

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



**PREVALENCIA DE ECTOPARÁSITOS EN CERDOS  
CRIADOS EN EL DISTRITO CASTILLA, PIURA 2023**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS VETERINARIAS  
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO VETERINARIO**

**TESISTA:**

**QUIROZ TORRES SANTOS ERNESTO**

**ASESOR:**

**CATALLAPALCA VILCA ALCIDES MELECIO**

**HUÁNUCO-PERÚ**

**2023**

## **DEDICATORIA**

A mis padres gracias a su gran esfuerzo y los valores que me inculcaron para ser una persona de bien. Que a pesar de las dificultades logre alcanzar mis metas

A mis hermanos por el apoyo incondicional en los buenos y en los malos momentos gracias por el apoyo moral que permito culminar mi carrera

A mi persona por el gran esfuerzo y dedicación que hice para lograr las metas trazadas

## **AGRADECIMIENTO**

- A mi familia amigos y compañeros de trabajo por ese apoyo moral y consejos que me brindaron durante estudiaba mi carrera y en la ejecución de mi investigación.
- A la Universidad Nacional Hermilio Valdizán por permitirme culminar mis estudios de pregrado

# PREVALENCIA DE ECTOPARASITOS EN CERDOS CRIADOS EN EL DISTRITO CASTILLA, PIURA 2023

Bach: Quiroz Torres, Santos Ernesto

## RESUMEN

El trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia de ectoparásitos en cerdos del Distrito de Castilla, provincia de Piura; para ello se utilizó una muestra de 380 cerdos, de diferentes edades; distribuidos en 04 asociaciones de productores presentes en el distrito; esta investigación posee un enfoque cuantitativo transversal descriptivo; se dispuso de un instrumento (Cuestionario) para recolectar la información requerida para el análisis estadístico descriptivo; seguidamente se inmovilizó el animal, se procedió a aplicar la técnica de observación y raspado del área infectada; se colectaron los ectoparásitos presentes en las diferentes partes del cuerpo del animal y se observaron en el laboratorio; una vez identificados, se determinó que la prevalencia de cerdos con ectoparásitos fue de 42.37% donde 161 porcinos presentaron ectoparásitos de los 380 cerdos muestreados. Los resultados fueron animales que tenían ácaros 80.12%, piojos 11.18%, ácaros y piojos 8.70%. Se realizó la prueba de Chi cuadrado, determinando que no existe asociación entre los factores asociados; sexo y edad. De igual forma, se constató que las características, mantenimiento y tipo de infraestructura influye en la prevalencia de éstos; la cual se incrementa en un 100% cuando no se ha aplicado un manejo sanitario; por lo que se considera indispensable la aplicación y permanencia de un plan sanitario, que contribuya a la disminución de ectoparásitos en cerdos. Finalmente se concluye que la prevalencia de ectoparásitos en cerdos criados en el Distrito de Castilla, Piura fue alta.

**Palabras claves:** Prevalencia, ectoparásitos, cerdos.

## **PREVALENCE OF ECTOPARASITES IN PIGS RAISED IN THE CASTILLA DISTRICT, PIURA 2023**

Bach: Quiroz Torres, Santos Ernesto

### **ABSTRACT**

The research work aimed to determine the prevalence of ectoparasites in pigs in the District of Castilla, province of Piura; for this purpose a sample of 380 pigs of different ages; distributed in 04 associations of producers present in the district; this research has a quantitative approach of descriptive type; an instrument (questionnaire) was used to collect the information required for the descriptive statistical analysis; The animal was then immobilized and the technique of observation and scraping of the infected area was applied; the ectoparasites present in the different parts of the animal's body were collected and observed in the laboratory; Once identified, it was determined that the prevalence of pigs with ectoparasites was 42.37, where 161 pigs had ectoparasites out of the 380 pigs sampled. The results were animals that had 80.12%mites, 11.18 lice, mites and lice 8.70%. The statistical test of chi square, determinated that there is no association between the associated factors;sex and age. Similarly, it was found that the characteristics, maintenance and type of infrastructure do not influence their prevalence, which increases by 100% when sanitary management has not been applied; therefore, it is considered essential to apply and maintain a sanitary plan that contributes to the reduction of ectoparasites in pigs. Finally, it is concluded that the prevalence of ectoparasites in pigs raised in the District of Castilla, Piura was high.

**Keywords:** *Prevalence, ectoparasites, pigs.*

# CONTENIDO

## Contenido

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
CONTENIDO .....	vi
LISTA DE TABLAS .....	ix
LISTA DE FIGURAS .....	x
LISTA DE GRÁFICOS .....	xi
INTRODUCCIÓN .....	xii
<b>CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.1 PROBLEMA GENERAL .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3.1 OBJETIVO GENERAL .....</b>	<b>4</b>
<b>1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>4</b>
<b>1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA .....</b>	<b>5</b>
<b>1.5 VIABILIDAD .....</b>	<b>5</b>
<b>1.6. LIMITACIONES .....</b>	<b>6</b>
<b>1.7. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL Y ESPECÍFICAS .....</b>	<b>7</b>
<b>1.7.1 HIPÓTESIS GENERAL .....</b>	<b>7</b>
<b>1.8.1 VARIABLE DE ESTUDIO .....</b>	<b>8</b>
<b>VARIABLES ASOCIADAS .....</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES .....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 BASES TEÓRICAS .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2.1 PREVALENCIA .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2.2 TIPOS DE PREVALENCIAS .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2.2.1 PREVALENCIA PUNTUAL .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2.2.2 PREVALENCIA DE PERIODO .....</b>	<b>14</b>
<b>2.2.3. PARASITISMO .....</b>	<b>14</b>

2.2.4. PARÁSITOS.....	15
2.2.5. IMPORTANCIA VETERINARIA DE LOS ECTOPARÁSITOS.....	15
2.2.6. DIAGNÓSTICO.....	17
2.2.7.TIPOS DE ECTOPARÁSITOS.....	17
2.2.7.1. ÁCARO DEL CERDO O SARNA PORCINA.....	17
2.2.7.2. PIOJO DEL CERDO.....	17
2.2.8. TRATAMIENTO CONTRA INFECCIONES EXISTENTES.....	18
2.2.9. PARASITOSIS.....	19
2.2.10. CARACTERÍSTICAS DEL CERDO.....	19
2.2.10.1. BIOLOGÍA DEL CERDO DE ACUERDO A SU FASE DE CRECIMIENTO.....	20
2.2.10.2. BIOLOGÍA DEL CERDO DE ACUERDO AL SEXO.....	20
• HEMBRA.....	20
• MACHO O VERRACO.....	21
2.2.11 PRODUCCIÓN DE CERDO E INFRAESTRUCTURAS.....	21
2.2.12. SANIDAD ANIMAL.....	23
2.2.13. ASOCIACIÓN DEL CERDO CON OTROS ANIMALES.....	24
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	24
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA.....	26
3.1 ÁMBITO DE ESTUDIO.....	26
3.1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL DISTRITO.....	26
3.1.2 LIMITES DEL DISTRITO CASTILLA.....	27
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	27
3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	29
3.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	30
3.4.1 Deductivo.....	30
3.4.2 Inductivo.....	31
3.4.3. Analítico.....	31
3.5 PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
3.6 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO.....	33
3.7. VARIABLES EN EL ESTUDIO.....	34
3.8. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS ESTADÍSTICO.....	35
3.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	35
CAPITULO IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	36
4.1. ANALISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS.....	36
CAPITULO V: DISCUSIÓN.....	44
CONCLUSIONES.....	46
SUGERENCIAS.....	47

<b>FUENTES BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	48
<b>ANEXOS</b> .....	57
<b>ANEXO 01.</b> .....	53
<b>OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES</b> .....	53
<b>ANEXO 02.</b> .....	55
<b>MATRIZ DE CONSISTENCIA</b> .....	55
<b>ANEXO 03.</b> .....	58
<b>INSTRUMENTO, CUESTIONARIO EJECUTADO.</b> .....	58



## LISTA DE TABLAS

Tabla 1	<i>Prevalencia de Ectoparásitos en Cerdos, Distrito de Castilla</i> .....	36
Tabla 2	<i>Tipos de Ectoparásitos Encontrados en Cerdos en el Distrito de Castilla.</i> .....	37
Tabla 3	<i>Prevalencia de Ectoparásitos en relación con el Sexo en Cerdos en el distrito de Castilla</i> .....	38
Tabla 4	<i>Prevalencia de Ectoparásitos en Relación a la Infraestructura Donde se Crían los Cerdos en el Distrito de Castilla</i> .....	39
Tabla 5	<i>Prevalencia de Ectoparásitos en Relación a la Edad de los Cerdos en el Distrito de Castilla</i> .....	40
Tabla 6	<i>Prevalencia de Ectoparásitos en relación con el Manejo Sanitario en el Distrito de Castilla</i> .....	41
Tabla 7	<i>Relación entre la Prevalencia de ectoparásitos y su convivencia con otras especies.</i> .....	42
Tabla 8	<i>Ubicación del ectoparásito en el cerdo en el Distrito de Castilla</i> .....	43

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1	<i>Mapa de División Política Territorial del Distrito Castilla, Piura.</i> .....	26
----------	--	----

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 <i>Prevalencia de Ectoparásitos en Cerdos, Distrito de Castilla</i> .....	36
Gráfico 2 <i>Tipos de Ectoparásitos Encontrado en Cerdos en el Distrito de Castilla, Piura, 2023</i> .....	37
Gráfico 3 <i>Lugares de Presentación de los Ectoparásitos en el Cerdo</i> .....	43

## INTRODUCCIÓN

El incremento en los últimos años de las afecciones, que amenazan la vida de los animales domésticos y a su vez comprometen la salud del ser humano, ha sido motivo de estudio para comprender la dinámica de las enfermedades y los riesgos asociados a ellas (Gautam et al., 2020). En este sentido; los ectoparásitos, son considerados organismos vivos que se alojan externamente en la piel de cualquier animal (Ahimbisibwe, 2022). Mientras que, los endoparásitos, son aquellos con una importancia trascendental, al constituirse como obstrucciones de tipo biológicas en una explotación porcina eficaz, puesto que muchas veces tienden a obviarse su presencia, motivado a la poca evidencia de manifestación de signos y síntomas presentes en el animal (Ózsvári, 2018).

Por otra parte, la explotación porcina cuenta con una alta demanda en los diferentes comercios y ferias locales, motivado al aporte nutricional que ofrece en la alimentación de los consumidores día a día; aunado a ello, la producción de porcinos, es considerada como la fuente de ingreso económico de muchas familias, que se dedican al manejo de esta especie a través de los años, lo que trae como exigencia un aumento en el número de animales, así como el empleo de alternativas tecnológicas en un sistema de crianza actualizado y eficiente (Abad, 2022). En virtud de ello, la producción porcina en Perú se incrementó en un 5,8%, destacando las Regiones de Lima, Arequipa, Huánuco, La Libertad, entre otros (INEI, 2021). Evidenciando, un aumento consecutivo en la demanda de la carne de cerdo, siendo la 3era de mayor consumo en el país (MINAGRI, 2020).

Por consiguiente, la producción de cerdos posee una significativa importancia desde el punto de vista económico y sanitario, ya que los ectoparásitos favorecen significativamente procesos como: reducción del 5 y 31% de consumo diario de alimento, generando un deficiente desarrollo y crecimiento, disminución del peso, proliferación de enfermedades, inclusive el deceso de estos animales (Ózsvári, 2018). Además, genera un alto embate económico desfavorable, que origina graves efectos de tipo sanitarios, incluyendo los costos en medicinas para el control y tratamiento, así como la expropiación de los animales en los centros de matanza con su respectiva penalización (Fernández, 2018).

En virtud de lo antes expuesto, los Acari, los Anopluras y las Siphonaptera son especies de ectoparásitos comunes que se pueden encontrar en cerdos; mientras que, la infección por Siphonaptera hembra (*Tunga penetrans*) origina la tungiasis, el cual es una enfermedad dermatológica de tipo parasitaria zoonótica en el hombre y en una diversa variedad de mamíferos. Por su parte, los Acari producen la sarna, siendo la más reconocida la sarna sarcóptica y, por último, la especie de anoplura que se localiza en los porcinos es *Haematopinus suis* (Ahimbisibwe, 2022). Esto muestra la importancia de aplicar medidas sanitarias, que controlen los niveles de ectoparásitos en cerdos, a partir de un diagnóstico de especies, nivel y época de incidencia, a fin de disminuir la proliferación de enfermedades en el rebaño como en los consumidores de carne porcina.

En este sentido, el Distrito de Castilla, posee una extensión de territorio de seis ciento sesenta y dos mil con veinte tres (662,23) km<sup>2</sup>, esto hace referencia al 10,66 por ciento del total de la región de Piura, cuya densidad de población es de ciento ochenta y seis con siete (186,7) habitantes por cada km<sup>2</sup>. A su vez, este

distrito cuenta con un relieve de llanos y valles (INEI, 2018). Siendo la producción agrícola desarrollada acorde a la temporada en que se vive y como fuente de alimento para los pobladores de Castilla; mientras que la producción de cerdos, aves de corral y ganadería como sus derivados, tienden a ser fuentes de ingreso económico en cualquier ciclo del año, pues suelen ser comercializadas a nivel local y regional y para el autoconsumo.

Cabe mencionar que en distrito de castilla la crianza de cerdos es de menor escala y no hay razas puras por lo que la mayoría de criadores no maneja un registro de reproducción.

Finalmente, con esta investigación se pretende diagnosticar la prevalencia de ectoparásitos presentes en cerdos criados en el Distrito Castilla, Piura; cuyo fin, es poder suministrar un plan de manejo sanitario para estas afecciones, esto motivado al desconocimiento que presentan la mayoría de los productores agropecuarios con respecto a los padecimientos que generan estos agentes patógenos de enfermedades presentes principalmente en la producción de cerdos, a su vez se busca formar y capacitar a los productores sobre la importancia de un adecuado manejo agropecuario de éstos, lo cual redundará en la maximización de los rendimientos reflejados en el peso.

## **CAPÍTULO I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA**

A nivel mundial, la adquisición e ingesta de carne, se encuentra unida a dinámicas productivas estrechamente influenciadas por una diversidad de elementos, entre ellos: la ubicación geográfica, la disposición de factores naturales, la cultura y la calidad de vida de la zona. No obstante, el consumo del pollo de acuerdo a información recolectada por la FAO, es la más común en todos los países. Mientras que el consumo de carne de cerdo es relevante en los países europeos, asiáticos y China (FAO, 2020).

La producción de cerdos en Latinoamérica, se caracteriza por ser una explotación que emplea una serie de acciones y operaciones secuenciales y procedimentales, necesarias para la cría y manejo de cerdos, cuyo fin es la producción de alimentos para el consumo humano; la cual genera un importante efecto económico, por lo que, en los últimos años el sector industrial cuya materia prima es el cerdo, se ha visto en la necesidad de emplear nuevos procesos y evolucionar científicamente, a fin de aprovechar al máximo el producto y obtener una rentabilidad máxima (Alarcón, 2018).

En este sentido, la cría y manejo de porcinos en América Latina, es de gran importancia económica, así como la variabilidad en el incremento de la producción, beneficiando a los productores al generar un aumento en el consumo y comercialización de los productos y subproductos que se obtienen de la cría de cerdos, lo cual incide en la economía nacional y regional, al aumentar la producción e incrementar la demanda de éste (Zavala et al., 2020).

Sin embargo, se debe disponer de planes sanitarios que garanticen la calidad del producto final y la disminución de agentes infecciosos que generen enfermedades, en especial consideración los ectoparásitos; ya que, las afecciones de origen parasitaria tienden a ser la principal causa de pérdidas de animales, así como de la producción, requiriendo el empleo de acciones sanitarias (Fuentes, et al., 2018).

En Piura, se cuenta con la presencia de productores de cerdos a mediana y pequeña escala, los cuales hoy día carecen de actividades pecuarias que garantizan la producción; además, no cuentan con planes sanitarios, productivos, de suplementación y nutrición de estas especies. Desarrollándose en condiciones ambientales deficientes, los cuales disminuyen los parámetros comerciales (Poicón, 2020).

De igual forma, el desconocimiento por parte de los productores sobre las complicaciones que pueden generar la prevalencia de ectoparásitos en cerdos, así como las condiciones de higiene deficiente, son algunos de los factores que contribuyen a la proliferación de enfermedades tanto en los animales como en los seres humanos, lo cual genera pérdidas económicas considerables (Cuellar, 2022).

Por otra parte, la presencia de ectoparásitos provoca una aceleración en los procesos de desnutrición y susceptibilidad al ataque de enfermedades, lo cual disminuye la calidad del producto final; No obstante, se exhorta a los productores a ejercer un control veterinario cada 3 meses en cerdos menores a 1 año, y los que superan este tiempo cada seis meses, a fin de controlar la incidencia de parásitos y llevar un registro (Dorado y Vázquez, 2019).



La vacunación y la desparasitación; son elementos claves para evitar la prevalencia y propagación de la mayoría de las enfermedades infecciosas y parasitarias que suelen presentarse en las explotaciones porcinas; siendo las épocas de verano y en la estación lluviosa, cuando los cerdos son más susceptibles al ataque de éstas. De igual manera un mal manejo y la deficiencia de minerales comunes en la ración pueden a veces conducir a vicios entre los cerdos lo cual afecta significativamente los rendimientos del producto final como lo es la carne (Kabir, 2020).

La prevalencia de los ectoparásitos está determinada por la selección natural, puesto que influye al modelar las estructuras y funciones de los parásitos y sus hospederos, logrando evolucionar a través de una simbiosis denominada parasitismo (Mendoza et al., 2022). A pesar de ello, los productores de cerdo en el Distrito de Castilla, Piura; carecen de formación y capacitación para el manejo de estos organismos, al igual que desconocen los beneficios que se obtienen al emplear correctivos para la minimización de la prevalencia de ectoparásitos.

Ahora bien, es necesario aplicar y seguir los planes sanitarios, debido a que se pueden disminuir las afecciones parasitarias en la producción de cerdos, siempre y cuando se reduzca la cantidad de animales portadores de parásitos, evitando la proliferación de enfermedades y potenciando la producción y calidad de la carne de éste (Lobaina y Savón, 2021). Por lo que se pretende, con esta investigación marcar un precedente sobre la importancia de aplicar correctivos para la disminución de ectoparásitos en cerdos, al reducir la parasitosis y otras enfermedades en un futuro.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1 PROBLEMA GENERAL**

- ¿Cuál es la prevalencia de ectoparásitos en cerdos criados en el distrito Castilla, Piura, 2023?

### **1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ¿Cuál es la prevalencia de piojos y ácaros en cerdos, según sexo, edad, manejo, infraestructura, convivencia, con otras especies ubicados en el Distrito Castilla?

## **1.3. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

- Determinar la prevalencia de ectoparásitos en cerdos criados en el distrito Castilla, Piura, 2023.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Conocer cuál es la frecuencia de los piojos y ácaros en cerdos ubicados en el Distrito Castilla, Piura, 2023.
- Conocer la relación entre la presencia de ectoparásitos en cerdos, según sexo, edad, manejo, infraestructura, convivencia, con otras especies en el distrito de Castilla.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

El desarrollo de esta investigación se justificó, debido a que la producción de cerdo constituye la fuente de ingreso económico de los pequeños y medianos productores del Distrito de Castilla, Piura; a su vez representa un aporte nutricional al ser humano que diariamente consume esta proteína.

Asimismo, este aporte permitirá el establecimiento de planes sanitarios para el control de ectoparásitos, los cuales son implementados por los productores al ser capacitados en la identificación y prevalencia de parásitos.

De igual forma, es considerado como un precedente para nuevas investigaciones con visión a la mejora del manejo sanitario y aplicación de técnicas productivas en cerdos del Distrito de Castilla, Piura.

Finalmente, se concientizó a los productores de cerdos del Distrito de Castilla, Piura, sobre un mejor desempeño sanitario al reducir las pérdidas económicas por causa de ectoparásitos presentes en cerdos.

#### **1.5 VIABILIDAD**

Hace referencia a las condiciones, insumos y materiales disponibles para el desarrollo de la investigación; por tanto, esta investigación fue viable al contar con todos los requerimientos esenciales desde el personal hasta los animales en estudio para que sea ejecutado, a su vez, se contó con la aprobación de todos los actores involucrados en el desarrollo del estudio.

## **1.6. LIMITACIONES**

El estudio fue limitado a los productores de cerdo del Distrito de Castilla, Piura. En relación con las limitaciones internas para que se desarrolle la investigación fue la disponibilidad por parte del ejecutor para la recolección de las muestras de ectoparásitos y su capacidad de acercamiento a cada una de las asociaciones consideradas para el estudio. Por otra parte, las limitaciones externas, fue la disponibilidad de las categorías de los animales en estudio y a la cantidad requerida para la muestra.

## 1.7. FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS GENERAL Y ESPECÍFICAS

### 1.7.1 HIPÓTESIS GENERAL

- **Ho:** La prevalencia de ectoparásitos en cerdos, criados en el Distrito Castilla, Piura, 2023 es igual a 40%
- **Ha:** La prevalencia de ectoparásitos en cerdos, criados en el Distrito Castilla, Piura, 2023 es mayor a 40%.

### 1.7.2. HIPOTESIS ESPECIFICAS

- **Ho:** La prevalencia de piojos y ácaros en cerdos en el Distrito Castilla no está relacionada con el sexo, la edad, el manejo, la infraestructura y la convivencia, con otras especies.
- **Ha:** La prevalencia de piojos y ácaros en cerdos en el Distrito Castilla está relacionada con el sexo, la edad, el manejo, la infraestructura y la convivencia, con otras especies.

- **VARIABLES**

Desde el punto de vista de la sistematización de las variables (Anexo 1), estas se definen como aquellas características que presentan los elementos estudiados, bien sea sujetos indeterminados o determinados que suelen ser aptos para su cotejo y que cuentan con la propiedad de transformarse (Rodríguez et al., 2021). En relación a esta investigación, se estableció una única variable dependiente asociada a la **prevalencia de ectoparásitos en los cerdos**, la cual se identifica como aquella medida de presencia o ausencia de organismos vivos que se alojan externamente en la piel de cualquier animal (Ahimbisibwe, 2022).

### 1.8.1 VARIABLE DE ESTUDIO

- Prevalencia de ectoparásitos en cerdos en el Distrito Castilla

### VARIABLES ASOCIADAS

- **Sexo:** es la condición morfológica masculino o femenino, de los animales (RAE, 2022).
- **Edad:** se define como el tiempo vivido por ciertos animales al momento de realizar el estudio (RAE, 2022)
- **Manejo Sanitario:** Son planes sanitarios, que pueden disminuir las afecciones parasitarias evitando la proliferación de enfermedades y potenciando la producción y calidad del animal (Lobaina y Savón, 2021).
- **Infraestructura de La Granja:** hace referencia a las condiciones en que se desarrolla un sistema de producción, en la cual se establece un animal (Naranjo, 2021).

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

#### 2.1.1 ANTECEDENTES INTERNACIONALES.

Ahimbisibwe (2022), ejecutó una investigación en los meses de marzo y Julio del 2021, en Kampala-Uganda con una muestra de 300 cerdos, recopilando datos como la raza, zona de origen, sexo, edad, presencia de pulgas de arena y otros ectoparásitos. Una vez inmóvil el cerdo, examinó la cabeza, cuello, tronco, cola y extremidades. Posteriormente, aplicó el método de frotamiento y observación visual de los pelos del cuerpo del animal. Tomó las muestras de algunos ectoparásitos y los conservó en etanol al 70%; donde fueron identificados en la Facultad de Medicina Veterinaria, Recursos Animales y Bioseguridad. Asimismo, aplicó la estadística descriptiva obteniendo 23,7% de prevalencia de tungiasis, siendo las extremidades posteriores, las de mayor infección. De igual forma, los ectoparásitos observados fueron: las garrapatas con una prevalencia del 66,3%, los piojos con un 48,0%, y los ácaros (sarna) con un 15,3%.

Islam y col. (2022), realizaron una investigación para identificar los ectoparásitos presentes en cerdos domésticos del distrito de Rangamati (Bangladesh). Para ello, examinaron 480 cerdos de 104 hogares, a través de una minuciosa inspección, donde obtuvieron como resultado la presencia del piojo *Haematopinus suis* en 90% de los animales, tres especies de garrapatas donde la *Amblyoma testudinarium* presentó un 11%, *Haemaphysalis bispinosa* 5% y *Rhipicephalus sanguineus* 3% del total de los cerdos y finalmente una especie de pulga conocida como *Ctenocephalides canis* con un

7%. Aunado a ello, se observó la presencia de lesiones cutáneas en diferentes partes del cuerpo del animal.

Lobaina y Savón (2021), en su estudio sobre la identificación de parásitos que perturban a los porcinos criollos, en las unidades de producción de cocoteros de los municipios Salvador Mabujabo (San Juan) y municipio Baracoa (Guayacán) en Guantánamo, Cuba; realizado durante los meses de Mayo, Junio y Julio del año 2020, entrevistaron pequeños productores de cerdos, para diagnosticar la problemática presente; posteriormente fueron recolectadas doscientas cincuenta (250) muestras coprológicas, distribuidas de acuerdo a la categoría del animal, y enviadas al laboratorio, donde se obtuvo la presencia del gusano *Hyostromylus*, gusano redondo (*Áscaris suum*), el nematodo *Metatromylus*apri y *Coccidia*. En virtud de ello se ejecutó la formación y capacitación de 98 productores en el empleo y aplicación de medicamentos antiparasitarios y fortalecimiento de la higiene sanitaria de cerdos.

Yanikez (2022), ejecutó un estudio en diferentes sectores de Alto Beni, Bolivia; para reconocer los tipos de ectoparásitos que afectan a *Tayassu sp.* durante dos periodos de tiempo (noviembre-enero y junio-agosto); cuyo objetivo fue determinar cuándo presenta mayor prevalencia. Donde utilizaron como muestra 15 animales, se llenaba una ficha de registro y se procedía a una revisión externa para coleccionar los ectoparásitos, siendo los principales: las garrapatas, en sus diferentes estadios del género *Amblyomma*, seguido de los piojos de las especies *Macroglyropus dicotylis*; cuya prevalencia de éstos fue de un 100% en tiempo de invierno, a diferencia del tiempo verano que fue de 85,75%..



Okpara Y Kelechukwa (2021), ejecutaron un estudio donde investigaron los ectoparásitos y endohelminchos de los cerdos en las áreas de gobierno local (Abakaliki – Izzi) del estado Ebonyi, Nigeria. Para esto, examinaron ciento sesenta y ocho cerdos, donde las técnicas de muestreo fueron aleatorio simple y de bola de nieve; mientras que las muestras fecales se procesaron y examinaron mediante técnicas de concentración. Los datos se analizaron empleando la estadística descriptiva y Chi-cuadrado. Concluyendo que 44 cerdos presentaron ectoparásitos; de los cuales el 9,52% eran pulgas de perro (*Ctenocephalides canis*) y en menor porcentaje las garrapatas (*Haemaphysalis*) con un 1,79%. De igual forma; el 40,48% de los cerdos estaban infectados por parásitos fecales.

Akande y Oyewusi (2020), realizaron un estudio en la dirección de granjas universitarias de Abeukota-Nigeria, en el mes de mayo del 2018; el cual evaluaron las condiciones de un cerdo macho, destetado, con tres meses de edad y Diez kilogramos de peso; que presentaba lesiones cutáneas y alopecia en regiones del tórax, abdomen, y orejas con prurito severo, emaciación, arrugas y engrosamiento de la piel, y fuerte formación de costras en las zonas ya mencionadas, además de curvatura de la lengua y pérdida de la voz. Éste, fue diagnosticado con sarna y con: Dermatitis alérgica, bacteriana, por picadura de mosca e Hipovitaminosis. El cual, fue confirmado a través la obtención de un raspado profundo de piel, donde se demostró la presencia de ácaros Psoroptes y un caso de sarna psoróptica en cerdo, siendo esta la primera vez que se presenta en la región. Para esta afección se trató con Ivermectina al 1% y Oxitetraciclina de acción prolongada al 20%.

Fernández (2018), corroboraron la presencia de la sarna sarcóptica en porcinos, establecidos en una unidad productiva de la región del Guárico-Venezuela; basada en el método de ambientes agroecológicos con lecho subterráneo. Para esto, aplicó la metodología de inmovilización, examen visual, y categorización de las afecciones presentes en los animales de estudio (24 cerdos); posteriormente se aplicó el raspado dérmico en orejas y zonas con costras, para luego emplear la técnica de flotación-agrupación y observación microscópica. Concluyendo, con 2 muestras afirmativas de un total de 7 examinadas, resultando la presencia de la sarna porcina; a su vez, el total de los cerdos en estudio, contaban con heridas ocasionadas por Acari, siendo identificado en veintiocho con seis por ciento de la población.

### **2.1.2 ANTECEDENTES NACIONALES**

Castillo y Criollo (2022), realizaron un estudio sobre el bienestar animal en la cría intensiva del porcino, documentando información sobre conocimientos, leyes, y normas éticas, empleadas en la producción del cerdo, donde se describen las actitudes, los requerimientos de infraestructura, alimentación y salubridad del animal (lo que indica libre de afecciones a causa de ectoparásitos), en el determinaron la importancia de un adecuado confort para la cría a gran escala del cerdo, a fin de reflejarse en los rendimientos finales que es la producción de la carne.

Santos y Pinedo (2020), determinaron la prevalencia de parásitos externos presentes en cuyes (*Cavia porcellus*) criados de forma familiar y comercialmente en el distrito de Matahuasi, Junín, Perú, donde identificaron las especies de ectoparásitos, el tipo de parasitismo y la influencia del sexo del animal como su etapa reproductiva en la prevalencia de éstos. Para la ejecución se contó con una muestra de doscientos noventa

y nueve cuyes, durante los meses de enero-marzo en el año 2017, y se empleó los métodos de frote profundo de la epidermis, adhesivo, tricograma y peine estrecho. Obteniendo como resultado la presencia de 3 tipos de ácaros (5,5%) y 1 tipo de Phthiraptera (3,7%). Destacando un solo tipo de parásito por animal en el 75% de los cuyes examinados.

Núñez (2019), realizó una investigación parasitológica en el centro de beneficio del distrito de Socota y la facultad de medicina veterinaria de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo; iniciando en el mes de diciembre-2017 y finalizando en enero-2018, aplicando el método de Eckert Inderbitzin en la obtención de muestras para la determinación de la prevalencia de *Metastrongylus spp.* en cerdos, obteniendo como resultados 136 muestras de pulmones positivas para esta afección, de un total de 241; lo que resulta en un 56,43% de prevalencia, de igual manera; se identificó a *Metastrongylus apri* como el patógeno que mayor afección produce en el cerdo con 63,97%.

Es necesario resaltar, que en Perú las investigaciones relacionadas con ectoparásitos en cerdos son escasos, por lo que éste estudio contribuye a la ampliación de conocimientos y evidencias científicas en esta área.

## **2.2 BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1 PREVALENCIA**

Es aquel parámetro, que se encarga de medir el porcentaje de individuos que presenta alguna enfermedad al instante en que se estudia la afección del total de individuos; no existe ciclo de evaluación (Fajardo, 2017).

### **2.2.2 TIPOS DE PREVALENCIAS**

#### **2.2.2.1 PREVALENCIA PUNTUAL**

Hace referencia al total de individuos afectados por una enfermedad en determinado lugar, tiende a ser la más frecuente (Fajardo, 2017).

#### **2.2.2.2 PREVALENCIA DE PERIODO**

Se refiere a la continuidad con la cual una afección o padecimiento se presenta en un determinado periodo. Representa la predicción de la existencia de una enfermedad en cualquier tiempo (Fajardo, 2017).

### **2.2.3. PARASITISMO**

El parasitismo, consiste en una simbiosis de dos seres vivos; en la cual uno de ellos se favorece de su hospedador, generando una consecuencia negativa en diferente intensidad; bien sea mínima, regular o máxima (Jiménez, 2021). Cualquier ser vivo, que origine algún mal a otro de diferentes especies se considera parásito (Osores, 2019). En consecuencia, esta asociación afecta el rendimiento en la producción porcina e introduce elevados riesgos de enfermedades (Okpara et al., 2021).

#### **2.2.4. PARÁSITOS**

Los parásitos se diferencian de acuerdo al tipo de ser vivo que afectan, este puede ser; fauna, flora o ser humano y a la ubicación en que lo hacen: internamente o externamente (Jiménez, 2021). Estos generan grandes afecciones en la salud y el bienestar; desencadenando un inadecuado crecimiento y desnivel funcional en la productividad, en el caso de los animales (Abad, 2022). Por lo cual, conocer la fauna parasitaria de la población animal en un lugar geográfico, es importante para desarrollar una estrategia de control eficaz (Islam et al., 2022).

Estos organismos son de gran relevancia, ya que su origen es un animal, y pueden convertirse en una dificultad para el bienestar de los seres humanos que puedan consumirlos; de igual forma generan bajas financieras tanto a los humanos contagiados como la fauna que lo presenta, incrementando los gastos. Por otra parte, estos agentes patógenos se pueden encontrar en cualquier sitio, bien sea en la comida, excretas, agua, sitios con humedad, contaminadas o con indicios de infección. Tienden a presentar diferentes dimensiones partiendo de microscópicos a macroscópicos perceptibles al ojo. De acuerdo al hábitat donde se encuentren tiende a variar su existencia, donde algunos son temporales mientras otros por ciclos (Abad, 2022).

#### **2.2.5. IMPORTANCIA VETERINARIA DE LOS ECTOPARÁSITOS**

Los parásitos externos, suelen provocar daños directos en canes y felinos, tales como; heridas dérmicas e intoxicación, y a largo plazo pueden ocasionar anafilaxias. Ahora bien; existen los parásitos externos succionadores de sangre como los Ixodoideos, los Sifonápteras, los Anopluras, los Dípteros, Moscas de la arena y Chinchas, los cuales

asociado a los daños de la piel provocan reducción de la sangre y transiten pequeños organismos portadores de enfermedades en canes y felinos. También existen aquellos que hospedan a otros parásitos como la taenia (Troccap, 2022).

La presencia de piojos en cerdos produce una disminución del aumento de peso diario en el animal, promueve la llegada de otras afecciones, este ectoparásito se considera como el patógeno de la Peste Porcina Africana (*Eperythrozoon suis*) y el virus de la gripe porcina. Puede producir anemia cuando la población es alta, afectando las funciones generales del animal. Por consiguiente, generan pérdidas económicas al afectar considerablemente la epidermis disminuyendo la calidad y precio de la carne; finalmente en cerdos jóvenes pueden retrasar el crecimiento (Cuellar, 2022).

Asimismo, las garrapatas producen en sus hospederos dermatosis, anemia, otoacariasis, transmisión de veneno (entre ellas la que produce parálisis al huésped), alta capacidad para propagar y transferir agentes patógenos infecciosos afectando gravemente al huésped y llegando a ocasionar el deceso (Nava et al., 2019).

Por su parte, los Ácaros de cerdo penetran la epidermis y cavan galerías a lo largo del tejido, se identifica como Sarna, causando granos, caída del pelo, enrojecimiento severo de la piel, haciéndolo propenso a contagio de bacterias y exudados de la piel; provocando en el animal la disminución del consumo de alimentos, pérdida de peso diario, disminución de fuerzas y reducción del bienestar animal (Cuellar, 2022).

### **2.2.6. DIAGNÓSTICO**

Las infecciones a causa de parásitos externos de gran tamaño como los Siphanoteras, Anopluras e Ixodoideos pocas veces son posibles identificar visualmente. Mientras que por acción de ácaros se requiere de un estudio microscópico partiendo del legrado de la epidermis, sustracción de pelos o evaluación del oído con un otoscopio (Troccap, 2022).

### **2.2.7.TIPOS DE ECTOPARÁSITOS**

#### **2.2.7.1. ÁCARO DEL CERDO O SARNA PORCINA**

Identificado como *Sarcoptes scabiei*, patógeno de la Sarna porcina, la cual se encuentra dispersa a nivel mundial, son zoonóticos; y puede ser transmitido del porcino al hombre o al revés. Debe estar en contacto directo para poder propagar sus larvas, se presenta tanto en animales adultos como jóvenes. Este ectoparásito, puede permanecer en el medioambiente por un lapso de 2 a 3 semanas. Suele ubicarse en los alrededores de las orejas, de allí se desplaza por el lomo, flancos y abdomen (Cuellar, 2022).

#### **2.2.7.2. PIOJO DEL CERDO**

Taxonómicamente su nombre es *Haematopinus suis*, se encuentra distribuido en todas partes del mundo. Se propaga por el continuo acercamiento entre porcinos, en especial donde la población es alta y las condiciones sanitarias son mínimas; también se traspasa de madre a lechones en época de lactancia. Éste Anoplura, se puede ubicar en el cuello, mandíbula, axilas e ingle, así como en la espalda y orejas, lugares de difícil acceso; y cuando la incidencia es alta se puede encontrar en todas partes del cuerpo (Cuellar, 2022).

### **2.2.8. TRATAMIENTO CONTRA INFECCIONES EXISTENTES**

Para contrarrestar las afecciones provocadas por los parásitos externos, se recomienda el uso de productos como acaricidas e insecticidas certificados, asimismo; de acuerdo a incidencias altas se debe realizar la higiene de las instalaciones donde permanezca el animal (Troccap, 2022).

Para el control de piojos en cerdos, se recomiendan el uso de productos como la avermectinas, organofosforados, amitraz o deltametrina. Los cuales se suministran en una sola dosis Estos en pour-on en una sola aplicación. También se puede utilizar amitraz o deltametrina. Sin embargo, para prevenir se debe aplicar insecticidas continuamente, en especial a las cerdas en etapa de gestación y a los verracos, con el fin de impedir el traspaso a las nuevas (Cuellar, 2022).

Por otra parte, para la disminución de garrapatas, se requiere destruir el hogar de estos ectoparásitos, aislando y desinfectado los lugares donde exista la presencia de ello. Los productos empleados para su control son los acaricidas e insecticidas, los cuales se pueden aplicar en las instalaciones donde habita el cerdo o en la piel del animal, de acuerdo al producto a emplear (Beltrán et al., 2020).

En el caso de los ácaros en cerdos, el control de la sarna, se basa en la aplicación de amitraz, lactonas macrocíclicas u organofosforados; iniciando con las hembras, ya que tienden a ser los principales hospederos; mientras que, en el caso de los verracos se tratan cada 6 meses. Por su parte, los porcinos para servicios deben pasar por un periodo de cuarentena (Cuellar, 2022).



### **2.2.9. PARASITOSIS**

La parasitosis, se considera como un padecimiento que afecta directamente el avance de una región, al provocar descensos financieros en gran magnitud, igualmente al afectar al ser humano en gran intensidad, favorece las condiciones ideales para enfermarse (Mejía et al., 2018).

### **2.2.10. CARACTERÍSTICAS DEL CERDO**

El porcino, es un tipo de animal que consume cualquier tipo de alimento, es decir; son omnívoros, los cuales presentan una alta propiedad de reproducción y de manipulación sencilla, al igual; que una eficiente capacidad de procesamiento de la carne en diversos subproductos. Es necesario mencionar; que dentro de las principales dificultades que suele presentarse en la cría y manejo de cerdos, es la presencia de organismos vivos que se alimentan de ellos, denominados parásitos; los cuales, tienden aparecer con mayor frecuencia en lugares que no poseen control de higiene, y cuando las condiciones de las infraestructuras productivas son inadecuadas; tales como las características del suelo, el número y edad de animales, las vías de acceso a las zonas de suministro de alimento, deficiente suministro de desparasitantes, ingreso de animales nuevos sin periodo de cuarentenas así como una insuficiente higiene de instalaciones (Abad, 2022).

### 2.2.10.1. BIOLOGÍA DEL CERDO DE ACUERDO A SU FASE DE CRECIMIENTO

- **Lechones.** Son identificados en esta fase los cerdos que posee un día de nacido hasta que inicia su proceso de destete, ya que su nombre lo deben al consumo de leche materna (Abad, 2022).
- **Marrano.** Es aquel destinado al engorde y se ubican a partir del destete hasta alcanzar los 50 o 60 kg, también son castrados a las dos o tres semanas de nacidos (Abad, 2022).
- **Verraco.** Es el cerdo adulto que no ha sido castrado y tiene la función de servir con reproductor (Abad, 2022).
- **Reproductoras.** Son aquellas hembras que han alcanzado su periodo reproductivo, aproximadamente a los 5 meses (Abad, 2022).

### 2.2.10.2. BIOLOGÍA DEL CERDO DE ACUERDO AL SEXO

- **HEMBRA**

La etapa reproductiva de la hembra según MEFCCA (2023):

- Periodo de gestación: cuya duración es de ciento quince días aproximados. Y este inicia cuando la cerda tiene alrededor de 5 y 8 meses de edad y dura 3 meses, 3 semanas y 3 días. (MEFCCA, 2023).
- Etapa de lactación: la cual va desde los veintiunos hasta los sesenta y tres días o destete. (MEFCCA, 2023).
- Etapa de vacío: tiempo aproximado de siete días, aquí se produce la recuperación de los órganos reproductivo de la cerda. (MEFCCA, 2023).

- Etapa de celo o calor: época ideal para que se produzca el servicio o monta con fines reproductivos, si no ocurre la fecundación, la cerda volverá a estar en condiciones pasado los veintiún días. Esta fase dura 72 horas aproximadamente. (MEFCCA, 2023).
- Etapa de preñez: inicia pasado los veintiún días y se confirma a los cuarenta y dos días después de haber ocurrido la monta o servicio. (MEFCCA, 2023).

- **MACHO O VERRACO**

Inicia su estado reproductivo al tener quince meses de edad, y puede aparearse con quince hembras. (MEFCCA, 2023).

### **2.2.11 PRODUCCIÓN DE CERDO E INFRAESTRUCTURAS**

El porcino, de acuerdo a su capacidad de adaptación y facultad reproductiva, se considera como principal proveedor de carne de origen animal, consumido por el hombre y de mayor uso en la diversificación de alimentos procesados. En este sentido se debe tener presente; la planificación de la infraestructura, considerando la ubicación, el modelo, el área de cada animal, la distribución de las zonas, el suministro de agua y disposición de los desechos. Para esto se debe considerar: el área de maternidad y cría, área de reproducción y preñez, fase de formación y engorde y finalmente área de evacuación de residuos (Milera y Santana, 2022).

Por lo cual, los rendimientos en la cría de porcinos, son uno de las actividades pecuarias que produce gran cantidad de productos y subproductos a corto plazo; debido a la disposición final de la carne en sus múltiples opciones. La característica de su alimentación le permite el consumo de una diversidad de alimentos, relacionados a los métodos productivos empleado para ello, desde lo rural con nulo o casi nada de

suministros. Elemento a favor que lo hace popular para su producción a diferentes escalas (Manrique, 2018).

Por otra parte; a nivel industrial requiere de infraestructuras e instalaciones con alto valor agregado, dimensiones considerables de alimentos y planes de sanidad animal. Esta intensificación productiva a gran escala, genera un impacto ambiental por la disposición de los residuos producidos por los cerdos, donde los rendimientos redundaran en los costos de producción y la comercialización de este (Manrique, 2018).

En este sentido, la infraestructura para la producción de cerdos, es el área donde le será suministrada las condiciones para su óptimo crecimiento y maximización productiva de acuerdo a su genética; estas instalaciones deben ofrecer el mayor bienestar, con todos los requisitos para el suministro de agua y alimento, presentar adecuada higiene al evitar la presencia de patógenos infecciosos y proliferación de enfermedades, logrando una reproducción continua y eficiente de calidad; en otras palabras la genética del porcino como la infraestructura donde se desarrollan, comprometen los rendimientos exitoso de la porcicultura (Principi et al., 2021RA).

De acuerdo al nivel de producción se tiene los siguientes sistemas productivos:

- Áreas confinadas; son aquellas estructuras distribuidas por corrales establecidos bajo techo, donde se desarrolla el cerdo en todas sus fases de crecimiento.
- Áreas de libre exposición: son aquellas donde el animal se encuentra a plena libertad de campo.
- Áreas combinadas: Son aquellas donde se asocian las áreas combinadas con las de libre exposición.

- Áreas intensivas: están destinadas a la maximización de la producción y la reproducción controlada, y cuentan con plan de manejo para potenciar cada fase de crecimiento del animal.
- Áreas extensivas: se emplean a gran escala, sin restricciones donde los animales no presentan distinción.
- Áreas completas: es aquella que posee todas las condiciones e infraestructuras para cada una de las fases de crecimiento, reproducción y comercialización del animal.
- Áreas incompletas: solo presenta un sector para una de las etapas de establecimiento del cerdo (Principi et al., 2021).

#### **2.2.12. SANIDAD ANIMAL**

Se promueve ejecutar evaluaciones veterinarias cada tres meses en los cerdos con menos de 1 año; mientras que los que superan el año las revisiones deben hacerse semestral, con su respectivo registro de las desparasitaciones empleando estudios coprológicos con anticipación, el peso del animal, avance del crecimiento, condición de pezuñas, colmillos y epidermis, si no se desea la reproducción se debe considerar la castración (Dorado y Vázquez, 2019).

El adecuado programa sanitario a emplear en la producción de porcinos, va a redundar en los rendimientos productivos de la cría, debido a la efectividad del control y seguimiento de afecciones, las cuales inciden en los ingresos del productor. Por lo tanto, el programa sanitario debe ser metódico, integral, hábil y a su vez, conformado por actividades en pro de una calidad de salubridad y bienestar animal (Lujan, 2020).

### 2.2.13. ASOCIACIÓN DEL CERDO CON OTROS ANIMALES

El ser humano, necesita de los animales para conseguir sus recursos alimenticios, a su vez; obtener subproductos que le permiten generar ingresos, para suplir las necesidades básicas de sobrevivencia. Por lo cual, éste se ha encargado de amansar y domesticar una diversidad de animales que involucran, los mamíferos, aves, reptiles, peces y artrópodos. Los cuales en conjunto son identificados como manada o ganado y su producción pecuaria influyen en el bienestar y salubridad de las faena. Asimismo, la mayoría de los animales que se encuentran en las pequeñas y medianas unidades productivas son los caprinos, ovinos y bovinos; en presencia de gallinas y porcinos, en mayor cantidad por su fácil alimentación y manejo (Garzón, 2018).

### 2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Cerdo:** animales vertebrados que presentan en sus extremidades específicamente en sus dedos un numero par (Rodríguez, 2023).
- **Ectoparásito:** son aquellos seres vivos que se encuentra en la epidermis de su hospedador; por tanto, ecto es igual a externo. Entonces los parásitos externos son los que se ubican en la dermis de otro organismo (Sposito, 2019).
- **Hospedero:** organismo vivo el cual sule de alimento y cobijo a otro (García, 2022).
- **Prevalencia:** cantidad o medida que hace referencia a la presencia o ausencia de organismos vivos (Ahimbisibwe, 2022).
- **Ectoparásitos:** enfermedad ocasionada por un parásito externo (Troccap, 2022).

- **Patógeno:** agente o vector identificado por generar o transmitir una enfermedad (Abad, 2022).
- **Control:** Medidas y acciones a desarrollar para disminuir la prevalencia de una enfermedad (Fajardo, 2017).
- **Enfermedad:** Inestabilidad del cuerpo y conciencia, que imposibilita al porcino expresar su capacidad genética y nutritiva originando una baja productividad (Perfumo et al., 2019).
- **Lesión:** hace referencia a la afección o deterioro corpóreo ocasionado por una contusión, impacto o un padecimiento (RAE, 2022).

## CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

### 3.1 ÁMBITO DE ESTUDIO

#### 3.1.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL DISTRITO

El estudio fue realizado en el distrito de Castilla, geográficamente se ubica al oeste del distrito de Piura, Capital de Piura, a los 5' 11" 5" de latitud y 80' 57" 27" de longitud con respecto al meridiano cero (Greenwich) y a treinta y dos metros sobre el nivel del mar, cubriendo el área de las costas con suelos de textura arenosa (Figura 1). Asimismo, se localiza al extenso del borde oriental del río Piura y al extenso de la antigua vía Panamericana (vía Bioceánica Paita–Belén). Castilla, se fundó el treinta de marzo de 1861, y por legislación distrital N° doscientos ocho, se restituye políticamente el trece de agosto de 1920, su estatus de Distrito. Su principal ciudad es Castilla, situada a 30 metros sobre el nivel del mar (Córdova, 2021).

**Figura 1**

*Mapa de División Política Territorial del Distrito Castilla, Piura.*



El distrito de Castilla, según datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadísticas e Información, cuenta con una extensión de terreno de 662,23 kilómetros cuadrados, es decir; el diez con sesenta y seis por ciento del total de la jurisdicción de la



región Piura, con una población de ciento ochenta y seis con siete personas por kilómetros cuadrado. Su relieve está representado por llanos y valles (Córdova, 2021).

De igual manera, la producción pecuaria se caracteriza por la presencia de diversidad de animales productivos, destacando en primer orden el caprino, seguido del vacuno, ovino, porcino y aves, esto en virtud de ubicarse en una zona desértica, con bosque seco, constituyéndose en su principal actividad económica acompañada de la agricultura de subsistencia (CONASEC, 2022).

### **3.1.2 LIMITES DEL DISTRITO CASTILLA**

#### **Límites del Distrito Castilla**

<b>Norte:</b>	Distrito de Tambogrande
<b>Oeste:</b>	Distrito de Piura
<b>Este:</b>	Distritos de Tambogrande y Chulucanas
<b>Sur:</b>	Distrito de Catacaos.

### **3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población; consiste en el total de individuos, animales, eventos o cosas, presentes en una región seleccionada (Romero et al., 2021). Las cuales poseen atributos o condiciones similares que se pueden diferenciar en un ámbito de estudio (Sánchez et al., 2018). En este sentido, la población estudiada fue representada por el número total de porcinos presentes en el Distrito de Castilla, que de acuerdo a la vacunación contra Peste Porcina Clásica, ejecutada por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) en el año 2022 fue de 32 497 porcinos. Para estimar el número de animales a monitorear se aplicó la fórmula de tamaño mínimo de muestra para proporciones en poblaciones finitas, obteniendo un total de 380 muestras a tomar.

Por otra parte, la muestra hace referencia a la cantidad de eventos o sujetos seleccionados de un total de individuos o situaciones, a través de un método de selección estocástico o no (Sánchez et al., 2018). Por lo tanto, para el desarrollo de esta investigación, la muestra estuvo representada por 380 porcinos, elegidos al azar, lo que constituye el 1.17% de la población total de cerdos en Castilla; donde se dispuso de 95 animales por asociación; aplicando el muestreo de tipo estratificado; debido a que fue identificada las afecciones y condiciones presentes en todos los rasgos de la población, basados en la caracterización existente, para así obtener una homogenización de las categorías y diversidad entre los elementos estudiados (Romero et al., 2021), seleccionando las cuatro asociaciones que están dentro del distrito (Quebrada del Gallo, Pampas de Castilla, Los Cajamarquinos y Ex predio Tacalá).

Para estimar el número de animales a monitorear se aplicó la fórmula de tamaño mínimo de muestra para proporciones en poblaciones finitas, entonces:

$$n = \frac{N * Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 * p * q}$$

$$N = 32497$$

$$\alpha = 5.00\%$$

$$1-\alpha = 0.975$$

$$Z(1-\alpha) = 1.960$$

$$p = 50\%$$

$$q = 50\%$$

$$d = 5.00\%$$

$$n = 380$$

Población (N): Numero de porcinos vacunado en el distrito de Castilla

Muestra (n): Número de porcinos a muestrear.

Las muestras fueron distribuidas proporcionalmente según la población vacunada contra PPC en el distrito Castilla, provincia Piura en el año 2022, según el SENASA.

### **3.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El estudio fue transversal descriptivo. Para determinar la prevalencia de ectoparásitos en cerdos en el Distrito de Castilla, Piura; se estableció una investigación de nivel descriptivo; debido a que se reseña los elementos prioritarios de un evento, es decir; se precisan las cualidades de la población estudiada. En este estudio, se tiene como propósito detallar ciertas condiciones esenciales de grupos que se encuentran en circunstancias semejantes, utilizando reglas metódicas que establecen un sistema o detallando el proceder de los eventos a investigar, suministrando datos sistemáticamente que pueden ser comparados con otras fuentes (**Guevara et al., 2020**). Aunado a esto, se enmarco bajo el corte trasversal; puesto que la investigación se recolectó en un período y lugar establecido (Montoya, 2022).

Asimismo, se enfocó en una investigación de tipo cuantitativa, en donde se adquirieron estudios esenciales al elegir la guía apropiada, que permitió identificar la situación objeto de estudio de forma neutral, debido a la recolección y análisis de la información por medio de las definiciones y parámetros medidos. Este enfoque cuantitativo, se concibió como una estructura que compila y evalúa información proveniente de diversas causas, requiriendo el empleo de equipos y técnicas de computación e información, registros y cálculos matemáticos, para así conseguir respuestas. Es indiscutible en su objetivo, motivado a que contabilizó el inconveniente, y

comprendió la generalización del mismo, a través de la diversidad de respuestas concebidas en una alta dimensión. Para esto, se empleó una guía estandarizada con variación entre disciplinas en la que se probaron suposiciones a fin de ser verificadas o desmentidas (Alan y Cortez, 2018).

Finalmente, de acuerdo a la fuente de la información se identificó como una investigación de campo, puesto que se obtuvieron los datos directamente de la zona de estudio y al mismo instante se aplicó la observación (Arias y Covino, 2021); bajo un diseño no experimental, el cual consideró las repuestas o secuelas de los parámetros en estudios, a fin de identificar los efectos en su ambiente original, favoreciendo una perspectiva conservacionista y enfocado en evaluar los eventos ya presentes, en donde no influye la acción del investigador (Armijo et al., 2021).

### **3.4 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Los métodos, son cada una de las acciones que contribuyen a la recolección de la información para afirmar y explicar fundamentos básicos de la indagación, estos se deben justificar de acuerdo a los fines investigativos y señalar antecedentes que validen lo planteado (Romero, 2020). Dentro de los métodos desarrollados en esta investigación se emplearon los siguientes:

#### **3.4.1 Deductivo**

Es el raciocinio que contribuye a teorizar resultados razonables, partiendo de ideas generales para concluir en una específica, aumentando la base inicial y planteado respuestas hipotéticas o funcionales (Sánchez, 2019). En este estudio, se desarrollaron teorías funcionales a partir del diagnóstico a ejecutado.

### **3.4.2 Inductivo**

Este método, parte de una base particular para alcanzar una general a través de la construcción de sentencias o evidencias globales, se aplica la observación, el orden y la clasificación, con el objetivo de generar respuesta mundial a partir de un conglomerado de información individual (Alan y Cortes, 2018). En virtud de ello, se pudo concluir con el nivel de prevalencia de los ectoparásitos en cerdos en el Distrito de Castilla.

### **3.4.3. Analítico**

A través de este método se obtiene la disgregación del problema en elementos simples, como respuesta a los orígenes y consecuencias presentadas; además, evalúa individualmente cada factor a fin de llegar a una solución real que responda y confirme el saber (Ramos, 2020).

Por otra parte, se aplicaron dos tipos de técnicas; en primer lugar, una encuesta destinada a identificar datos esenciales y pertinentes del manejo productivo del cerdo en las Asociaciones de productores de porcinos seleccionadas para el estudio. Por consiguiente, la encuesta, es un procedimiento detallado aplicado con la finalidad de interrogar, indagar y emitir opinión sobre circunstancias y temas específicos, partiendo el principal actor, para así, ser analizados numéricamente y generar conclusiones congruentes y en línea con los datos obtenidos. (Cabezas et al., 2018). En segundo lugar, se ejecutó la observación in situ, para identificar cada ectoparásito presente en los cerdos. En este sentido, la observación se define como aquella encargada de explorar de forma consecuente, eficaz y segura conductas y contextos evidentes. Concede al investigador diferenciar lo que se está realizando, quien lo ejecuta, la forma en que lo realiza y el motivo por el cual sucede (Arispe et al., 2020).

Con respecto al instrumento, se representa como el documento de registro diseñado con los ítems y parámetros requeridos para la determinación de la prevalencia de ectoparásitos en cerdos, la cual fue desarrollada por criterio propio y se evidencia en el anexo. Por consiguiente, el instrumento hace operable la ejecución del procedimiento diseñado con congruencia, acorde a los parámetros a evaluar y sus indicativos (Arispe et al., 2020). Para ello, se creó un cuestionario (Anexo 3), de tipo mixto, donde se formularon preguntas con escala de opciones múltiples y dicotómicas, para medir las actitudes y respuestas a través de un grupo de ítems mostrados en forma de afirmaciones o juicios, ante los cuales se midió la reacción de los participantes.

Por ende; el cuestionario, es una herramienta utilizada para la recolección de datos e información, a través de preguntas generadas de manera precisa en relación a eventos o aspectos fundamentales para la investigación. Con el propósito de diagnosticar la prevalencia de ectoparásitos en cerdos en el Distrito de Castilla; y generar un plan de manejo que dé respuesta a los objetivos planteados en la investigación. La ejecución del instrumento, fue diseñado por el investigador tomando como referencia aspectos de autores y apoyo de instrumentos ya establecidos para fusionarlos y ajustarlos al presente trabajo, conformado por diecinueve (19) ítems.

### **3.5 PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN**

El desarrollo de la investigación, inició con la selección de los animales; clasificándolos de acuerdo a su categoría (verracos, gorrinos y reproductoras). Seguidamente se procedió al registro de los datos relacionados con la identificación, condición y ciclo de vida de cada animal; posteriormente se inmovilizó el mismo y se realizó una revisión completa de todas las partes que conforman el cuerpo del cerdo, a

fin de ubicar las zonas afectadas por ectoparásitos y proceder con la aplicación del raspado dérmico, frotando con la ayuda de un porta objeto las zonas con síntomas de incidencia o afección; luego se cubrió la muestra obtenida con el cubre objeto, para luego trasladarlo al laboratorio donde se confirmó el ectoparásito presente; esto en el caso de ácaros.

Con respecto a los piojos, se dispuso de un peine creado para esto, el cual se peinó las zonas con incidencia a fin de coleccionar muestras de ellos, en respectivos envases que contenían alcohol al 70%, para su preservación e identificación en laboratorio.

Una vez definido el nivel de prevalencia, basados en el diagnóstico se propone un plan de manejo sanitario, a fin de disminuir las posibles afecciones que estos ectoparásitos puedan generar.

### **3.6 VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**

La información compilada es legítima o los criterios aplicados son verídicos, siempre y cuando las variables obtenidas de la recolección de datos, avalen la medida real de los objetivos para la cual se establecen. Para calcular el indicativo de validez por parte de los expertos y el investigador, es necesario aplicar la técnica de proporción de acuerdos, basada en la suma de todas las respuestas afirmativas para luego dividir las en el total de ítems (Posso y Lorenzo, 2020). Por consiguiente, la validación del cuestionario se realizó empleando el juicio de expertos, medida que fue ejecutada por especialistas encargados de definir la eficacia de los ítems del instrumento de investigación.

Por tanto, la validación de parte de expertos, hace alusión al grupo de indicaciones que logran ofrecer profesionales expertos sobre la conformación de la operacionalización de las variables y el diseño del instrumento, coherentes al proyecto que se está realizando (Ramírez y Quesada, 2019). Respecto a la investigación, la validez del instrumento se creó a través del juicio de tres (3) expertos, dos en el área Pecuaria y uno en el área metodológica. Estos profesionales evaluaron elementos como el contenido, composición y coherencia de cada ítem enmarcado en la investigación, donde certificaron su ejecución.

### **3.7. VARIABLES EN EL ESTUDIO.**

- Prevalencia de ectoparásitos en cerdos en el Distrito Castilla

#### **VARIABLES ASOCIADAS**

- **Sexo:** es la condición morfológica masculino o femenino, de los animales (RAE, 2022).
- **Edad:** se define como el tiempo vivido por ciertos animales al momento de realizar el estudio (RAE, 2022)
- **Manejo Sanitario:** Son planes sanitarios, que pueden disminuir las afecciones parasitarias evitando la proliferación de enfermedades y potenciando la producción y calidad del animal (Lobaina y Savón, 2021).
- **Infraestructura de La Granja:** hace referencia a las condiciones en que se desarrolla un sistema de producción, en la cual se establece un animal (Naranjo, 2021).



### **3.8. PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS ESTADÍSTICO**

En relación al plan de tabulación o registro de datos, se diseñó en base a los parámetros de estudio establecidos; por categoría del animal, para ello se dispuso de una ficha de registro donde se plasmó toda la información requerida. En lo concerniente al análisis estadístico, se sometieron los datos obtenidos a una prueba de Chi cuadrado; y estadística descriptiva, utilizando el programa estadístico SPSS versión 26.0, con el objetivo de identificar si la prevalencia de ectoparásitos está asociada con el sexo, la infraestructura, la edad y el manejo sanitario. Para ello, se utilizò tablas de registro de frecuencias y contingencia, con un nivel de significancia de  $p < 0,05$ .

### **3.9. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

La ejecución de este estudio radica en la autoría y creación intelectual del investigador; el cual realizará un aporte literario e investigativo en el ámbito de estudio; basado en principios de ética, lealtad, virtud, autenticidad y respeto, por medio de la información recolectada de los porcinos y su dueños; garantizando la privacidad de los involucrados en la muestra estudio, al aplicar la ficha de registro de forma incógnita y privada, a través de la aprobación previamente notificada.

## CAPITULO IV. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 4.1. ANALISIS DESCRIPTIVO DE LOS RESULTADOS

#### 4.1.1 PREVALENCIA DE ECTOPARÁSITOS EN CERDOS CRIADOS EN EL DISTRITO CASTILLA, PIURA 2023

En los resultados obtenidos se puede apreciar que de los 380 cerdos muestreados se encontró que, 161 cerdos presentan ectoparásitos, y esto representa una prevalencia del 42.37%, tal como se muestra en la tabla 1 y gráfico 1.

**Tabla 1**

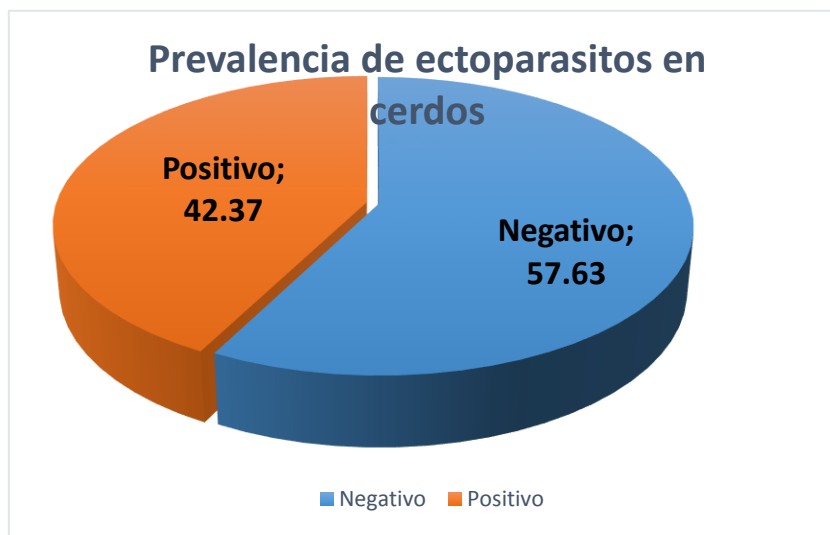
*Prevalencia de Ectoparásitos en Cerdos, Distrito de Castilla*

Prevalencia de ectoparásitos en cerdos	Frecuencia	Prevalencia (%)
<b>Negativo</b>	219	57.63
<b>Positivo</b>	161	42.37
<b>Total</b>	<b>380</b>	<b>100.00</b>

Fuente: Quiroz (2023)

**Gráfico 1**

*Prevalencia de Ectoparásitos en Cerdos, Distrito de Castilla*



Fuente: Quiroz (2023)

#### 4.1.2. PREVALENCIA DE TIPOS DE ECTOPARÁSITOS ENCONTRADOS EN CERDOS EN EL DISTRITO DE CASTILLA

En cuanto al tipo de ectoparásito, encontrados con mayor frecuencia en los cerdos, fueron los ácaros, representado por un 80.12 %, seguido por los piojos con un 11.18%, además se evidencia una asociación entre ambos ectoparásitos, lo que representa un 8.70%, tal como se muestra en la tabla 2 y gráfico 2.

**Tabla 2**

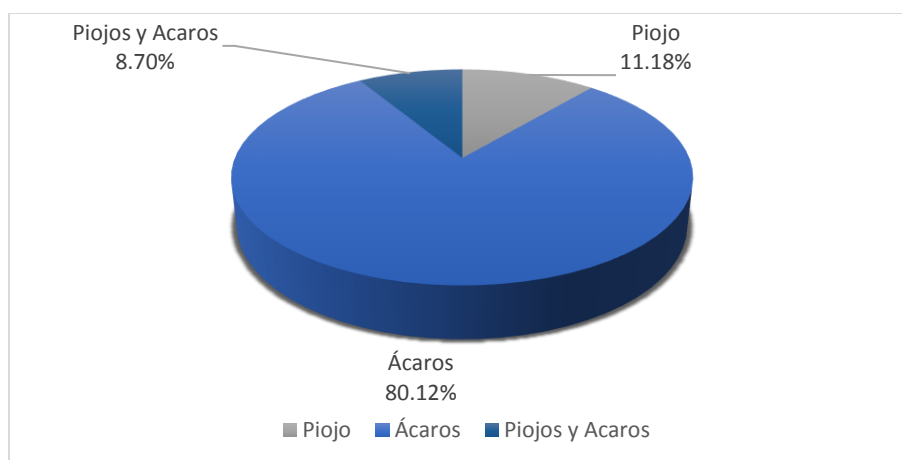
*Tipos de Ectoparásitos Encontrados en Cerdos en el Distrito de Castilla.*

Tipos de ectoparásitos encontrados en cerdos	Frecuencia	Porcentaje
<b>Piojo</b>	18	11.18%
<b>Ácaros</b>	129	80.12%
<b>Piojos y Ácaros</b>	14	8.70%
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Quiroz (2023)

**Gráfico 2**

*Tipos de Ectoparásitos Encontrado en Cerdos en el Distrito de Castilla.*



Fuente: Quiroz (2023)

### 4.1.3 ANÁLISIS ESTADÍSTICO.

Los porcentajes de machos positivos y de hembras positivas no difieren significativamente ( $p>0,05$ ). Por lo que no se ha presentado asociación de la prevalencia de la ectoparasitosis con el sexo de los animales (Tabla 3).

Hay un ligero mayor porcentaje de casos positivos por parte de los cerdos machos, con 22.37% versus las hembras con 20.00%, donde se muestra a través de la prueba de Chi cuadrado, no presenta asociación ( $p>0.05$ ), reportando que la presencia de ectoparásitos en cerdos no está asociado con el sexo (Tabla 3).

**Tabla 3**

*Prevalencia de Ectoparásitos en relación con el Sexo en Cerdos en el distrito de Castilla*

Sexo	Prevalencia de ectoparásitos		Total	Prevalencia	Chi Cuadrado	Significancia
	Negativo	Positivo				
Macho	106	85	191		0.716	0.397
	27.89%	22.37%	50.26%	22.37%		
Hembra	113	76	189			
	29.74%	20%	49.74%	20%		
Total	219	161	380			
	57.63%	42.37%	100%	42.37%		

Fuente: Quiroz (2023)

En este resultado se reveló que existe asociación estadística significativa, Mediante la Prueba de Chi cuadrado resultó significativo estadísticamente ( $p \leq 0,001$ ); por la cual aceptamos nuestra hipótesis alterna que, si existe relación entre característica de la infraestructura con la prevalencia de ectoparásitos en cerdos en el Distrito de Castilla, tal como se demuestra en la tabla 4.

**Tabla 4**  
*Prevalencia de Ectoparásitos en Relación a la Infraestructura Donde se Crían los Cerdos en el Distrito de Castilla*

Característica de infraestructura	Prevalencia de ectoparásitos		Total	prevalencia	Chi Cuadrado	Significancia
	Negativo	Positivo				
<b>Material rústico</b>	157 41.32%	142 37.37%	299 78.68%	37.37%	15.078	0.001
<b>Material noble</b>	62 16.32 %	19 5.00%	81 21.32%	5.00%		
<b>Total</b>	<b>219</b> <b>57.63 %</b>	<b>161</b> <b>42.37%</b>	<b>380</b> <b>100%</b>	<b>42.37%</b>		

Fuente: Quiroz (2023)

Se observo que, según la edad, los cerdos que mayormente presentan la mayor prevalencia de ectoparásitos son los cerdos mayores de 7 meses con un 22.63%, Mediante la Prueba de Chi cuadrado no resultó significativo estadísticamente ( $p \leq 0,118$ ); por la cual rechazamos nuestra hipótesis que, no existe relación entre la edad de los cerdos con la prevalencia de ectoparásitos en cerdos en el Distrito de Castilla, tal como se demuestra en la tabla 5.

**Tabla 5**  
*Prevalencia de Ectoparásitos en Relación a la Edad de los Cerdos en el Distrito de Castilla*

Edad de los Cerdos	Prevalencia de ectoparásitos		Total	Prevalencia	Chi cuadrado	Significancia
	Negativo	Positivo				
<b>2 meses de edad</b>	5 1.32%	0 0%	5 1.32%	0%	4.281	0.118
<b>2 meses a 7 meses</b>	108 28.42%	75 19.74%	183 48.16%	19.74%		
<b>7 meses a mas</b>	106 27.89%	86 22.63%	192 50.53%	22.63%		
<b>Total</b>	<b>219</b> <b>57.63%</b>	<b>161</b> <b>42.37%</b>	<b>380</b> <b>100%</b>	<b>42.37%</b>		

Fuente: Quiroz (2023)

Al analizar los resultados con relación a la prevalencia de ectoparásitos versus su manejo sanitario, se encontró que presenta relación estadística significativa ( $p < 0.001$ ), existiendo relación entre el manejo sanitario con la prevalencia de ectoparásitos como se muestra en la tabla 6.

**Tabla 6**  
*Prevalencia de Ectoparásitos en relación con el Manejo Sanitario en el Distrito de Castilla*

Manejo Sanitario	Prevalencia de ectoparásitos		Total	Prevalencia	Chi cuadrado	Significancia
	Negativo	Positivo				
<b>No realiza</b>	31	123	154		149.140	0.001
	8.16%	32.37%	40.53%	32.37%		
<b>Si realiza</b>	188	38	226		10%	
	49.47%	10%	59.47%	10%		
<b>Total</b>	<b>219</b>	<b>161</b>	<b>380</b>			
	<b>57.63%</b>	<b>42.37%</b>	<b>100%</b>	<b>42.37%</b>		

Fuente: Quiroz (2023)

Al analizar los resultados con relación a la prevalencia de ectoparásitos versus su convivencia con otras especies, se observó que presenta asociación estadística significativa ( $p < 0.001$ ), existiendo relación entre la convivencia con otras especies y la prevalencia de ectoparásitos en cerdos en el distrito de Castilla.

**Tabla 7**

*Relación entre la Prevalencia de ectoparásitos y su convivencia con otras especies.*

Convivencia con otras especies	Prevalencia de ectoparásitos		Total	Prevalencia	Chi cuadrado	Significancia
	Negativo	Positivo				
<b>No</b>	155 40.79%	81 21.32%	236 62.11	21.32%	16.513	0.001
<b>Si</b>	64 16.84	80 21.05%	144 37.89	21.05%		
<b>Total</b>	<b>219</b> <b>57.63</b>	<b>161</b> <b>42.37%</b>	<b>380</b> <b>100</b>	<b>42.37%</b>		

Fuente: Quiroz (2023)



Se evidencia que las orejas son parte del cuerpo del animal que presenta mayor sensibilidad a la presencia de ectoparásitos, con un 42.86% esto indica que es una zona muy sensible y atractiva para los ectoparásitos, como se muestra en la tabla 8.

**Tabla 8**

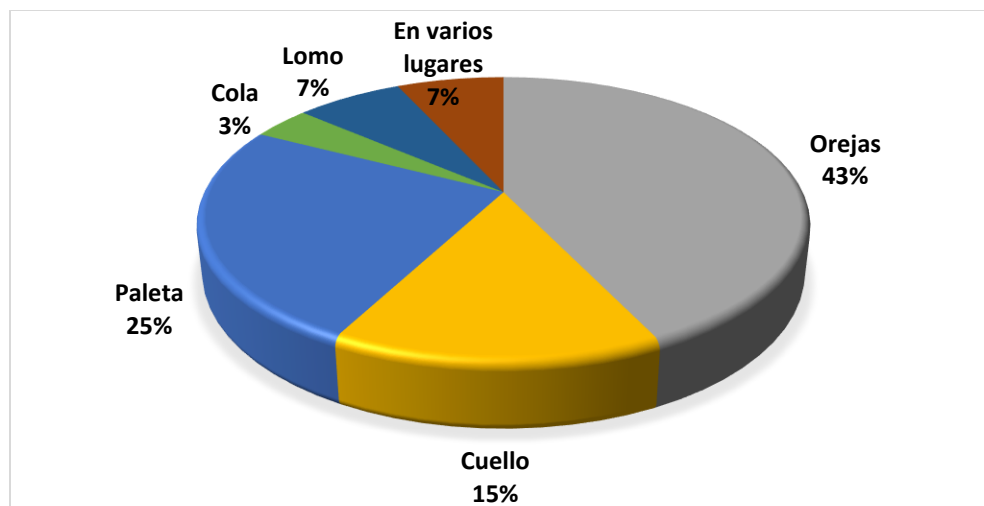
*Ubicación del ectoparásito en el cerdo en el Distrito de Castilla*

<b>Ubicación del ectoparásito en el cerdo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Orejas</b>	69	42.86%
<b>Cuello</b>	24	14.91%
<b>Paleta</b>	40	24.84%
<b>Cola</b>	6	3.73%
<b>Lomo</b>	11	6.83%
<b>En varios lugares</b>	11	6.83%
<b>Total</b>	<b>161</b>	<b>100.00%</b>

Fuente: Quiroz (2023)

**Gráfico 3**

*Lugares de Presentación de los Ectoparásitos en el Cerdo*



Fuente: Quiroz (2023)

## CAPITULO V: DISCUSIÓN

### 5.1 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La prevalencia de ectoparásitos en cerdos en el Distrito Castilla, Piura 2023, fue del 42.37% (161/380), siendo los ectoparásitos encontrados con mayor frecuencia los ácaros (80.12% de 129/161) y piojos (11.18% de 18/161). Esto concuerda con lo concluido por Ahimbisibwe (2022), al manifestar que los piojos y los ácaros fueron las especies de ectoparásitos que prevalecieron en mayor cantidad; asimismo concuerda con los resultados obtenidos por Islam et al. (2022), donde se observó la presencia de lesiones cutáneas en diferentes partes del cuerpo del animal, resultando el área de las orejas la de mayor incidencia.

Asimismo, la prevalencia de ectoparásitos presentes en cerdos en el Distrito Castilla, establecidos en diferentes infraestructuras de acuerdo a su condición, mantenimiento y características de producción, influyen de forma significativa en la presencia de ectoparásitos. Por tanto, Castillo y Criollo (2022), infieren que los requerimientos de infraestructura influyen en el bienestar animal y por ende en los rendimientos del producto final que es la carne, pero no en la prevalencia de ectoparásitos.

De igual manera se constató, que la aplicación del manejo sanitario para ectoparásitos no garantiza la erradicación de los mismos en cualquier condición del animal, bien sea reproductora, gorrino o verraco; sin embargo, disminuye el nivel de prevalencia de estos. Lo cual concuerda con lo expresado por Lobaina y Savón, (2021), ya que al fortalecer las acciones empleadas en la higiene y sanidad; así como una

adecuada guía metodológica para el dominio de la parasitosis, e impedir la proliferación, fortalece los rendimientos de carne y optimizar los esquemas de crianza en esto.

Finalmente, se pudo verificar que la aplicación de un plan de manejo sanitario partiendo de la adecuación y mantenimiento de infraestructuras, controles periódicos y desparasitación, así como la disminución o nula asociación de especies animales con cerdos, garantizaría la baja prevalencia de ectoparásitos en los mismos. Esto concuerda con lo concluido por Fernández et al. (2018), al expresar que si estas medidas y acciones no se aplican, influyen de manera importante en la prevalencia de ectoparásitos, en especial en los Ácaros.

## CONCLUSIONES

- La prevalencia de ectoparásitos en cerdos criados en el Distrito de Castilla, Piura 2023 fue de 42.37% (161 de 380).
- Los tipos de ectoparásitos que se encontraron en los cerdos fueron principalmente ácaros con 80.12% (129/161), y piojos con 11.18% (18/161), piojos y ácaros con 8.70% (14/161).
- Mediante la Prueba de Chi cuadrado ( $p < 0.001$ ), existiendo relación entre el manejo sanitario con la prevalencia de ectoparásitos.
- Finalmente se concluye que la presentación de ectoparásitos no tiene relación con el sexo y edad.

## **SUGERENCIAS**

- Realizar una investigación enfocada en el efecto que ejercen los Ácaros provenientes de los animales de corral, en el desarrollo y crecimiento de los porcinos.
- Realizar un estudio minucioso o detallado en cuanto a las condiciones, mantenimiento y características de las infraestructuras, para así poder determinar si éstas inciden en la presencia de ectoparásitos en cerdos.
- Proponer un plan de formación permanente para el manejo y control de ectoparásitos, empleando diversas técnicas de control sanitario.

## FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Abad, J. (2022). Identificación de parásitos gastrointestinales, hepáticos y pulmones en cerdos faenados en el camal municipal de Macas. Escuela Superior Politécnica de Chimborazo. Ecuador. Accedido en marzo del 2023. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/17128/1/17T01749.pdf>
- Ahimbisibwe I. (2022). Prevalence of Tunga penetrans infection and other ectoparasites in pigs presented for slaughter at Wambizi Abattoir, Kampala District. (Unpublished undergraduate dissertation). Makerere University, Kampala, Uganda. Accedido en febrero del 2023, desde <http://dissertations.mak.ac.ug/handle/20.500.12281/11481?show=full>
- Akande, F.; Oyewusi, I.; Idowu, A. y Ajakaiye, M. (2020). Psoroptic Mange in a Weaner Pig. *Nigerian Veterinary Journal*. Vol. 41(2). 108 - 116. <https://www.ajol.info/index.php/nvj/article/view/206049>
- Alan, D. y Cortez, L. (2018). Procesos y Fundamentos de la Investigación Científica. Ediciones UTMACH. ISBN: 978-9942-24-093-4. <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/14232/1/Cap.4-Investigaci%C3%B3n%20cuantitativa%20y%20cualitativa.pdf>
- Alarcón, L. (2018). Efecto de la micro alga (*Chlorella vulgaris*) en el tratamiento de efluentes provenientes de la explotación bovina y porcina ubicados en la granja experimental de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Tesis de Licenciatura. Universidad de San Carlos de Guatemala. Accedido en marzo del 2023, desde <http://www.repositorio.usac.edu.gt/8488/>
- Arias, J. y Covinos, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación. Enfoques Consulting Eirl. Perú. ISBN: 978-612-48444-2-3. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/20.500.12390/2260>
- Arispe, C.; Yangali, J.; Guerrero, M.; Lozada, O.; Acuña, L. y Arellano, C. (2020). La investigación científica. Una aproximación para los estudios de posgrado. Universidad Internacional del Ecuador. 130. ISBN: 978-9942-38-578-9. <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20CIEN%C3%8DFICA.pdf>

- Armijo, I.; Aspillaga, C.; Bustos, C.; Calderón, A.; Cortes, C.; Fossa, P.; Melipilla, R.; Sánchez, A, y Vivanco, A. (2021). Manual de metodología de investigación 2021. Universidad del desarrollo. <https://psicologia.udd.cl/files/2021/04/Metodolog%C3%ADa-PsicologiaUDD-2-1.pdf>
- Beltrán, D.; Arias, M.; Gallardo, C.; Kramer, S. y Penrith, M. (2020). Detección y diagnóstico de la peste porcina africana – Manual para veterinarios. FAO producción y sanidad animal manual N° 19. Roma. Accedido en marzo del 2023, desde <https://doi.org/10.4060/i7228es>.
- Bologay, M. (2019). Estudio de factibilidad para la implementación de una granja porcina semi-intensiva para la crianza de cerdos de engorde. Perucho. [Tesis de grado. Universidad Central del Ecuador]. Accedido en marzo del 2023, desde <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19888/1/T-UCE-0004-CAG-163.pdf>
- Cabezas, E.; Andrade, D. y Torres, J. (2018). Introducción a la metodología de la investigación científica. Universidad de las Fuerzas Armadas (ESPE). ISBN: 978-9942-765-44-4. 137. <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20la%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>
- Castillo, J. y Criollo, L. (2022). Bienestar animal en la crianza intensiva en porcinos. [Trabajo de investigación para optar al título profesional de Ingeniero Zootecnista. Universidad Nacional del Piura]. Accedido en marzo del 2023, desde <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/4137>
- Córdova, K. (2021). Aplicación de una habilitación urbana con prototipo de vivienda taller ecosostenible para mejorar las actividades industriales en el Distrito de Castilla, Piura, Perú – 2021. [Tesis para optar el título profesional de Arquitecto. Universidad Nacional de Piura]. <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2664>
- Cuellar, J. (2022). Parásitos externos en cerdos y su impacto productivo. *Veterinaria digital*. Accedido en marzo del 2023, desde <https://www.veterinariadigital.com/articulos/parasitos-externos-en-cerdos-y-su-impacto-productivo/>

- Dorado, S. y Vásquez, J. (2019). Características y manejo básico de los cerdos de compañía. *Nutrición Animal Tropical*, Vol. 13(1). 1–14. <https://doi.org/10.15517/nat.v13i1.35929>
- Fajardo, A. (2017). Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. *Alergia México*. Vol. 64(1). <https://doi.org/10.29262/ram.v64i1.252>
- FAO. (2020). Revisión del mercado mundial de carne en (2019). Accedido en marzo del 2023, desde [https://www.3tres3.com/latam/ultima-hora/fao-revision-del-precio-mundial-de-la-carne-en-2019\\_8385/](https://www.3tres3.com/latam/ultima-hora/fao-revision-del-precio-mundial-de-la-carne-en-2019_8385/)
- Fernández, J. (2018). Sarna sarcóptica en cerdos criados en cama profunda. Reporte de caso. *Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia*. Vol. (65)3, pp. 282-288. DOI: <https://doi.org/10.15446/RFMVZ.V65N3.76465>.
- Fuentes, A.; Hernández, Y.; Quintana, D.; Rodríguez, R. y Méndez, L. (2018). Estrategia de lucha contra la mosca *Haematobia irritans* y la garrapata *Rhipicephalus microplus* con el uso de Effipro Bovis en un rebaño bovino. *Revista de Salud Animal*, Vol. (40). 1-5. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0253-570X2018000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-570X2018000300003&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- Garzón, J. (2018). Prácticas agroforestales apropiadas para zonas tropicales, húmedas y áridas de la provincia de El Oro. Unidad académica de ciencias agropecuarias, carrera de ingeniería agronómica. Machalá. 8-28. Accedido en marzo del 2023, desde <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/12230>
- Gautam Patra, Hiba Riyadh Al-Abodi, Ana Sahara, Subhamoy Ghosh, Sonjoy Kumar Borthakur, Shamik Polley, Parthasarathi Behera & Abhijit Deka. (2020). Prevalence of parasitic fauna of pigs in North-Eastern region of India. *Biological Rhythm Research*, Vol. (51) 8, 1298-1315, DOI: <https://doi.org/10.1080/09291016.2019.1573460>
- Guevara, P.; Verdesoto, A. y Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista científica Mundo de la investigación y el conocimiento (Recimundo)*. Vol. 4(3). 163-173. DOI: 10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú. (2021). Compendio Estadístico 2021. Accedido en marzo del 2023, desde



<https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/07-informe-tecnico-produccion-nacional-may-2021.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Perú. (2018). Piura. Resultados definitivos. Accedido en marzo del 2023, desde [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1553/20TOMO\\_01.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1553/20TOMO_01.pdf)

Islam, A.; Rabbi, A.; Labony, S. Sardar, M. (2022). Identification of ectoparasites from domestic pigs of rangamati district. *Bangladesh J. Agri.* Vol. 47(1). 88-94. DOI: <https://doi.org/10.3329/bjagri.v47i1.60595>.

Jiménez, I. (2021). Depredación y parasitismo. Conferencia de la Asociación Poblana de Ciencias Microbiológicas. 121. Accedido en marzo del 2023, desde <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/16604>.

Kabir, S. (2020). A report on clinical prevalence of diseases in pigs at rangamati government pig farm. Chattogram veterinary and animal sciences university. Bangladesh. Accedido en Marzo del 2023, desde <http://dspace.cvasu.ac.bd/bitstream/123456789/496/1/%28FINAL%29%20A%20REPORT%20ON%20CLINICAL%20PREVALANCE%20OF%20DISEASES%20IN%20PIGS%20AT%20RANGAMATI%20GOVERNMENT%20PIG%20FARM.pdf>

Lobaina, N. y Savón, M. (2021). Parasitosis que afectan al cerdo criollo en fincas de productores cocoteros en localidades de Guantánamo. *Cub@: Medio Ambiente y Desarrollo.* Vol. 21(41). <https://cmad.ama.cu/index.php/cmاد/article/view/309>

Lujan, M. (2020). Práctica y Análisis de un Sistema Intensivo a Campo de Crianza y Producción de Cerdos en el Marco de la Empresa “Villa Adrianita”. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional del Sur]. Accedido en marzo del 2023, desde <https://repositoriodigital.uns.edu.ar/bitstream/handle/123456789/5391/Parodi%2C%20Mar%20C3%ADa%20Luj%20C3%A1n%20Trabajo%20de%20Intensificaci%20C3%B3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Manrique, M. (2018). Cría de cerdo. Compilador. Accedido en marzo del 2023, desde <https://agrotendencia.tv/agropedia/la-cria-del-cerdo/>

Ministerio de Economía Familiar Comunitaria Cooperativa y Asociativa (MEFCCA). (2023). Manual de cerdos de patio en Nicaragua.

<https://www.economiafamiliar.gob.ni/backend/vistas/doc/cartilla/documento3357467.pdf>

- Mejía, E; Zárate, M; Ayala, M; Chávez, T; Horna, L. (2018). Factores de riesgo de enteroparasitosis en escolares de la Institución Educativa N° 82629 del Caserío Totorillas, distrito de Guzmango, provincia Contumazá. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo. *Revista médica Trujillo*. Vol. 13(2). 80-91. [https://www.researchgate.net/publication/329222930\\_Factores\\_de\\_riesgo\\_de\\_enteroparasitosis\\_en\\_escolares\\_de\\_la\\_Institucion\\_Educativa\\_N\\_82629\\_del\\_Caserio\\_Totorillas\\_distrito\\_de\\_Guzmango\\_provincia\\_Contumaza\\_2014](https://www.researchgate.net/publication/329222930_Factores_de_riesgo_de_enteroparasitosis_en_escolares_de_la_Institucion_Educativa_N_82629_del_Caserio_Totorillas_distrito_de_Guzmango_provincia_Contumaza_2014)
- Mendoza, A.; Martínez, R.; Baena, M. (2022). La carrera armamentista en el parasitismo: una historia de pulgas. *Herreriana*. Vol. 4(1). 27-32. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/herreriana/article/view/8601/9163>
- Milera, M. y Santana, I. (2022). Manejo agroecológico sostenible de la producción porcina en el trópico. *Avances en investigación agropecuaria (AIA)*. Vol. (26). 190-219. <http://ww.ucol.mx/revaia/pdf/2022/enero/13.pdf>
- Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), Perú. (2020). Panorama y perspectivas de la producción de carne de cerdo en el Perú. Accedido en marzo del 2023, desde [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/566516/Panorama\\_y\\_persp\\_produc\\_carne\\_cerdo.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/566516/Panorama_y_persp_produc_carne_cerdo.pdf)
- Miraballes, C.; Riet, F.; Fuellis, C. y Araoz, V. (2018). Control de la garrapata *Rhipicephalus (Boophilus) microplus* y de la tristeza parasitaria. *Revista INIA Montevideo*, Vol. (52)1. 15-19. Disponible en: <http://www.ainfo.inia.uy/digital/bitstream/item/8960/1/Revista-inia-52-3.pdf>
- Montoya, L. (2022). Identificación de ácaros productores de sarna en caninos en tres clínicas veterinaria de Santander de Quilichao-Cauca. [Trabajo de grado para obtener el título de Médico Veterinario]. Universidad Antonio Nariño. <http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/7466/3/2023-TrabajoG.Montoya%2cLaura.pdf>
- Naranjo, F. (2021). Evaluación del comportamiento productivo de cerdos en crecimiento – ceba con la utilización de vísceras de pollo en su alimentación, parroquia Anconcito. [Tesis de pregrado. Universidad estatal Península de Santa Elena]. Accedido en

- marzo del 2023, desde <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/6359/1/UPSE-TIA-2021-0074.pdf>
- Nava, S.; Mangold, A.; Simonato, G.; Puntin, E. y Sproat, M. (2019). Guía para la identificación de las principales especies de garrapatas que parasitan a los Bovinos en la provincia de Entre Ríos, Argentina. 1era Edición. Argentina. Ediciones INTA. 32p  
[https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta\\_guia\\_identif\\_especies\\_garrapatas\\_entrerios.pdf](https://inta.gob.ar/sites/default/files/inta_guia_identif_especies_garrapatas_entrerios.pdf)
- Nuñez, J. (2019). Prevalencia de *Metastrongylus spp.* En ganado porcino sacrificado en el camal municipal del distrito de Sócuta, Cajamarca 2018. [Tesis para obtener el título de Médico Veterinario. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Accedido en marzo del 2023, desde <https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/5356/BC-%203969%20BERRIOS%20NU%c3%91EZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., Palacios, J. y Romero, H. (2018). *Metodología de la investigación cuantitativa – cualitativa y redacción de la tesis* (5ª ed.). Ediciones de la U – Carrera.
- Okpara, M.; Kelechukwa, P.; Elom, O. y Okpara, I. (2021). Ectoparasites and endo-helminths from pigs in Abakaliki and Izzi Local Government areas, Ebonyi State, Nigeria. *Animal Research International*. Vol. (18)3. 4195-4202.  
<https://www.ajol.info/index.php/ari/article/view/220505>
- Osores, K. (2019). Estado nutricional en niños con parasitosis intestinal atendidos en el C.S. “La Libertad”, 2017. [Tesis para optar al título de Médico Cirujano. Universidad Peruana Los Andes]. Accedido en marzo del 2023, desde [https://informatica.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1013/OSORES\\_FERNANDEZ\\_KAREN\\_MILAGROS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://informatica.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/1013/OSORES_FERNANDEZ_KAREN_MILAGROS.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ózsvári, L. (2018). Production impact of parasitisms and coccidiosis in swine. *J. Dairy. Vet. Anim. Res.* 7(5): 217 – 222. DOI: 10.15406/jdvar.2018.07.00214
- Perfumo, C.; Quiroga, M.; y Machuca, M. (2019). Compendio de clínica y sanidad de los cerdos. De la granja al laboratorio. Editorial Edulp.  
<https://doi.org/10.35537/10915/80299>

- Posso, R. y Lorenzo, E. (2020). Validez y confiabilidad del instrumento determinante humano en la implementación del currículo de educación física. *Revista Educare UPEL-IPB*. Vol. 24(3). Recuperado de: <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.1410>
- Principi, G.; Valette, E. y Macario, T. (2021). Manual de producción porcina. Sistemas de producción. Instalaciones y medioambiente. 23-58. Accedido en marzo del 2023, desde [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/130187/Documento\\_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/130187/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Ramos, A. (2020). Dermatofitosis en niños, sus complicaciones en la salud y tratamientos. *Revista Polo del Conocimiento*. Vol. 5(12), 90-110. <http://dx.doi.org/10.23857/pc.v5i12.2035>
- Real Academia Española. (2022). Diccionario de la lengua española. Asociación de academias de la lengua española. Accedido en marzo del 2023, desde <https://dle.rae.es/edad>
- Rodríguez, E. (2023). Cuidados en cerdas de renuevo, reproductoras y lechones. AGAP0108. IC Editorial. España. <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=RSuyEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT5&dq=piojos+en+cerdos+&ots=V1R1FCe1q2&sig=ec8pe7iFZoUlhF7HzhjliCRPvj0#v=onepage&q=piojos%20en%20cerdos&f=false>.
- Rodríguez, C.; Breña, J.; y Esenarro, D. (2021). Las variables en la metodología de la investigación científica. Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L. ISBN: 978-84-123872-2-3. DOI: <https://doi.org/10.17993/IngyTec.2021.78>
- Romero, H.; Real, J.; Ordoñez, J.; Gavino, G. y Saldarriaga, G. (2021). Metodología de la investigación. Edicumbre. ISBN Digital: 978-9942-40-104-5. [https://acvenisproh.com/libros/index.php/Libros\\_categoria\\_Academico/article/view/22/29](https://acvenisproh.com/libros/index.php/Libros_categoria_Academico/article/view/22/29)
- Romero, L. (2020). Importancia de la sección “Materiales y métodos” en los artículos científicos. *Revista Comunicar*. Vol. (2). <https://doi.org/10.3916/escuela-deautores-120>
- Sánchez, H.; Reyes, C. y Mejía, K. (2018). Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística. Universidad Ricardo Palma. ISBN N° 978-612-

47351-4-1. <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>

Sánchez, F. (2019). Fundamentos Epistémicos de la Investigación Cualitativa Cuantitativa: Consensos y Disensos. *Revista Digital de Investigación Docencia Universitaria*, 101–122. <https://doi.org/10.19083/ridu.2019.644>

Santos, F.; Pinedo, R. y Chávez, A. (2020). Prevalencia de ectoparásitos en cuyes (*Cavia porcellus*) de crianza familiar-comercial en el distrito de Matahuasi, Junín (Perú). *Rev. Investigaciones veterinarias del Perú*. Vol. (31)3. 37. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1609-91172020000300021#:~:text=.%2C%202010\).-](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172020000300021#:~:text=.%2C%202010).-)

,La%20prevalencia%20de%20ectopar%C3%A1sitos%20en%20cuyes%20(Cavia%20porcellus)%20de%20crianza,fue%20de%2067.0%20%C2%B1%205.3%25.

Sposito, A. (2019). Manual básico sanitario y de parasitología en grandes animales, granja el Picure 2019. Universidad cooperativa de Colombia. Accedido en marzo del 2023, desde <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/a0e631a7-8bd8-4717-85a0-d46aad759569/content>

Tuapanta, J.; Duque, M. y Mena, A. (2017). Alfa de Cronbach para validar un cuestionario de uso de tic en docentes universitarios. *Revista mktDescubre - ESPOCH FADE*. ISSN - 1390-7352. IEPI. Título N° 3232–12. pp. 37 – 48. Recuperado de: <https://core.ac.uk/download/pdf/234578641.pdf>

Tropical Council for Companion Animal Parasities (TROCCAP). (2022). Directrices para el control de ectoparásitos de perros y gatos en los trópicos. 1era Edición. Accedido en marzo del 2023, desde [https://www.troccap.com/wp-content/uploads/2022/05/Spanish\\_ecto\\_v1.pdf](https://www.troccap.com/wp-content/uploads/2022/05/Spanish_ecto_v1.pdf)

Urdapilleta, M. (2021). Eco-epidemiología de las pulgas como vectores potenciales de patógenos y productoras de Tungiasis en la provincia de Misiones, Argentina. [Tesis para optar al título de Doctora en Ciencias Naturales]. Universidad Nacional de la Plata. Accedido en marzo del 2023, desde

[http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/136435/Documento\\_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/136435/Documento_completo.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Yanikez, L. (2022). Infestación por ectoparásitos en el Pecari (*Tayassu sp.*) en comunidades del municipio de Alto Beni. [Tesis para optar al título de Licenciatura en Medicina veterinaria y Zootecnia. Universidad Mayor de San Andrés. Bolivia].

Accedido en marzo del 2023, desde

<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/27829/TV-2968.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Zavala, J.; Sosa, J.; Sánchez, E.; Barreras, A.; y Nemesio, E. (2020). Estimación del impacto económico regional de una granja porcícola tecnificada utilizando una matriz Insumo-Producto. *Nova scientia*, Vol. 12(24). <https://doi.org/10.21640/ns.v12i24.2317>

Zanocco, F. (2021). Detección molecular de patógenos bacterianos *Rickettsia* y *Mycoplasma*, en pulgas y garrapatas parásitas de perros domésticos de Junín y Pergamino. [Tesis para optar al título de Licenciatura en Genética. Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires]. Accedido en marzo del 2023, desde

<https://repositorio.unnoba.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/23601/375/TFG%20Facundo%20Andr%c3%a9s%20Zanocco%20Licenciatura%20en%20Gen%c3%a9tica.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

## NOTA BIOGRÁFICA



Bachiller Santos Ernesto Quiroz Torres, nació en el Distrito Huancabamba, Provincia Huancabamba del Departamento de Piura en el año 1990, en un hogar conformado por sus padres y 2 hermanos, 2 hermanas.

Desde niño quise hacer realidad mi sueño de tener un negocio por lo que sus padres decidieron que debería estudiar en un colegio público, es así como curso sus estudios primarios en el colegio 14417-pasapampa-Huancabamba y la secundaria en el colegio Agropecuario N° 13-Huancabamba, realizó sus estudios superiores en el ISTEP Néstor Samuel Martos Garrido en Huancabamba en la especialidad de técnico agropecuario y universitarios en la Universidad Alas Peruanas de Piura, En la facultad de medicina veterinaria, obteniendo el grado de bachiller el año 2022, actualmente emprendiendo un negocio en el rubro de mejoramiento genético en porcinos en el departamento de Piura, desarrollando conocimientos de la medicina veterinaria.

Un hombre inquieto por el mundo empresarial, por eso le gusta leer e investigar sobre la temática para innovar la genética en ganado porcino.

# **ANEXOS**



**ANEXO 01.  
OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

<b>Variables</b>	<b>Definición técnica</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Escala de medición</b>
<b>Variable en el estudio</b>					
<b>Prevalencia de ectoparásitos</b>	Consiste en una medida de presencia o ausencia de organismos vivos que se alojan externamente en la piel de cualquier animal (Ahimbisibwe, 2022).	Cualitativa	Presente Ausente	Encuesta (Cuestionario)	Ordinal
<b>Variables asociadas</b>					
<b>Edad</b>	Tiempo vivido por ciertos animales al momento de realizar el estudio (RAE, 2022)	Cuantitativa	0-2 meses Mayor a 2 meses- hasta 7 meses Mayor a 7 meses		Nominal
<b>Sexo</b>	Condición morfológica masculino o femenino, de los animales (RAE, 2022).	Cualitativa	Hembra Macho		Ordinal
<b>Infraestructura</b>	Hace referencia a las condiciones en que se desarrolla un sistema de producción en el cual se establece un animal (Naranjo, 2021).	Cualitativa	Mala Regular Buena Tecnificada	Encuesta (Cuestionario)	Categórica
<b>Convivencia con otras especies</b>	Producción y establecimiento de animales en conjunto dentro de un área determinada (Milera y Santana, 2022).	Cualitativa	Si No		Ordinal
<b>Tipos de ectoparásitos</b>	Los Acari, los Anopluras y las Siphonaptera son	Cualitativa	Ácaros Garrapatas		Categórica

	especies de ectoparásitos comunes (Ahimbisibwe, 2022).		Piojos Pulgas Moscas Otros	
<b>Plan de manejo</b>	Son planes sanitarios, que pueden disminuir las afecciones parasitarias evitando la proliferación de enfermedades y potenciando la producción y calidad del animal (Lobaina y Savón, 2021)	Cualitativa	Presente Ausente	Ordinal

**ANEXO 02.**  
**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

<b>TÍTULO: PREVALENCIA DE ECTOPARÁSITOS EN CERDOS CRIADOS EN EL DISTRITO CASTILLA, PIURA 2023</b>						
<b>AUTOR: QUIROZ TORRES, SANTOS ERNESTO</b>						
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES E INDICADORES</b>			
<p><b>Problema principal:</b> ¿Cuál es la prevalencia de ectoparásitos en cerdos criados en el distrito Castilla, Piura, 2023?</p> <p><b>Problemas secundarios:</b> ¿Cuál es la prevalencia de ectoparásitos en cerdos, asociados a otras especies de animales en producción, ubicados en el distrito Castilla, Piura? ¿Cómo es la prevalencia de ectoparásitos en cerdos, establecidos en diferentes infraestructuras de producción, en el distrito de castilla?</p>	<p><b>Objetivo general:</b> Diagnosticar la prevalencia de ectoparásitos en cerdos, criados en el distrito Castilla, Piura, 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b> Determinar el nivel de prevalencia de ectoparásitos en cerdos, asociados a otras especies de animales en producción, ubicados en el distrito castilla, Piura.</p> <p>Diferenciar la prevalencia de ectoparásitos presentes en cerdos, establecidos en diferentes infraestructuras de</p>	<p>Es necesario un plan de manejo sanitario para el control de ectoparásitos en cerdos en el distrito Castillas, Piura.</p> <p>Es necesario un plan de manejo sanitario para el control de ectoparásitos en cerdos en el distrito Castillas, Piura.</p> <p>Existe diferencia en la prevalencia de ectoparásitos en donde no se ha aplicado un manejo sanitario en cerdos en el distrito Castillas, Piura.</p>	<b>Variable 1. Prevalencia de ectoparásitos en los cerdos</b>			
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Niveles o rangos</b>
			Prevalencia de ectoparásitos	Presente Ausente	1, 2, 3 y 4	Ineficiente 18 – 42  Regular 43 – 67  Eficiente 68 – 98
			<b>Variables asociadas</b>			
			<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Ítems</b>	<b>Niveles o rangos</b>

<p>¿Cuáles son las indicaciones del plan de manejo sanitario para el control de ectoparásitos en cerdos en el distrito Castilla, Piura?</p> <p>¿Cuál es la prevalencia de ectoparásitos en donde no se ha aplicado un manejo sanitario en cerdos en el distrito Castilla, Piura?</p>	<p>producción en el distrito de Castilla, Piura.</p> <p>Establecer un plan de manejo sanitario para el control de ectoparásitos en cerdos en el distrito Castillas, Piura.</p> <p>Identificar la prevalencia de ectoparásitos en donde no se ha aplicado un manejo sanitario en cerdos en el distrito Castillas, Piura.</p>		<p>Clasificación productiva del cerdo</p> <p>Edad</p> <p>Sexo</p> <p>Infraestructura de producción</p> <p>Asociación con otras especies</p> <p>Tipo de ectoparásitos</p> <p>Plan de manejo</p>	<p>Reproductora Gorrino Verraco</p> <p>0-45 días 46-250 días 250 y más</p> <p>Hembra Macho</p> <p>Mala Regular Buena Tecnificada</p> <p>Si No</p> <p>Ácaros Garrapatas Pojos Pulgas Moscas Otros</p> <p>Presente Ausente</p>	<p>5</p> <p>6</p> <p>7 y 8</p> <p>9,10 y 11</p> <p>12,13,14 y 15</p> <p>16 y 17</p> <p>18 y 19</p>	<p>Ineficiente 18 – 42</p> <p>Regular 43 – 67</p> <p>Eficiente 68 – 98</p>
	<b>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>	<b>ESTADÍSTICA A UTILIZAR</b>		
	<b>TIPO:</b> Descriptiva	<b>POBLACIÓN:</b>	<b>Variable:</b>	<b>Prevalencia de ectoparásitos</b>		
			<b>Técnicas.</b> Encuesta			

<p><b>DISEÑO:</b> No experimental</p> <p><b>MÉTODO:</b> Cuantitativo.</p> <p><b>FUENTE:</b> Campo</p>	<p>Población finita según la población vacunada contra PPC en el distrito Castilla, provincia Piura en el año 2022, según el SENASA.</p> <p><b>TIPO DE MUESTRA:</b> al azar</p> <p><b>TAMAÑO DE MUESTRA:</b> 380 cerdos; 95 cerdos por cada asociación.</p>	<p><b>Instrumentos.</b> Cuestionario</p> <p>Autor: Santos Quiroz Año: 2023 Monitoreo: Ámbito de Aplicación: Cerdos de presentes en 4 asociaciones del Distrito de Castilla Forma de Administración: Presencial</p> <p><b>Variables asociadas</b></p> <p>Edad Sexo Infraestructura de producción Asociación con otras especies Tipo de ectoparásitos Plan de manejo</p> <p><b>Instrumento.</b> Cuestionario</p> <p>Autor: Santos Quiroz Año: 2023 Monitoreo: Ámbito de Aplicación: Cerdos del distrito de Castilla Forma de Administración: Presencial</p>	<p><b>Estadística descriptiva.</b> Una vez realizada la recolección y procesamiento de datos, se procedió con el análisis descriptivo, cuyo fin se basa en la explicación de los caracteres relevantes para las variables investigadas (Ñaupas et al., 2020).</p>
---	---	---	---

### ANEXO 03.

#### INSTRUMENTO, CUESTIONARIO EJECUTADO.

**Objetivo:** Diagnosticar la prevalencia de ectoparásitos en cerdos, criados en el distrito Castilla, Piura, 2023.

#### Datos de identificación

<b>Fecha:</b>			<b>Época:</b>			
<b>1.- Nombre de la asociación</b>			<b>2.- Ubicación</b>			
<b>3.- Raza del animal</b>						
<b>4.- Presencia de ectoparásitos</b>						
<b>Presente</b>			<b>Ausente</b>			
<b>5.- Clasificación productiva del cerdo</b>						
<b>Reproductora</b>		<b>Gorrino</b>		<b>Verraco</b>		<b>Otro</b>
<b>6.- Edad del cerdo</b>			<b>7.- Sexo del animal</b>			
<b>0-45 días</b>	<b>46-250 días</b>	<b>250 y más</b>	<b>Hembra</b>		<b>Macho</b>	
<b>8.- Peso de animal</b>			<b>9.- Condiciones de infraestructura</b>			
<b>25 a 30 kg</b>	<b>30 a 65 kg</b>	<b>Mayor de 65 kg</b>	<b>Mala</b>	<b>Regular</b>	<b>Buena</b>	<b>Tecnificada</b>

10.- Mantenimiento de infraestructura				11.- Características de infraestructura		
Diario	Semanal	Quincenal	Mensual	Materiales rústicos	Materiales nobles	
12.- Asociación con otras especies de animales						
Si			No			
13.- Especies de animales presentes				14.- Ectoparásitos		
Aves	Bovinos	Domésticos		Ovinos y caprinos	Presentes	Ausentes
		Perros	Gatos			
					15.- Síntomas o lesiones	
					Presentes	Ausentes
16.- Tipos de ectoparásitos				17.- Ubicación del ectoparásito en el cerdo		
Ácaros	Garrapatas	Piojos	Otros			
18.- Plan sanitario para ectoparásitos				19.- Productos y controles que emplea para ectoparásitos		
Presente		Ausente				

  
 RONALD A. ABAD VILCHEZ  
 MEDICO VETERINARIO  
 CMVP. 7753



ANEXO N° 04: Sujeción del cerdo.



ANEXO N° 05: vista macroscópica de la zona afectada del cerdo.





ANEXO Nº 06: Rotulación de la lamina portaobjetos



ANEXO Nº 07: Raspado dérmico.



ANEXO Nº 08: Revisión general del cerdo.



ANEXO Nº 09: Revisión del lomo.



ANEXO Nº 10: vista de una marrana con problema de ácaros, presenta la piel escamosa..



ANEXO Nº 11: Toma de muestra, raspado dérmico.



ANEXO Nº 12: Forma de Crianza de cerdos.



ANEXO Nº 13: Crianza de cerdos en corral de material rustico.



ANEXO Nº 14: Crianza de cerdos en corral de material noble.



ANEXO Nº 15: vista microscópica de presencia de ácaros.



ANEXO Nº 16: Vista Microscópica de presencia de ácaros.



ANEXO Nº 17: Vista microscópica de un ácaro.



ANEXO Nº 18: vista macroscópica de un piojo.



ANEXO Nº 18: Presencia de piojos.



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

En la ciudad de Huánuco, Distrito de Pillco Marca, a los trece días del mes de diciembre del año dos mil veinte y tres, a horas 12 00 m., se reunieron los miembros del jurado evaluador de la nueva sustentación de tesis fijada mediante Resolución N° 363-2023-UNHEVAL FMVZ/D, de fecha 07 DIC 2023, y comunicado a los docentes: Dr. Augusto Bazán García (**PRESIDENTE**); Dr. Wilder Javier Martel Tolentino (**SECRETARIO**); Mag. Teófanos Anselmo Canches Gonzáles (**VOCAL**) y el Dr. Julio Díaz Zegarra (**ACCESITARIO**), para la sustentación de tesis titulado: "**PREVALENCIA DE ECTOPARÁSITOS EN CERDOS CRIADOS EN EL DISTRITO CASTILLA, PIURA 2023**", presentado por el Bachiller en Medicina Veterinaria **Santos Ernesto QUIROZ TORRES**, y optar el Título Profesional de Médico Veterinario del Programa de Fortalecimiento de Investigación – PROFI, 2022 – II.

Que, según el Reglamento del Programa de Fortalecimiento en Investigación – **PROFI** de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán - Huánuco, en su **CAPÍTULO XII DE LA SUSTENTACIÓN DE LA TESIS. Art. 48° y 52°**, se procedió a llevar a cabo la sustentación de tesis de **manera presencial** en el Auditorio de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, la misma que fue conformada por los siguientes docentes:

Dr. Augusto Bazán García	<b>PRESIDENTE</b>
Dr. Wilder Javier Martel Tolentino	<b>SECRETARIO</b>
Mag. Teófanos Anselmo Canches Gonzáles	<b>VOCAL</b>

Respondiendo las preguntas formuladas por los miembros del Jurado Evaluador y público, se finalizó el acto de defensa en donde cada miembro del Jurado Evaluador procedió a la evaluación del aspirante a Médico Veterinario, teniendo presente los siguientes criterios:

- Presentación personal.
- Exposición:** el problema a resolver, hipótesis, objetivos, resultados, conclusiones, los aportes, contribución a la ciencia y solución a un problema social y recomendaciones
- Grado de convicción y sustento bibliográfico utilizados para las respuestas a las interrogantes del Jurado Evaluador y público
- Dicción y dominio de escenario.

Después del acto de sustentación, los miembros del Jurado Evaluador procedieron a la calificación correspondiente obteniéndose el siguiente resultado:

APROBADO con la nota: DIECISEIS ( 16 ) con la mención de BUENO

Con lo que se dio por concluido el acto y en fe de la cual firman los miembros del Jurado Evaluador:

  
 Dr. Augusto Bazán García  
**PRESIDENTE**

  
 Dr. Wilder Javier Martel Tolentino  
**SECRETARIO**

  
 Mag. Teófanos Anselmo Canches Gonzales  
**VOCAL**

**LEYENDA:**

RESULTADO: APROBADO Y DESAPROBADO - MENCIÓN SEGUN ESCALA DE CALIFICACIÓN. (19 a 20 EXCELENTE) (17 a 18 MUY BUENO) (14 a 16 BUENO)





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: **“PREVALENCIA DE ECTOPARASITOS EN CERDOS CRIADOS EN EL DISTRITO CASTILLA, PIURA 2023”**, Presentado, por el Bachiller en Medicina Veterinaria, **QUIROZ TORRES, Santos Ernesto**, tiene un índice de similitud del **5%**, verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el Software Turnitin. 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, 27 de mayo del 2023



Dr. José Goicochea Vargas  
Director de Investigación. FMVZ

NOMBRE DEL TRABAJO

**“PREVALENCIA DE ECTOPARASITOS EN CERDOS CRIADOS EN EL DISTRITO CAS TILLA, PIURA 2023”**

AUTOR

**SANTOS ERNESTO QUIROZ TORRES**

RECUENTO DE PALABRAS

**17552 Words**

RECUENTO DE CARACTERES

**101865 Characters**

RECUENTO DE PÁGINAS

**87 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO

**2.2MB**

FECHA DE ENTREGA

**May 27, 2023 9:33 AM GMT-5**

FECHA DEL INFORME

**May 27, 2023 9:35 AM GMT-5****● 5% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base c

- 4% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossr

**● Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 12 palabras)

### ● 5% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 4% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 2% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

#### FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	<b>repositorio.unheval.edu.pe</b> Internet	1%
2	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Internet	<1%
3	<b>repositorio.une.edu.pe</b> Internet	<1%
4	<b>slideshare.net</b> Internet	<1%
5	<b>repositorio.unp.edu.pe</b> Internet	<1%
6	<b>hdl.handle.net</b> Internet	<1%
7	<b>renati.sunedu.gob.pe</b> Internet	<1%
8	<b>Escuela Superior Politécnica del Litoral on 2021-10-14</b> Submitted works	<1%

9	<b>Universidad Nacional Mayor de San Marcos on 2018-04-22</b> Submitted works	<1%
10	<b>Universidad Politecnica Salesiana del Ecuador on 2019-01-25</b> Submitted works	<1%
11	<b>researchgate.net</b> Internet	<1%
12	<b>Córdova León Yazmin Lisset. "Efecto de la electromagnetoterapia com...</b> Publication	<1%
13	<b>repositorio.uwiener.edu.pe</b> Internet	<1%
14	<b>dspace.esPOCH.edu.ec</b> Internet	<1%
15	<b>es.slideshare.net</b> Internet	<1%
16	<b>UNIBA on 2020-09-05</b> Submitted works	<1%
17	<b>declara.jne.gob.pe</b> Internet	<1%
18	<b>repositorio.udh.edu.pe</b> Internet	<1%
19	<b>Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2020-11-22</b> Submitted works	<1%
20	<b>1library.co</b> Internet	<1%

---

21	<b>dspace.ucuenca.edu.ec</b> Internet	<1%
22	<b>scielo.br</b> Internet	<1%
23	<b>Corporación Universitaria del Caribe on 2020-07-04</b> Submitted works	<1%
24	<b>Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo on 2021-06-08</b> Submitted works	<1%

## AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

### 1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

Pregrado	X	Segunda Especialidad		Posgrado:	Maestría		Doctorado
----------	---	----------------------	--	-----------	----------	--	-----------

Pregrado (tal y como está registrado en SUNEDU)

Facultad	MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
Escuela Profesional	MEDICINA VETERINARIA
Carrera Profesional	MEDICINA VETERINARIA
Grado que otorga	-----
Título que otorga	MÉDICO VETERINARIO

Segunda especialidad (tal y como está registrado en SUNEDU)

Facultad	-----
Nombre del programa	-----
Título que Otorga	-----

Posgrado (tal y como está registrado en SUNEDU)

Nombre del Programa de estudio	-----
Grado que otorga	-----

### 2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los datos requeridos completos)

Apellidos y Nombres:	QUIROZ TORRES SANTOS ERNESTO							
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	976 596 397
Nro. de Documento:	46505353				Correo Electrónico:		ernesto.eq78@gmail.com	

Apellidos y Nombres:								
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	
Nro. de Documento:					Correo Electrónico:			

Apellidos y Nombres:								
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de Celular:	
Nro. de Documento:					Correo Electrónico:			

### 3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los datos requeridos completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?: (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda)	SI	X	NO					
Apellidos y Nombres:	CATALLAPALCA VILCA ALCIDES MELECIO			ORCID ID:	https://orcid.org/ 0000 0001-7546-9864			
Tipo de Documento:	DNI		Pasaporte		C.E.		Nro. de documento:	01289184

### 4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los Apellidos y Nombres completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

Presidente:	BAZAN GARCIA AUGUSTO
Secretario:	MARTEL TOLENTINO WILDER JAVIER
Vocal:	CANCHEZ GONZALES TEOFANES ANSELMO
Vocal:	
Vocal:	
Accesitario	

**5. Declaración Jurada:** *(Ingrese todos los datos requeridos completos)*

a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: <i>(Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)</i>
PREVALENCIA DE ECTOPARÁSITOS EN CERDOS CRIADOS EN EL DISTRITO CASTILLA, PIURA 2023
b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: <i>(tal y como está registrado en SUNEDU)</i>
TITULO PROFESIONAL DE MÉDICO VETERINARIO
c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias.
d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros.
e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional.
f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente.
g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado.
h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizan (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.



**6. Datos del Documento Digital a Publicar:** *(Ingrese todos los datos requeridos completos)*

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: <i>(Verifique la Información en el Acta de Sustentación)</i>				2023
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: <i>(Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios)</i>	Tesis	X	Tesis Formato Artículo	Tesis Formato Patente de Invención
	Trabajo de Investigación		Trabajo de Suficiencia Profesional	Tesis Formato Libro, revisado por Pares Externos
	Trabajo Académico		Otros <i>(especifique modalidad)</i>	
Palabras Clave: <i>(solo se requieren 3 palabras)</i>	PREVALENCIA	ECTOPARÁSITOS	CERDOS	
Tipo de Acceso: <i>(Marque con X según corresponda)</i>	Acceso Abierto	X	Condición Cerrada (*)	
	Con Periodo de Embargo (*)		Fecha de Fin de Embargo:	
¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? <i>(ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda):</i>	SI		NO	X
Información de la Agencia Patrocinadora:				

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.

### 7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por 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. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

Firma: 		
<b>Apellidos y Nombres:</b>	QUIROZ TORRES SANTOS ERNESTO	<b>Huella Digital</b>
<b>DNI:</b>	46505353	
Firma:		
<b>Apellidos y Nombres:</b>		<b>Huella Digital</b>
<b>DNI:</b>		
Firma:		
<b>Apellidos y Nombres:</b>		<b>Huella Digital</b>
<b>DNI:</b>		
<b>Fecha: 20 DE DICIEMBRE DE 2023</b>		

### Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una X en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra calibri, tamaño de fuente 09, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.