

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ZOOTÉCNICA



**DECOMISO DE HÍGADOS INFESTADOS CON FASCIOLA
HEPÁTICA EN GANADO SACRIFICADO EN EL CAMAL VALLE
VERDE – HUAURA**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
INGENIERO ZOOTECNISTA**

JESÚS SILVA CASTRO

HUACHO – PERÚ

2021

**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO
SÁNCHEZ CARRIÓN**

**FACULTAD DE INGENIERÍA AGRARIA, INDUSTRIAS
ALIMENTARIAS Y AMBIENTAL**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA ZOOTÉCNICA

**DECOMISO DE HÍGADOS INFESTADOS CON FASCIOLA
HEPÁTICA EN GANADO SACRIFICADO EN EL CAMAL VALLE
VERDE – HUAURA**

Sustentado y aprobado ante el Jurado evaluador



**Dr. Morales Galvez, Telmo Raul
PRESIDENTE**



**Dr. Vega Vilca, Jaime Fernando
SECRETARIO**



**Ing. Ríos Salazar, Pedro Martín
VOCAL**



**Dr. Velásquez Vergara, Carlomagno Ronald
ASESOR**

HUACHO – PERÚ

2021



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión
Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental

ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL N°028-2021-FIAIAyA

**ACTA DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO
 PROFESIONAL DE INGENIERO ZOOTECNISTA**

En la ciudad de Huacho, el día 11 de mayo del 2021, siendo las 18:00 horas en la sala virtual de la Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental, se reunieron los miembros del Jurado Evaluador integrado por:

Presidente	Dr. TELMO RAUL MORALES GALVEZ	DNI N°15759830
Secretario	Dr. JAIME FERNANDO VEJA VILCA	DNI N°0707744
Vocal	Ing. PEDRO MARTIN RIOS SALAZAR	DNI N°15591709
Asesor	Dr. CARLOMAGNO RONALD VELASQUEZ VERGARA	DNI N°08471692

Para evaluar la sustentación virtual de la tesis titulada: **"DECOMISO DE HIGADOS INFESTADOS CON FASCIOLA HEPATICA EN GANADO SACRIFICADO EN EL CAMAL VALLE VERDE"**

El postulante al Título Profesional de **Ingeniero Zootecnista** don: **JESUS SILVA CASTRO** identificado con DNI N°09921341, procedió a la sustentación virtual de Tesis, autorizada mediante Resolución de Decanato N°0209-2021-FIAIAyA de fecha 06/05/2021, de conformidad con las disposiciones vigentes. El postulante si absolvió las interrogantes que le formularon los miembros del Jurado.

Concluida la sustentación virtual de Tesis, se procedió a la votación correspondiente resultando el candidato aprobado por unanimidad con la nota de:

CALIFICACIÓN		EQUIVALENCIA	CONDICIÓN
NÚMERO	LETRAS		
17	Diecisiete	Bueno	Aprobado

Siendo las 19:25 horas del día 11 de mayo del 2021, se dio por concluido el ACTO DE SUSTENTACIÓN VIRTUAL, de la Tesis para obtener el Título Profesional de Ingeniero Zootecnista, inscrito en el folio N°175 del Libro de Actas



Dr. TELMO RAUL MORALES GALVEZ
 Presidente



Dr. JAIME FERNANDO VEGA VILCA
 Secretario



Ing. PEDRO MARTIN RIOS SALAZAR
 Vocal



Dr. CARLOMAGNO RONALD VELASQUEZ VERGARA
 Asesor

DEDICATORIA

El presente trabajo, lo dedico a mi Familia en especial a mi hermana Elsa Silva Castro por apoyarme y acompañarme en este proceso de investigación.

A mi Asesor, por brindarme su apoyo y estar conmigo en todo el transcurso de mi Tesis.

Jesús Silva Castro

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a mi familia, por su gran apoyo en todo momento para lograr tener una profesión y hoy estar culminándola con gran expectativa.

A mi amigo el Dr. José Antonio Rentería Mendoza, quien fue el actor principal del comienzo de esta apasionada carrera, y a quien le debo una escuela llena de aprehensiones y experiencia en el ámbito pecuario.

A la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, a mi Facultad y en mi Escuela a los docentes, quienes me formaron durante los años de estudio que permanecí en esta Casa Superior y poder convertirme en ingeniero zootecnista.

A mi asesor de tesis, Dr. Carlomagno Ronald Velásquez Vergara, mi agradecimiento de una forma muy especial por su paciencia, su apoyo incondicional y sus conocimientos vertidos durante el proceso de la investigación, que me permitieron ir avanzando y finalmente culminar esta primera fase de mis estudios profesionales. Asimismo, a los docentes que formaron parte de jurado, pues dedicaron su tiempo para la revisión minuciosa del presente trabajo y me apoyaron desinteresadamente con sus valiosos aportes para que cada vez se perfeccionara más el trabajo que hoy con mucha satisfacción y orgullo presento.

Finalmente, agradezco a los hermanos Cava por permitirme realizar mis prácticas en el Camal Valle Verde - Huaura

Jesús Silva Castro

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
ÍNDICE.....	vi
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN.....	1
Capítulo I.....	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	2
1.2. Formulación del problema.....	2
1.2.1. Problema principal.....	2
1.2.2. Problemas específicos.....	3
1.3. Objetivos de la investigación.....	3
1.3.1. Objetivo general.....	3
1.3.2. Objetivos específicos.....	3
1.4. Justificación de la investigación.....	4
1.5. Delimitación del Estudio.....	5
1.6. Viabilidad del Estudio.....	5
Capítulo II.....	6
MARCO TEÓRICO.....	6
2.1. Antecedentes de la investigación.....	6
2.2. Bases teóricas.....	10
2.4. Definiciones conceptuales.....	17
2.5. Hipótesis de investigación.....	18
Capítulo III.....	20
METODOLOGÍA.....	20
3.1. Diseño Metodológico.....	20
3.1.1. Lugar de ejecución.....	20
3.1.2. Área, sector y programa.....	20
3.1.3. Diseño de investigación.....	20
3.2. Población y muestra.....	21
3.3. Operacionalización y determinación de la variable e indicadores.....	21

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	22
3.4.1. Técnicas a emplear	22
3.4.2. Fluxograma del Proceso de sacrificio del ganado bovino en el Camal Valle Verde ubicado en Huaura.	22
3.5. Procesamiento y análisis estadístico de datos	22
Capítulo IV	23
RESULTADOS	23
4.1. Análisis de resultados	23
Capítulo V.....	27
5.1. Discusión.....	27
Capítulo VI.....	30
6.1. Conclusiones	30
6.2. Recomendaciones.....	30
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	31
ANEXOS	33

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Porcentaje de hígados decomisados con F. hepática en el Camal Valle Verde – Huaura, durante los meses de mayo, junio, julio y agosto del 2018.	23
Tabla 2. Porcentaje de hígados decomisados con F. hepática, en función a la procedencia del ganado, sacrificados en el camal Valle Verde – Huaura.....	24
Tabla 3. Porcentaje de hígados decomisados con F. hepática en función a la edad del animal.....	24
Tabla 4. Porcentaje de hígados decomisados con F. hepática en función al sexo	25
Tabla 5. Porcentaje de hígados decomisados con Fasciola Hepática durante los meses de mayo, junio, Julio y agosto, decomisados en el camal valle verde, Huaura.	26

RESUMEN

Objetivo: determinar el porcentaje de hígados decomisados con *Fasciola hepatica* del ganado bovino, de acuerdo a su procedencia, sexo y edad, decomisado en el Camal Valle Verde – Huaura. **Metodología:** Se evaluaron 2198 hígados de ganado bovino decomisados en la inspección veterinaria durante los meses de mayo a agosto del 2018. El instrumento fue una ficha para recolectar información. Los datos se analizaron mediante Regresión Logística Binaria y la prueba de proporciones. **Resultados:** El 60% de los hígados inspeccionados fueron decomisados por estar parasitados con *F. hepática*. El ganado procedente de los distritos ubicados en la sierra alta de la provincia de Lima tuvo un mayor porcentaje de hígados decomisados en comparación al ganado procedente de los distritos de la parte baja; las hembras presentaron un mayor decomiso de hígados que los machos; En el mes de mayo se tuvo un mayor decomiso en comparación a los meses de junio, julio y agosto; La edad no influyó en el decomiso de hígados con *F. hepática*. **Conclusión:** Los factores relacionados el decomiso de hígados parasitados por *F. hepática* fueron la procedencia, época del año y sexo del animal; la edad no se relacionó con el decomiso.

Palabras claves: Hígado, *Fasciola hepática*, Ganado bovino, procedencia, sexo, edad

ABSTRACT

Objective: to determine the percentage of livers seeded with *Fasciola hepatica* of cattle, according to their origin, sex and age, seeded in the Camal Valle Verde – Huaura.

Methodology: 2198 livers of cattle seeded were evaluated at veterinary inspection during the months of May to August 2018. The instrument was a token for collecting information.

The data was analyzed using Binary Logistic Regression and the proportion test. **Results:** 60% of the inspected livers were seized because they were parasitized with hepatic F. Livestock from districts located in the upper mountains of Lima province had a higher percentage of livers seeded compared to livestock from lower-rated districts; females had a greater seizure of livers than males; In May there was a greater confiscation compared to the months of June, July and August; Age did not influence the seizure of livers with hepatic F.

Conclusions: Factors related to the confiscation of livers parasitic by *F. hepatica* were the origin, time of year and sex of the animal; age was not related to forfeiture.

Keywords: Liver, *Fasciola hepatica*, Cattle, provenance, sex, age

INTRODUCCIÓN

La *Fasciola hepática*, es una de las principales enfermedades parasitarias que afecta al ganado vacuno, ovino, caprino y camélido de nuestro país. Produce pérdidas económicas calculadas en 11 millones de dólares anuales (Leguía, 1991).

La *F. hepática*, produce pérdidas económicas por decomiso de hígados parasitados, menor producción de leche, carne y lana, mayor gasto por concepto de medicinas y mano de obra; además, constituye una importante zoonosis parasitaria. Espinoza et al (2007), menciona que la *F. hepática* es una enfermedad emergente por el incremento de casos reportados.

El ciclo biológico de la *F. hepática*, requiere de un hospedero intermedio, el caracol del género *Lymnaea spp.* que vive en las acequias y lugares húmedos, este constituye el principal factor de propagación de la enfermedad (Leguía, 1991).

Se cuenta con diversos estudios de incidencia de la *F. hepática* en los diferentes departamentos de nuestro país; sin embargo, no existe en la provincia de Huaura estudios que permita determinar su situación actual. Por esta razón, el presente estudio evaluó el decomiso de hígados parasitados con *F. hepática* en ganado bovino sacrificado en el camal valle verde de Huaura.

Capítulo I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Las pérdidas económicas por fasciolosis en la actividad ganadera del país son millonarias y difíciles de estimar con exactitud, debido a varios factores como la compleja distribución de la parasitosis, 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, que son registrados por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA). Sin embargo, datos como las pérdidas en la producción láctea, en la producción de carnes, disminución de la fertilidad, muerte por infecciones masivas, uso de antihelmínticos, mano de obra, entre otros, no son encontrados registrados. Por ello, los estimados de pérdidas económicas basados en la extrapolación de hígados decomisados y eliminados en los mataderos caen inevitablemente en la subestimación (Espinoza, Terashima, Herrera-Velit, P., & Marcos, L., 2010)

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema principal

¿Cuál es el porcentaje de hígados decomisados por estar parasitados con *F. hepática* en ganado bovino de acuerdo a su procedencia, edad, sexo y época en el Camal Valle Verde de Huaura, durante los meses de mayo a agosto del 2018?

1.2.2. Problemas específicos

¿Cuál es el porcentaje de hígados decomisados con *F. hepatica* en ganado bovino de acuerdo a la **procedencia** en el Camal Valle Verde – Huaura?

¿Cuál es el porcentaje de hígados decomisados con *F. hepatica* en ganado bovino de acuerdo a la **edad** en el Camal Valle Verde – Huaura?

¿Cuál es el porcentaje de hígados decomisados con *F. hepática* en ganado bovino de acuerdo al **sexo** en el Camal Valle Verde – Huaura?

¿Cuál es el porcentaje de hígados decomisados con fasciola hepática en ganado bovino de acuerdo a los **meses** del año, en el Camal Valle Verde – Huaura?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar el porcentaje de hígados decomisados por estar parasitados con *F. hepatica* en el ganado bovino de acuerdo a su procedencia, sexo, edad y época del año, en el Camal Valle Verde – Huaura, durante los meses de mayo a agosto del 2018.

1.3.2. Objetivos específicos

Determinar el porcentaje de hígados decomisados con *F. hepatica* en el ganado bovino de acuerdo a su procedencia en el Camal Valle Verde – Huaura.

Determinar el porcentaje de hígados decomisados con *F. hepatica* en el ganado bovino de acuerdo al sexo en el Camal Valle Verde – Huaura.

Determinar el porcentaje de hígados decomisados con *F. hepatica* en el ganado bovino de acuerdo a la edad en el Camal Valle Verde – Huaura.

Determinar el porcentaje de hígados decomisados con *F. hepatica* de acuerdo a los meses del año, en el camal Valle Verde - Huaura.

1.4. Justificación de la investigación

a. En el aspecto Teórico

La presente investigación sirvió para conocer a profundidad el marco teórico sobre la *F. hepática*, sus consecuencias, en qué condiciones ataca al ganado y que genera el decomiso de hígados parasitados con *F. hepática* en el camal Valle Verde de la provincia de Huaura. A su vez se pudieron analizar los antecedentes, o investigaciones que con anterioridad han sido elaboradas tanto en el Perú como en otros países, para hacer un análisis de porqué se presenta esta enfermedad sobre todo atacando al ganado bovino.

El conocimiento de la infestación con *F. hepatica* del ganado bovino evaluado a través de los hígados decomisados ha contribuido a un mejor conocimiento sobre la enfermedad en el ganado bovino teniendo en consideración la procedencia y edad, los mismos que son beneficiosos para los investigadores y organizaciones del sector pecuario.

b. En el Aspecto Práctico.

Los resultados de la investigación, determinaron el nivel de infestación con este parásito, lo cual ha permitido al investigador recomendar a los pobladores, organizarse y realizar campañas de dosificación para desparasitar su ganado bovino, como también buscar otras maneras de prevención y evitar esta enfermedad.

c. En el Aspecto Social

El poblador rural se ha beneficiado con los resultados de la investigación, le permitió conocer diversos aspectos de esta enfermedad que aqueja al ganado bovino, que contribuyó a tomar las medidas preventivas necesarias para mejorar la salud del hato, contribuyendo con la mayor productividad en leche y carne.

d. En el Aspecto Metodológico

La presente investigación siguió el método científico para su realización dentro del enfoque cuantitativo de investigación, lo que permitió una vez concluida, servir como antecedente para que otros investigadores realicen en otros contextos, sus trabajos en esta temática y lo puedan utilizar como guía y orientación para la realización de sus trabajos en el futuro.

1.5. Delimitación del Estudio

El presente estudio se realizó, en el camal Valle Verde, ubicado en el departamento de Lima, provincia de Huaura, distrito de Hualmay. Comprendió la evaluación de los hígados decomisados del ganado vacuno en función a la procedencia, edad, sexo y época, durante los meses de mayo – Agosto del 2018.

1.6. Viabilidad del Estudio

El estudio contó con los recursos humanos, logísticos y materiales; así mismo el apoyo total del personal que realiza el faenado, administradores del camal y principalmente de los dueños o abastecedores del ganado, quienes apoyaron para que este trabajo se realice con la rigurosidad del caso.

Capítulo II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación

González (2018) “*Parásitos en el Sistema de Producción Bovina en el Distrito de Florida, Bongará*” La investigación se realizó con el objetivo de evaluar la presencia de Parásitos en el sistema de producción bovina del Distrito de Florida, Provincia de Bongará en la Región Amazonas. El diseño se fundamentó en un muestreo probabilístico aleatorio simple considerando como variables dependientes la presencia de parásitos en bovinos. Se muestrearon 232 bovinos en 84 unidades agropecuarias. Los resultados arrojaron que el sistema más empleado de producción es el extensivo, de los cuales el 70.2% cuentan con pastos naturales. El análisis coproparasitológico fue realizado por la técnica de Mc máster (helminetos) y por la técnica de Dennis (trematodos) encontrándose mayor prevalencia de *Eimeria Sp.* en animales jóvenes, y *Strongylus sp.* en animales de 42 meses, en el caso de *Paramphistomidos* tiene mayor incidencia en machos de 62% y *Fasciola* hepática en hembras con un 49 % (kruskal wallis = 0.05). Por lo tanto, se determinó que los parásitos se presentan en forma significativa en los sistemas de producción bovino extensivo a base de pasturas naturales, que cuentan con solo un 23% de asistencia técnica y las prácticas sanitarias no son significativas en el sistema.

Del Villar (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*”. Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú. El estudio fue realizado en los meses de diciembre 2016

a marzo del 2017, con el objetivo de determinar la prevalencia y pérdidas económicas por decomiso de hígados con fasciolosis en vacunos beneficiados en el camal Municipal del distrito de Aplao, Provincia de Castilla Región Arequipa. Para lo cual se examinó 287 animales beneficiados, según procedencia, sexo, meses de estudio y edad animal. Para la prevalencia se ha relacionado los casos positivos divididos por el total animales examinados y para las pérdidas económicas por decomiso se considerarán el precio del hígado que se comercializa en el mercado local. Los datos fueron procesados mediante la prueba de Chi - cuadrado. El resultado de la prevalencia general fue de 28.57 % en vacunos del camal municipal del Distrito de Aplao, desde diciembre 2016 a marzo 2017. En los vacunos procedentes de la zona A se encontró una prevalencia de 27.143 % comparado a los vacunos de zona B se encontró 29.93 % (P 0.05). y no hay diferencia significativa, Mientras para sexo, los vacunos machos mostraron la menor prevalencia de 24.89 % y hembras 46.00 % (P 0.05); según meses del año, en los meses de diciembre 2016, enero, febrero y marzo 2017 mostraron prevalencias de 42.84 %, 19.72 %, 21.33 % y 32.05 %, respectivamente (P 0.05); En donde, los animales menores a 2 años y mayores de 2 años registraron una prevalencia de 20.95 % y 49.35 %, respectivamente (P 0.01). La pérdida económica por decomiso de los hígados infectados asciende una pérdida anual de S/ 7,970.40 soles. Se concluye por la presencia de fasciolosis en la zona se debe implementar programas de control y prevención a nivel de criadores de vacunos del distrito de Aplao con acompañamiento de capacitaciones técnicas. (p. 10)

Cordero (2016) “*Prevalencia de Fasciola hepática en Bovinos beneficiados en el Centro de Faenamiento FRILISAC (Frigoríficos Industriales Lima S. A. C) entre los años 2012-2015*”. Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú. El estudio tiene como objetivo determinar la prevalencia de *F. hepatica* en bovinos beneficiados en el Centro de Faenamiento FRILISAC entre los años 2012 al 2015. Se evaluaron 48 registros mensuales regionales de animales para beneficio según especie, sexo y procedencia y 48 consolidados mensuales de animales beneficiados y peso de carcasa según especie y sexo del SENASA pertenecientes al periodo de tiempo comprendido entre el mes de enero del 2012 hasta diciembre del 2015, de los cuales solamente se utilizó la

información correspondiente a los bovinos y su procedencia; se almacenó por cada mes en una base de datos del programa Microsoft Office Excel y se analizó con tablas de frecuencias estadísticas. Los resultados demostraron que se benefició un total de 267 408 bovinos de los cuales 7 680 resultaron positivos a *F. hepática*, dando una prevalencia de 2.87%, en donde septiembre registra la mayor prevalencia con 5.29% (1219/23025) y de Junín registra la mayor prevalencia con 4.47% (830/18551). Además, se determinó que existió US\$ 128 906.19 en pérdidas económicas directas producidas por el decomiso de hígados de bovinos parasitados con *F. hepática*.

Valderrama (2016) “*Prevalencia de fascioliasis en animales poligástricos de Perú, 1985-2015*”. Universidad Nacional Micaela Bastidas, Apurímac, Abancay, Perú. El objetivo de la presente revisión literaria es recopilar publicaciones de 1985 a 2015 como artículos originales, comunicaciones cortas y reporte de casos sobre prevalencia de *F. hepatica* en bovinos, ovinos y caprinos en el Perú. Así mismo, recolectar artículos científicos, resúmenes de congresos y tesis realizadas en universidades peruanas. Se realizó un estudio de tipo bibliométrico, descriptivo y transversal, con una estrategia de búsqueda en internet basada en la combinación de palabras clave y operadores booleanos usados en las bases de datos de Science Direct, Web of Knowledge, Scopus y Pro-quest. Perú presenta muchas zonas hiperendémicas de fascioliasis en bovinos y ovinos (> 50 %) y se encontraron dentro de las más elevadas del mundo. Los caprinos solo alcanzan índices mesoendémicos de infección (10-50 %). El grupo etario de boca llena presenta mayor prevalencia en las tres especies, pero el sexo no muestra diferencias significativas.

Condori, Ramos, Chucuya y Alvarado (2015) “*Prevalencia de fasciola hepática en bovinos (bos Taurus) del distrito de Ilabaya — Tacna*”. El presente trabajo de investigación se realizó durante el periodo de abril a diciembre 2014. Tiene como objetivo determinar la prevalencia de Fasciola hepática en muestras fecales de bovinos, según clase, sexo y sectores del distrito de Ilabaya -Tacna. Las muestras fueron procesadas mediante el método de Sedimentación - Dennis modificado. Se procesó un total de 121 muestras fecales de bovinos, de los cuales, 17 resultaron positivos con una prevalencia de 14,05%. Según

clase las vaquillas, terneros y terneras presentaron mayor prevalencia 38,46%; 20,00 % y 18,75 % respectivamente, seguido de las vacas con 10,42 %; toretes y vaquillonas con resultados de 8,33 %. No hubo presencia del parásito en toros. La prevalencia en hembras fue mayor con el 15,73 % en relación a los machos que sólo fue de 9,38 %. Según sectores los resultados más altos de positividad fueron de 33,33 % en Chululuni y Toco respectivamente, seguido de Cambaya 30,00%, Oconchay 20,75 %, Chulibaya 9,09%, no reportándose casos positivos en Ilabaya, Ticapampa, Poquera y Mirave. Los resultados nos muestran la existencia de *F. hepatica* en la población bovina del distrito de Ilabaya y su presencia podría constituir un serio problema para la salud pública ya que se trata de una zoonosis producida tras la ingestión de metacercarias enquistadas en los pastos que crecen en riachuelos y agua estancada, por lo que dichos lugares son fuente de infección para el hombre y los animales.

Espinoza, Terashima, Herrera-Velit & Marcos (2010) “*Fasciolosis humana y animal en el Perú: impacto en la economía de las zonas endémicas*”. Universidad Peruana Cayetano Heredia. La *F. hepatica* es el agente etiológico de la fasciolosis en el Perú. La fasciolosis es un problema de salud pública por la alta prevalencia de la infección humana, especialmente niños y un problema veterinario de importancia por las altas tasas de infección del ganado en la mayoría de regiones del País. La fasciolosis es endémica en la sierra y la costa, y esporádica en la región amazónica. La infección humana se reporta en 18 regiones y animal en 21 de las 24 regiones del Perú. La transmisión humana ocurre en poblaciones andinas rurales dedicadas a la agricultura, pero hay un creciente número de casos en ciudades. Diferentes situaciones epidemiológicas de la infección humana se presentan: i) Regiones con casos no autóctonos, donde la infección es por consumo de vegetales contaminados traídos de zonas endémicas; ii) Regiones con poblados hipo- y mesoendémicos, transmisión local y prevalencia < 10%; y iii) Regiones con poblados hiperendémicos, transmisión local y prevalencia 10%. El parásito infecta a vacunos, ovinos, equinos, caprinos, porcinos, camélidos, cobayos y conejos. La pérdida ganadera anual por la fasciolosis es no menor de US\$ 50 millones, estimada por la prevalencia de la infección y los decomisos de hígados de vacunos en mataderos. Es difícil estimar el impacto económico de la fasciolosis humana

por su estatus de enfermedad desatendida, lo cierto es que la fasciolosis es endémica, y en algunos casos hiperendémica, en las regiones más pobres de nuestro país, donde la situación debe ser reconocida como una emergencia de salud pública.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Fasciolosis

Es la infestación con la Fasciola Hepática, el parásito adulto se localiza en los conductos biliares (hígado) del ganado ovino, bovino, caprino, porcino, equino, otros animales herbívoros, accidentalmente al hombre y en forma errática puede afectar a otras especies. La fasciolosis es una zoonosis parasitaria. La infección masiva en los animales suele causar la muerte; además se han registrado pérdidas económicas cuantiosas por el decomiso de los hígados parasitados y la baja en la producción de carne y leche (Carrada-Bravo, 2007)

2.2.2 Agente Causal

Según Urquhart y Armour (2001), la *F. hepatica* es un parásito que produce la enfermedad denominada Fasciolosis o Distomatosis Hepática y según su taxonomía pertenece al:

- Reino : Animal
- Orden : Echinostomida
- Familia : Fasciolidae
- Género : Fasciola
- Especie : Fasciola Hepática
- Clase : Trematodo
- Forma : Lanceolada y Foliácea
- Tamaño : La forma adulta alcanza su tamaño en promedio de 2.5 cm de Largo x 1.5 cm de ancho.

2.2.3 Factores que intervienen en la presentación de la *Fasciola Hepática*

a. Humedad y precipitación pluvial

La humedad es uno de los factores fundamentales para la conservación de los diversos estadios larvarios de la *Fasciola*, así como también para la supervivencia del caracol, dependiendo de la época del año y de los lugares de crianza (Merino & Valderrama, 2017).

El desarrollo de la *Fasciola* dentro del caracol (Leguía, 1991) se produce cuando la precipitación supera a la transpiración y se alcanzan los niveles de saturación, estas condiciones también son esenciales para el desarrollo de los huevos del parásito y para que los miracidios encuentren a los caracoles (p. 41)

El periodo mínimo de desarrollo de *F. hepatica* es cuando se tiene una precipitación pluvial mínima de 50 mm/m²; bajo estas condiciones, la duración del ciclo biológico es de 16-18 semanas (Urquhart & Armour, 2001).

b. Temperatura

La *F. hepatica* requiere una temperatura óptima para desarrollar sus fases en el medio ambiente, que está entre 10 y 30°C. La temperatura crítica es de 10°C, es la mínima necesaria para el desarrollo y eclosión de los huevos, el desarrollo de los estadios dentro del caracol, la emergencia de las cercarías, además del desarrollo y reproducción de los caracoles (Leguía, 1991).

Felipe (2015) señala “Por debajo de esta temperatura no se desarrollan ni las formas larvarias dentro de los caracoles ni se da la reproducción del caracol, paralizándose ambos procesos a 5° C”.

2.2.4 Ciclo biológico de la *Fasciola hepática*.

Pereira y Pérez (2004) describen algunos aspectos importantes con respecto al ciclo biológico de la *F. hepática*, entre los que se mencionan:

- a. La *F. hepática* adulta es un tremátode de 20 a 50 mm de largo por 6 a 12 mm de ancho que reside en los conductos biliares del huésped definitivo. Para completar su ciclo biológico necesita dos huéspedes, uno intermediario (caracol) y otro definitivo (mamífero). En ambos, las poblaciones del parásito pueden aumentar en número, dentro del intermediario por la producción de cercarías y dentro del definitivo por la postura de huevos.
- b. Cada parásito adulto puede producir entre 20.000 a 50.000 huevos por día, estos son arrastrados por la bilis hasta el intestino y evacuados con la materia fecal. Dependiendo de la temperatura (mayor a 10°C) y humedad ambiente, dentro del huevo se desarrolla el miracidio, que será el encargado de buscar y penetrar el caracol intermediario donde evoluciona hasta el estadio de cercarías.
- c. El miracidio, una vez que penetra al caracol, puede producir de 400 a 1.000 cercarias, que luego de abandonar el caracol, nadan hasta enquistarse en formas infestantes llamadas metacercarias, estas al ser ingeridas con el pasto y al llegar al intestino se transforman en Fasciolas jóvenes que, atravesando la pared intestinal, migran hacia el hígado a través de la cavidad peritoneal. Luego de perforar la cápsula hepática, continúan migrando a través del parénquima durante 6 a 7 semanas, hasta llegar a los conductos biliares, donde con la puesta de huevos, 8 a 12 semanas post infección, completa el ciclo (Leguía, 1991).

Ciclo Biológico **Fasciola Hepática**

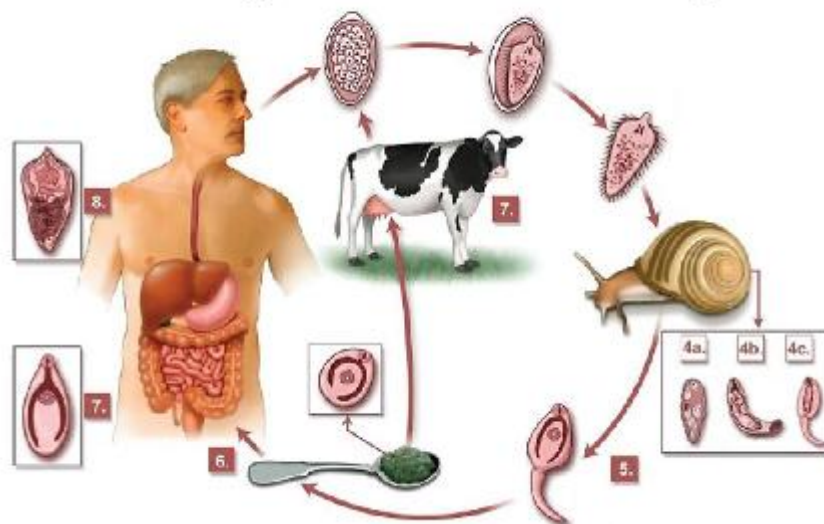


Figura 1. Diagrama del ciclo biológico de Fasciola hepática

Fuente: Carrada-Bravo (2007)

2.2.5 Patogenia

La fasciolosis hepática aguda ocurre de cinco a seis semanas después de la ingestión de una gran cantidad de metacercarias, que luego invaden el hígado. Puede destruir suficiente parénquima para causar insuficiencia hepática aguda. La fasciolosis crónica se desarrolla lentamente y se debe a la presencia de los estados adultos en los conductos biliares, es la forma predominante en el ganado bovino. Estas causan colangitis, obstrucción biliar, destrucción del tejido hepático, fibrosis y anemia. La infección crónica limita el ritmo de desarrollo y la conversión alimenticia en vaquillas en crecimiento de toretes para carne (Urquhart & Armour, 2001).

2.2.6 Signos clínicos

Urquhart & Armour (2001) sostienen que el periodo de incubación es de 3 a 8 semanas en cuyo tiempo puede aparecer el primer signo clínico que es la muerte de varios animales. Inapetencia, palidez de las mucosas,

fiebre hasta de 42° C, dolor a la palpación del hipocondrio derecho, distensión abdominal, indigestión aguda o diarrea. La gran mayoría de los pacientes son asintomáticos. La forma aguda es variable con elevada mortalidad en dos a tres días. La forma crónica es más lenta por la mayor resistencia la cual está ligada a la edad, aquí hay signos de caquexia, edema intermandibular, con muerte entre 10 y 18 semanas (Pereira & Pérez, 2004)

2.2.7 Fase aguda o invasiva

Según Carrada & Escamilla (2007) en esta fase se observan los siguientes síntomas:

Fiebre; es el primer síntoma de la enfermedad; puede alcanzar los 40-42 °C.

Dolor abdominal.

Problemas gastrointestinales: pérdida del apetito, flatulencias, náuseas, diarrea.

Urticaria.

Hepatomegalia y esplenomegalia.

Anemia.

Ascitis.

Ictericia.

2.3. Diagnóstico

2.3.1. Diagnóstico Clínico:

La fasciolosis aguda es causa frecuente de muerte y el diagnóstico se hace a la necropsia encontrando inflamación y calcificación de conductos biliares. En la presentación crónica se caracteriza por caquexia, inapetencia, así como edematización en las partes bajas (Carrada-Bravo, 2007).

2.3.2. Diagnóstico Diferencial:

La fasciolosis aguda se debe diferenciar de hepatitis necrótica infecciosa, ántrax, enterotoxemia, deficiencias de cobre o cobalto, parasitosis gastrointestinales (Carrada-Bravo, 2007).

2.3.3. Diagnóstico por Laboratorio:

Mediante la observación de huevos en las heces de acuerdo al Método de Dennis (Urquhart & Armour, 2001).

2.3.3.1. Ganado Bovino

Definición

Bovino, dice Ensminger (1973) deriva del latín *bovinus*, perteneciente o relativo al toro o a la vaca. Se dice de todo mamífero rumiante, con el estuche de los cuernos liso, el hocico ancho y desnudo y la cola larga con un mechón en el extremo. Son animales de gran talla y muchos de ellos están reducidos a domesticidad (p. 425)

a. Nombre Científico

Bos Taurus (sin joroba) como el tipo europeo, y Bos Indicus (con joroba) como el cebú” (Ensminger, 1973)

b. Descripción

El bovino pertenece a la clase: mamíferos (poseen mamas o tetas), órdenes ungulados (mamíferos con pezuñas), suborden artiodáctilo (dedos impares), familia: Bóvidos, subfamilia: Bovinos y género: Bos, comercialmente interesan dos especies: Bos Indicus (Cebú) y Bos Taurus (europeo) (Ensminger, 1973).

c. El ganado Bos Indicus: Se originó principalmente en zonas de clima tropical (Asia y África), poseen giba o joroba, son de pelaje corto, adaptados a climas cálidos y de piel y mucosa

pigmentada. El ganado Bos Taurus: Proviene de climas templados y fríos (Europa), no poseen giba, son de pelo largo tipo lana, tienen problemas de adaptación a climas cálido y presentan por lo general piel y mucosas despigmentadas (Ensminger, 1973)

d. Fasciola Hepática en el Engorde de Ganado Bovino

El engorde de ganado bovino puede darse en tres diferentes tipos de sistemas:

Extensivo: *F. hepática* del ganado vacuno en extensivo es mayor en las zonas con clima subtropical húmedo que en las de clima mediterráneo. Los terneros presentan un alto riesgo de exposición al trematodo hepático con independencia de las condiciones climáticas (Sanchis et al., 2015)

Semi-intensivos: Es el pastoreo donde combina el engorde extensivo y el engorde intensivo, pastan medio día, y el otro medio día y toda la noche son encerrados en corrales, tiene dos modalidades:

Suplementación: se le proporciona diariamente determinada cantidad de alimentos en comederos fijos en los mismos pastizales y;

Encierro: En este sistema que tiene como base los animales se les alimenta con mezclas alimenticias.

Intensivo: No se ha encontrado hasta el momento problemas mayores incidentes de *F. hepatica*, ya que se mantiene al ganado en confinamiento por un periodo de 90 días, con una alimentación a base de raciones balanceadas especialmente preparadas. Para este sistema se requiere sólo de una reducida superficie de terreno para engordar un gran número de animales en periodos de tiempo cortos, en este sistema, los animales obtienen más

peso debido a la tranquilidad, al menor ejercicio, y por lo tanto al menor desgaste de energía (Sanchíz et al, 2015).

e. Pérdida de producción.

Rojas & Cartín (2016) refiere que, como consecuencia de los cambios patológicos en el hígado, las pérdidas productivas se pueden expresar en las fases agudas o crónicas de la enfermedad. En áreas endémicas se registran pérdidas por mortandades, reducción en cantidad y calidad de lana, en menores porcentajes de parición, en menor crecimiento, y en mayores costos por reposición de faltantes. A esto hay que agregar los gastos derivados de los tratamientos antihelmínticos, las pérdidas por hígados decomisados a la faena y las reses clasificadas como de calidad inferior.

Las mayores pérdidas se producen en los animales jóvenes hasta los dos años, aunque se han registrado mortandades en adultos que pastoreaban en áreas cercadas con pasturas irrigadas (Carrada & Escamilla, 2007).

2.4. Definiciones conceptuales

Fasciola Hepática. Es un parasito helminto hermafrodita de cuerpo ancho y aplanado 2.5 cm de largo y 1.5 de ancho aproximadamente. También es conocida como duela hepática del ganado bovino y ovino.

Hígados infestados. Se denomina a la invasión de un organismo vivo (huésped) por un agente parasito hacia la parte interna del hígado.

Fasciolásis. Es una enfermedad parasitaria (helminthiasis) causada por dos especies de trematodos: Fasciola Hepática y Fasciola Gigantica, conocida vulgarmente como duela del hígado.

Ciclo Biológico. Es el conjunto de transformaciones que sufre un parásito desde la etapa de huevo hasta alcanzar la etapa de adulto, puede necesitar uno más hospederos intermediarios.

Cercaria. Es una de las etapas larvarias de *F. hepática*, que ocurre dentro del caracol del género Lymnadae.

Metacercaria. Es un estadio de la *F. hepática*, viene a ser la conversión de la cercaria, estas se establecen en las hojas formadas como que están pegada al suelo y que crecen en la humedad.

Hospedero Intermediario. Es un ser vivo donde un parásito desarrolla parte de su ciclo biológico.

Hospedero Definitivo. Es aquel que hospeda y acoge los estadios adultos de un parásito, para llevar a cabo su reproducción sexual y cumplir su ciclo biológico.

2.5. Hipótesis de investigación

2.5.1. Hipótesis general

Los hígados decomisados con *F. hepatica* del ganado bovino sacrificado en el camal Valle Verde – Huaura es elevada y está relacionada según su procedencia, sexo y época del año.

2.5.2. Hipótesis específicas

Los hígados decomisados con *F. hepatica* del ganado bovino sacrificado en el Camal Valle Verde de Huaura, está relacionada con la Edad.

Los hígados decomisados con *F. hepatica* del ganado bovino sacrificado en el Camal Valle Verde de Huaura, está relacionada con el lugar de procedencia.

Los hígados decomisados con *F. hepatica* del ganado bovino sacrificado en el Camal Valle Verde de Huaura, está relacionada con el sexo.

Los hígados decomisados con *F. hepatica* del ganado bovino sacrificado en el Camal Valle Verde de Huaura, está relacionada con la época del año.

Capítulo III

METODOLOGÍA

3.1. Diseño Metodológico

3.1.1. Lugar de ejecución

La presente investigación se realizó en el Camal Valle Verde, ubicado en el distrito de Hualmay, provincia de Huaura, región Lima, durante los meses de mayo a agosto del 2018.

3.1.2. Área, sector y programa

Área: Agrícola

Sector: Pecuario

Programa: Sanidad animal

3.1.3. Diseño de investigación

El presente estudio fue de diseño transaccional descriptivo.

Los diseños transaccionales descriptivos tienen como objetivo indagar la incidencia de las modalidades o niveles de una o más variables en una población (Hernández, Fernandez & Baptista, (2010).

Tipo de investigación Descriptiva y de Correlación, No Experimental, Enfoque cuantitativo.

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población estuvo conformada por el total de ganado bovino sacrificado en el Camal Valle Verde ubicado en Huaura, entre los meses de mayo a agosto del 2018.

3.2.2 Muestra

Estuvo constituida por el ganado bovino cuyos hígados fueron decomisados y evaluados los que ascendieron a 2198 hígados inspeccionados.

3.3. Operacionalización y determinación de la variable e indicadores

Variable	Dimensiones	Indicadores	Escala
Procedencia	Distritos	Churín	Si: presencia de <i>F. Hepatica</i>
		Oyón	
		Ámbar	No: ausencia de <i>F. Hepatica</i>
		Sayán	
		Otros	
Edad	Dentición	Dientes de leche 2 dientes	
		4 dientes	Si: presencia de <i>F. Hepatica</i>
			No: ausencia de <i>F. Hepatica</i>
		6 dientes	
		8 dientes	
Sexo		Hembra	Si: presencia de <i>F. Hepatica</i>
		Macho	No: ausencia de <i>F. Hepatica</i>
Época	Meses	Mayo	
		Junio	Si: presencia de <i>F. Hepatica</i>
		Julio	
		Agosto	No: ausencia de <i>F. Hepatica</i>

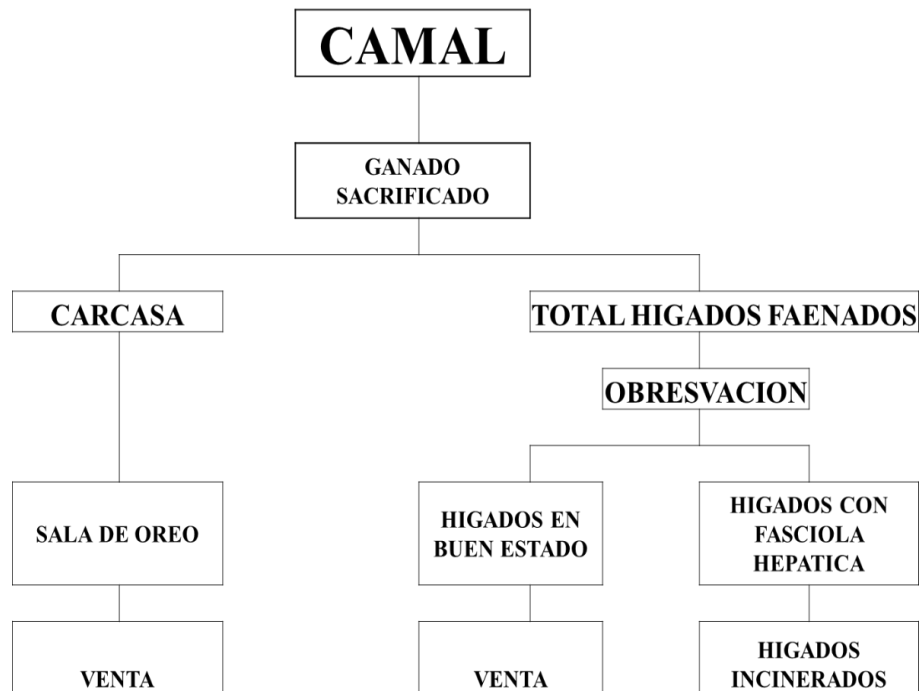
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnicas a emplear

El instrumento que se utilizó fue una ficha para recolectar información, especialmente diseñada para introducir los datos que requiere la presente investigación, los mismos que una vez llenados se vaciaron en una hoja de Excel. (anexo 3)

Para realizar dicha investigación se registró la siguiente información:

3.4.2. Fluxograma del Proceso de sacrificio del ganado bovino en el Camal Valle Verde ubicado en Huaura.



3.5. Procesamiento y análisis estadístico de datos

Una vez analizados los datos mediante la estadística descriptiva, los datos resumidos se presentaron en tablas, con promedios y desviación estándar. Y también se realizó el análisis mediante la Regresión Logística Binaria y prueba de proporciones para determinar la relación entre infestación con *F. hepática* y los factores: Procedencia, edad, sexo y época del año.

Capítulo IV

RESULTADOS

4.1. Análisis de resultados

1. Porcentaje de hígados decomisados con *F. hepática* en ganado bovino sacrificado en el camal valle verde, Huaura.

Los resultados se muestran en la tabla 1

Tabla 1

Porcentaje de hígados decomisados con F. hepática en el Camal Valle Verde – Huaura, durante los meses de mayo, junio, julio y agosto del 2018.

Hígados sanos	%	Hígados con <i>F. hepática</i>	%	Total
890	40%	1308	60%	2198

Se encontró que el 60% de hígados de bovino son decomisados en el camal por estar parasitado con *F. hepática*

2. Decomiso de hígados con *F. hepática* en función a la procedencia del ganado bovino.

El análisis de los datos se muestra en la tabla 2

Tabla 2

Porcentaje de hígados decomisados con F. hepática, en función a la procedencia del ganado, sacrificados en el camal Valle Verde – Huaura.

Procedencia	Con F. hepática		Sin F. hepática	
	Total	%	Total	%
Churín	520	67%	251	33%
Oyón	414	63%	238	37%
Ámbar	306	58%	222	42%
Sayán	50	30%	115	70%
Otros	18	22%	64	78%
Total	1308	60%	890	40%

Al evaluar los datos mediante la Regresión Logística Binaria, se observó que la procedencia estuvo relacionada con el nivel de infestación con *F. hepática* ($P < 0,000$). Mediante la prueba de dos proporciones se determinó que el ganado de procedencia del Distrito de Churín, presenta un mayor decomiso de hígados infestados con *F. hepática* (67%) similar a los observados en el ganado de procedencia del Distrito de Oyón (63%) y significativamente Mayor ($P < 0,05$) a los que procedieron del Distrito de Sayán (30%), Ámbar (58%) y otros Distritos (22%) (tabla 2)

3. Decomiso de hígados con *F. hepática* en función a la edad del ganado bovino. Los datos se analizan en la tabla 3

Tabla 3

Porcentaje de hígados decomisados con F. hepática en función a la edad del animal.

Edad	Con Fasciola Hepática		Sin Fasciola Hepática	
	Nº	%	Nº	%
Diente de leche	9	64%	5	36%
2 Dientes	59	51%	56	49%
4 Dientes	109	53%	96	47%
6 Dientes	223	53%	198	47%
8 Dientes	908	63%	535	37%
Total	1308	60%	890	40%

Al analizar los datos mediante Regresión Logística Binaria, se observó que la edad no estuvo relacionada ($P > 0,05$) con el decomiso de hígados infestados con *F. hepática* en el ganado bovino sacrificado en el camal Valle Verde – Huaura.

4. Decomiso de hígados con *F. hepática* en función al sexo del ganado bovino.

Al analizar los datos mediante la regresión Logística Binaria, se observó que el sexo del animal, si se relaciona con el nivel de infestación con *F. hepática* ($P < 0,05$). En el grupo de hembras se observó un mayor decomiso de hígados infestados con *F. hepática* (61%) significativamente mayor ($P < 0,05$) al de los machos (51%)

Tabla 4

Porcentaje de hígados decomisados con F. hepática en función al sexo

SEXO	Con <i>Fasciola hepática</i>		Sin <i>Fasciola hepática</i>	
	Nº	%	Nº	%
Macho	213 ^a	51%	201	49%
Hembra	1095 ^b	61%	689	39%
TOTAL	1308	60%	890	40%

^{a, b} Letras diferentes entre columnas indican diferencias significativas ($P < 0,05$)

5. Decomiso de hígados con *F. hepática* en función a la época del año.

Los resultados se presentan en la tabla N° 5.

Al analizar los datos mediante Regresión Logística Binaria; se observa que los meses del año si se relacionan ($P < 0,05$) con el nivel de infestación con *F. hepática*, al realizar la prueba de dos proporciones se observó que el porcentaje de hígados infestados y decomisados en el Camal Valle Verde Huaura, en los meses de Mayo (69%) fue mayor ($P < 0,05$) a los meses de Junio (61%), Julio (58%) y Agosto (59%), tal como se observa en la tabla 5.

Tabla 5

Porcentaje de hígados decomisados con Fasciola Hepática durante los meses de mayo, junio, Julio y agosto, decomisados en el camal valle verde, Huaura.

Meses	<i>Con Fasciola hepática</i>		<i>Sin Fasciola hepática</i>	
	Nº	%	Nº	%
Mayo	410	69%	181	31%
Junio	330	61%	210	39%
Julio	304	58%	219	42%
Agosto	264	49%	280	51%
Total	1308	60%	890	40%

Capítulo V

DISCUSIÓN

5.1. Discusión

Los resultados de la Investigación demuestran que el porcentaje de hígados bovinos decomisados con *F. hepática* en el camal Valle Verde de Huaura fue de 60%, muy superior a los obtenidos por: Del Villar (2017) en Arequipa, reportó un 28.57% de hígados de bovinos decomisados; Cordero (2016) en el Frigorífico FRILISAC (Lima) encontró una prevalencia de 2.87%; Gonzáles (2018) en Tacna 42%; Monteiro et al (2013) en Cuba 16,78% y; Alpizar et al (2013) en Costa Rica, 11,3%. La prevalencia elevada encontrada coloca a la provincia de Huaura como zona hiperendémica de Fasciolosis en el Perú (Valderrama, 2016) y se debería a los factores de temperatura y humedad ambiental favorables que existen en los distritos de procedencia del ganado y que permiten el desarrollo del parásito y sus hospederos intermediarios (Carralla & Escamilla, 2005; Pereira & Pérez, 2004; Urquiart, 1995)

Al evaluar los factores que influyen en la presentación de la *F. hepática*, se determinó que tanto la procedencia, época y sexo influyen en la presentación de esta enfermedad.

Con relación a la procedencia, se observó que el ganado proveniente de los distritos ubicados en mayor altitud como: Churín y Oyón presentaron un mayor ($P < 0,05$) decomiso de hígados con *F. hepática* en comparación con los registrados en Ámbar Sayán y otros. Similares resultados fueron encontrados por Acuña (2018) en la provincia de Huancabamba y; no coinciden con los obtenidos por Calcina (2015) y Ticona et al. (2010) quienes encontraron una relación significativa entre lugar de procedencia y presentación de *F. hepática*.

Los distritos de Churín y Oyón que se encuentran a mayor altitud presentan una mayor precipitación pluvial y las condiciones topográficas, de humedad y temperatura ambiental son más favorables en comparación a los distritos de Ámbar y Sayán, que se encuentran a menor altitud y se presenta una menor precipitación pluvial, lo cual no favorece el desarrollo del parásito.

Con relación al factor sexo y su importancia en la presentación de *F. hepática*, en la presente investigación la infestación con este parásito en hembras (61%) fue mayor ($p < 0,05$) al observado en machos (51%). Esos resultados coinciden con el obtenido por Del Villar (2017) quien encontró un mayor porcentaje de decomiso en vacunos hembras (46%) en comparación a los machos (24.89%); Condorí (2014) en Tacna y Almeida y Moscoso (2014) en Ecuador. Estos resultados no coinciden con Valderrama (2016) quien no encontró diferencias de presentación en relación al sexo. La diferencia en el decomiso de hígados infestados con *F. hepática*, teniendo consideración al sexo, se debería al mayor número de hembras sacrificadas (81%) en comparación a los machos (19%), los bovinos jóvenes machos mayormente son destinados a centros de engorde, para luego ser comercializados en Lima.

Con relación a la edad, es un factor que no influyó en la presentación de la *F. hepática*. Sin embargo, los bovinos diente de leche (64%) y mayores de 8 dientes (63%) presentaron mayores porcentajes no significativos de decomiso de hígados en comparación a los animales de dos, cuatro y seis y 6 dientes. En general la presentación de este parásito en función a la edad es variable (Merino & Valderrama, 2017), algunos autores como Calcina (2015) reportan una mayor prevalencia en animales adultos y otros, como Pacheco (2017) en Perú; Sanchiz et al (2015) en Uruguay y; Alpizar et al (2013) en Costa Rica encontraron una menor prevalencia ($P < 0,05$) en bovinos menores de 02 años en comparación a los adultos.

Con relación a la época del año los resultados de la investigación muestran que el mes de mayo fue el de mayor registro de hígados decomisados (69%), en comparación al resto de meses evaluados. Estos resultados no coinciden con Del Villar ((2017), quien encontró una mayor prevalencia de decomiso de

hígados entre los meses de diciembre a marzo y; Cordero (2016), quien obtuvo una mayor prevalencia en el mes de setiembre. Una causa de mayor decomiso ocurrido en el mes de mayo se debería al factor humedad. Los bovinos sacrificados en el camal de Valle Verde vienen de pastar de lugares donde la temporada de lluvias recién culminó y las condiciones para el desarrollo de la forma infectante la Metacercaria estuvieron presentes; por tanto, los bovinos tuvieron mayores probabilidades de adquirir la forma infectiva (Leguía, 1991).

Capítulo VI

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

Con relación al decomiso de hígados de ganado bovino i con *F. hepática*, en el camal Valle Verde de Huaura, se concluye:

- El porcentaje de hígados de ganado bovino decomisados con *F. hepática* es elevado, de 60%.
- La procedencia, sexo y época del año son los factores que estuvieron asociados a un mayor decomiso de hígados de bovino.
- La edad no estuvo asociado a un mayor decomiso de hígados de bovino.

6.3. Recomendaciones

Implementar programas de control y prevención en los criaderos de ganado bovino de los distritos de Oyón, Churín, Ámbar y Sayán a través de la desparasitación regular llevando un registro y monitoreo farmacológico de las drogas utilizadas, con la finalidad de reducir la enfermedad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Carrada-Bravo, T. (2007). Fasciola hepática: Ciclo biológico y potencial biótico. *Revista Mexicana de Patología Clínica*, 54(1), 21-27.
- Condori, T., Ramos, L., Chucuya, E. y Alvarado, C. (2015). Prevalencia de Fasciola hepática en bovinos (*Bos taurus*) del Distrito de Ilabaya - Tacna. *Revista Ciencia & Desarrollo*, 19(1), 25 - 28.
- Cordero, K. (2016). *Prevalencia de Fasciola hepática en Bovinos beneficiados en el Centro de Faenamiento FRILISAC entre los años 2012-2015* (Tesis de pregrado). Recuperado de https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/902/Cordero_KF.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Del Villar, C. (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* (Tesis de pregrado). Recuperado de http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/5924/Del_Villar_Vargas_Celestino_Leocadio.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ensminger, M. (1973). *Zootecnia general: Producción y manejo de la leche*. Buenos Aires, Argentina: Ateneo.
- Espinoza, J., Terashima, A., Herrera-Velit, P., & Marcos, L. (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), 604-612.
- Felipe, M. (2015). *Efecto de la aplicación de antiparasitario contra Fasciola hepática sobre ganancia de peso vivo y las lesiones macroscópicas en hígado de ganado bovino de carne en el valle de Lurín* (Tesis de pregrado). Recuperado de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/11418/Felipe_am.pdf?sequence=3&isAllowed=y

- González, J. (2018). *Parásitos en el Sistema de Producción Bovina en el Distrito de Florida, Bongará* (Tesis de maestría). Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Amazonas, Perú.
- Hernández, R., Fernandez, L., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Leguía, G. (1991). *Distomatosis hepática en el Perú: Epidemiología y Control*. Lima: Ciba Geigy Hoescht.
- Merino, K. & Valderrama, A. (2017). Fasciola hepatica en bovinos del valle interandino de Aymaraes (Perú): identificación de factores asociados. *Revista Medica de Veterinaria*, 34, 137-147. doi: <https://doi.org/10.19052/mv.4262>
- Pereira, A. y Pérez, M. (2004). Trematodosis hepáticas. *Offarm*, 23(4), 116 - 124.
- Rojas, D. & Cartín, J. (2016). Prevalencia de fasciola hepática y pérdidas económicas asociadas al decomiso de hígados en tres mataderos de clase A de Costa Rica. *Agronomía costarricense*, 40(2), 53-62. doi:<https://doi.org/10.15517/rac.v40i2.27366>.
- Sanchis, J. et al. (2015). Riesgo de exposición a Fasciola hepatica en ganado vacuno en extensivo de Uruguay y Portugal determinado mediante ELISA y un antígeno recombinante. *Arch Med Vet.*, 47(2), 201-208.
- Urquhart, G y Armour, J. (2001). *Parasitología Veterinaria (2nd ed.)*. Acribia.
- Valderrama, A. (2016). Prevalencia de fascioliasis en animales poligástricos de Perú, 1985-2015. *Revista de Medicina Veterinaria*, 32(1), 121-129. doi: <https://doi.org/10.19052/mv.3861>

ANEXOS



FILAS: PROCEDENCIA COLUMNAS: F. HEPATICA

	1	2	Todo
1	251	520	771
	32.56	67.44	100.00
2	238	414	652
	36.50	63.50	100.00
3	222	306	528
	42.05	57.95	100.00
4	115	50	165
	69.70	30.30	100.00
5	64	18	82
	78.05	21.95	100.00
Todo	890	1308	2198
	40.49	59.51	100.00

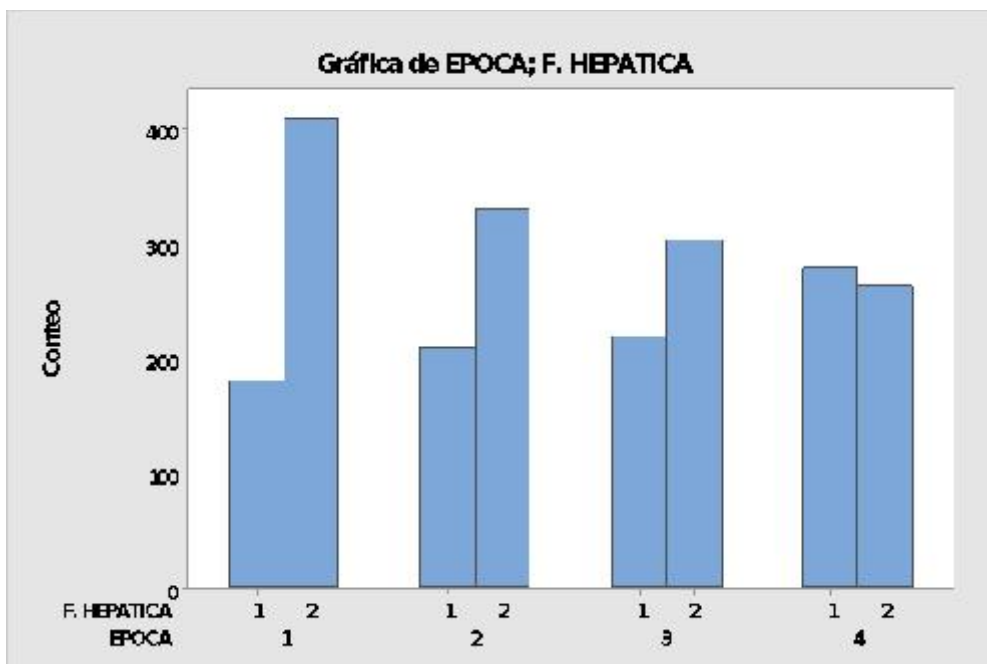
Contenido de la celda

Conteo % de la fila

ESTADÍSTICAS TABULADAS: EPOCA; F. HEPATICA
FILAS: EPOCA COLUMNAS: F. HEPATICA

	1	2	Todo
1	181 30.63	410 69.37	591 100.00
2	210 38.89	330 61.11	540 100.00
3	219 41.87	304 58.13	523 100.00
4	280 51.47	264 48.53	544 100.00
Todo	890 40.49	1308 59.51	2198 100.00

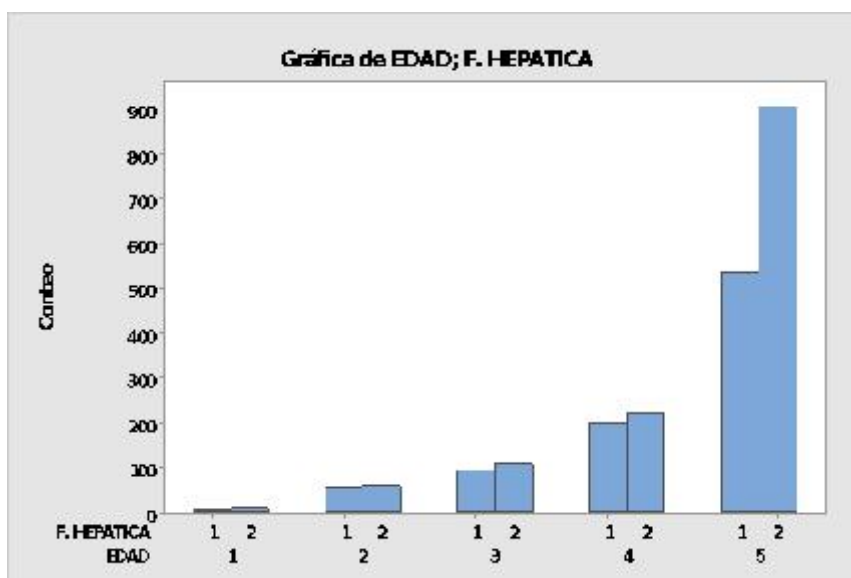
Contenido de la celda
Conteo % de la fila



ESTADÍSTICAS TABULADAS: EDAD; F. HEPATICA
FILAS: EDAD COLUMNAS: F. HEPATICA

	1	2	Todo
1	5	9	14
	35.71	64.29	100.00
2	56	59	115
	48.70	51.30	100.00
3	96	109	205
	46.83	53.17	100.00
4	198	223	421
	47.03	52.97	100.00
5	535	908	1443
	37.08	62.92	100.00
Todo	890	1308	2198
	40.49	59.51	100.00

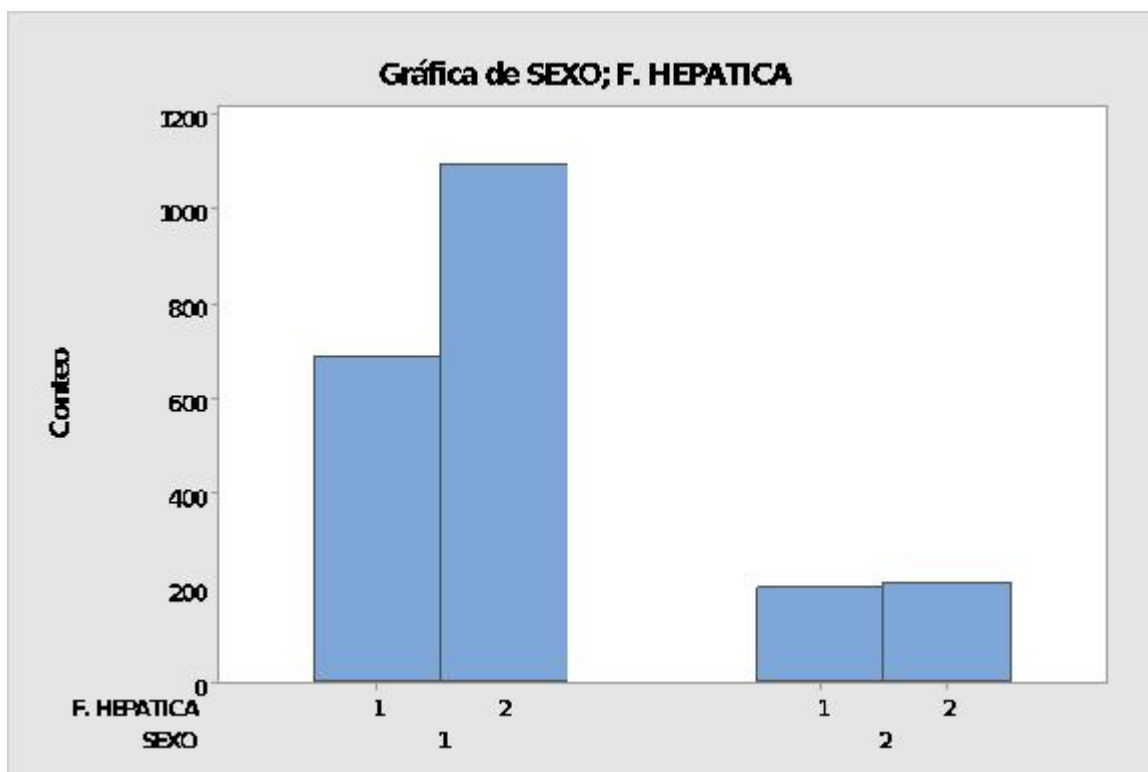
Contenido de la celda
Conteo % de la fila



ESTADÍSTICAS TABULADAS: SEXO; F. HEPATICA
FILAS: SEXO COLUMNAS: F. HEPATICA

	1	2	Todo
1	689	1095	1784
	38.62	61.38	100.00
2	201	213	414
	48.55	51.45	100.00
Todo	890	1308	2198
	40.49	59.51	100.00

Contenido de la celda
Conteo % de la fila

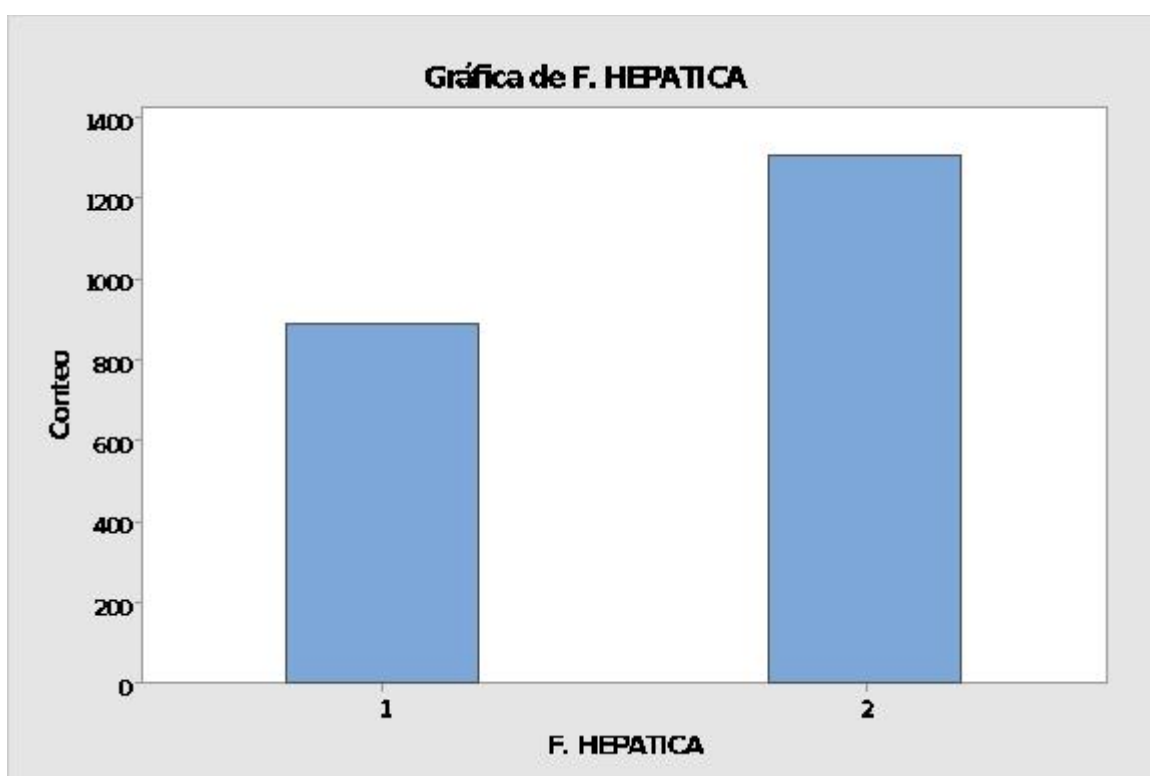


PRIMER CUADRO
ESTADÍSTICAS TABULADAS: F. HEPATICA
COLUMNAS: F. HEPATICA

	1	2	Todo
	890	1308	2198
	40.49	59.51	100.00

Contenido de la celda

Conteo % de la fila



REGRESIÓN LOGÍSTICA BINARIA: F. HEPATICA VS. ... IA; EPOCA; EDAD; SEXO

MÉTODO

FUNCIÓN DE ENLACE	LOGIT
CODIFICACIÓN DE PREDICTORES CATEGÓRICOS	(1; 0)
FILAS UTILIZADAS	2198

INFORMACIÓN DE RESPUESTA

Variable	Valor	Conteo
F. HEPATICA	2	1308 (Evento)
	1	890
	Total	2198

TABLA DE DESVIACIONES

FUENTE	GL	DESV. AJUST.	MEDIA AJUST.	CHI-CUADRADA	VALOR P
REGRESIÓN	12	199.21	16.601	199.21	0.000
PROCEDENCIA	4	114.72	28.680	114.72	0.000
EPOCA	3	45.64	15.212	45.64	0.000
EDAD	4	16.28	4.069	16.28	0.003
SEXO	1	5.80	5.800	5.80	0.016
ERROR	2185	2767.89	1.267		
TOTAL	2197	2967.10			

RESUMEN DEL MODELO

R-cuad. de desviación	R-cuad. (ajust) de desviación	AIC
6.71%	6.31%	2793.89

COEFICIENTES

TÉRMINO	COEF	EE DEL COEF.	FIV
CONSTANTE	1.252	0.595	
PROCEDENCIA			
2	-0.165	0.115	1.34
3	-0.335	0.119	1.32
4	-1.515	0.190	1.14
5	-1.898	0.282	1.06
EPOCA			
2	-0.390	0.130	1.54
3	-0.419	0.131	1.53
4	-0.862	0.129	1.56
EDAD			
2	-0.563	0.614	9.73
3	-0.385	0.599	15.47
4	-0.201	0.591	26.41
5	0.042	0.584	37.75
SEXO			
2	-0.281	0.116	1.03

RELACIONES DE PROBABILIDADES PARA PREDICTORES CATEGÓRICOS

Nivel A	Nivel B	Relación de probabilidades	IC de 95%
PROCEDENCIA			
2	1	0.8480	(0.6773; 1.0616)
3	1	0.7153	(0.5661; 0.9037)
4	1	0.2199	(0.1516; 0.3190)
5	1	0.1499	(0.0863; 0.2605)
3	2	0.8435	(0.6631; 1.0731)
4	2	0.2593	(0.1783; 0.3771)
5	2	0.1768	(0.1016; 0.3078)
4	3	0.3074	(0.2099; 0.4503)
5	3	0.2096	(0.1199; 0.3665)
5	4	0.6817	(0.3639; 1.2770)
EPOCA			
2	1	0.6769	(0.5241; 0.8741)
3	1	0.6579	(0.5086; 0.8510)
4	1	0.4224	(0.3280; 0.5440)
3	2	0.9720	(0.7524; 1.2556)
4	2	0.6241	(0.4853; 0.8026)
4	3	0.6421	(0.4986; 0.8268)
EDAD			
2	1	0.5695	(0.1709; 1.8986)
3	1	0.6807	(0.2102; 2.2039)
4	1	0.8179	(0.2569; 2.6047)
5	1	1.0430	(0.3320; 3.2762)
3	2	1.1951	(0.7453; 1.9163)
4	2	1.4361	(0.9330; 2.2106)
5	2	1.8312	(1.2324; 2.7210)
4	3	1.2017	(0.8469; 1.7050)
5	3	1.5323	(1.1283; 2.0808)
5	4	1.2751	(1.0094; 1.6107)
SEXO			
2	1	0.7552	(0.6012; 0.9485)

Relación de probabilidades para nivel A relativo a nivel B

Ecuación de regresión

$$P(2) = \exp(Y') / (1 + \exp(Y'))$$

Y'	=	1.252 + 0.0 PROCEDENCIA_1 - 0.165 PROCEDENCIA_2 - 0.335 PROCEDENCIA_3 - 1.515 PROCEDENCIA_4 - 1.898 PROCEDENCIA_5 + 0.0 EPOCA_1 - 0.390 EPOCA_2 - 0.419 EPOCA_3 - 0.862 EPOCA_4 + 0.0 EDAD_1 - 0.563 EDAD_2 - 0.385 EDAD_3 - 0.201 EDAD_4 + 0.042 EDAD_5 + 0.0 SEXO_1 - 0.281 SEXO_2
----	---	---

Pruebas de bondad del ajuste

Prueba	GL	Chi-cuadrada	Valor p
Desviación	2185	2767.89	0.000
Pearson	2185	2201.22	0.399
Hosmer-Lemeshow	7	29.66	0.000

Ajustes y diagnósticos para observaciones pocos comunes

Obs	Probabilidad observada	Ajuste	Resid	Resid est.	
29	1.0000	0.7776	0.7092	0.73	X
120	1.0000	0.7776	0.7092	0.73	X
581	1.0000	0.2922	1.5685	1.58	X
582	0.0000	0.3001	-0.8448	-0.85	X
583	0.0000	0.3001	-0.8448	-0.85	X
584	0.0000	0.3001	-0.8448	-0.85	X
585	0.0000	0.3535	-0.9340	-0.94	X
586	0.0000	0.3001	-0.8448	-0.85	X
587	1.0000	0.3535	1.4421	1.46	X
588	0.0000	0.3535	-0.9340	-0.94	X
589	0.0000	0.3535	-0.9340	-0.94	X
590	0.0000	0.3535	-0.9340	-0.94	X
591	0.0000	0.3535	-0.9340	-0.94	X
842	1.0000	0.6675	0.8992	0.93	X
843	1.0000	0.6675	0.8992	0.93	X
844	1.0000	0.6675	0.8992	0.93	X
845	1.0000	0.6675	0.8992	0.93	X
846	1.0000	0.6675	0.8992	0.93	X
847	1.0000	0.6675	0.8992	0.93	X
848	0.0000	0.6675	-1.4839	-1.54	X
849	0.0000	0.6675	-1.4839	-1.54	X
850	0.0000	0.6675	-1.4839	-1.54	X
851	0.0000	0.6675	-1.4839	-1.54	X
1636	0.0000	0.2565	-0.7698	-0.80	X
1967	1.0000	0.5138	1.1541	1.21	X

ANEXO 02

REGLAMENTO SANITARIO DEL FAENADO DE ANIMALES DE ABASTO

Artículo 1°.- Objeto

El presente Reglamento tiene como objeto regular y establecer las especificaciones técnicas sanitaria referidas al faenado de animales de abasto, con la finalidad de promover las Buenas Prácticas, contribuir a la inocuidad de los productos y subproductos destinados al consumo humano y al desarrollo ganadero nacional.

Artículo 60°.-Faenado de équidos

El faenado de los équidos debe realizarse de acuerdo con el alcance del Registro sanitario del establecimiento.

El corazón será abierto practicando un corte de la base al vértice y se observará el pericardio y el miocardio. En casos sospechosos se practicarán cortes en los tabiques interventriculares y auriculares, así como en las paredes internas del músculo cardíaco, con el objeto de hacer un examen más detallado del órgano.

Artículo 71°.- Comisos bajo custodia

Los productos y subproductos declarados como no aptos para consumo humano deben ser custodiados por el médico veterinario, bajo la responsabilidad del Titular del Registro del matadero, hasta ser destruidos o desnaturalizados con la supervisión del médico veterinario; registrando estas ocurrencias en los formatos establecidos por el SENASA.

Artículo 73°.- Equipos y materiales para productos no comestibles

Los equipos y materiales empleados para productos y subproductos no comestibles o comisados, deben marcarse y no se usarán para los de consumo humano.

ANEXO 03

BASE DE DATOS

Ganado bovino evaluado en el Camal Valle Verde de Huaura en el mes de mayo de 2018.

Nº	FECHA	PROCEDENCIA	EPOCA	EDAD	SEXO	F. HEPATICA	Nº	FECHA	PROCEDENCIA	EPOCA	EDAD	SEXO	F. HEPATICA	Nº	FECHA	PROCEDENCIA	EPOCA	EDAD	SEXO	F. HEPATICA
1	02/05/2019	1	1	2	1	1	48	07/05/2019	1	1	5	1	1	95	14/05/2019	1	1	4	1	2
2	02/05/2019	1	1	2	2	1	49	07/05/2019	1	1	5	2	2	96	14/05/2019	1	1	4	1	2
3	02/05/2019	1	1	3	1	2	50	09/05/2019	1	1	2	1	2	97	14/05/2019	1	1	4	1	2
4	02/05/2019	1	1	3	1	2	51	09/05/2019	1	1	2	2	2	98	14/05/2019	1	1	4	1	1
5	02/05/2019	1	1	4	1	2	52	09/05/2019	1	1	3	1	2	99	14/05/2019	1	1	5	1	2
6	02/05/2019	1	1	5	1	2	53	09/05/2019	1	1	3	2	1	100	14/05/2019	1	1	5	1	2
7	02/05/2019	1	1	5	1	2	54	09/05/2019	1	1	4	1	2	101	14/05/2019	1	1	5	1	2
8	02/05/2019	1	1	5	1	2	55	09/05/2019	1	1	4	1	1	102	14/05/2019	1	1	5	1	2
9	02/05/2019	1	1	5	1	2	56	09/05/2019	1	1	4	2	2	103	14/05/2019	1	1	5	1	2
10	02/05/2019	1	1	5	2	2	57	09/05/2019	1	1	5	1	2	104	14/05/2019	1	1	5	1	2
11	04/05/2019	1	1	3	1	2	58	09/05/2019	1	1	5	1	2	105	14/05/2019	1	1	5	1	2
12	04/05/2019	1	1	4	1	2	59	09/05/2019	1	1	5	1	2	106	14/05/2019	1	1	5	1	2
13	04/05/2019	1	1	4	1	2	60	09/05/2019	1	1	5	1	2	107	14/05/2019	1	1	5	1	2
14	04/05/2019	1	1	4	1	2	61	09/05/2019	1	1	5	1	2	108	14/05/2019	1	1	5	1	2
15	04/05/2019	1	1	5	1	2	62	09/05/2019	1	1	5	1	2	109	14/05/2019	1	1	5	1	2
16	04/05/2019	1	1	5	1	2	63	09/05/2019	1	1	5	1	2	110	14/05/2019	1	1	5	1	1
17	04/05/2019	1	1	5	1	2	64	09/05/2019	1	1	5	1	1	111	14/05/2019	1	1	5	1	1
18	04/05/2019	1	1	5	1	2	65	09/05/2019	1	1	5	1	1	112	16/05/2019	1	1	3	1	1
19	04/05/2019	1	1	5	1	2	66	09/05/2019	1	1	5	2	2	113	16/05/2019	1	1	4	1	2
20	04/05/2019	1	1	5	1	2	67	11/05/2019	1	1	2	1	2	114	16/05/2019	1	1	4	2	2
21	04/05/2019	1	1	5	1	2	68	11/05/2019	1	1	3	1	2	115	16/05/2019	1	1	5	1	2
22	04/05/2019	1	1	5	1	2	69	11/05/2019	1	1	3	1	2	116	16/05/2019	1	1	5	1	2
23	04/05/2019	1	1	5	1	2	70	11/05/2019	1	1	3	1	1	117	16/05/2019	1	1	5	1	2
24	04/05/2019	1	1	5	1	2	71	11/05/2019	1	1	4	1	2	118	16/05/2019	1	1	5	1	1
25	04/05/2019	1	1	5	1	1	72	11/05/2019	1	1	4	1	2	119	16/05/2019	1	1	5	2	2
26	04/05/2019	1	1	5	2	2	73	11/05/2019	1	1	4	1	1	120	18/05/2019	1	1	1	1	2
27	04/05/2019	1	1	5	2	2	74	11/05/2019	1	1	5	1	2	121	18/05/2019	1	1	3	1	2
28	04/05/2019	1	1	5	2	2	75	11/05/2019	1	1	5	1	2	122	18/05/2019	1	1	4	1	2
29	07/05/2019	1	1	1	1	2	76	11/05/2019	1	1	5	1	2	123	18/05/2019	1	1	4	1	1
30	07/05/2019	1	1	2	1	2	77	11/05/2019	1	1	5	1	2	124	18/05/2019	1	1	5	1	2
31	07/05/2019	1	1	3	1	2	78	11/05/2019	1	1	5	1	2	125	18/05/2019	1	1	5	1	2
32	07/05/2019	1	1	4	1	2	79	11/05/2019	1	1	5	1	2	126	18/05/2019	1	1	5	1	2
33	07/05/2019	1	1	4	1	2	80	11/05/2019	1	1	5	1	2	127	18/05/2019	1	1	5	1	2
34	07/05/2019	1	1	4	1	1	81	11/05/2019	1	1	5	1	2	128	18/05/2019	1	1	5	1	2
35	07/05/2019	1	1	4	2	2	82	11/05/2019	1	1	5	1	2	129	18/05/2019	1	1	5	1	2
36	07/05/2019	1	1	5	1	2	83	11/05/2019	1	1	5	1	2	130	18/05/2019	1	1	5	1	2
37	07/05/2019	1	1	5	1	2	84	11/05/2019	1	1	5	1	2	131	18/05/2019	1	1	5	1	2
38	07/05/2019	1	1	5	1	2	85	11/05/2019	1	1	5	1	2	132	18/05/2019	1	1	5	1	2
39	07/05/2019	1	1	5	1	2	86	11/05/2019	1	1	5	1	2	133	18/05/2019	1	1	5	1	1
40	07/05/2019	1	1	5	1	2	87	11/05/2019	1	1	5	1	2	134	18/05/2019	1	1	5	2	2
41	07/05/2019	1	1	5	1	2	88	11/05/2019	1	1	5	1	2	135	21/05/2019	1	1	2	1	2
42	07/05/2019	1	1	5	1	2	89	11/05/2019	1	1	5	1	1	136	21/05/2019	1	1	2	1	1
43	07/05/2019	1	1	5	1	2	90	11/05/2019	1	1	5	1	1	137	21/05/2019	1	1	2	2	1
44	07/05/2019	1	1	5	1	2	91	11/05/2019	1	1	5	2	1	138	21/05/2019	1	1	3	1	2
45	07/05/2019	1	1	5	1	1	92	14/05/2019	1	1	3	1	2	139	21/05/2019	1	1	3	1	2
46	07/05/2019	1	1	5	1	1	93	14/05/2019	1	1	3	1	2	140	21/05/2019	1	1	5	1	2
47	07/05/2019	1	1	5	1	1	94	14/05/2019	1	1	3	1	1	141	21/05/2019	1	1	5	1	2

142	21/05/2019	1	1	5	1	2	211	30/05/2019	1	1	5	1	2	280	11/05/2019	2	1	5	1	2
143	21/05/2019	1	1	5	1	2	212	30/05/2019	1	1	5	1	2	281	11/05/2019	2	1	5	1	2
144	21/05/2019	1	1	5	1	2	213	30/05/2019	1	1	5	1	2	282	11/05/2019	2	1	5	1	2
145	21/05/2019	1	1	5	1	2	214	30/05/2019	1	1	5	1	2	283	11/05/2019	2	1	5	1	2
146	21/05/2019	1	1	5	1	2	215	30/05/2019	1	1	5	1	1	284	11/05/2019	2	1	5	1	2
147	21/05/2019	1	1	5	1	2	216	30/05/2019	1	1	5	1	1	285	11/05/2019	2	1	5	1	2
148	21/05/2019	1	1	5	1	1	217	30/05/2019	1	1	5	1	1	286	11/05/2019	2	1	5	1	2
149	21/05/2019	1	1	5	1	1	218	30/05/2019	1	1	5	2	2	287	11/05/2019	2	1	5	1	1
150	21/05/2019	1	1	5	1	1	219	30/05/2019	1	1	5	2	1	288	11/05/2019	2	1	5	1	1
151	21/05/2019	1	1	5	2	1	220	02/05/2019	2	1	3	1	2	289	11/05/2019	2	1	5	1	1
152	23/05/2019	1	1	3	1	2	221	02/05/2019	2	1	4	1	1	290	14/05/2019	2	1	3	1	2
153	23/05/2019	1	1	3	2	2	222	02/05/2019	2	1	4	1	2	291	14/05/2019	2	1	3	1	2
154	23/05/2019	1	1	4	1	2	223	02/05/2019	2	1	5	1	2	292	14/05/2019	2	1	4	1	2
155	23/05/2019	1	1	4	1	2	224	02/05/2019	2	1	5	1	2	293	14/05/2019	2	1	4	1	2
156	23/05/2019	1	1	4	1	1	225	02/05/2019	2	1	5	1	2	294	14/05/2019	2	1	4	1	2
157	23/05/2019	1	1	5	1	2	226	02/05/2019	2	1	5	1	1	295	14/05/2019	2	1	4	1	1
158	23/05/2019	1	1	5	1	2	227	02/05/2019	2	1	5	2	2	296	14/05/2019	2	1	4	2	1
159	23/05/2019	1	1	5	1	2	228	04/05/2019	2	1	2	1	1	297	14/05/2019	2	1	5	1	2
160	23/05/2019	1	1	5	1	2	229	04/05/2019	2	1	3	1	2	298	14/05/2019	2	1	5	1	2
161	23/05/2019	1	1	5	1	2	230	04/05/2019	2	1	4	1	2	299	14/05/2019	2	1	5	1	2
162	23/05/2019	1	1	5	1	1	231	04/05/2019	2	1	4	1	2	300	14/05/2019	2	1	5	1	2
163	23/05/2019	1	1	5	2	2	232	04/05/2019	2	1	4	1	2	301	14/05/2019	2	1	5	1	1
164	25/05/2019	1	1	2	1	2	233	04/05/2019	2	1	5	1	2	302	14/05/2019	2	1	5	1	1
165	25/05/2019	1	1	3	1	2	234	04/05/2019	2	1	5	1	2	303	14/05/2019	2	1	5	1	1
166	25/05/2019	1	1	3	1	2	235	04/05/2019	2	1	5	1	2	304	14/05/2019	2	1	5	2	2
167	25/05/2019	1	1	3	1	2	236	04/05/2019	2	1	5	1	2	305	16/05/2019	2	1	2	2	2
168	25/05/2019	1	1	3	1	1	237	04/05/2019	2	1	5	1	2	306	16/05/2019	2	1	3	1	2
169	25/05/2019	1	1	4	1	2	238	04/05/2019	2	1	5	1	2	307	16/05/2019	2	1	3	1	2
170	25/05/2019	1	1	4	1	2	239	04/05/2019	2	1	5	1	2	308	16/05/2019	2	1	3	1	1
171	25/05/2019	1	1	4	1	1	240	04/05/2019	2	1	5	1	2	309	16/05/2019	2	1	4	1	2
172	25/05/2019	1	1	5	1	2	241	04/05/2019	2	1	5	1	1	310	16/05/2019	2	1	4	1	2
173	25/05/2019	1	1	5	1	2	242	04/05/2019	2	1	5	1	1	311	16/05/2019	2	1	4	2	2
174	25/05/2019	1	1	5	1	2	243	04/05/2019	2	1	5	1	1	312	16/05/2019	2	1	5	1	2
175	25/05/2019	1	1	5	1	2	244	07/05/2019	2	1	2	1	1	313	16/05/2019	2	1	5	1	2
176	25/05/2019	1	1	5	1	2	245	07/05/2019	2	1	4	1	2	314	16/05/2019	2	1	5	1	2
177	25/05/2019	1	1	5	1	2	246	07/05/2019	2	1	4	1	1	315	16/05/2019	2	1	5	1	2
178	25/05/2019	1	1	5	1	2	247	07/05/2019	2	1	4	2	1	316	16/05/2019	2	1	5	1	1
179	25/05/2019	1	1	5	1	2	248	07/05/2019	2	1	5	1	2	317	16/05/2019	2	1	5	2	1
180	25/05/2019	1	1	5	1	2	249	07/05/2019	2	1	5	1	2	318	16/05/2019	2	1	5	2	2
181	25/05/2019	1	1	5	1	2	250	07/05/2019	2	1	5	1	2	319	18/05/2019	2	1	2	1	2
182	25/05/2019	1	1	5	1	2	251	07/05/2019	2	1	5	1	2	320	18/05/2019	2	1	2	1	2
183	25/05/2019	1	1	5	1	2	252	07/05/2019	2	1	5	1	2	321	18/05/2019	2	1	2	2	2
184	25/05/2019	1	1	5	1	1	253	07/05/2019	2	1	5	1	2	322	18/05/2019	2	1	3	1	2
185	25/05/2019	1	1	5	1	1	254	07/05/2019	2	1	5	1	2	323	18/05/2019	2	1	3	2	2
186	25/05/2019	1	1	5	2	2	255	07/05/2019	2	1	5	1	2	324	18/05/2019	2	1	3	2	2
187	28/05/2019	1	1	3	1	1	256	07/05/2019	2	1	5	1	1	325	18/05/2019	2	1	4	1	2
188	28/05/2019	1	1	4	1	2	257	07/05/2019	2	1	5	2	2	326	18/05/2019	2	1	4	1	2
189	28/05/2019	1	1	4	1	1	258	09/05/2019	2	1	2	1	2	327	18/05/2019	2	1	4	1	2
190	28/05/2019	1	1	4	2	1	259	09/05/2019	2	1	2	2	2	328	18/05/2019	2	1	4	1	2
191	28/05/2019	1	1	5	1	2	260	09/05/2019	2	1	3	2	1	329	18/05/2019	2	1	4	1	2
192	28/05/2019	1	1	5	1	2	261	09/05/2019	2	1	4	1	2	330	18/05/2019	2	1	4	1	1
193	28/05/2019	1	1	5	1	2	262	09/05/2019	2	1	4	1	1	331	18/05/2019	2	1	4	2	2
194	28/05/2019	1	1	5	1	2	263	09/05/2019	2	1	5	1	1	332	18/05/2019	2	1	5	1	2
195	28/05/2019	1	1	5	1	2	264	09/05/2019	2	1	5	1	1	333	18/05/2019	2	1	5	1	2
196	28/05/2019	1	1	5	1	2	265	09/05/2019	2	1	5	1	2	334	18/05/2019	2	1	5	1	2
197	28/05/2019	1	1	5	1	2	266	09/05/2019	2	1	5	1	2	335	18/05/2019	2	1	5	1	2
198	28/05/2019	1	1	5	1	2	267	09/05/2019	2	1	5	1	2	336	18/05/2019	2	1	5	1	2
199	28/05/2019	1	1	5	1	2	268	09/05/2019	2	1	5	1	2	337	18/05/2019	2	1	5	1	2
200	28/05/2019	1	1	5	1	1	269	11/05/2019	2	1	2	2	2	338	18/05/2019	2	1	5	1	2
201	28/05/2019	1	1	5	1	1	270	11/05/2019	2	1	3	1	1	339	18/05/2019	2	1	5	1	2
202	28/05/2019	1	1	5	1	1	271	11/05/2019	2	1	3	1	2	340	18/05/2019	2	1	5	1	1
203	30/05/2019	1	1	2	1	2	272	11/05/2019	2	1	4	1	1	341	18/05/2019	2	1	5	1	1
204	30/05/2019	1	1	3	1	2	273	11/05/2019	2	1	4	1	2	342	18/05/2019	2	1	5	1	1
205	30/05/2019	1	1	4	1	2	274	11/05/2019	2	1	4	1	2	343	18/05/2019	2	1	5	1	1
206	30/05/2019	1	1	4	1	2	275	11/05/2019	2	1	5	1	2	344	18/05/2019	2	1	5	1	1
207	30/05/2019	1	1	4	1	2	276	11/05/2019	2	1	5	1	2	345	18/05/2019	2	1	5	2	1
208	30/05/2019	1	1	4	1	1	277	11/05/2019	2	1	5	1	2	346	18/05/2019	2	1	5	2	2
209	30/05/2019	1	1	5	1	2	278	11/05/2019	2	1	5	1	2	347	21/05/2019	2	1	2	2	2
210	30/05/2019	1	1	5	1	2	279	11/05/2019	2	1	5	1	2	348	21/05/2019	2	1	3	1	2

349	21/05/2019	2	1	3	2	2	418	04/05/2019	3	1	4	1	2	487	16/05/2019	3	1	3	1	2
350	21/05/2019	2	1	4	1	2	419	04/05/2019	3	1	4	1	2	488	16/05/2019	3	1	4	1	2
351	21/05/2019	2	1	4	1	2	420	04/05/2019	3	1	4	2	1	489	16/05/2019	3	1	5	1	2
352	21/05/2019	2	1	4	1	2	421	04/05/2019	3	1	5	1	2	490	16/05/2019	3	1	5	1	2
353	21/05/2019	2	1	4	2	1	422	04/05/2019	3	1	5	1	2	491	16/05/2019	3	1	5	1	1
354	21/05/2019	2	1	5	1	2	423	04/05/2019	3	1	5	1	2	492	16/05/2019	3	1	5	2	1
355	21/05/2019	2	1	5	1	2	424	04/05/2019	3	1	5	1	2	493	18/05/2019	3	1	2	1	2
356	21/05/2019	2	1	5	1	2	425	04/05/2019	3	1	5	1	2	494	18/05/2019	3	1	2	1	1
357	21/05/2019	2	1	5	1	2	426	04/05/2019	3	1	5	1	2	495	18/05/2019	3	1	3	2	2
358	21/05/2019	2	1	5	1	2	427	04/05/2019	3	1	5	1	2	496	18/05/2019	3	1	4	1	2
359	21/05/2019	2	1	5	1	1	428	04/05/2019	3	1	5	1	2	497	18/05/2019	3	1	5	1	2
360	21/05/2019	2	1	5	1	1	429	04/05/2019	3	1	5	1	2	498	18/05/2019	3	1	5	1	1
361	21/05/2019	2	1	5	1	1	430	04/05/2019	3	1	5	1	2	499	18/05/2019	3	1	5	1	1
362	21/05/2019	2	1	5	1	1	431	04/05/2019	3	1	5	1	2	500	18/05/2019	3	1	5	1	1
363	21/05/2019	2	1	5	1	1	432	04/05/2019	3	1	5	1	2	501	21/05/2019	3	1	2	1	1
364	23/05/2019	2	1	3	1	2	433	04/05/2019	3	1	5	1	2	502	21/05/2019	3	1	4	1	2
365	23/05/2019	2	1	4	1	1	434	04/05/2019	3	1	5	1	2	503	21/05/2019	3	1	5	1	1
366	23/05/2019	2	1	4	1	1	435	04/05/2019	3	1	5	1	2	504	21/05/2019	3	1	5	2	1
367	23/05/2019	2	1	5	1	2	436	04/05/2019	3	1	5	1	1	505	23/05/2019	3	1	3	1	2
368	23/05/2019	2	1	5	1	2	437	04/05/2019	3	1	5	2	1	506	23/05/2019	3	1	5	1	2
369	23/05/2019	2	1	5	1	2	438	07/05/2019	3	1	2	1	2	507	25/05/2019	3	1	2	1	2
370	23/05/2019	2	1	5	1	2	439	07/05/2019	3	1	3	1	2	508	25/05/2019	3	1	2	1	2
371	23/05/2019	2	1	5	1	2	440	07/05/2019	3	1	3	1	2	509	25/05/2019	3	1	2	2	2
372	23/05/2019	2	1	5	1	2	441	07/05/2019	3	1	3	2	1	510	25/05/2019	3	1	3	2	2
373	23/05/2019	2	1	5	1	2	442	07/05/2019	3	1	4	1	2	511	25/05/2019	3	1	4	1	2
374	23/05/2019	2	1	5	1	2	443	07/05/2019	3	1	4	2	1	512	25/05/2019	3	1	4	1	1
375	23/05/2019	2	1	5	1	1	444	07/05/2019	3	1	5	1	2	513	25/05/2019	3	1	5	1	2
376	23/05/2019	2	1	5	1	1	445	07/05/2019	3	1	5	1	2	514	25/05/2019	3	1	5	1	2
377	23/05/2019	2	1	5	1	1	446	07/05/2019	3	1	5	1	2	515	25/05/2019	3	1	5	1	2
378	23/05/2019	2	1	5	1	1	447	07/05/2019	3	1	5	1	2	516	25/05/2019	3	1	5	1	2
379	23/05/2019	2	1	5	1	1	448	07/05/2019	3	1	5	1	2	517	25/05/2019	3	1	5	1	2
380	23/05/2019	2	1	5	1	1	449	07/05/2019	3	1	5	1	2	518	25/05/2019	3	1	5	1	2
381	23/05/2019	2	1	5	2	1	450	07/05/2019	3	1	5	1	2	519	25/05/2019	3	1	5	2	2
382	25/05/2019	2	1	3	1	2	451	07/05/2019	3	1	5	1	1	520	28/05/2019	3	1	2	1	2
383	25/05/2019	2	1	3	2	2	452	07/05/2019	3	1	5	2	2	521	28/05/2019	3	1	2	1	2
384	25/05/2019	2	1	4	1	2	453	07/05/2019	3	1	5	2	2	522	28/05/2019	3	1	2	1	1
385	25/05/2019	2	1	4	1	2	454	09/05/2019	3	1	2	1	2	523	28/05/2019	3	1	3	1	2
386	25/05/2019	2	1	4	1	1	455	09/05/2019	3	1	3	2	2	524	28/05/2019	3	1	4	1	2
387	25/05/2019	2	1	5	1	2	456	09/05/2019	3	1	4	1	2	525	28/05/2019	3	1	4	1	2
388	25/05/2019	2	1	5	1	2	457	09/05/2019	3	1	5	1	2	526	28/05/2019	3	1	4	2	2
389	25/05/2019	2	1	5	1	2	458	09/05/2019	3	1	5	1	1	527	28/05/2019	3	1	5	1	2
390	25/05/2019	2	1	5	1	1	459	09/05/2019	3	1	5	1	1	528	28/05/2019	3	1	5	1	2
391	25/05/2019	2	1	5	1	1	460	09/05/2019	3	1	5	2	1	529	28/05/2019	3	1	5	1	2
392	25/05/2019	2	1	5	2	2	461	11/05/2019	3	1	2	1	2	530	28/05/2019	3	1	5	1	2
393	28/05/2019	2	1	3	1	2	462	11/05/2019	3	1	2	1	2	531	28/05/2019	3	1	5	1	1
394	28/05/2019	2	1	3	2	2	463	11/05/2019	3	1	4	1	2	532	28/05/2019	3	1	5	1	1
395	28/05/2019	2	1	4	1	2	464	11/05/2019	3	1	4	1	2	533	28/05/2019	3	1	5	1	1
396	28/05/2019	2	1	4	1	2	465	11/05/2019	3	1	4	1	1	534	28/05/2019	3	1	5	2	2
397	28/05/2019	2	1	5	1	2	466	11/05/2019	3	1	5	1	2	535	30/05/2019	3	1	2	1	2
398	28/05/2019	2	1	5	1	1	467	11/05/2019	3	1	5	1	2	536	30/05/2019	3	1	2	2	1
399	28/05/2019	2	1	5	1	1	468	11/05/2019	3	1	5	1	2	537	30/05/2019	3	1	4	1	1
400	28/05/2019	2	1	5	2	1	469	11/05/2019	3	1	5	1	2	538	30/05/2019	3	1	5	1	1
401	30/05/2019	2	1	3	1	2	470	11/05/2019	3	1	5	1	2	539	02/05/2019	3	1	2	1	2
402	30/05/2019	2	1	3	1	2	471	11/05/2019	3	1	5	1	1	540	02/05/2019	3	1	4	1	1
403	30/05/2019	2	1	3	2	2	472	11/05/2019	3	1	5	1	1	541	02/05/2019	4	1	5	1	2
404	30/05/2019	2	1	4	1	1	473	11/05/2019	3	1	5	1	1	542	02/05/2019	4	1	5	1	1
405	30/05/2019	2	1	4	2	1	474	14/05/2019	3	1	2	1	2	543	02/05/2019	4	1	5	2	2
406	30/05/2019	2	1	5	1	2	475	14/05/2019	3	1	2	2	2	544	04/05/2019	4	1	4	1	1
407	30/05/2019	2	1	5	1	2	476	14/05/2019	3	1	4	1	2	545	04/05/2019	4	1	5	1	2
408	30/05/2019	2	1	5	1	1	477	14/05/2019	3	1	4	1	2	546	04/05/2019	4	1	5	2	1
409	30/05/2019	2	1	5	1	1	478	14/05/2019	3	1	4	2	2	547	07/05/2019	4	1	3	1	1
410	30/05/2019	2	1	5	2	2	479	14/05/2019	3	1	5	1	2	548	07/05/2019	4	1	5	1	1
411	02/05/2019	3	1	2	1	2	480	14/05/2019	3	1	5	1	2	549	09/05/2019	4	1	4	1	1
412	02/05/2019	3	1	3	1	2	481	14/05/2019	3	1	5	1	1	550	11/05/2019	4	1	3	1	1
413	02/05/2019	3	1	4	1	2	482	14/05/2019	3	1	5	1	1	551	11/05/2019	4	1	4	1	2
414	02/05/2019	3	1	5	1	2	483	14/05/2019	3	1	5	1	1	552	11/05/2019	4	1	4	1	1
415	02/05/2019	3	1	5	1	2	484	14/05/2019	3	1	5	2	2	553	11/05/2019	4	1	5	1	1
416	02/05/2019	3	1	5	1	2	485	14/05/2019	3	1	5	2	1	554	11/05/2019	4	1	5	1	1
417	04/05/2019	3	1	3	1	2	486	16/05/2019	3	1	2	1	2	555	11/05/2019	4	1	5	2	1

556	14/05/2019	4	1	4	2	1	568	21/05/2019	4	1	5	1	1	580	04/05/2019	4	1	4	1	1
557	16/05/2019	4	1	3	1	1	569	21/05/2019	4	1	5	2	2	581	04/05/2019	5	1	5	2	2
558	16/05/2019	4	1	5	1	2	570	23/05/2019	4	1	3	1	1	582	07/05/2019	5	1	4	1	1
559	16/05/2019	4	1	5	2	1	571	23/05/2019	4	1	4	2	1	583	11/05/2019	5	1	4	1	1
560	18/05/2019	4	1	4	1	2	572	23/05/2019	4	1	5	1	2	584	11/05/2019	5	1	4	1	1
561	18/05/2019	4	1	4	1	2	573	25/05/2019	4	1	4	1	1	585	11/05/2019	5	1	5	1	1
562	18/05/2019	4	1	4	2	1	574	25/05/2019	4	1	4	2	1	586	18/05/2019	5	1	4	1	1
563	18/05/2019	4	1	5	2	1	575	25/05/2019	4	1	5	1	2	587	18/05/2019	5	1	5	1	2
564	21/05/2019	4	1	2	1	1	576	28/05/2019	4	1	3	1	1	588	25/05/2019	5	1	5	1	1
565	21/05/2019	4	1	3	1	1	577	28/05/2019	4	1	4	2	1	589	25/05/2019	5	1	5	1	1
566	21/05/2019	4	1	4	1	1	578	30/05/2019	4	1	5	1	1	590	28/05/2019	5	1	5	1	1
567	21/05/2019	4	1	5	1	1	579	02/05/2019	4	1	5	1	1	591	30/05/2019	5	1	5	1	1

Ganado bovino evaluado en el Camal Valle Verde de Huaura en el mes de junio de 2018.

N°	FECHA	PROCEDENCIA	EPOCA	EDAD	SEXO	F. HEPATICA	N°	FECHA	PROCEDENCIA	EPOCA	EDAD	SEXO	F. HEPATICA	N°	FECHA	PROCEDENCIA	EPOCA	EDAD	SEXO	F. HEPATICA
1	01/06/2019	1	2	2	1	1	56	08/06/2019	1	2	5	1	2	111	18/06/2019	1	2	5	1	2
2	01/06/2019	1	2	3	1	2	57	08/06/2019	1	2	5	1	1	112	18/06/2019	1	2	5	1	2
3	01/06/2019	1	2	4	1	2	58	08/06/2019	1	2	5	1	1	113	18/06/2019	1	2	5	1	2
4	01/06/2019	1	2	4	1	1	59	08/06/2019	1	2	5	1	1	114	18/06/2019	1	2	5	1	2
5	01/06/2019	1	2	4	2	1	60	08/06/2019	1	2	5	2	2	115	18/06/2019	1	2	5	1	2
6	01/06/2019	1	2	5	1	2	61	08/06/2019	1	2	5	2	2	116	18/06/2019	1	2	5	1	2
7	01/06/2019	1	2	5	1	2	62	08/06/2019	1	2	5	2	1	117	18/06/2019	1	2	5	1	2
8	01/06/2019	1	2	5	1	2	63	11/06/2019	1	2	2	1	1	118	18/06/2019	1	2	5	1	2
9	01/06/2019	1	2	5	1	2	64	11/06/2019	1	2	3	1	2	119	18/06/2019	1	2	5	1	2
10	01/06/2019	1	2	5	1	2	65	11/06/2019	1	2	4	1	2	120	18/06/2019	1	2	5	1	2
11	01/06/2019	1	2	5	1	1	66	11/06/2019	1	2	4	2	1	121	18/06/2019	1	2	5	1	1
12	01/06/2019	1	2	5	2	2	67	11/06/2019	1	2	5	1	2	122	18/06/2019	1	2	5	1	1
13	04/06/2019	1	2	2	1	2	68	11/06/2019	1	2	5	1	2	123	18/06/2019	1	2	5	2	2
14	04/06/2019	1	2	2	2	2	69	11/06/2019	1	2	5	1	2	124	18/06/2019	1	2	5	2	1
15	04/06/2019	1	2	3	1	2	70	11/06/2019	1	2	5	1	2	125	20/06/2019	1	2	2	1	1
16	04/06/2019	1	2	3	2	1	71	11/06/2019	1	2	5	1	2	126	20/06/2019	1	2	2	2	1
17	04/06/2019	1	2	4	1	2	72	11/06/2019	1	2	5	1	2	127	20/06/2019	1	2	3	1	1
18	04/06/2019	1	2	5	1	2	73	11/06/2019	1	2	5	1	2	128	20/06/2019	1	2	4	1	1
19	04/06/2019	1	2	5	1	2	74	11/06/2019	1	2	5	1	2	129	20/06/2019	1	2	4	2	2
20	04/06/2019	1	2	5	1	2	75	11/06/2019	1	2	5	1	2	130	20/06/2019	1	2	4	2	2
21	04/06/2019	1	2	5	1	2	76	11/06/2019	1	2	5	1	2	131	20/06/2019	1	2	5	1	2
22	04/06/2019	1	2	5	1	1	77	11/06/2019	1	2	5	1	1	132	20/06/2019	1	2	5	1	2
23	04/06/2019	1	2	5	1	1	78	11/06/2019	1	2	5	1	1	133	20/06/2019	1	2	5	1	2
24	04/06/2019	1	2	5	1	1	79	11/06/2019	1	2	5	1	1	134	20/06/2019	1	2	5	1	2
25	04/06/2019	1	2	5	1	1	80	11/06/2019	1	2	5	2	1	135	20/06/2019	1	2	5	1	2
26	04/06/2019	1	2	5	2	2	81	11/06/2019	1	2	5	2	2	136	20/06/2019	1	2	5	1	2
27	06/06/2019	1	2	2	2	1	82	13/06/2019	1	2	3	1	1	137	20/06/2019	1	2	5	1	1
28	06/06/2019	1	2	3	1	2	83	13/06/2019	1	2	4	1	2	138	20/06/2019	1	2	5	1	1
29	06/06/2019	1	2	4	1	2	84	13/06/2019	1	2	5	1	2	139	20/06/2019	1	2	5	1	1
30	06/06/2019	1	2	4	1	2	85	13/06/2019	1	2	5	1	2	140	20/06/2019	1	2	5	2	2
31	06/06/2019	1	2	4	1	1	86	13/06/2019	1	2	5	1	2	141	20/06/2019	1	2	5	2	1
32	06/06/2019	1	2	4	2	2	87	13/06/2019	1	2	5	1	2	142	20/06/2019	1	2	5	2	1
33	06/06/2019	1	2	5	1	2	88	13/06/2019	1	2	5	1	2	143	22/06/2019	1	2	2	2	1
34	06/06/2019	1	2	5	1	2	89	13/06/2019	1	2	5	1	2	144	22/06/2019	1	2	4	1	2
35	06/06/2019	1	2	5	1	2	90	13/06/2019	1	2	5	1	2	145	22/06/2019	1	2	4	2	2
36	06/06/2019	1	2	5	1	2	91	13/06/2019	1	2	5	1	2	146	22/06/2019	1	2	5	1	2
37	06/06/2019	1	2	5	1	2	92	13/06/2019	1	2	5	1	2	147	22/06/2019	1	2	5	1	2
38	06/06/2019	1	2	5	1	2	93	13/06/2019	1	2	5	1	2	148	22/06/2019	1	2	5	1	2
39	06/06/2019	1	2	5	1	2	94	13/06/2019	1	2	5	1	2	149	22/06/2019	1	2	5	1	2
40	06/06/2019	1	2	5	1	2	95	13/06/2019	1	2	5	1	2	150	22/06/2019	1	2	5	1	2
41	06/06/2019	1	2	5	1	2	96	13/06/2019	1	2	5	1	2	151	22/06/2019	1	2	5	1	1
42	06/06/2019	1	2	5	1	1	97	13/06/2019	1	2	5	1	1	152	22/06/2019	1	2	5	2	2
43	06/06/2019	1	2	5	1	1	98	13/06/2019	1	2	5	1	1	153	22/06/2019	1	2	5	2	1
44	06/06/2019	1	2	5	2	2	99	13/06/2019	1	2	5	2	2	154	25/06/2019	1	2	2	1	2
45	06/06/2019	1	2	5	2	1	100	13/06/2019	1	2	5	2	2	155	25/06/2019	1	2	4	1	2
46	08/06/2019	1	2	2	1	2	101	13/06/2019	1	2	5	2	1	156	25/06/2019	1	2	5	1	2
47	08/06/2019	1	2	3	1	2	102	13/06/2019	1	2	5	2	1	157	25/06/2019	1	2	5	1	2
48	08/06/2019	1	2	3	2	2	103	15/06/2019	1	2	3	1	1	158	25/06/2019	1	2	5	1	2
49	08/06/2019	1	2	4	1	2	104	15/06/2019	1	2	4	1	2	159	25/06/2019	1	2	5	1	2
50	08/06/2019	1	2	4	1	1	105	15/06/2019	1	2	4	2	1	160	25/06/2019	1	2	5	1	2
51	08/06/2019	1	2	4	2	2	106	15/06/2019	1	2	5	1	2	161	25/06/2019	1	2	5	1	2
52	08/06/2019	1	2	5	1	2	107	15/06/2019	1	2	5	1	2	162	25/06/2019	1	2	5	1	2
53	08/06/2019	1	2	5	1	2	108	15/06/2019	1	2	5	1	2	163	25/06/2019	1	2	5	1	2
54	08/06/2019	1	2	5	1	2	109	15/06/2019	1	2	5	2	1	164	25/06/2019	1	2	5	1	2
55	08/06/2019	1	2	5	1	2	110	18/06/2019	1	2	4	2	2	165	25/06/2019	1	2	5	1	2

166	25/06/2019	1	2	5	1	2	236	04/06/2019	2	2	5	1	2	305	18/06/2019	2	2	4	2	2
167	25/06/2019	1	2	5	1	1	237	04/06/2019	2	2	5	1	1	306	18/06/2019	2	2	5	1	2
168	25/06/2019	1	2	5	1	1	238	04/06/2019	2	2	5	1	1	307	18/06/2019	2	2	5	1	2
169	25/06/2019	1	2	5	1	1	239	04/06/2019	2	2	5	2	1	308	18/06/2019	2	2	5	1	1
170	25/06/2019	1	2	5	2	2	240	06/06/2019	2	2	3	2	2	309	18/06/2019	2	2	5	1	1
171	27/06/2019	1	2	3	1	1	241	06/06/2019	2	2	4	1	2	310	18/06/2019	2	2	5	2	2
172	27/06/2019	1	2	4	1	2	242	06/06/2019	2	2	4	2	1	311	20/06/2019	2	2	2	2	2
173	27/06/2019	1	2	4	2	1	243	06/06/2019	2	2	5	1	2	312	20/06/2019	2	2	3	1	2
174	27/06/2019	1	2	5	1	2	244	06/06/2019	2	2	5	1	2	313	20/06/2019	2	2	3	2	2
175	27/06/2019	1	2	5	1	2	245	06/06/2019	2	2	5	1	2	314	20/06/2019	2	2	4	2	1
176	27/06/2019	1	2	5	1	2	246	06/06/2019	2	2	5	1	1	315	20/06/2019	2	2	5	1	2
177	27/06/2019	1	2	5	1	2	247	06/06/2019	2	2	5	2	2	316	20/06/2019	2	2	5	1	1
179	27/06/2019	1	2	5	1	2	248	08/06/2019	2	2	4	1	2	317	20/06/2019	2	2	5	2	1
180	27/06/2019	1	2	5	1	2	249	08/06/2019	2	2	4	1	2	318	22/06/2019	2	2	4	1	2
181	27/06/2019	1	2	5	1	1	250	08/06/2019	2	2	4	1	1	319	22/06/2019	2	2	4	1	2
182	27/06/2019	1	2	5	1	1	251	08/06/2019	2	2	1	1	2	320	22/06/2019	2	2	4	1	1
183	27/06/2019	1	2	5	2	2	252	08/06/2019	2	2	1	1	2	321	22/06/2019	2	2	4	1	1
184	27/06/2019	1	2	5	2	1	253	08/06/2019	2	2	1	1	2	322	22/06/2019	2	2	5	1	2
185	29/06/2019	1	2	2	1	1	254	08/06/2019	2	2	1	1	2	323	22/06/2019	2	2	5	1	2
186	29/06/2019	1	2	3	1	2	255	08/06/2019	2	2	1	1	2	324	22/06/2019	2	2	5	1	2
187	29/06/2019	1	2	4	1	2	256	08/06/2019	2	2	1	1	2	325	22/06/2019	2	2	5	1	2
188	29/06/2019	1	2	4	2	1	257	08/06/2019	2	2	1	1	1	326	22/06/2019	2	2	5	1	2
189	29/06/2019	1	2	5	1	2	258	08/06/2019	2	2	1	1	1	327	22/06/2019	2	2	5	1	2
190	29/06/2019	1	2	5	1	2	259	08/06/2019	2	2	1	1	1	328	22/06/2019	2	2	5	1	2
191	29/06/2019	1	2	5	1	2	260	08/06/2019	2	2	1	1	1	329	22/06/2019	2	2	5	1	2
192	29/06/2019	1	2	5	1	2	261	11/06/2019	2	2	2	1	2	330	22/06/2019	2	2	5	1	2
193	29/06/2019	1	2	5	1	2	262	11/06/2019	2	2	3	1	2	331	22/06/2019	2	2	5	1	2
194	29/06/2019	1	2	5	1	2	263	11/06/2019	2	2	4	1	2	332	22/06/2019	2	2	5	1	2
195	29/06/2019	1	2	5	1	2	264	11/06/2019	2	2	4	2	2	333	22/06/2019	2	2	5	1	1
196	29/06/2019	1	2	5	1	2	265	11/06/2019	2	2	5	1	2	334	22/06/2019	2	2	5	1	1
197	29/06/2019	1	2	5	1	2	266	11/06/2019	2	2	5	1	2	335	22/06/2019	2	2	5	1	1
198	29/06/2019	1	2	5	1	2	267	11/06/2019	2	2	5	1	2	336	22/06/2019	2	2	5	1	1
199	29/06/2019	1	2	5	1	2	268	11/06/2019	2	2	5	1	2	337	22/06/2019	2	2	5	1	1
200	29/06/2019	1	2	5	1	2	269	11/06/2019	2	2	5	1	2	338	25/06/2019	2	2	2	2	1
201	29/06/2019	1	2	5	1	2	270	11/06/2019	2	2	5	1	2	339	25/06/2019	2	2	4	1	2
202	29/06/2019	1	2	5	1	2	271	11/06/2019	2	2	5	1	2	340	25/06/2019	2	2	5	1	2
203	29/06/2019	1	2	5	1	1	272	11/06/2019	2	2	5	1	2	341	25/06/2019	2	2	5	1	2
204	29/06/2019	1	2	5	1	1	273	11/06/2019	2	2	5	1	2	342	25/06/2019	2	2	5	1	2
205	29/06/2019	1	2	5	1	1	274	11/06/2019	2	2	5	1	2	343	25/06/2019	2	2	5	1	2
206	29/06/2019	1	2	5	2	2	275	11/06/2019	2	2	5	1	2	344	25/06/2019	2	2	5	1	1
207	29/06/2019	1	2	5	2	1	276	11/06/2019	2	2	5	1	2	345	25/06/2019	2	2	5	1	1
208	01/06/2019	2	2	3	1	2	277	11/06/2019	2	2	5	1	1	346	25/06/2019	2	2	5	1	1
209	01/06/2019	2	2	3	1	2	278	11/06/2019	2	2	5	1	1	347	25/06/2019	2	2	5	1	1
210	01/06/2019	2	2	4	1	1	279	11/06/2019	2	2	5	1	1	348	25/06/2019	2	2	5	1	1
211	01/06/2019	2	2	4	1	2	280	11/06/2019	2	2	5	1	1	349	25/06/2019	2	2	5	1	1
212	01/06/2019	2	2	5	1	2	281	11/06/2019	2	2	5	1	1	350	25/06/2019	2	2	5	1	1
213	01/06/2019	2	2	5	1	2	282	11/06/2019	2	2	5	2	2	351	27/06/2019	2	2	3	1	1
214	01/06/2019	2	2	5	1	2	283	13/06/2019	2	2	3	1	2	352	27/06/2019	2	2	4	1	2
215	01/06/2019	2	2	5	1	2	284	13/06/2019	2	2	3	2	2	353	27/06/2019	2	2	4	2	2
216	01/06/2019	2	2	5	1	1	285	13/06/2019	2	2	4	1	1	354	27/06/2019	2	2	5	1	2
217	01/06/2019	2	2	5	1	1	286	13/06/2019	2	2	4	2	2	355	27/06/2019	2	2	5	1	2
218	01/06/2019	2	2	5	1	1	287	13/06/2019	2	2	5	1	2	356	27/06/2019	2	2	5	1	1
219	01/06/2019	2	2	5	2	1	288	13/06/2019	2	2	5	1	1	357	27/06/2019	2	2	5	1	1
220	01/06/2019	2	2	5	2	2	289	13/06/2019	2	2	5	1	1	358	27/06/2019	2	2	5	2	1
221	04/06/2019	2	2	2	1	1	290	13/06/2019	2	2	5	2	2	359	27/06/2019	2	2	5	2	1
222	04/06/2019	2	2	2	2	1	291	15/06/2019	2	2	3	1	2	360	29/06/2019	2	2	2	1	2
223	04/06/2019	2	2	3	1	2	292	15/06/2019	2	2	4	1	2	361	29/06/2019	2	2	3	1	2
224	04/06/2019	2	2	4	1	2	293	15/06/2019	2	2	4	2	2	362	29/06/2019	2	2	3	1	1
225	04/06/2019	2	2	4	1	1	294	15/06/2019	2	2	4	2	1	363	29/06/2019	2	2	4	1	2
226	04/06/2019	2	2	4	2	2	295	15/06/2019	2	2	5	1	2	364	29/06/2019	2	2	4	1	1
227	04/06/2019	2	2	5	1	2	296	15/06/2019	2	2	5	1	2	365	29/06/2019	2	2	5	1	2
228	04/06/2019	2	2	5	1	2	297	15/06/2019	2	2	5	1	1	366	29/06/2019	2	2	5	1	2
229	04/06/2019	2	2	5	1	2	298	15/06/2019	2	2	5	1	1	367	29/06/2019	2	2	5	1	2
230	04/06/2019	2	2	5	1	2	299	15/06/2019	2	2	5	1	2	368	29/06/2019	2	2	5	1	2
231	04/06/2019	2	2	5	1	2	300	15/06/2019	2	2	5	2	1	369	29/06/2019	2	2	5	1	1
232	04/06/2019	2	2	5	1	2	301	18/06/2019	2	2	2	1	2	370	29/06/2019	2	2	5	1	1
233	04/06/2019	2	2	5	1	2	302	18/06/2019	2	2	2	2	1	371	29/06/2019	2	2	5	1	1
234	04/06/2019	2	2	5	1	2	303	18/06/2019	2	2	3	2	2	372	29/06/2019	2	2	5	1	1
235	04/06/2019	2	2	5	1	2	304	18/06/2019	2	2	4	1	1	373	29/06/2019	2	2	5	1	1

374	29/06/2019	2	2	5	1	1	430	13/06/2019	3	2	3	1	1	486	18/06/2019	4	2	2	1	1
375	29/06/2019	2	2	5	1	1	431	13/06/2019	3	2	4	1	2	487	18/06/2019	4	2	3	2	2
376	29/06/2019	2	2	5	1	1	432	13/06/2019	3	2	5	1	2	488	18/06/2019	4	2	4	1	2
377	29/06/2019	2	2	5	2	2	433	13/06/2019	3	2	5	1	2	489	18/06/2019	4	2	5	1	2
378	01/06/2019	3	2	3	1	1	434	13/06/2019	3	2	5	1	1	490	18/06/2019	4	2	5	1	1
379	01/06/2019	3	2	4	1	2	435	15/06/2019	3	2	3	1	1	491	18/06/2019	4	2	5	2	1
380	01/06/2019	3	2	5	1	1	436	15/06/2019	3	2	4	1	2	492	20/06/2019	4	2	3	1	1
381	01/06/2019	3	2	5	2	2	437	15/06/2019	3	2	5	1	2	493	20/06/2019	4	2	4	1	1
382	04/06/2019	3	2	2	1	1	438	15/06/2019	3	2	5	1	1	494	20/06/2019	4	2	5	1	2
383	04/06/2019	3	2	3	1	2	439	15/06/2019	3	2	5	1	1	495	20/06/2019	4	2	5	1	1
384	04/06/2019	3	2	3	1	1	440	15/06/2019	3	2	5	2	2	496	22/06/2019	4	2	3	1	1
385	04/06/2019	3	2	4	1	2	441	18/06/2019	3	2	2	2	2	497	22/06/2019	4	2	4	1	2
386	04/06/2019	3	2	4	2	1	442	18/06/2019	3	2	3	2	2	498	22/06/2019	4	2	4	1	1
387	04/06/2019	3	2	5	1	2	443	18/06/2019	3	2	4	1	2	499	22/06/2019	4	2	5	1	1
388	04/06/2019	3	2	5	1	2	444	18/06/2019	3	2	4	1	1	500	22/06/2019	4	2	5	2	1
389	04/06/2019	3	2	5	1	2	445	18/06/2019	3	2	4	1	1	501	25/06/2019	4	2	3	1	1
390	04/06/2019	3	2	5	1	2	446	18/06/2019	3	2	5	1	2	502	25/06/2019	4	2	4	1	2
391	04/06/2019	3	2	5	1	2	447	18/06/2019	3	2	5	1	1	503	25/06/2019	4	2	5	1	2
392	04/06/2019	3	2	5	1	2	448	18/06/2019	3	2	5	1	1	504	25/06/2019	4	2	5	1	1
393	04/06/2019	3	2	5	1	2	449	18/06/2019	3	2	5	1	1	505	27/06/2019	4	2	5	1	1
394	04/06/2019	3	2	5	1	2	450	18/06/2019	3	2	5	1	1	506	29/06/2019	4	2	3	1	1
395	04/06/2019	3	2	5	1	1	451	18/06/2019	3	2	5	1	1	507	29/06/2019	4	2	5	1	2
396	04/06/2019	3	2	5	1	1	452	18/06/2019	3	2	5	2	2	508	01/06/2019	5	2	5	1	1
397	04/06/2019	3	2	5	1	1	453	20/06/2019	3	2	2	1	1	509	04/06/2019	5	2	4	1	1
398	04/06/2019	3	2	5	2	2	454	20/06/2019	3	2	3	1	2	510	04/06/2019	5	2	5	1	2
399	06/06/2019	3	2	2	1	1	455	20/06/2019	3	2	3	1	1	511	06/06/2019	5	2	4	2	2
400	06/06/2019	3	2	3	1	2	456	20/06/2019	3	2	4	1	2	512	11/06/2019	5	2	3	2	2
401	06/06/2019	3	2	4	1	1	457	20/06/2019	3	2	5	1	2	513	11/06/2019	5	2	5	1	2
402	06/06/2019	3	2	5	1	2	458	20/06/2019	3	2	5	1	1	514	13/06/2019	5	2	5	2	1
403	06/06/2019	3	2	5	1	2	459	20/06/2019	3	2	5	1	1	515	15/06/2019	5	2	5	1	1
404	06/06/2019	3	2	5	1	2	460	29/06/2019	3	2	3	1	2	516	18/06/2019	5	2	4	1	1
405	06/06/2019	3	2	5	1	2	461	29/06/2019	3	2	4	1	2	517	18/06/2019	5	2	5	1	2
406	06/06/2019	3	2	5	1	1	462	29/06/2019	3	2	4	1	1	518	20/06/2019	5	2	5	1	1
407	06/06/2019	3	2	5	1	1	463	29/06/2019	3	2	5	1	2	519	22/06/2019	5	2	4	2	2
408	06/06/2019	3	2	5	1	1	464	29/06/2019	3	2	5	1	2	520	22/06/2019	5	2	5	2	2
409	06/06/2019	3	2	5	1	1	465	29/06/2019	3	2	5	1	2	521	25/06/2019	5	2	5	1	1
410	06/06/2019	3	2	5	2	2	466	29/06/2019	3	2	5	1	2	522	27/06/2019	5	2	5	1	1
411	06/06/2019	3	2	5	2	1	467	29/06/2019	3	2	5	1	1	523	29/06/2019	5	2	4	1	1
412	08/06/2019	3	2	3	1	1	468	29/06/2019	3	2	5	1	1	524	29/06/2019	5	2	5	1	1
413	08/06/2019	3	2	3	2	1	469	29/06/2019	3	2	5	1	1	525	11/06/2019	2	2	5	1	2
414	08/06/2019	3	2	4	1	2	470	29/06/2019	3	2	5	2	1	526	11/06/2019	2	2	5	1	2
415	08/06/2019	3	2	5	1	2	471	01/06/2019	4	2	4	1	2	527	11/06/2019	2	2	5	1	2
416	08/06/2019	3	2	5	1	2	472	01/06/2019	4	2	5	1	2	528	11/06/2019	2	2	5	1	2
417	08/06/2019	3	2	5	1	2	473	01/06/2019	4	2	5	1	1	529	11/06/2019	2	2	5	1	2
418	08/06/2019	3	2	5	1	1	474	06/06/2019	4	2	4	1	1	530	11/06/2019	2	2	5	1	2
419	08/06/2019	3	2	5	1	1	475	06/06/2019	4	2	5	1	2	531	11/06/2019	2	2	5	1	1
420	08/06/2019	3	2	5	1	1	476	06/06/2019	4	2	5	2	1	532	11/06/2019	2	2	5	1	1
421	08/06/2019	3	2	5	2	2	477	11/06/2019	4	2	3	1	1	533	11/06/2019	2	2	5	1	1
422	08/06/2019	3	2	5	2	1	478	11/06/2019	4	2	4	1	1	534	11/06/2019	2	2	5	1	1
423	11/06/2019	3	2	3	1	2	479	11/06/2019	4	2	4	2	1	535	11/06/2019	2	2	5	1	1
424	11/06/2019	3	2	4	1	2	480	11/06/2019	4	2	5	1	1	536	11/06/2019	2	2	5	2	2
425	11/06/2019	3	2	5	1	2	481	13/06/2019	4	2	3	1	2	537	13/06/2019	2	2	3	1	2
426	11/06/2019	3	2	5	1	2	482	13/06/2019	4	2	5	1	1	538	13/06/2019	2	2	3	2	2
427	11/06/2019	3	2	5	1	2	483	15/06/2019	4	2	4	1	2	539	13/06/2019	2	2	4	1	1
428	11/06/2019	3	2	5	1	2	484	15/06/2019	4	2	5	1	2	540	13/06/2019	2	2	4	2	2
429	11/06/2019	3	2	5	1	2	485	15/06/2019	4	2	5	1	1							

Ganado bovino evaluado en el Camal Valle Verde de Huaura en el mes de julio de 2018.

N°	FECHA	PROCEDENCIA	EPOCA	EDAD	SEXO	F. HEPATICA	N°	FECHA	PROCEDENCIA	EPOCA	EDAD	SEXO	F. HEPATICA	N°	FECHA	PROCEDENCIA	EPOCA	EDAD	SEXO	F. HEPATICA
1	02/07/2019	1	3	2	1	2	56	11/07/2019	1	3	5	1	2	111	23/07/2019	1	3	2	1	1
2	02/07/2019	1	3	3	1	1	57	11/07/2019	1	3	5	1	2	112	23/07/2019	1	3	3	1	1
3	02/07/2019	1	3	4	1	2	58	11/07/2019	1	3	5	1	2	113	23/07/2019	1	3	4	1	2
4	02/07/2019	1	3	4	1	1	59	11/07/2019	1	3	5	1	1	114	23/07/2019	1	3	5	1	2
5	02/07/2019	1	3	5	1	2	60	11/07/2019	1	3	5	1	1	115	23/07/2019	1	3	5	1	2
6	02/07/2019	1	3	5	1	2	61	11/07/2019	1	3	5	2	1	116	23/07/2019	1	3	5	1	2
7	02/07/2019	1	3	5	1	2	62	11/07/2019	1	3	5	2	2	117	23/07/2019	1	3	5	1	2
8	02/07/2019	1	3	5	1	2	63	13/07/2019	1	3	2	2	2	118	23/07/2019	1	3	5	1	2
9	02/07/2019	1	3	5	1	1	64	13/07/2019	1	3	4	1	1	119	23/07/2019	1	3	5	1	2
10	02/07/2019	1	3	5	1	1	65	13/07/2019	1	3	4	2	2	120	23/07/2019	1	3	5	1	2
11	02/07/2019	1	3	5	2	2	66	13/07/2019	1	3	5	1	2	121	23/07/2019	1	3	5	1	2
12	04/07/2019	1	3	2	2	2	67	13/07/2019	1	3	5	1	2	122	23/07/2019	1	3	5	1	1
13	04/07/2019	1	3	3	1	2	68	13/07/2019	1	3	5	1	2	123	23/07/2019	1	3	5	1	1
14	04/07/2019	1	3	4	1	2	69	13/07/2019	1	3	5	1	1	124	23/07/2019	1	3	5	1	1
15	04/07/2019	1	3	4	2	1	70	13/07/2019	1	3	5	2	2	125	23/07/2019	1	3	5	1	1
16	04/07/2019	1	3	5	1	2	71	16/07/2019	1	3	2	1	2	126	23/07/2019	1	3	5	1	1
17	04/07/2019	1	3	5	1	2	72	16/07/2019	1	3	3	1	2	127	25/07/2019	1	3	2	1	2
18	04/07/2019	1	3	5	1	2	73	16/07/2019	1	3	4	1	2	128	25/07/2019	1	3	3	1	1
19	04/07/2019	1	3	5	1	2	74	16/07/2019	1	3	5	1	2	129	25/07/2019	1	3	4	1	1
20	04/07/2019	1	3	5	1	1	75	16/07/2019	1	3	5	1	2	130	25/07/2019	1	3	4	1	2
21	04/07/2019	1	3	5	1	1	76	16/07/2019	1	3	5	1	2	131	25/07/2019	1	3	5	1	2
22	04/07/2019	1	3	5	1	1	77	16/07/2019	1	3	5	2	2	132	25/07/2019	1	3	5	1	2
23	04/07/2019	1	3	5	1	1	78	18/07/2019	1	3	2	1	2	133	25/07/2019	1	3	5	1	2
24	04/07/2019	1	3	5	2	1	79	18/07/2019	1	3	2	1	1	134	25/07/2019	1	3	5	1	2
25	04/07/2019	1	3	5	2	1	80	18/07/2019	1	3	2	2	1	135	25/07/2019	1	3	5	1	2
26	06/07/2019	1	3	2	1	1	81	18/07/2019	1	3	4	1	1	136	25/07/2019	1	3	5	1	2
27	06/07/2019	1	3	3	1	2	82	18/07/2019	1	3	4	1	2	137	25/07/2019	1	3	5	1	2
28	06/07/2019	1	3	2	1	1	83	18/07/2019	1	3	5	1	2	138	25/07/2019	1	3	5	1	1
29	06/07/2019	1	3	4	1	2	84	18/07/2019	1	3	5	1	2	139	25/07/2019	1	3	5	2	1
30	06/07/2019	1	3	5	1	2	85	18/07/2019	1	3	5	1	2	140	27/07/2019	1	3	2	2	1
31	06/07/2019	1	3	5	1	2	86	18/07/2019	1	3	5	1	2	141	27/07/2019	1	3	3	1	1
32	06/07/2019	1	3	5	1	1	87	18/07/2019	1	3	5	1	2	142	27/07/2019	1	3	4	1	2
33	06/07/2019	1	3	5	1	1	88	18/07/2019	1	3	5	1	2	143	27/07/2019	1	3	4	1	2
34	06/07/2019	1	3	5	1	1	89	18/07/2019	1	3	5	1	2	144	27/07/2019	1	3	4	1	1
35	06/07/2019	1	3	5	1	1	90	18/07/2019	1	3	5	1	2	145	27/07/2019	1	3	4	1	1
36	06/07/2019	1	3	5	1	1	91	18/07/2019	1	3	5	1	2	146	27/07/2019	1	3	5	1	2
37	06/07/2019	1	3	5	2	2	92	18/07/2019	1	3	5	1	1	147	27/07/2019	1	3	5	1	2
38	09/07/2019	1	3	2	2	1	93	18/07/2019	1	3	5	1	1	148	27/07/2019	1	3	5	1	2
39	09/07/2019	1	3	3	1	2	94	18/07/2019	1	3	5	1	1	149	27/07/2019	1	3	5	1	2
40	09/07/2019	1	3	4	1	1	95	18/07/2019	1	3	5	2	2	150	27/07/2019	1	3	5	1	2
41	09/07/2019	1	3	5	1	2	96	20/07/2019	1	3	3	1	2	151	27/07/2019	1	3	5	1	2
42	09/07/2019	1	3	5	1	2	97	20/07/2019	1	3	5	1	2	152	27/07/2019	1	3	5	1	2
43	09/07/2019	1	3	5	1	2	98	20/07/2019	1	3	5	1	2	153	27/07/2019	1	3	5	1	2
44	09/07/2019	1	3	5	1	2	99	20/07/2019	1	3	5	1	2	154	27/07/2019	1	3	5	1	2
45	09/07/2019	1	3	5	1	2	100	20/07/2019	1	3	5	1	2	155	27/07/2019	1	3	5	1	2
46	09/07/2019	1	3	5	1	2	101	20/07/2019	1	3	5	1	2	156	27/07/2019	1	3	5	1	2
47	09/07/2019	1	3	5	1	1	102	20/07/2019	1	3	5	1	2	157	27/07/2019	1	3	5	1	1
48	09/07/2019	1	3	5	1	1	103	20/07/2019	1	3	5	1	2	158	27/07/2019	1	3	5	1	1
49	09/07/2019	1	3	5	1	1	104	20/07/2019	1	3	5	1	2	159	27/07/2019	1	3	5	1	1
50	09/07/2019	1	3	5	1	1	105	20/07/2019	1	3	5	1	2	160	27/07/2019	1	3	5	1	1
51	09/07/2019	1	3	5	2	2	106	20/07/2019	1	3	5	1	2	161	27/07/2019	1	3	5	1	1
52	09/07/2019	1	3	5	2	1	107	20/07/2019	1	3	5	1	1	162	27/07/2019	1	3	5	1	1
53	11/07/2019	1	3	2	2	2	108	20/07/2019	1	3	5	1	1	163	27/07/2019	1	3	5	2	1
54	11/07/2019	1	3	4	1	2	109	20/07/2019	1	3	5	1	1	164	27/07/2019	1	3	5	2	1
55	11/07/2019	1	3	4	2	2	110	20/07/2019	1	3	5	1	1	165	30/07/2019	1	3	2	1	2

166	30.07.2019	1	3	3	1	2	235	11.07.2019	2	3	5	1	1	304	27.07.2019	2	3	4	1	1
167	30.07.2019	1	3	4	1	2	236	11.07.2019	2	3	5	1	1	305	27.07.2019	2	3	4	2	1
168	30.07.2019	1	3	5	1	2	237	11.07.2019	2	3	5	2	2	306	27.07.2019	2	3	4	2	1
169	30.07.2019	1	3	5	1	2	238	11.07.2019	2	3	5	2	2	307	27.07.2019	2	3	5	1	2
170	30.07.2019	1	3	5	1	2	239	11.07.2019	2	3	5	2	1	308	27.07.2019	2	3	5	1	2
171	30.07.2019	1	3	5	1	2	240	11.07.2019	2	3	5	2	1	309	27.07.2019	2	3	5	1	2
172	30.07.2019	1	3	5	1	1	241	13.07.2019	2	3	2	2	2	310	27.07.2019	2	3	5	1	2
173	30.07.2019	1	3	5	1	1	242	13.07.2019	2	3	3	2	2	311	27.07.2019	2	3	5	1	2
174	30.07.2019	1	3	5	2	1	243	13.07.2019	2	3	4	1	1	312	27.07.2019	2	3	5	1	2
175	30.07.2019	1	3	5	2	2	244	13.07.2019	2	3	4	2	2	313	27.07.2019	2	3	5	1	2
176	02.07.2019	2	3	2	1	2	245	13.07.2019	2	3	4	2	2	314	27.07.2019	2	3	5	1	1
177	02.07.2019	2	3	3	1	1	246	13.07.2019	2	3	5	1	2	315	27.07.2019	2	3	5	2	1
178	02.07.2019	2	3	4	1	2	247	13.07.2019	2	3	5	1	2	316	27.07.2019	2	3	5	2	1
179	02.07.2019	2	3	5	1	2	248	13.07.2019	2	3	5	1	2	317	30.07.2019	2	3	3	1	1
180	02.07.2019	2	3	5	1	2	249	13.07.2019	2	3	5	1	2	318	30.07.2019	2	3	3	2	2
181	02.07.2019	2	3	5	1	2	250	13.07.2019	2	3	5	1	1	319	30.07.2019	2	3	4	1	1
182	02.07.2019	2	3	5	1	1	251	13.07.2019	2	3	5	1	1	320	30.07.2019	2	3	5	1	2
183	02.07.2019	2	3	5	1	1	252	13.07.2019	2	3	5	2	2	321	30.07.2019	2	3	5	1	2
184	02.07.2019	2	3	5	1	1	253	13.07.2019	2	3	5	2	1	322	30.07.2019	2	3	5	1	2
185	02.07.2019	2	3	5	1	1	254	16.07.2019	2	3	5	1	2	323	30.07.2019	2	3	5	1	2
186	04.07.2019	2	3	2	1	1	255	16.07.2019	2	3	5	1	1	324	30.07.2019	2	3	5	1	1
187	04.07.2019	2	3	2	2	2	256	16.07.2019	2	3	5	2	2	325	30.07.2019	2	3	5	2	2
188	04.07.2019	2	3	3	1	1	257	16.07.2019	2	3	5	2	2	326	02.07.2019	3	3	2	1	1
189	04.07.2019	2	3	3	2	2	258	16.07.2019	2	3	5	2	1	327	02.07.2019	3	3	3	1	2
190	04.07.2019	2	3	3	2	2	259	18.07.2019	2	3	3	1	1	328	02.07.2019	3	3	4	1	2
191	04.07.2019	2	3	4	1	2	260	18.07.2019	2	3	3	2	2	329	02.07.2019	3	3	5	1	2
192	04.07.2019	2	3	4	1	2	261	18.07.2019	2	3	4	2	2	330	02.07.2019	3	3	5	1	1
193	04.07.2019	2	3	4	1	2	262	18.07.2019	2	3	5	1	2	331	04.07.2019	3	3	2	1	2
194	04.07.2019	2	3	5	1	2	263	18.07.2019	2	3	5	1	2	332	04.07.2019	3	3	3	1	2
195	04.07.2019	2	3	5	1	2	264	18.07.2019	2	3	5	1	2	333	04.07.2019	3	3	3	2	2
196	04.07.2019	2	3	5	1	2	265	18.07.2019	2	3	5	1	2	334	04.07.2019	3	3	4	1	2
197	04.07.2019	2	3	5	1	2	266	18.07.2019	2	3	5	1	1	335	04.07.2019	3	3	4	1	1
198	04.07.2019	2	3	5	1	2	267	18.07.2019	2	3	5	1	1	336	04.07.2019	3	3	4	2	2
199	04.07.2019	2	3	5	1	1	268	18.07.2019	2	3	5	2	2	337	04.07.2019	3	3	5	1	2
200	04.07.2019	2	3	5	1	1	269	18.07.2019	2	3	5	2	1	338	04.07.2019	3	3	5	1	2
201	04.07.2019	2	3	5	1	1	270	20.07.2019	2	3	3	2	2	339	04.07.2019	3	3	5	1	2
202	04.07.2019	2	3	5	2	2	271	20.07.2019	2	3	4	1	2	340	04.07.2019	3	3	5	1	2
203	04.07.2019	2	3	5	2	2	272	20.07.2019	2	3	4	2	2	341	04.07.2019	3	3	5	1	2
204	06.07.2019	2	3	2	1	2	273	20.07.2019	2	3	4	2	2	342	04.07.2019	3	3	5	1	1
205	06.07.2019	2	3	3	1	1	274	20.07.2019	2	3	5	1	2	343	04.07.2019	3	3	5	1	1
206	06.07.2019	2	3	4	1	2	275	20.07.2019	2	3	5	1	2	344	04.07.2019	3	3	5	1	1
207	06.07.2019	2	3	4	2	2	276	20.07.2019	2	3	5	1	2	345	04.07.2019	3	3	5	2	1
208	06.07.2019	2	3	5	1	2	277	20.07.2019	2	3	5	1	1	346	04.07.2019	3	3	5	2	2
209	06.07.2019	2	3	5	1	2	278	20.07.2019	2	3	5	1	1	347	06.07.2019	3	3	2	1	2
210	06.07.2019	2	3	5	1	2	279	20.07.2019	2	3	5	2	2	348	06.07.2019	3	3	3	1	1
211	06.07.2019	2	3	5	1	1	280	23.07.2019	2	3	4	2	2	349	06.07.2019	3	3	4	1	2
212	06.07.2019	2	3	5	1	1	281	23.07.2019	2	3	4	2	1	350	06.07.2019	3	3	4	2	1
213	06.07.2019	2	3	5	2	2	282	23.07.2019	2	3	5	1	2	351	06.07.2019	3	3	5	1	2
214	06.07.2019	2	3	5	2	1	283	23.07.2019	2	3	5	1	2	352	06.07.2019	3	3	5	1	2
215	09.07.2019	2	3	3	1	2	284	23.07.2019	2	3	5	1	2	353	06.07.2019	3	3	5	1	2
216	09.07.2019	2	3	3	2	2	285	23.07.2019	2	3	5	1	2	354	06.07.2019	3	3	5	1	1
217	09.07.2019	2	3	4	1	2	286	23.07.2019	2	3	5	1	2	355	06.07.2019	3	3	5	2	2
218	09.07.2019	2	3	4	2	2	287	23.07.2019	2	3	5	1	2	356	09.07.2019	3	3	3	1	2
219	09.07.2019	2	3	5	1	2	288	23.07.2019	2	3	5	1	1	357	09.07.2019	3	3	4	1	2
220	09.07.2019	2	3	5	1	2	289	23.07.2019	2	3	5	1	1	358	09.07.2019	3	3	4	1	1
221	09.07.2019	2	3	5	1	1	290	23.07.2019	2	3	5	1	1	359	09.07.2019	3	3	4	2	1
222	09.07.2019	2	3	5	1	1	291	23.07.2019	2	3	5	2	2	360	09.07.2019	3	3	5	1	2
223	09.07.2019	2	3	5	2	2	292	23.07.2019	2	3	5	2	2	361	09.07.2019	3	3	5	1	1
224	09.07.2019	2	3	5	2	2	293	23.07.2019	2	3	5	2	1	362	09.07.2019	3	3	5	1	1
225	09.07.2019	2	3	5	2	1	294	25.07.2019	2	3	3	2	1	363	09.07.2019	3	3	5	1	1
226	11.07.2019	2	3	3	2	2	295	25.07.2019	2	3	4	2	2	364	09.07.2019	3	3	5	2	1
227	11.07.2019	2	3	3	2	1	296	25.07.2019	2	3	5	1	2	365	09.07.2019	3	3	5	2	2
228	11.07.2019	2	3	4	2	2	297	25.07.2019	2	3	5	1	2	366	11.07.2019	3	3	2	2	2
229	11.07.2019	2	3	5	1	2	298	25.07.2019	2	3	5	1	2	367	11.07.2019	3	3	4	1	2
230	11.07.2019	2	3	5	1	2	299	25.07.2019	2	3	5	1	2	368	11.07.2019	3	3	4	2	2
231	11.07.2019	2	3	5	1	2	300	25.07.2019	2	3	5	1	1	369	11.07.2019	3	3	5	1	2
232	11.07.2019	2	3	5	1	2	301	25.07.2019	2	3	5	2	2	370	11.07.2019	3	3	5	1	1
233	11.07.2019	2	3	5	1	2	302	25.07.2019	2	3	5	2	1	371	11.07.2019	3	3	5	1	1
234	11.07.2019	2	3	5	1	2	303	27.07.2019	2	3	3	1	1	372	11.07.2019	3	3	5	1	1

373	11/07/2019	3	3	5	1	1	424	25/07/2019	3	3	5	2	2	474	13/07/2019	4	3	4	1	1
374	11/07/2019	3	3	5	2	2	425	27/07/2019	3	3	2	1	2	475	13/07/2019	4	3	4	1	2
375	13/07/2019	3	3	2	1	1	426	27/07/2019	3	3	3	1	2	476	13/07/2019	4	3	4	2	1
376	13/07/2019	3	3	3	1	1	427	27/07/2019	3	3	3	2	2	477	13/07/2019	4	3	5	1	1
377	13/07/2019	3	3	3	2	2	428	27/07/2019	3	3	3	2	1	478	13/07/2019	4	3	5	1	2
378	13/07/2019	3	3	4	1	2	429	27/07/2019	3	3	4	1	2	479	16/07/2019	4	3	5	1	2
379	13/07/2019	3	3	5	1	2	430	27/07/2019	3	3	4	2	1	480	16/07/2019	4	3	5	1	1
380	13/07/2019	3	3	5	1	2	431	27/07/2019	3	3	5	1	2	481	16/07/2019	4	3	5	1	1
381	13/07/2019	3	3	5	1	1	432	27/07/2019	3	3	5	1	2	482	18/07/2019	4	3	5	1	1
382	13/07/2019	3	3	5	2	2	433	27/07/2019	3	3	5	1	2	483	18/07/2019	4	3	5	2	1
383	16/07/2019	3	3	3	1	1	434	27/07/2019	3	3	5	1	1	484	20/07/2019	4	3	4	1	2
384	16/07/2019	3	3	4	1	2	435	27/07/2019	3	3	5	1	1	485	23/07/2019	4	3	4	1	1
385	16/07/2019	3	3	4	2	1	436	27/07/2019	3	3	5	2	1	486	23/07/2019	4	3	4	2	1
386	16/07/2019	3	3	5	1	2	437	27/07/2019	3	3	5	2	2	487	23/07/2019	4	3	5	1	2
387	16/07/2019	3	3	5	1	2	438	30/07/2019	3	3	2	1	2	488	23/07/2019	4	3	5	2	1
388	16/07/2019	3	3	5	1	1	439	30/07/2019	3	3	2	1	2	489	25/07/2019	4	3	2	2	1
389	16/07/2019	3	3	5	1	1	440	30/07/2019	3	3	3	1	2	490	25/07/2019	4	3	4	1	2
390	16/07/2019	3	3	5	1	1	441	30/07/2019	3	3	4	1	1	491	25/07/2019	4	3	5	1	2
391	16/07/2019	3	3	5	2	2	442	30/07/2019	3	3	4	2	2	492	27/07/2019	4	3	2	1	1
392	18/07/2019	3	3	3	1	1	443	30/07/2019	3	3	5	1	2	493	27/07/2019	4	3	3	1	1
393	18/07/2019	3	3	3	1	2	444	30/07/2019	3	3	5	1	2	494	27/07/2019	4	3	4	1	1
394	18/07/2019	3	3	3	2	1	445	30/07/2019	3	3	5	1	2	495	27/07/2019	4	3	5	1	2
395	18/07/2019	3	3	4	1	2	446	30/07/2019	3	3	5	1	2	496	27/07/2019	4	3	5	1	2
396	18/07/2019	3	3	5	1	2	447	30/07/2019	3	3	5	1	2	497	30/07/2019	4	3	3	1	1
397	18/07/2019	3	3	5	1	2	448	30/07/2019	3	3	5	1	1	498	30/07/2019	4	3	4	1	1
398	18/07/2019	3	3	5	2	2	449	30/07/2019	3	3	5	1	1	499	30/07/2019	4	3	5	1	2
399	18/07/2019	3	3	5	2	1	450	30/07/2019	3	3	5	2	2	500	30/07/2019	4	3	5	2	1
400	20/07/2019	3	3	4	2	2	451	30/07/2019	3	3	5	2	2	501	02/07/2019	5	3	4	1	1
401	20/07/2019	3	3	5	1	2	452	30/07/2019	3	3	5	2	1	502	02/07/2019	5	3	5	2	1
402	20/07/2019	3	3	5	1	2	453	02/07/2019	4	3	4	1	2	503	04/07/2019	5	3	4	1	1
403	20/07/2019	3	3	5	1	2	454	02/07/2019	4	3	5	1	2	504	04/07/2019	5	3	5	1	1
404	20/07/2019	3	3	5	1	2	455	02/07/2019	4	3	5	2	1	505	06/07/2019	5	3	1	1	1
405	20/07/2019	3	3	5	1	2	456	04/07/2019	4	3	3	1	2	506	09/07/2019	5	3	4	2	1
406	20/07/2019	3	3	5	1	1	457	04/07/2019	4	3	4	2	1	507	09/07/2019	5	3	5	1	1
407	20/07/2019	3	3	5	1	1	458	04/07/2019	4	3	5	1	2	508	11/07/2019	5	3	5	1	1
408	20/07/2019	3	3	5	1	1	459	04/07/2019	4	3	5	2	1	509	13/07/2019	5	3	4	1	1
409	20/07/2019	3	3	5	2	2	460	06/07/2019	4	3	3	1	1	510	16/07/2019	5	3	3	1	1
410	20/07/2019	3	3	5	2	2	461	06/07/2019	4	3	4	1	2	511	16/07/2019	5	3	4	1	1
411	20/07/2019	3	3	5	2	1	462	06/07/2019	4	3	5	1	1	512	16/07/2019	5	3	5	1	1
412	23/07/2019	3	3	3	1	2	463	09/07/2019	4	3	3	2	1	513	16/07/2019	5	3	5	2	1
413	23/07/2019	3	3	4	1	1	464	09/07/2019	4	3	4	1	1	514	18/07/2019	5	3	2	1	1
414	23/07/2019	3	3	5	1	2	465	09/07/2019	4	3	5	1	2	515	18/07/2019	5	3	5	1	2
415	23/07/2019	3	3	5	1	1	466	09/07/2019	4	3	5	2	1	516	20/07/2019	5	3	4	1	2
416	23/07/2019	3	3	5	1	1	467	11/07/2019	4	3	2	2	1	517	20/07/2019	5	3	5	1	1
417	25/07/2019	3	3	2	1	1	468	11/07/2019	4	3	4	1	1	518	23/07/2019	5	3	5	1	1
418	25/07/2019	3	3	3	1	2	469	11/07/2019	4	3	5	1	1	519	25/07/2019	5	3	4	1	1
419	25/07/2019	3	3	4	2	1	470	11/07/2019	4	3	5	1	2	520	27/07/2019	5	3	2	2	1
420	25/07/2019	3	3	5	1	2	471	11/07/2019	4	3	5	2	1	521	27/07/2019	5	3	3	1	2
421	25/07/2019	3	3	5	1	2	472	13/07/2019	4	3	2	1	2	522	27/07/2019	5	3	5	1	1
422	25/07/2019	3	3	5	1	1	473	13/07/2019	4	3	3	1	1	532	27/07/2019	3	3	5	1	2
423	25/07/2019	3	3	5	1	1	523	30/07/2019	5	3	4	1	1							

Ganado bovino evaluado en el Camal Valle Verde de Huaura en el mes de agosto de 2018.

N°	FECHA	PROCEDENCIA	EPOCA	EDAD	SEXO	F. HEPATICA	N°	FECHA	PROCEDENCIA	EPOCA	EDAD	SEXO	F. HEPATICA	N°	FECHA	PROCEDENCIA	EPOCA	EDAD	SEXO	F. HEPATICA
1	01/08/2019	1	4	3	1	1	56	06/08/2019	1	4	5	2	1	111	20/08/2019	1	4	2	2	1
2	01/08/2019	1	4	3	1	1	57	06/08/2019	1	4	5	2	2	112	20/08/2019	1	4	2	2	1
3	01/08/2019	1	4	4	1	1	58	08/08/2019	1	4	2	1	1	113	20/08/2019	1	4	4	1	1
4	01/08/2019	1	4	4	1	1	59	08/08/2019	1	4	3	2	1	114	20/08/2019	1	4	4	1	1
5	01/08/2019	1	4	5	1	2	60	08/08/2019	1	4	4	1	2	115	20/08/2019	1	4	5	1	2
6	01/08/2019	1	4	5	1	2	61	08/08/2019	1	4	5	1	2	116	22/08/2019	1	4	3	1	1
7	01/08/2019	1	4	5	1	2	62	08/08/2019	1	4	5	1	2	117	22/08/2019	1	4	4	1	1
8	01/08/2019	1	4	5	1	2	63	08/08/2019	1	4	5	1	2	118	22/08/2019	1	4	4	2	1
9	01/08/2019	1	4	5	1	2	64	08/08/2019	1	4	5	1	2	119	22/08/2019	1	4	4	2	2
10	01/08/2019	1	4	5	1	2	65	08/08/2019	1	4	5	1	2	120	22/08/2019	1	4	5	1	2
11	01/08/2019	1	4	5	1	1	66	08/08/2019	1	4	5	1	2	121	22/08/2019	1	4	5	1	2
12	01/08/2019	1	4	5	1	1	67	08/08/2019	1	4	5	1	2	122	22/08/2019	1	4	5	1	2
13	01/08/2019	1	4	5	1	1	68	08/08/2019	1	4	5	1	1	123	22/08/2019	1	4	5	1	2
14	01/08/2019	1	4	5	1	1	69	10/08/2019	1	4	2	2	1	124	22/08/2019	1	4	5	1	2
15	01/08/2019	1	4	5	1	1	70	10/08/2019	1	4	3	1	1	125	22/08/2019	1	4	5	1	2
16	01/08/2019	1	4	5	1	1	71	10/08/2019	1	4	4	1	1	126	22/08/2019	1	4	5	1	1
17	01/08/2019	1	4	5	1	1	72	10/08/2019	1	4	5	1	2	127	22/08/2019	1	4	5	1	2
18	01/08/2019	1	4	5	2	2	73	10/08/2019	1	4	5	1	2	128	22/08/2019	1	4	5	1	1
19	01/08/2019	1	4	5	2	1	74	10/08/2019	1	4	5	1	2	129	22/08/2019	1	4	5	2	2
20	03/08/2019	1	4	2	1	1	75	10/08/2019	1	4	5	1	2	130	24/08/2019	1	4	3	1	1
21	03/08/2019	1	4	3	1	1	76	10/08/2019	1	4	5	1	1	131	24/08/2019	1	4	3	1	1
22	03/08/2019	1	4	3	1	1	77	10/08/2019	1	4	5	1	1	132	24/08/2019	1	4	4	1	1
23	03/08/2019	1	4	4	1	2	78	10/08/2019	1	4	5	1	1	133	24/08/2019	1	4	4	1	2
24	03/08/2019	1	4	4	1	2	79	10/08/2019	1	4	5	1	1	134	24/08/2019	1	4	4	1	2
25	03/08/2019	1	4	4	1	2	80	10/08/2019	1	4	5	1	1	135	24/08/2019	1	4	5	1	2
26	03/08/2019	1	4	5	1	2	81	10/08/2019	1	4	5	2	2	136	24/08/2019	1	4	5	1	2
27	03/08/2019	1	4	5	1	2	82	13/08/2019	1	4	3	1	1	137	24/08/2019	1	4	5	1	2
28	03/08/2019	1	4	5	1	2	83	13/08/2019	1	4	3	1	1	138	24/08/2019	1	4	5	1	1
29	03/08/2019	1	4	5	1	2	84	13/08/2019	1	4	4	1	1	139	27/08/2019	1	4	2	1	1
30	03/08/2019	1	4	5	1	2	85	13/08/2019	1	4	4	2	1	140	27/08/2019	1	4	3	1	1
31	03/08/2019	1	4	5	1	2	86	13/08/2019	1	4	5	1	2	141	27/08/2019	1	4	4	1	1
32	03/08/2019	1	4	5	1	2	87	13/08/2019	1	4	5	1	2	142	27/08/2019	1	4	4	1	1
33	03/08/2019	1	4	5	1	1	88	13/08/2019	1	4	5	1	2	143	27/08/2019	1	4	4	2	2
34	03/08/2019	1	4	5	1	1	89	13/08/2019	1	4	5	1	2	144	27/08/2019	1	4	5	1	2
35	03/08/2019	1	4	5	1	1	90	15/08/2019	1	4	3	2	1	145	27/08/2019	1	4	5	1	2
36	03/08/2019	1	4	5	1	1	91	15/08/2019	1	4	3	2	1	146	27/08/2019	1	4	5	1	2
37	06/08/2019	1	4	2	1	1	92	15/08/2019	1	4	4	1	2	147	27/08/2019	1	4	5	1	2
38	06/08/2019	1	4	3	1	1	93	15/08/2019	1	4	4	1	1	148	27/08/2019	1	4	5	1	2
39	06/08/2019	1	4	4	1	1	94	15/08/2019	1	4	4	1	1	149	27/08/2019	1	4	5	1	2
40	06/08/2019	1	4	4	2	2	95	15/08/2019	1	4	4	2	2	150	27/08/2019	1	4	5	1	2
41	06/08/2019	1	4	5	1	2	96	15/08/2019	1	4	5	1	2	151	27/08/2019	1	4	5	1	2
42	06/08/2019	1	4	5	1	2	97	15/08/2019	1	4	5	1	2	152	27/08/2019	1	4	5	1	1
43	06/08/2019	1	4	5	1	2	98	15/08/2019	1	4	5	1	2	153	27/08/2019	1	4	5	1	1
44	06/08/2019	1	4	5	1	2	99	15/08/2019	1	4	5	2	2	154	27/08/2019	1	4	5	1	1
45	06/08/2019	1	4	5	1	2	100	17/08/2019	1	4	2	1	1	155	27/08/2019	1	4	5	2	2
46	06/08/2019	1	4	5	1	2	101	17/08/2019	1	4	2	1	1	156	29/08/2019	1	4	2	2	1
47	06/08/2019	1	4	5	1	2	102	18/08/2019	1	4	2	2	1	157	29/08/2019	1	4	3	1	1
48	06/08/2019	1	4	5	1	2	103	17/08/2019	1	4	3	1	2	158	29/08/2019	1	4	3	1	2
49	06/08/2019	1	4	5	1	2	104	17/08/2019	1	4	4	1	2	159	29/08/2019	1	4	4	1	2
50	06/08/2019	1	4	5	1	2	105	17/08/2019	1	4	4	2	2	160	29/08/2019	1	4	4	1	2
51	06/08/2019	1	4	5	1	1	106	17/08/2019	1	4	4	2	2	161	29/08/2019	1	4	4	1	2
52	06/08/2019	1	4	5	1	1	107	17/08/2019	1	4	5	1	2	162	29/08/2019	1	4	4	1	1
53	06/08/2019	1	4	5	1	1	108	17/08/2019	1	4	5	1	2	163	29/08/2019	1	4	5	1	2
54	06/08/2019	1	4	5	1	1	109	17/08/2019	1	4	5	1	2	164	29/08/2019	1	4	5	1	2
55	06/08/2019	1	4	5	1	1	110	17/08/2019	1	4	5	1	2	165	29/08/2019	1	4	5	1	2

166	29/08/2019	1	4	5	1	2		235	13/08/2019	2	4	4	2	1		304	29/08/2019	2	4	5	1	2
167	29/08/2019	1	4	5	1	2		236	13/08/2019	2	4	5	1	2		305	29/08/2019	2	4	5	1	2
168	29/08/2019	1	4	5	1	1		237	13/08/2019	2	4	5	1	2		306	29/08/2019	2	4	5	1	2
169	29/08/2019	1	4	5	1	1		238	13/08/2019	2	4	5	1	2		307	29/08/2019	2	4	5	1	2
170	29/08/2019	1	4	5	2	2		239	13/08/2019	2	4	5	1	1		308	29/08/2019	2	4	5	1	2
171	01/08/2019	2	4	3	1	1		240	13/08/2019	2	4	5	2	1		309	29/08/2019	2	4	5	1	1
172	01/08/2019	2	4	4	1	1		241	15/08/2019	2	4	3	1	1		310	29/08/2019	2	4	5	1	1
173	01/08/2019	2	4	4	1	2		242	15/08/2019	2	4	4	1	2		311	29/08/2019	2	4	5	2	1
174	01/08/2019	2	4	4	2	1		243	15/08/2019	2	4	4	1	2		312	01/08/2019	3	4	3	1	1
175	01/08/2019	2	4	5	1	2		244	15/08/2019	2	4	4	2	2		313	01/08/2019	3	4	1	1	2
176	01/08/2019	2	4	5	1	2		245	15/08/2019	2	4	5	1	2		314	01/08/2019	3	4	5	1	2
177	01/08/2019	2	4	5	1	2		246	15/08/2019	2	4	5	1	2		315	01/08/2019	3	4	5	1	2
178	01/08/2019	2	4	5	1	2		247	15/08/2019	2	4	5	1	2		316	01/08/2019	3	4	5	1	1
179	01/08/2019	2	4	5	1	2		248	17/08/2019	2	4	3	1	1		317	01/08/2019	3	4	5	2	2
180	01/08/2019	2	4	5	1	2		249	17/08/2019	2	4	4	1	2		318	03/08/2019	3	4	4	1	2
181	01/08/2019	2	4	5	1	1		250	17/08/2019	2	4	4	1	2		319	03/08/2019	3	4	4	1	1
182	01/08/2019	2	4	5	1	1		251	17/08/2019	2	4	4	1	1		320	03/08/2019	3	4	5	1	2
183	01/08/2019	2	4	5	1	1		252	17/08/2019	2	4	4	2	2		321	03/08/2019	3	4	5	1	2
184	01/08/2019	2	4	5	2	1		253	17/08/2019	2	4	4	2	2		322	03/08/2019	3	4	5	1	2
185	03/08/2019	2	4	3	1	2		254	17/08/2019	2	4	5	1	2		323	03/08/2019	3	4	5	1	2
186	03/08/2019	2	4	4	1	2		255	17/08/2019	2	4	5	1	2		324	03/08/2019	3	4	5	1	2
187	03/08/2019	2	4	4	1	1		256	17/08/2019	2	4	5	1	1		325	03/08/2019	3	4	5	1	2
188	03/08/2019	2	4	4	1	1		257	17/08/2019	2	4	5	2	1		326	03/08/2019	3	4	5	1	2
189	03/08/2019	2	4	4	2	2		258	20/08/2019	2	4	3	1	1		327	03/08/2019	3	4	5	1	2
190	03/08/2019	2	4	5	1	2		259	20/08/2019	2	4	4	1	1		328	03/08/2019	3	4	5	1	1
191	03/08/2019	2	4	5	1	2		260	20/08/2019	2	4	4	1	2		329	03/08/2019	3	4	5	1	1
192	03/08/2019	2	4	5	1	2		261	20/08/2019	2	4	4	2	1		330	03/08/2019	3	4	5	1	1
193	03/08/2019	2	4	5	1	2		262	20/08/2019	2	4	5	1	2		331	03/08/2019	3	4	5	2	2
194	03/08/2019	2	4	5	1	2		263	20/08/2019	2	4	5	1	2		332	03/08/2019	3	4	5	2	1
195	03/08/2019	2	4	5	1	1		264	20/08/2019	2	4	5	1	1		333	03/08/2019	3	4	5	2	1
196	03/08/2019	2	4	5	1	1		265	20/08/2019	2	4	5	1	1		334	06/08/2019	3	4	3	1	1
197	03/08/2019	2	4	5	2	2		266	22/08/2019	2	4	4	1	2		335	06/08/2019	3	4	3	2	1
198	03/08/2019	2	4	5	2	2		267	22/08/2019	2	4	4	1	2		336	06/08/2019	3	4	4	1	2
199	06/08/2019	2	4	4	1	1		268	22/08/2019	2	4	5	1	2		337	06/08/2019	3	4	4	2	1
200	06/08/2019	2	4	5	1	2		269	22/08/2019	2	4	5	1	2		338	06/08/2019	3	4	5	1	2
201	06/08/2019	2	4	5	1	2		270	22/08/2019	2	4	5	1	1		339	06/08/2019	3	4	5	1	2
202	06/08/2019	2	4	5	1	2		271	22/08/2019	2	4	5	1	1		340	06/08/2019	3	4	5	1	2
203	06/08/2019	2	4	5	1	2		272	24/08/2019	2	4	5	1	2		341	06/08/2019	3	4	5	1	2
204	06/08/2019	2	4	5	1	2		273	24/08/2019	2	4	5	1	2		342	06/08/2019	3	4	5	1	2
205	06/08/2019	2	4	5	1	2		274	24/08/2019	2	4	5	1	2		343	06/08/2019	3	4	5	1	2
206	06/08/2019	2	4	5	1	2		275	24/08/2019	2	4	5	1	2		344	06/08/2019	3	4	5	1	1
207	06/08/2019	2	4	5	1	2		276	24/08/2019	2	4	5	1	2		345	06/08/2019	3	4	5	1	1
208	06/08/2019	2	4	5	1	2		277	24/08/2019	2	4	5	1	2		346	06/08/2019	3	4	5	1	1
209	06/08/2019	2	4	5	1	1		278	24/08/2019	2	4	5	1	1		347	06/08/2019	3	4	5	2	1
210	06/08/2019	2	4	5	2	2		279	24/08/2019	2	4	5	1	1		348	08/08/2019	3	4	4	1	1
211	08/08/2019	2	4	3	1	2		280	24/08/2019	2	4	5	2	1		349	08/08/2019	3	4	4	1	1
212	08/08/2019	2	4	3	1	1		281	24/08/2019	2	4	5	2	1		350	08/08/2019	3	4	4	2	2
213	08/08/2019	2	4	4	1	2		282	24/08/2019	2	4	5	2	2		351	08/08/2019	3	4	5	1	2
214	08/08/2019	2	4	4	1	2		283	24/08/2019	2	4	5	2	2		352	08/08/2019	3	4	5	1	2
215	08/08/2019	2	4	4	1	1		284	24/08/2019	2	4	5	2	1		353	08/08/2019	3	4	5	1	2
216	08/08/2019	2	4	5	1	2		285	24/08/2019	2	4	5	2	1		354	08/08/2019	3	4	5	1	2
217	08/08/2019	2	4	5	1	2		286	27/08/2019	2	4	4	1	2		355	08/08/2019	3	4	5	1	2
218	08/08/2019	2	4	5	1	2		287	27/08/2019	2	4	4	1	1		356	08/08/2019	3	4	5	1	2
219	08/08/2019	2	4	5	1	1		288	27/08/2019	2	4	4	1	1		357	08/08/2019	3	4	5	1	1
220	10/08/2019	2	4	3	2	1		289	27/08/2019	2	4	4	1	1		358	08/08/2019	3	4	5	1	1
221	10/08/2019	2	4	4	1	1		290	27/08/2019	2	4	4	2	2		359	08/08/2019	3	4	5	1	1
222	10/08/2019	2	4	4	1	2		291	27/08/2019	2	4	5	1	2		360	08/08/2019	3	4	5	1	1
223	10/08/2019	2	4	4	2	1		292	27/08/2019	2	4	5	1	2		361	08/08/2019	3	4	5	1	1
224	10/08/2019	2	4	4	2	2		293	27/08/2019	2	4	5	1	2		362	08/08/2019	3	4	5	1	1
225	10/08/2019	2	4	5	1	2		294	27/08/2019	2	4	5	1	1		363	08/08/2019	3	4	5	2	1
226	10/08/2019	2	4	5	1	2		295	27/08/2019	2	4	5	1	1		364	08/08/2019	3	4	5	2	1
227	10/08/2019	2	4	5	1	2		296	27/08/2019	2	4	5	1	1		365	08/08/2019	3	4	5	2	2
228	10/08/2019	2	4	5	1	2		297	27/08/2019	2	4	5	1	1		366	10/08/2019	3	4	4	1	2
229	10/08/2019	2	4	5	1	1		298	29/08/2019	2	4	3	1	1		367	10/08/2019	3	4	4	1	2
230	10/08/2019	2	4	5	2	1		299	29/08/2019	2	4	4	1	1		368	10/08/2019	3	4	4	1	2
231	13/08/2019	2	4	3	1	1		300	29/08/2019	2	4	4	1	1		369	10/08/2019	3	4	4	2	1
232	13/08/2019	2	4	3	2	1		301	29/08/2019	2	4	4	1	1		370	10/08/2019	3	4	5	1	2
233	13/08/2019	2	4	4	1	1		302	29/08/2019	2	4	4	2	1		371	10/08/2019	3	4	5	1	2
234	13/08/2019	2	4	4	1	2		303	29/08/2019	2	4	5	1	2		372	10/08/2019	3	4	5	1	2

373	10/08/2019	3	4	5	1	2	430	22/08/2019	3	4	4	1	1	487	08/08/2019	4	4	5	1	1
374	10/08/2019	3	4	5	1	2	431	22/08/2019	3	4	4	1	1	488	08/08/2019	4	4	5	1	1
375	10/08/2019	3	4	5	1	2	432	22/08/2019	3	4	4	2	2	489	10/08/2019	4	4	4	1	1
376	10/08/2019	3	4	5	1	2	433	22/08/2019	3	4	5	1	2	490	10/08/2019	4	4	4	2	1
377	10/08/2019	3	4	5	1	1	434	22/08/2019	3	4	5	1	1	491	10/08/2019	4	4	5	1	2
378	10/08/2019	3	4	5	1	1	435	22/08/2019	3	4	5	1	1	492	10/08/2019	4	4	5	2	1
379	10/08/2019	3	4	5	1	1	436	24/08/2019	3	4	5	1	2	493	13/08/2019	4	4	4	1	1
380	10/08/2019	3	4	5	1	1	437	24/08/2019	3	4	5	1	2	494	13/08/2019	4	4	4	2	1
381	10/08/2019	3	4	5	2	1	438	24/08/2019	3	4	5	1	2	495	13/08/2019	4	4	5	1	2
382	10/08/2019	3	4	5	2	2	439	24/08/2019	3	4	5	1	2	496	13/08/2019	4	4	5	1	1
383	13/08/2019	3	4	4	1	1	440	24/08/2019	3	4	5	1	2	497	13/08/2019	4	4	5	2	1
384	13/08/2019	3	4	5	1	2	441	24/08/2019	3	4	5	1	1	498	13/08/2019	4	4	5	2	1
385	13/08/2019	3	4	5	1	2	442	24/08/2019	3	4	5	1	1	499	15/08/2019	4	4	4	1	1
386	13/08/2019	3	4	5	1	2	443	24/08/2019	3	4	5	1	1	500	15/08/2019	4	4	5	1	1
387	13/08/2019	3	4	5	1	2	444	24/08/2019	3	4	5	1	1	501	15/08/2019	4	4	5	1	1
388	13/08/2019	3	4	5	1	2	445	24/08/2019	3	4	5	1	1	502	17/08/2019	4	4	4	1	1
389	13/08/2019	3	4	5	1	1	446	24/08/2019	3	4	5	1	1	503	17/08/2019	4	4	5	1	1
390	13/08/2019	3	4	5	1	1	447	24/08/2019	3	4	5	1	1	504	20/08/2019	4	4	4	1	2
391	13/08/2019	3	4	5	1	1	448	24/08/2019	3	4	5	1	1	505	20/08/2019	4	4	5	1	2
392	13/08/2019	3	4	5	1	1	449	24/08/2019	3	4	5	2	1	506	22/08/2019	4	4	5	1	1
393	13/08/2019	3	4	5	1	1	450	24/08/2019	3	4	5	2	1	507	24/08/2019	4	4	4	1	1
394	13/08/2019	3	4	5	2	2	451	24/08/2019	3	4	5	2	1	508	24/08/2019	4	4	5	1	1
395	13/08/2019	3	4	5	2	1	452	27/08/2019	3	4	4	1	1	509	27/08/2019	4	4	4	1	1
396	13/08/2019	3	4	5	2	1	453	27/08/2019	3	4	4	1	1	510	27/08/2019	4	4	5	1	2
397	15/08/2019	3	4	3	1	1	454	27/08/2019	3	4	4	1	1	511	29/08/2019	4	4	4	1	1
398	15/08/2019	3	4	4	1	1	455	27/08/2019	3	4	5	1	2	512	29/08/2019	4	4	5	1	2
399	15/08/2019	3	4	4	1	1	456	27/08/2019	3	4	5	1	1	513	29/08/2019	4	4	5	1	1
400	15/08/2019	3	4	5	1	2	457	27/08/2019	3	4	5	1	1	514	01/08/2019	5	4	5	1	1
401	15/08/2019	3	4	5	1	1	458	29/08/2019	3	4	3	1	1	515	03/08/2019	5	4	4	1	1
402	17/08/2019	3	4	3	1	1	459	29/08/2019	3	4	3	2	1	516	03/08/2019	5	4	5	1	2
403	17/08/2019	3	4	3	2	1	460	29/08/2019	3	4	4	1	1	517	06/08/2019	5	4	5	1	2
404	17/08/2019	3	4	3	2	1	461	29/08/2019	3	4	5	1	2	518	06/08/2019	5	4	5	2	1
405	17/08/2019	3	4	4	1	1	462	29/08/2019	3	4	5	1	2	519	06/08/2019	5	4	4	1	1
406	17/08/2019	3	4	4	2	2	463	29/08/2019	3	4	5	1	2	520	08/08/2019	5	4	4	2	1
407	17/08/2019	3	4	4	2	1	464	29/08/2019	3	4	5	1	2	521	08/08/2019	5	4	5	1	1
408	17/08/2019	3	4	5	1	2	465	29/08/2019	3	4	5	1	2	522	08/08/2019	5	4	5	2	2
409	17/08/2019	3	4	5	1	2	466	29/08/2019	3	4	5	1	2	523	10/08/2019	5	4	4	1	1
410	17/08/2019	3	4	5	1	2	467	29/08/2019	3	4	5	1	2	524	10/08/2019	5	4	5	2	2
411	17/08/2019	3	4	5	1	2	468	29/08/2019	3	4	5	1	1	525	13/08/2019	5	4	5	1	1
412	17/08/2019	3	4	5	1	2	469	29/08/2019	3	4	5	1	1	526	15/08/2019	5	4	5	1	1
413	17/08/2019	3	4	5	1	2	470	29/08/2019	3	4	5	1	1	527	17/08/2019	5	4	4	1	1
414	17/08/2019	3	4	5	1	1	471	29/08/2019	3	4	5	1	1	528	17/08/2019	5	4	5	1	1
415	17/08/2019	3	4	5	2	2	472	29/08/2019	3	4	5	2	2	529	17/08/2019	5	4	5	1	2
416	17/08/2019	3	4	5	2	1	473	29/08/2019	3	4	5	2	1	530	17/08/2019	5	4	5	2	1
417	20/08/2019	3	4	2	1	1	474	01/08/2019	4	4	4	1	1	531	20/08/2019	5	4	4	1	1
418	20/08/2019	3	4	4	1	1	475	01/08/2019	4	4	5	1	2	532	20/08/2019	5	4	4	2	1
419	20/08/2019	3	4	4	1	1	476	01/08/2019	4	4	5	1	1	533	20/08/2019	5	4	5	1	1
420	20/08/2019	3	4	4	2	1	477	01/08/2019	4	4	5	1	1	534	20/08/2019	5	4	5	1	1
421	20/08/2019	3	4	5	1	2	478	01/08/2019	4	4	5	2	1	535	20/08/2019	5	4	5	2	1
422	20/08/2019	3	4	5	1	1	479	01/08/2019	4	4	5	2	1	536	22/08/2019	5	4	5	1	1
423	20/08/2019	3	4	5	1	1	480	03/08/2019	4	4	4	2	2	537	24/08/2019	5	4	4	1	1
424	20/08/2019	3	4	5	1	1	481	03/08/2019	4	4	4	1	1	538	24/08/2019	5	4	5	1	1
425	20/08/2019	3	4	5	2	2	482	03/08/2019	4	4	5	1	1	539	24/08/2019	5	4	5	2	1
426	22/08/2019	3	4	3	1	1	483	03/08/2019	4	4	5	2	1	540	27/08/2019	5	4	4	1	1
427	22/08/2019	3	4	3	1	1	484	06/08/2019	4	4	4	1	1	541	27/08/2019	5	4	4	2	1
428	22/08/2019	3	4	4	1	2	485	08/08/2019	4	4	4	2	1	542	27/08/2019	5	4	5	1	2
429	22/08/2019	3	4	4	1	1	486	08/08/2019	4	4	4	1	1	543	29/08/2019	5	4	5	1	1
														544	29/08/2019	5	4	5	1	1