

UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA VETERINARIA



**FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU
INFLUENCIA EN LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE
CUYES (*Cavia porcellus*) DE LA RAZA PERÚ**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS VETERINARIAS

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO VETERINARIO**

TESISTA

MORENO TELLO, Veronika Aida

ASESOR

DR. MARTEL TOLENTINO, Wilder

HUÁNUCO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Va dedicada a mi madre Mery, pues sin su apoyo no lo habría logrado, por haberme forjado como la persona que hoy por hoy soy.

Una mención especial para mi hermano Daniel, quien es un ejemplo en mi día a día en él tengo el espejo donde me quiero reflejar pues sus virtudes me hacen admirarlo.

A mi abuela Aida, que donde quiera que se encuentre sé que estaría orgullosa de ver hasta donde he llegado.

A mi amado hijo Leonardo, por ser mi principal fuente de motivación e inspiración acompañándome en cada logro obtenido.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios por el día a día que me brinda con salud y por guiar mis pasos.

A mi asesor el Dr. Wilder Martel Tolentino por el apoyo y la orientación para la realización de este presente proyecto.

A mi familia y amigos por la motivación brindada durante todos estos años para mi formación profesional y personal.

**FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN
LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (*Cavia porcellus*) DE LA
RAZA PERÚ.**

RESUMEN

BACH. VERONIKA AIDA MORENO TELLO

El presente trabajo se realizó en la granja de cuyes “Trujillo” ubicada en la localidad de Huancachupa, distrito de Pillcomarca. Huánuco, con el objetivo de determinar la influencia del flushing y el refrescamiento de sangre en los parámetros productivos en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa y maralfalfa. Para ello se utilizó dos grupos o tratamientos, cada uno de ellos estuvo conformado por 11 cuyes (10 hembras y un macho reproductor) para el refrescamiento de sangre, después de la gestación y parición, se registró el tamaño de camada, el peso vivo al destete y a su comercialización, los datos fueron tabulados, utilizando el paquete estadístico SPSS y la prueba de U de Mann-Whitney, de los resultados obtenidos el tamaño de camada con la alimentación a base de alfalfa alcanzo un promedio de 2.6 kg y alimentados con maralfalfa con promedio de 2.0 kg; pesos al destete fue de 265,38g alimentados con alfalfa y 236,00 g con maralfalfa; mientras que en el peso de los cuyes a la venta fue de 872,30g alimentados a base de alfalfa y con maralfafa fue de 794,50g. Concluyéndose que existe una diferencia estadística significativa en flushing y el refrescamiento de sangre influyendo en los parámetros productivos (Tamaño de camada, peso vivo al destete, peso vivo a la venta, en cuyes (*Cavia porcellus*) de la raza Perú alimentados con alfalfa y maralfalfa. Obteniéndose mejores resultados con flushing a base de alfalfa.

Palabras claves: Tamaño de camada, cobayo, destete, refrescamiento de sangre, flushing.

**FLUSHING AND REFRESHING OF BLOOD AND ITS INFLUENCE ON
THE PRODUCTIVE PARAMETERS OF GUINEA PIGS (*Cavia porcellus*) OF
THE PERU BREED.**

ABSTRACT

BACH. VERONIKA AIDA MORENO TELLO

The present work was carried out in the "Trujillo" guinea pig farm located in the town of Huancachupa, district of Pillcomarca. Huánuco, with the objective of determining the influence of flushing and blood cooling in the productive parameters in guinea pigs of the Peru breed, fed with alfalfa and maralfalfa. For this, two groups or treatments were used, each one of them made up of 11 guinea pigs (10 females and one reproductive male) for blood refreshment, after gestation and calving, litter size, live weight at weaning and commercialization, the data were tabulated, using the SPSS statistical package and the Mann-Whitney U test, from the results obtained the litter size with the alfalfa-based diet reached an average of 2.6 kg and fed with an average of 2.0 kg; weaning weights were 265.38 g fed with alfalfa and 236.00 g with maralfalfa; while the weight of the guinea pigs for sale was 872.30 g fed with alfalfa and with maralfalfa it was 794.50. Concluding that there is a significant statistical difference in flushing and blood cooling influencing the productive parameters (Litter size, live weight at weaning, live weight for sale, in guinea pigs (*Cavia porcellus*) of the Peru breed fed with alfalfa and maralfalfa, obtaining better results with alfalfa-based flushing.

Keywords: litter size, guinea pig, weaning, blood refreshment, flushing.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	viii
INDICE DE GRAFICOS	ix
INTRODUCCIÓN	x
CAPITULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACION	11
1.1 Fundamentación del Problema de Investigación	11
1.2 Formulación del Problema de Investigación: General y Específicos.....	11
1.2.1 Problema general.....	11
1.2.2 Problemas específicos	12
1.3 Formulación del Objetivo General y Específicos	12
1.3.1 Objetivo general.....	12
1.3.2 Objetivos específicos.....	12
1.4 Justificación	13
1.5 Limitaciones.....	13
1.6 Formulación de Hipótesis General y Específica.....	13
1.6.1 Hipótesis general.....	13
1.6.2 Hipótesis específicas	14
1.7 Variables.....	14
1.8 Definición Teórica y Operacionalización de Variables.....	15
CAPITULO II. MARCO TEORICO	16
2.1. Antecedentes de la Investigación	16
2.2. Bases Teóricas.....	17
2.2.1 Generalidades	17
2.2.2 Aspectos reproductivos del cuy hembra.....	18

2.2.3 Aspectos reproductivos del macho.....	18
2.2.4 Manejo de la producción.....	18
2.2.5 Sistemas de empadre	19
2.3. Gestación.....	20
2.4. Parto.....	20
2.5. Lactación	20
2.6. Destete.....	20
2.7. Índice productivo	21
2.8. Manejo de Reproductores	21
2.9. Importancia del Flushing Alimenticio.....	22
2.10. Importancia del refrescamiento de sangre.	23
2.11. Bases conceptuales o definición de términos básicos.....	23
CAPITULO III. METODOLOGIA	25
3.1 Lugar de estudio	25
3.2 Población y selección de la muestra	25
3.3 Tipo, Nivel y Diseño de Estudio.	25
3.4 Diseño del Estudio	26
3.5 Procedimiento.....	26
3.6 Tabulación y Análisis de Datos.....	27
CAPITULO IV. RESULTADOS.....	28
4.1 Análisis descriptivo de las variables en estudio	28
4.2 Análisis inferencial de las variables.....	33
CONCLUSIONES	39
RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	41
ANEXOS	43

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	Tamaño de camada por cada Tratamiento.....	28
Tabla 2.	Tamaño de camada en cuyes alimentados con alfalfa.....	29
Tabla 3.	Tamaño de camada en cuyes alimentados con Maralfalfa	30
Tabla 4.	Peso Promedio en gramos de las crías al destete.....	31
Tabla 5.	Peso vivo de los cuyes a su venta al mercado (2 meses).....	32
Tabla 6.	Tamaño de camada cuyes alimentados con Flushing con Alfalfa y Maralfalfa.	33
Tabla 7.	Peso vivo de cuyes (<i>Cavia porcellus</i>) al destete, mediante Flushing con Alfalfa y Maralfalfa.	34
Tabla 8.	Peso vivo de cuyes (<i>Cavia porcellus</i>) a la venta, mediante Flushing con Alfalfa y Maralfalfa.	35
Tabla 9.	Estadística no paramétrica de U de Mann-Whitney para las variables Tamaño de Camada y Flushing	36

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1. Tamaño de camada en cuyes alimentados con alfalfa.....	29
Gráfico 2. Tamaño de camada de los cuyes alimentados con maralfalfa.....	30
Gráfico 3. Tamaño de camada de cuyes (<i>Cavia porcellus</i>) de la raza Perú, mediante Flushing con Alfalfa y Maralfalfa.	33
Gráfico 4. Peso vivo de cuyes (<i>Cavia porcellus</i>) al destete, mediante Flushing con Alfalfa y Maralfalfa.	34
Gráfico 5. Peso vivo de cuyes (<i>Cavia porcellus</i>) a la venta, mediante Flushing con Alfalfa y Maralfalfa.	35

INTRODUCCIÓN

El cuy (*Cavia porcellus*) es un mamífero roedor de mucha importancia en nuestro país, porque es un alimento con un alto valor proteico que coadyuva a la alimentación del poblador en general y especialmente del hombre del campo, que consumen su carne en grandes cantidades, especialmente en épocas de fiesta. En ese sentido su crianza es fundamental y de mucha importancia, se ha extendido en muchos países como el Perú, Ecuador, Bolivia y Colombia. En nuestro país su crianza ha creado mucho mayor interés expandiéndose hasta la capital, su consumo de igual manera es a nivel nacional. El cruzamiento, entre razas diferentes, permite obtener crías con un mayor potencial cárnico, este híbrido capta las mejores características y las traduce en mayor ganancia de peso vivo al destete y al mercado.

Uno de los aspectos fundamentales a tener en cuenta en su crianza es la alimentación, pues los recursos forrajeros son cada vez más escasos y a un mayor costo, hoy en día el fertilizante ha subido a nivel internacional. Esta especie es bastante exigente en su alimentación y es necesario contar con alimento bueno y suficiente para asegurar su crianza, ya sea alimento balanceado o de pastos cultivables como la alfalfa considerada como la reina de las forrajeras.

Es necesario buscar otras alternativas alimenticias que aseguren su crianza, de igual manera no debemos perder de vista su crianza en lo referente al mejoramiento genético, es decir al refrescamiento de sangre, que asegure una mayor y mejor producción. Por las razones expuestas se ejecutó la investigación con la finalidad de determinar la influencia de flushing alimenticio utilizando alfalfa y maralfalfa, e introduciendo nuevos machos para el refrescamiento de sangre, mediante el empadre de las hembras

CAPITULO I.

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 Fundamentación del Problema de Investigación

La explotación de cuyes, es una función que se desarrolla desde épocas de nuestros antepasados, y se ha constituido como una de las especies más criadas en nuestro País, por ser un alimento de alto valor nutritivo y proporciona un 20.3% de proteína a la alimentación del ser humano, es de fácil crianza y hoy en día se cría bajo diferentes sistemas de crianza, sin embargo aún faltan consolidar e investigar muchos aspectos sobre esta especie animal, la consanguinidad en el galpón de crianza es considerable, debido a la estancia de los machos reproductores por tiempos indefinidos la cual hace que exista un alto porcentaje de consanguinidad esto disminuye los índices reproductivos y por consiguiente los índices productivos afectando la economía de las familias.

Frente a esta considerable situación que atraviesan los criadores de cuyes, es urgente y necesario realizar el refrescamiento de sangre mediante el ingreso de reproductores machos de mejor calidad al plantel, este refrescamiento de sangre permitirá mejorar los índices reproductivos y productivos de los cuyes, que permita mejorar la calidad de vida de los que se dedican a esta importante actividad pecuaria.

El sistema de empadre que se utiliza para preñar a las hembras es otro de los factores preponderantes en la crianza de cuyes, pero para obtener los frutos esperados, es necesario mejorar la alimentación de los animales, especialmente de los machos reproductores, para que puedan servir mejor a las hembras y poder obtener una mayor tasa de preñez.

1.2 Formulación del Problema de Investigación: General y Específicos.

1.2.1 Problema general.

¿Cuál será la influencia del flushing y el refrescamiento de sangre en los parámetros productivos en cuyes de la raza Perú alimentados con alfalfa y maralfalfa?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál será la influencia del flushing y el refrescamiento de sangre en el tamaño de camada en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa y maralfalfa?
- ¿Cuál será la influencia del flushing y el refrescamiento de sangre en la ganancia de peso vivo al destete en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa y maralfalfa?
- ¿Cuál será la influencia del flushing y el refrescamiento de sangre en la ganancia de peso vivo a su venta en cuyes, alimentados con alfalfa y maralfalfa?

1.3 Formulación del Objetivo General y Específicos

1.3.1 Objetivo general.

Determinar la influencia del flushing y el refrescamiento de sangre en los parámetros productivos en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa y Maralfalfa

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar la influencia del flushing y el refrescamiento de sangre en el tamaño de camada en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa y maralfalfa.
- Determinar la influencia del flushing y el refrescamiento de sangre en la ganancia de peso vivo al destete en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa y Maralfalfa.
- Determinar la influencia del flushing y el refrescamiento de sangre en la ganancia de peso vivo a su venta (2 meses) en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa y Maralfalfa.

1.4 Justificación

El mejoramiento genético de los animales (MGA) tiene como propósito destinar los principios biológicos, económicos y matemáticos, con la finalidad de maximizar su valor empleando un cambio genético ya existente en una especie de animales. Esta definición es considerada por los mismos autores (Montaldo y Barría 1998)

Tomando en cuenta la anterior interpretación, el MGA parte del desarrollo de la evaluación genética, se obtiene mediante el uso de modelos matemáticos, que permiten establecer el grado de variación, conociendo los parámetros genéticos y ambientales se determina a los animales con mayor valor para usarlos como reproductores (Montaldo y Barría, 1998).

En los últimos diez años, los programas de mejoramiento genético han introducido el uso de las técnicas moleculares para beneficiar el desarrollo selectivo de muchos animales, dando inicio a lo que se llama “Selección Asistida con Marcadores Moleculares.” En el caso del *Cavia porcellus*, hasta la fecha se han dado las evaluaciones genéticas y se han utilizado los marcadores de ADN para planificar programas de mejoramiento genético y de conservación de la diversidad (Montaldo y Barría 1998).

1.5 Limitaciones.

No existen mayores limitaciones para desarrollar la presente investigación, porque contamos con el recurso humano, económico y otros materiales necesarios. Así mismo también existe el galpón de animales menores, en el cual se ejecutará el trabajo

1.6 Formulación de Hipótesis General y Específica

1.6.1 Hipótesis general.

Ha: El flushing y el refrescamiento de sangre influye en los parámetros productivos de cuyes (*Cavia porcellus*) de la raza Perú alimentados con alfalfa y maralfalfa.

Ho: El flushing y el refrescamiento de sangre no influye en los parámetros productivos de cuyes (*Cavia porcellus*) de la raza Perú alimentados con alfalfa y maralfalfa.

1.6.2 Hipótesis específicas

- **Hipótesis específica 1**

Ha. El flushing y el refrescamiento de sangre influyen en el tamaño de camada en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa y Maralfalfa.

Ho. El flushing y el refrescamiento de sangre no influyen en el tamaño de camada en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa. Y Maralfalfa

- **Hipótesis específica 2**

Ha. El flushing y el refrescamiento de sangre influyen en el peso vivo al destete en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa y maralfalfa.

Ho. El flushing y el refrescamiento de sangre no influyen en el peso vivo al destete en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa y maralfalfa

- **Hipótesis específica 3**

Ha. El flushing y el refrescamiento de sangre influyen en el peso vivo a su venta en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa y maralfalfa

Ho. El flushing y el refrescamiento de sangre no influyen en el peso vivo a su venta en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa y maralfalfa

1.7 Variables

Variable independiente

- Refrescamiento de sangre.
- Flushing alimenticio.

Variable dependiente.

Parámetros productivos

- Tamaño de camada
- Peso vivo al destete
- Peso vivo a su venta

1.8 Definición Teórica y Operacionalización de Variables.

Variable	Definición teórica	Indicador	Técnica e instrumento	Escala
	Tamaño de camada, se conoce como tamaño de camada al número de gazapos que nace en cada parto.	Nº de gazapos por parto	Registro del número de gazapos al nacimiento.	
Parámetros productivos	P.V. al destete. - Es el peso en gramos de las crías a los 17 días	Peso en gramos a los 17 días	Registro de peso de los gazapos al destete	Ordinal
	P.V. a la venta. - Es el peso que ganan los cuyes a su venta al mercado	Peso en gramos a los 2 meses (60 días)	Registro de peso de los gazapos a la venta	
Flushing	Flushing es la sobre alimentación de los cuyes en base a alfalfa, maralfalfa.	Alimentación diaria con alfalfa de acuerdo a requerimiento	Cuaderno de campo del peso de los gazapos al destete y a la venta	Nominal
		Alimentación diaria con maralfalfa de acuerdo a requerimiento	Cuaderno de campo del peso de los gazapos al destete y a la venta	
Refreshamiento de sangre	Empadre con machos traídos de otro lugar, no consanguíneos	Macho de 3 meses de edad	Registro de machos que se someten al empadre	Nominal

CAPITULO II.

MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Antecedentes nacionales

Ojeda Moreno M.E.2012, realizo esta investigación con el objeto fue evaluar diversos niveles de maralfalfa en sustitución de la alfalfa (20, 40, 60%) en la alimentación de cuyes en etapa de gestación y lactancia. Hallándose el peso como resultado final en la etapa de gestación, se consiguió con 40 y 60% de Maralfalfa promedios de 1184.00 y 1185.40 g con una ganancia de peso de 330.80 y 330.10 correspondientemente. En la fase de lactancia se encontró resultados del tamaño de camada al nacimiento de 3.20 y 3.10 con pesos de 384.74 g con destetes de 3 para el tamaño de camada y 677,78g, de peso para el 40% de maralfalfa. Se determinó que el aumento de pesos en la fase de gestación - lactancia se obtuvo con la inclusión de maralfalfa, (20, 40,60%), con 330.80 g. la conversión alimenticia presenta su mejor índice de 18.10 con el 40% de maralfalfa.

Rodríguez, H.; Castro, C. En la Universidad Nacional del Centro. Junín, Perú. Llevaron a cabo esta investigación con el objetivo de evaluar los índices genéticos en cuyes utilizando información proveniente de cuyes mejorados de la Granja Agropecuaria de Yauris, propiedad de la Universidad Nacional del Centro del Perú, se calcularon los parámetros productivos como la herencia para peso y tamaño de camada, es decir, número de crías al nacer, peso de camada al nacimiento y al destete. se analizaron registro de 53 padres y 450 madres, resultado de 1,496 camadas; criados de manera intensiva en pozas, y alimentados con alfalfa y concentrado ad libitum. se concluyó que el índice de herencia para el peso de camada y reincidencia de camada al nacimiento fueron $0,18 \pm 0,06$ y $0,07 \pm 0,02$ respectivamente. El peso de la camada al destete fue hallado de $0,27 \pm 0,07$. Los indicadores encontrados para la repetibilidad de peso de camada al nacimiento y al destete fueron de $0,05 \pm 0,02$ y $0,03 \pm 0,02$ respectivamente.

Rojano Guambo W.V.2016, en su trabajo de investigación titulado “Evaluación de flushing en la alimentación de cuyas primerizas y multíparas y su efecto en el tamaño de la camada al nacimiento”. Calculó el efecto de flushing en la ración de hembras primerizas y multíparas, y su influencia en el tamaño de la camada al nacimiento, por lo tanto, se utilizó 40 hembras; 20 de ellas han sido de 4 meses y 20 de un año de edad, analizadas con el (DCA) con 10 repeticiones. Encontrándose que el peso post parto fue de 959,30 g y peso final de 971,65 g; peso al nacimiento 136,20 g.; en el peso de camada fue de 317,25 g utilizando el método de flushing las hembras alcanzaron un peso post parto de 915,60 g; peso final de 954,95 g, tamaño de camada al nacimiento con 2,65; peso al nacimiento de 140,02 g; peso de la camada 355,70 g; tamaño de camada al destete 2,55; peso al destete de 237,22 g y peso de la camada al destete 589,95 g.

Chauca, L.; Quijandria, B.; et.al (1984), en un trabajo llevado a cabo en la estación el INIA con el objetivo de evaluar la tasa de crecimiento, tamaño de camada y conversión alimenticia de cuatro líneas diferentes de cuyes. Se evaluó una muestra de 156 cobayos de una población de 1310 gazapos, procedentes de 36 padres y 216 madres. Siendo priorizadas por su precocidad (L-11), prolificidad (L-12) y por su Índice de selección (L-13). El grupo control que se utilizó fueron apareadas al zar. Los cuyes fueron distribuidos en una factorial de $3*4*2$ (bloques x líneas x sexo).

2.2. Bases Teóricas

2.2.1 Generalidades

El cobayo es un animal roedor propio de las zonas altoandinas del Perú, también se cría en otros países como Ecuador, Colombia y Bolivia. Su carne tiene un alto valor biológico y es muy palatable que hace que sea muy cotizada en el mercado, es un alimento que contribuye en la alimentación de toda la población. En nuestro país, se estima que existe una producción de 16,500 TM de carne de cuy, que proceden de más de 65 millones de cuyes que se benefician anualmente.

2.2.2 Aspectos reproductivos del cuy hembra

- ✓ Las hembras se reproducen todo el año.
- ✓ El primer celo se presenta entre los 20 a 35 días, pubertad.
- ✓ El celo se presenta entre los 14 a 17 días.
- ✓ El cuy hembra presenta celo después de parir con una fertilidad de 78% aproximadamente.
- ✓ El tiempo de gestación es de 63 - 70 días. Con un promedio de 67 días.

2.2.3 Aspectos reproductivos del macho

- ✓ La actividad sexual comienza a los 50 días.
- ✓ Los machos, producen más espermatozoides viables a partir de los 70 días.

Requisitos para tener una crianza optima:

- ✓ Tanto los machos como las hembras no se deben comprar del mismo lugar.
- ✓ Libre de enfermedades.
- ✓ Buenas características fenotípicas.
- ✓ El refrescamiento de sangre debe ser constante, adquiriendo machos de otros lugares de nuestro galpón de crianza.
- ✓ Realizar una inspección externa del estado general de los machos reproductores.

2.2.4 Manejo de la producción

1. Apareamiento.

Consiste en el cruce entre un macho y una hembra en el momento adecuado con el propósito de obtener crías.

2. Características óptimas para Empadre

SEXO	EDAD	PESO	CONDICIONES EXTERNAS
Hembra	Entre 80 a 100 días	Entre 550 a 750 g	<ul style="list-style-type: none"> • Buena conformación. • Sanos y vigorosos
Macho	Entre 90 a 120 días	Entre 850 a 1000 g	<ul style="list-style-type: none"> • Buena conformación. • Sanos y vigorosos

2.2.5 Sistemas de empadre

A. Empadre continuo:

Es un sistema de empadre, en el cual los machos permanecen de forma continua con las hembras, solo se separa a las crías en el destete se facilita el manejo, sin embargo, corremos el riesgo de entrar en un proceso de consanguinidad genética, muchas veces se tienen a los machos por largos periodos de tiempo en las pozas de crianza; las hembras con una buena alimentación en cantidad y calidad desarrollan toda su capacidad incrementando su fertilidad, fecundidad, prolificidad, la supervivencia de los gazapos y el peso al nacimiento. Se debe rotar a los machos para estimular la libido y descartar a los que tienen deficiencia e impidan la monta (Chauca, 1992).

B. Sistema de empadre controlado:

Se va a manejar este sistema de empadre por trimestre, el macho se mantiene dentro del plantel por 34 días, se estima 4 pariciones al año; las hembras van a parir sin la presencia del macho utilizándose después el celo post-destete, permite que los machos descansen sexualmente y la mejoría de las hembras. Este tipo de sistema de empadre se lleva a cabo para reducir la distribución de concentrado a la mitad ya que se va a suministrar solo durante el empadre y 15 días antes de este. Aprovechando el efecto de flushing (Aliaga, 1984).

2.3. Gestación

La gestación tiene una duración de un promedio de 67 días (9 semanas), son una especie poliéstrica, es decir van a presentar un celo post parto. La hembra gestante va a necesitar un lugar más tranquilo dentro del plantel, ya que los ruidos hacen que se ponga nerviosa y esto puede provocar abortos (Vivas y Domingo, 2009)

2.4. Parto

Después del proceso de gestación, las hembras paren generalmente durante la noche en un lapso entre 10 a 30 minutos. Pueden parir de 1 hasta 5 crías, las madres limpian e ingieren la placenta, estas nacen fisiológicamente desarrolladas, siendo capaces de alimentarse a base de forrajes y concentrados a las pocas horas de nacidas (Chauca, 1995)

2.5. Lactación

Tiempo en el cual la madre lacta a sus crías por un promedio de tiempo de dos semanas desde el nacimiento hasta el destete. En el transcurso de este lapso las madres disponen del calostro dándoles inmunidad y resistencia para las distintas enfermedades. La madre pese de solo tener dos pezones, tiene la facultad de poder dar de lactar a más de dos crías (Chauca 1995)

2.6. Destete

El destete se basa en separar las crías de la madre con el propósito de criarlos independientemente de la madre. Se lleva a cabo entre los 10 y 14 días de edad, es ahí donde se realiza el pesado y sexado de las crías con la finalidad de poder identificarlos con mayor facilidad. En el proceso de reconocimiento es importante seleccionar a los futuros reproductores. Se realiza el sexaje presionando la zona de sus genitales, en las hembras la forma que se presenta es de una “V” y en los machos una especie de “i” (Vivas y Domingo, 2009).

2.7. Índice productivo

El índice productivo brinda datos sobre la eficacia de la crianza de cuyes. Ayuda a la planificación, programación y evaluación de la producción.

PARAMETROS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS DE LOS CUYES	PORCENTAJES
Cantidad de partos	4
Tamaño camada	3
Fertilidad en hembras	90
Fertilidad en machos	99
Mortalidad al nacimiento	3 a 12
Mortalidad en recría	5 a 8
Mortalidad Reproductores	2 a 4
Tiempo promedio de gestación	63 a 70
Tiempo de Lactación Días	7 a 21
Tiempo de Engorde Días	60 a 90

2.8. Manejo de Reproductores

Es necesario realizar una evaluación y una buena selección de los reproductores, que permitan obtener crías mejoradas, con una mejor rentabilidad, mejorando la fertilidad, prolificidad, mayor tamaño de camada y sobrevivencia de las crías.

El primer celo en la hembra se presenta, a los 30 días de edad, la cual depende de la alimentación; el peso corporal es un indicador más constante que la edad. El tiempo del ciclo estral es de 16.4 días, con un promedio de 3.14 óvulos por cada periodo. A diferencia de los machos que inicia con la presencia de los primeros espermatozoides, apareciendo a los 50 días de edad y a los 84 días se encuentran en su totalidad, de la misma manera que en las hembras el peso corporal está relacionado con la primera aparición de los espermatozoides que con la edad (Vigil, 1971).

Las hembras apareadas entre las semanas 8 y 10 suelen quedar preñadas inmediatamente después del empadre con el primer celo. Las diferencias de peso del empadre al parto y del empadre al destete suelen ser efectivas en las hembras apareadas antes de los 75 días de edad. El mayor tamaño y peso de camada se consiguió con hembras que en promedio tuvieron mayor peso al empadre y con 12 semanas de edad. Para iniciar con la fase del empadre, el peso de la madre es una variable más eficiente que la edad, el peso que alcanzan las madres influyen en el parto y destete, logrando mejorar el tamaño de camada y peso de crías al nacimiento y destete. Las hembras pueden comenzar el apareamiento cuando alcanzan un peso de 542 g, no menores de dos meses (Zaldivar, 1986).

El primer empadre en el macho debe iniciarse a los 4 meses de edad, ya que a esta edad el reproductor ha alcanzado la madurez sexual. El peso mayor a 1.1kg., esto permite que el macho tenga dominio del grupo y así conservar la relación de empadre de 1:7. Al cabo de un mes del empadre alcanzan un peso superior de 1.4g. Los machos con 5 meses de edad pueden tolerar empadres con 7, 8 y 9 hembras con un temperamento similar. A los cuyes muy poco se les da agua, porque en la alimentación el forraje satisface sus necesidades de agua que hacen que se adapten a las diferentes condiciones ambientales. Es necesario iniciar una crianza de cuyes, evaluando bien a los futuros reproductores tanto machos y hembras que aseguren tener buenas crías, que tengan buena ganancia de peso al destete y a su venta al mercado.

2.9. Importancia del Flushing Alimenticio.

El flushing alimenticio, es la base principal para obtener una mayor rentabilidad económica en cualquier tipo de crianza, en los cuyes esta alimentación es variada, a base de forrajes verdes y alimentos con concentrados, las hembras al recibir una buena alimentación, variada y balanceada un mes antes del empadre, ayudara a mejorar los índices reproductivos tales como la ovulación, la tasa de fertilidad y con ello un mayor porcentaje de crías al nacimiento que es conocido como tamaño de camada. La rentabilidad de esta especie dependerá en los insumos que se utilice en producir

un kilo de carne, la cual se conoce con el nombre de costos de producción, cuanto menor es el costo de producción mayor será la ganancia que el productor pecuario pueda obtener.

Criar cuyes implica contar con los insumos y materiales necesarios para su sostenimiento y crianza a nivel comercial, que asegure ofrecer al mercado consumidor un producto de buena calidad, apreciable y agradable al mercado.

2.10. Importancia del refrescamiento de sangre.

Refrescamiento de sangre, implica introducir nuevos ejemplares machos de buena calidad en el galpón de crianza, machos de alta calidad genética, que transmitan estas características a sus crías, y de esa manera elevar los índices reproductivos y productivos de los cuyes.

Pensar en la crianza de cuyes de manera comercial, implica tener terreno fértil para la instalación de forrajes que permita combinar con los alimentos balanceados, porque comprar alfalfa en la esquina para criar cuyes, como lo hacen mucha gente es invertir por invertir. La alimentación en base a alfalfa considerada como la reina de las forrajeras, es una garantía para obtener buenos resultados y mayor rentabilidad, a una buena alimentación se suma la compra de un buen plantel de reproductores, tanto machos como hembras, comercialmente se recomienda realizar el empadre con machos de otras razas con el fin de obtener una cría híbrida que comercialmente es de mejor calidad, y mucho más rentable.

2.11. Bases conceptuales o definición de términos básicos

Cuyes. - El cuy es un mamífero roedor propio del territorio andino de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú. Su carne es un gran alimento que contribuye a la alimentación del poblador especialmente del campo.

Índices productivos. - los indicadores productivos en cuyes se consideran lo siguientes: número de crías, peso vivo al nacimiento, peso vivo al destete, índice de producción

Flushing alimenticio. - Consiste en administrar más alimentación de lo que normalmente comen los cuyes 15 días antes de entrar en celo con el fin de aumentar la tasa de ovulación.

Refrescamiento de sangre en cuyes. - significa introducir nuevos ejemplares machos, que sirvan de reproductores, en el galpón y de esa manera evitar la consanguinidad disminuyendo la productividad de los cuyes.

Pozas de crianza de cuyes. - Son pozas de crianza de diferentes tamaños que sirven para realizar el manejo reproductivo y productivo de los cuyes.

CAPITULO III. METODOLOGIA

3.1 Lugar de estudio

Este trabajo se realizó en el centro poblado de Huancachupa perteneciente al distrito de Pillcomarca región Huánuco, ubicado a 1894 msnm.

3.2 Población y selección de la muestra

Población muestral.

La población y a la vez la muestra fueron 20 hembras y 2 machos distribuidas en 2 grupos o tratamientos, cada una de los grupos estaba conformada por 1 macho y 10 hembras alimentados con alfalfa grupo 1 y el grupo 2 alimentados con maralfalfa, en jaulas por separado. En cada posa se colocó un macho traído de otro lugar para que sirva para el refrescamiento de sangre de las hembras.

3.3 Tipo, Nivel y Diseño de Estudio.

Este trabajo experimental es correlacional. Porque mide el grado de relación entre la variable independiente y la variable dependiente.

De un nivel experimental. Porque se va a manipular la variable independiente, con el fin de ver el efecto o la influencia en la variable dependiente.

3.4 Diseño del Estudio

TRATAMIENTOS	
GRUPO 1	GRUPO 2
Alimentación a base de alfalfa	Alimentación a base de maralfalfa
1 ♀ 850g	1 ♀ 875g
2 ♀ 820 g	2 ♀ 890g
3 ♀ 890 g	3 ♀ 873g
4 ♀ 750g	4 ♀ 910g
5 ♀ 760g.	5 ♀ 820g
6 ♀ 810g	6 ♀ 822g
7 ♀ 825g	7 ♀ 865g
8 ♀ 855g	8 ♀ 855g
9 ♀ 900g	9 ♀ 872g
10 ♀ 889g	10 ♀ 885g
1 ♂ (1400 kg)	1 ♂ (1420 kg)

3.5 Procedimiento.

El material Biológico (cuyes). Fueron 20 hembras de la raza Perú de dos meses de edad y 2 machos de tres meses, las que fueron distribuidos por separado en pozas diferentes cada uno de los cuales tuvieron una alimentación diferente.

La alimentación. - Se alimentó a los grupos experimentales por separado, alimentando al primer grupo experimental a base de alfalfa y con maralfalfa al grupo experimental 2.

Las instalaciones. – La investigación se realizó en el galpón de crianza de cuyes Trujillo, en el cual se encuentran pozas diseñadas. Cuyas dimensiones son de 1x1 m. En cada poza se colocarán 10 hembras y 1 machos en etapa de reproducción todas de la raza Perú.

Los registros y recopilación de datos. - Se llevó un cuaderno de campo en el cual se anotaron todos los datos necesarios, para el trabajo.

3.6 Tabulación y Análisis de Datos

TRATAMIENTOS	
T1 Alimentación a base de alfalfa	T2 Alimentación a base de maralfalfa
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
1 (Macho)	1 (Macho)

Los datos obtenidos en la ejecución del proyecto se analizaron y fueron tabulados haciendo uso del programa SPSS, para luego presentar en tablas y gráficos los resultados de la investigación, haciendo su respectivo análisis.

CAPITULO IV. RESULTADOS

4.1 Análisis descriptivo de las variables en estudio

Tabla 1. Tamaño de camada por cada Tratamiento.

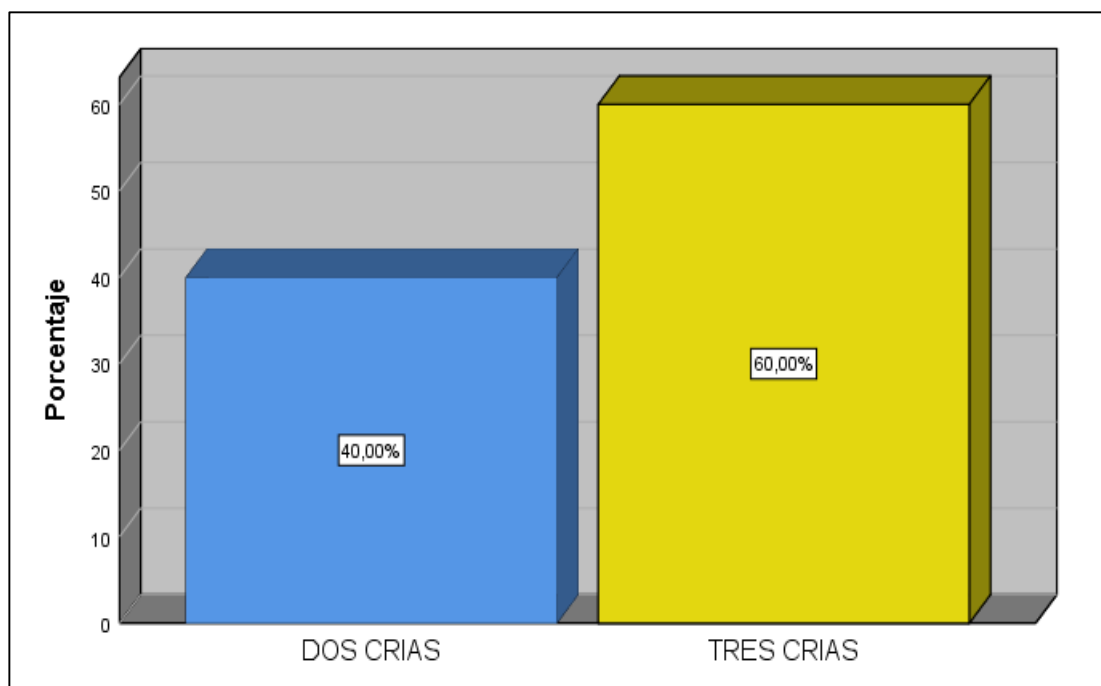
CRUZAMIENTOS		
Hembras Preñadas	Refrescamiento de sangre + flushing con alfalfa	Refrescamiento de sangre + flushing con Maralfalfa
	P (♂) X P (♀)	P (♂) X P (♀)
Identificación	Tamaño de camada	Tamaño de camada
001 ♀	3	2
002 ♀	2	2
003 ♀	3	3
004 ♀	2	2
005 ♀	3	2
006 ♀	3	1
007 ♀	2	2
008 ♀	3	2
009 ♀	2	2
010 ♀	3	2
TOTAL	26	20
\bar{X}	2.6	2.0

Fuente: Base de datos

Tabla 2. Tamaño de camada en cuyes alimentados con alfalfa

Numero de crías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido Acumulado
Dos crías	4	40	40
Tres crías	6	60	100
Total	10	100	

Fuente: Base de datos.

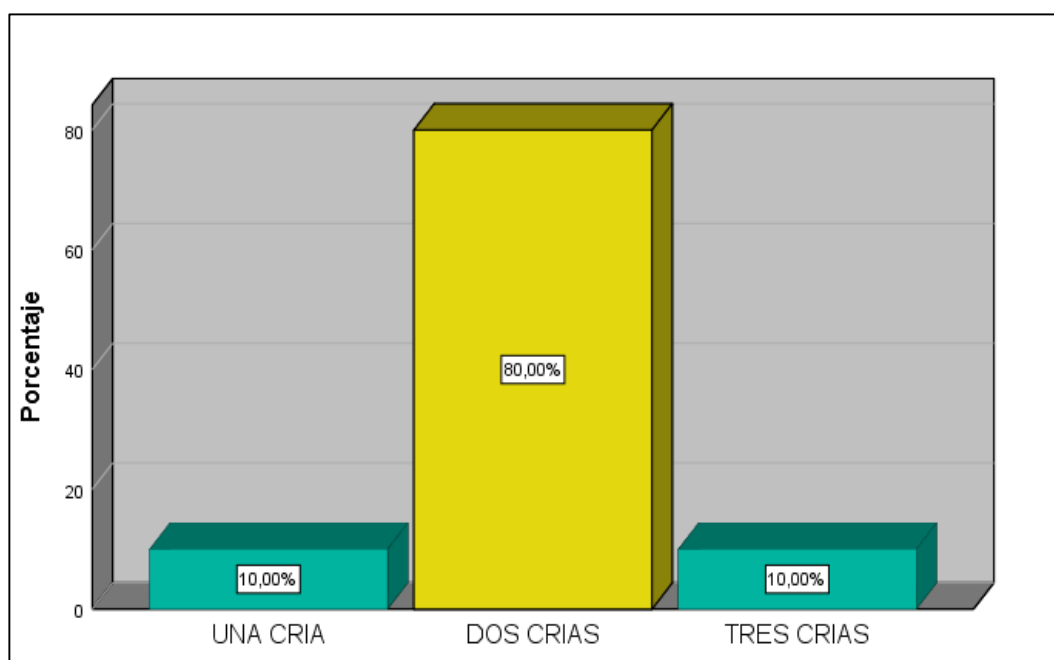
**Gráfico 1. Tamaño de camada en cuyes alimentados con alfalfa**

En el primer grupo experimental (Refrescamiento de sangre + flushing con alfalfa) se obtuvieron 26 crías, con un promedio de 2.6, el 40% de los cuyes hembras han parido dos crías y el 60% tres crías, tal como se observa en la Tabla 2 y gráfico 1.

Tabla 3. Tamaño de camada en cuyes alimentados con Maralfalfa

Numero de crías	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido Acumulado
Una cría	1	10	10
Dos crías	8	80	90
Tres crías	1	10	100
Total	10	100	

Fuente: Base de datos.

**Gráfico 2. Tamaño de camada de los cuyes alimentados con maralfalfa**

En la tabla 3 se demuestra que en el segundo grupo experimental (Refrescamiento de sangre + flushing con maralfalfa) se obtuvieron 20 crías, con un promedio de 2.0. El 10% de los cuyes hembras han parido 1 y 3 crías respectivamente y el 80% dos crías tal como se demuestra en la tabla 3 y gráfico 2.

Tabla 4. Peso Promedio en gramos de las crías al destete.

N° de crías	Tratamiento 1	Tratamiento 2
	Refrescamiento de sangre + flushing con alfalfa (♂) P X (♀) P Peso en gramos	Refrescamiento de sangre + flushing con Maralfalfa. (♂) P X (♀) P Peso en gramos
1	300 g	250 g
2	280 g	220 g
3	320 g	300 g
4	270 g	230 g
5	300 g	250 g
6	250 g	250 g
7	220 g	210 g
8	240 g	200 g
9	210 g	210 g
10	220 g	230 g
11	300 g	180 g
12	280 g	190 g
13	320 g	320 g
14	270 g	190 g
15	300 g	260 g
16	250 g	250 g
17	220 g	250 g
18	240 g	280 g
19	210 g	200 g
20	220 g	240 g
21	280 g	---
22	320 g	---
23	270 g	---
24	300 g	---
25	250 g	---
26	220 g	---
Peso total	6860 g	4710 g
\bar{X}	265.38	236.00

Fuente: Base de datos.

Tabla 5. Peso vivo de los cuyes a su venta al mercado (2 meses)

N° de crías	Tratamiento 1		Tratamiento 2	
	Refrescamiento de sangre + flushing a base de alfalfa		Refrescamiento de sangre + flushing a base de Maralfalfa.	
	(♂) P	X (♀) P	(♂) P	X (♀) P
1	800 g		800 g	
2	820 g		750 g	
3	890 g		780 g	
4	920 g		820 g	
5	860 g		800 g	
6	910 g		790 g	
7	930 g		750 g	
8	900 g		810 g	
9	890 g		800 g	
10	860 g		790 g	
11	900 g		830 g	
12	910 g		790 g	
13	830 g		810 g	
14	860 g		790 g	
15	800 g		780 g	
16	850 g		800 g	
17	860 g		800 g	
18	900 g		790 g	
19	910 g		810 g	
20	920 g		800 g	
21	950 g		---	
22	810 g		---	
23	820 g		---	
24	830 g		---	
25	850 g		---	
26	900 g		---	
Peso total	22.680 g		15.890 g	
\bar{X}	872.30		794.50	

Fuente: Base de datos.

4.2 Análisis inferencial de las variables.

Tabla 6. Tamaño de camada cuyes alimentados con Flushing con Alfalfa y Maralfalfa.

Número de crías		Flushing	
		Alfalfa	Maralfalfa
1 cría	Recuento	0	1
	%	0.0%	10.0%
2 crías	Recuento	4	8
	%	40.0%	80.0%
3 crías	Recuento	6	1
	%	60.0%	10.0%
Total	Recuento	10	10
	%	100.0%	100.0%

*Estadística no paramétrica U de Mann-Whitney $p=0.018$

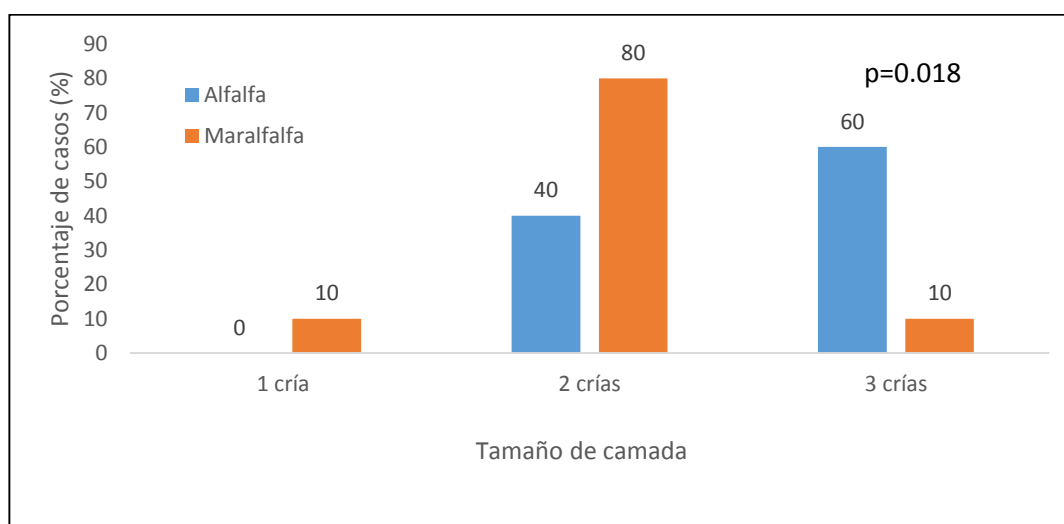


Gráfico 3. Tamaño de camada de cuyes (*Cavia porcellus*) de la raza Perú, mediante Flushing con Alfalfa y Maralfalfa.

Interpretación: En la tabla 6 y gráfico 03, se muestra el tamaño de camada de los cuyes de la raza Perú que fueron sometidos a Flushing con alfalfa y maralfalfa. En los cuyes sometidos a Flushing con alfalfa, el 40% tuvieron camadas de dos crías y el 60% de tres crías; mientras que en Flushing con maralfalfa, el 10% tuvo camada de 1 cría, 80% de dos crías y 10% de tres crías. Para determinar si el tipo de flushing y el refrescamiento de sangre influye en el tamaño de camada, se realizó la prueba de hipótesis de U de Mann Whitney, obteniendo un valor significativo ($p=0.018$). El tipo de flushing administrado influye en el número de camada de los cuyes, siendo el Flushing con alfalfa, en el que se obtiene los mejores resultados.

Tabla 7. Peso vivo de cuyes (*Cavia porcellus*) al destete, mediante Flushing con Alfalfa y Maralfalfa.

Flushing	N	Media (g)	Desviación estándar
Alfalfa	26	265,38	35,353
Maralfalfa	20	236,00	36,620

*Estadística inferencial paramétrica T de Student ($p=0.009$).

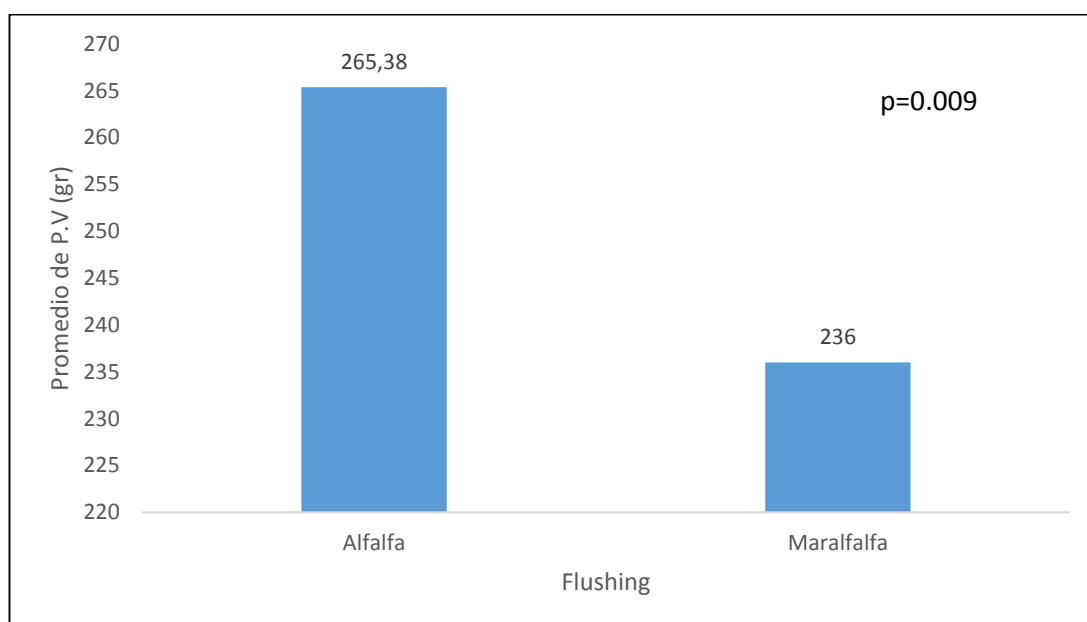


Gráfico 4. Peso vivo de cuyes (*Cavia porcellus*) al destete, mediante Flushing con Alfalfa y Maralfalfa.

Interpretación: En la tabla 7 y gráfico 4, se muestra el peso vivo (P.V) de cuyes (*Cavia porcellus*) al destete, mediante Flushing con Alfalfa y Maralfalfa. Se evaluaron en total 46 cuyes, a 26 se les sometió a flushing con alfalfa y a 20 con maralfalfa, los resultados muestran un peso promedio de 265.38 ± 35.4 g en alfalfa y 236 ± 36.6 g en maralfalfa. A la prueba de hipótesis se encontró diferencia estadística significativa ($p=0.009$), existe una clara diferencia en el peso de los cuyes al destete según el tipo de flushing a las que son sometidos, logrando mejores resultados aquellos animales alimentados con alfalfa.

Tabla 8. Peso vivo de cuyes (*Cavia porcellus*) a la venta, mediante Flushing con Alfalfa y Maralfalfa.

Flushing	N	Media (g)	Desviación estándar
Alfalfa	26	835.38	64.512
Maralfalfa	20	691.50	92.525

*Estadística inferencial paramétrica T de Student ($p=0.000$).

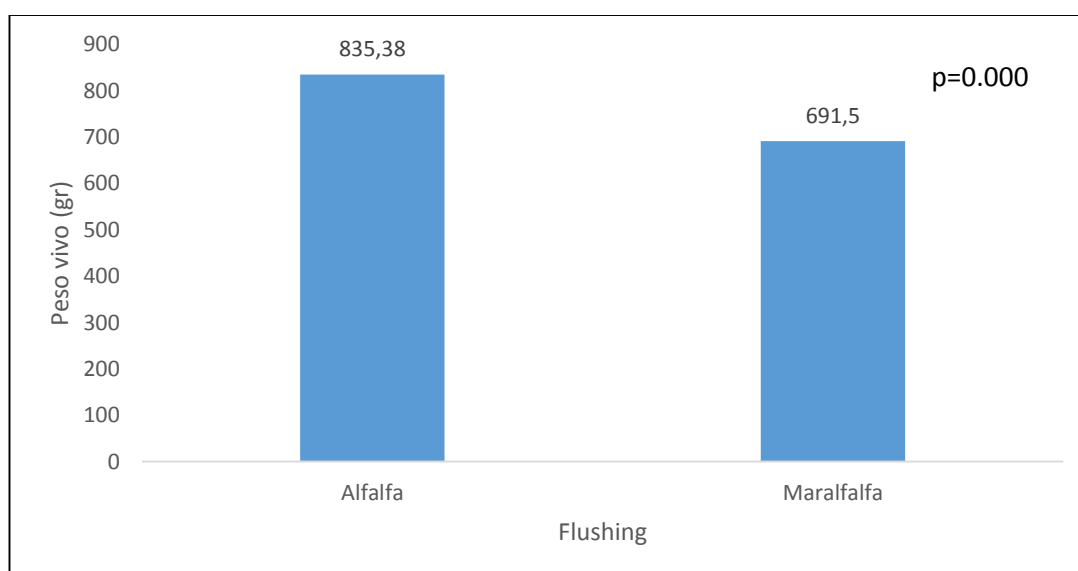


Gráfico 5. Peso vivo de cuyes (*Cavia porcellus*) a la venta, mediante Flushing con Alfalfa y Maralfalfa.

Interpretación: En la tabla 08 y gráfico 05, se muestra el peso vivo (P.V) de cuyes (*Cavia porcellus*) a la venta, mediante Flushing con Alfalfa y Maralfalfa. Se evaluaron en total 46 cuyes, a 26 se les sometió a flushing con alfalfa y a 20 con maralfalfa, los resultados muestran un peso promedio de 835.4 ± 64.5 g en alfalfa y 691.5 ± 92.5 g en maralfalfa. A la prueba de hipótesis se encontró diferencia estadística significativa ($p=0.000$), existe una clara diferencia en el peso de los cuyes a la venta según el tipo de flushing a las que son sometidos, logrando mejores resultados aquellos animales alimentados con alfalfa.

Tabla 9. Estadística no paramétrica de U de Mann-Whitney para las variables Tamaño de Camada y Flushing

Estadísticos de prueba	Tamaño de camada
U de Mann-Whitney	43,000
W de Wilcoxon	78,000
Z	-2,368
Sig. asintótica (bilateral)	,0018
Significación exacta [2*(sig. unilateral)]	,043 ^b

Resumen de prueba de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	La distribución de Tamaño de camada es la misma entre las categorías de Flushing .	Prueba U de Mann-Whitney para muestras independientes	43,000 ¹	Rechazar la hipótesis nula.

Mediante la prueba de Hipótesis, se rechaza la hipótesis Nula, en consecuencia, se acepta la hipótesis alterna, se concluye diciendo que: El flushing y el refrescamiento de sangre influye en los parámetros productivos (Tamaño de camada, peso vivo al destete, peso vivo a la venta en cuyes (*Cavia porcellus*) de la raza Perú alimentados con alfalfa y maralfalfa.

**Prueba de hipótesis entre Peso vivo de los cuyes (al destete y a la venta) y Flushing.
Prueba paramétrica de T de student para muestras independientes**

Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
P.V. al destete	Se asumen varianzas iguales	,057	,812	2,752	44	,009	29,385	10,679	7,862	50,907
	No se asumen varianzas iguales			2,739	40,276	,009	29,385	10,730	7,704	51,065
P.V. a la venta	Se asumen varianzas iguales	3,771	,059	6,214	44	,000	143,885	23,156	97,217	190,552
	No se asumen varianzas iguales			5,933	32,422	,000	143,885	24,251	94,512	193,257

Por los resultados obtenidos, se concluye que se rechaza la hipótesis Nula, y se acepta la hipótesis alterna, la conclusión final es: El flushing y el refrescamiento de sangre influye en el peso vivo al destete y peso vivo a la venta en cuyes (*Cavia porcellus*) de la raza Perú alimentados con alfalfa y maralfalfa.

CAPITULO V.

DISCUSIÓN

El 40% de las crías sometidos a flushing con alfalfa tuvieron un tamaño de camada de dos crías y el 60% tres crías; mientras que con flushing con maralfalfa 10% tuvo camada de 1 cría, 80% de dos crías y 10% de tres crías.

Para determinar si el tipo de flushing y el refrescamiento de sangre influye en el tamaño de camada, se realizó la prueba de hipótesis de U de Mann Whitney, obteniendo un valor significativo ($p=0.018$). Por lo que se concluye que el tipo de flushing administrado y el refrescamiento de sangre si influye en los parámetros productivos de los cuyes, obteniéndose mejores resultados con flushing a base de alfalfa. El resultado es similar a los encontrados por Ojeda Moreno Marta Elizabeth quien encontró un tamaño de camada al nacimiento de 3.20 y 3.10 crías cuando evaluó el efecto del uso de diferentes niveles de maralfalfa en sustitución de la alfalfa en la alimentación cuyes.

Las crías al destete, sometidos a flushing a base de alfalfa alcanzaron un peso promedio de $265.38 \pm 35.4g$ y los que fueron alimentados con maralfalfa obtuvieron un peso promedio de $236 \pm 36.6g$ con maralfalfa.

A la prueba de hipótesis se halló una diferencia estadística significativa ($p=0.009$), existe una clara diferencia en el peso de los cuyes al destete según el tipo de flushing a las que son sometidos, logrando mejores resultados aquellos animales alimentados con alfalfa. con pesos de 384.74 g con destetes. Mi resultado es similar a los encontrados por Ojeda Moreno Marta Elizabeth que encontró un peso vivo al destete de 384.74 g y a los resultados encontrados por Rojano Guambo Wilmer Vidal, quien reporta un peso al destete de 239,15 g en su trabajo de la evaluación del uso del flushing en la alimentación de cuyes.

Los cuyes a la venta, mediante Flushing con alfalfa, obtuvieron un peso vivo promedio de $835.4 \pm 64.5g$ y los cuyes alimentados con maralfalfa $691.5 \pm 92.5g$

A la prueba de hipótesis se encontró diferencia estadística significativa ($p=0.000$), existe una clara diferencia en el peso de los cuyes a la venta según el tipo de flushing a las que son sometidos, logrando mejores resultados aquellos animales alimentados con alfalfa.

CONCLUSIONES

1. El peso vivo (P.V) de cuyes (*Cavia porcellus*) al destete, mediante Flushing con Alfalfa y Maralfalfa., los resultados muestran un peso promedio de $265.38 \pm 35.4g$ en alfalfa y $236 \pm 36.6g$ en maralfalfa.
2. A la prueba de hipótesis se encontró diferencia estadística significativa ($p=0.009$), existe una clara diferencia en el peso de los cuyes al destete según el tipo de flushing a las que son sometidos, logrando mejores resultados aquellos animales alimentados con alfalfa.
3. El peso vivo (P.V) de cuyes (*Cavia porcellus*) a la venta, mediante Flushing con Alfalfa y Maralfalfa. los resultados muestran un peso promedio de $835.4 \pm 64.5g$ en alfalfa y $691.5 \pm 92.5g$ en maralfalfa.
4. A la prueba de hipótesis se encontró diferencia estadística significativa ($p=0.000$), existe una clara diferencia en el peso de los cuyes a la venta según el tipo de flushing a las que son sometidos, logrando mejores resultados aquellos animales alimentados con alfalfa.
5. Finalmente se concluye que el flushing y el refrescamiento de sangre influye en los parámetros productivos (Tamaño de camada, peso vivo al destete, peso vivo a la venta en cuyes (*Cavia porcellus*) de la raza Perú alimentados con alfalfa y maralfalfa.

RECOMENDACIONES

- ✓ La recomendación hacia los productores de cuyes es realizar el refrescamiento de sangre introduciendo nuevos reproductores a sus galpones y evitar la consanguinidad, que permita mejorar los parámetros productivos de los estos obteniendo mayor ganancia económicas.
- ✓ Buscar nuevas alternativas alimenticia que permitan asegurar su crianza y explotación sostenida, disminuyendo su costo de producción y mejorando su rentabilidad.
- ✓ Seguir investigando buscando de mejorar la alimentación de los cuyes, haciendo de su crianza una alternativa de su consumo sostenido en toda la región, que mejore los niveles de ingreso del criador y con ello se mejore los niveles de vida del hombre del campo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aliaga. R. L.; Rodríguez, H.; et. al. (1984). *Efectos del macho para disminuir el periodo de parición en cuyes*. UNCP, VII Reunión Científica Anual (APPA). Lima.
- Aliaga, L., Rodríguez, H., et. al., (1984). *Sistema de empadre con Flushing en Cuyes* VII. Reunión APPA, Lima, Perú P46
- Aliaga R. L., López V. E., (1986). *Situación Actual de la Crianza de Cuyes en la Región Interandina del Ecuador*, Informe *La importancia del cuy: Un estudio Preliminar* Serie Investigaciones N° 8 UNMSM Facultad de Ciencias Sociales.
- Arévalo, G. L. (1982). *Parámetros genéticos sobre él eso de camada al nacimiento y al destete en cuyes (Cavia porcellus)*, Tesis Ing. Zootecnista Universidad Nacional Agraria Lima Perú.
- Augustin A. R. (1973). *Efecto del área y densidad de Crianza en el engorde de Cuyes* Tesis Ing. Zootecnista. Universidad Nacional Agraria La Molina
- Avila, P., Bautista, D. et. al (1984). *Osoderamio (Boehmeria nivea) en la producción de carne de cuy (Cavia porcellus) en la zona cálida*. Acta Agronómica, Vol. 34,2:6066.
- Balbin N. R. (1990). *Parámetros genéticos en cuyes, peso promedio de la camada al nacimiento y al destete*. Tesis Ing. Zootecnista. Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo 70 p
- Bautista, A., Zaldivar, M.: et. al (1974). *Determinación de la edad de comercialización y selección en cuyes*. II CONIAP. Lima, Perú., p. 167.
- Beck S., (1987). *Evaluación de la crianza, manejo y estudio de mercado dela carne de cuy en zonas rurales de Cochabamba*. Informe Técnico Universidad Mayor de San Simón Universidad Técnica de Berlín.

- Becker, W. A. (1985). *Manual de genética cuantitativa* trad. Oliver Deaton Ph. D. y Rafael Vera M. S. Oficina de publicaciones de la Facultad de Ciencias Agrícolas y Pecuarias UNMS. Cochabamba: Bolivia.
- Blanco C. C., (1979). *Evaluación Volumétrica de Carcaza, en Cuyes Criollos cruzados y Mejorados a las 8 y 13 semanas de edad*, Tesis Ingeniero Zootecnista, Universidad Agraria la Molina.
- Bocanegra O. V., (1972). *Comparativo de 3 niveles de proteína en el concentrado para cuyes (Cavia porcellus)* Tesis Ing. Zootecnista. Universidad Nacional Técnica de Cajamarca, Perú.
- Bocanegra G. C. (1981). “Productividad del cuy hembra al primer parto bajo tres niveles de gallinaza” Universidad Pedro Ruiz Gallo, Tesis Ing. Zootecnista, Lambayeque Perú 72 p.
- Cabrera, A. (1953). *Los roedores argentinos de la familia Cavidae*, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Agronomía y Veterinaria Pub. N° 6:4856 Bs.As.
- Ojeda, M. (2012). *Utilización de diferentes niveles de Maralfalfa de en sustitución de Alfalfa para la alimentación de cuyes en la Etapa de Gestación –Lactancia*
- Rojano, W. (2016). *Evaluación del uso del flushing en la alimentación de cuyas primerizas y multíparas y su efecto en el tamaño de la camada al nacimiento.*

ANEXOS

Anexo 1.

Matriz de operacionalización de variables

Variable	Definición teórica	Indicador	Técnica e instrumento	Escala
Parámetros productivos	Tamaño de camada, se conoce como tamaño de camada al número de gazapos que nace en cada parto.	Nº de gazapos por parto	Registro del número de gazapos al nacimiento.	Ordinal
	P.V. al destete. - Es el peso en gramos de b las crías a los 17 días	Peso en gramos a los 17 días	Registro de peso de los gazapos al destete	
	P.V. a la venta. - Es el peso que ganan los cuyes a su venta al mercado	Peso en gramos a los 2 meses 30 días	Registro de peso de los gazapos a la venta	
Flushing	Flushing. - es la alimentación de los cuyes en base a alfalfa, maralfalfa o cualquier otro producto energético.	Alimentación diaria con alfalfa de acuerdo a requerimiento	Cuaderno de campo del peso de los gazapos al destete y a la venta	Nominal
		Alimentación diaria con maralfalfa de acuerdo a requerimiento	Cuaderno de campo del peso de los gazapos al destete y a la venta	
Refrescamiento de sangre	Empadre con machos traídos de otro lugar, no consanguíneos	Macho de 3 meses de edad	Registro de machos que se someten al empadre	Nominal

Anexo 2.
Consentimiento Informado

**FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN
LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (*Cavia porcellus*) DE LA
RAZA PERÚ.**

Estimado propietario de la granja de cuyes Trujillo, la presente investigación busca aportar conocimientos en la crianza de cuyes, para mejorar La producción, buscando alternativas, como el flushing alimenticio y el refrescamiento de sangre, evitando de esa manera la consanguinidad en el galpón.

Aviso de confiabilidad

Los datos recabados mediante la ejecución de la presente investigación, serán proporcionados y de pleno conocimiento de usted como propietario de la granja, y más delante de la comunidad científica, pues los datos que se obtengan, serán de mucha utilidad para mejorar la producción y la productividad de los cuyes, que permita mejorar los niveles de vida de las familias del campo.

Muchas gracias por su apoyo

Anexo 3.
Instrumentos de recolección de datos

Grupos experimentales			
Material biológico	Grupo experimental 1 Alimentación a base de alfalfa		
N° de hembras	Tamaño de camada	Peso vivo al destrate	Peso vivo a la venta
1 ♀	Gazapos	Gramos	gramos
2 ♀	Gazapos	gramos	gramos
3 ♀	Gazapos	gramos	gramos
4 ♀	Gazapos	gramos	gramos
5 ♀	Gazapos	gramos	gramos
6 ♀	Gazapos	gramos	gramos
7 ♀	Gazapos	gramos	gramos
8 ♀	Gazapos	gramos	gramos
9 ♀	Gazapos	gramos	gramos
10 ♀	Gazapos	gramos	gramos
1 ♂ (R. PERÚ)			
Grupo experimental 1 Alimentación a base de maralfalfa			
1 ♀	Gazapos	Gramos	gramos
2 ♀	Gazapos	gramos	gramos
3 ♀	Gazapos	gramos	gramos
4 ♀	Gazapos	gramos	gramos
5 ♀	Gazapos	gramos	gramos
6 ♀	Gazapos	gramos	gramos
7 ♀	Gazapos	gramos	gramos
8 ♀	Gazapos	gramos	gramos
9 ♀	Gazapos	gramos	gramos
10 ♀	Gazapos	gramos	gramos
1 ♂ (R. PERÚ)			

Anexo 4.
Matriz de Consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADOR	INSTRUMENTOS DE MEDICION
<p><u>Problema general.</u> ¿Cuál será el efecto del flushing y el refrescamiento de sangre en los parámetros productivos en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa y maralfalfa?</p>	<p><u>Objetivo general</u> Determinar el efecto del flushing y el refrescamiento de sangre en los parámetros productivos en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa y maralfalfa.</p>	<p><u>Hipótesis general</u> Ha: El flushing y el refrescamiento de sangre influye en los parámetros productivos de cuyes (<i>Cavia porcellus</i>) de la raza Perú alimentados con alfalfa y maralfalfa Ho: El flushing y el refrescamiento de sangre no influye en los parámetros productivos de cuyes (<i>Cavia porcellus</i>) de la raza Perú alimentados con alfalfa y maralfalfa</p>	<p>Parámetros productivos</p>	<p>Tamaño de camada. P.V. al destete P.V. a la venta</p>	<p>Registro del número de gazapos al nacimiento. Registro de peso de los gazapos al destete Registro de peso de los gazapos a la venta</p>
<p><u>Problema específico 1</u> ¿Cuál será el efecto del flushing y el refrescamiento de sangre en los parámetros reproductivos en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa?</p>	<p><u>Objetivo específico 1</u> Determinar el efecto del flushing y el refrescamiento de sangre en los parámetros productivos en cuyes de la raza Perú, alimentados con alfalfa.</p>	<p><u>Hipótesis específico 1</u> Ha: flushing y el refrescamiento de sangre influye en los parámetros productivos de cuyes (<i>Cavia porcellus</i>) de la raza Andina alimentados con alfalfa Ho: flushing y el refrescamiento de sangre no influye en los parámetros reproductivos de cuyes (<i>Cavia porcellus</i>) de la raza Andina alimentados con alfalfa</p>	<p>Flushing</p>	<p>-Flushing a base de alfalfa - Flushing a base de maralfalfa</p>	<p>Cuaderno de campo del peso de los gazapos al destete y a la venta Cuaderno de campo del peso de los gazapos al destete y a la venta</p>
<p><u>Problema específico 2</u> ¿Cuál será el efecto del flushing y el refrescamiento de sangre en los parámetros productivos en cuyes de la raza Perú, alimentados con maralfalfa?</p>	<p><u>Objetivo específico 2</u> Determinar el efecto del flushing y el refrescamiento de sangre en los parámetros productivos en cuyes de la raza Perú, alimentados con maralfalfa.</p>	<p><u>Hipótesis específico 2</u> Ha: flushing y el refrescamiento de sangre influye en los parámetros productivos de cuyes (<i>Cavia porcellus</i>) de la raza andina alimentados con maralfalfa Ho: flushing y el refrescamiento de sangre no influye en los parámetros productivos de cuyes (<i>Cavia porcellus</i>) de la raza Perú alimentados con maralfalfa</p>	<p>Refrescamiento de sangre</p>	<p>Empadre con machos traídos de otro lugar, no consanguíneos</p>	<p>Registro de machos que se someten al empadre</p>

Anexo 5.
Operacionalización de variables.

Variable	Definición teórica	Indicador	Técnica e instrumento	Escala
Parámetros productivos	Tamaño de camada, se conoce como tamaño de camada al número de gazapos que nace en cada parto. P.V. al destete. - Es el peso en gramos de b las crías a los 17 días P.V. a la venta. - Es el peso que ganan los cuyes a su venta al mercado	N° de gazapos por parto Peso en gramos a los 17 días Peso en gramos a los 17 días	Registro del número de gazapos al nacimiento. Registro de peso de los gazapos al destete Registro de peso de los gazapos a la venta	Ordinal
Flushing	Flushing. - es el aumento de la ración de los cuyes en base a alfalfa, maralfalfa o cualquier otro producto energético.	Alimentación diaria con alfalfa de acuerdo a requerimiento Alimentación diaria con maralfalfa de acuerdo a requerimiento	Cuaderno de campo del peso de los gazapos al destete y a la venta Cuaderno de campo del peso de los gazapos al destete y a la venta	Nominal
Refrescamiento de sangre	Empadre con machos traídos de otro lugar, no consanguíneos	Macho de 3 meses de edad	Registro de machos que se someten al empadre	Nominal

Anexo 6.
Fotografías.



Fotografía 1. Macho del grupo 1 (base de alfalfa)



Fotografía 2. Macho del grupo 2 (base de maralfalfa)



Fotografía 3. Hembras alimentadas a base de alfalfa



Fotografía 4. Hembras alimentadas a base de maralfalfa



Fotografía 5. Aretador



Fotografía 6. Arete de identificación



Fotografía 7. Colocado de arete identificador a las hembras



Fotografía 8. Hembra con arete de identificación

NOTA BIOGRÁFICA



VERONIKA AIDA MORENO TELLO

Nací un 27 de agosto de 1996, mis estudios primarios lo realicé en la Institución Educativa Norbert Wiener, en la ciudad de Trujillo (2003 – 2007); la educación secundaria en la Institución Educativa Parroquial “Pillko Marka”, en la ciudad de Huánuco (2008 – 2012). Mis estudios superiores lo realicé en la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán”, en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en el distrito de Pillco Marca, provincia de Huánuco (2013 – 2018), obteniendo el grado de Bachiller en Medicina Veterinaria y Zootecnia en el año 2021. Espero seguir capacitándome, para luego dedicarme también a la clínica de animales menores y la producción de animales en ganaderías.



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD

El director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, que suscribe, hace constar: Que el Informe de Tesis titulado “**FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (Cavia porcellus) DE LA RAZA PERÚ**”. Presentada, por la Bachiller en Medicina Veterinaria, **MORENO TELLO, Veronika Aida**, Tiene un índice de similitud del **30%**, verificable en el reporte final del análisis de originalidad, mediante el Software Turniting. Se concluye, que las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con uno de los requisitos estipulados en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán” de Huánuco.

Huánuco, 01 de Agosto del 2022

Dr. José Goicochea Vargas
Director de Investigación. FMVZ



ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO VETERINARIO

En la ciudad de Huánuco - Distrito de Pillco Marca, a los 28 días del mes setiembre del 2022, siendo las diez y media horas, en merito a la **Resolución N°143-2022-UNHEVAL-FMVZ/D**, de fecha 16.Setiembre.2022, en cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos, se reunieron en el Auditorio de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, los miembros integrantes del Jurado examinador de la Sustentación de Tesis Titulada: **"FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN LOS PARAMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (*Cavia porcellus*) DE LA RAZA PERÚ"** de la Bachiller **VERONIKA AIDA MORENO TELLO**, para **OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO VETERINARIO**, asesorado por el docente **Dr. WILDER JAVIER MARTEL TOLENTINO**. Jurado integrado por los siguientes miembros:

Presidente : Dr. Magno GONGORA CHAVEZ
Secretario : Dr. Marce Ulises PEREZ SAAVEDRA
Vocal : Dr. Rosel APAESTEGUI LIVAQUE

Finalizado el acto de sustentación, los miembros del Jurado procedieron a la calificación, cuyo resultado fue: **APROBADO**, con la nota de **DIECISEIS** (16), Con el calificativo de: **BUENO**.

Con lo que se dio por finalizado el proceso de Evaluación de Sustentación de Tesis. Siendo a horas **12:00 am**, en fe de la cual firmamos.


.....
Dr. Magno GONGORA CHAVEZ
PRESIDENTE


.....
Dr. Marce Ulises PEREZ SAAVEDRA
SECRETARIO


.....
Dr. Rosel APAESTEGUI LIVAQUE
VOCAL



RESOLUCIÓN DECANATO N° 139-2021-UNHEVAL-FMVZ/D

Pillco Marca, 15 de diciembre de 2021

Visto, el documento en tres (03) folios virtuales;

CONSIDERANDO:

Que, la Bach. **VERONIKA AIDA MORENO TELLO**, mediante solicitud S/N, solicita la designación de la **Comisión Ad hoc** para la revisión del Proyecto de Tesis **“FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (*Cavia porcellus*) DE LA RAZA PERÚ”**, y nombramiento de asesor de tesis;

Que, con la Resolución Consejo Universitario N°2846-2017-UNHEVAL, de fecha 03.AGO.2017, se aprueba el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, y en cumplimiento a los Artículos 14,15,16,17 y 18 del CAPITULO IV de la Modalidad de Tesis y optando por el enciso a) Presentación, Sustentación y aprobación de Tesis;

Que, según el Reglamento General de Grados y Títulos en el Art. 25° menciona que” El trabajo de investigación podrá ser elaborado en forma individual o colectiva, en este último caso con un máximo de tres (3) estudiantes y deberá garantizar la responsabilidad individual en la elaboración y participación activa en el trabajo de investigación;

Que, el presente Proyecto de Tesis el Decano designa a la Comisión Revisora Ad hoc, conformada por los siguientes docentes: Dr. Magno GONGORA CHAVEZ (Presidente); Dr. Marce Ulises PEREZ SAAVEDRA (Secretario) y Mg. Teófanos Anselmo CANCHES GONZALES (Vocal);

Estando a las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, por la Ley Universitaria N°30220, por el Estatuto y el Reglamento de la UNHEVAL, la Resolución de Comité Electoral Universitario N° 0109-2020-UNHEVAL-CEU, de fecha 28.DIC.2020, Proclama y Acredita a partir del 29 de diciembre de 2020 hasta el 13 de diciembre de 2024, como Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia al Dr. Magno GONGORA CHAVEZ;

SE RESUELVE:

1° **DESIGNAR**, a la **Comisión Revisadora Ad hoc**, del Proyecto de Tesis Titulado: **“FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (*Cavia porcellus*) DE LA RAZA PERÚ”**; presentado por la Bachiller de la Facultad de Medicina Veterinaria, **VERONIKA AIDA MORENO TELLO**, conformado por los siguientes docentes:

- Dr. Magno GONGORA CHAVEZ : **Presidente**
- Dr. Marce Ulises PEREZ SAAVEDRA : **Secretario**
- Mg. Teófanos Anselmo CANCHES GONZALES : **Vocal**

2° **DESIGNAR**, al Dr. Wilder Javier MARTEL TOLENTINO como asesor de proyecto de tesis.

3° **FIJAR**, en un plazo de quince días calendarios a partir de la fecha, para que los miembros de la comisión emitan el dictamen e informe conjunto debidamente sustentado via virtual, acerca del Proyecto de Tesis.

4° **DAR A CONOCER**, la presente Resolución a la comisión Ad hoc y a la interesada.

Regístrese, comuníquese, archívese.



Magno Gongora Chávez
DR. MAGNO GONGORA CHAVEZ
DECANO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y Z.

Distribución: Interesada/Asesor/Archivo.



RESOLUCIÓN DECANATO N°15-2022-UNHEVAL-FMVZ/D

Pillco Marca, 08 de febrero de 2021

Visto, los documentos virtuales en seis (06) folios;

CONSIDERANDO:

Que, con la Resolución Consejo Universitario N°2846-2017-UNHEVAL, de fecha 03.AGO.2017, se aprueba el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, y en cumplimiento a los Artículos 14, 15, 16, 17 y 18 del presente reglamento;

Que, con solicitud FUT. S/N, de fecha 08.02.2022 presentado por la **Bach. VERONIKA AIDA MORENO TELLO**, solicita aprobación de su proyecto de tesis;

Que, mediante Resolución N°10-2022-UNHEVAL-FMVZ/D, de fecha 27.01.2022, se resolvió designar, a la Comisión Revisadora Ad hoc, del Proyecto de Tesis Titulado: **“FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (*Cavia porcellus*) DE LA RAZA PERÚ”**, presentado por el Bachiller de la Facultad de Medicina Veterinaria, **VERONIKA AIDA MORENO TELLO**, conformado por los siguientes docentes: **Dr. Magno GONGORA CHAVEZ (Presidente)**; **Dr. Marce Ulises PEREZ SAAVEDRA (Secretario)** y **Dr. Rosel APAESTEGUI LIVAQUE (Vocal)**;

Que, mediante Carta de Conformidad, presentada por la Comisión Revisora Ad Hoc integrado por los docentes: **Dr. Magno GONGORA CHAVEZ (Presidente)**; **Dr. Marce Ulises PEREZ SAAVEDRA (Secretario)** y **Dr. Rosel APAESTEGUI LIVAQUE (Vocal)**, manifiestan que se realizó la evaluación del proyecto de tesis Titulado: **“FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (*Cavia porcellus*) DE LA RAZA PERÚ”**, presentado por la Bachiller de la Facultad de Medicina Veterinaria, **VERONIKA AIDA MORENO TELLO**, declara que el Proyecto referido está apto para su ejecución;

Que, estando en uso de las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, por la Ley Universitaria N°30220, el Estatuto vigente;

SE RESUELVE:

- 1° **APROBAR**, el Proyecto de Tesis y su esquema de su desarrollo Titulado **“FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (*Cavia porcellus*) DE LA RAZA PERÚ”**, presentado por la Bachiller de la Facultad de Medicina Veterinaria, **VERONIKA AIDA MORENO TELLO**, asesorado por el **Dr. Wilder Javier MARTEL TOLENTINO**, por lo tanto, se encuentra expedito para su ejecución, por lo expuesto en la parte considerativa de la presente resolución.
- 2° **REGISTRAR**, el referido Proyecto de Tesis en el Libro de Proyecto de Tesis de la Facultad, y en el Instituto de Investigación de la Facultad.
- 3° **AUTORIZAR**, a la Tesista para que desarrolle su Proyecto de Tesis en un plazo máximo de un año.
- 4° **DAR A CONOCER**, esta Resolución a la instancia correspondiente y a la interesada.

Regístrese, comuníquese, archívese.



DR. MAGNO GÓNGORA CHÁVEZ
DECANO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y Z.

Distribución: Asesor/Interesada/Archivo.



RESOLUCIÓN DECANATO N° 93-2022-UNHEVAL-FMVZ/D

Pillco Marca, 16 de junio de 2022

Visto, el documento en cuatro (04) folios virtuales;

CONSIDERANDO:

Que, la Bach. **VERONIKA AIDA MORENO TELLO**, mediante **SOLICITUD S/N**, solicita revisión del informe final de tesis y nombramiento de un accesitario para la sustentación de su tesis titulado “**FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (Cavia porcellus) DE LA RAZA PERÚ**”, para obtener el Título Profesional;

Que, mediante **RESOLUCIÓN DECANATO N°15-2022-UNHEVAL-FMVZ/D**, de fecha 08.02.2022, se resolvió designar a la Comisión Revisadora Ad hoc, del Proyecto de Tesis Titulado: “**FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (Cavia porcellus) DE LA RAZA PERÚ**”, conformado por los siguientes docentes Dr. Magno GONGORA CHAVEZ (Presidente); Dr. Marce Ulises PEREZ SAAVEDRA (Secretario) y Dr. Rosel APAESTEGUI LIVAQUE (Vocal);

Que, con la Resolución Consejo Universitario N°2846-2017-UNHEVAL, de fecha 03.AGO.2017, se aprueba el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco, y en cumplimiento a los Artículos 14,15,16,17 y 18 del presente reglamento;

Estando a las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, por la Ley Universitaria N°30220, por el Estatuto y el Reglamento de la UNHEVAL, la Resolución de Comité Electoral Universitario N° 0109-2020-UNHEVAL-CEU, de fecha 28.DIC.2020, Proclama y Acredita a partir del 29 de diciembre de 2020 hasta el 13 de diciembre de 2024, como Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia al Dr. Magno GONGORA CHAVEZ;

SE RESUELVE:

1°. **DESIGNAR**, como miembros del Jurado Calificador de la Tesis titulado: “**FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (Cavia porcellus) DE LA RAZA PERÚ**” presentado por la Bachiller de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, **VERONIKA AIDA MORENO TELLO**, a los siguientes docentes:

- | | | |
|---|---|-------------|
| • Dr. Magno GONGORA CHAVEZ | : | Presidente |
| • Dr. Marce ULISES PEREZ SAAVEDRA | : | Secretario |
| • Dr. Rosel APAESTEGUI LIVAQUE | : | Vocal |
| • Mg. Teófanos Anselmo CANCHES GONZALES | : | Accesitario |

2°. **FIJAR**, un plazo de quince días calendarios a partir de la fecha, para que los miembros del jurado emitan el dictamen e informe conjunto debidamente sustentado vía virtual, acerca de la suficiencia del trabajo.

3°. **DAR A CONOCER**, el contenido de la presente resolución a los miembros del Jurado Calificador y a la interesada.

Regístrese, comuníquese, archívese.



Magno Góngora Chávez
DR. MAGNO GÓNGORA CHÁVEZ
DECANO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y Z.

Distribución: Miembros del jurado. /interesada /Archivo.



RESOLUCIÓN DECANATO N° 143-2022-UNHEVAL-FMVZ/D

Pillico Marca, 16 de setiembre de 2022

Vista, los documentos virtuales en seis (06) folios;

CONSIDERANDO:

Que, con SOLICITUD S/N, presentado por la Bachiller **VERONIKA AIDA MORENO TELLO**, solicitan fecha y hora de sustentación de tesis titulada **"FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN LOS PARAMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (*Cavia porcellus*) DE LA RAZA PERÚ"**;

Que, mediante **RESOLUCIÓN DECANATO N° 93-2022-UNHEVAL-FMVZ/D**, de fecha 08.02.2022, se resolvió designar a la Comisión Revisadora Ad hoc, del Proyecto de Tesis Titulado: **"FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN LOS PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (*Cavia porcellus*) DE LA RAZA PERÚ"**, presentado por el Bachiller, **VERONIKA AIDA MORENO TELLO**, conformado por los siguientes docentes Dr. Magno GONGORA CHAVEZ : (Presidente), Dr. Marce ULISES PEREZ SAAVEDRA (Secretario), Dr. Rosel APAESTEGUI LIVAQUE (Vocal), y Mg. Teofanes Anselmo CANCHES GONZALES (Accesitario);

Que, con carta de conformidad, presentado por la Comisión integrada por los docentes: Dr. Magno GONGORA CHAVEZ : (Presidente), Dr. Marce ULISES PEREZ SAAVEDRA (Secretario), Dr. Rosel APAESTEGUI LIVAQUE (Vocal), y Mg. Teofanes Anselmo CANCHES GONZALES (Accesitario);informan que se encuentra expedito para la sustentación emiten su dictamen dando conformidad; con la finalidad de **fijar fecha y hora para su respectiva sustentación** de Tesis Titulada: **"FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN LOS PARAMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (*Cavia porcellus*) DE LA RAZA PERÚ"**;

Que, con la Resolución Consejo Universitario N°2846-2017-UNHEVAL, de fecha 03.AGO.2017, se aprueba el Reglamento General de Grados y Títulos de la Universidad Nacional Hemilio Valdizán de Huánuco, y en cumplimiento a los Artículos 14, 15, 16, 17 y 18 del presente reglamento;

Estando a las atribuciones conferidas al Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, por la Ley Universitaria N°30220, por el Estatuto y el Reglamento de la UNHEVAL, la Resolución de Comité Electoral Universitario N° 0109-2020-UNHEVAL-CEU, de fecha 28.DIC.2020, Proclama y Acredita a partir del 29 de diciembre de 2020 hasta el 13 de diciembre de 2024, como Decano de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia al Dr. Magno GONGORA CHAVEZ;

SE RESUELVE:

- 1°. **DECLARAR APTO**, para **sustentar la Tesis** Titulado: **"FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN LOS PARAMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (*Cavia porcellus*) DE LA RAZA PERÚ"**; presentado por el Bachiller de la Facultad de Medicina Veterinaria, **VERONIKA AIDA MORENO TELLO** programar la sustentación para la siguiente fecha y hora:


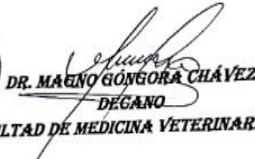
Fecha : **Miércoles 28 de setiembre del 2022**
Hora : **10:30 am horas**
Modalidad : **Presencial en el auditorio de la FMVZ**

- 2°. **COMUNICAR**, a los Miembros del Jurado Calificador integrados por los siguientes docentes:

Presidente : Dr. Magno GONGORA CHAVEZ
Secretario : Dr. Marce ULISES PEREZ SAAVEDRA
Vocal : Dr. Rosel APAESTEGUI LIVAQUE
Accesitario : Mg. Teofanes Anselmo CANCHES GONZALES

- 3°. **DISPONER**, que los docentes designados deberán ceñirse a lo estipulado en el Reglamento de Grados y Títulos de la UNHEVAL.

Regístrese, comuníquese, archívese.



DR. MAGNO GONGORA CHÁVEZ
DECANO
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y Z.

**AUTORIZACIÓN PARA PUBLICACIÓN DE TESIS ELECTRÓNICAS DE
PREGRADO**

1. IDENTIFICACIÓN PERSONAL: (especificar los datos de los autores de la tesis)

Apellidos y Nombres: Moreno Tello Veronika Aida

DNI: 76368970 Correo electrónico: veromt_27@hotmail.com

Teléfonos: _____ Celular 939009165 Oficina _____

Apellidos y Nombres: _____

DNI: _____ Correo electrónico: _____

Teléfonos: _____ Celular _____ Oficina _____

Apellidos y Nombres: _____

DNI: _____ Correo electrónico: _____

Teléfonos: _____ Celular _____ Oficina _____

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS:

Pregrado
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
Escuela Profesional de Medicina Veterinaria
Carrera Profesional de Medicina Veterinaria

Título Profesional obtenido:

Médico Veterinario

Título de la Tesis:

“FLUSHING Y REFRESCAMIENTO DE SANGRE Y SU INFLUENCIA EN LOS
PARÁMETROS PRODUCTIVOS DE CUYES (*Cavia porcellus*) DE LA RAZA
PERÚ”.

Tipo de acceso que autoriza(n) el (los) autor (es):

Marcar (X)	Categoría de Acceso	Descripción del Acceso
X	PÚBLICO	Es público y accesible al documento a texto completo por cualquier tipo de usuario que consulta el repositorio.
	RESTRINGIDO	Solo permite el acceso al registro del metadato con información básica, más no al texto completo

Al elegir la opción "Público" a través de la presente autorizo o autorizamos de manera gratuita al Repositorio Institucional - UNHEVAL, a publicar la versión electrónica de esta tesis en el Portal Web repositorio.unheval.edu.pe, por un plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita, pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla, siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

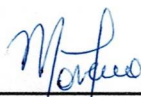
En caso haya(n) marcado la opción "Restringido", por favor detallar las razones por las que se eligió este tipo de acceso:

Asimismo, pedimos indicar el periodo de tiempo en que la tesis tendría el tipo de acceso restringido:

- () 1 año
- () 2 años
- () 3 años
- () 4 años

Luego del periodo señalado por usted(es), automáticamente la tesis pasará a ser de acceso público.

Huánuco, 06 de octubre de 2022.



Moreno Tello Veronika Aida
DNI N° 76368970