%	
Alpaca	Pulmón	Total	19	0,26%	7176	100%
		Parcial	1	0,01%		
	Hígado	Total	2294	31,97%	7176	100%
		Parcial	3	0,04%		
	Corazón		0	0,00%	7176	100%
	Bazo		85	1,18%	7176	100%
	Riñón		0	0,00%	7176	100%
Llama	Pulmón	Total	9	0,40%	2470	100%
	Hígado	Total	1057	43,00%	2470	100%
		Parcial	3	0,10%		
	Corazón		2	0,10%	2470	100%
	Bazo		42	2,00%	2470	100%
	Riñón		0	0,00%	2470	100%
Ovino	Pulmón	Total	208	10,44%	1993	100%
		Parcial	112	5,62%		
	Hígado		437	21,00%	1993	100%
	Corazón		0	0,00%	1993	100%
	Bazo		0	0,00%	1993	100%
	Riñón		0	0,00%	1993	100%
Vacuno	Pulmón	Total	339	41,00%	835	100%
		Parcial	78	9,00%		
	Hígado		573	69,00%	835	100%
	Corazón		0	0,00%	835	100%
	Bazo		0	0,00%	835	100%
	Riñón		0	0,00%	835	100%

Tabla N° 1.

Víscheras rojas decomisadas en los meses de julio a noviembre en el camal municipal de Huancavelica en las especies (alpaca, llama, ovino y vacuno).

La principal causa de decomiso en la especie vacuno fue de hidatidosis a nivel pulmonar (417) representando el 100 %, del total de (573) hígados decomisados fue a causa de hidatidosis hepático (205) representa el 35,77 % y de las mismas vísceras decomisadas fueron causadas por distomatosis hepática (368) que representan el 64,22 %, en corazón, bazo y riñon no hubo prevalencia de enfermedades tal como se muestra en el Gráfico N°1.

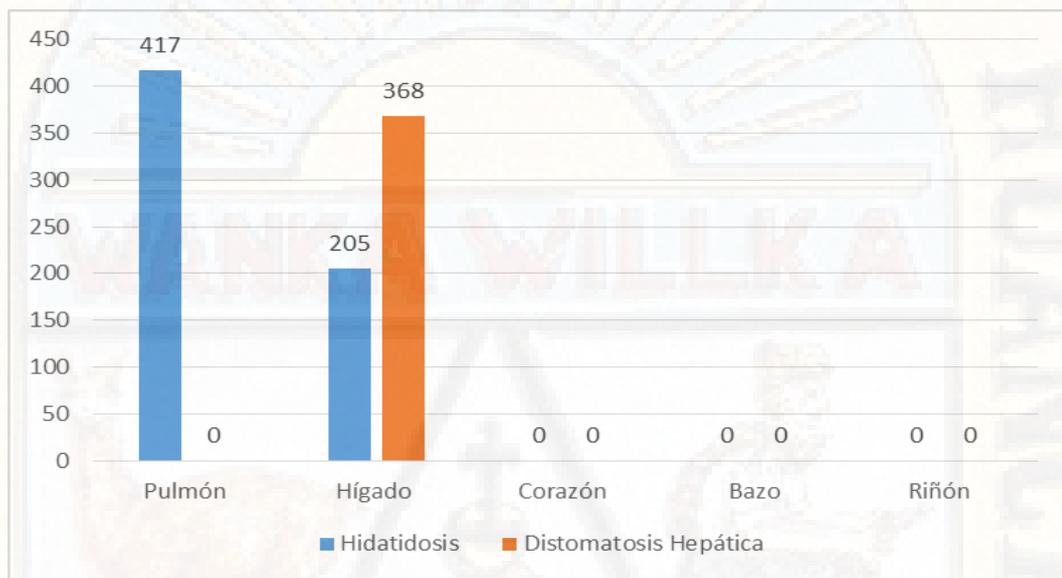


Gráfico N° 1.

Prevalencia de enfermedades en vísceras rojas decomisadas en vacunos en el camal municipal de Huancavelica - Julio a Noviembre del 2014.

La principal causa de decomiso en la especie ovino fue por hidatidosis a nivel pulmonar de un total (320) representando el 100 % y en el hígado de un total de (437) por decomiso total fue a consecuencia de Hidatidosis (386) vísceras que representan el 88,32 % y por decomiso parcial fue por presencia de distomatosis hepática (51) representan el 11,67 %, en corazón, bazo y riñón no hubo prevalencia de enfermedades tal como se muestra en el Gráfico N°2.

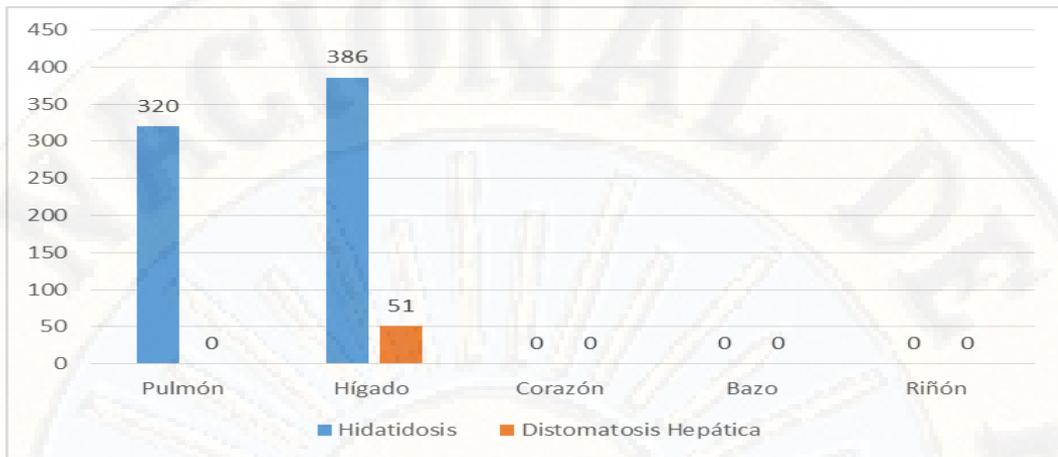


Grafico N° 2.

Prevalencia de enfermedades en vísceras rojas decomisadas en ovinos en el camal municipal de Huancavelica - julio a noviembre del 2014.

La principal causa de decomiso en la especie alpaca fue de Lamanema chavezi (2287) a nivel del hígado y a causa de hidatidosis (10) que representando el 99,56 y 0,44 % respectivamente; seguido lamanema chavezi (85) representando el 100 % en el bazo, de(20)pulmones a consecuencia de Hidatidosis es (15) y por lamanema chavezi es (5) representando el 75,00 y 25,00 % respectivamente en el pulmón, no se encontró indicios de enfermedad en el corazón ni riñón tal como se muestra en el Gráfico 3.



Gráfico N° 3.

Prevalencia de enfermedades en vísceras rojas decomisadas en alpaca en el camal municipal de Huancavelica - julio a noviembre del 2014.

La principal causa de decomiso en la especie llama es *Lamanema chavezi* a nivel hepático por decomiso total es de (1056) y por decomiso parcial (4) representando el 99,56% y 0,44% respectivamente, se decomisó (5) pulmones por *Lamanema chavezi* y (4) a causa de hidatidosis representando el 55,56% y 44,44%, seguido de bazo a causa de *Lamanema* (42) y (2) corazones por neumonía representando el 100% en ambos casos, en riñón no hubo decomiso por enfermedad.

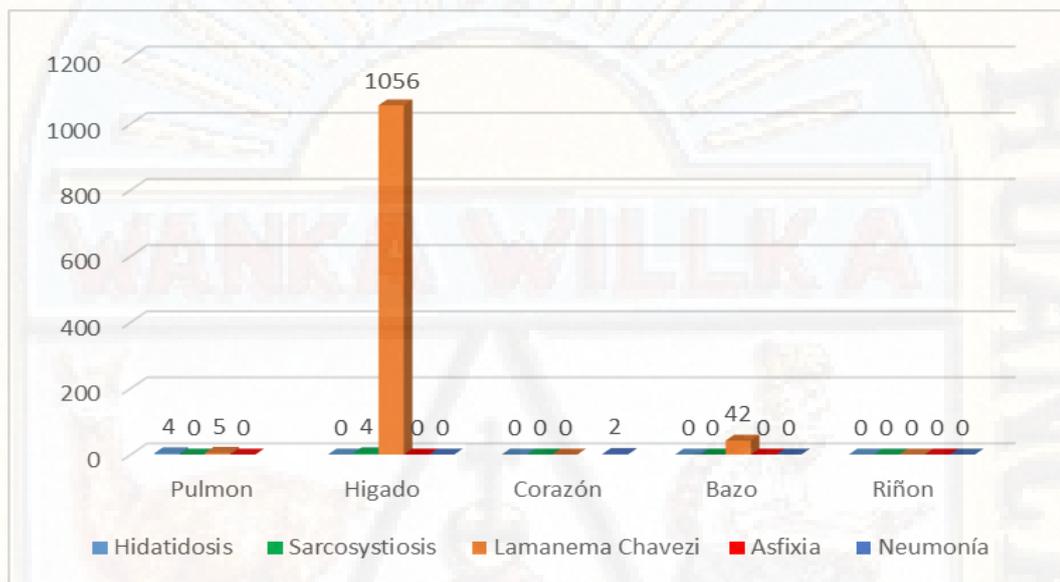


Gráfico N° 4.

Prevalencia de enfermedades en vísceras rojas decomisadas en llama en el camal municipal de Huancavelica - julio a noviembre del 2014.

Las frecuencias mensuales de vísceras rojas decomisadas (Julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre):

Las frecuencias mensuales de vísceras rojas decomisadas se muestran en la tabla N° 02; en alpaca las frecuencias más altas fue por decomiso de hígado de un total de 636 y 617 entre los meses de agosto y septiembre con una frecuencia de 27,7% y 26,9% con una mínima frecuencia con respecto al mes de julio solo el 11,2% respectivamente; seguido del mes de septiembre la frecuencia más alta por decomiso de 8 pulmones representando el 42,1%, de agosto, octubre y noviembre representan el 21,1%;10,5%;26,3% y no hubo decomiso en julio; se decomiso 36 bazos siendo la frecuencia mas alta en el mes de julio con una frecuencia de

42,4% con una mínima de 7,1% en el mes de noviembre; entre los meses de agosto, septiembre y octubre las frecuencias de decomiso fueron el 25,9%;12,9% y 11,8%; varía las frecuencias mensuales en estos meses entre tanto en corazón y riñón no hubo decomisos.

En la especie llama la frecuencia más alta fue por 321 hígados decomisados en el mes de octubre con una frecuencia de 30,4%, y en menor proporción la prevalencia de decomiso fue de 7,8% en el mes de julio y los meses de agosto, septiembre y noviembre con una frecuencia mensual de 20,7%;21,3% y 19,9%; seguido de 5 pulmones con una frecuencia alta de 55,6% en el mes de septiembre y una frecuencia de 22,2% en los meses de octubre y noviembre, por lo tanto en los meses de julio y agosto no hubo decomisos, en corazón la frecuencia alta fue el 100% en el mes de octubre y no se decomiso en los meses de (Julio, agosto, septiembre y noviembre), se decomiso también 17 bazo con una frecuencia alta de 40,5% en el mes de noviembre y una mínima de 4,8% en septiembre, en los meses de (julio, agosto y octubre) con una frecuencia de 26,2%;19,0% y 9,5%, varía los decomisos mensuales y en riñón no hubo decomiso.

En la especie ovina la frecuencia más alta fue el 29,1% de 127 hígados decomisados en el mes de agosto y una mínima de 13,7% en el mes de julio, con respecto a septiembre, octubre y noviembre las frecuencias son de 24,5%;15,8% y 16,9%, se decomiso 70 pulmones con una frecuencia de 33,7% en el mes de agosto y una mínima de 11,1% en el mes de julio y las frecuencias de los meses de septiembre, octubre y noviembre 23,1%;19,7% y 12,5%, hubo variación de decomisos y en corazón, bazo y riñón no se decomiso.

En vacuno la frecuencia más alta fue en el mes de octubre al 24,4% de 140 hígados con una mínima de 12,7% en mes de julio en cuanto a los meses de agosto, septiembre y noviembre las frecuencias mensuales por decomisos son 19,00%;21,8% y 22,00%, la frecuencia mensual más alta de 90 pulmones decomisados fue en el mes de septiembre al 26,5% y en menor proporción fue de 12,7% en el mes de julio y mientras que en agosto, octubre y noviembre las

frecuencias mensuales de los siguientes meses son 23,00%; 19,8% y 18,00% se observa que no varía demasiado los decomisos de pulmones, no se decomiso corazón, bazo y riñón.

Especie	Viscera		Julio		Agosto		Setiembre		Octubre		Noviembre	
			N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Alpaca	Pulmon	Total	0	0,0%	4	21,1%	8	42,1%	2	10,5%	5	26,3%
		Parcial	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	100,0%	0	0,0%
	Higado	Total	256	11,2%	636	27,7%	617	26,9%	423	18,4%	362	15,8%
		Parcial	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	100,0%	0	0,0%
	Corazon		0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Bazo		36	42,4%	22	25,9%	11	12,9%	10	11,8%	6	7,1%
	Riñon		0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Llama	Pulmon	Total	0	0,0%	0	0,0%	5	55,6%	2	22,2%	2	22,2%
		Higado	82	7,8%	219	20,7%	225	21,3%	321	30,4%	210	19,9%
		Parcial	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	3	100,0%	0	0,0%
	Corazon		0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	100,0%	0	0,0%
	Bazo		11	26,2%	8	19,0%	2	4,8%	4	9,5%	17	40,5%
	Riñon		0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Ovino	Pulmon	Total	23	11,1%	70	33,7%	48	23,1%	41	19,7%	26	12,5%
		Parcial	38	33,9%	33	29,5%	9	8,0%	17	15,2%	15	13,4%
	Higado	60	13,7%	127	29,1%	107	24,5%	69	15,8%	74	16,9%	
	Corazon		0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Bazo		0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Riñon		0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Vacuno	Pulmon	Total	43	12,7%	78	23,0%	90	26,5%	67	19,8%	61
Parcial			26	33,3%	21	26,9%	13	16,7%	7	9,0%	11	14,1%
Higado		73	12,7%	109	19,0%	125	21,8%	140	24,4%	126	22,0%	
Corazon			0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Bazo			0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Riñon			0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

Tabla N° 2.

Frecuencias mensuales de vísceras rojas decomisadas en el camal municipal de Huancavelica, julio – noviembre del 2014.

4.1.1 Cantidad de vísceras verdes por especie (ovino, alpaca, llama y vacuno) decomisadas de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica.

Las frecuencias de animales cuyas vísceras verdes fueron decomisados al 5,00%; 3,00 % y 1,5 % del estómago (101 = total y parcial), cabeza (77=ceso) e intestinos (45=total y parcial) en llamas respectivamente; seguido del 2,00 % del estómago (165=total y parcial), 2,00 % intestinos (98=total y parcial) y 1,00% cabeza (55=ceso) respectivamente en alpacas y en menor proporción la prevalencia de decomiso de 2 intestinos representando el 0,1 % en ovinos y en vacunos no se decomisó las vísceras verdes. Tal como se detalla en la tabla N°3.

La principal causa de decomiso en la especie alpaca fue de lamanema chavezi a nivel estomago (165), intestino (98) representando el 6,04 % y 3,6 % respectivamente y sarcosystiosis a nivel de cabeza (ceso) en una cantidad de 55 y 9 a nivel esófago que representan el 2,00 % y 0,3 % respectivamente. Así mismo en la especie llama la causa principal de decomiso de vísceras verdes fue por la presencia de lamanema chavezi a nivel estomago (101) y a nivel de intestino (45) que representan el 100 % de decomiso, seguido de sarcosystiosis a nivel de cabeza (ceso) en una cantidad de 77 que representan el 100 % de decomiso en esta víscera. Finalmente en ovino se decomisó 2 intestinos a causa de teniasis con una frecuencia de 0,10% y en vacunos no presentaron decomisos en cuanto a las vísceras verdes.

Especies	Viscera	Total de viscera decomisado		Total de animales beneficiados		
		N°	%	N°	%	
Alpaca	Esofago	9	0,10%	7176	100%	
	Estomago	Total	72	1,00%	7176	100%
		Parcial	93	1,00%	7176	100%
	Intestinos	Total	62	1,00%	7176	100%
		Parcial	36	1,00%	7176	100%
	Cabeza	55	1,00%	7176	100%	
Llama	Esofago	0	0,00%	2470	100%	
	Estomago	Total	43	2,00%	2470	100%
		Parcial	58	3,00%	2470	100%
	Intestinos	Total	33	1,00%	2470	100%
		Parcial	12	0,50%	2470	100%
	Cabeza	77	3,00%	2470	100%	
Ovino	Esofago	0	0,00%	1993	100%	
	Estomago	0	0,00%	1993	100%	
	Intestinos	2	0,10%	1993	100%	
	Cabeza	0	0,00%	1993	100%	
Vacuno	Esofago	0	0,00%	835	100%	
	Estomago	0	0,00%	835	100%	
	Intestinos	0	0,00%	835	100%	
	Cabeza	0	0,00%	835	100%	

Tabla N° 3.

Vísceras verdes decomisadas en los meses de julio a noviembre en el camal municipal de Huancavelica en las especies (alpaca, llama, ovino y vacuno).

La principal causa de decomiso de las vísceras verdes en la especie alpaca fue de lamanema chavezi a nivel estomago (165) e intestino (98) que representan el 100 % de decomiso; seguido de sarcosystiosis a nivel de la cabeza (55) y a nivel del esófago 9) que representan el 100 % de decomiso por esta causa; tal como se muestra en el Gráfico N°5.

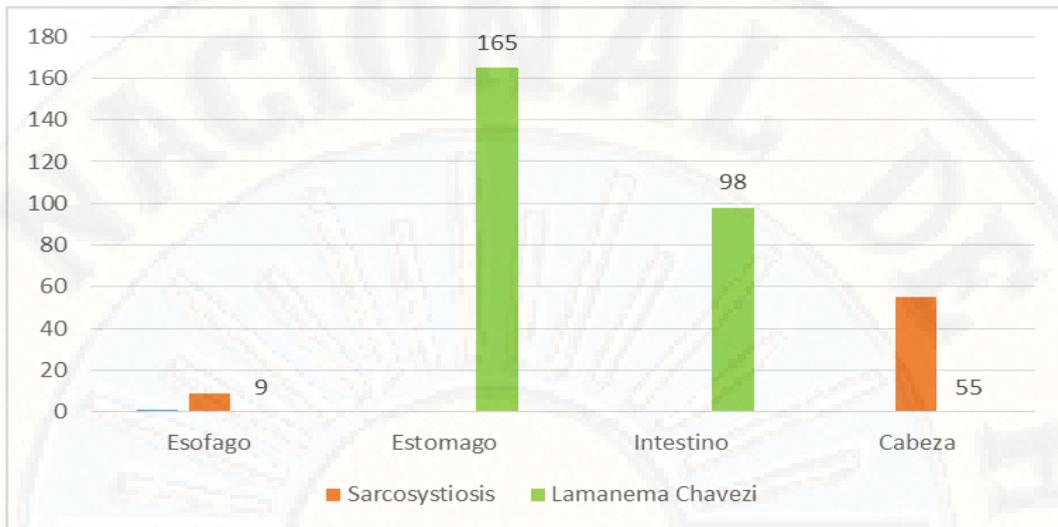


Gráfico N° 5.

Prevalencia de enfermedades en vísceras verdes decomisadas en alpacas en el camal municipal de Huancavelica - julio a noviembre del 2014.

La principal causa de decomiso de las vísceras verdes en la especie llama fue de lamanema chavezi a nivel estomago (101) y nivel de intestino (45) que representan el 100 % de decomiso; seguido de sarcosystiosis a nivel de la cabezas (77) que representan el 100 % de decomiso por esta causa, en las otras vísceras verdes no presentó prevalencia de enfermedades; tal como se muestra en el Gráfico N°6.

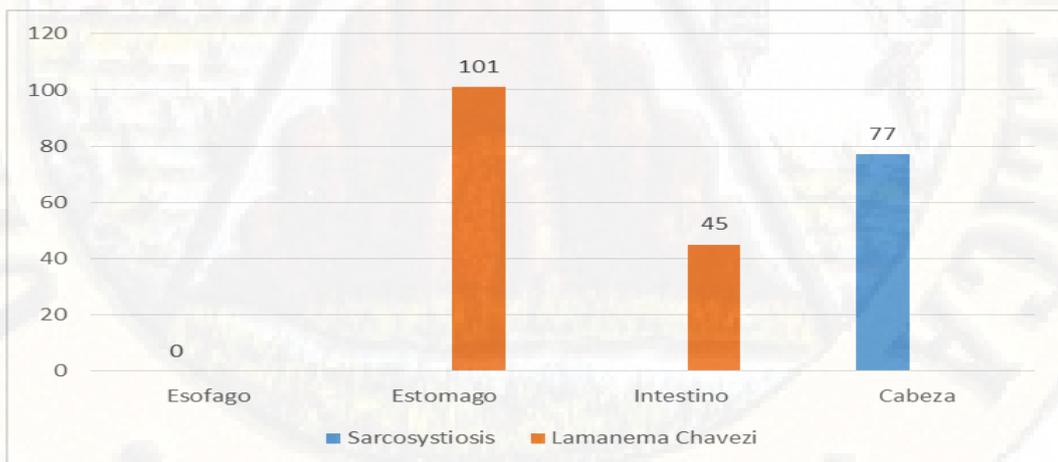


Gráfico N° 6.

Prevalencia de enfermedades en vísceras verdes decomisadas en llamas en el camal municipal de Huancavelica - julio a noviembre del 2014.

Las frecuencias mensuales de vísceras verdes (julio, agosto, septiembre, octubre y noviembre):

Las frecuencias mensuales de vísceras verdes decomisadas se muestran en la tabla N°04; durante el estudio (julio a noviembre) se decomisaron un total de 552 vísceras verdes; en la alpaca (327), Llama (223), ovino (2) que representan el 59,24; 40,40 y 0,36 % respectivamente no encontrándose vísceras verdes decomisadas en vacuno. Así mismo la mayor frecuencia de decomisos de vísceras verdes en los meses de octubre (128), noviembre (109) y julio (115) que representan el 23, 21 y 20 % y en menores proporciones los meses de setiembre (101) y agosto (99) representando el 18,3 y 17,9 % de decomiso respectivamente.

El estómago de la alpaca fue la víscera con más decomiso total y parcial es de 21 y con una frecuencia de 29,17% en agosto y una mínima de 2,78% en noviembre, en cuanto a los decomisos mensuales entre los meses de julio, septiembre octubre las frecuencias si varían 26,39;18,06 y 23,61%; se decomiso 23 cabezas con una frecuencia de 41,82% en el mes de julio y una mínima de 9,09% en el mes de noviembre, seguido de 17 intestinos decomisados con una frecuencia mayor de 27,42% en el mes de julio y una mínima de 11,29% en el mes de noviembre por otro lado en los meses de agosto y septiembre hubo un regular proporción 22,58; 25,81% y en octubre fue menor otra vez de 12,90%, aunque solo se decomiso 8 esofagos con una frecuencia de 88,89% en el mes de octubre y en menor proporción al 11,11% en el mes de noviembre, no habiendo decomiso en los meses de julio a septiembre.

La frecuencia más alta por decomiso de estómago de la llama fue de 13 y con una frecuencia de 30,23% en el mes de noviembre y en menor proporción el 11,63% en septiembre, mientras que en los meses de julio, agosto y octubre las frecuencias mensuales son 18,60;16,28 y 23,26%, seguido por decomiso de 26 cabezas con mayor frecuencia de 33,77% en el mes de noviembre y en menor frecuencia representa el 2,60% en el mes de julio, mientras que 22,08;15,58 y 25,97% son las frecuencias mensuales de agosto, septiembre y octubre, 12 intestinos representa el

36,36% en el mes de octubre dando una menor proporción de 9,09% en el mes de septiembre, mientras que las frecuencias mensuales de julio, agosto y noviembre son 18,18;12,12 y 24,24%, no se decomiso esofago.

La frecuencia por 2 decomisos de intestino en ovino fue el 100% y no hubo decomiso en esófago, estómago y cabeza. Así mismo podemos observar que las mayores frecuencias en decomiso de vísceras verdes fueron la de alpaca y llamas, en menor frecuencia de vacunos y ovinos.

Especies	Vísceras	Julio		Agosto		Setiembre		Octubre		Noviembre		
		N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	
Alpaca	Esofago	0	0,00	0	0,00	0	0,00	8	88,89	1	11,11	
	Estomago	Total	19	26,39	21	29,17	13	18,06	17	23,61	2	2,78
		Parcial	10	10,75	10	10,75	26	27,96	18	19,35	29	31,18
	Intestino	Total	17	27,42	14	22,58	16	25,81	8	12,90	7	11,29
		Parcial	14	38,89	9	25,00	5	13,89	6	16,67	2	5,56
	Cabeza		23	41,82	11	20,00	8	14,55	8	14,55	5	9,09
Llama	Esofago	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
	Estomago	Total	8	18,60	7	16,28	5	11,63	10	23,26	13	30,23
		Parcial	11	18,97	3	5,17	12	20,69	18	31,03	14	24,14
	Intestino	Total	6	18,18	4	12,12	3	9,09	12	36,36	8	24,24
		Parcial	5	41,67	1	8,33	1	8,33	3	25,00	2	16,67
	Cabeza		2	2,60	17	22,08	12	15,58	20	25,97	26	33,77
Ovino	Esofago	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
	Estomago	Total	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Intestino	Total	0	0,00	2	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Cabeza		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Vacuno	Esofago	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
	Estomago	Total	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Intestino	Total	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
	Cabeza		0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00

Tabla N°4.

Frecuencias mensuales de vísceras verdes decomisadas en el camal municipal de Huancavelica, julio – noviembre del 2014.

4.1.2 Pérdidas económicas por decomiso de vísceras rojas (ovino, alpaca, llama y vacuno) de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica.

En la tabla N°5 se muestra, las pérdidas económicas por decomiso de vísceras rojas que ascienden la suma de S/. 25,073.90 soles en los meses de julio a noviembre. Las pérdidas económicas según especie son de S/. 13,557.62 soles en vacunos que representan el 54,07 %, la pérdida económica en alpaca asciende a S/. 6,457.98 soles que representan el 25,76 %, seguido de la llama que asciende a una suma de S/. 3,356.21 soles y finalmente con S/. 1,702.09 soles en el ovino estas dos últimas especies animales representa el 13,39 y 6,79 % respectivamente en pérdidas económicas.

Las mayores pérdidas económicas fue a causa por decomiso de hígados de vacunos (573), alpacas (2297), llamas (1060) y ovinos (413) de ello, los que representan las pérdidas económicas en términos monetarios son de S/. 10,898.46, S/. 6,346.18, S/. 3,300.84 y S/. 1,304.97 soles respectivamente.

La segunda causa de pérdidas económicas fue del decomiso de los pulmones en el vacuno que asciende la suma de S/. 2,659.16 soles, en el ovino asciende la suma de S/. 397.12 y de S/. 23.40 y S/. 11.76 en la alpaca y llamas respectivamente.

Especie	Viscera	Número de víscera obtenida	Frecuencia de víscera decomisada	% de frecuencia de víscera decomisada	Media del peso de las víscera Kg.	Precio promedio por S./Kg	Pérdida económica S/
Alpaca	Pulmon	Total	7176	19	0,0026	0.4	22.80
		Parcial		1	0,0001	0.2	0.60
	Higado	Total	7176	2294	0,3197	0.709	6,343.14
		Parcial		3	0,0004	0.26	3.04
	Corazon		7176	0	0,0000	0	-
	Bazo		7176	85	0,0118	0.104	88.40
	Riñon		7176	0	0,0000	0	-
Llama	Pulmon	Total	2470	9	0,0036	0.6875	11.76
	Higado	Total	2470	1057	0,4279	1.357	3,299.00
		Parcial		3	0,0012	0.266	1.84
	Corazon		2470	2	0,0008	0.43	4.30
	Bazo		2470	42	0,0170	0.117	39.31
	Riñon		2470	0	0,0000	0	-
Ovino	Pulmon	Total	1993	208	0,1044	0.307	319.28
		Parcial		112	0,0562	0.139	77.84
	Higado		1993	437	0,2193	0.474	1,304.97
	Corazon		1993	0	0,0000	0	-
	Bazo		1993	0	0,0000	0	-
	Riñon		1993	0	0,0000	0	-
Vacuno	Pulmon	Total	835	339	0,4060	2.334	2,373.68
		Parcial		78	0,0934	1.22	285.48
	Higado		835	573	0,6862	3.17	10,898.46
	Corazon		835	0	0,0000	0	-
	Bazo		835	0	0,0000	0	-
	Riñon		835	0	0,0000	0	-
Total de pérdidas económicas S/.							25,073.90

Tabla N°5.

Pérdidas económicas por decomiso de vísceras rojas (ovino, alpaca, llama y vacuno) de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica.

4.1.3 Pérdidas económicas por decomiso de vísceras verdes (ovino, alpaca, llama y vacuno) de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica.

En la tabla N°6 muestra, las pérdidas económicas por decomiso de vísceras verdes que ascienden la suma de S/. 1,367.29 soles en los meses de julio a noviembre. Las pérdidas económicas según especie son de S/. 734.14 soles en alpacas que representan el 53,69 %, la pérdida económica en la especie llama asciende a S/. 632.20 soles que representan el 46,24 %,

Seguido de la especie ovina que asciende a solo S/. 0.96 soles, que representa el 0,07 %, finalmente debemos mencionar que en el vacuno no hubo decomisos de vísceras verdes por lo que no genera pérdidas económicas en esta especie.

Las mayores pérdidas económicas fue a causa del decomiso de la cabeza (ceso) de las especies alpaca (55) y llama (77) que representan las pérdidas económicas en términos monetarios de S/. 420,26 y S/. 307.69 soles respectivamente.

La segunda causa de pérdidas económicas fue del decomiso de estómago de la especies alpaca (165) y llama (101) que asciende a S/. 233.33 y S/. 287.82 soles respectivamente, finalmente el decomiso de las vísceras del intestino generó pérdidas económicas de S/. 77.51 y 36.69 soles en la alpaca y llamas respectivamente.

Especies	Viscera	Número de viscera obtenida	Frecuencia de Viscera decomisada	Media de Peso del víscera Kg.	Precio promedio S./Kg	Precio promedio Kg	Pérdida económica S/.
Alpaca	Esofago	7176	9	0.001	0.338	1.00	3.04
	Total	7176	72	0.010	1.043	2.00	150.19
	Estomago	7176	93	0.013	0.447	2.00	83.14
	Total	7176	62	0.009	0.929	1.00	57.60
	Intestino	7176	36	0.005	0.553	1.00	19.91
	Total	7176	55	0.008	2.547	3.00	420.26
	Cabeza (Ceso)	7176	55	0.008	2.547	3.00	420.26
Llama	Esofago	2470	0	-	0	7.00	-
	Total	2470	43	0.017	2.14	2.30	211.65
	Estomago	2470	58	0.023	0.571	2.30	76.17
	Total	2470	33	0.013	1.37	0.70	31.65
	Intestinos	2470	12	0.005	0.6	0.70	5.04
	Total	2470	77	0.031	3.33	1.20	307.69
	Cabeza (Ceso)	2470	77	0.031	3.33	1.20	307.69
Ovino	Esofago	1993	0	-	0	6.25	-
	Estomago	1993	0	-	5	5.00	-
	Intestinos	1993	2	0.001	0.6	0.80	0.96
	Total	1993	0	-	6.25	6.30	-
Vacuno	Esofago	835	0	-	9.09	9.10	-
	Estomago	835	0	-	16.6	16.70	-
	Intestinos	835	0	-	3.3	3.30	-
	Total	835	0	-	2	3.00	-
Total de pérdidas económicas S/.							1,367.29

Tabla N°6.

Pérdidas económicas por el decomiso de vísceras verdes (ovino, alpaca, llama y vacuno) de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica.

4.1.4 Pérdidas económicas por decomiso de vísceras rojas y verdes, en animales (ovino, alpaca, llama y vacuno) beneficiados en el camal municipal de Huancavelica.

En la tabla N°7 muestra, las pérdidas económicas por decomiso de vísceras verdes y rojas ascienden la suma de S/. 26,441.19 soles en los meses de julio a noviembre que representan el 7,16 %.

Así mismo las pérdidas económicas por decomiso de vísceras rojas y verdes ascienden la suma de S/. 25,073.90 y S/. 1,367.29 soles respectivamente, que representan el 94,8 % y 5,2 % de pérdidas económicas respecto a S/. 369,163.77 del ingreso económico por la venta de vísceras en animales sanos.

Las pérdidas económicas según especie son de S/. 13,557.62 soles en vacunos, en alpaca asciende a S/. 6,457.98 soles, seguido de la llama que asciende a la suma de S/. 3,356.21 soles, finalmente con S/. 1,702.09 soles en vísceras rojas. Con respecto a las vísceras verdes las pérdidas económicas según especie asciende son de S/. 734,14 soles en alpacas, la pérdida económica en llama asciende a la suma de S/. 632.20 soles, seguido del ovino que asciende a S/. 0.96 soles, finalmente debemos mencionar que en el vacuno no hubo decomisos de vísceras verdes por lo que no genera pérdidas económicas en esta especie.

Las mayores pérdidas económicas en vísceras rojas fue a causa del decomiso del hígado del vacunos, alpaca, llamas y ovinos que representan las pérdidas económicas de en términos monetarios de S/. 10,898.46, S/. 6,346.18, S/. 3,300.84 y S/. 1,304.97 soles respectivamente. Con respecto a las vísceras verdes las pérdidas económicas fue el decomiso de la cabeza (ceso) de la alpaca y en la especie llama que representan las pérdidas económicas en términos monetarios de S/. 420.26 y S/. 307.69 soles respectivamente.

Especie	Viscera roja / Viscera verde	Viscera sana			Viscera decomisada			% de Pérdida económica
		Nº de visceras	Ingreso económico S/.	Nº de visceras	% de prevalencia	Pérdida económica S/.		
Alpaca	Viscera roja	Pulmon	7176	8,611.20	20	0,28%	23.40	0,27%
		Higado	7176	19,842.36	2297	32,01%	6,346.18	31,98%
		Corazon	7176	0,00	0	0,00%	0.00	0,00%
		Bazo	7176	7,463.04	85	1,18%	88.40	1,18%
		Riñon	7176	0,00	0	0,00%	0.00	0,00%
	Viscera verde	Esofago	7176	2,425.49	9	0,13%	3.04	0,13%
		Estomago	7176	21,384.48	165	2,30%	233.33	1,09%
		Intestino	7176	10,634.83	98	1,37%	77.51	0,73%
		Cabeza (Ceso)	7176	54,831.82	55	0,77%	420.26	0,77%
Llama	Viscera roja	Pulmon	24G70	3,226.44	9	0,36%	11.76	0,36%
		Higado	2470	7,709.12	1060	42,91%	3,300.84	42,82%
		Corazon	2470	5,310.50	2	0,08%	4.30	0,00%
		Bazo	2470	2,311.92	42	1,70%	39.31	1,70%
		Riñon	2470	0,00	0	0,00%	0.00	0,00%
	Viscera verde	Esofago	2470	0,00	0	0,00%	0.00	0,00%
		Estomago	2470	15,401.19	101	4,09%	287.82	1,87%
		Intestino	2470	3,406.13	45	1,82%	36.69	1,08%
Ovino	Viscera roja	Pulmon	1993	3,059.26	320	16,06%	397.12	12,98%
		Higado	1993	5,951.50	437	21,93%	1,304.97	21,93%
		Corazon	1993	0,00	0	0,00%	0.00	0,00%
		Bazo	1993	0,00	0	0,00%	0.00	0,00%
		Riñon	1993	0,00	0	0,00%	0.00	0,00%
	Viscera verde	Esofago	1993	0,00	0	0,00%	0.00	0,00%
		Estomago	1993	49,825.00	0	0,00%	0.00	0,00%
		Intestino	1993	956.64	2	0,10%	0.96	0,10%
Vacuno	Viscera roja	Pulmon	835	5,846.67	417	49,94%	2,659.16	45,48%
		Higado	835	15,881.70	573	68,62%	10,898.46	68,62%
		Corazon	835	0,00	0	0,00%	0.00	0,00%

	Bazo	835	0,00	0	0,00%	0.00	0,00%
	Riñon	835	0,00	0	0,00%	0.00	0,00%
	Esofago	835	3,340.00	0	0,00%	0.00	0,00%
Viscera verde	Estomago	835	20,875.00	0	0,00%	0.00	0,00%
	Intestino	835	7,515.00	0	0,00%	0.00	0,00%
	Cabeza (Ceso)	835	5,010.00	0	0,00%	0.00	0,00%
Total de Ingresos por vísceras sanas			S/.	P.E por vísceras decomisadas	S/.		
			369,163.77		26,441.19		7,16%

Tabla N°7.

Pérdidas económicas por el decomiso de vísceras rojas y verdes de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica.

DISCUSIONES

Las vísceras son alimentos nutritivos que constituyen una parte esencial en la alimentación de los consumidores porque aportan nutrientes de alta calidad como proteínas, vitaminas, además son subproductos de bajo costo a comparación del costo de la carne.

Donde las pérdidas económicas por decomiso de vísceras de (ovino, alpaca, llama y vacuno) de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, fue de S/.26,441.19 y la ganancia de los animales sanos fue de S/. S/. 369,163.77 que representan el 7,16 % del ingreso económico por la venta de vísceras en animales sanos, resultados inferiores comparado con los valores reportados por Cuayla, G. (2001), durante el periodo de enero - diciembre (2000), se decomisaron 541 hígados y se encontró una pérdida de SI. 20, 449.8 nuevos soles. Por otra parte SENASA Moquegua reporta pérdidas para el año de 1999 de 6,28 toneladas de hígados decomisados que equivalen a 50, 240 nuevos soles (14,920 dólares americanos).

Estudios realizados por Ramos, J (2009). A nivel de la Región Moquegua reporta durante el periodo del primer trimestre (2008), de un total de 356 bovinos beneficiados se decomisaron 261 hígados, y se estimó una pérdida económica de \$ 4,349.68 dólares americanos. Los resultados obtenidos en el camal municipal de Ilo, de un total de 43 980 animales beneficiados se decomisaron 1,448 vísceras, que representan una pérdida de 55 552,5 nuevos soles (\$ 20, 575 dólares americanos) para el periodo de 2005–2012. Así mismo las pérdidas económicas por decomiso de vísceras rojas y blancas ascienden la suma de S/. 25,073.90 y S/. 1,367.29 soles respectivamente, que representan el 94,8 % y 5,2 % de pérdidas económicas respecto a S/. 369,163.77 soles, en referencia a los resultados obtenidos en el presente estudio confirman la existencia de pérdidas económicas por decomiso de vísceras por la presentación de diferentes anomalías que son no aptas para el consumo humano, los mismos se le atribuyen al control sanitario del productor.

Estudios realizados por Pérez L, (1994) en diferentes zonas de Arequipa, reporta pérdidas económicas por decomiso de hígados en el Camal Metropolitano de Arequipa, el mismo que anualmente asciende a una cifra de 106.022 nuevos soles, en la provincia de Camaná la pérdida por el mismo concepto alcanza una cifra de 14 ,248.80 nuevos soles por año. El 74,6% de ganado bovino beneficiado en Arequipa procede de Puno y el 16,9% procede del Cusco y el 6,8% es proveniente de Moquegua, por otro lado, en Majes las cifras alcanzan a 14 599 nuevos soles por año.

Así mismo, Ramos, J (2009) reporta una pérdida de 4 349,68 dólares americanos por decomiso de hígados en animales beneficiados, considerado como mayor pérdida en toda la región sur del Perú. El presente trabajo de investigación realizado en la provincia de Huancavelica durante el periodo de Julio a Noviembre del 2014, en el camal municipal de Huancavelica, alcanza una pérdida económica total S/.26,441.19, estas diferencias se debe probablemente por el mayor consumo de carnes rojas, que va con relación a la mayor concentración de la población demográfica, inspección sanitaria limitada y la existencia de centros de beneficios clandestinos.

Zaldivar, R. (1991) indica cálculos sobre perdidas económicas que produce la distomatosis y se encontró una pérdida anual de 10,5 millones de dólares y 1,7 millones de dólares corresponde al decomiso de hígados parasitados.

Bazalar, H. (1996), indica, estudios realizados en el Perú en la década de los años 70, las pérdidas económicas anuales representa \$ 26, 932. 000 de dólares americanos de los cuales el 13, 1 % representa a Fasciola hepática.

Darío A. Cedeño, Gyovanny Martínez, Robert Cilima (2008), Universidad de Nariño, Colombia Facultad de Ciencias Pecuarias Medicina veterinaria en el frigorífico Jongovito S.A. cuyo título “Principales causas de decomiso de vísceras rojas en bovinos en el frigorífico del municipio de Pasto” llega a las siguientes conclusiones: Durante el periodo de estudio se sacrificaron 24.082 animales de los

cuales un 42,58% están comprometidos en casos de decomiso de vísceras rojas; el hígado fue el órgano que se decomisó en mayor cantidad representando un 67,94% del total de decomisos, dentro del cual la distomatosis hepática fue la mayor causal de decomiso con 31,09% del total, seguida por abscesos hepáticos con 14,42%, fibrosis/adherencias con 3,16% y telangiectasia con 2,11%; el pulmón represento un 30,25% de los decomisos dentro de los cuales las causas de mayor importancia fueron neumonía con el 11,18% de los casos; bronco aspiración con 5,69% y abscesos con 3,70%. El corazón fue el órgano que presento el menor número de decomisos (1,8%) siendo las causas principales pericarditis 1,19%; congestión 0,14% y contaminación 0,07 %.

Entre las alteraciones de mayor importancia se encontraron la distomatosis hepática que presento la mayor prevalencia en el estudio (13,29%) seguida de abscesos hepáticos (6,10%) y neumonía (4,9%).

La pérdida económica total por decomisos de vísceras rojas en matadero se estimó en \$235.479.460 millones de pesos.

Siendo el hígado el órgano de mayor importancia económica dado que ocasiono pérdidas estimadas de \$208,219.405 millones de pesos, seguida de pulmón con \$25,693.770 millones de pesos y corazón con \$1,119.375 millones de pesos. La distomatosis hepáticas es la enfermedad que represento las mayores pérdidas económicas con un total de \$123,563.505 millones de pesos anuales.

Lo cual confirma la decisión tomada de que las pérdidas económicas por decomiso de vísceras rojas y verdes, en animales (Ovino, alpaca, llama y vacuno) beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, no es elevada. El aporte que dará nuestra investigación es que permitirá a los negociantes que trabajan con los animales de ovino, alpaca, llama y vacuno, que para tener una ganancia al 100% tengan que invertir en el cuidado de enfermedades a nivel hepático, ya que fue la causante principal de pérdida económica.

CONCLUSIONES

1. La mayor frecuencia de decomiso de vísceras rojas en el Camal Municipal de Huancavelica fue del hígado (69 %) y pulmón (41 %) en el vacuno; 43 y 42 % de hígado y bazo en llamas, seguido del 31,97 % de hígado en alpacas y en menor proporción el hígado de ovinos que representa el 21 %. Y la causa principal decomiso fue por la presencia de hidatidosis a nivel pulmonar, distomatosis hepática y presencia de *Lamanema chavezii* a nivel hepático.
2. La frecuencia de animales cuyas vísceras verdes fueron decomisados fue de estómago, cabeza (ceso) e intestinos, y la causa principal fue la presencia de *Lamanema chavezii* a nivel estómago e intestino.
3. Las pérdidas económicas por decomiso de vísceras rojas que ascienden la suma de S/. 25,073.90 soles en los meses de julio a noviembre. La especie que genera mayor pérdida económica es el vacuno (S/. 13,557.62), alpaca (S/. 6,457.98), seguido de la llama (S/. 3,356.21 soles) y finalmente con S/. 1,702.09 soles en el ovino. Pérdidas económicas debido al decomiso del hígado.
4. Las pérdidas económicas por decomiso de vísceras verdes que ascienden la suma de S/. 1,367.29 soles en los meses de julio a noviembre. La especie que genera mayor pérdida económica es el alpaca (S/. 734.14), seguido de la llama (S/. 632 soles). Pérdidas económicas debido al decomiso del ceso de la cabeza y el estómago.
5. Las pérdidas económicas por decomiso de vísceras verdes y rojas ascienden la suma de S/. 26,441.19 soles en los meses de julio a noviembre que representan el 7,16 % del ingreso económico por la venta de vísceras en animales sanos.

RECOMENDACIONES

1. Determinar la incidencia de distomatosis hepática e hidatidosis pulmonar y hepática en las diversas etapas fisiológicas de la vida de los vacunos, ovinos, alpaca y llama, para saber a qué edad hay mayor positividad y negatividad.
2. Realizar investigaciones sobre las fuentes epidemiológicas en distomatosis e hidatidosis en la Región Huancavelica.
3. Realizar estudios sobre la comercialización de vísceras en diferentes épocas del año.
4. Se recomienda la implementación del laboratorio en el camal, por parte de las autoridades pertinentes para lograr mayor eficacia en la toma de muestras, así como también en el despistaje de enfermedades infecciosas.
5. Se deben implementar charlas de Educación Sanitaria emanadas del Ministerio de Agricultura, SENASA, Ministerio de Salud, Universidades dirigidas a la población en general sobre esta zoonosis y los efectos en la salud pública

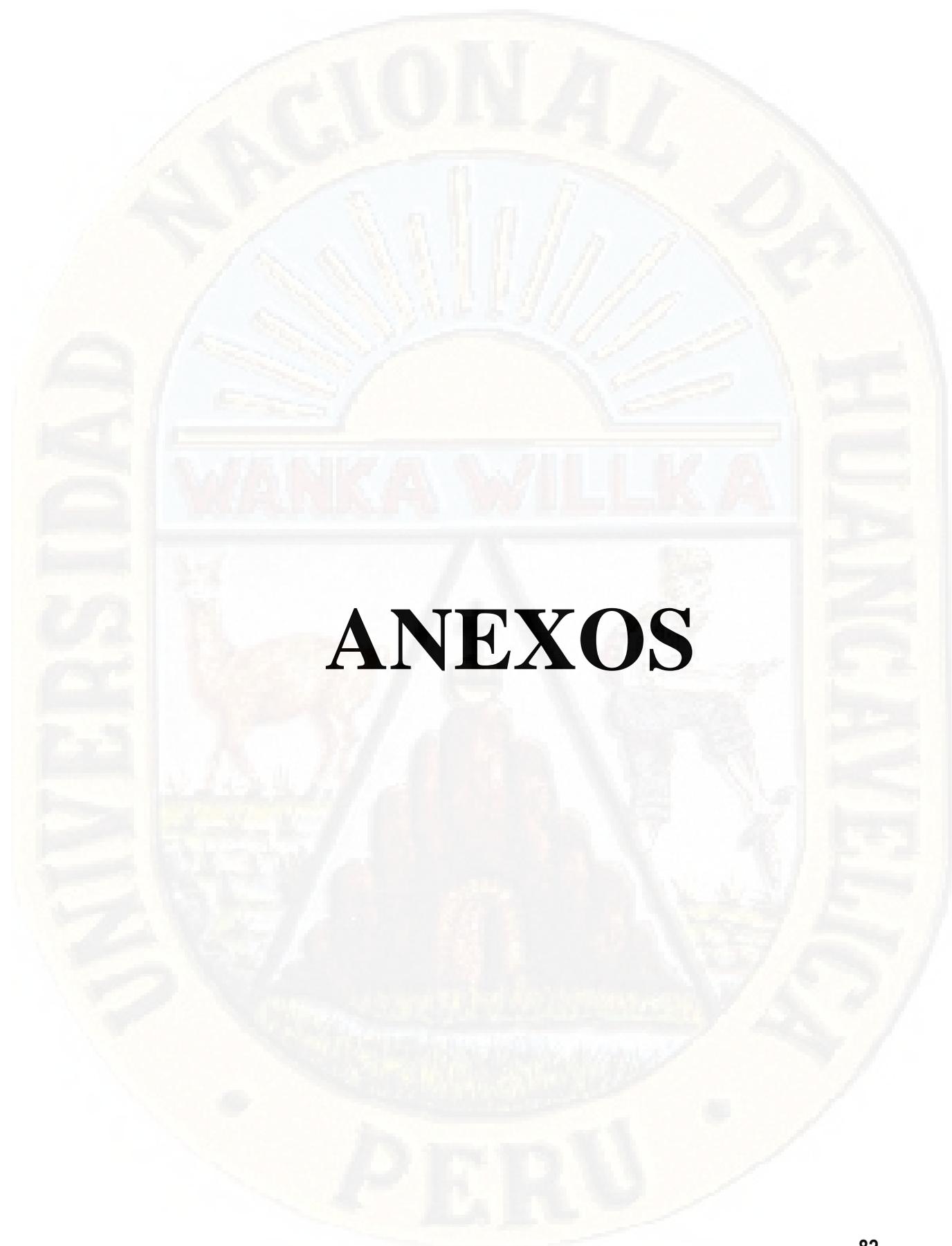
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Almendarez, M. Y. (2008).** 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. Honduras.
2. **Ameghino. (2000).** Enfermedades parasitarias del ganado ovino, Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA).
3. **Andrade, D. J. (2014).** Prevalencia de fasciola hepática en bovinos faenados en el Camal Municipal de Pelileo Provincia de Tungurahua . Ecuador.
4. **Arias. (2015).** Estimación de la frecuencia e impacto económico de los decomisos por distomatosis en vacunos faenados en el camal provincial de Huancayo. Tesis médico veterinario. Lima, Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 50 p.
5. **Caicedo. (2005).** Tesis de grado; determinación de la presencia de fasciola hepática en bovinos faenados en el camal municipal del Cantón Montalvo.
6. **Calderon, K. F. (2016).** Prevalencia de fasciola hepática en bovinos beneficiados en el centro de faenamiento FRILISAC.
7. **Cama, L. C. (2012).** Perdidas económicas por decomiso de vísceras de animales beneficiados en el camal municipal y ferias semanales de la provincia de Ilo, Región Moquegua. Moquegua .
8. **Carrasco. (2006).** Metodología de la Investigación científica. Lima - Editorial San Marcos; 2006.
9. **Cartín, D. R. (2016).** Prevalencia de fasciola hepática y pérdidas económicas asociadas al decomiso de hígados en tres Mataderos de clase A. Costa Rica.
10. **Casas, L. y. (1999).** Enfermedades Parasitarias y Atlas Parasitológico de Camélidos Sudamericanos. 1ra ed, Edit. del Mar, Lima, 190pp.

11. **Cedeño, D. A. (2012).** Principales causas de decomiso de vísceras rojas en bovinos en el frigorífico del Municipio de Pasto; con el objetivo de determinar las principales causas de decomiso de vísceras rojas (corazón, hígado y pulmón) en ganado bovino. Colombia .
12. **Charaja, I. (2007).** Principales zoonosis del ámbito de acción de la Asociación de Reconstrucción y Desarrollo de las Comunidades Altoandinas de Huanta (ARDACH). Redvet 7(4). 41p.
13. **Chirinos. (2000).** Distomatosis hepática bovina a nivel de dos mataderos industriales del Estado de Zulia, Venezuela, Revista Científica FCV – LUZ. Zulia, Venezuela. 10 (4): 297-302.
14. **Contreras. (2000).** Enfermedades de los bovinos, diagnóstico, tratamiento y control.
15. **Dias, J. M. (2016).** Juan Manuel Acevedo Díaz (2016), con el Trabajo de investigación titulado: Prevalencia de Hidatidosis en ovinos beneficiados en el Centro de Faena miento FRILISAC (Camal de Yerbateros de Lima) durante los años 2012 a 2015. Lima.
16. **Espinoza. (2010).** Fasciolosis humana y animal en el Perú: impacto en la economía de las zonas endémicas. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 27 (4).
17. **Flores, J. E. (2009).** Evaluación económica por el decomiso de hígados de bovinos con fascioliasis, en el Camal Municipal de Moquegua. Moquegua.
18. **Fonseca. (2008).** Principais doenças diagnosticadas em matadouros-frigoríficos com inspeção municipal, Bagé R-S In: Congreso Brasileiro de medicina veterinaria.
19. **García, A. R. (2017).** Pérdida económica por comiso de hígados Infectados por fasciola hepática en ovinos beneficiados en el Camal Municipal Provincial de Cajamarca. Cajamarca.
20. **González, L. L. (2008).** Diagnostico de fasciola hepática y las pérdidas economicas que ocasiona en bovinos que se faenan en el rastro anisa de Villa Nueva. Guatemala.

21. **Hurtado, A. M. (2017).** Prevalencia y pérdida económica por decomiso de hígados con fasciolosis en vacunos beneficiados en el Camal Municipal del Distrito de Aplao - Provincia de Castilla . Trujillo.
22. **Lastras, J. (2009).** Share on email Share on meneame Share on tuenti Share on facebook Share on twitter Share on google_plusone_share
23. **Livia, C. E. (2015).** Determinación de la frecuencia e impacto económico de los decomisos por equinocosis quística en vacunos beneficiados en la provincia de Huancayo. Huancayo .
24. **Luengo, M. (2004).** Aspectos sobre funcionamiento de mataderos: control medico veterinario de las carnes: Departamento de Medicina Preventiva, Facultad de ciencias Veterinarias y Pecuarias. Santiago, Chile.
25. **Matinez, J. A. (2007).** Identificación de parásitos helmintos en vísceras rojas de ovinos que llegan a mataderos de exportación en la Region de Magallanes y Antartica chilena . Magallanes y Antartica chilena .
26. **Meynaud. (2004).** Analyse des motifs de saisie des carcasses de porcs à l'abattoir: bilan de quinze mois d'abattage en Nord Midi - Pyrénées (tesis de doctorado). Nantes, Francia: Ecole National Vétérinaire de Toulouse.
27. **Olsen. (1977).** Parasitología animal de la Universidad de Salamanca. Ciclo biológico del Echinococcus granulosus. España.
28. **Pelliza. (2007).** **Pelliza BR, Carranza AI, Di Cola G, Ambrogi A. (2007).** Monitoreando las patologías en suínos, no período de crecimiento.
29. **Rojas y Carlin. (2016).** prevalencia de la fasciola hepatica y perdidas economicas asociadas al decomiso de higados en tres mataderos de clase A . Costa Rica.
30. **Sánchez Carlessi, Hugo y Carlos Reyes Meza (1998).** Metodología y diseño en la Investigación Científica. Editorial Mantaro. Pp. 13.
31. **SENASA. (2001).** Servicio Nacional de Sanidad Animal. Inspección ante mortem.

32. **SENASA. (2007).** Servicio Nacional de Sanidad Agraria. Estrategias de intervención para la prevención y control de Fasciolosis causada por Fasciola hepatica. Cajamarca.
33. **Sulca, M. A. (2015).** Pérdidas económicas en órganos decomisados por distomatosis e hidatidosis en bovinos, ovinos y caprinos en matadero Municipal de Huanta . Ayacucho.
34. **Ticona, D.; Chavez, A.; Casas, G.; Chavera, A.; Li, O. 2010.** Prevalencia de Fasciola hepatica en bovinos y ovinos de Vilcashuaman Ayacucho. Rev Inv Vet Perú. 21 (2): 160 – 174.
35. **Tiong CK, Bin CS (1989).** Abattoir condemnation of pigs and its economic implications in Singapore. Br. Vet. J; 77-84.
36. **Torres-León y Ramírez-Porras. (1996).** Frecuencia de lesiones pulmonares, hepáticas y gástricas en porcinos sacrificados en un rastro de Mérida, Yucatán, México. Rev. Biomed; 153-158.
37. **Vargas, A. f. (2015).** Incidencia de hidatidosis en hígado de bovinos faenados en el camal municipal -Puyo. Ecuador .
38. **Vargas, C. L. (2017).** Prevalencia y pérdida económica por decomiso de hígados con fasciolosis en vacunos beneficiados en el Camal Municipal del Distrito de Aplao - Provincia de Castilla . Arequipa.
39. **Vásquez, D. V. (2013).** Estudio de la etiología e impacto económico de los decomisos en un matadero de ovinos. España.
40. **Yallico, R. M. (2016).** Determinación de pérdidas económicas por decomiso de hígados infestados por fasciola hepática en ovinos faenados en el Camal Municipal de Ovinos. Guanujo .



ANEXOS

MATRIZ DE CONSISTENCIA
ÉRDIDAS ECONÓMICAS POR DECOMISO DE VÍSCERAS ROJAS Y VERDES DE ANIMALES BENEFICIADOS EN EL
CAMAL MUNICIPAL DE HUANCVELICA.

PROBLEMA	OBJETIVO DEL ESTUDIO	VARIABLE	INDICADORES	DISEÑO	POBLACION, MUESTRA Y MUESTREO
¿Cuánto es la pérdida económica por decomiso de vísceras rojas y verdes de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica?	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar las pérdidas económicas por decomiso de vísceras rojas y verdes de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar la cantidad de víscera rojas que son decomisados durante la inspección sanitaria de las siguientes especies (ovino, alpaca, llama y vacuno) de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica. • Identificar la cantidad de vísceras verdes que son decomisados durante la inspección sanitaria de las 	<p>Uni variable:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perdidas económicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hígado. • Pulmón. • Corazón. • Bazo. • Riñón. • Esófago • Estomago. • Intestinos. • Cabeza 	<p>Es un Diseño transaccional Descriptivo; el cual se detalla a continuación.</p> <p>M-----O</p> <p>M=Muestra</p> <p>O=Observación del objeto de estudio.</p>	<p>Población</p> <p>La población total de las cuatro especies animales beneficiados en el Camal Municipal de Huancavelica es de 12,474 animales desde el mes de Julio a Noviembre del año 2014.</p> <p>Muestra</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alpaca total 7176. • Llama total 2470. • Ovino total 1993. • Vacuno total 835. <p>Sumando un total de 12,474.</p>

	<p>siguientes especies (ovino, alpaca, llama y vacuno) de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar las pérdidas económicas por decomiso de vísceras rojas de (ovino, alpaca, llama y vacuno) de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica. • Determinar las pérdidas económicas por decomiso de vísceras verdes de (ovino, alpaca, llama y vacuno) de animales beneficiados en el camal municipal de Huancavelica. 			<p>Nivel</p> <p>El nivel de investigación es descriptivo, porque describe los hechos observados busca especificar las propiedades importantes y relevantes del objeto de estudio.</p>	<p>Muestreo</p> <p>Para el presente trabajo de investigación se utilizará el muestreo no probabilístico; dentro de ello utilizaremos el muestreo intencional por el tipo de trabajo que se va a realizar en el Camal Municipal de Huancavelica.</p>
--	--	--	--	--	--



DATOS GENERALES:

1. Título de la Investigación: **Pérdidas Económicas por Decomiso de Visceras en Animales Beneficiados en el Camal Municipal de Huancavelica.**
2. Nombre de los Instrumentos motivo de evaluación: **Guía de Observación.**

ASPECTOS DE VALIDACION

Indicadores	Criterios	Deficiente				Baja				Regular				Buena				Muy Buena			
		0	6	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
		0	6	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9
		5	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10
			0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0	5	0
1. Claridad	Esta Formulado con lenguaje apropiado																X				
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																X				
3. Actualidad	Adecuada al avance de la ciencia pedagógica																X				
4. Organización	Existe una organización lógica																X				
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y cualidad																X				
6. Intencionalidad	Adecuado para la familia disfuncional y rendimiento académico														X						
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos científicos																X				
8. Coherencia	Entre variables indicadores y reactivos														X						
9. Metodología	La estrategia responde a los objetivos de la investigación														X						
10. Pertinencia	Es útil y adecuada para la investigación														X						

PROMEDIO DE VALORACION: 76

OPINION DE APLICABILIDAD: a) Deficiente b) baja c) Regular d) Buena e) Muy Buena

Nombre y Apellido	Adolfo Steve Marin Rivera	DNI N°	
Dirección Domiciliaria		Telefono/celular	
Título profesional	Medico veterinario		
Grado Académico			
Mención			


 Adolfo Steve Marin Rivera
 MEDICO VETERINARIO
 CMVP 7014

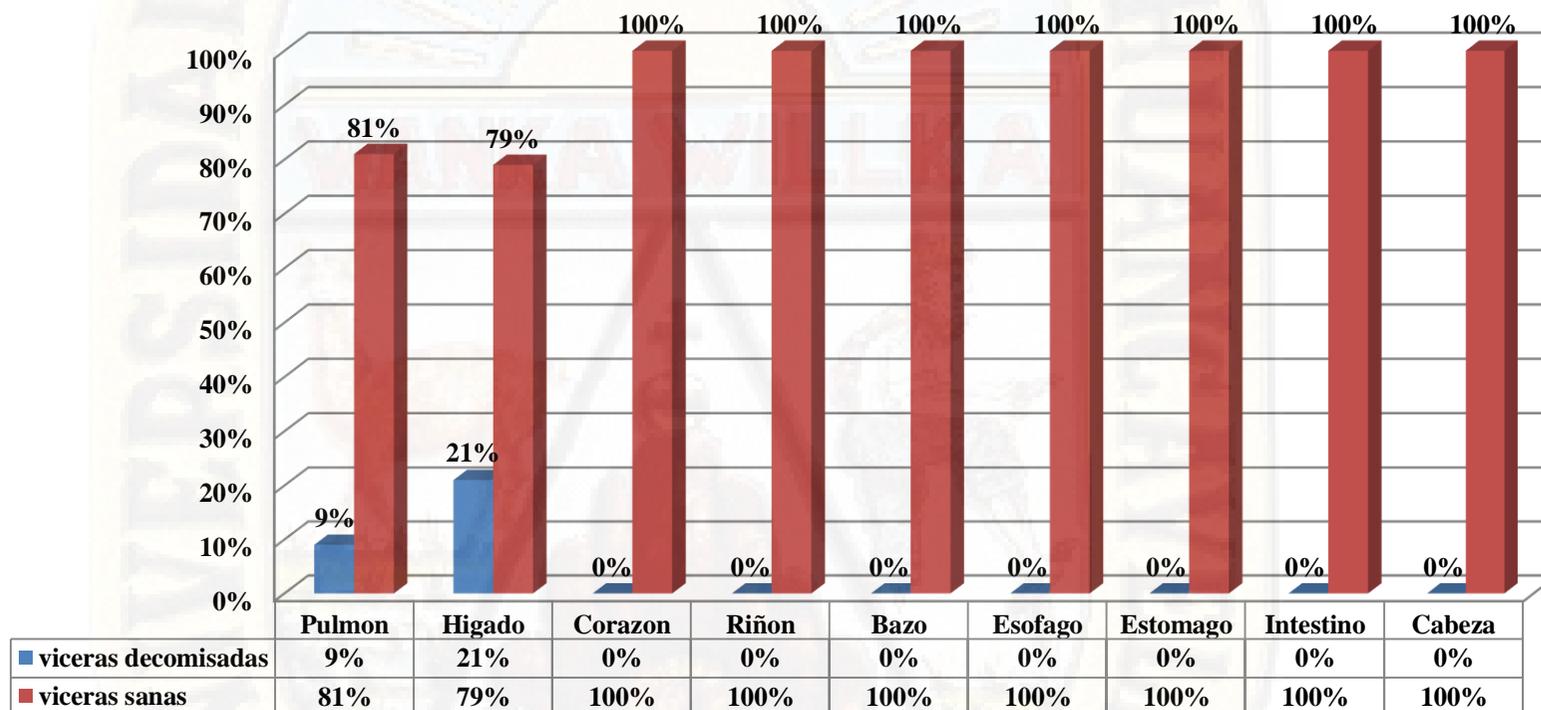
Ovino			Visceras Decomisadas				Visceras Sanas				Total		
			Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)
			N° de vísceras	% F			N° de vísceras	% F			N° de vísceras	% F	
Visceras rojas	Pulmón	Parcial	23	7%	2,4	S/. 39,00	267	81%	133,5	S/. 534,00	328	100%	145,4
		Total	38	12%	9,5	S/. 59,00							
	Hígado		60	21%	30,2	S/. 206,00	268	79%	107,2	S/. 804,00	328	100%	137,4
	Corazón		0	0%	0	S/. 0,00	328	100%	131,2	S/. 328,00	328	100%	131,2
	Bazo		0	0%	0	S/. 0,00	328	100%	18,04	S/. 164,00	328	100%	18,04
	Riñón		0	0%	0	S/. 0,00	328	100%	26,24	S/. 164,00	328	100%	26,24
Visceras verdes	Esófago		0	0%	0	S/. 0,00	328	100%		S/. 0,00	328	100%	0
	Estomago		0	0%	0	S/. 0,00	328	100%	147,6	S/. 820,00	328	100%	147,6
	Intestinos		0	0%	0	S/. 0,00	328	100%	114,8	S/. 328,00	328	100%	114,8
	Cabeza (Ceso)		0	0%	0	S/. 0,00	328	100%	738	S/. 3.444,00	328	100%	738

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 1

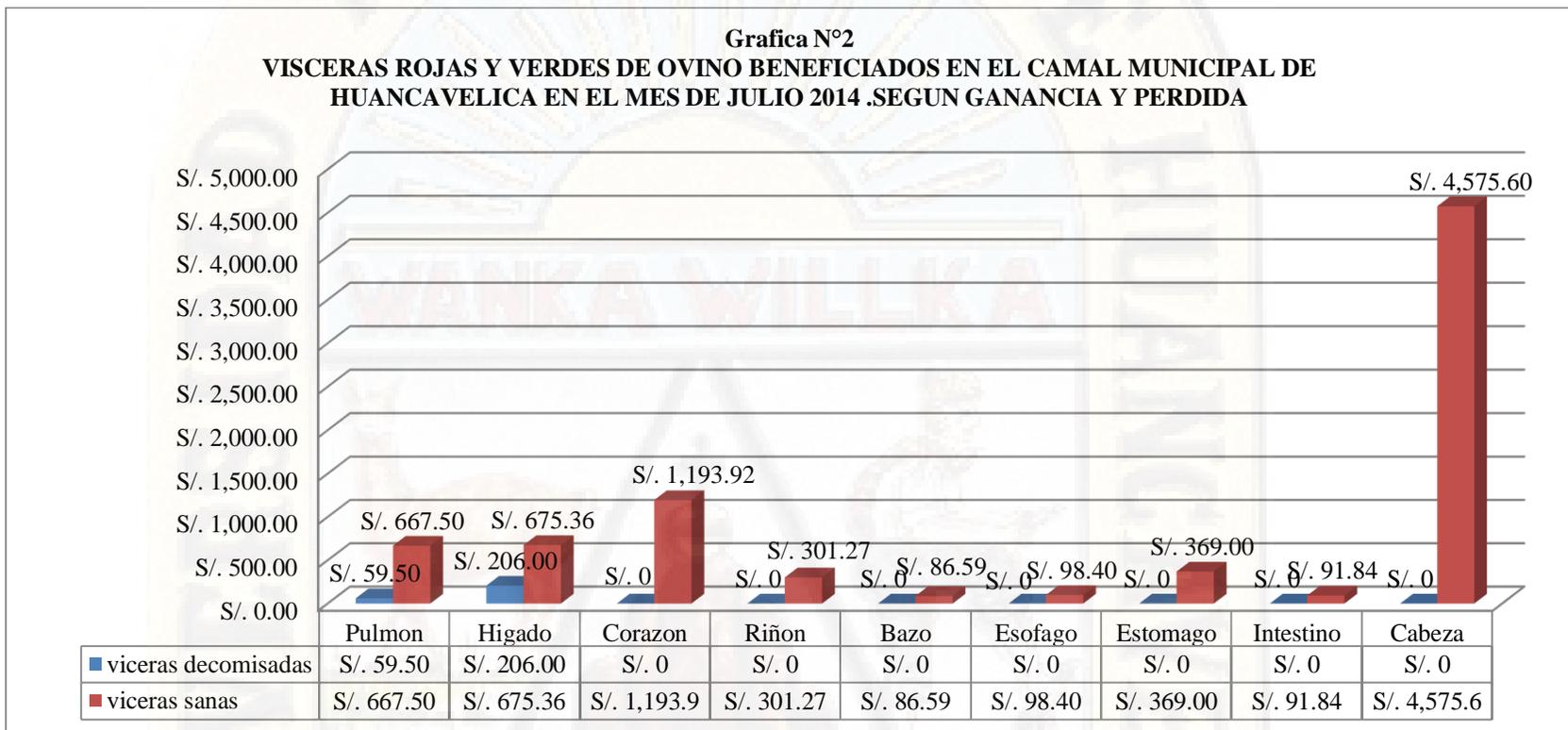
Visceras rojas y verdes de ovinos beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica - julio 2014.

Grafica N°1
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE OVINO BENEFICIADOS EN EL CAMAL MUNICIPAL DE
HUANCAVELICA EN EL MES DE JULIO 2014



Fuente: Tabla N° 1.

Grafica N°2
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE OVINO BENEFICIADOS EN EL CAMAL MUNICIPAL DE HUANCVELICA EN EL MES DE JULIO 2014 .SEGUN GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 1.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 328 ovinos, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el 81% (267), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 21% (60), se decomisó hígados malogrados, un 12% (38) pulmón.

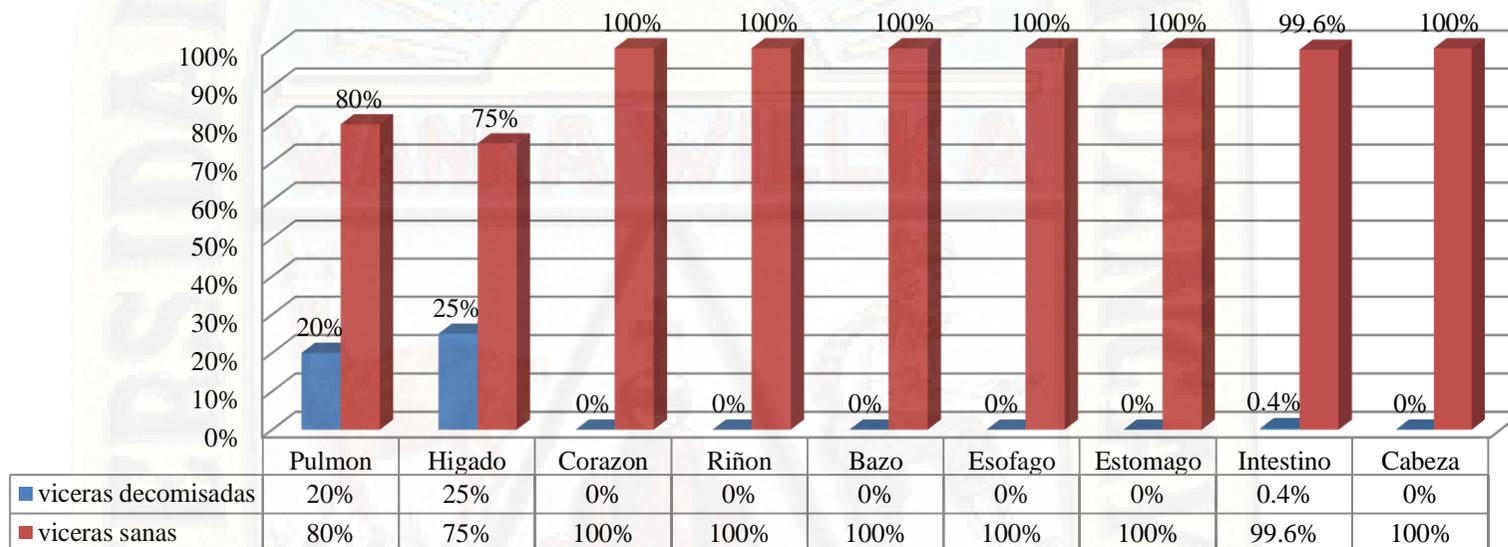
Ovino			Víscheras Decomisadas				Víscheras Sanas				Total		
			Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)
			N° de vícheras	% F			N° de vícheras	% F			N° de vícheras	% F	
Víscheras rojas	Pulmón	Total	70	14%	19.5	S/. 97.50	408	80%	163.2	S/. 816.00	511	100%	186.7
		Parcial	33	7%	4	S/. 20.00							
	Hígado		127	25%	62	S/. 390.60	384	75%	134.4	S/. 846.72	511	100%	196.4
	Corazón		0	0%	0	S/. 0.00	511	100%	204.4	S/. 1,860.04	511	100%	204.4
	Bazo		0	0%	0	S/. 0.00	511	100%	28.105	S/. 469.35	511	100%	28.105
	Riñón		0	0%	0	S/. 0.00	511	100%	40.88	S/. 134.90	511	100%	40.88
Víscheras verdes	Esófago		0	0%	0	S/. 0.00	511	100%	0	S/. 0.00	511	100%	0
	Estomago		0	0%	0	S/. 0.00	511	100%	229.95	S/. 574.88	511	100%	229.95
	Intestinos		2	0.4%	1.2	S/. 3.00	509	99.6%	178.15	S/. 142.52	511	100%	179.35
	Cabeza (Ceso)		0	0%	0	S/. 0.00	511	100%	1149.75	S/. 7,128.45	511	100%	1149.75

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 2.

Víscheras rojas y verdes de ovinos beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica – agosto 2014.

Grafica N°3
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE OVINOS BENEFICIADOS EN EL CAMAL MUNICIPAL DE HUANCVELICA EN EL MES DE AGOSTO DE 2014.

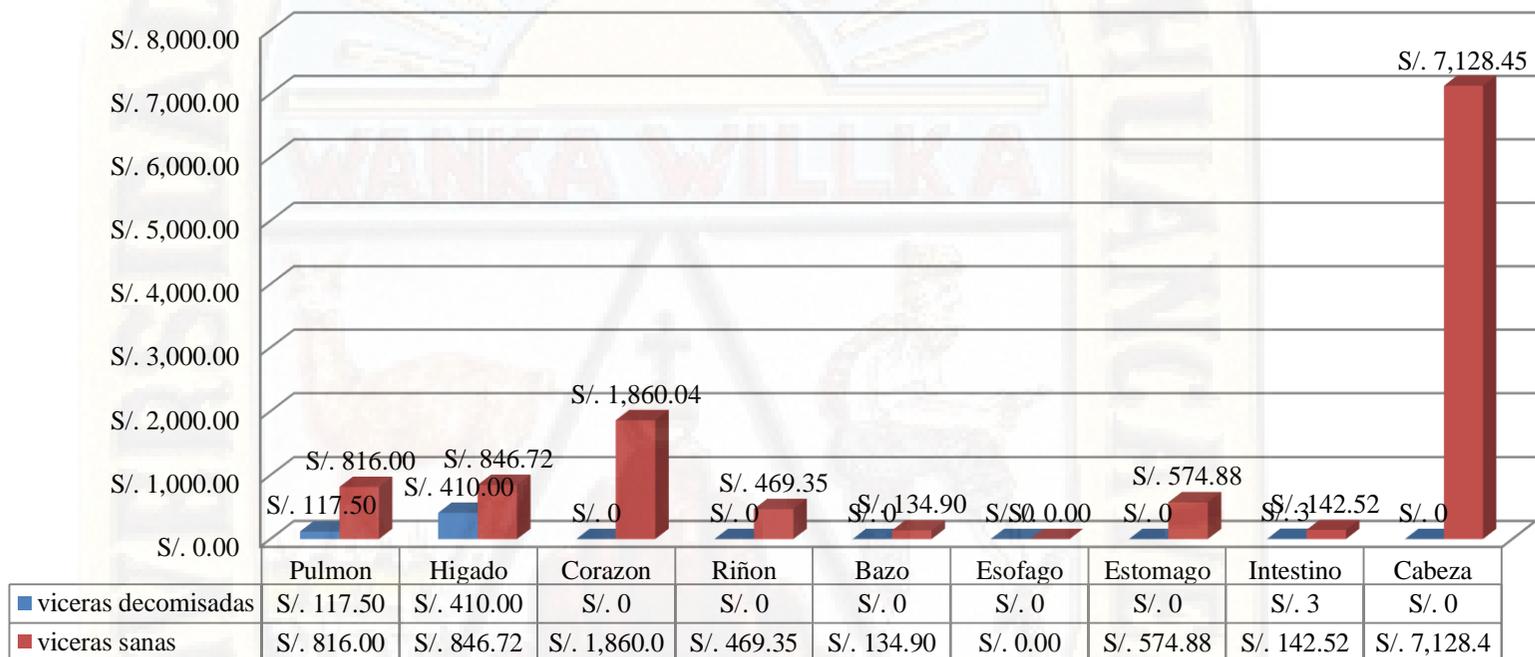


Fuente: Base de datos.

Tabla N° 2.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 511 ovinos, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el 75% (384), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 25% (127), se decomisó hígados malogrados.

Grafica N°4
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE OVINO BENEFICIADOS EN EL MES DE AGOSTO DE 2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 2.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 511 ovinos, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, la cabeza de ovino ganó S/. 5,365.50 y el hígado fue la pérdida más relevante de S/. 410.00.

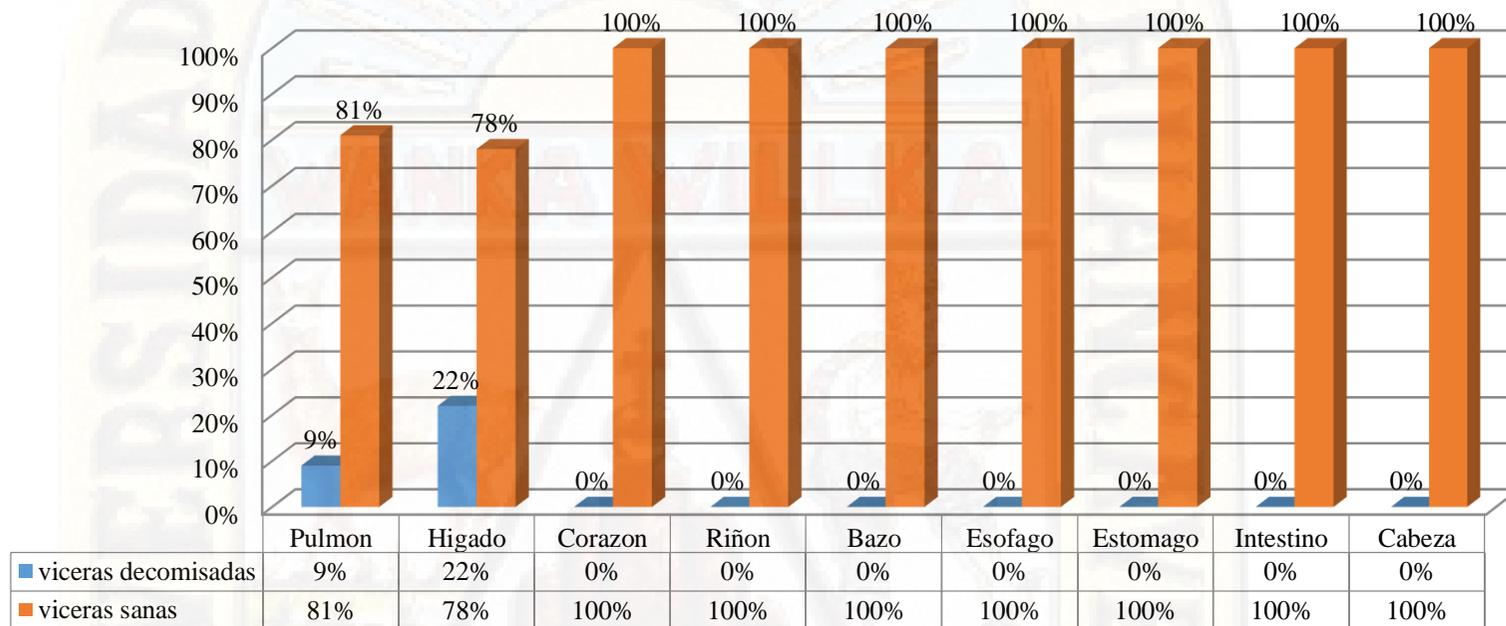
Ovino			Vísceras Decomisadas				Vísceras Sanas				Total		
			Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)
			N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F	
Vísceras rojas	Pulmón	Total	48	7%	16,9	S/. 79,00	422	81%	147,7	S/. 844,00	479	100%	165,9
		Parcial	9	2%	1,3	S/. 13,50							
	Hígado		107	22%	49,5	S/. 336,00	372	78%	130,2	S/. 1.116,00	479	100%	179,7
	Corazón		0	0%	0	S/. 0,00	479	100%	191,6	S/. 479,00	479	100%	191,6
	Bazo		0	0%	0	S/. 0,00	479	100%	26,345	S/. 239,50	479	100%	26,345
	Riñón		0	0%	0	S/. 0,00	479	100%	38,32	S/. 239,50	479	100%	38,32
Vísceras verdes	Esófago		0	0%	0	S/. 0,00	479	100%		S/. 0,00	479	100%	0
	Estomago		0	0%	0	S/. 0,00	479	100%	215,55	S/. 1.197,50	479	100%	215,55
	Intestinos		0	0%	0	S/. 0,00	479	100%	167,65	S/. 479,00	479	100%	167,65
	Cabeza (Ceso)		0	0%	0	S/. 0,00	479	100%	1077,75	S/. 5.029,50	479	100%	1077,75

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 3.

Vísceras rojas y verdes de ovinos beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica – setiembre 2014.

Grafica N° 5
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE OVINOS BENEFICIADOS EN EL CAMAL MUNICIPAL DE
HUANCAVELICA – SETIEMBRE – 2014.

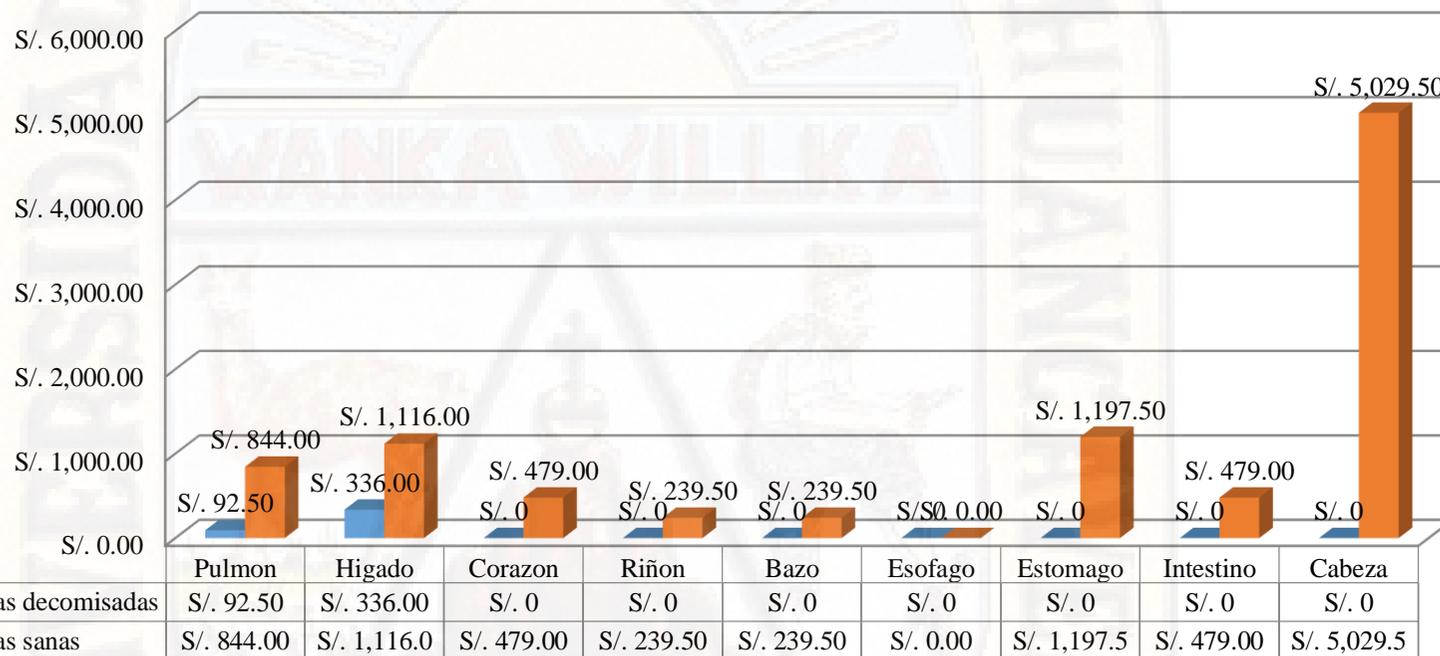


Fuente: Base de datos.

Tabla N° 3.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 479 ovinos, que fueron beneficiadas en el camal municipal de Huancavelica, el 78% (372), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 22% (107), se decomisó hígados malogrados.

Grafica N° 6
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE OVINOS BENEFICIADOS EN EL MES DE SETIEMBRE - 2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 3.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 479 ovinos, que fueron beneficiadas en el camal municipal de Huancavelica, la cabeza de ovino ganó en total S/. 5,029.50 y el hígado fue la pérdida más relevante de S/. 336.00.

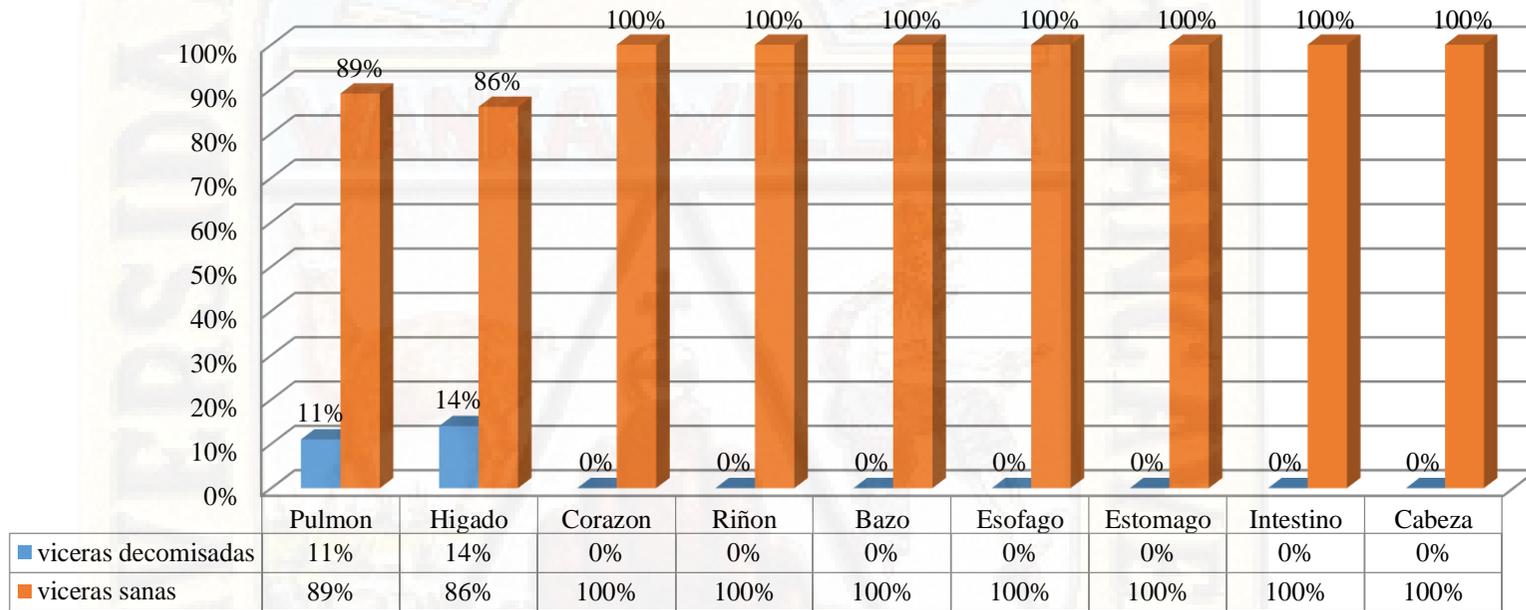
Ovino			Vísceras Decomisadas				Vísceras Sanas				Total		
			Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)
			N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F	
Vísceras rojas	Pulmón	Total	41	8%	13,7	S/. 70,50	444	89%	177,6	S/. 888,00	502	100%	194,4
		Parcial	17	3%	3,1	S/. 25,50							
	Hígado		69	14%	31,1	S/. 217,00	433	86%	151,6	S/. 1.299,00	502	100%	182,65
	Corazón		0	0%	0	S/. 0,00	502	100%	200,8	S/. 502,00	502	100%	200,8
	Bazo		0	0%	0	S/. 0,00	502	100%	27,61	S/. 251,00	502	100%	27,61
	Riñón		0	0%	0	S/. 0,00	502	100%	40,16	S/. 251,00	502	100%	40,16
Vísceras verdes	Esófago		0	0%	0	S/. 0,00	502	100%	0	S/. 0,00	502	100%	0
	Estomago		0	0%	0	S/. 0,00	502	100%	225,9	S/. 1.255,00	502	100%	225,9
	Intestinos		0	0%	0	S/. 0,00	502	100%	175,7	S/. 502,00	502	100%	175,7
	Cabeza (Ceso)		0	0%	0	S/. 0,00	502	100%	1129,5	S/. 5.271,00	502	100%	1129,5

Fuente: Base de datos.

Tabla N°4.

Vísceras rojas y verdes de ovinos beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica – octubre – 2014.

Grafica N° 7
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE OVINOS BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE
HUANCAVELICA – OCTUBRE – 2014.

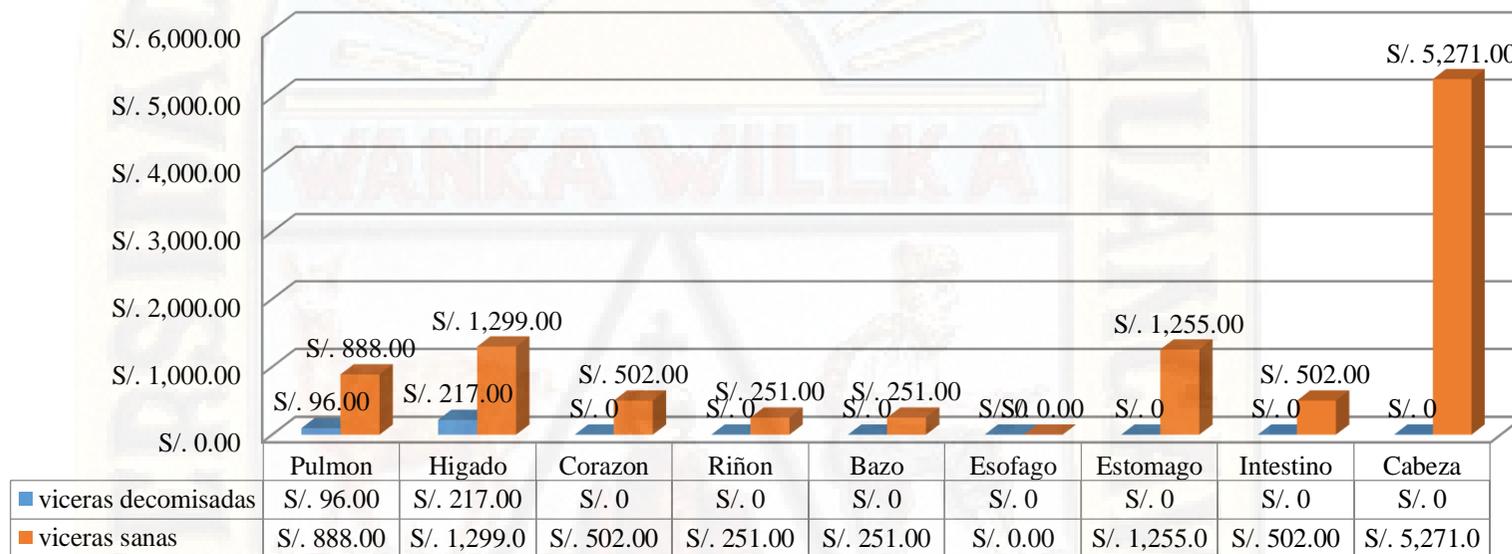


Fuente: Base de datos.

Tabla N° 4.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 502 Ovinos, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el 86% (433), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 14%(69), se decomisó hígados malogrados.

Grafica N° 8
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE OVINOS BENEFICIADOS EN EL MES DE OCTUBRE 2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N°4.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 502 ovinos, que fueron beneficiadas en el camal municipal de Huancavelica, la cabeza de ovino ganó S/5,271.00 y el hígado fue la perdida más relevante de S/. 217.00.

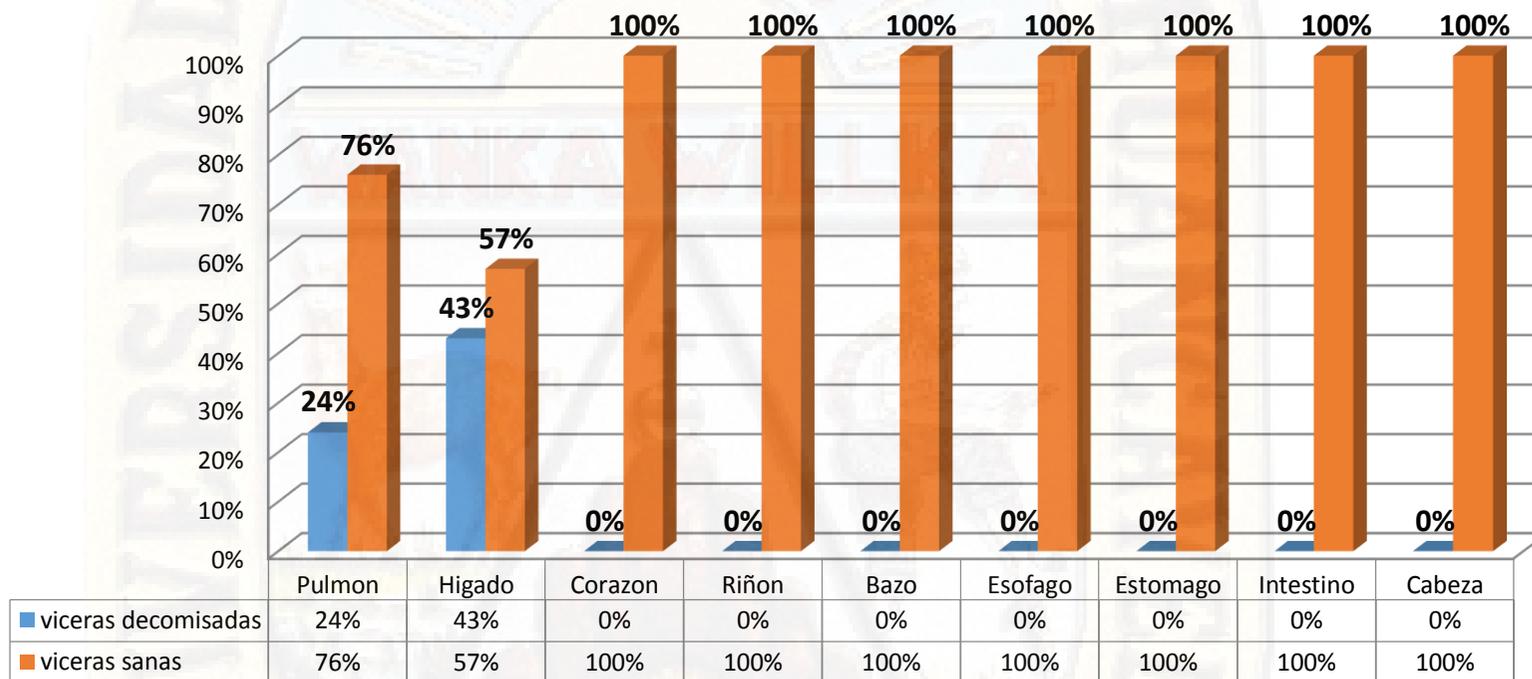
Ovino			Víscheras Decomisadas				Víscheras Sanas				Total		
			Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)
			Nº de víscera	%F			Nº de vísceras	%F			Nº de vísceras	%F	
Víscheras rojas	Pulmón	Total	26	15%	8,8	S/. 53,00	132	76%	52,8	S/. 264,00	173	100%	64,3
		Parcial	15	9%	2,7	S/. 22,50							
	Hígado		74	43%	34,8	S/. 242,00	99	57%	34,65	S/. 297,00	173	100%	69,45
	Corazón		0	0%	0	S/. 0,00	173	100%	69,2	S/. 173,00	173	100%	69,2
	Bazo		0	0%	0	S/. 0,00	173	100%	9,515	S/. 86,50	173	100%	9,515
	Riñón		0	0%	0	S/. 0,00	173	100%	13,84	S/. 86,50	173	100%	13,84
Víscheras verdes	Esófago		0	0%	0	S/. 0,00	173	100%	0	S/. 0,00	173	100%	0
	Estomago		0	0%	0	S/. 0,00	173	100%	77,85	S/. 432,50	173	100%	77,85
	Intestinos		0	0%	0	S/. 0,00	173	100%	60,55	S/. 173,00	173	100%	60,55
	Cabeza (Ceso)		0	0%	0	S/. 0,00	173	100%	389,25	S/. 1.816,50	173	100%	389,25

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 5.

Víscheras rojas y verdes de ovinos beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica – noviembre – 2014.

Grafica N° 9
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE OVINOS BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE HUANCVELICA
– NOVIEMBRE – 2014.

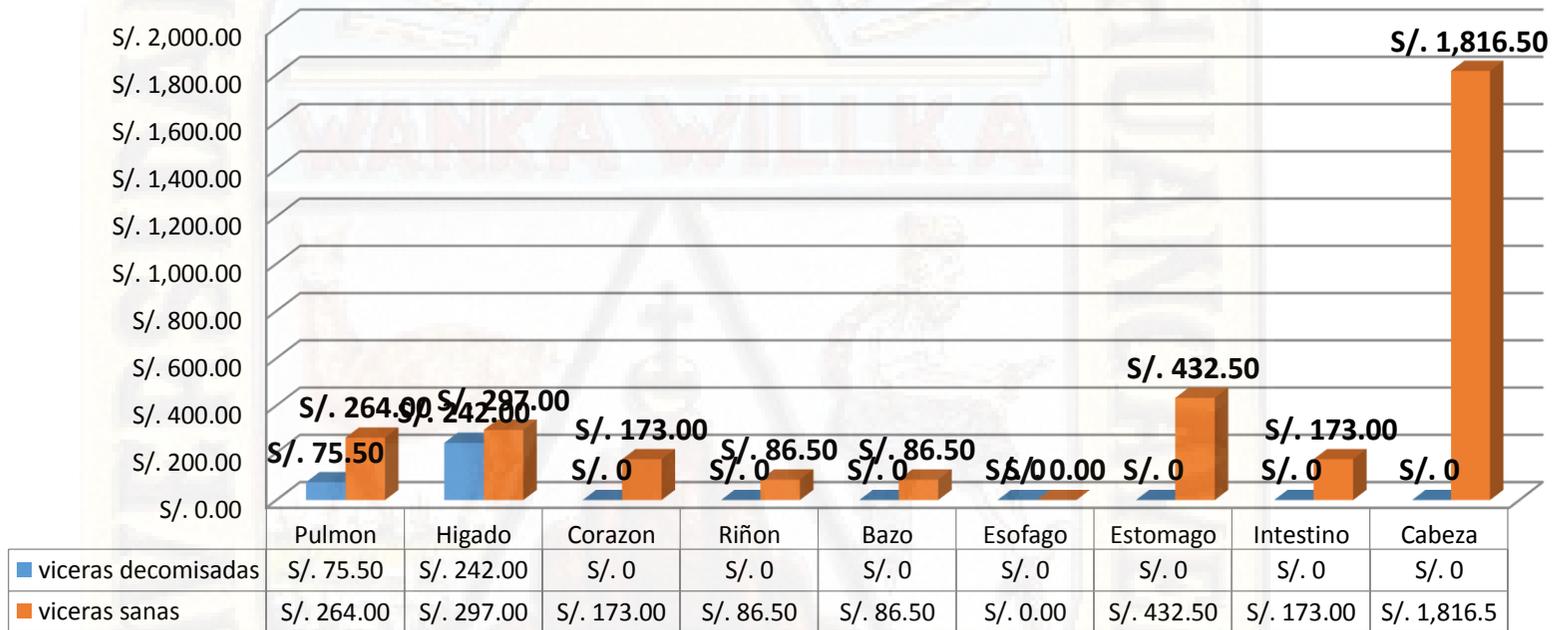


Fuente: Base de datos.

Tabla N° 5.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 173 ovinos, que fueron beneficiadas en el camal municipal de Huancavelica, el 57% (99), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 43% (74), se decomisó hígados malogrados.

Grafica N° 10
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE OVINOS BENEFICIADOS EN EL MES DE NOVIEMBRE 2014.SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 5.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 173 ovinos, que fueron beneficiadas en el camal municipal de Huancavelica, la cabeza de ovino gana S/.1,816.50 y el hígado fue la perdida más relevante de S/. 242.00.

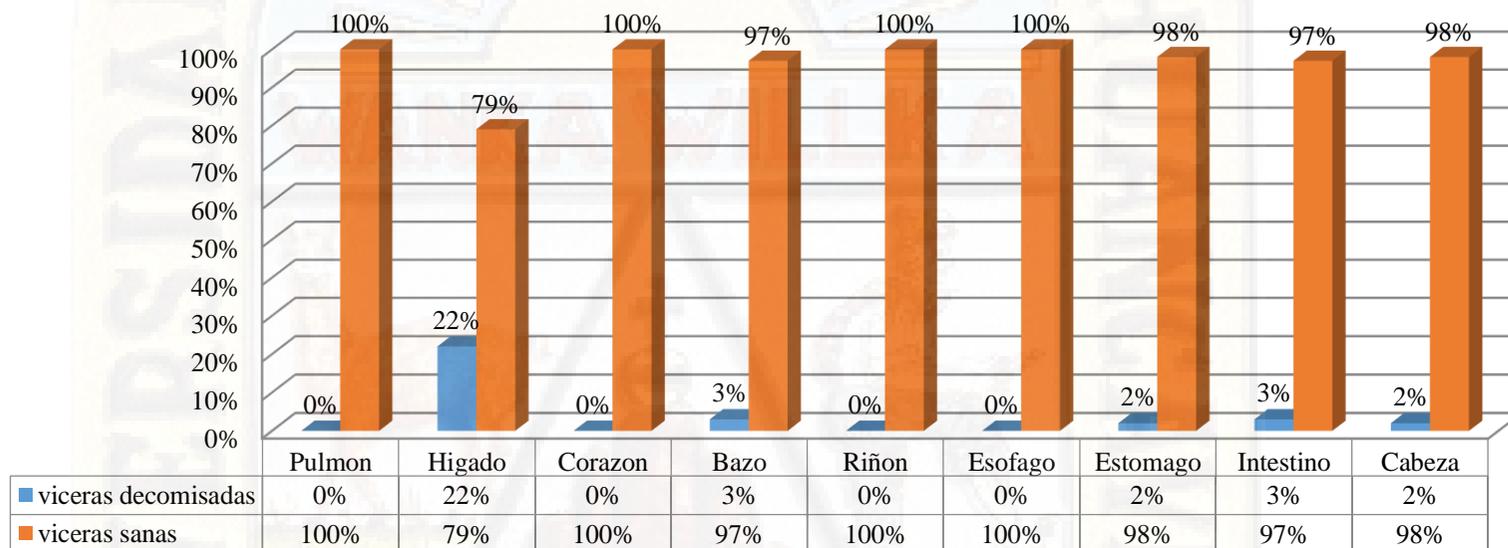
Alpaca		Visceras Decomisadas				Visceras Sanas				Total			
		Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	
		N° de vísceras	% F			N° de vísceras	% F			N° de vísceras	% F		
Visceras rojas	Pulmón	0	0%	0	S/. 0,00	1141	100%	399,35	S/. 1.141,00	1141	100%	399,4	
	Hígado	256	22%	181,8	S/. 495,50	885	78%	708	S/. 1.770,00	1141	100%	889,8	
	Corazón	0	0%	0	S/. 0,00	1141	100%	399,35	S/. 1.141,00	1141	100%	399,4	
	Bazo	36	3%	3,6	S/. 14,40	1105	97%	138,125	S/. 442,00	1141	100%	141,7	
	Riñón	0	0%	0	S/. 0,00	1141	100%	102,69	S/. 342,30	1141	100%	102,7	
Visceras verdes	Esófago	0	0%	0	S/. 0,00	1141	100%	627,55	S/. 342,30	328	100%	627,6	
	Estomago	Total	19	1,7%	15,9	S/. 22,80	1112	98%	2224	S/. 1.668,00	1141	100%	2244,7
		Parcial	10	0,9%	4,8	S/. 12,00							
	Intestinos	Total	17	1,6%	13,5	S/. 10,20	1110	97%	666	S/. 666,00	1141	100%	687,4
		Parcial	14	1,2%	7,9	S/. 8,40							
	Cabeza (Ceso)	23	2%	58,6	S/. 69,00	1118	98%	2906,8	S/. 3.354,00	1141	100%	2965,4	

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 6.

Visceras rojas y verdes de alpaca beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica - julio 2014.

GRAFICA N° 11
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE ALPACAS BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE
HUANCAVELICA - JULIO 2014

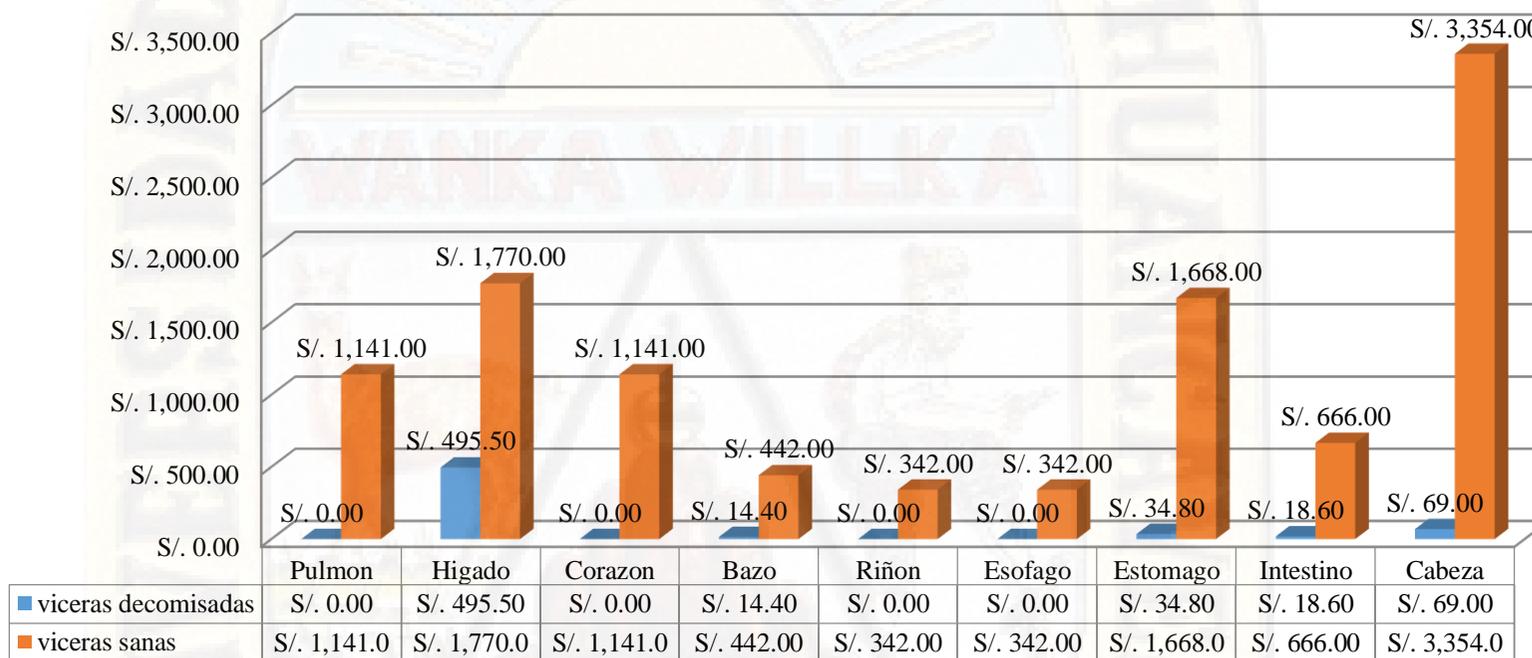


Fuente: Base de datos.

Tabla N° 6.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 1141 alpacas, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el 97% (1105), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 22% (256), se decomisó hígados malogrados, un 3% (36) Bazo.

Grafica N° 12
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE ALPACA BENEFICIADOS EN EL MES DE JULIO - 2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 6.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 1141 alpacas, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, la cabeza de la alpaca ganó S/. 3,354.00 y el hígado fue la pérdida más relevante de S/. 495.50.

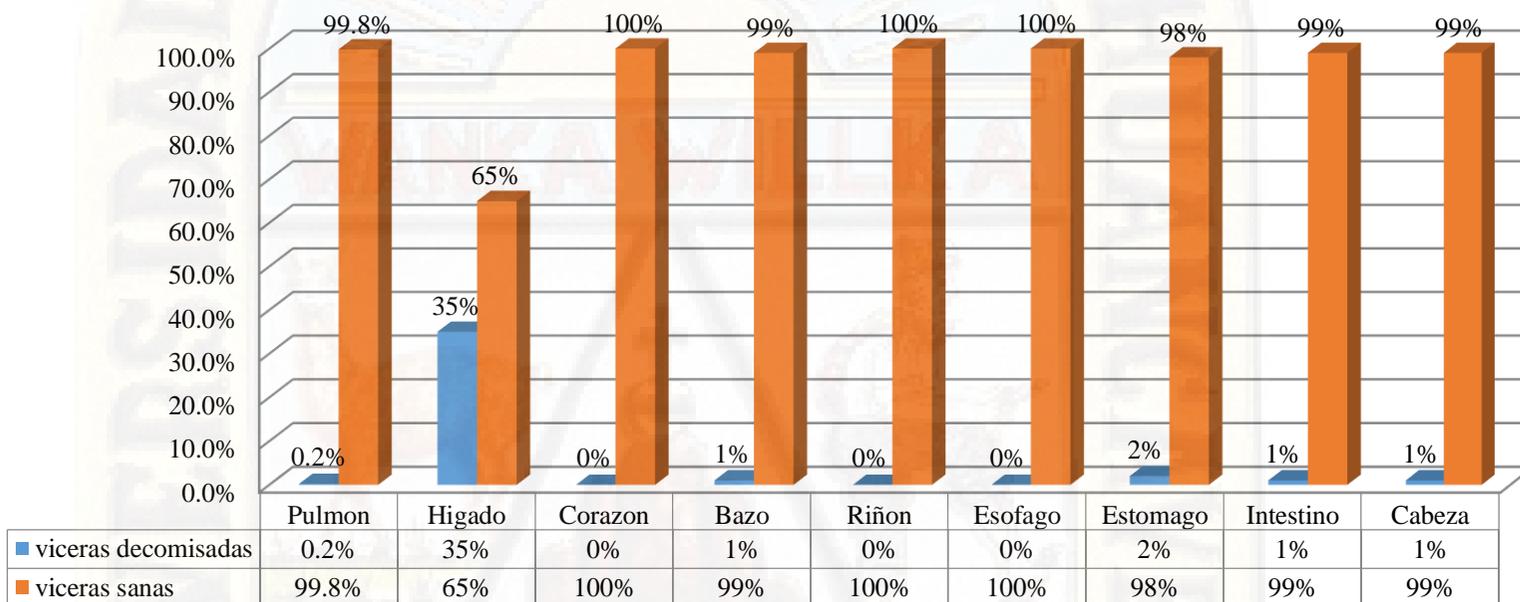
Alpaca		Visceras Decomisadas				Visceras Sanas				Total			
		Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	
		N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F		
Visceras rojas	Pulmón	4	0,2%	1,3	S/. 4,00	1807	99,8%	632,45	S/. 1.807,00	1811	100%	633,8	
	Hígado	636	35%	458,4	S/. 1.175,50	1175	65%	940	S/. 2.350,00	1811	100%	1398,4	
	Corazón	0	0%	0	S/. 0,00	1811	100%	633,85	S/. 1.811,00	1811	100%	633,9	
	Bazo	22	1%	2,4	S/. 8,80	1789	99%	223,625	S/. 715,60	1811	100%	226,0	
	Riñón	0	0%	0	S/. 0,00	1811	100%	162,99	S/. 543,30	1811	100%	163,0	
Visceras verdes	Esófago	0	0%	0	S/. 0,00	1811	100%	996,05	S/. 543,30	1811	100%	996,1	
	Estomago	Total	21	1,0%	18	S/. 25,20	1780	98%	3560	S/. 2.670,00	1811	100%	3582,9
		Parcial	10	0,6%	4,9	S/. 12,00							
	Intestinos	Total	14	0,8%	11,7	S/. 8,40	1788	99%	666	S/. 1.072,80	1811	100%	687,4
		Parcial	9	0,5%	5,1	S/. 5,40							
	Cabeza (Ceso)		11	1%	27,9	S/. 33,00	1800	99%	4680	S/. 5.400,00	1811	100%	4707,9

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 7.

Visceras rojas y verdes de alpacas beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica – agosto – 2014.

Grafica N° 13
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE ALPACAS BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE HUANCVELICA – AGOSTO – 2014.

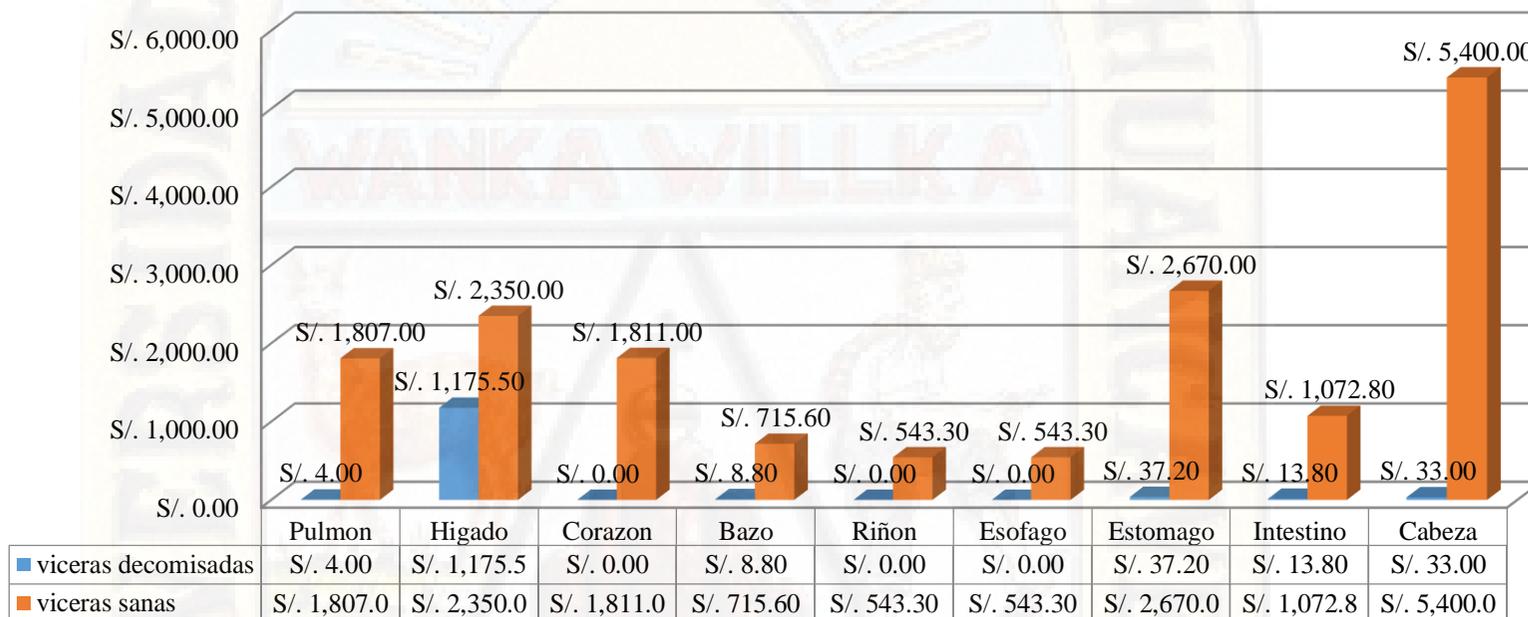


Fuente: Base de datos.

Tabla N° 7.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 1811 de alpacas, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el 65% (1175), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 35%(636), se decomisó hígados malogrados.

Grafica N° 14
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE ALPACAS BENEFICIADOS EN EL MES DE AGOSTO - 2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 7.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 511 alpacas, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, la cabeza de ovino ganó S/. 5,4000.00 y el hígado fue la perdida más relevante de S/. 1,175.50.

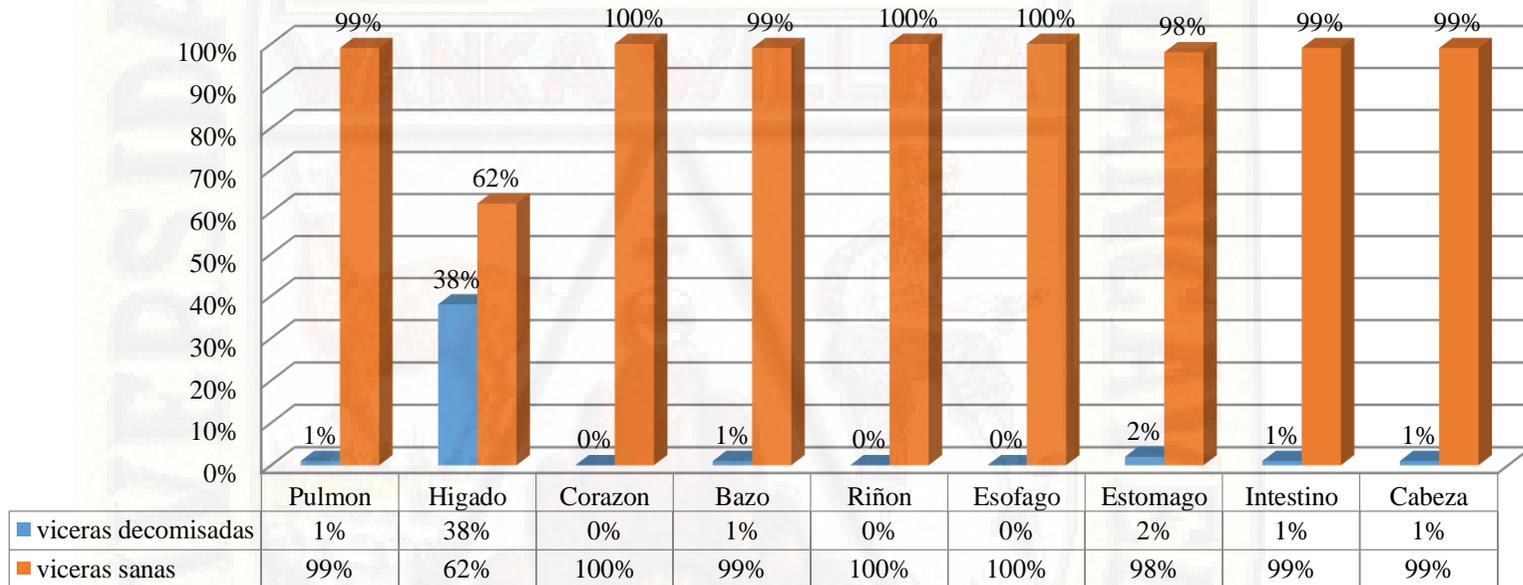
Alpaca		Vísceras Decomisadas				Vísceras Sanas				Total			
		Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	
		N° de vísceras	F%			N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F		
Vísceras rojas	Pulmón	8	0,5%	2,7	S/. 8,00	1607	99%	562,45	S/. 1.607,00	1615	100%	565,2	
	Hígado	617	38%	415,1	S/. 992,00	998	62%	798,4	S/. 1.996,00	1615	100%	1213,5	
	Corazón	0	0%	0	S/. 0,00	1615	100%	565,25	S/. 1.615,00	1615	100%	565,3	
	Bazo	11	1%	12,1	S/. 4,40	1604	99%	200,5	S/. 641,60	1615	0%	212,6	
	Riñón	0	0%	0	S/. 0,00	1615	100%	145,35	S/. 484,50	1615	100%	145,4	
Vísceras verdes	Esófago	0	0%	0	S/. 0,00	1615	100%	888,25	S/. 484,50	1615	100%	888,3	
	Estomago	Total	13	0,8%	10,3	S/. 15,60	1576	98%	3152	S/. 2.364,00	1615	100%	3174,5
		Parcial	26	1,6%	12,2	S/. 31,20							
	Intestinos	Total	16	1,0%	12	S/. 9,60	1594	99%	666	S/. 956,40	1615	100%	687,4
		Parcial	5	0,3%	2,2	S/. 3,00							
	Cabeza (Ceso)	8	1%	21,1	S/. 24,00	1607	99%	4178,2	S/. 4.821,00	1615	100%	4199,3	

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 8.

Vísceras rojas y verdes de alpacas beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica – setiembre - 2014.

Grafica N° 15
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE ALPACAS BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE HUANCVELICA – SETIEMBRE – 2014.

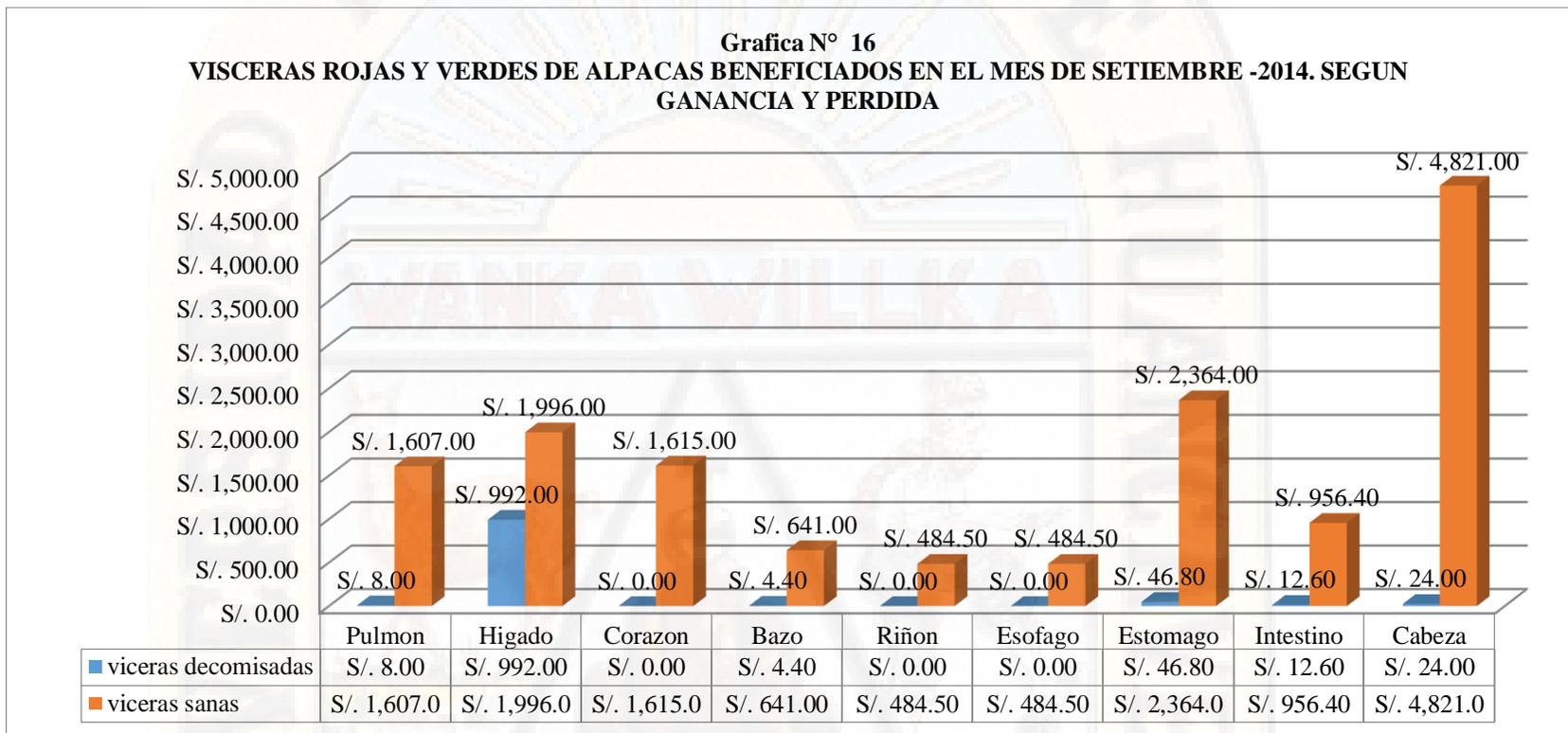


Fuente: Base de datos.

Tabla N° 8.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 1615 alpacas, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el 62% (998), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 38%(617), se decomisó hígados malogrados.

Grafica N° 16
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE ALPACAS BENEFICIADOS EN EL MES DE SETIEMBRE -2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 8.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 1615 alpacas, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, la cabeza de alpaca ganó S/4,821.00 y el hígado fue la pérdida más relevante de S/ 992.00.

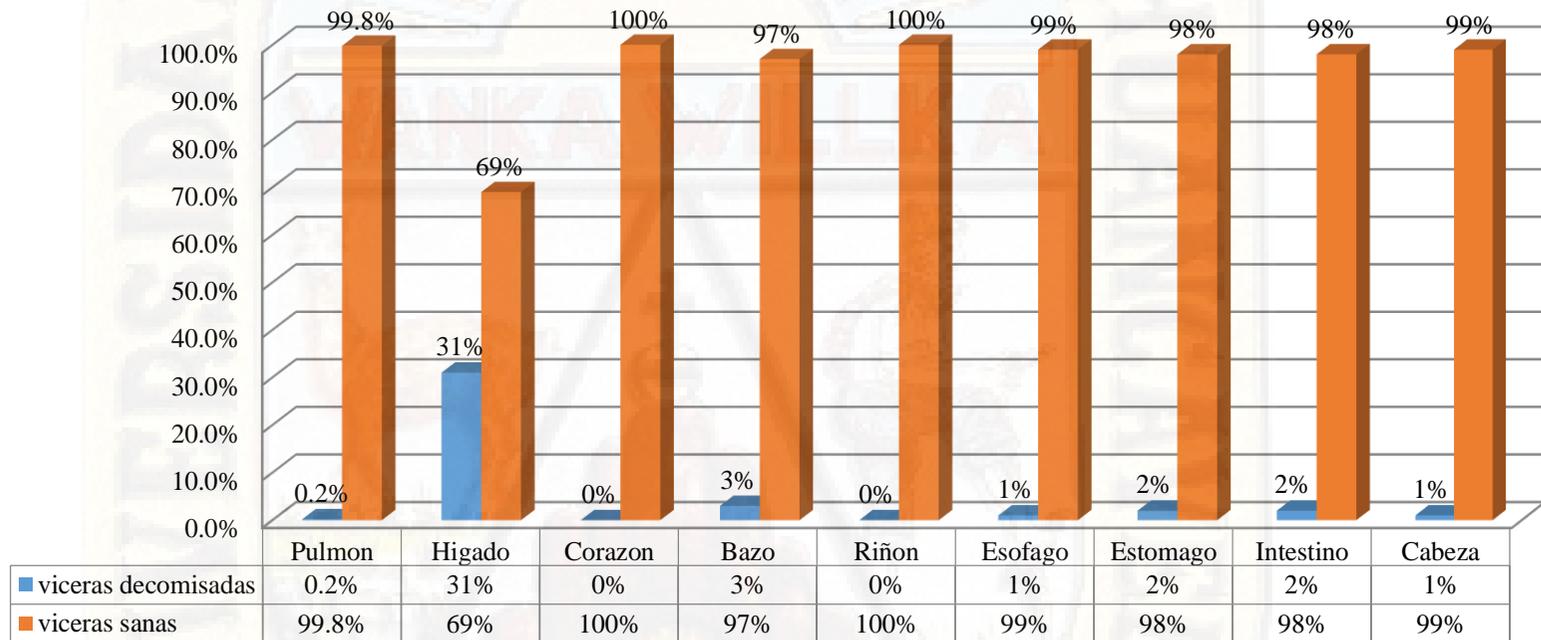
Alpaca			Vísceras Decomisadas				Vísceras Sanas				Total		
			Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)
			N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F	
Vísceras rojas	Pulmón	Total	2	0,1%	1,1	S/. 2,00	1385	99,8%	484,75	S/. 1.385,00	1388	100%	486,2
		Parcial	1	0,1%	0,3	S/. 1,00							
	Hígado	Total	423	31%	313	S/. 799,00	962	69%	769,6	S/. 962,00	1388	100%	1083,4
		Parcial	3	0,2%	0,8	S/. 4,50							
	Corazón	0	0%	0	S/. 0,00	1388	100%	485,8	S/. 1.388,00	1388	100%	485,8	
	Bazo	10	3%	1,2	S/. 4,00	1378	97%	172,25	S/. 551,20	1388	100%	173,5	
	Riñón	0	0%	0	S/. 0,00	1388	100%	124,92	S/. 416,40	1388	100%	124,9	
Vísceras verdes	Esófago		8	1%	2,4	S/. 2,40	1380	99%	759	S/. 414,00	1388	100%	761,4
	Estomago	Completo	17	1%	27,2	S/. 20,70	1353	98%	2706	S/. 2.029,50	1388	100%	2742,4
		Parcial	18	1%	9,2	S/. 21,60							
	Intestinos	Completo	8	1%	12,8	S/. 4,80	1374	98%	666	S/. 824,40	1388	100%	682,4
		Parcial	6	0,4%	3,6	S/. 3,60							
Cabeza (Ceso)		8	1%	19,8	S/. 24,00	1380	99%	3588	S/. 4.140,00	1388	100%	3607,8	

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 9.

Vísceras rojas y verdes de alpaca beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica – octubre – 2014.

Grafica N° 17
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE ALPACAS BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE
HUANCAVELICA – OCTUBRE – 2014.

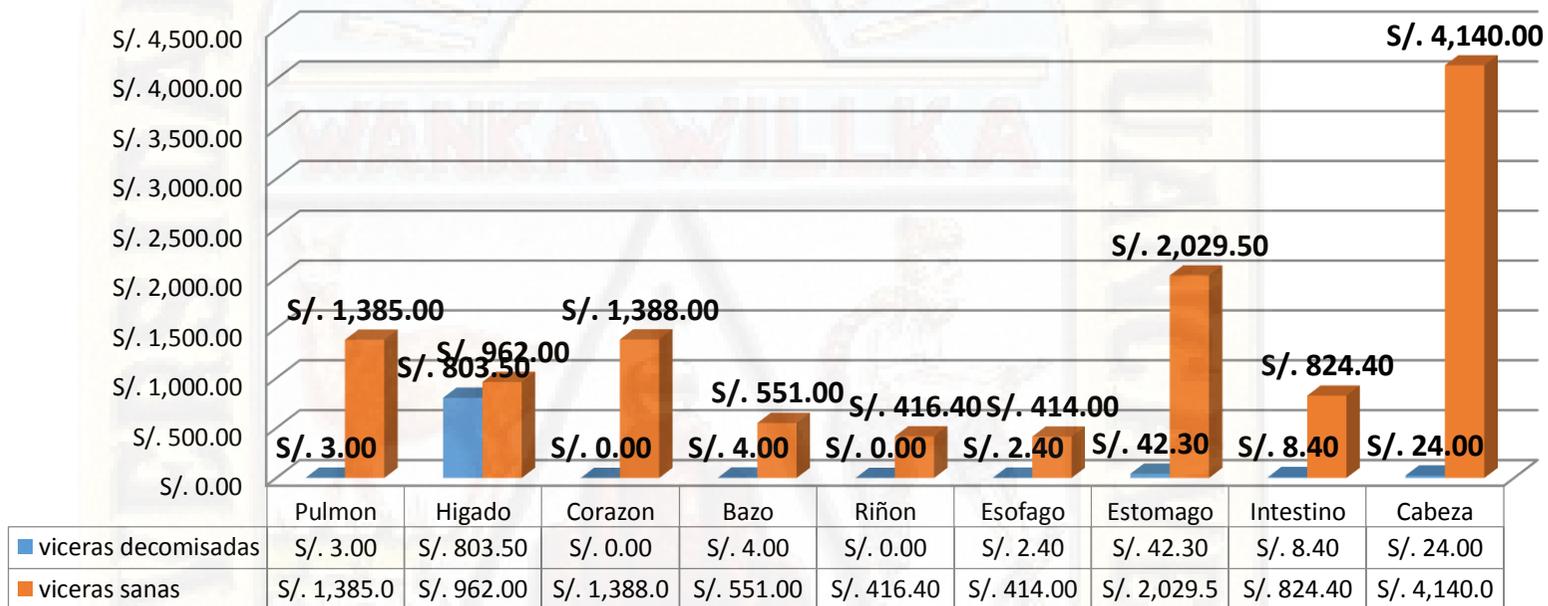


Fuente: Base de datos.

Tabla N° 9.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 1388 alpacas, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el 69% (962), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 31% (423), se decomisó hígados malogrados.

Grafica N° 18
VISCERAS ROJAS Y VERDES ALPACAS BENEFICIADOS EN EL MES DE OCTUBRE .2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 9.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 1388 alpacas, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, la cabeza de alpaca ganó S/.4,140.00 y el hígado fue la perdida más relevante de S/. 803.50.

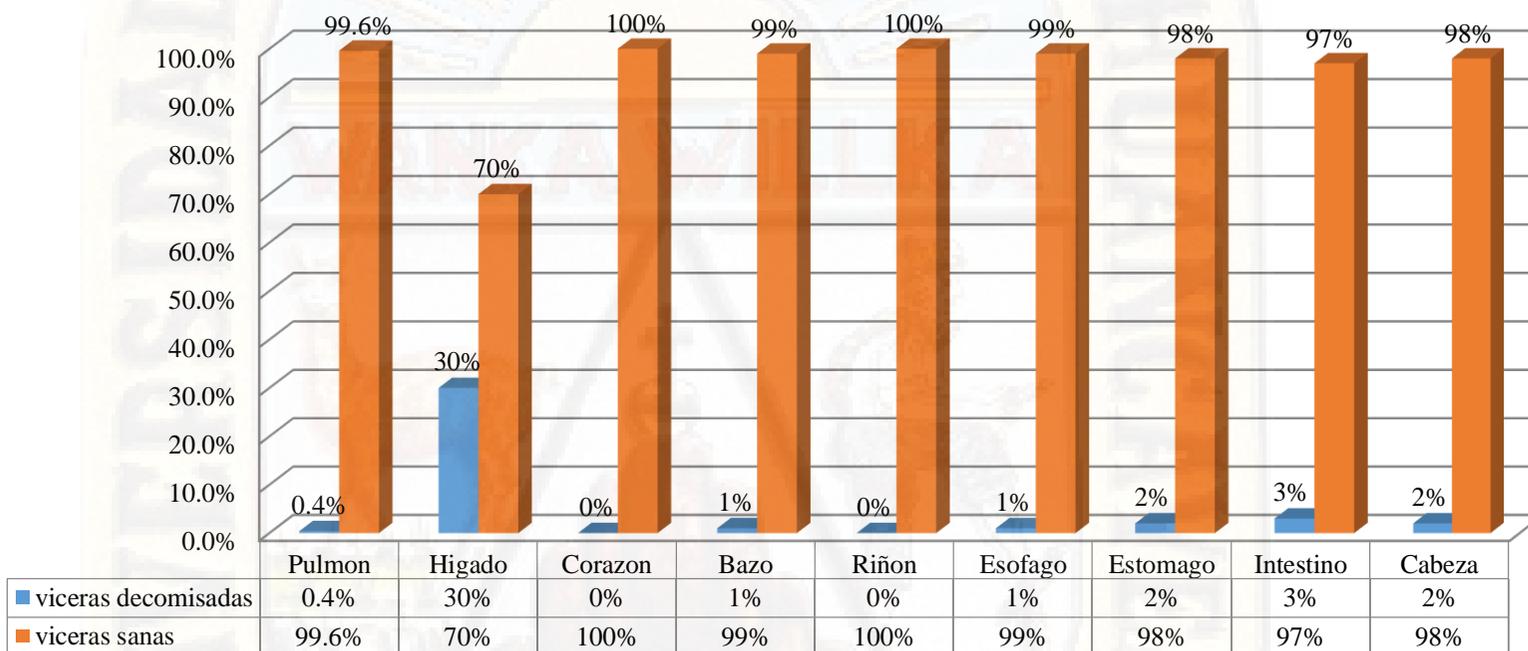
Alpaca		Víscheras Decomisadas				Víscheras Sanas				Total			
		Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	
		N° de vícheras	%F			N° de vícheras	%F			N° de vícheras	%F		
Víscheras rojas	Pulmón	5	0,4%	2,1	S/. 5,00	1216	99,6%	425,6	S/. 1.216,00	1221	100%	427,7	
	Hígado	362	30%	259,9	S/. 671,50	859	70%	687,2	S/. 1.718,00	1221	100%	947,1	
	Corazón	0	0%	0	S/. 0,00	1221	100%	427,35	S/. 1.221,00	1221	100%	427,4	
	Bazo	6	1%	0,6	S/. 2,40	1215	99%	151,875	S/. 486,00	1221	100%	152,5	
	Riñón	0	0%	0	S/. 0,00	1221	100%	109,89	S/. 366,30	1221	100%	109,9	
Víscheras verdes	Esófago	1	1%	0,3	S/. 0,30	1220	99%	671	S/. 366,00	1221	100%	671,3	
	Estomago	Total	2	0,2%	2,7	S/. 2,70	1190	98%	2380	S/. 1.785,00	1221	100%	2393,2
		Parcial	29	2,0%	10,5	S/. 34,80							
	Intestinos	Total	7	0,6%	7,6	S/. 4,20	1212	99%	666	S/. 727,20	1221	100%	687,4
		Parcial	2	0,2%	1,1	S/. 1,20							
	Cabeza (Ceso)	5	0,4%	12,7	S/. 15,00	1216	99,6%	3161,6	S/. 3.648,00	1221	100%	3174,3	

Fuente: Base de datos.

Tabla N°10.

Víscheras rojas y verdes de alpacas beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica – noviembre – 2014.

Grafica N° 19
VICERAS ROJAS Y VERDES DE ALPACAS BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE HUANCAVELICA – NOVIEMBRE – 2014.

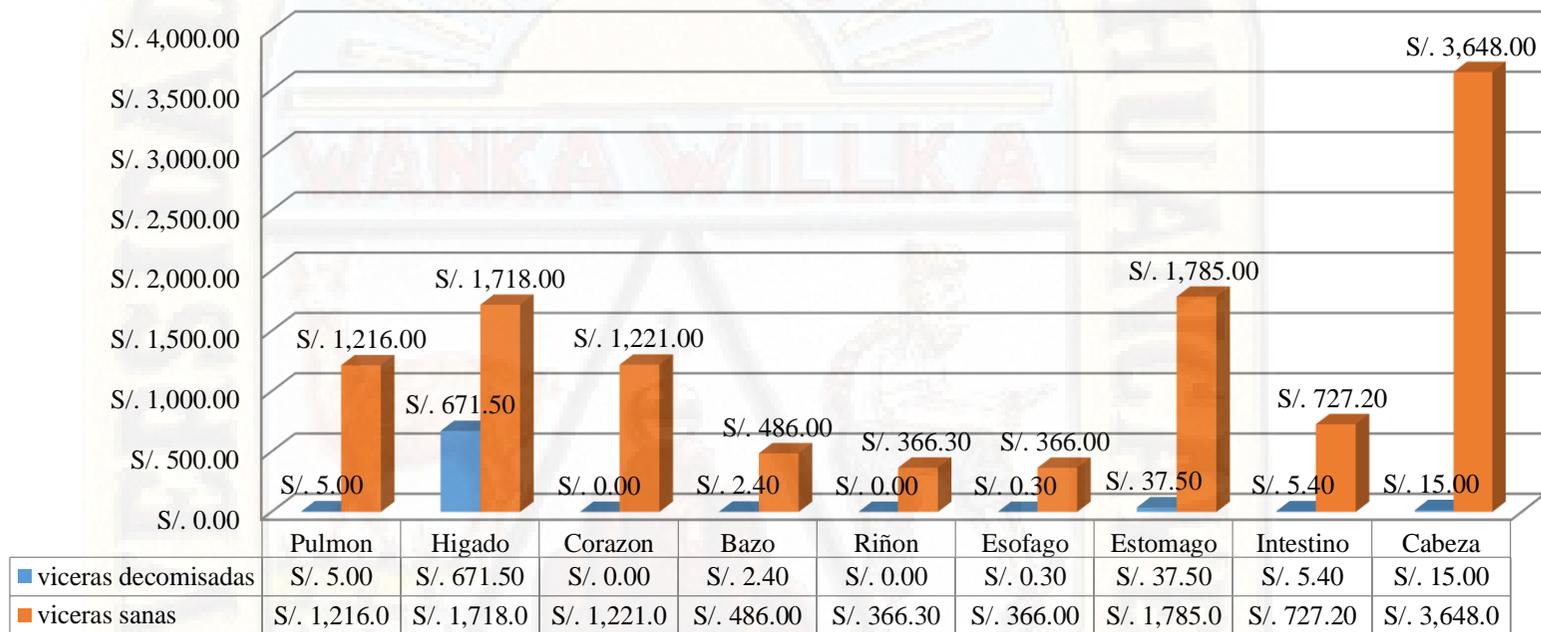


Fuente: Base de datos.

Tabla N° 10.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 1221 alpacas, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el 70% (859), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 30% (362), se decomisó hígados malogrados.

Grafica N° 20
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE ALPACAS BENEFICIADOS EN EL MES DE NOVIEMBRE- 2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N°10.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 1221 alpacas, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, la cabeza de alpaca ganó S/3,648.00 y el hígado fue la perdida más relevante de S/. 671.50.

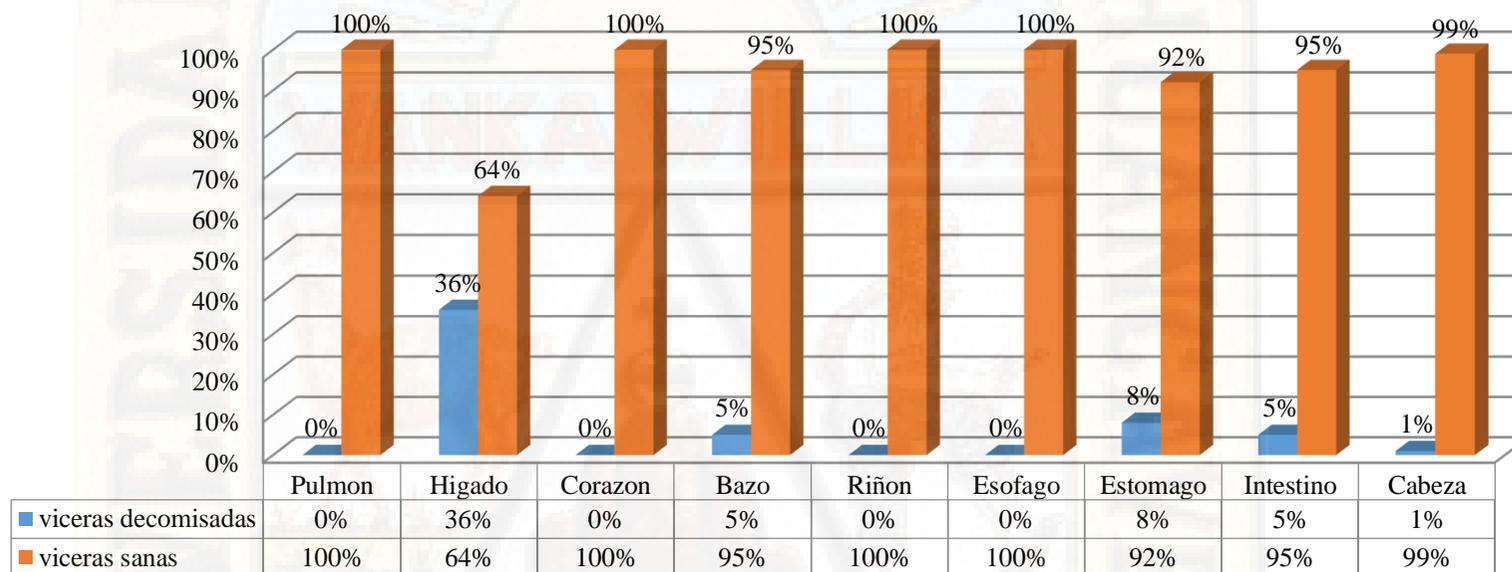
Llama		Víscheras Decomisadas				Víscheras Sanas				Total			
		Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	
		N° de vícheras	%F			N° de vícheras	%F			N° de vícheras	%F		
Víscheras rojas	Pulmón	0	0%	0	S/. 0,00	225	100%	78,8	S/. 225,00	225	100%	78,8	
	Hígado	82	36%	115,4	S/. 176,00	143	64%	114,4	S/. 357,50	225	100%	229,8	
	Corazón	0	0%	0	S/. 0,00	225	100%	78,8	S/. 225,00	225	100%	78,8	
	Bazo	11	5%	1,1	S/. 5,50	214	95%	26,8	S/. 107,00	225	0%	27,9	
	Riñón	0	0%	0	S/. 0,00	225	100%	20,3	S/. 112,50	225	100%	20,3	
Víscheras verdes	Esófago	0	0%	0	S/. 0,00	225	100%	0,0	S/. 0,00	225	100%	0,0	
	Estomago	Total	8	4,0%	13,4	S/. 20,00	206	92%	339,9	S/. 515,00	225	100%	358,4
		Parcial	11	4,9%	5,1	S/. 22,00							
	Intestinos	Total	6	3,0%	7,9	S/. 6,00	214	95%	1665,0	S/. 214,00	225	100%	1676,2
		Parcial	5	2,0%	3,3	S/. 5,00							
	Cabeza (Ceso)	2	1%	5,2	S/. 7,50	223	99%	613,3	S/. 892,00	225	100%	618,5	

Fuente: Base de datos

Tabla N° 11.

Víscheras rojas y verdes de llama beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica - julio 2014.

Grafica N° 21
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE LLAMA BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE
HUANCAVELICA - JULIO 2014

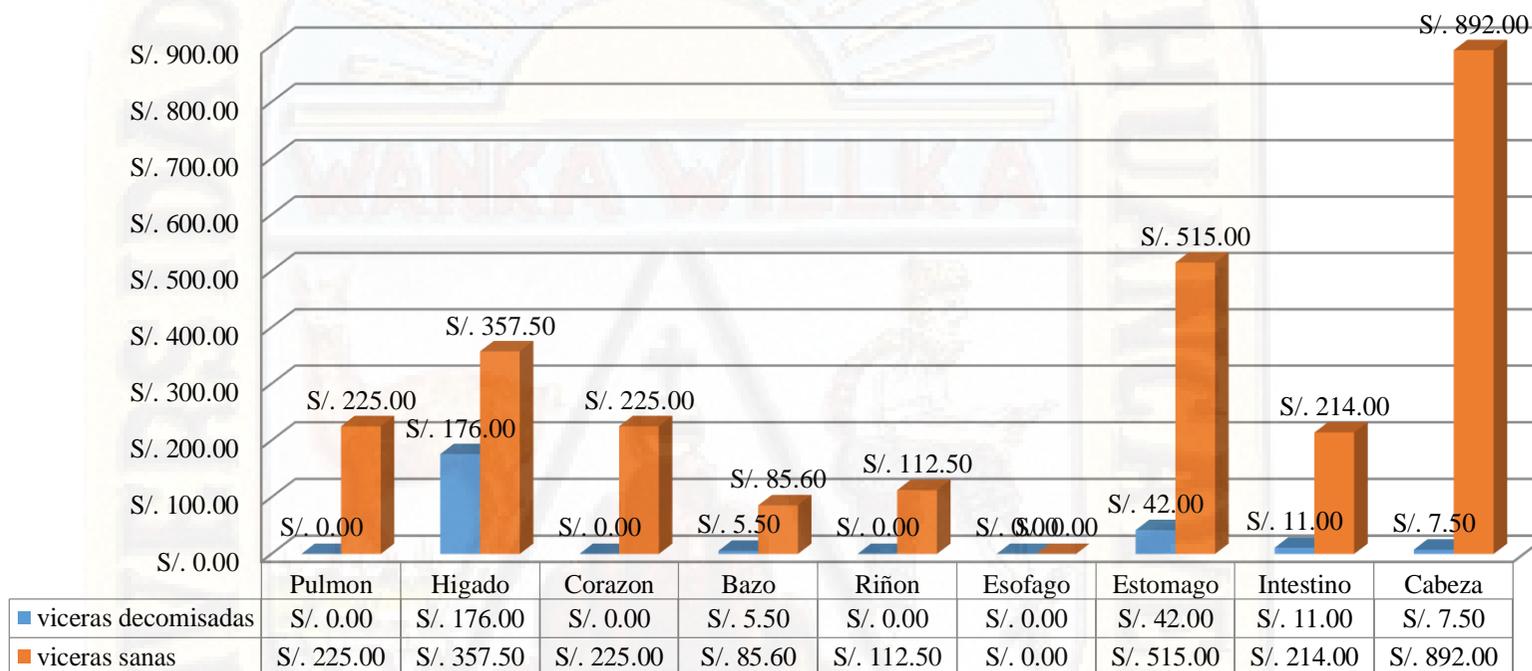


Fuente: Base de datos.

Tabla N°11.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 225 llamas, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el 95% (214), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 36% (82), se decomisó hígados malogrados, un 5% (11) Bazo.

Grafica N° 22
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE LLAMAS BENEFICIADOS EN EL MES DE JULIO - 2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 11.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 225 llamas, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, la cabeza de llama ganó S/. 892.00 y el hígado fue la perdida más relevante de S/. 176.00.

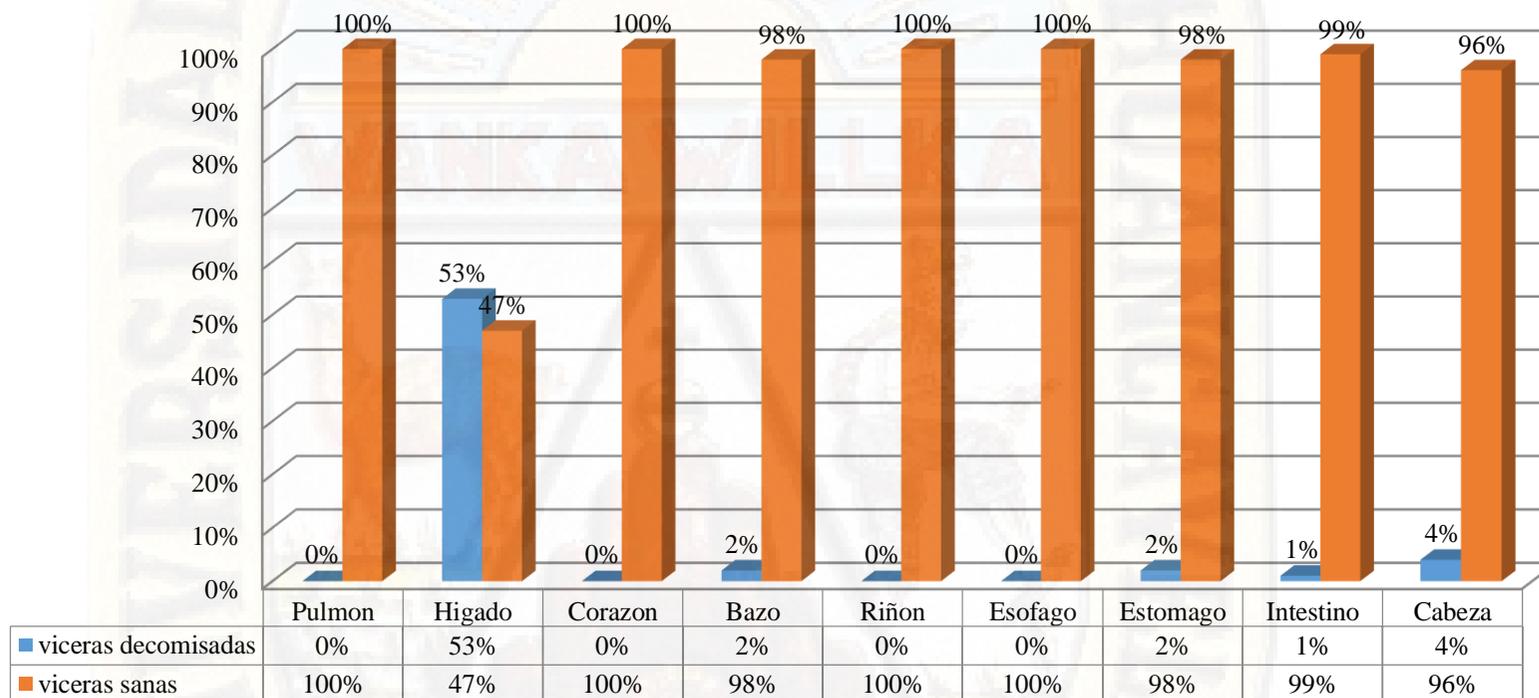
Llama		Visceras Decomisadas				Visceras Sanas				Total			
		Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	
		N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F		
Visceras rojas	Pulmón	0	0%	0	S/. 0,00	412	100%	144,2	S/. 412,00	412	100%	114,2	
	Hígado	219	53%	292,2	S/. 474,50	193	47%	154,4	S/. 482,50	412	100%	446,6	
	Corazón	0	0%	0	S/. 0,00	412	100%	144,2	S/. 412,00	412	100%	144,2	
	Bazo	8	2%	1,3	S/. 4,00	404	98%	50,5	S/. 202,00	412	100%	51,8	
	Riñón	0	0%	0	S/. 0,00	412	100%	37,1	S/. 206,00	412	100%	37,1	
Visceras verdes	Esófago	0	0%	0	S/. 0,00	412	100%	0,0	S/. 0,00	412	100%	0,0	
	Estomago	Total	7	1,7%	13,6	S/. 20,50	402	98%	663,3	S/. 1.005,00	412	100%	679,6
		Parcial	3	0,7%	2,7	S/. 6,00							
	Intestinos	Total	4	1,0%	3,4	S/. 4,00	407	99%	1665,0	S/. 407,00	412	100%	1668,8
		Parcial	1	0,2%	0,4	S/. 1,00							
	Cabeza (Ceso)	17	4%	54,7	S/. 73,50	395	96%	1086,3	S/. 1.580,00	412	100%	1141,0	

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 12.

Visceras rojas y verdes de llamas beneficiadas, en el camal municipal de Huancavelica – agosto – 2014.

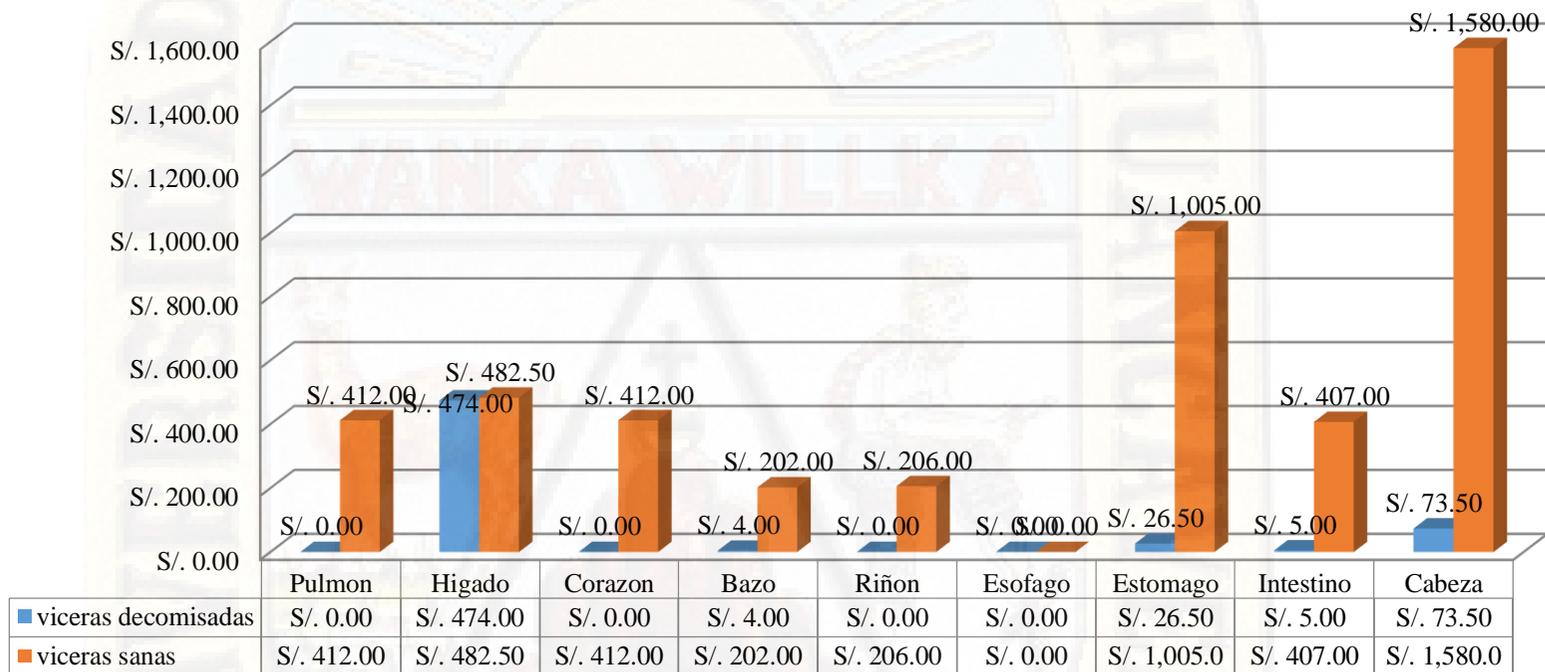
Grafica N° 23
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE LLAMAS BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE HUANCAVELICA – AGOSTO – 2014.



Fuente: Tabla N° 12.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 412 de llamas, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el 47% (193) de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 53% (219), se decomisó hígados malogrados.

Grafica N° 24
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE LLAMAS BENEFICIADOS EN EL MES DE AGOSTO - 2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 12.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 412 llamas, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, la cabeza de llama ganó S/. 1,580.00 y el hígado fue la pérdida más relevante de S/. 474.00.

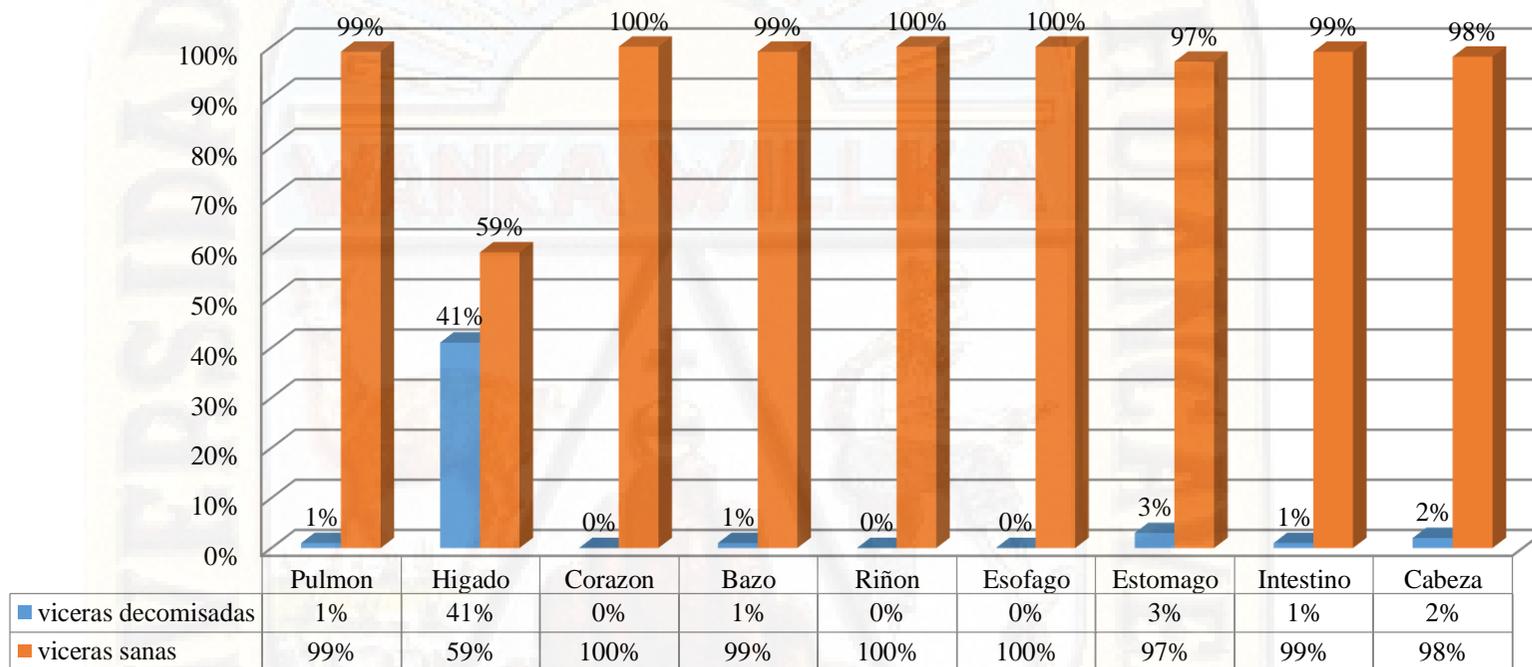
Llama		Vísceras Decomisadas				Vísceras Sanas				Total			
		Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	
		N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F		
Vísceras rojas	Pulmón	5	1%	2,5	S/. 5,50	542	99%	189,7	S/. 542,00	547	100%	192,2	
	Hígado	225	41%	308,5	S/. 476,50	322	59%	257,6	S/. 805,00	547	100%	566,1	
	Corazón	0	0%	0	S/. 0,00	547	100%	191,5	S/. 547,00	547	100%	191,5	
	Bazo	2	1%	0,3	S/. 1,00	545	99%	68,1	S/. 272,50	547	0%	68,4	
	Riñón	0	0%	0	S/. 0,00	547	100%	49,2	S/. 273,50	547	100%	49,2	
Vísceras verdes	Esófago	0	0%	0	S/. 0,00	547	100%	0,0	S/. 0,00	547	100%	0,0	
	Estomago	Total	5	1%	11,1	S/. 16,00	530	97%	874,5	S/. 1.325,00	547	100%	893,2
		Parcial	12	2%	7,6	S/. 24,00							
	Intestinos	Total	3	0,5%	5,4	S/. 3,00	543	99%	1665,0	S/. 543,00	547	100%	1670,8
		Parcial	1	0,2%	0,4	S/. 1,00							
	Cabeza (Ceso)		12	2%	39,9	S/. 51,00	535	98%	1471,3	S/. 2.140,00	547	100%	1511,2

Fuente: Base de dato.

Tabla N°13.

Vísceras rojas y verdes de llamas beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica – setiembre – 2014.

Grafica N° 25
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE LLAMAS BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE
HUANCAVELICA – SETIEMBRE – 2014.

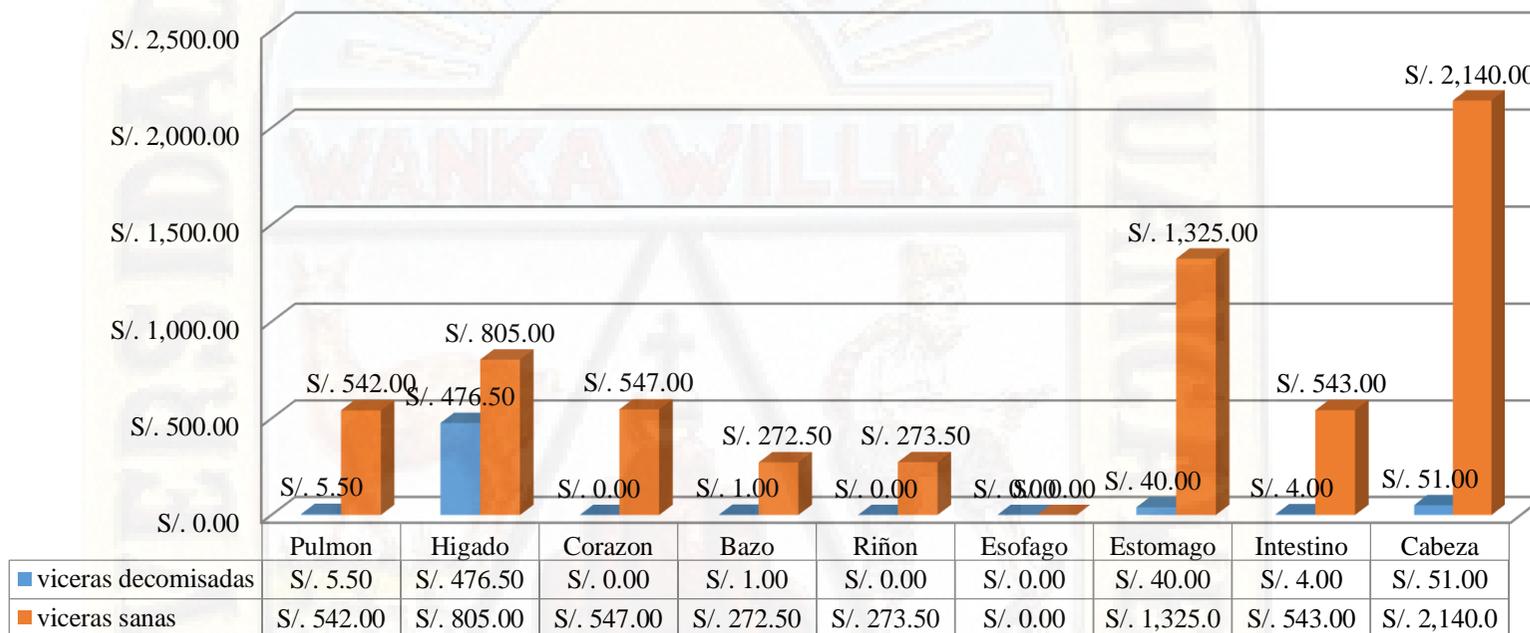


Fuente: Base de datos.

Tabla N° 13.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 547 llamas, que fueron beneficiadas en el camal municipal de Huancavelica, el 59% (322), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 41% (225), se decomisó hígados malogrados.

Grafica N° 26
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE LLAMAS BENEFICIADOS EN EL MES DE SETIEMBRE -2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 13.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 547 llamas, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, la cabeza de llama ganó S/2,140.00 y el hígado fue la perdida más relevante de S/ 476.50.

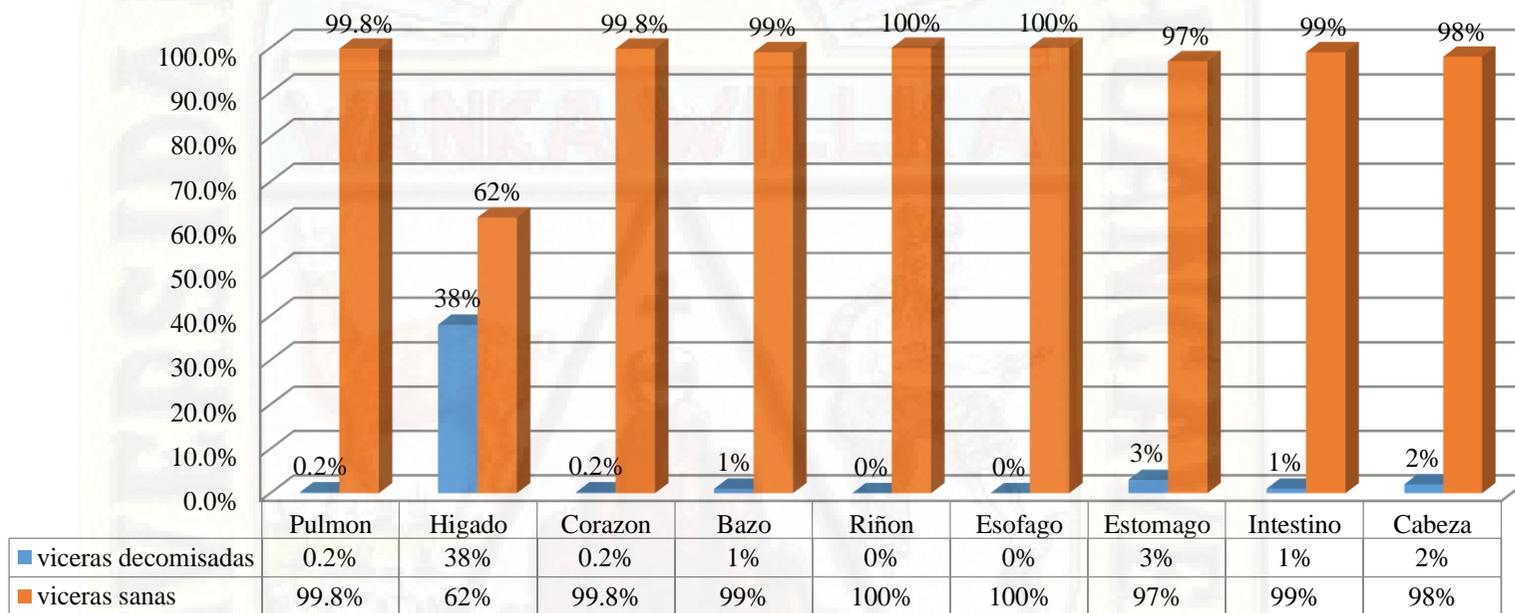
Llama		Vísceras Decomisadas				Vísceras Sanas				Total			
		Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	
		N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F		
Vísceras rojas	Pulmón	2	0,2%	0,8	S/. 2,00	845	99,8%	295,8	S/. 845,00	847	100%	296,6	
	Hígado	Total	321	38%	449,8	S/. 678,00	523	62%	418,4	S/. 1.307,50	847	100%	869,0
		Parcial	3	0,4%	0,8	S/. 6,00							
	Corazón	2	0,2%	0,9	S/. 3,00	845	99,8%	295,8	S/. 845,00	847	100%	296,7	
	Bazo	4	1%	0,5	S/. 2,00	843	99%	105,4	S/. 337,20	847	100%	105,9	
	Riñón	0	0%	0	S/. 0,00	847	100%	76,2	S/. 423,50	847	100%	76,2	
Vísceras verdes	Esófago	0	0%	0	S/. 0,00	847	100%	0,0	S/. 0,00	847	100%	0,0	
	Estomago	Total	10	1%	26,1	S/. 34,00	819	97%	1351,4	S/. 2.047,50	847	100%	1386,7
		Parcial	18	2%	9,2	S/. 36,00							
	Intestinos	Total	12	1%	19	S/. 12,00	832	99%	1665,0	S/. 832,00	847	100%	1687,6
		Parcial	3	0,4%	3,6	S/. 3,00							
	Cabeza (Ceso)	20	2%	72,2	S/. 90,00	827	98%	2274,3	S/. 3.308,00	847	100%	2346,5	

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 14.

Vísceras rojas y verdes de llamas beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica – octubre – 2014.

Grafica N° 27
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE LLAMAS BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE
HUANCAVELICA – OCTUBRE – 2014.

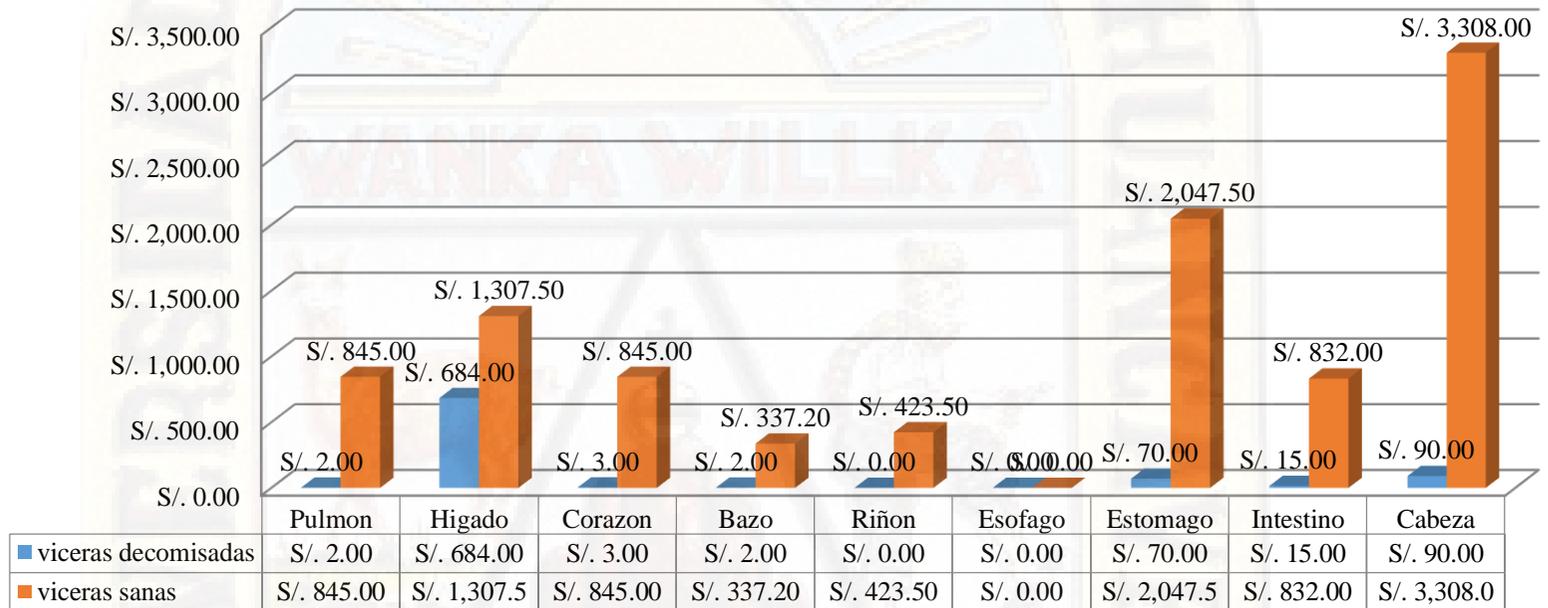


Fuente: Base de datos.

Tabla N° 14.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 847 llamas, que fueron beneficiadas en el camal municipal de Huancavelica, el 62% (523), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 38% (321), se decomisó hígados malogrados.

Grafica N° 28
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE LLAMAS BENEFICIADOS EN EL MES DE OCTUBRE - 2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 14.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 847 llamas, que fueron beneficiadas en el camal municipal de Huancavelica, la cabeza de llama ganó S/3,308.00 y el hígado fue la perdida más relevante de S/. 684.00.

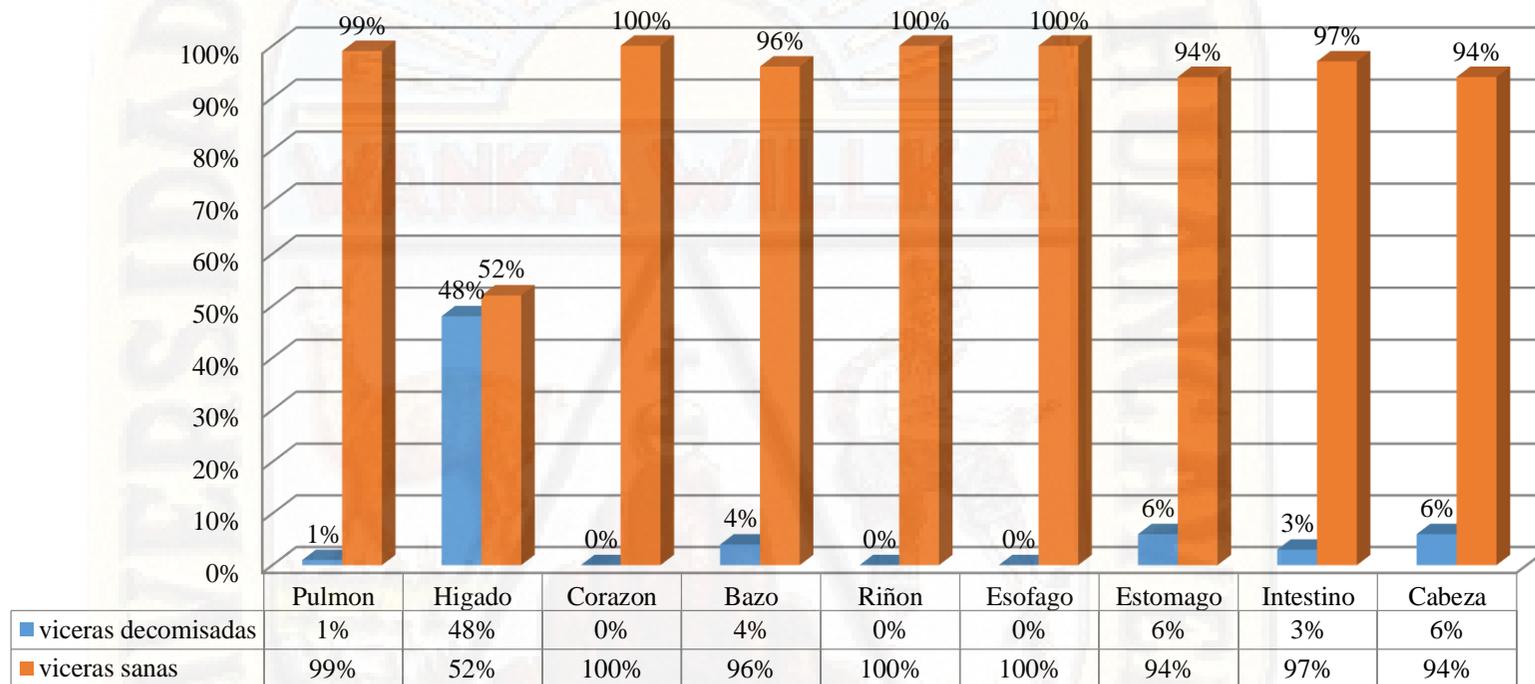
Llama		Vísceras Decomisadas				Vísceras Sanas				Total			
		Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	
		N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F		
Vísceras rojas	Pulmón	2	1%	2,2	S/. 3,00	437	99%	153,0	S/. 1.092,50	439	100%	155,2	
	Hígado	210	48%	269,7	S/. 437,00	229	52%	183,2	S/. 572,50	439	100%	452,9	
	Corazón	0	0%	0	S/. 0,00	439	100%	153,7	S/. 439,00	439	100%	153,7	
	Bazo	17	4%	1,7	S/. 8,50	422	96%	52,8	S/. 168,80	439	100%	54,5	
	Riñón	0	0%	0	S/. 0,00	439	100%	39,5	S/. 219,50	439	100%	39,5	
Vísceras verdes	Esófago	0	0%	0	S/. 0,00	439	100%	0,0	S/. 0,00	439	100%	0,0	
	Estomago	Total	13	3%	26,7	S/. 40,00	412	94%	679,8	S/. 1.030,00	439	100%	715,0
		Parcial	14	3%	8,5	S/. 28,00							
	Intestinos	Total	8	2%	9,5	S/. 8,00	429	97%	1665,0	S/. 429,00	439	100%	1675,8
		Parcial	2	1%	1,3	S/. 2,00							
	Cabeza (Ceso)		26	6%	84,3	S/. 113,50	413	94%	1135,8	S/. 1.652,00	439	100%	1220,1

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 15.

Vísceras rojas y verdes de llamas beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica – noviembre – 2014.

Grafica N° 29
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE LLAMAS BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE
HUANCAVELICA – NOVIEMBRE – 2014.

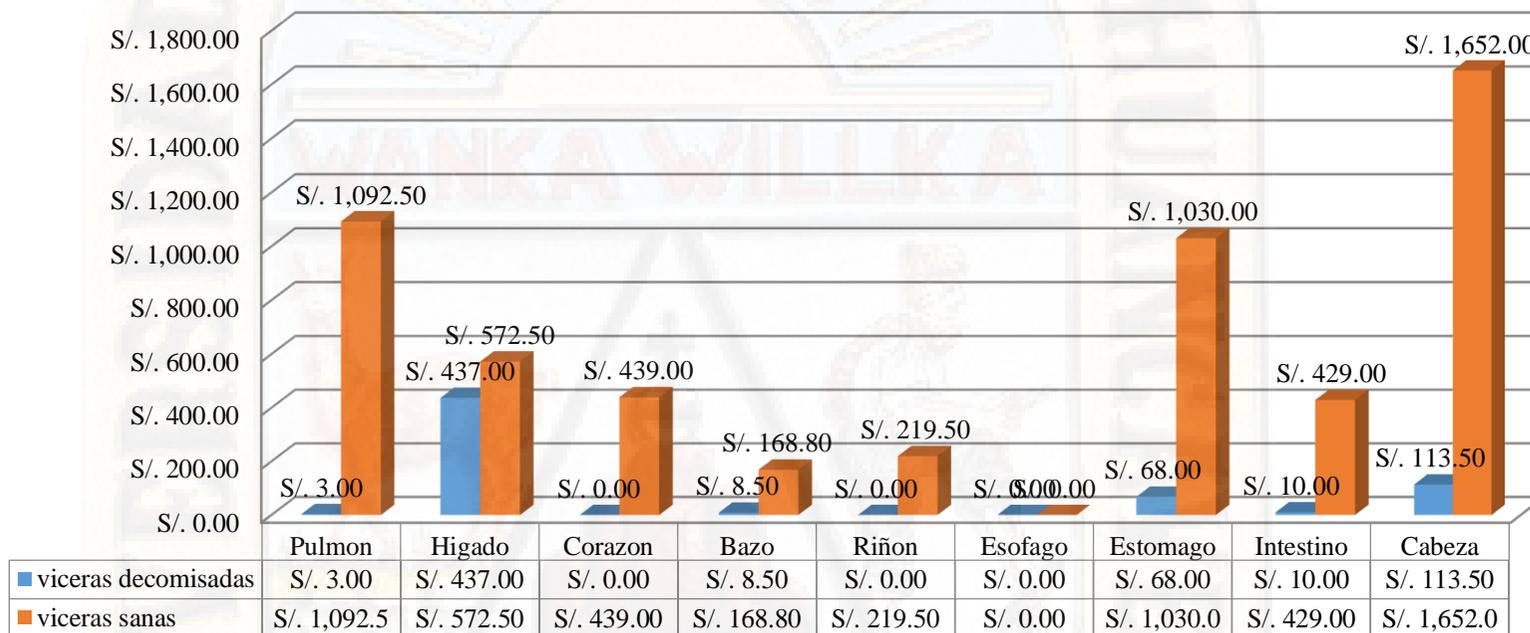


Fuente: Base de datos.

Tabla N° 15.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 439 llamas, que fueron beneficiadas en el camal municipal de Huancavelica, el 52% (229), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 48% (210), se decomisó hígados malogrados.

Grafica N° 30
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE LLAMAS BENEFICIADOS EN EL MES DE NOVIEMBRE - 2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 15.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 439 llamas, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, la cabeza de llama ganó S/1,652.00 y el hígado fue la perdida más relevante de S/ 437.00.

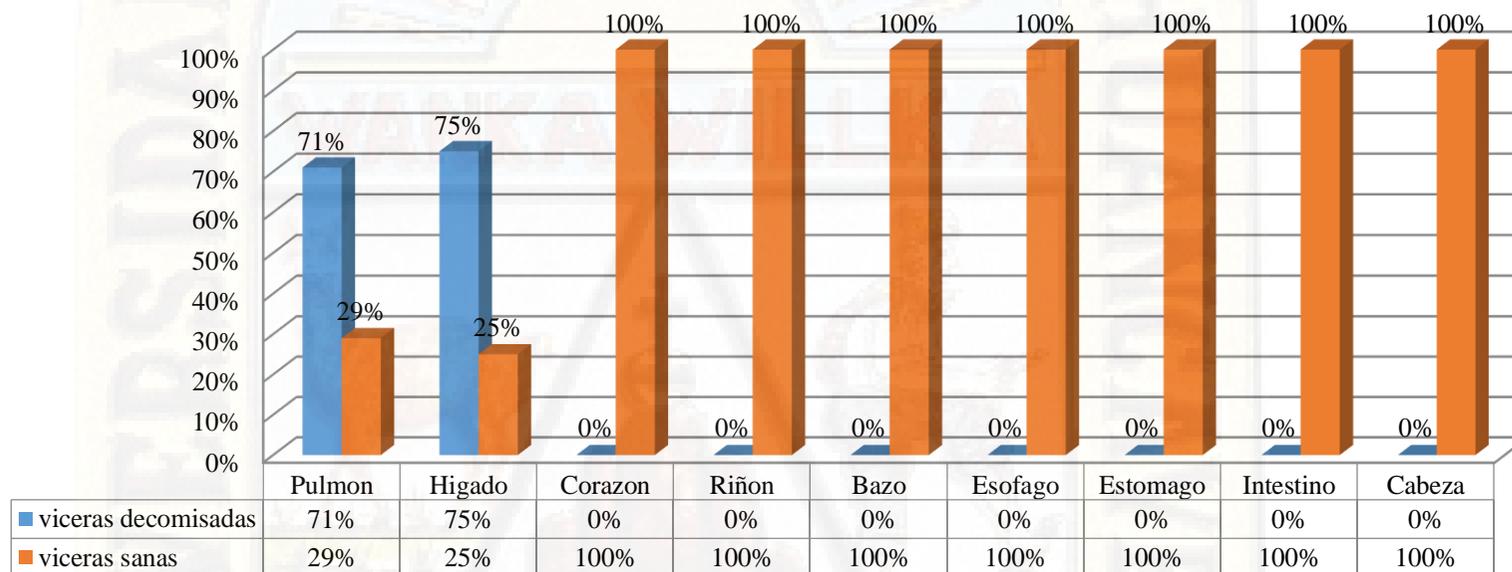
Vacuno			Víscheras Decomisadas				Víscheras Sanas				Total		
			Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)
			N° de víscheras	%F			N° de víscheras	%F			N° de víscheras	%F	
Víscheras rojas	Pulmón	Total	43	44%	106,8	S/. 119,50	28	29%	63	S/. 84,00	97	100%	202,7
		Parcial	26	27%	32,9	S/. 65,00							
	Hígado		73	75%	221,2	S/. 253,50	24	25%	102	S/. 108,00	97	100%	323,2
	Corazón		0	0%	0	S/. 0,00	97	100%	339,5	S/. 388,00	97	100%	339,5
	Bazo		0	0%	0	S/. 0,00	97	100%	58,2	S/. 97,00	97	100%	58,2
	Riñón		0	0%	0	S/. 0,00	97	100%	53,35	S/. 97,00	97	100%	53,35
	Víscheras verdes	Esófago		0	0%	0	S/. 0,00	97	100%	0	S/. 0,00	97	100%
Estomago		0	0%	0	S/. 0,00	97	100%	97	S/. 485,00	97	100%	97	
Intestinos		0	0%	0	S/. 0,00	97	100%	97	S/. 291,00	97	100%	97	
Cabeza (Ceso)		0	0%	0	S/. 0,00	97	100%	97	S/. 194,00	97	100%	97	

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 16.

Víscheras rojas y verdes de vacunos beneficiadas, en el camal municipal de Huancavelica – julio – 2014.

Grafica N° 31
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE VACUNOS BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE
HUANCAVELICA - JULIO - 2014

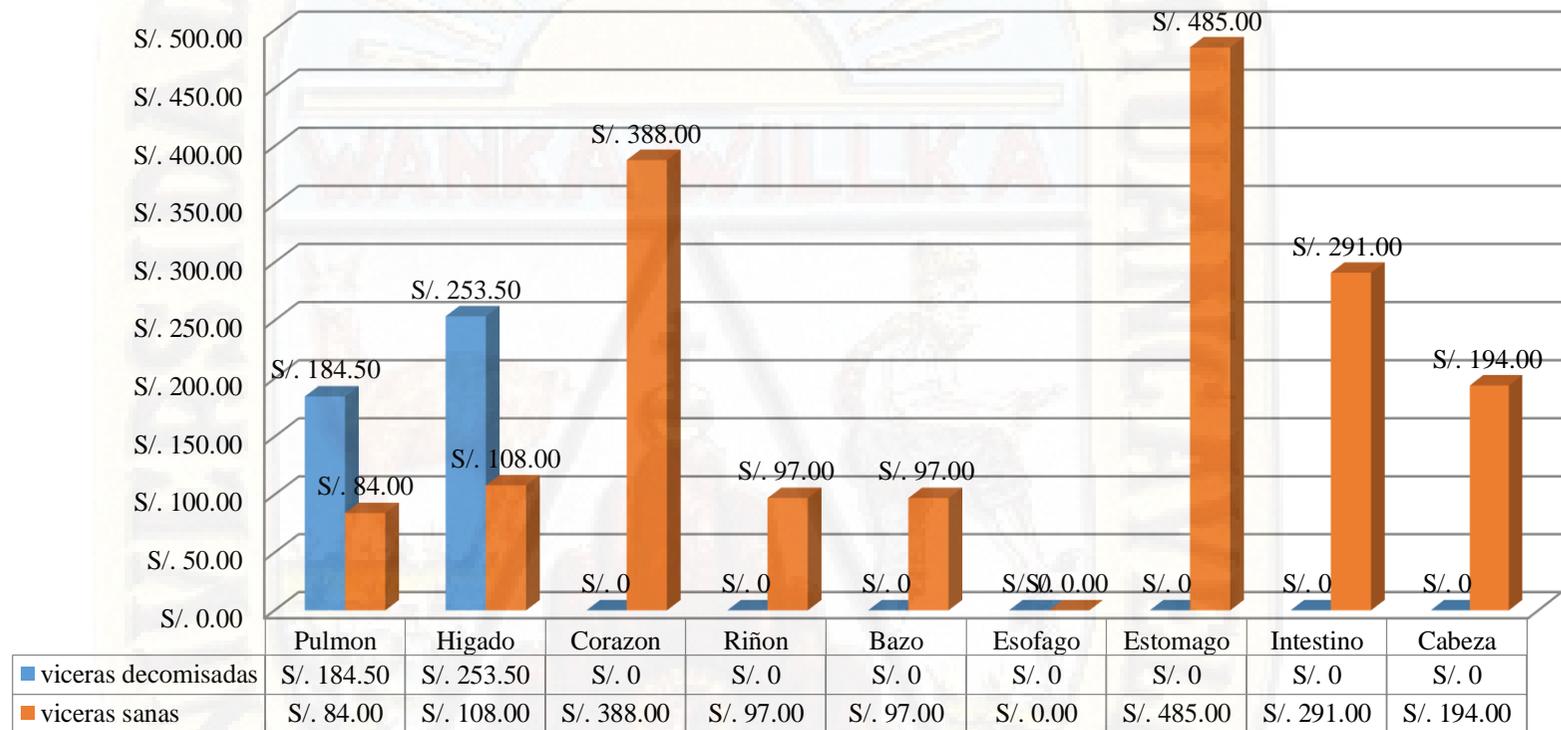


Fuente: Base de datos.

Tabla N°16.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 97 vacunos, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el 95% (91), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 75% (73), se decomisó hígados malogrados, un 44% (43) Pulmón Completo y un 27% (26) pulmón parcial.

Grafica N° 32
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE VACUNOS BENEFICIADOS EN EL MES DE JULIO - 2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 16.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 97 vacunos, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el estómago ganó S/.485.00 y el corazón S/. 388.00, mientras el hígado fue la pérdida más relevante de S/. 253.50.

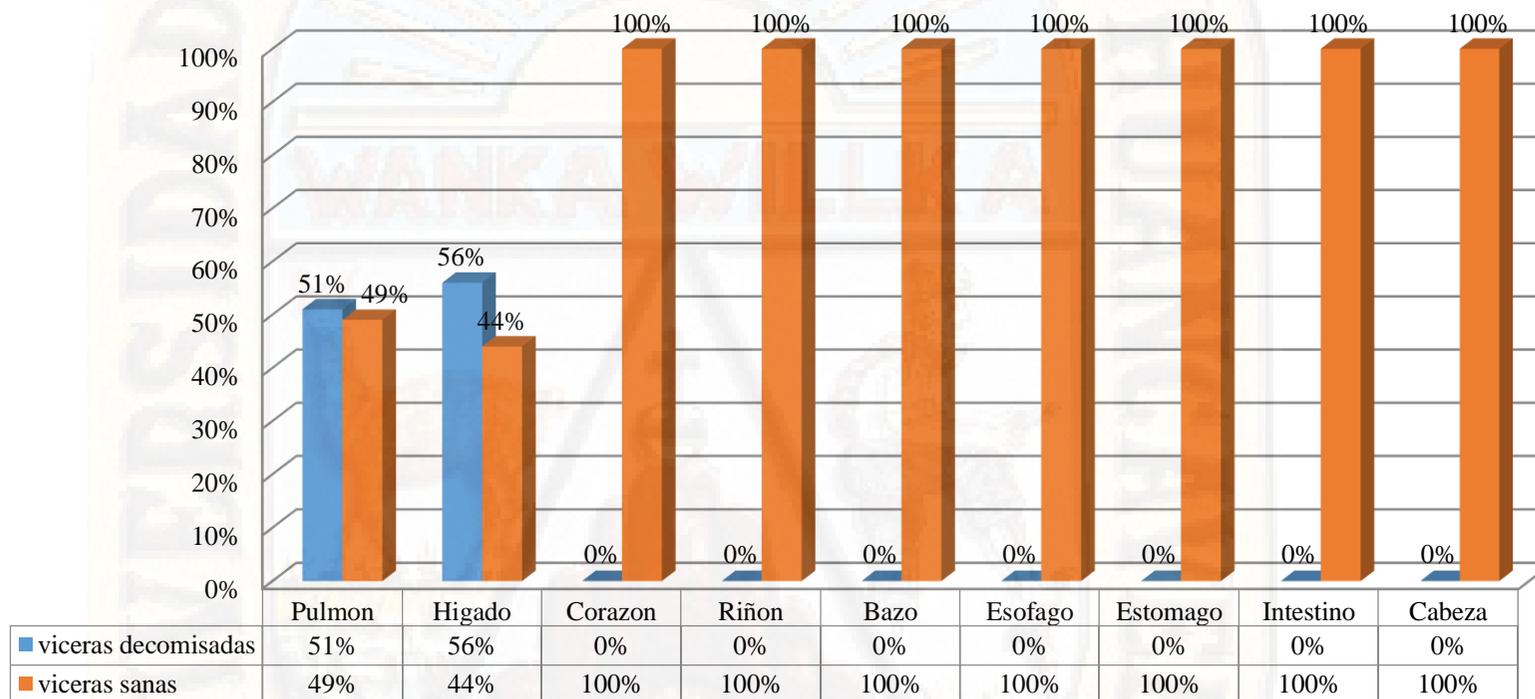
Vacuno			Visceras Decomisadas				Visceras Sanas				Total		
			Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)
			N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F	
Visceras rojas	Pulmón	Total	78	40%	186	S/. 236,50	95	49%	213,75	S/. 285,00	194	100%	424,45
		Parcial	21	11%	24,7	S/. 52,50							
	Hígado		109	56%	346,9	S/. 385,50	85	44%	361,25	S/. 382,50	194	100%	708,15
	Corazón		0	0%	0	S/. 0,00	194	100%	679	S/. 776,00	194	100%	679
	Bazo		0	0%	0	S/. 0,00	194	100%	116,4	S/. 194,00	194	100%	116,4
	Riñón		0	0%	0	S/. 0,00	194	100%	106,7	S/. 194,00	194	100%	106,7
Visceras verdes	Esófago		0	0%	0	S/. 0,00	194	100%	0	S/. 0,00	194	100%	0
	Estomago		0	0%	0	S/. 0,00	194	100%	194	S/. 970,00	194	100%	194
	Intestinos		0	0%	0	S/. 0,00	194	100%	194	S/. 582,00	194	100%	194
	Cabeza (Ceso)		0	0%	0	S/. 0,00	194	100%	194	S/. 388,00	194	100%	194

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 17.

Visceras rojas y verdes de vacunos beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica – agosto – 2014.

Grafica N° 33
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE VACUNOS BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE
HUANCAVELICA – AGOSTO – 2014.

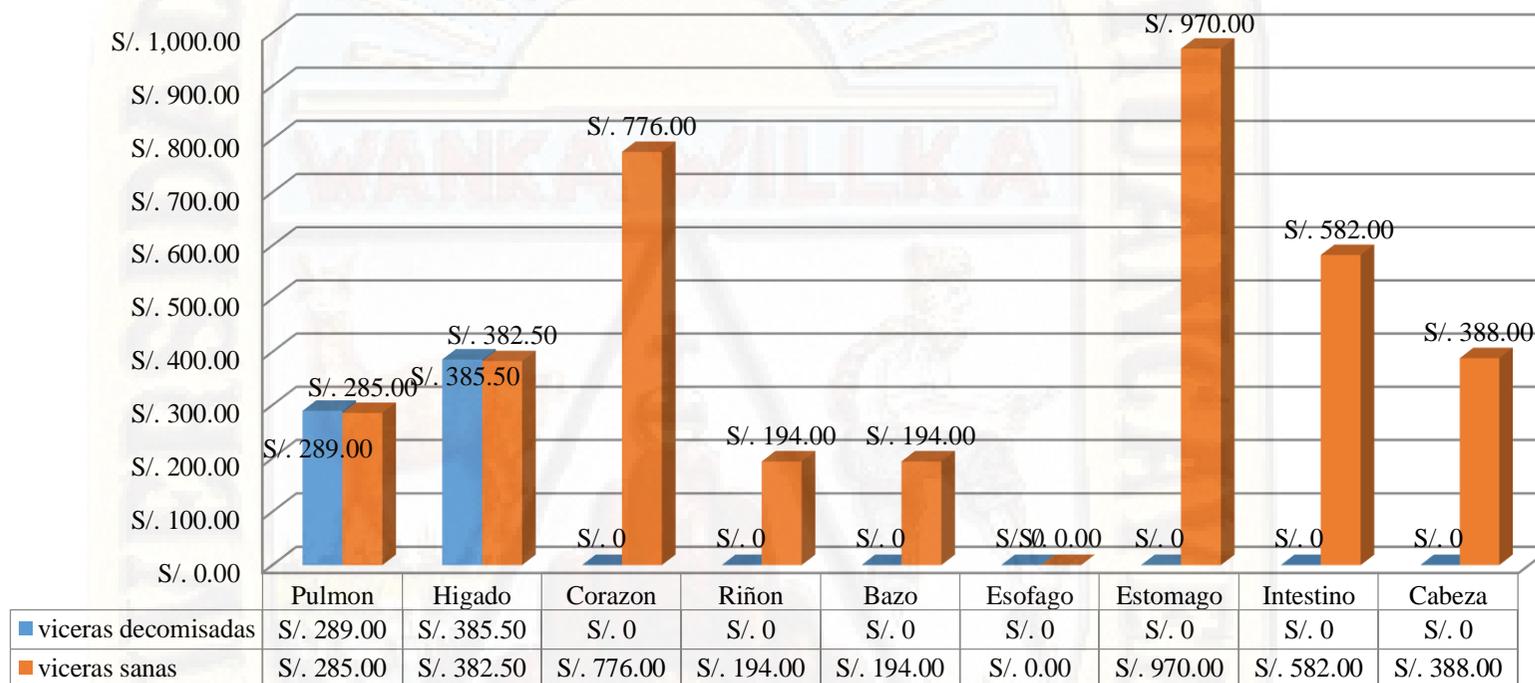


Fuente: Base de datos.

Tabla N° 17.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 194 vacunos, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el 44% (85), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 56% (109), se decomisó hígados malogrados.

Grafica N° 34
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE VACUNOS BENEFICIADOS EN EL MES DE AGOSTO -2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 17.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 194 vacunos, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el estómago de vacuno ganó S/. 970.00 y el hígado fue la pérdida más relevante de S/.385.50.

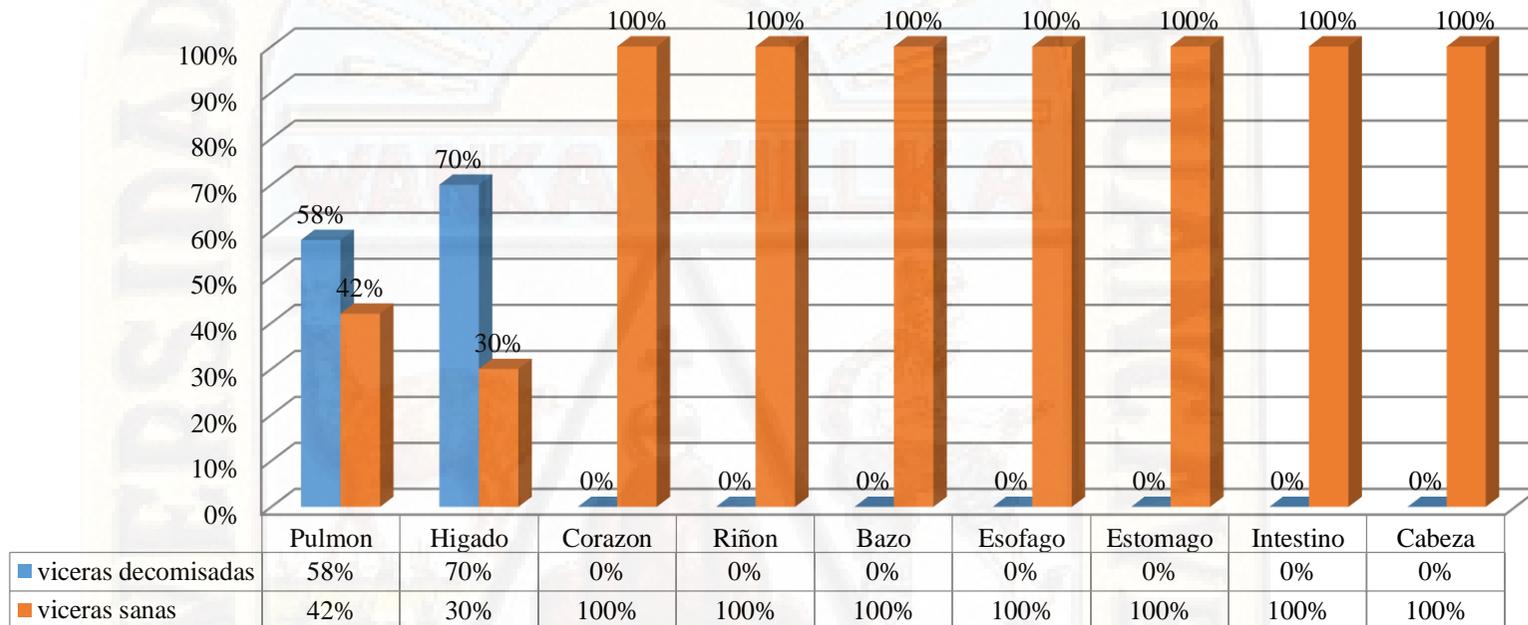
Vacuno			Visceras Decomisadas				Visceras Sanas				Total		
			Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)
			N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F			N° de vísceras	%F	
Visceras rojas	Pulmón	Total	90	51%	213,4	S/. 267,50	75	42%	168,75	S/. 225,00	178	100%	400,25
		Parcial	13	7%	18,1	S/. 32,50							
	Hígado		125	70%	380,7	S/. 436,00	53	30%	225,25	S/. 238,50	178	100%	605,95
	corazón		0	0%	0	S/. 0,00	178	100%	623	S/. 712,00	178	100%	623
	Bazo		0	0%	0	S/. 0,00	178	100%	106,8	S/. 178,00	178	100%	106,8
	Riñón		0	0%	0	S/. 0,00	178	100%	97,9	S/. 178,00	178	100%	97,9
Visceras verdes	Esófago		0	0%	0	S/. 0,00	178	100%	0	S/. 0,00	178	100%	0
	Estomago		0	0%	0	S/. 0,00	178	100%	178	S/. 890,00	178	100%	178
	Intestinos		0	0%	0	S/. 0,00	178	100%	178	S/. 534,00	178	100%	178
	Cabeza (Ceso)		0	0%	0	S/. 0,00	178	100%	178	S/. 356,00	178	100%	178

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 18.

Visceras rojas y blancas de vacunos beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica – setiembre – 2014.

Grafica N° 35
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE VACUNOS BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE
HUANCAVELICA – SETIEMBRE – 2014.

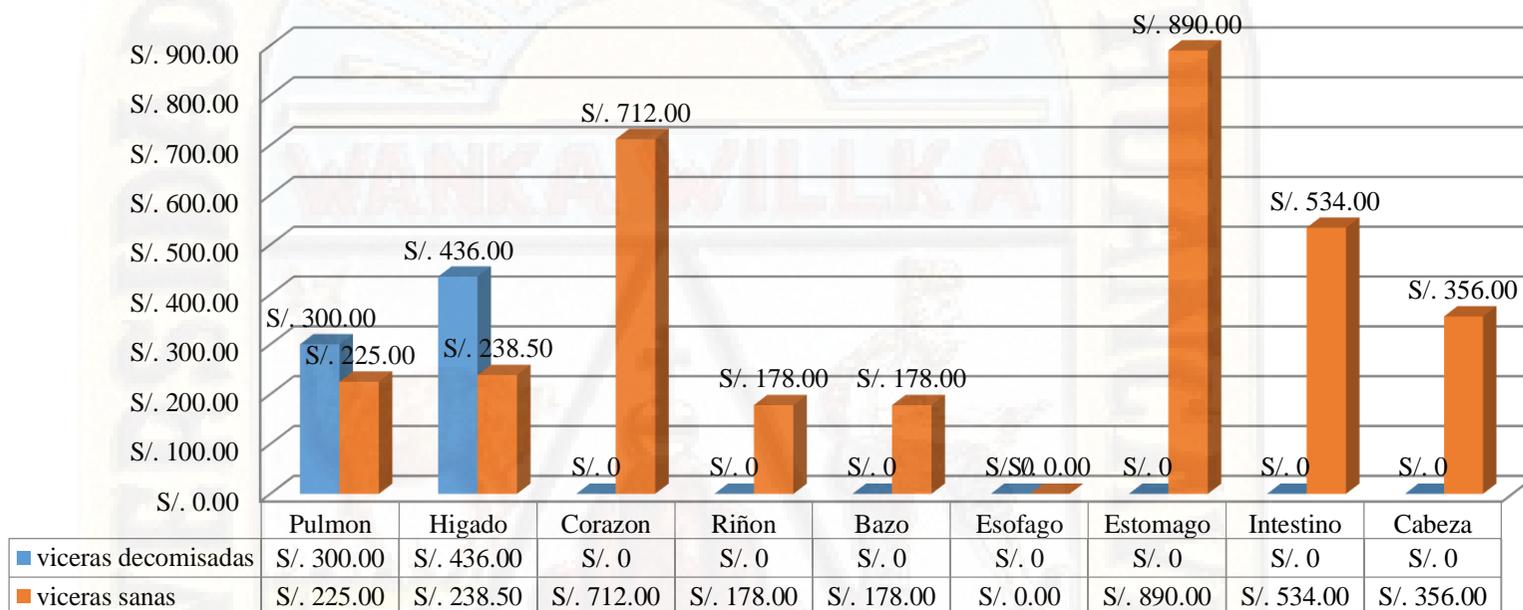


Fuente: Base de datos.

Tabla N° 18.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 178 vacunos, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el 30% (53), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 70% (125), se decomisó hígados malogrados.

Grafica N° 36
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE VACUNOS BENEFICIADOS EN EL MES DE SETIEMBRE -2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 18.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 178 vacunos, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el estómago de vacuno ganó S/.890.00 y el hígado fue la perdida más relevante de S/. 436.00.

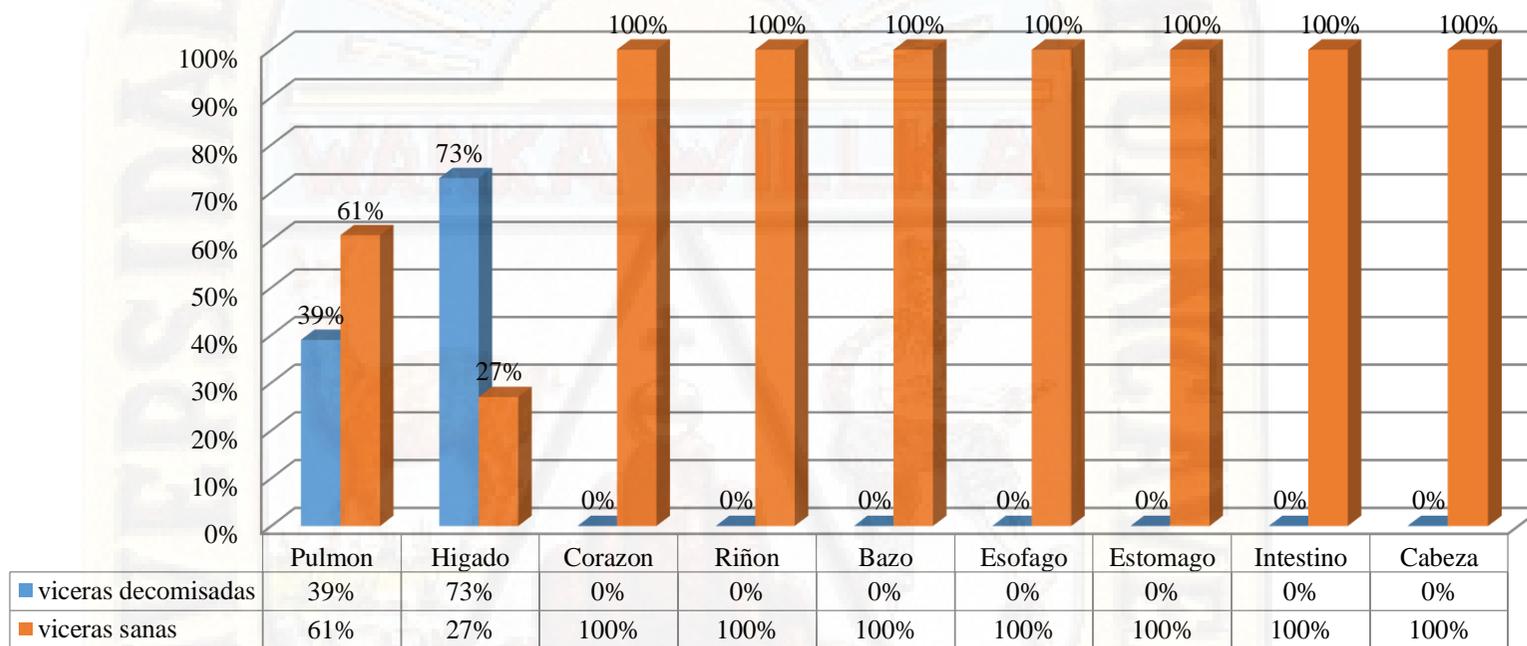
Vacuno			Víscheras Decomisadas				Víscheras Sanas				Total		
			Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)
			N° de vícheras	%F			N° de vícheras	%F			N° de vícheras	%F	
Víscheras rojas	Pulmón	Completo	67	35%	158,9	S/. 198,50	119	61%	267,75	S/. 357,00	193	100%	433,75
		Parcial	7	4%	7,1	S/. 17,50							
	Hígado		140	73%	490,8	S/. 531,00	53	27%	225,25	S/. 238,50	193	100%	716,05
	Corazón		0	0%	0	S/. 0,00	193	100%	675,5	S/. 772,00	193	100%	675,5
	Bazo		0	0%	0	S/. 0,00	193	100%	115,8	S/. 193,00	193	100%	115,8
	Riñón		0	0%	0	S/. 0,00	193	100%	106,15	S/. 193,00	193	100%	106,15
	Víscheras verdes	Esófago		0	0%	0	S/. 0,00	193	100%	0	S/. 0,00	193	100%
Estomago		0	0%	0	S/. 0,00	193	100%	193	S/. 965,00	193	100%	193	
Intestinos		0	0%	0	S/. 0,00	193	100%	193	S/. 579,00	193	100%	193	
Cabeza (Ceso)		0	0%	0	S/. 0,00	193	100%	193	S/. 386,00	193	100%	193	

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 19.

Víscheras rojas y verdes de vacunos beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica – octubre – 2014.

Grafica N° 37
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE VACUNOS BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE HUANCAMELICA – OCTUBRE – 2014.

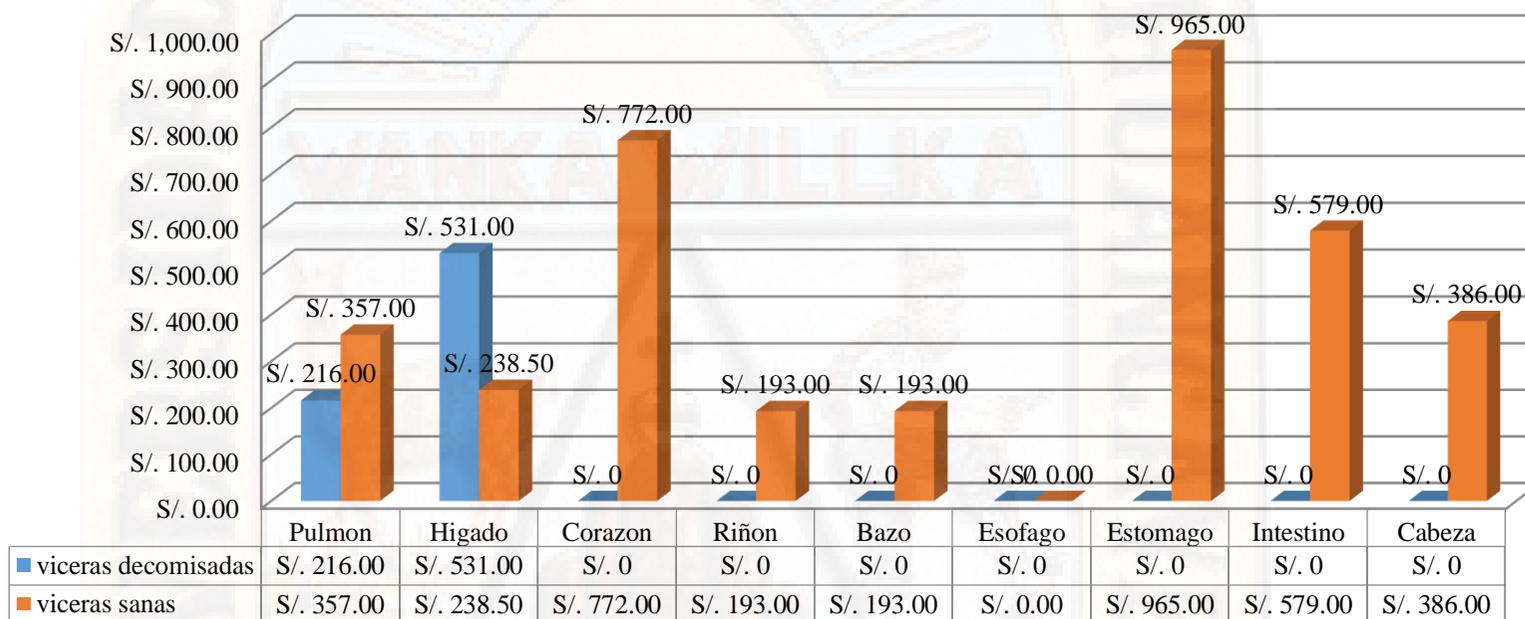


Fuente: Base de datos.

Tabla N° 19.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 193 vacunos, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el 61% (119), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 73% (140), se decomisó hígados malogrados.

Grafica N° 38
VISCERAS ROJAS VERDES DE VACUNOS BENEFICIADOS EN EL MES DE OCTUBRE - 2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 19.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 193 vacunos, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el estómago de vacuno ganó S/.965.00 y el hígado fue la perdida más relevante de S/. 531.00.

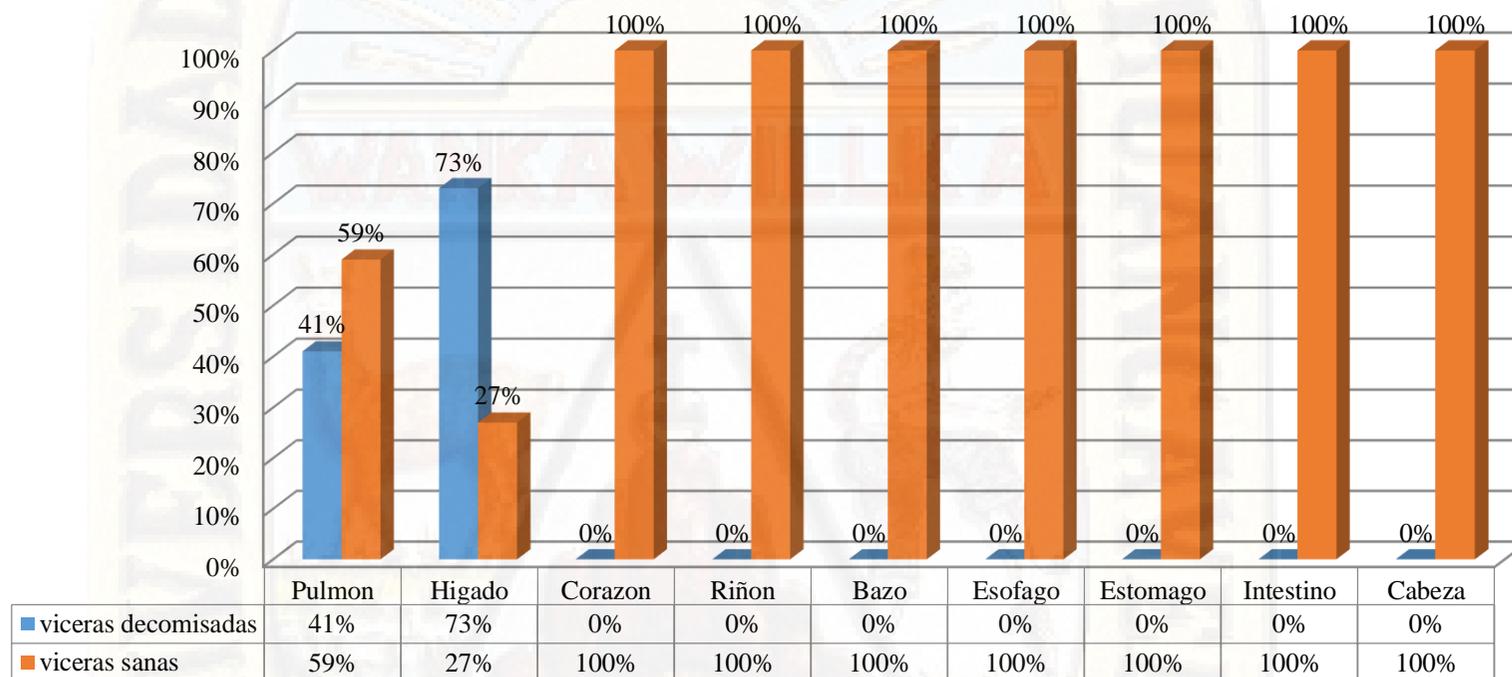
Vacuno			Víscheras Decomisadas				Víscheras Sanas				Total		
			Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)	S/.	Unidad		Masa (Kg)
			N° de vícheras	%F			N° de vícheras	%F			N° de vícheras	%F	
Víscheras rojas	Pulmón	Total	61	35%	124,1	S/. 173,00	101	59%	227,25	S/. 303,00	173	100%	362,45
		Parcial	11	6%	11,1	S/. 27,50							
	Hígado		126	73%	379,4	S/. 429,00	47	27%	199,75	S/. 211,50	173	100%	579,15
	Corazón		0	0%	0	S/. 0,00	173	100%	605,5	S/. 692,00	173	100%	605,5
	Bazo		0	0%	0	S/. 0,00	173	100%	103,8	S/. 173,00	173	100%	103,8
	Riñón		0	0%	0	S/. 0,00	173	100%	95,15	S/. 173,00	173	100%	95,15
Víscheras verdes	Esófago		0	0%	0	S/. 0,00	173	100%	0	S/. 0,00	173	100%	0
	Estomago		0	0%	0	S/. 0,00	173	100%	173	S/. 865,00	173	100%	173
	Intestinos		0	0%	0	S/. 0,00	173	100%	173	S/. 519,00	173	100%	173
	Cabeza (Ceso)		0	0%	0	S/. 0,00	173	100%	173	S/. 346,00	173	100%	173

Fuente: Base de datos.

Tabla N° 20.

Víscheras rojas y verdes de vacunos beneficiados, en el camal municipal de Huancavelica – noviembre – 2014.

Grafica N° 39
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE VACUNOS BENEFICIADOS, EN EL CAMAL MUNICIPAL DE
HUANCAVELICA – NOVIEMBRE – 2014.

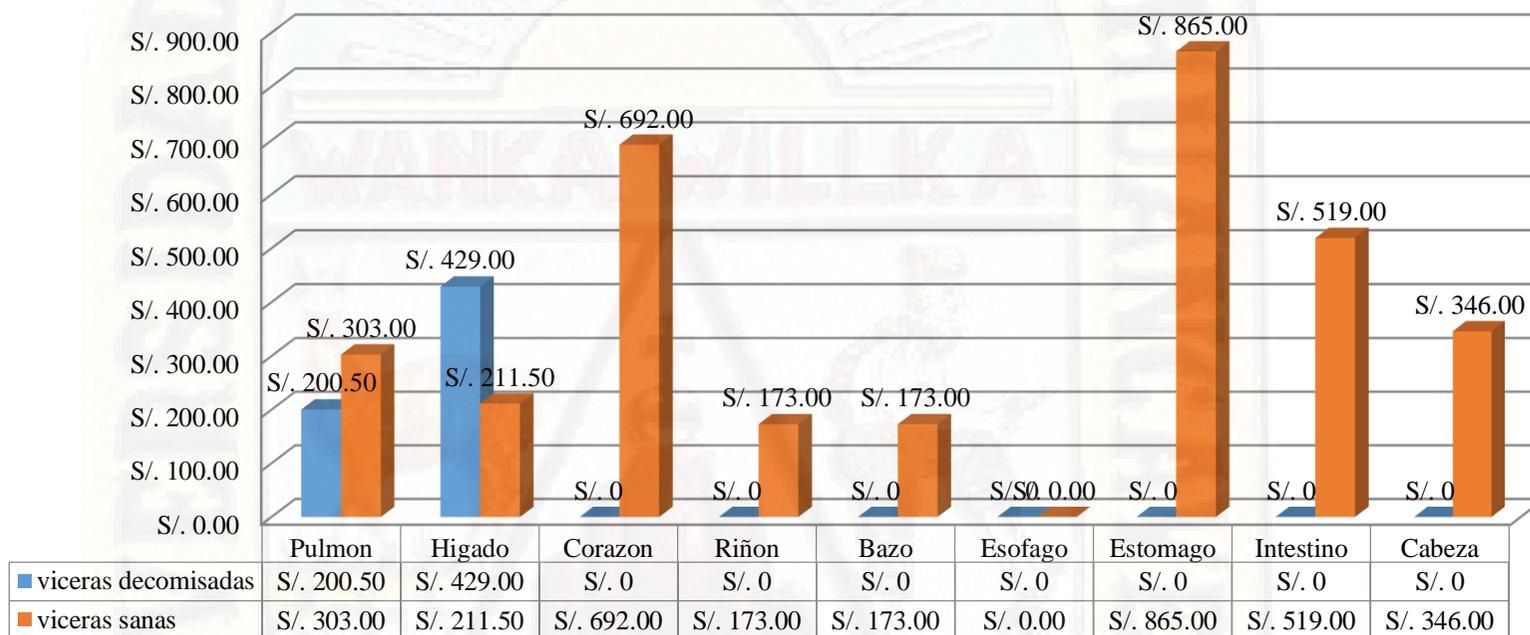


Fuente: Base de datos.

Tabla N° 20.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 173 vacunos, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, el 27% (47), de las vísceras rojas y verdes, se encuentran sanas, mientras un 73% (126), se decomisó hígados malogrados.

Grafica N° 40
VISCERAS ROJAS Y VERDES DE VACUNOS BENEFICIADOS EN EL MES DE NOVIEMBRE - 2014. SEGUN
GANANCIA Y PERDIDA



Fuente: Base de datos.

Tabla N° 20.

Interpretación: Se aprecia en la gráfica que 173 vacunos, que fueron beneficiados en el camal municipal de Huancavelica, la cabeza de llama ganó S/1,652.00 y el hígado fue la perdida más relevante de S/ 437.00.

Precio al por menor de vísceras de animales beneficiados (alpaca, llama, ovino y vacuno) en el camal municipal Huancavelica desde julio-noviembre del 2014:

Vísceras rojas del ovino:														
Pulmón	Interv. gr	Precio S/.	Hígado	Interv. gr.	Precio S/.	Corazón	Interv. gr.	Precio S/.	Bazo	Interv. gr.	Precio S/.	Riñón	Interv. gr.	Precio S/.
Grande	> 500	2.50	Grande	> 400	3.50	Grande	> 400	1.50	Grande	>60	0.50	Grande	> 150	0.50
Mediano	400	2.00	Median o	300	3.00	Mediano	300	1.00	Mediano	50	0.50	Median o	90	0.50
Pequeño	<300	1.50	Pequeñ o	<290	2.50	Pequeño	<290	0.50	Pequeño	<45	0.50	Pequeñ o	< 70	0.50

Vísceras verdes del ovino:								
Estomago	Intervalo gr.	Precio S/.	Intestino	Unidad	Precio S/.	Cabeza(ceso)	Intervalo gr.	Precio S/.
Grande	> 600	3.00	Grande	Uno	1.50	Grande	> 2500	S/. 20.00
Mediano	500	2.50	Median o	Uno	1.20	Mediano	2000	S/. 10.50
Pequeño	<400	2.00	Pequeñ o	Uno	0.50	Pequeño	<190	S/. 6.00

Vísceras rojas del vacuno:

Pulmón	Interv. gr.	Precio S/.	Hígado	Interv. gr.	Precio S/.	Corazón	Interv. gr.	Precio S/.	Bazo	Unidad	Precio S/.	Riñón	Interv. gr.	Precio S/.
Grande	> 2500	3.50	Grande	1000	6.00	Grande	> 5000	6.00	Grande	Uno	1.00	Grande	< 700	1.00
Mediano	2250	3.00	Mediano	1000	6.00	Mediano	3550	4.00	Mediano	Uno	1.00	Mediano	550	1.00
Pequeño	<2000	2.50	Pequeño	1000	6.00	Pequeño	<3000	3.00	Pequeño	Uno	1.00	Pequeño	500	1.00

Vísceras verdes del vacuno:

Estomago	Intervalo gr.	Precio S/.	Intestino	Intervalo gr.	Precio S/.	Cabeza(ceso)	Intervalo gr.	Precio S/.
Grande	1000	5.00	Grande	1000	3.00	Grande	1000	2.00
Mediano	1000	5.00	Mediano	1000	3.00	Mediano	1000	2.00
Pequeño	1000	5.00	Pequeño	1000	3.00	Pequeño	1000	2.00

Vísceras rojas de alpaca:

Pulmón	Interv. gr.	Precio S/.	Hígado	Interv. gr.	Precio S/.	Corazón	Interv. gr.	Precio S/.	Bazo	Interv. gr.	Precio S/.	Riñón	Interv. gr.	Precio S/.
Grande	> 400	1.00	Grande	> 900	2.50	Grande	> 500	1.50	Grande	>150	0.40	Grandes	>160	0.30
Mediano	350	1.00	Mediano	750	2.00	Mediano	400	1.00	Mediano	125	0.40	Mediano	90	0.30
Pequeño	<300	1.00	Pequeño	<600	1.50	Pequeño	<300	0.80	Pequeño	100	0.40	Pequeño	80	0.30

Vísceras verdes de alpaca:

Esófago	Intervalo gr.	Precio S/.	Estomago	Intervalo gr.	Precio S/.	Intestino	Unidad	Precio S/.	Cabeza(ceso)	Intervalo gr.	Precio S/.
Grande	> 700	0.40	Grande	> 900	3.00	Grande	Uno	0.60	Grande	>2800	3.00
Mediano	550	0.30	Mediano	750	1.50	Mediano	Uno	0.60	Mediano	2650	3.00
Pequeño	<400	0.30	Pequeño	<600	1.20	Pequeño	Uno	0.60	Pequeño	<2500	3.00

Vísceras rojas de llama:

Pulmón	Interv. gr.	Precio S/.	Hígado	Interv. gr.	Precio S/.	Corazón	Interv. gr.	Precio S/.	Bazo	Inter v. gr.	Precio S/.	Riñón	Interv. gr.	Precio S/.
Grande	> 500	1.50	Grande	> 2500	3.00	Grande	> 400	1.50	Grande	> 200	0.50	Grande	>190	0.50
Mediano	400	1.00	Mediano	2000	2.50	Mediano	300	1.00	Mediano	150	0.50	Mediano	92.5	0.50
Pequeño	<300	1.00	Pequeño	<1500	2.00	Pequeño	<290	0.80	Pequeño	100	0.50	Pequeño	< 80	0.50

Vísceras verdes de llama:

Estomago	Intervalo gr.	Precio S/.	Intestino	Unidad	Precio S/.	Cabeza(ceso)	Intervalo gr.	Precio S/.
Grande	> 1800	3.50	Grande	Uno	1.00	Grande	>2900	4.50
Mediano	1605	2.50	Mediano	Uno	1.00	Mediano	2705	4.00
Pequeño	<1500	2.00	Pequeño	Uno	1.00	Pequeño	<2600	3.50

Precio al por mayor de vísceras de (alpaca, llama, ovino y vacuno) beneficiados en el camal municipal Huancavelica desde julio-noviembre del 2014:

Ovino: Vísceras rojas:	Precio al por mayor en S/.	Vacuno: Vísceras rojas:	Precio al por mayor en S/.
Pulmón	S/.5.00	Pulmón	S/.3.00
Hígado	S/.6.30	Hígado	S/.6.00
Bazo	S/.16.70	Bazo	S/.2.90
Riñón	S/.3.30	Riñón	S/.1.40
Corazón	S/.9.10	Corazón	S/.6.00
Ovino: Vísceras verdes:		Vacuno: Vísceras verdes:	
Esófago	S/.6.00	Esófago	S/.2.00
Estomago	S/.3.20	Estomago	S/.5.00
Intestino	S/.0.80	Intestino	S/.3.00
Cabeza	S/.6.20	Cabeza	S/.2.00

Alpaca: Vísceras rojas	Precio al por mayor en S/.	Llama: Vísceras rojas	Precio al por mayor en S/.
Pulmón	S/.3.00	Pulmón	S/.1.90
Hígado	S/.3.90	Hígado	S/.2.30
Bazo	S/.10.00	Bazo	S/.8.00
Riñón	S/.7.00	Riñón	S/.6.25
Corazón	S/.6.70	Corazón	S/.5.00
Alpaca: Vísceras verdes		Llama: Vísceras verdes	
Esófago	S/.1.00	Esófago	S/.1.25
Estomago	S/.2.00	Estomago	S/.2.30
Intestino	S/.1.00	Intestino	S/.0.70
Cabeza	S/.1.60	Cabeza	S/.1.20

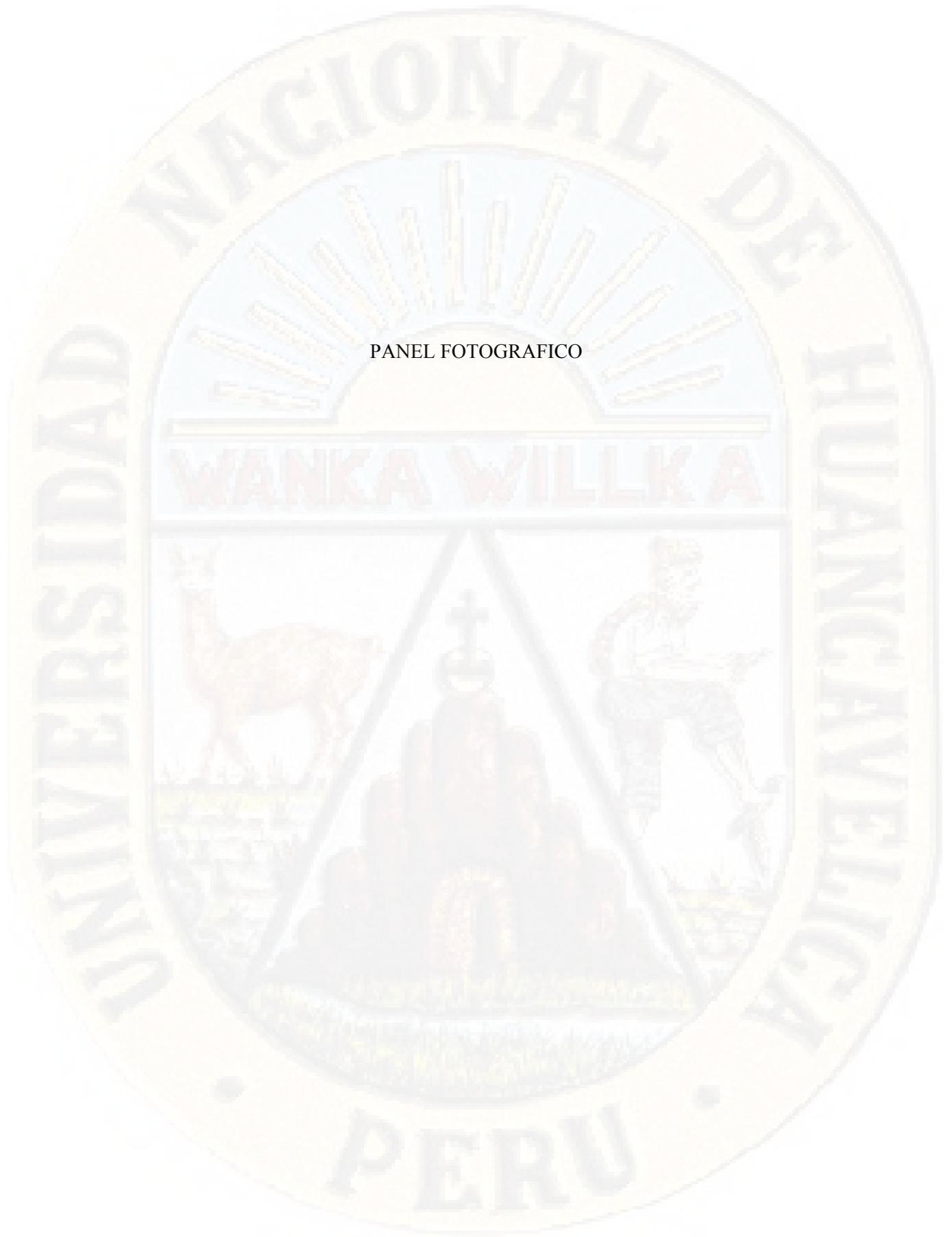
Prevalencia de enfermedades en las vísceras rojas y verdes decomisadas de (alpaca, llama, ovino y vacuno) beneficiados en el camal municipal de Huancavelica del mes julio –noviembre del 2014:

Alpaca	Vísceras rojas					Víscera verdes			
	Pulmón	Hígado	Corazón	Bazo	Riñón	Esófago	Estomago	Intestino	Cabeza
Enfermedad	N ⁰								
Hidatidosis	15	10	0	0	0	0	0	0	0
Sarcosystiosis	0	0	0	0	0	9	0	0	55
Lamanema Chavezi	5	2287	0	85	0	0	165	98	0

Llama	Vísceras rojas					Víscera verdes			
	Pulmón	Hígado	Corazón	Bazo	Riñón	Esófago	Estomago	Intestino	Cabeza
Enfermedad	N ⁰								
Hidatidosis	4	0	0	0	0	0	0	0	0
Sarcosystiosis	0	4	0	0	0	0	0	0	77
Lamanema Chavezi	5	1056	0	42	0	0	101	45	0
Neumonía	0	0	2	0	0	0	0	0	0

Ovino	Viseras rojas					Visera verdes			
	Pulmón	Hígado	Corazón	Bazo	Riñón	Esófago	Estomago	Intestino	Cabeza
Enfermedad	N ⁰								
Hidatidosis	320	386	0	0	0	0	0	0	0
Distomat. Hepática	0	51	0	0	0	0	0	0	0
Teniasis	0	0	0	0	0	0	0	2	0

Vacuno	Víscheras rojas					Víscheras verdes			
	Pulmón	Hígado	Corazón	Bazo	Riñón	Esófago	Estomago	Intestino	Cabeza
Enfermedad	N ⁰	N ⁰	N ⁰	N ⁰	N ⁰	N ⁰	N ⁰	N ⁰	N ⁰
Hidatidosis	417	205	0	0	0	0	0	0	0
Distomatosis Hepática	0	368	0	0	0	0	0	0	0



PANEL FOTOGRAFICO



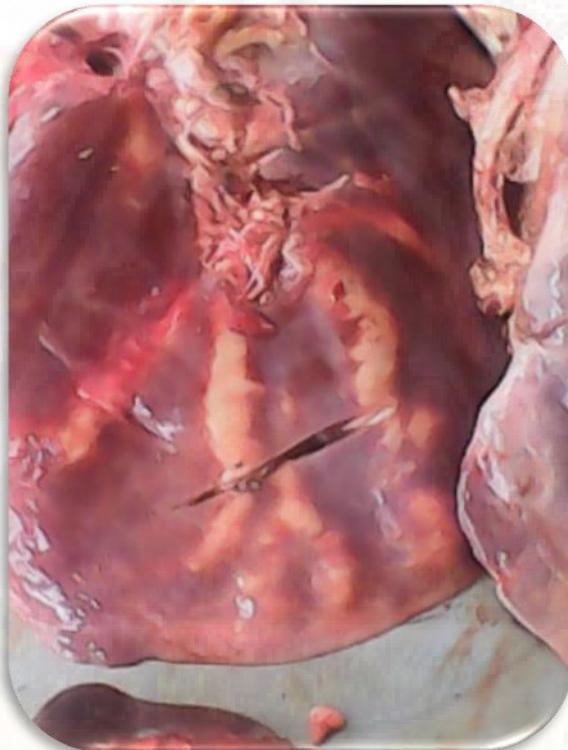
Fotografía 1. Vísceras rojas decomisadas en el camal municipal de Huancavelica



Fotografía 2. Pesado de Vísceras rojas decomisadas en el camal municipal de Huancavelica



Fotografía 3. Hígado de vacuno, con presencia de Distomatosis hepática (Fasciola hepática)



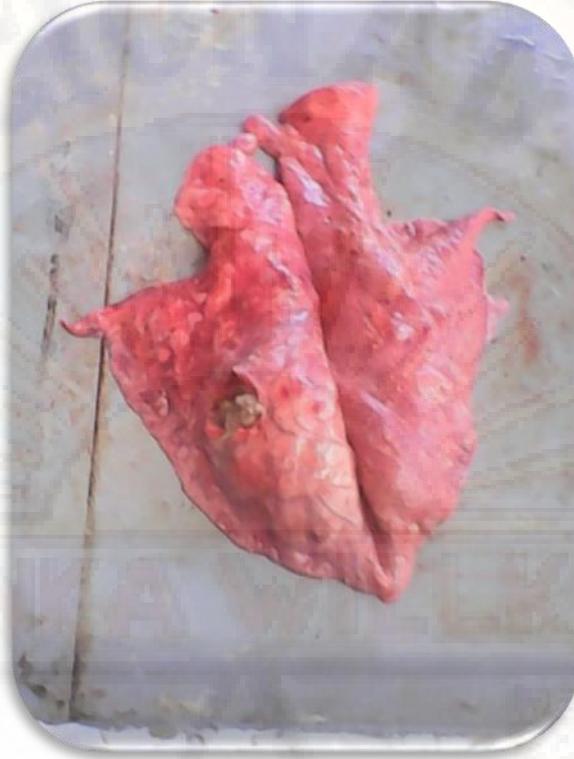
Fotografía 4. Hígado de vacuno, con presencia de Distomatosis hepática (Fasciola hepática)



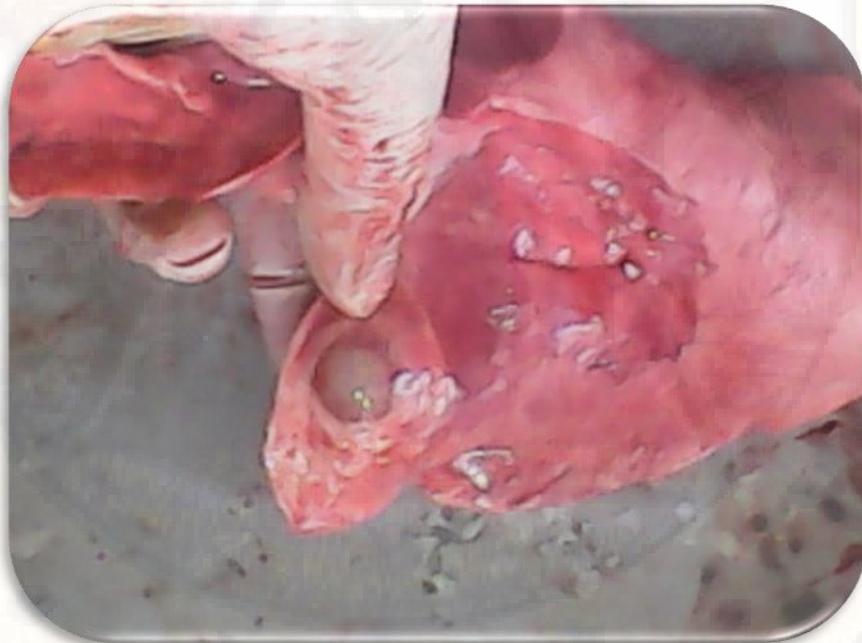
Fotografía 5. Pulmón de vacuno con presencia de Hidatidosis (*Echinococcus granulosus*).



Fotografía 6. Pulmón de vacuno con presencia de Hidatidosis (*Echinococcus granulosus*).



Fotografía 7. Pulmón de ovino con presencia de Hidatidosis (*Echinococcus granulosus*).



Fotografía 8. Pulmón de ovino con presencia de Hidatidosis (*Echinococcus granulosus*).



Fotografía 9. Hígado de llama con presencia de *Lamanema chavezi*



Fotografía 10. Hígado de llama con presencia de *Lamanema chavezi*



Fotografía 11. Hígado de Alpaca con presencia de *Lamanema chavezi*



Fotografía 12. Hígado de Alpaca con presencia de *Lamanema chavezi*



Fotografía 13. Hígado de Alpaca con presencia de *Lamanema chavezii*



Fotografía 14. Hígado de ovino con presencia de Hidatidosis (*Echinococcosis granulosa*).



Fotografía 15. Cabeza de Alpaca con presencia de *Lamanema chavezi*



Fotografía 16. Cabeza de Llama con presencia de *Lamanema chavezi*



Fotografía 17. Intestino grueso con presencia de *Lamanema chavezi*



Fotografía 18. Intestino delgado con presencia de *Lamanema chavezi*



Fotografía 19. Viscera verdes con presencia de *Lamanema chavezi*



Fotografía 20. Viscera verdes con presencia de *Lamanema chavezi*