



**UNIVERSIDAD TECNICA DE BABAHOYO**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS**



**ESCUELA DE AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA**

**Y VETERINARIA**

**CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

Trabajo de Integración Curricular, presentado al H. Consejo Directivo de la Facultad, como requisito previo a la obtención del título de:

**MEDICA VETERINARIA**

**TEMA:**

Determinación de parásitos intestinales en gallinas criollas en las zonas urbano marginal de la ciudad de Caluma Provincia de Bolívar

**AUTORA:**

Luisa María Mancheno Lucio

**TUTOR:**

Dr. C. Willian Adolfo Filian Hurtado.

Babahoyo - Los Ríos – Ecuador

**2023**

# Contenido

CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Contextualización de la situación problemática.....	1
1.2 Planteamiento del problema .....	2
1.3 Justificación.....	2
1.4 Objetivos de investigación. ....	3
1.4.1 Objetivo General .....	3
1.4.2 Objetivos Específicos. ....	3
1.5 Hipótesis. ....	3
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO .....	4
1.1. Antecedentes. ....	4
1.2. Bases teóricas.....	5
CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA. ....	16
3.3. Tipo y diseño de investigación.....	17
3.4. Operacionalización de variables.....	17
Sedimentación y Frotis Directo .....	17
3.5. Población y muestra de investigación. ....	18
3.5.1. Población.....	18
3.5.2. Muestra.....	18
3.6. Técnicas e instrumentos de medición. ....	18
3.6.1. Técnicas .....	18
3.6.2. Frotis directo.....	18
3.6.3. Flotación con Solución Saturada .....	18
3.6.4. Instrumentos de medición .....	19
3.7. Procesamientos de datos: .....	20
3.8. Aspectos éticos. ....	20
CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	21
3.1. Resultado .....	21
3.9. Discusión.....	40
V CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	41
5.1. Conclusiones.....	41
5.2. Recomendaciones .....	42
6. REFERENCIAS.....	43

## Índice de tablas

Tabla 1 Tipo de variables .....	17
Tabla 2 Porcentaje de aves Parasitadas en el Barrio el Corazón .....	21
Tabla 3 Porcentaje de Aves Parasitarias dependiendo el sexo en el Barrio el Corazón.....	22
Tabla 4. Porcentaje de Aves Parasitadas mayor a > 2 Kilos en el Barrio el Corazon.....	23
Tabla 5. Porcentaje de Aves Parasitadas menor a < 2 Kilos en el Barrio el Corazon.....	24
Tabla 6 Porcentaje de aves Parasitadas en el Barrio San José.....	25
Tabla 7 Porcentaje de Aves Parasitarias dependiendo el sexo en el Barrio San José .....	26
Tabla 8 Porcentaje de Aves Parasitadas mayor > 2 Kilos en el Barrio San José .....	27
Tabla 9 Porcentaje de Aves Parasitadas menor < 2 Kilos en el Barrio San José .....	28
Tabla 10 Porcentaje de aves Parasitados en el Barrio Santa Marianita .....	29
Tabla 11 Porcentaje de Aves contagiadas dependiendo el sexo del Barrio Santa Marianita .....	30
Tabla 12 Porcentaje de Aves Parasitados mayor a > 2 Kilos en el Barrio Santa Marianita.....	31
Tabla 13 Porcentaje de Aves Parasitadas menor a < 2 Kilos en el Barrio Santa Marianita.....	32
Tabla 14 Que tipo de parasito es el mas comun en las zonas analizada .....	33
Tabla 15 Porcentajes parasitaria por cada Barrio Analizado en la Ciudad de Caluma .....	34
Tabla 16 Porcentajes parasitarias por Ascaridia Galli en los Barrios Analizado en la Ciudad de Caluma.....	35
Tabla 17 Porcentajes parasitaria por Capillaria spp en los Barrios Analizado en la Ciudad de Caluma.....	36
Tabla 18 Casos de parasitos por edades .....	37
Tabla 19 Casos de aves parasitadas por peso.....	38
Tabla 20 Casos de aves parasitadas por Sexo .....	39

## Índice de gráfico

Gráfico 1 Porcentaje de aves Parasitadas en el Barrio el Corazón.....	21
Gráfico 2 Representa el Porcentaje de aves parasitas dependiendo el sexo en el barrio el Corazón.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Gráfico 3 Representa el Porcentaje de Aves Parasitadas mayor a > 2 Kilos en el Barrio el Corazón. ....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Gráfico 4 Representa el Porcentaje de Aves Parasitadas mayor a > 2 Kilos en el Barrio el Corazón .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Gráfico 5 Representa el Porcentaje de aves Parasitadas en el Barrio San José .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Gráfico 6 Representa el Porcentaje de Aves Parasitadas dependiendo el sexo del Barrio San José.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Gráfico 7 Representa el Porcentaje de Aves Parasitadas mayor > 2 Kilos en el Barrio San José.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Gráfico 8 Representa el Porcentaje de Aves Parasitadas menor < 2 Kilos en el Barrio San José.....	28
Gráfico 9 Representa el Porcentaje de Aves Parasitadas en el Barrio Santa Marianita.....	29
Gráfico 10 Representa el Porcentaje de aves Parasitadas dependiendo el sexo del Barrio Santa Marianita.....	30
Gráfico 11 Representa el Porcentaje de Aves Parasitadas mayor > 2 kilos en el Barrio Santa Marianita .....	31
Gráfico 12 Representa el Porcentaje de Aves Parasitadas menor a < 2 Kilos en el Barrio Santa Marianita.....	32
Gráfico 13 Representacion que Representa que tipo de parasito ess el mas comun.....	33
Gráfico 14 Representacion de porcentajes parasitaria por cada Barrio Analizado en la Ciudad de Caluma.....	34
Gráfico 15 Representacion en porcentajes parasitaria por Ascaridia galli en cada Barrio Analizado en la Ciudad de Caluma .....	35
Gráfico 16 Representacion de porcentajes parasitaria por Capillaria ssp. en cada Barrio Analizado en la Ciudad de Caluma .....	36
Gráfico 17 Representacion de Casos de Parasitos por edades.....	37
Gráfico 18 Se puede observar que existe mas casos en animales mayores a 2 kilos .....	38
Gráfico 19 Se puede observar que existe mas casos en animales mayores a 2 kilos .....	39

## Índice de anexos

Anexo 1 Visita del tutor y personal de titulación .....	47
Anexo 2 Visita del tutor y personal de titulación .....	47
Anexo 3 Visita del tutor y personal de titulación .....	47
Anexo 4 Visita del tutor y personal de titulación .....	47
Anexo 5 Muestras Enumeradas .....	48
Anexo 6 Recolección de Muestras.....	48
Anexo 7 Procesamiento de Muestras .....	48
Anexo 8 Materiales Utilizados .....	48
Anexo 9 Analizado las Muestras .....	49
Anexo 10 Nematodo (Capillaria spp) .....	49
Anexo 11 Nematodos (Ascaridia Galli) .....	49
Anexo 12 Nematodos (Ascaridia Galli) .....	49
Anexo 13 MAPA DE LA CIUDAD DE CALUMA LAS (X) SON LAS ZONAS DE MUESTREO .....	50
Anexo 14 Tríptico. Sistema de manejo. ....	51
Anexo 15 Tabla de Campo.....	53
Anexo 16 Tabla de laboratorio .....	56
Anexo 17 Tabla para el cuadrado de chip .....	58
Anexo 18 Tabla de Encuesta a los Productores .....	61
Anexo 19 Cuadrado de chip.....	61

## RESUMEN

Se presenta un escenario peculiar en el ámbito de la avicultura, específicamente en la crianza de gallinas criollas en las zonas urbano marginal. Estas aves, valiosas por su adaptabilidad y resistencia, enfrentan desafíos relacionados con la presencia de parásitos intestinales que afectan su salud y rendimiento. Estos parásitos son organismos nocivos que habitan en el tracto gastrointestinal de las gallinas, comprometiendo su bienestar y, en consecuencia, la producción de huevos y carne. El presente trabajo de investigación tiene como objetivo identificar los parásitos intestinales en gallinas criollas en las zonas urbano marginal de la ciudad de Caluma Provincia de Bolívar. En los barrios El Corazón, San José y Santa Marianita. Para esto, se realizó un enfoque mixto experimental ya que se manipularon las variables, además de ser un tipo de investigación exploratoria, donde se analizó los datos recolectados con el propósito de correlacionar la identificación de los parásitos más prevalentes en estas zonas, como resultado principal se puede señalar que, los parásitos con mayor frecuencia encontrados en gallinas son la *Ascaridia galli*, la lombriz cecal *Heterakis gallinae* y las *Capillarias spp*, debido a su alto índice de casos encontrados en todas las regiones del Ecuador. Impidiendo el crecimiento de estas aves y afectando a la producción en el sector avícola. estas aves se han vuelto un medio de producción muy común en las zonas urbano marginal, ya que brinda estabilidad económica para algunas familias y por consiguiente un foco principal para evaluar la problemática parasitaria de estas aves por su tardío crecimiento.

**Palabras Claves:** Indagación, Muestras, *Ascaridia galli*, *Capillaria spp*, zonas, estabilidad, casos, producción,

## SUMMARY

A peculiar scenario is presented in the field of poultry farming, specifically in the raising of Creole hens in marginal urban areas. These birds, valuable for their adaptability and resistance, face challenges related to the presence of intestinal parasites that affect their health and performance. These parasites are harmful organisms that inhabit the gastrointestinal tract of hens, compromising their welfare and, consequently, egg and meat production. The objective of this research work is to identify intestinal parasites in Creole hens in the marginal urban areas of the city of Caluma, Province of Bolivar. In the neighborhoods of El Corazón, San José and Santa Marianita. For this, a mixed experimental approach was carried out since the variables were manipulated, besides being a type of exploratory research, where the data collected was analyzed with the purpose of correlating the identification of the most prevalent parasites in these areas, as a main result it can be noted that the parasites most frequently found in chickens are *Ascaridia galli*, the cecal worm *Heterakis gallinae* and *Capillarias spp*, due to its high rate of cases found in all regions of Ecuador. These birds have become a very common means of production in marginal urban areas, since it provides economic stability for some families and consequently a main focus to evaluate the parasitic problems of these birds due to their late growth.

**Key words:** Inquiry, Samples, *Ascaridia galli*, *Capillaria spp*, zones, stability, cases, production, *Heterakis gallinae*,

# CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN

## 1.1 Contextualización de la situación problemática

A nivel mundial la avicultura es una de las actividades de producción más lucrativas en existencia, por lo general las personas que se dedican son grandes productores, granjeros que cuentan con instalaciones en las zonas rurales los cuales se dedican a la producción de carne y huevos de manera industrial y orgánica, en pocas ocasiones también las utilizan como mascotas exóticas.

En Latinoamérica la avicultura (crianza de gallinas criollas) es una de las actividades más practicadas por ser un sistema tradicional que permite tener ingresos económicos, esta acción es practicada en los patios de las viviendas de familias campesinas.

En el Ecuador la explotación de las gallinas criollas tiene un alto índice de producción a nivel nacional, ya que esta intercede en la economía de la población rural campesina de las provincias (Chimborazo, Bolívar, Cotopaxi, Manabí y el Oro), ya que esta actividad es utilizada como fuente de ingresos para las familias de estas zonas del país, también es considerada como una forma de garantizar la seguridad alimenticia en comunidades indefensas, Sin embargo este tipo de sustento se realiza de manera tradicional con mínimas técnicas de manejo y sin los adecuados planes de desparasitación de estos animales, lo que lleva a baja producción y muerte de los animales ya que su alimentación se trata de las sobras y de lo que puedan adquirir del suelo, esto limita la productividad y por consiguiente una baja economía para los productores.

Los parásitos en general afectan principalmente en aves jóvenes y a su vez en periodo de postura debido al efecto expoliatriz durante esta etapa tiene acción de desfalco de contenido intestinal y acción hematófaga, por lo que durante esta etapa se reduce la tasa de crecimiento y los niveles productivos y causa fortuitamente la muerte.



Es por ello que me he visto en la necesidad de realizar esta investigación para evaluar la prevalencia de parásitos gastrointestinales en aves criollas de las zonas urbano marginal de la ciudad de Caluma con el objetivo de educar a la población con una base de datos reales, de los efectos negativos que estos parásitos causan a sus producciones avícolas.

Previo a realizar esta investigación me di cuenta que en el Ecuador existe escasa información sobre este tema (parásitos intestinales en aves), por ellos mi objetivo es brindar una base de información para futuras investigaciones que se orienten en este campo de la producción avícola.

## **1.2 Planteamiento del problema**

¿Cuáles son los parásitos gastrointestinales en gallinas criollas de campo por edad y sexo en las zonas urbano marginal de la ciudad de Caluma?

## **1.3 Justificación**

La producción avícola de traspatio como actividad productiva esté poco atendida y la problemática es compleja. Algunos de los problemas que se tienen en este tipo de producción son los siguientes: problemas sanitarios e insalubres, no hay un control de producción y reproducción, infraestructura mínima o nula para el desarrollo óptimo de las aves, mal manejo, no se realizan registros de la producción, poca o nula investigación realizada en universidades relacionada con la avicultura de traspatio, falta de profesionistas enfocados a este ámbito. No hay estudios previos que documenten las infestaciones por nematelmintos gastrointestinales en aves de corral en las zonas tropicales húmedas de México (Rivera, 2016)

La explotación de la gallina doméstica es una actividad económica significativa para la población rural campesina tanto como fuente de ingresos y como de alimentación. Sin embargo, este tipo de explotación se hace de manera tradicional con mínimas técnicas de manejo y sin los adecuados planes de

desparasitación, lo que lleva a una baja producción y muerte de los animales, limitando su productividad (Rosalva et al., 2014)

Este trabajo experimental se realizó con el fin de demostrar la incidencia que tiene estos parásitos intestinales en las gallinas criollas de la zona urbano marginal de la ciudad de Caluma de la Provincia de Bolívar, debido al poco conocimiento de las personas que se dedican a esta actividad avícola por las notorias pérdidas de sus animales sin presentar en algunos casos signos o síntomas de alguna enfermedad.

#### **1.4 Objetivos de investigación.**

##### **1.4.1 Objetivo General**

- Identificar los parásitos intestinales en gallinas criollas en las zonas urbano marginal de la ciudad de Caluma Provincia de Bolívar.

##### **1.4.2 Objetivos Específicos.**

- Determinar el porcentaje de incidencia de parásitos por sexo y edad.
- Establecer las principales causas del problema parasítico en el sector.
- Diseñar un tríptico para los campesinos, que contenga recomendaciones para el manejo sanitario de las gallinas de campo.

#### **1.5 Hipótesis.**

**Ho:** En la Ciudad de Caluma si no existiera un alto porcentaje de parásitos intestinales en gallinas criollas en las zonas urbano marginal de la ciudad de Caluma Provincia de Bolívar los parámetros productivos no serían los más beneficiosos.

**Ha:** Si en la Ciudad de Caluma existiera un alto porcentaje de parásitos intestinales en gallinas criollas en las zonas urbano marginal de la ciudad de Caluma Provincia de Bolívar los índices productivos serían los más aceptable.

## CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO

### 1.1. Antecedentes.

A nivel global, el diagnóstico de parásitos gastrointestinales es fundamental. Campo en 2021 relata que el parasitismo es una relación simbiótica en la que un organismo (parásito) se beneficia a expensas de otro (huésped). Los parásitos viven en o sobre el huésped, utilizando su cuerpo como hábitat y, a menudo, como fuente de alimento. Esta relación puede causar daño al huésped y en algunos casos, llevar a enfermedades o incluso la muerte. A veces, los síntomas de la presencia de parásitos pueden ser evidentes en el huésped. (Campo, 2021)

En Venezuela, se llevó a cabo un estudio epidemiológico para determinar la prevalencia de parásitos gastrointestinales en la ciudad de Coro. Se analizaron 102 muestras, y los enteroparásitos más comunes fueron *Strongyloides* spp (20%), *Capillaria* spp (16,7%), *Choanotaenia* spp (12,8%) y *Heterakis* spp (6,9%). (Leon y Vargas, 2022)

Así mismo continúan manifestando que en otro estudio llevado a cabo en el departamento de Caldas, Colombia, con el fin de analizar los parásitos más comunes que afectan a las gallinas de campo (*Gallus gallus domesticus*) en Villa María Caldas, se identificaron varias especies de *Eimerias* spp. que estaban presentes en un alto porcentaje (67,4%). Además, se encontraron nematodos como *Heterakis gallinarum* (34,9%), *Ascaridia galli* (30,2%), *Capillaria* spp (25,6%) y *Railletina* spp (10%). (Leon y Vargas, 2022)

Pero cuando ellos realizaron su investigación en Paute, Ecuador, donde se estudió la presencia de parásitos intestinales en aves de traspatio. analizaron 384 muestras y se encontró una alta prevalencia del 97,66%. Los parásitos más comunes fueron coccidios (74,74%), *Capillaria* spp (22,92%), *Ascaridia galli* (14,32%), *Heterakis gallinarium* (10,42%), *Strongyloides* spp (7,29%). (Leon y Vargas, 2022)

## 1.2. Bases teóricas

### 1.2.1. Generalidades de la gallina.

"La gallina doméstica (*Gallus gallus domesticus*) proviene del *Gallus bankiva* del sudeste asiático. Se originaron cuatro grupos principales: asiáticos, mediterráneos, atlánticos y de combate. Las gallinas criollas llegaron a América con los españoles hace unos 500 años y se adaptaron localmente, clasificándose como semi pesadas." (Andrade et al., 2018)

La domesticación de este grupo de aves fue realizada por el hombre en busca de impulsar la cría de gallinas de campo de manera eficiente según sus objetivos. Estos ejemplares se dividen en categorías: pollitos, pollones, gallinas y gallos. La cría se enfoca en la producción de huevos y carne, siendo una fuente crucial de nutrientes. (Suárez, 2021)

La taxonomía de la (*gallus gallus*) *domesticus* que el dominio es eucariota, reino animalia, filo chordata, clase aves, orden galliformes, familia phasianidae, genero gallus, especie *gallus gallus* y su subespecie *domesticus* (Sotelo, 2023)

Los parásitos intestinales que afectan a estas aves son los cestodos, coccidios y nematodos este último son los parásitos más comunes en aves, los cuales debilitan el estado general de las aves. Entre ellos, se encuentran la *Ascaridia galli*, la lombriz cecal *Heterakis gallinae* y las *Capillarias*, que suelen ser los más frecuentes. Estos parásitos pueden provocar diversos problemas de salud en las aves. (Ambiotec, 2022)

Los parásitos intestinales más comunes de las gallinas criollas son los nematodos (*Ascaridia galli*) y *Capillaria spp* esta última con muy poca prevalencia a diferencia de *Ascaridia galli* esta se presenta en pollos y pavos. Las aves muy infectadas pueden experimentar, pérdida de peso y diarrea. El daño principal es una reducción de la eficiencia nutricional, pero en los casos más graves también se han observado muertes. Los pollos de 3 a 4 meses tienen resistencia a las infecciones. (Agrobit, 2023)

Schrank 1788 escribe sobre la Taxonomía de la *Ascaridia galli* su Reino animalia, filo Nematoda, clase chromadorea, orden rhabditida, familia *Ascaridiidae*, genero *Ascaridia* dujardin 1844, especie *ascaridia galli* (Denmark, 2022)

Las características de *Ascaridia galli* en los adultos alcanzan una longitud de 12 cm, las hembras son más grandes que los machos. en la cabeza hay 3 labios grandes. Los machos tienen aleta caudal y ventosa anal. Los machos tienen 2 espinas iguales. Los huevos tienen forma elíptica, de unas 50 x 80 micras de tamaño, con cáscaras lisas y gruesas. (Junquera, 2022)

Continúa manifestando el Autor que estos huevos de *Ascaridia galli* sobreviven en el suelo hasta por un año. Después de la ingestión, los huevos se convierten en larvas, mudan en la luz intestinal y sobreviven allí durante unos 10 días. penetran en el revestimiento del intestino delgado, sobreviven aproximadamente 2 semanas y mudan nuevamente. Luego regresan a la luz intestinal, donde completan su desarrollo adulto aproximadamente entre 40 y 55 días después de la infección inicial. (Junquera, 2022)

El *Ascaridia galli* tiene un ciclo de vida directo y sencillo. En donde las hembras ponen huevos, los cuales son excretados en las heces directo al ambiente, la viabilidad de estos huevos depende de la humedad y la temperatura. Ya que estos requieren humedad y una temperatura ambiente de alrededor de 33°C para sobrevivir ya que pueden desarrollarse en larvas infecciosas en aproximadamente 12 días. (Guerrero y Vasquez., 2018)

Los síntomas que estas aves infectadas, físicamente se observan anémicas a veces tienen diarrea, Patológicamente se detectan hemorragias de diversa gravedad en la mucosa intestinal, se puede observar enteritis hemorrágica catarral e incluso parasitismo. En casos de invasión extensa, los nemátodos pueden obstruir la luz intestinal y provocar una obstrucción completa (Works, 2021)

Para determinar un Diagnóstico final es necesario efectuar mediante necropsia en aves enfermas, técnicas coproparasitológicas (Tapia, 2018)

Virbac España S.A (2018), Sugiere usar FLIMABO 100 mg/g en el agua de bebida para tratar *Ascaridia galli* y *Heterakis gallinarum* en su fase adulta en pollos y gallinas. La dosis es de 100 mg de FLIMABO por cada gramo de agua, administrada diariamente durante 7 días. Diluir la cantidad adecuada de FLIMABO en el agua según la dosis recomendada. (Virbac, 2018)

Virbac continúa expresando indica que, para gallinas y pollos, la dosis es de 1,43 mg de flubendazol (equivalente a 14,3 mg de medicamento veterinario) por kg de peso vivo al día durante 7 días. Es decir, 1 g de medicamento por 70 kg de peso vivo al día durante 7 días. Para tratar helmintiosis por *Áscaris suum* en fase adulta, la dosis es de 2,5 mg de flubendazol (equivalente a 25 mg de medicamento veterinario) por kg de peso vivo al día durante 2 días. Esto implica 2,5 g de medicamento por 100 kg de peso vivo al día durante 2 días. (Virbac, 2018)

Se sugiere que para el control de *Ascaridia galli*, se recomienda aplicar Panacur® AquaSol, el cual debe administrarse a través de la vía oral, mezclando el medicamento en el agua de bebida. Para los pollos afectados por *Ascaridia galli* y *Heterakis gallinarum*, la dosis recomendada es de 1 mg de Fenbendazol por cada kilogramo de peso vivo (equivalente a 0,005 ml de Panacur® AquaSol) durante 5 días consecutivos. En el caso de la presencia de *Capillaria spp.*, se recomienda una dosis de 2 mg de Fenbendazol por cada kilogramo de peso vivo (equivalente a 0,01 ml de Panacur® AquaSol) durante 5 días consecutivos. (Intervet, 2023)

Además, manifiesta que, para determinar la dosis necesaria en los pollos, se debe calcular la cantidad diaria de medicamento en función del peso vivo total (en kilogramos) estimado para todo el grupo de pollos que requiere tratamiento. Para el tratamiento contra *Ascaridia galli* y *Heterakis gallinarum*, se aplica la siguiente fórmula: ml de medicamento por día = Peso vivo total estimado (en kg) de los pollos que necesitan tratamiento x 0.005 ml. Para el tratamiento de

Capillaria spp., se utiliza la fórmula siguiente: ml de medicamento por día = Peso vivo total estimado (en kg) de los pollos que necesitan tratamiento x 0.01 ml (Intervet, 2023)

La taxonomía de la *Capillaria spp* su reino animalia, filo Nematoda, clase adenophore, subclase enoplia, orden trichurida, familia trichinellidae, genero *Capillaria*. (Zeder, 1800)

La morfología de la *Capillaria spp* "Son gusanos adultos delgados, blancos y frágiles, con estrías transversales. La hembra mide unos 20 mm de longitud y 100 µm de ancho, con vulva justo después del esófago y ano subterminal. El macho, de alrededor de 10 mm de largo, posee una espícula larga protegida en una vaina membranosa retráctil. Los huevos son amarillo-parduscos, con forma de barril y bioperculados, midiendo alrededor de 60 × 32 µm y presentan una característica cubierta estampada con poros pequeños." (Dib y Weitzl, 2021)

Los tipos de Capillarias spp que existen dependen del huésped que parasitan, variando desde aves pertenecientes a los órdenes Anseriformes, Columbiformes, Galiformes y aves silvestres. Y hace énfasis en enumerar algunos ejemplos, *Capillaria anatis*, *Capillaria spp*, *Capillaria bursata* (Lopes, 2022)

Continúa manifestando, que la mayoría de las especies de *Capillaria spp* tienen ciclos evolutivos que causan directamente la infección. El huésped final se come el embrión del huevo del que nacen las larvas. Esto quiere decir que no pasa por el proceso de digestión, muda 4 veces antes de llegar a la etapa adulta a poner huevos. El embrión, se excreta sólo en las heces. (Lopes, 2022).

El ciclo es directo; no obstante, algunas especies emplean la lombriz de tierra como vector. Los huevos se convierten en larvas en dos semanas y pueden permanecer infectivos en el ambiente durante largos períodos. (Mattiello, 2023)

la sintomatología de "La *Capillaria spp* ya que esta afecta aves de todas las edades. Los síntomas incluyen adelgazamiento, diarrea mucosa e incluso

liquida, mal estado general y pérdida de apetito, anemia, plumaje deslucido. Las aves muestran debilidad, movimientos inseguros y a veces adoptan una postura similar a la de un pingüino. También hacen movimientos como si intentaran deglutir o eliminar una obstrucción." (Commons, 2023)

Se recomienda que para Tratamiento de *Capillaria* es Iverm Avicola 1 L este es un Antiparasitario de amplio espectro, indicado para el control y tratamiento de infestaciones causadas por parásitos internos (*Ascaridia* spp y *Capillaria* spp), también es utilizado y para parásitos externos (ácaros y piojos) en aves de corral. El mismo que Reduce las poblaciones de escarabajos en la cama (*alphitobium Diaperimus*). (Ambovet, 2023)

Además, continúa manifestando la forma de utilizarlo para determinar la cantidad precisa de producto es la siguiente: se debe calcular la cantidad en mililitros de producto utilizando la fórmula siguiente: mililitros de producto = Peso promedio de las aves multiplicado por el número de aves. En el caso de la parasitosis interna, se administra una dosis única, y si es necesario, se repite después de 15 días. Para combatir la parasitosis externa, se debe administrar la dosis durante 2 días consecutivos y, si es necesario, repetir el mismo tratamiento después de 15 días. En relación al escarabajo de la cama, se aplica una dosis única. El tratamiento se realizará nuevamente según sea requerido. (Ambovet, 2023)

Estos parásitos pueden hacer que los pollos parezcan algo lentos, lo que puede provocar complicaciones secundarias. En algunos casos, el parásito de la *Capillaria* ha matado a la manada. Por esto las explotaciones son un factor determinante, por lo cual se requiere tomar medidas que ayuden a realizar un mejor manejo en avicultura de pequeña escala. (Rosalva et al., 2014)

Nadie sabía cuánto dinero le cuesta los parásitos, a la industria avícola cada año, la cifra real es desconocida. Algunos costos son directos y otros indirectos, muchos parásitos, intestinales en gallinas son de gran importancia ya que afectan a su crecimiento y directamente a los avicultores. Los parásitos, actúan



de manera insidiosa provocando, lentamente, un estado de deterioro fisiológico, observándose al animal en un estado caquético. (Rivera, 2016)

Otros Parásitos que afectan a estas aves pueden ser las siguientes:

Shrank (1788) escribe sobre la taxonomía de *heterakis gallinarum* se define de la siguiente forma su descripción es de denominación, su reino animalia, el filo Nematoda, su clase secernentea, su subclase rhabditia, su orden *Ascaridida*, su familia *Ascarididae*, el género *Heterakis* y la especie h *Gallinarum*. (Jong, 2023)

La morfología de *Gallinarum* donde dicen que los Adultos separados por sexos (la hembra desde 7- hasta 15 mm de longitud y el macho desde 7 hasta 13mm de longitud) de color blanco, con una parte posterior afilada. El esófago presenta una amplia protuberancia en la parte trasera. La parte posterior del macho tiene una ventosa preanal grande, alas de cola desarrolladas sostenidas por 12 pares de papilas de cola y dos espículas de longitud desigual. Los huevos tienen forma ovalada (aproximadamente 65-80 x 35-46  $\mu\text{m}$ ), con una cáscara densa y lisa y bordes laterales casi paralelos; y que son eliminados sin estar embrionados. (Muñoz et.al., 2019)

La *Heterakis gallinarum* es un parásito con ciclo de vida directo. Las hembras ponen hasta 900 huevos al día, que se excretan con las heces. Estos huevos se convierten en larvas infectantes L2 en 7 a 70 días, dependiendo de la humedad y temperatura (2 a 4 semanas a 27°C), volviéndose infecciosos. (Junquera., 2022)

Junquera Continúa manifestando que las Lombrices y moscas pueden ingerir estos huevos y ser vectores secundarios al ser consumidos por aves. Las aves se infectan al ingerir alimentos o agua contaminados con huevos. Estos huevos permanecen viables en el suelo por meses, resistiendo la sequía hasta 3 semanas. Después de la ingestión, liberan larvas que se establecen en el ciego, principalmente en su luz y, a veces, en la pared intestinal. El periodo de desarrollo antes de ser detectables es de 3 a 4 semanas. (Junquera., 2022)

Los síntomas de la infección por *Heterakis gallinarum* pueden incluir heces diarreicas de color verdoso, pérdida de apetito y adelgazamiento, retraso en el crecimiento, disminución en la producción, tristeza y debilidad. En casos más graves, esta infección puede estar asociada con histomoniasis, lo que agrava los síntomas y, en ocasiones, puede llevar a la muerte. (Lambayeque, 2016)

Tratamiento para *Heterakis gallinarum* donde se debe aplicar por henotiacina 0.5/ 1gr por ave, piperacina 200-300mg/kg pv, fenbendazol 0.25 cc, por kg de pv, mebendazol 50-100mg/ día /3días, higromicina 8-10gr/ tn. (Olguin, 2023)

El ministerio de servicios sociales en 2023, manifiesta que como otro tratamiento se puede aplicar Gallifen, para pollos infectados con *Heterakis gallinarum* el cual se puede aplicar 40 mg/g premezcla medicamentosa para pollos. (estadios L5 y adultos) y *Ascaridia galli*. El cual se puede aplicar en dosis diarias de 1 mg de fenbendazol por kg de peso vivo por día, el cual se puede administrar en el pienso durante 5 días consecutivos. (Ministerio, 2023)

La taxonomía de *Histomonas meleagridis* como se clasifica es su Reino Protista, Filo Metamonada, Clase Trichomonada, Orden Tritrichomonadida, Familia Monocercomonadidae, Género *Histomonas*, Especie *H. meleagridis* (Reyes, 2019)

Reyes continúa manifestando que la histomona *meleagridis* tiene dos formas: una con flagelo en los intestinos de pavipollos y otra sin flagelo en el hígado. La primera es extracelular y ameboide, midiendo 8-17 micras con pseudópodos. El citoplasma es basófilo con zonas granulares y vacuolas digestivas. En los intestinos, tiene forma esférica y retráctil con movimiento rotativo por el flagelo. (Reyes, 2019)

El ciclo de vida en *histomona meleagridis* es directo pero la transmisión es indirecta, a través de heces de aves infectadas. Se alimenta por fisión binaria y es sensible al pH ácido. Utiliza un nematodo, *Heterakis gallinarum*, como intermediario para la transmisión. Además, puede transmitirse a través de lombrices de tierra. (Commons C. , 2023)

El tratamiento recomendable para los histomona meleagridis son las Bencimidazoles sustituidos para el método de histomoniasis esta invención se centra en el empleo de Bencimidazoles modificados para tratar histomoniasis en aves de corral, específicamente pavos. Aunque los Bencimidazoles modificados ya se conocen y se utilizan como insecticidas, fungicidas y herbicidas. (Claims)

La taxonomía de *Trichostrongylus* donde su reino animalia, su filo Nematoda, su clase secernentea, el orden strongylida, su familia trichostrongylidae, y del género trichostrongylus, (Wikipedia, 2020)

Las características morfológicas de *Trichostrongylus teníus* cuenta con 16 celdas intestinales una cabeza cuadrada y la cola de la vaina forma un cono medio las hembras son semejantes a un hilo de 10mm de longitud, de color marrón y los machos son más pequeños que las hembras. (Cardona, 2011)

La *Trichostrongylus teníus* primero es un Huevo en las heces de un paciente. Luego se convierte en un órgano de apareamiento y estructuras masculinas en la cola. Orificio de excreción y región cefálica, Lóbulo dorsal de la bolsa de apareamiento, Ampliación del lóbulo dorsal con dos ramificaciones, Estructuras de apareamiento masculinas, Útero con huevos, Huevo en el conducto de puesta y abertura vaginal, Abertura anal en una hembra. (Torres. et.al., 2021)

El ciclo biológico de *Trichostrongylus teníus* implica la liberación de huevos a través de las heces, que eclosionan en larvas infectivas L3 en 6 a 7 días. Estas larvas pueden sobrevivir en la hierba por hasta 4 meses. Luego de ser ingeridas, se desarrollan hasta adultos en un día en ostertagiasis tipo 1. En ostertagiasis tipo II, muchas larvas permanecen inactivas en las paredes del estómago durante tres meses. (Cardona, 2011)

Los síntomas de *Trichostrongylus teníus* causan una marcada pérdida de peso. Al igual que otros gusanos del intestino delgado, como trichostrongylus, dañan la mucosa intestinal o estomacal de los huéspedes, lo que puede desencadenar inflamación intestinal (enteritis) o estomacal (gastritis), junto con diarrea o estreñimiento. Esto conduce a debilitamiento general, falta de apetito y pérdida

de peso, especialmente si la infección es grave y se desarrolla rápidamente. En casos extremos, puede haber fatalidades en animales jóvenes altamente infectados. (Gaona, 2014)

El tratamiento para el tratamiento de *Trichostrongylus teníus* es Levamisol y el tetramisol son eficaces frente a las formas adultas de los parásitos y en menor escala contra las larvas, Panvermin ORAL150 mg/g polvo para solución oral para bovino, ovino, porcino y aves. Levamisol (hidrocloruro) modo de uso 20-25 mg de levamisol / kg de peso vivo (equivalentes a 1,5 g de medicamento veterinario/10 kg de peso vivo), en el agua de bebida, durante 1 día. (Corrales, 2007)

Schneider, 1875 dijo que la taxonomía de *Eimeria spp*, dominio Eukaryota, reino protista, superfilo alveolata, su filo miozoa su infrafilo apicomplexa su clase conoidasida su orden eucoccidiorida su familia *Eimeriidae* su género *eimeria* (Attribution-Share-Alike, 2010)

La morfología de *Eimeria spp*, los ooquistes varían en tamaño y forma según la especie. En el entorno, se producen esporulaciones que generan 4 esporo quistes, cada uno conteniendo 2 esporozoítos. (Gómez et al., 2019)

La morfología de *Eimeria spp*, los ooquistes tienen forma ovalada, miden alrededor de 22,9 µm por 19,16 µm y pueden variar en tamaño, oscilando entre 14,2 a 31,2 µm de largo y 9,5 a 24,8 µm de ancho. Su superficie es lisa y no poseen micrópilo. El proceso de esporulación ocurre en aproximadamente 18 horas a 29°C, 21 horas a 26-28°C y 24 horas a 20°C. A temperaturas ambiente, puede tardar de 24 a 48 horas para completarse, y no ocurre esporulación a temperaturas inferiores a 8°C. (Corbalán, 2023)

El ciclo de vida de *Eimeria spp*. es breve, variando de 4 a 7 días según la especie. Tiene dos fases: Fase externa: Ocurre en las heces, comenzando tras la liberación de oocitos no esporulados que, al esporular, se convierten en esporozoítos infecciosos, Fase interna Se desarrolla en el tracto digestivo de las aves después de ingerir oocitos esporulados. Los esporozoítos liberados en la

molleja invaden y destruyen células epiteliales, dando inicio a ciclos de reproducción asexual. Finalmente, se diferencian sexualmente y se liberan oocitos no esporulados (Market, 2023)

Los síntomas que presentan las aves cuando están infectadas por *Eimeria spp* esta enfermedad puede variar, desde aguda con alta mortalidad y pérdidas económicas significativas, hasta subclínica con impacto en la productividad y dificultades diagnósticas. La lesión en el revestimiento intestinal provoca síntomas y altera la absorción de nutrientes, resultando en pérdida de peso, disminución en la producción y posibles cambios en la calidad de carne y huevos. Los signos incluyen plumas erizadas, somnolencia, heces mucosas o sanguinolentas que manchan la zona de la cloaca, deshidratación y posiblemente anemia. (Soriano, 2018)

El tratamiento para *Eimeria spp* la cual manifiesta que la prevención no funciona. Las sulfonamidas, como la sulfadimetoxina, pueden usarse en el agua bajo supervisión veterinaria. Es vital retirar el tratamiento adecuadamente en aves para consumo humano. No se recomienda este tipo de fármaco para gallinas ponedoras. Consulta a expertos para conocer los productos aprobados más recientes. (Lorenzoni, 2021)

Para *Eimeria spp* se puede aplicar Amprolium 50% oral su dosificación en aves de corral varía según la gravedad: en casos graves, se administran 50 ml por cada 100 litros de agua potable durante 5 días, y en casos moderados, 25 ml por cada 100 litros de agua potable durante 5 días, Es importante que, durante el tratamiento medicamentoso, el agua potable con el medicamento sea la única fuente de agua disponible. (Kepro, 2023)

La taxonomía de los *Oxyspirura* es Eukaryota su Reino Animalia, Filo Nematoda, Clase Secernentea, Orden Spirurida, Superfamilia Thelazioidea, Familia Thelaziidae, Género *Oxyspirura* (Darwin, 2023)

La morfología de los *Oxyspirura* en adultos puede medir hasta 20 mm en longitud y solo aproximadamente 0,5 mm de ancho, mostrando una forma filiforme. Su

cubierta externa es lisa y de tono blanquecino. Presentan papilas en la zona oral, cervical y caudal, y la estructura bucal tiene seis lóbulos. En el caso de los machos, poseen dos espículas de longitudes diferentes. En lo que respecta a los huevos de estas especies, tienen un tamaño de alrededor de 45x60 micras y ya están en estado embrionario al abandonar el cuerpo de las hembras. (Junquera P. , 2022)

Su ciclo biológico de *Oxyspirura spp*, la realiza en las cucarachas, como *Pycnoscelus surinamensis*, los cuales son huéspedes intermediarios de *Oxyspirura spp*, una lombriz parasitaria. Las hembras de *Oxyspirura spp*, depositan huevos que, al ser ingeridos por las cucarachas, eclosionan en su intestino. Posteriormente, las larvas se encapsulan en diversos tejidos de la cucaracha, especialmente en los cuerpos grasos. Después de unos 50 días, alcanzan el estadio infectivo L3, Las aves se infectan al ingerir cucarachas infectadas, y las larvas alcanzan la madurez en los ojos de las aves en unos 23 días, comenzando la puesta de huevos aproximadamente 30 días después de la infección (Junquera P. , 2022)

Los síntomas de *Oxyspirura spp*, dice que los parásitos se ubican en el saco conjuntival, entre el párpado inferior, el cuerpo del ojo y la membrana nictitante\*. A veces, están presentes sin causar síntomas. Cuando la infección es grave, se desencadena una conjuntivitis aguda, con exceso de lagrimeo y acumulación de legañas en tal cantidad que el ojo permanece cerrado debido a la adherencia de los párpados. La inflamación puede extenderse a las áreas cercanas al ojo y, en algunos casos, puede llegar a destruirlo. La muerte del animal afectado puede ocurrir. Se sospecha que los mosquitos pueden transportar los parásitos de un animal enfermo a otro sano. (Colmenares, 2023)

Otros expertos sugieren el tratamiento de *Oxyspirura spp*, levamisol a una dosis de 30 mg/kg por vía oral y la administración de ivermectina (0,005 mg) directamente en el saco conjuntival. Asimismo, algunos investigadores proponen la administración de levamisol en el agua de bebida y la inclusión de higromicinas B en el alimento como métodos de tratamiento. (Chirinos et al., 2009)

## **CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA.**

### **3.1. Metodología**

En el presente estudio explotario se llevó a cabo en la ciudad de Caluma, provincia de Bolívar, se seleccionaron tres barrios para recolectar muestras coproparasitarias de gallinas. En cada barrio, se tomaron 20 muestras en las cuales se emplearon las técnicas de flotación y frotis directo para el análisis. Estos métodos son conocidos por su simplicidad y rapidez en la obtención de resultados y en la identificación de los nematodos. Las muestras fueron analizadas en el laboratorio de fisiopatología de la Universidad Técnica de Babahoyo, específicamente en la Facultad de Ciencias Agropecuarias, Escuela de Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria.

Se registraron los datos, que resultaron en los análisis coproparasitarias bajo el microscopio, se llevó a cabo análisis estadísticos e implemente un tríptico como estrategia para divulgar los hallazgos a los productores avícolas. Este proceso tuvo una duración de 7 semanas, desde la aprobación del perfil de tesis, dividiéndome conjuntamente en mi trabajo de campo, laboratorio, análisis estadísticos e interpretación de resultados.

Este trabajo está alineado al:

Dominio: Salud y Calidad de vida.

Línea: Salud Humana y Animal.

Sub línea: Salud Publica Veterinaria.

### **3.2. Metodología de Campo.**

En la selección de los tres barrios, que muestre un total de 60 gallinas, considerando criterios como sexo, edad y peso para su evaluación. También se indago si los productores aplicaban algún tipo de desparasitante, manifestaron que no, y a eso se debe la posiblemente la presencia de parásitos. Posteriormente, se recolectaron muestras de heces de cada gallina, utilizando una cantidad de 5 gramos por muestra para asegurar un volumen adecuado. Luego estas muestras se colocaron en refrigeración para evitar la muerte de los

huevos o quistes de estos parásitos, Además, se aplicó una cinta de colores en la pata de cada ave, lo que resultó indispensable para su identificación y evitar de esa forma confusiones durante el proceso de análisis en el laboratorio.

### 3.3. Tipo y diseño de investigación.

Se identifico los barrios más representativos de la zona urbano marginal de la ciudad de caluma.

Recolecte las muestras una vez por semana hasta alcanzar las 60 muestras establecidas y lleve al laboratorio para determinar qué tipo de parásitos tienen los animales muestreados, recordando la toma de información mediante entrevista directa a los productores que facilitaron la toma de muestras a sus animales.

### 3.4. Operacionalización de variables.

Las variables que aplique para la realización de esta investigación experimental son cualitativas y cuantitativas aplicando el chip Cuadrado

Las cuales me permiten saber qué tipos de parásitos intestinales afectan a estas aves por su sexo, peso y edad.

*Tabla 1 Tipo de variables*

<b>Tipo de variable</b>	<b>Conceptualización</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Escala</b>	<b>Técnicas</b>
Independiente	Sexo; masculino y femenino	Aves infestadas dependiendo su sexo	Numero	<b>Sedimentación y Frotis Directo</b>
	Edad	< A 6 y > A 6 Meses		
	Peso	< A 2 Kilos y > A 2 Kilos		



### **3.5. Población y muestra de investigación.**

#### **3.5.1. Población**

Estos sectores a muestrear cuentan con aproximadamente 600 gallinas.

#### **3.5.2. Muestra**

Del total de la población se muestrearon es el 10% que equivalen a 60 gallinas distribuidas, 20 muestras por cada Barrio.

### **3.6. Técnicas e instrumentos de medición.**

#### **3.6.1. Técnicas**

Realice exámenes coproparasitarias mediante las técnicas de Flotación y Frotis Directo. Las cuales me permitieron observar e identificar a los nematodos a través del microscopio.

#### **3.6.2. Frotis directo**

**Paso 1:** Se recepto la muestra directamente del recto de las gallinas con la ayuda de una sonda.

**Paso 2:** Se procedió a realizar el Frotis directo la muestra es diluida en un portaobjeto que contiene las heces de las gallinas y una gota de Lugol, coloca la placa porta objetos y se lleva al microscopio para ser observada.

**Paso 3:** Se identifico que tipo de parásitos, posteriormente se anota y se desecha la muestra.

#### **3.6.3. Flotación con Solución Saturada**

**Paso 1:** Se recepto la muestra mediante sondaje

**Paso 2:** Se colocó los 5 g de heces en un recipiente limpio y hermético.

**Paso 3:** luego añadí a la muestra fecal de 10 a 15 ml de solución saturada.

**Paso 4:** Luego, procedí a mezclar cuidadosamente el contenido utilizando una varilla de agitación, con el objetivo de lograr una homogeneización adecuada entre la muestra y la solución saturada.

**Paso 5:** la solución previamente mezclada se la paso a un vaso limpio

**Paso 6:** Se coloca en un tubo de ensayo de 10ml

**Paso 7:** A continuación, se cubre el tubo con un portaobjetos y se deja reposar durante 20 minutos. Durante este período, los huevos flotarán hacia la superficie y quedarán adheridos a la pared del portaobjetos.

**Paso 8:** Tras los 20 minutos de reposo, se colocó con cuidado la lámina cubreobjetos sobre el portaobjetos. De esta manera, fue posible observar y reconocer los huevos de parásitos bajo el microscopio

#### **3.6.4. Instrumentos de medición**

- 60 gallinas.
- Gasas esterilizadas
- Frascos para recolección de muestras.
- Sonda rectal.
- Termo.
- Nevera.
- Tablero.
- Lápiz.
- Hojas de registro para la toma de muestras.

- Guantes.
- Mapa.
- Vestimentas (mandil, botas).
- Microscopio.
- Pipetas
- Toallas
- Agua destilada
- 1 kilo de Sal
- Detergente
- Mascarilla
- 60 tubos de ensayo de 10ml
- 60 cada una Cubre y porta objetos
- 60 vasos desechables
- 2 coladores
- 1 caja de palillo de dientes

### **3.7. Procesamientos de datos:**

Estos Datos se registraron en un cuaderno de campo, Se ejecuto los siguientes métodos de diagnóstico, frotis directo y por sedimentación el cual nos permitió identificar los tipos de parásitos intestinales que afectan a estas aves. Y los resultados fueron sometidos a un análisis estadístico utilizando Excel y Cuadrado de chip.

### **3.8. Aspectos éticos.**

Los datos que obtuve son verídicos, legales, confiables y estrictamente apegados a la verdad y por la ética que me caracteriza al médico veterinario los cuales son honestidad, responsabilidad que a lo largo de mi formación académica he adquirido.

## CAPÍTULO IV.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN

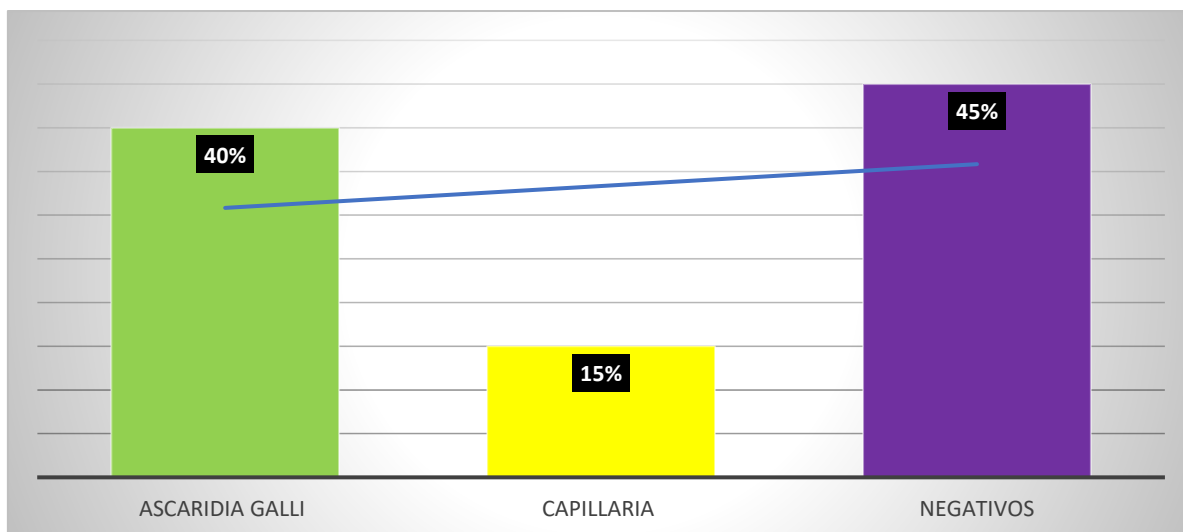
### 3.1. Resultado

Los resultados obtenidos tras llevar a cabo la labor experimental son los siguientes:

Tabla 2. Porcentaje de aves Parasitadas en el Barrio el Corazón

Porcentaje de aves Parasitadas en el Barrio el Corazón		
Nematodos	Cantidad	Porcentaje
<i>Ascaridia galli</i>	8	40%
<i>Capillaria</i>	3	15%
Negativos	9	45%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Gráfico 1. Porcentaje de aves Parasitadas en el Barrio el Corazón

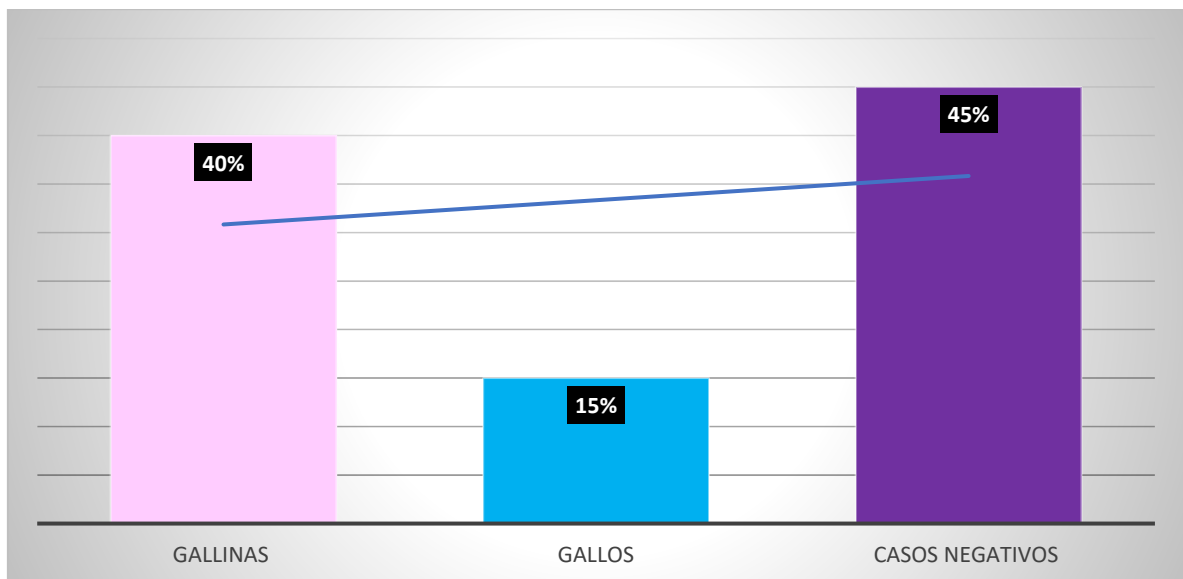


**Gráfico 1.** Se observa la presencia de *Ascaridia galli* con un 40% y *Capillaria spp* del 15% siendo y de casos negativos un 45%.

Tabla 3. Porcentaje de Aves Parasitadas dependiendo el sexo en el Barrio el Corazón

Porcentaje de Aves Parasitadas dependiendo el sexo en el Barrio el Corazón		
Sexo	Cantidad	Porcentaje
Gallinas	8	40%
Gallos	3	15%
Negativos	9	45%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Gráfico 2. Representa el Porcentaje de aves parasitadas dependiendo el sexo en el barrio el Corazón.

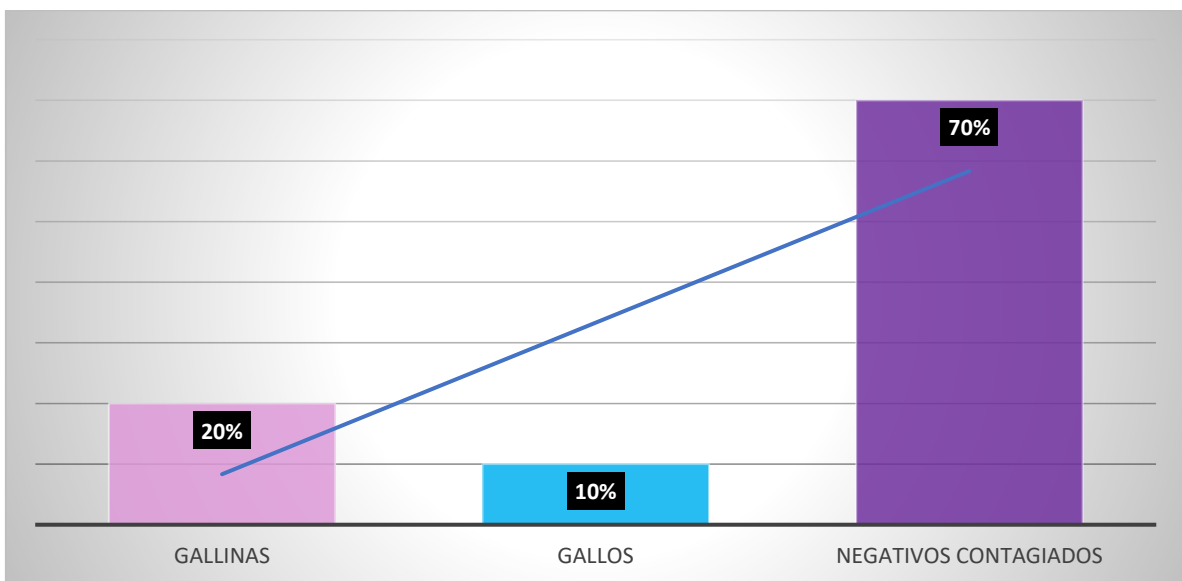


**Gráfico 2.** Se observa que el 40% de aves parasitadas en el barrio el Corazón son gallinas, el 15% son gallos y el 45% son casos negativos.

Tabla 4. Porcentaje de Aves Parasitadas mayor a > 2 Kilos en el Barrio el Corazón

Porcentaje de Aves Parasitadas mayor a > 2 Kilos en el Barrio el Corazón		
Sexo	Cantidad	Mayor > 2 kilos
Gallinas	4	20%
Gallos	2	10%
Negativos	14	70%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Gráfico 3. Representa el Porcentaje de Aves Parasitadas mayor a > 2 Kilos en el Barrio el Corazón

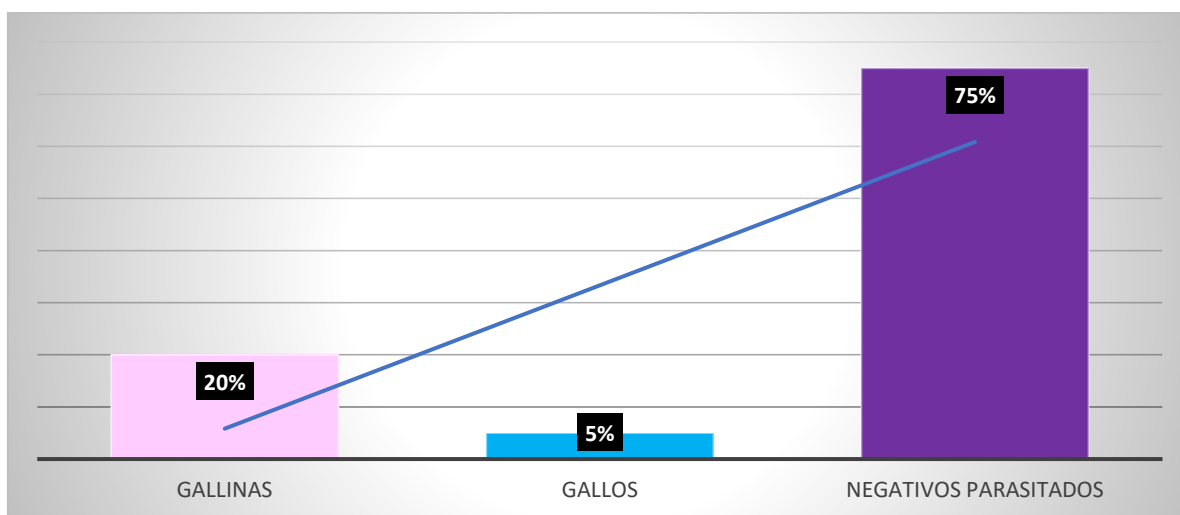


**Gráfico 3.** Se observa que existe un porcentaje del 20% de aves parasitadas fueron gallinas, el 10% gallos y el 70% casos negativos. Lo que significa que esta zona de estudio las aves parasitadas son mayores a 2 kilos.

Tabla 5. Porcentaje de Aves Parasitadas menor a < 2 Kilos en el Barrio el Corazón

Porcentaje de Aves Parasitadas menor a < 2 Kilos en el Barrio el Corazón		
Sexo	Cantidad	Menor < 2 kilos
Gallinas	4	20%
Gallos	1	5%
Negativos	15	75%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Gráfico 4. Representa el Porcentaje de Aves parasitadas mayor > 2 kilos en Barrio el corazón

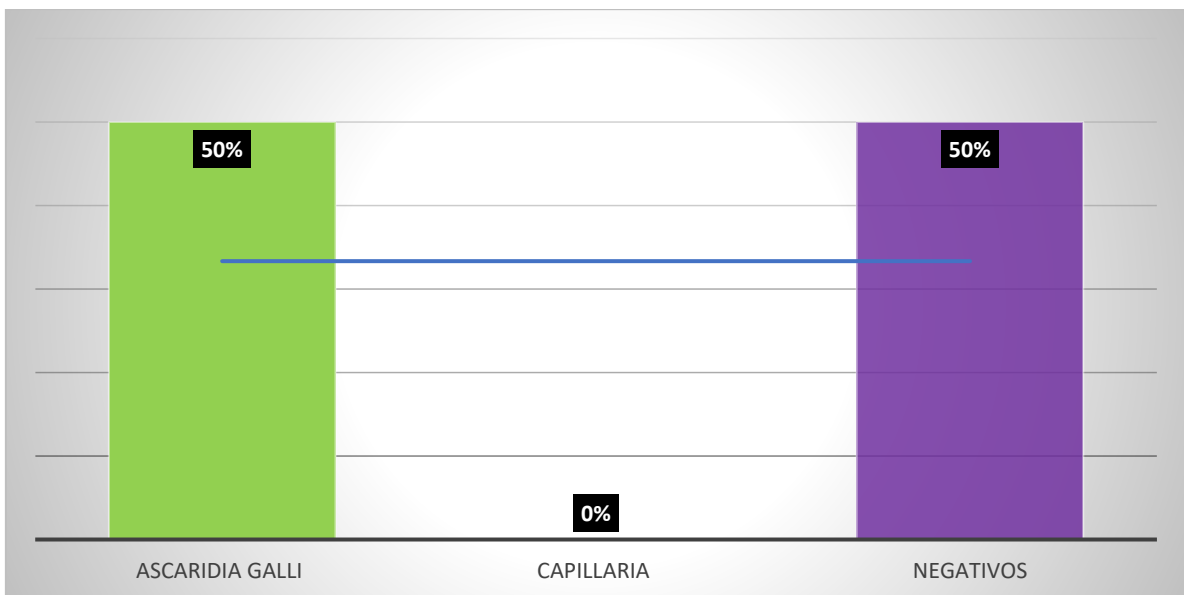


**Gráfico 4.** Se observa que los casos positivos en aves parasitadas el 20% son gallinas, y el 5% son gallos menores a 2 kilos.

Tabla 6. Porcentaje de aves Parasitadas en el Barrio San José

Porcentaje de aves Parasitadas en el Barrio San José		
Nematodos	Cantidad	Porcentaje
<i>Ascaridia galli</i>	10	50%
<i>Capillaria</i>	0	0%
Negativos	10	50%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Gráfico 5. Representa el Porcentaje de aves Parasitadas en el Barrio San José



**Gráfico 5.** Podemos observar que el porcentaje de casos positivos a *Ascaridia galli* es de un 50% y en *Capillaria spp* un 0% y el 50% son casos negativos.



Tabla 7 Porcentaje de Aves Parasitadas dependiendo el Sexo del Barrio San José

Porcentaje de Aves Parasitadas dependiendo el sexo del Barrio San José		
Sexo	Cantidad	Porcentaje
Gallinas	8	40%
Gallos	3	15%
Casos negativos	9	45%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Gráfico 6. Representa el Porcentaje de Aves Parasitadas dependiendo el sexo del Barrio San José.

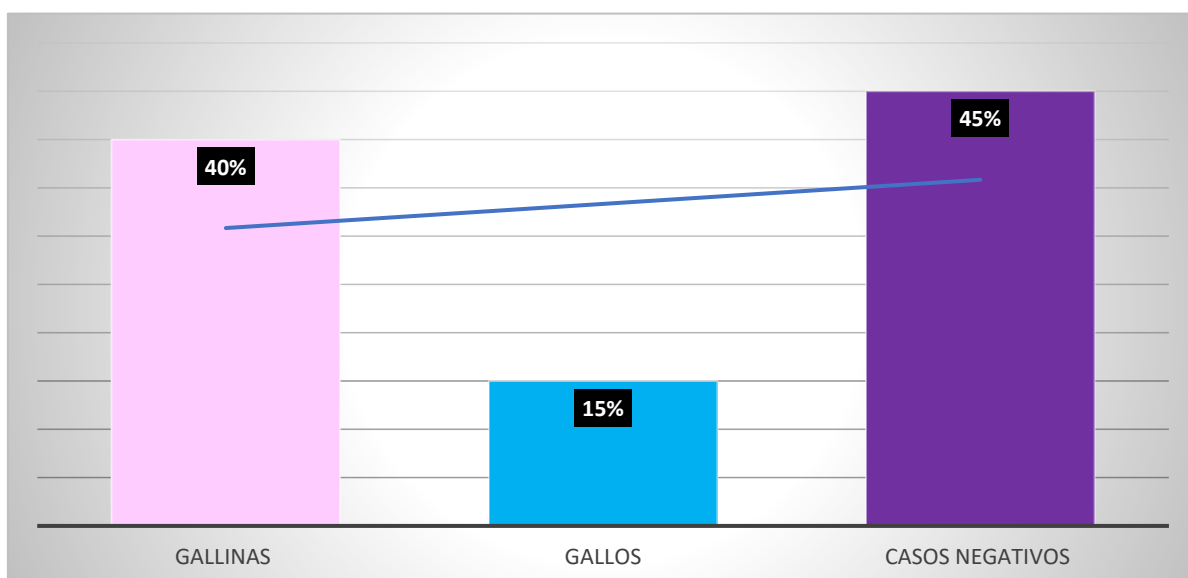
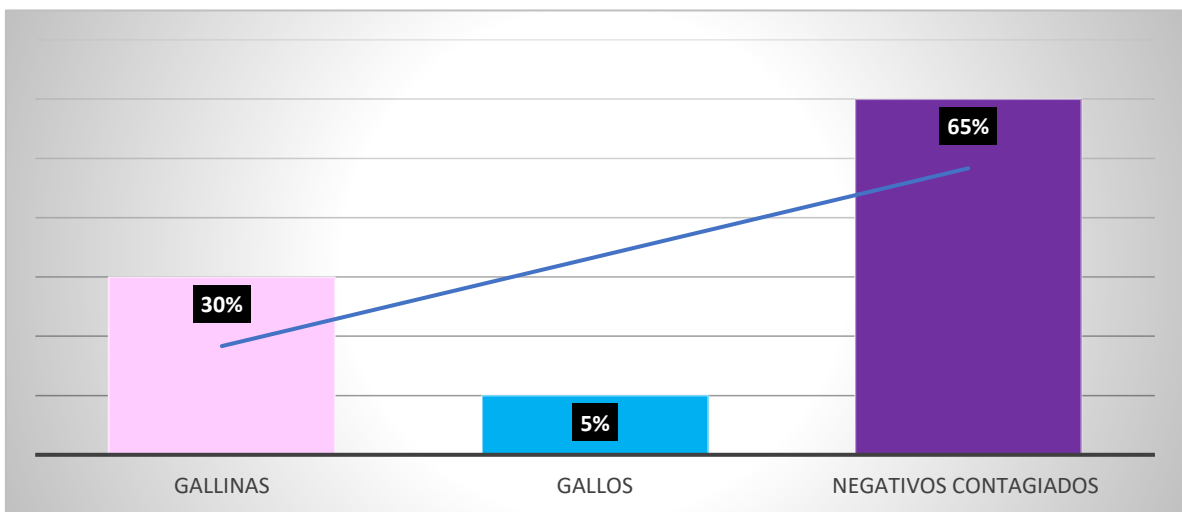


Gráfico 6. Se observa el porcentaje de aves parasitadas, en gallinas el 40%, el 15% son en gallos y el 45% en casos negativos.

Tabla 8 Porcentaje de Aves Parasitadas mayor > 2 Kilos en el Barrio San José

Porcentaje de Aves Parasitadas mayor > 2 Kilos en el Barrio San José		
Sexo	Cantidad	Mayor > 2 kilos
Gallinas	6	30%
Gallos	1	5%
Negativos	13	65%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Gráfico 7. Representa el Porcentaje de Aves Parasitadas mayor > 2 Kilos en el Barrio San José

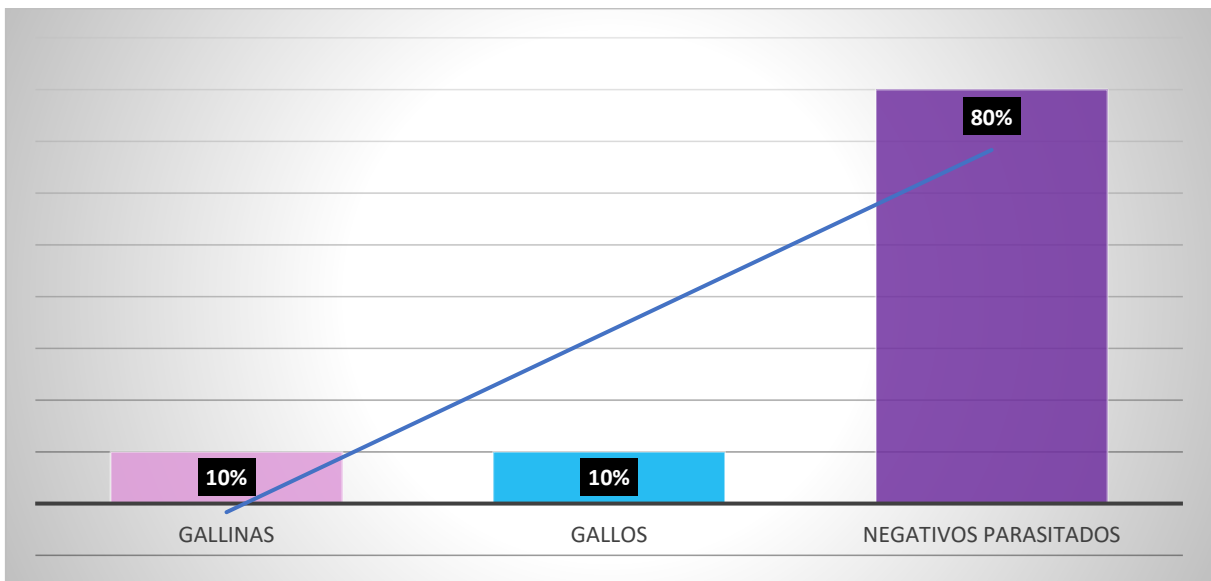


**Gráfico 7.** Se observa el porcentaje de casos positivos mayores a 2 kilos en el barrio san José, el 30% es en gallinas, el 5% de gallos y el 65% en casos negativos.

Tabla 9. Porcentaje de Aves Parasitadas mayor < 2 Kilos en el Barrio San José

Porcentaje de Aves Parasitadas menor < 2 Kilos en el Barrio San José		
Sexo	Cantidad	Menor < 2 kilos
Gallinas	2	10%
Gallos	2	10%
Negativos	16	80%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Gráfico 8. Representa el Porcentaje de Aves Parasitadas menor < 2 Kilos en el Barrio San José

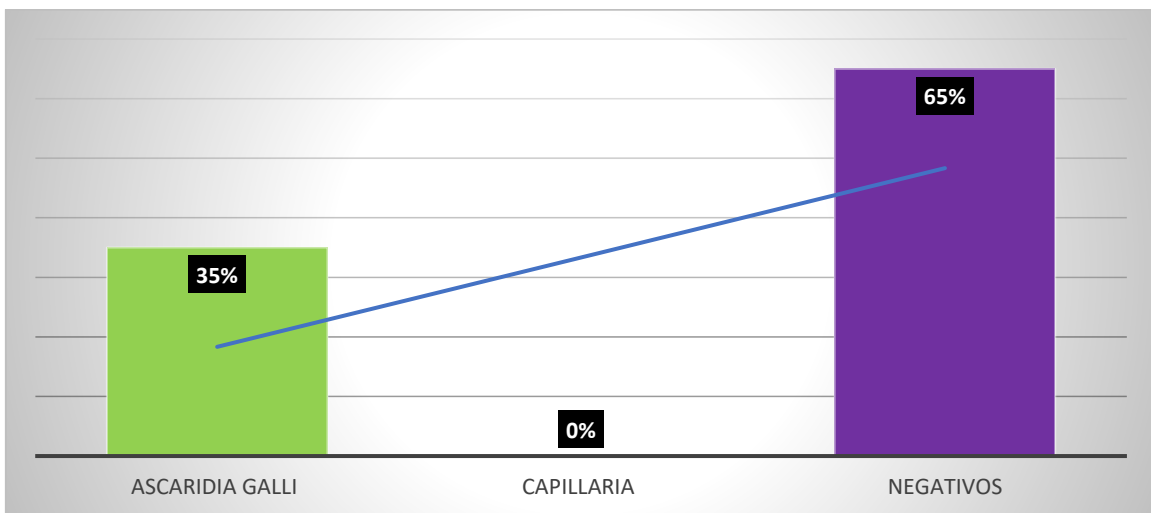


**Gráfico 8.** Se observa que, en casos positivos menores a 2 kilos, el 10% en gallinas, el 10% en gallos y el 80% en casos negativos.

Tabla 10. Porcentaje de aves Parasitadas en el Barrio Santa Marianita

Porcentaje de aves Parasitadas en el Barrio Santa Marianita		
NEMATODOS	CANTIDAD	PORCENTAJE
<i>Ascaridia galli</i>	7	35%
<i>Capillaria</i>	0	0%
Negativos	13	65%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Gráfico 9. Representa el Porcentaje de aves Parasitadas en el Barrio Santa Marianita.

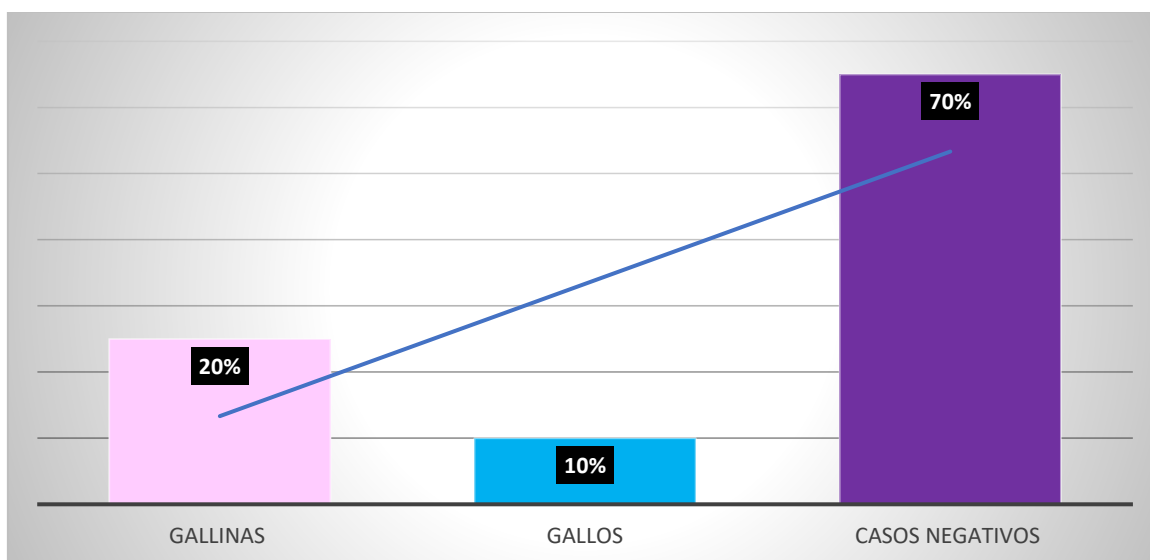


**Gráfico 9.** Se observa que en el 35% de casos positivos en el barrio Santa Marianita son de *Ascaridia galli*, 0% de *Capillaria spp* y el 65% de casos negativos.

Tabla 11 Porcentaje de Aves contagiadas dependiendo el sexo del Barrio Santa Marianita.

Porcentaje de Aves contagiadas dependiendo el sexo del Barrio Santa Marianita		
Sexo	Cantidad	Porcentaje
Gallinas	4	20%
Gallos	2	10%
Negativos	14	70%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Gráfico 10. Representa el Porcentaje de Aves parasitadas dependiendo el sexo del Barrio Santa Marianita.

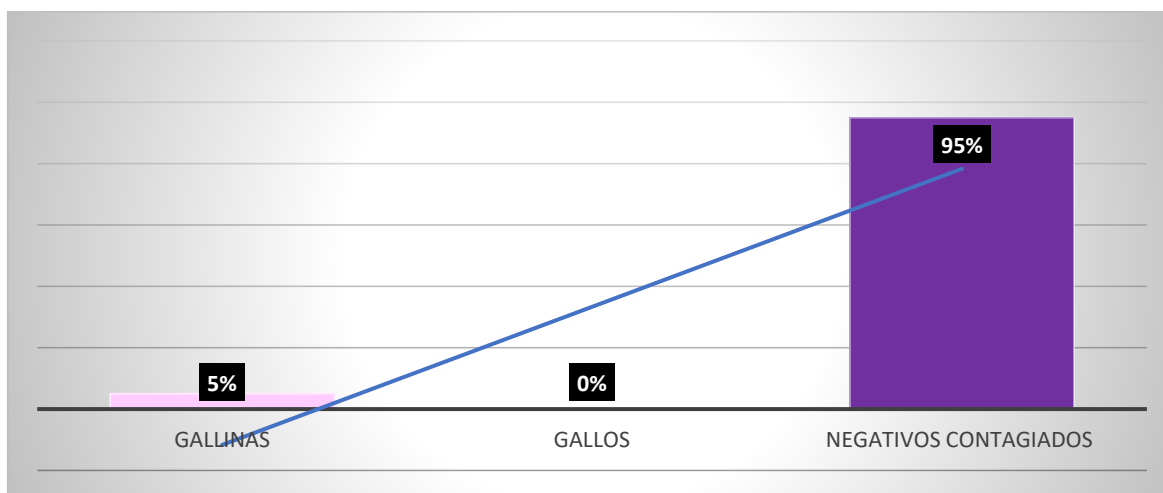


**Gráfico 10.** Se observa que en aves parasitadas por sexo en el barrio Santa Marianita el 25% son gallinas, el 10% en gallos y el 65% en casos negativos.

Tabla 12. Porcentaje de Aves Parasitados mayor a > 2 Kilos en el Barrio Santa marianita.

Porcentaje de Aves Parasitados mayor a > 2 Kilos en el Barrio Santa Marianita		
Sexo	Cantidad	Mayor > 2 kilos
Gallinas	1	5%
Gallos	0	0%
Negativos	19	95%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Gráfico 11. Representa el Porcentaje de Aves Parasitadas mayor > 2 Kilos en el Barrio Santa Marianita

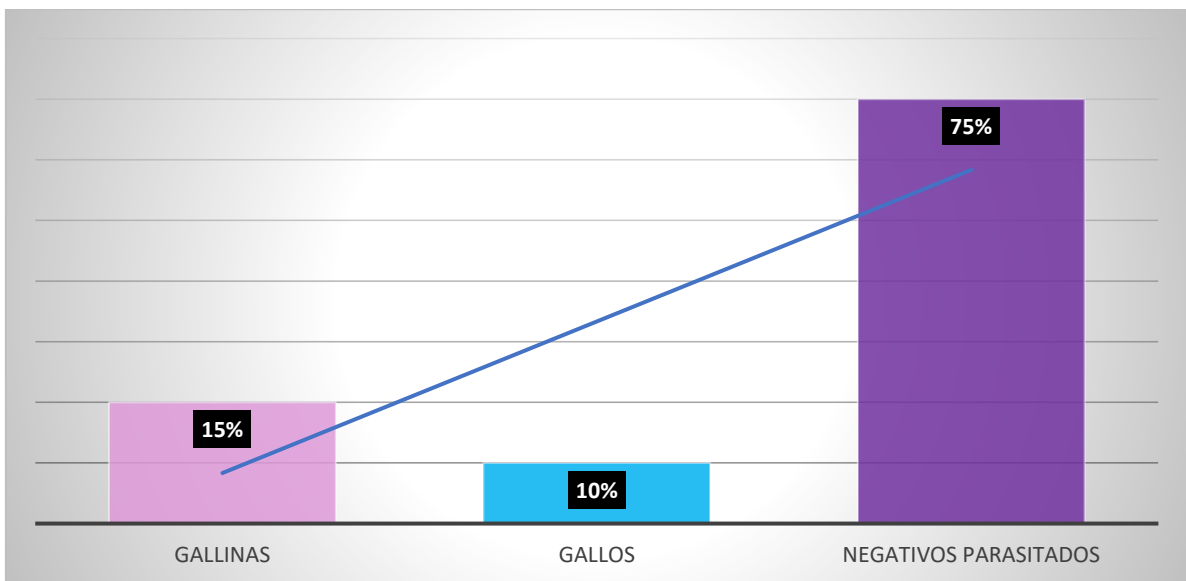


**Gráfico 11.** Se observa que, en aves parasitadas mayores a 2 kilos, el 5% son gallinas, el 0% en gallos y el 95% en casos negativos.

Tabla 13. Porcentaje de Aves Parasitadas menor a < 2 Kilos en el Barrio Santa Marianita

Porcentaje de Aves Parasitadas menor a < 2 Kilos en el Barrio Santa Marianita		
SEXO	CANTIDAD	MENOR < 2 Kilos
GALLINAS	3	15%
GALLOS	2	10%
NEGATIVOS	15	75%
<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Gráfico 12. Presentación en Porcentaje de Aves Parasitadas menor a < 2 Kilos en el Barrio Santa Marianita.

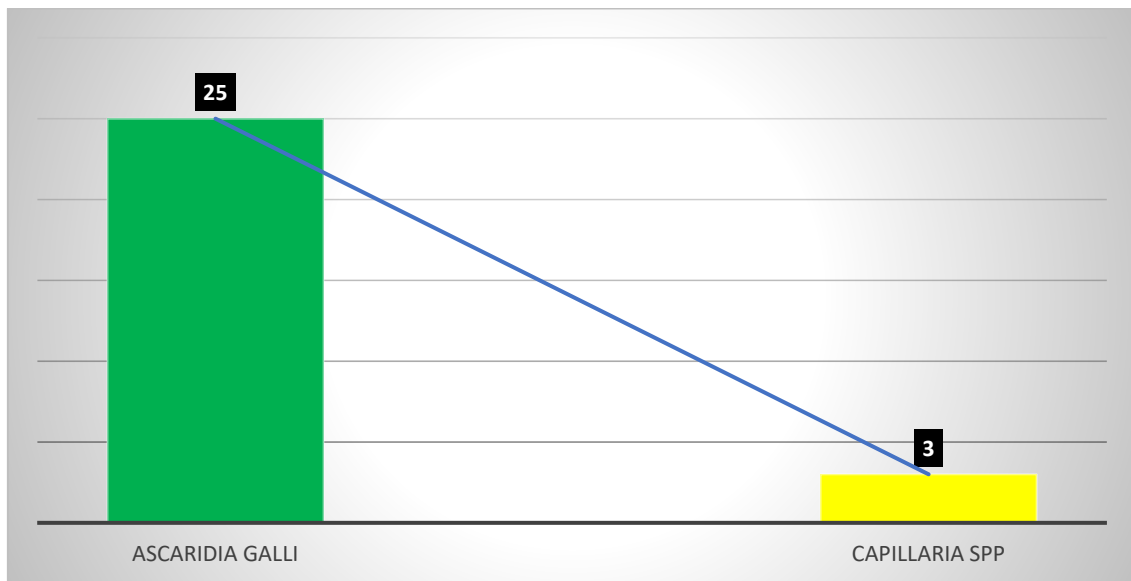


**Gráfico 12.** Se observa que en aves parasitadas menores a 2 kilos las gallinas tienen un porcentaje de 15% y gallos un 10%.

Tabla 14. Qué tipo de parásitos es el más común en las zonas analizadas

TIPO	CANTIDADES
ASCARIDIA GALLI	25
CAPILLARIA SPP	3
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>

Gráfico 13. Representación que Representa qué tipo de parásito es el más común



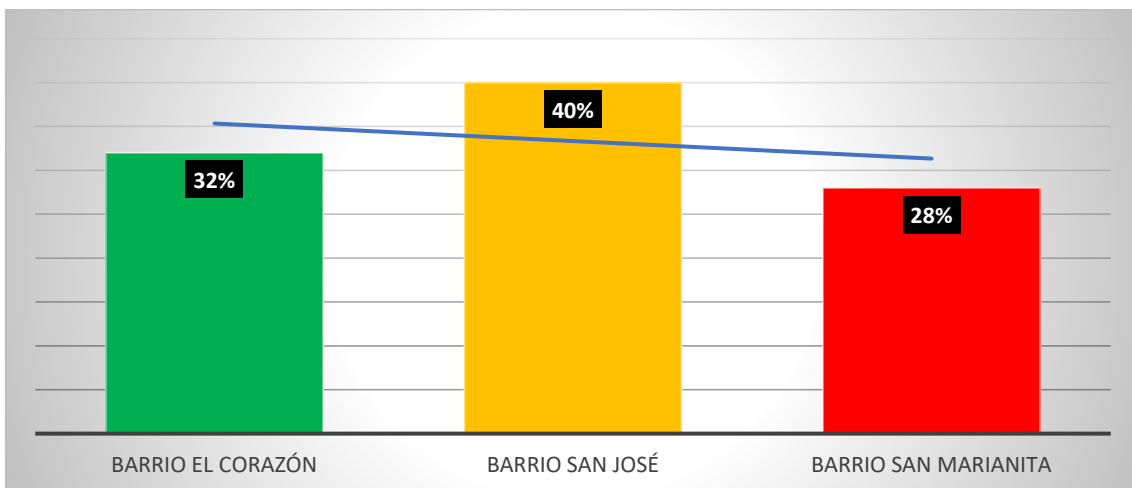
**Gráfico 13.** El parásito más común encontrado en las muestras fue la *Ascaridia galli* con 25 casos y 3 de *Capillaria spp.*



Tabla 15. Porcentajes parasitaria por cada Barrio Analizado en la Ciudad de Caluma.

Números de muestras	Barrios	<i>Ascaridia Galli</i>	<i>Capillaria</i>
20	Barrio el Corazón	8	3
20	Barrio san José	10	0
20	Barrio Santa marianita	7	0
<b>Total</b>		<b>25</b>	<b>3</b>

Gráfico 14. Representación de porcentajes parasitaria por cada Barrio Analizado en la Ciudad de Caluma.

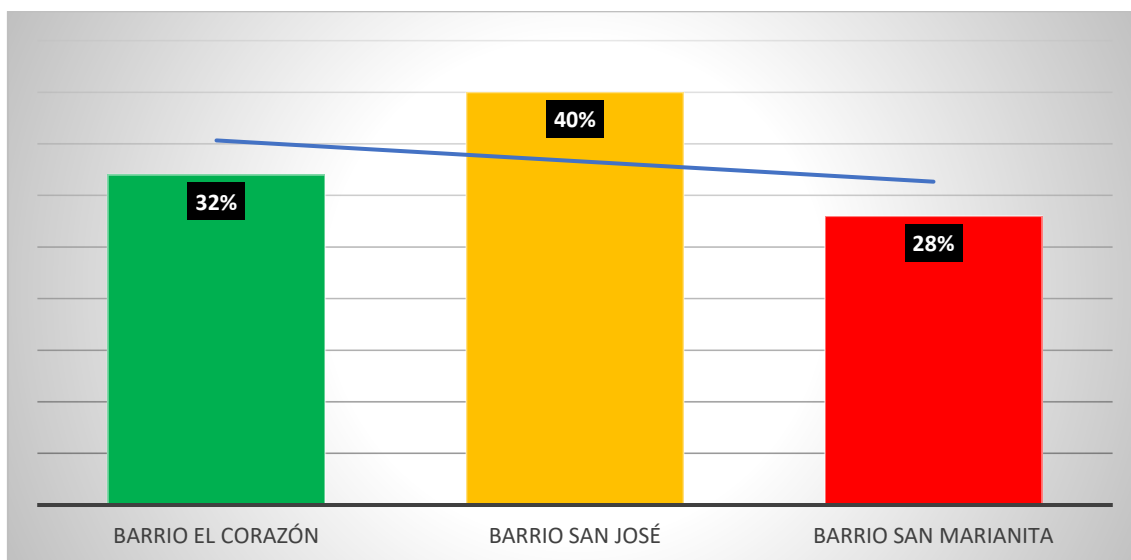


**Gráfico 14.** Se observa el porcentaje de parásitos encontrados en cada barrio en donde el mayor número de casos positivos es el barrio San José con 40% siguiéndole el barrio el Corazón con 32% y el barrio santa Marianita con el 28% de aves parasitadas.

Tabla 16. Porcentajes parasitaria por *Ascaridia Galli* en los Barrios Analizado en la Ciudad de Caluma.

Porcentajes parasitaria por <i>Ascaridia galli</i> en los barrios analizado en la ciudad de caluma.			
Código	Barrio	<i>Ascaridia galli</i>	%
1	Barrio el Corazón	8	32%
2	Barrio san José	10	40%
3	Barrio san Marianita	7	28%
	<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

Gráfico 15. Representación en Porcentajes parasitaria por *Ascaridia galli* en cada Barrio Analizado en la Ciudad de Caluma.

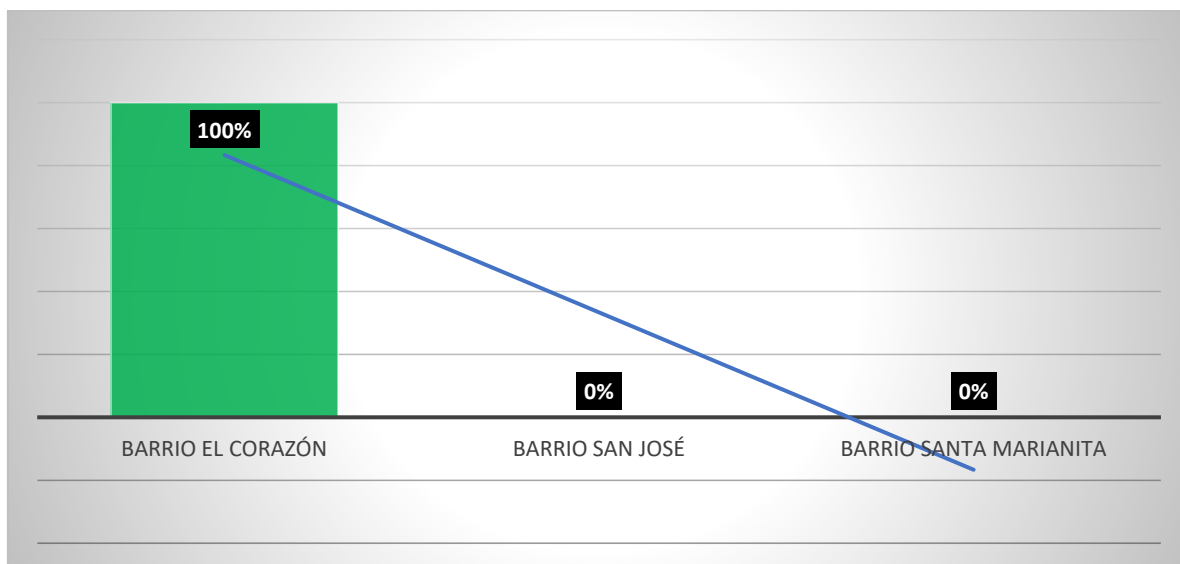


**Gráfico 15.** Se observa que el barrio San José, se encontró un 40% de casos positivos a *Ascaridia Galli*, el 32% en el barrio el Corazón y el 28% en el Barrio santa Marianita.

Tabla 17. Porcentajes parasitaria por *Capillaria spp* en los Barrios Analizado en la Ciudad de Caluma.

Porcentajes parasitaria por <i>Capillaria spp</i> en los Barrios Analizado en la Ciudad de Caluma.			
Código	barrio	<i>Capillaria spp.</i>	%
1	Barrio el Corazón	3	100%
2	Barrio San José	0	0%
3	Barrio Santa Marianita	0	0%
	<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>100%</b>

Gráfico 16. Representación de Porcentajes parasitaria por *Capillaria spp.* en cada Barrio Analizado en la Ciudad de Caluma.

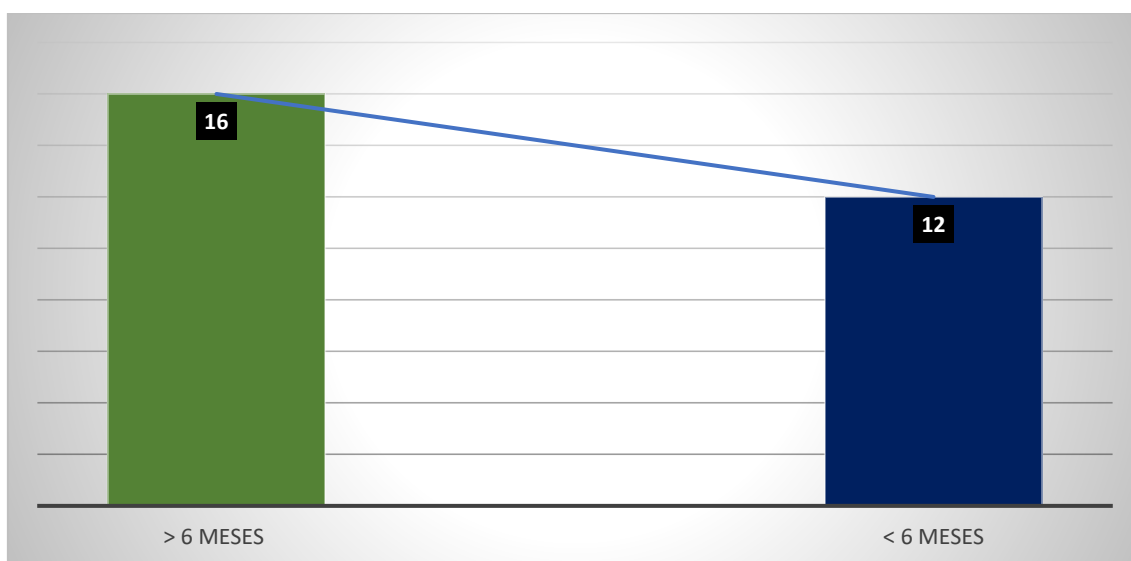


**Gráfico 16.** Se observa que el porcentaje de *Capillaria spp*, en el barrio el Corazón es del 3%, del 0% en el barrio san José y 0% en el barrio santa Marianita.

Tabla 18. Casos de parásitos por edades.

Edad < A 6 y > A 6 Meses	Números de muestras
> 6 meses	16
< 6 meses	12
<b>Total</b>	<b>28</b>

Gráfico 17. Representación de Casos de Parásitos por edades.

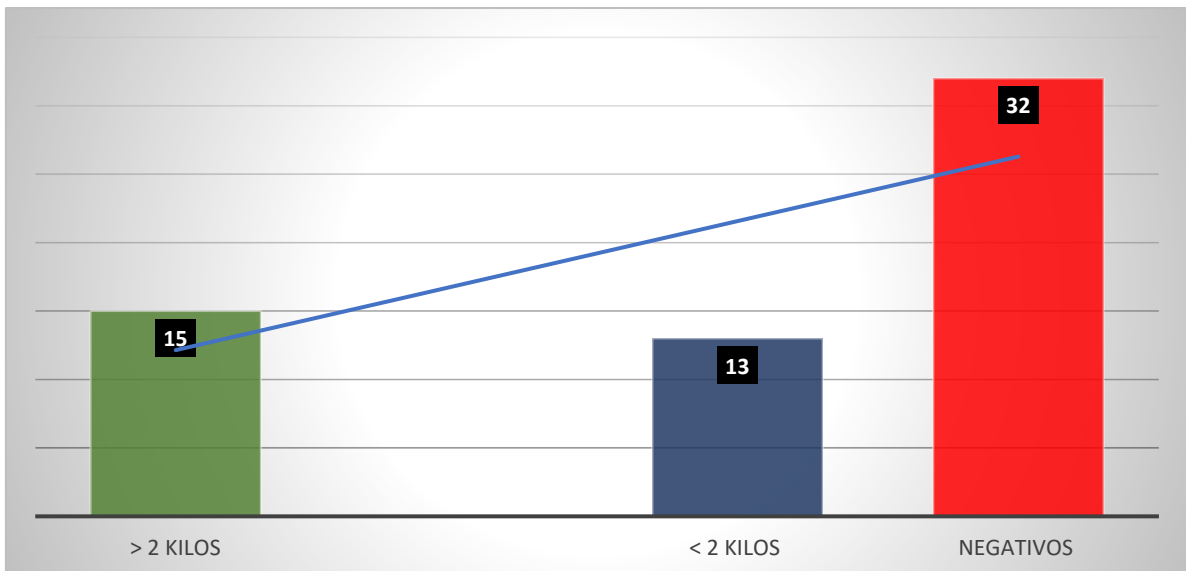


**Gráfico 17.** Se puede observar que existe 16 casos mayores a 6 meses y de 12 casos menores a 6 meses.

Tabla 19. Casos de aves parasitadas por peso.

Casos de aves parasitadas por peso	
Peso < A 2 y > A 2 kilos	Números de muestras
> 2 kilos	15
< 2 kilos	13
Negativos	32
<b>Total</b>	<b>60</b>

Gráfico 18. Se puede observar que existe más casos en animales mayores a 2 kilos.

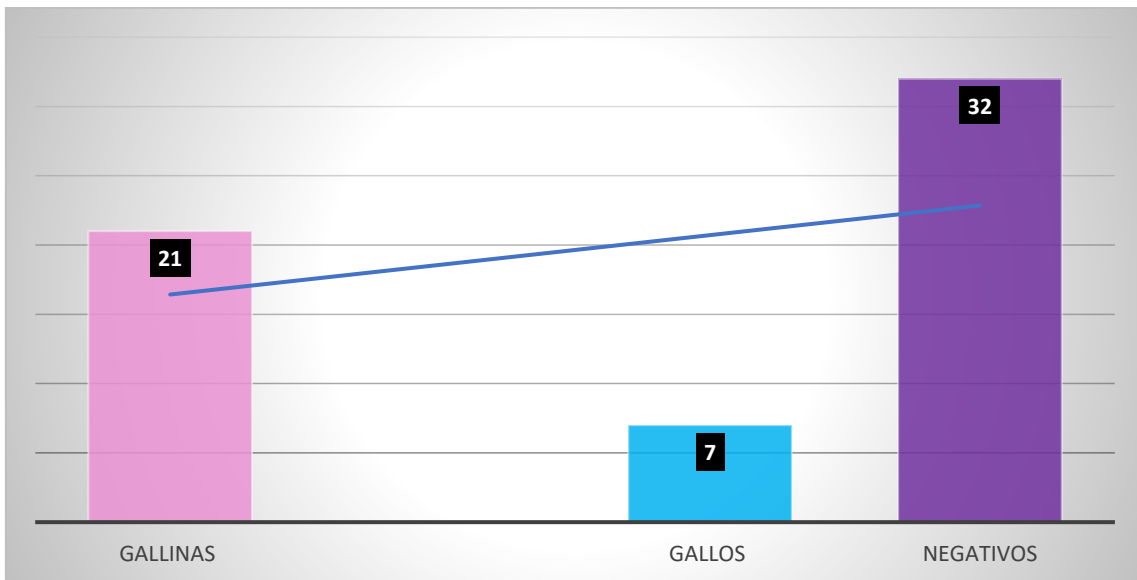


**Gráfico 18.** Se puede observar que los 15 animales parasitados son mayores a 2 kilos, los 13 casos animales parasitados menores a 2 kilos y 32 casos negativos.

Tabla 20. Casos de aves parasitadas por Sexo.

Casos de aves parasitadas por sexo	
sexo	Números de muestras
Gallinas	21
Gallos	7
Negativos	32
<b>Total</b>	<b>60</b>

Gráfico 19. Se puede observar que existe más casos en animales mayores a 2 kilos.



**Gráfico 19.** Se puede observar que los 21 animales parasitados son gallinas, y 7 animales son y 32 casos negativos.

### 3.9. Discusión

La prevalencia de los distintos parásitos en el departamento de Florencia Caquetá, Colombia, dieron la presencia de *Ascaridia galli* en los 3 grupos. La producción 1 comparada con la producción 2 y 3 la prevalencia es menor. En la *Eimeria spp*, solo se presenta en dos producciones 1 y 2 prevaleciendo la producción 2 con altos índices de prevalencia. En cuanto a la producción 3 en baja prevalencia se encontró el único parásito de *Heterakis gallinarum* frente a las otras producciones. (Ceballos et al., 2013)

En el departamento de Tolima, Colombia, se detectaron casos de diferentes parásitos en aves de traspatio. Se encontró una alta presencia de parásitos en Guamo (100), Melgar (71%), Carmen de Apicalá (71%), Saldaña (57%) y Suarez (14%). Los análisis mostraron una infestación importante del nematodo como *Ascaridia galli* (27,58%) y del protozoo *Eimeria tenella* (26,72%). También se hallaron otros parásitos como *Capillaria spp* (18,10%), *Trichuris spp* (18,10%), *Heterakis gallinarum* (6,89%). (Leon y Vargas, 2022)

En cambio, Espinoza en el año 2019 en la ciudad de Cuenca Ecuador, realizó un análisis de 351 muestras mediante técnicas de flotación, obtuvo como resultado una prevalencia de 78.63% Animales parasitados (Espinoza, 2019)

Luego de completar este estudio experimental utilizando los métodos de flotación y frotis directo, se puede afirmar que, en los tres barrios de la ciudad de Caluma, la prevalencia de parásitos es del 46.66%. y de este porcentaje de animales parasitados este es el porcentaje de *Ascaridia galli* 41.66% y *Capillaria spp* el 5% estos resultados indican que la presencia de parasitosis gastrointestinales es significativa en los mencionados barrios de Caluma, Basándonos en la información recopilada en este estudio, es crucial resaltar la necesidad urgente de concientizar a los avicultores en estas áreas sobre la importancia de desparasitar sus aves de corral para asegurar un rendimiento productivo óptimo. Específicamente, la alta presencia de nematodos indica que estos parásitos son un problema recurrente para los criadores de aves, generando desafíos económicos que deben ser abordados de manera preventiva

## **V CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Conclusiones**

Este estudio de investigación sobre la identificación de parásitos intestinales en gallinas criollas en las zonas urbano marginales de la ciudad de Caluma, Provincia de Bolívar, fue de vital importancia ya que permite comprender y abordar la salud y bienestar de estas aves de esta Ciudad. El daño que les causa Los parásitos intestinales representa una amenaza significativa para la salud y productividad de las gallinas, así como para la economía local y la seguridad alimentaria de la comunidad.

considerando tanto el factor de sexo como el de edad. Los resultados muestran que la incidencia de parásitos no varía significativamente según el género y la edad de los individuos. Este hallazgo es fundamental para comprender la distribución y prevalencia de los parásitos en la población estudiada.

Es evidente que ciertos grupos demográficos pueden presentar una mayor susceptibilidad a la infección por parásitos, lo que destaca la importancia de diseñar trípticos sobre el manejo adecuado de estas aves. Asimismo, estos resultados pueden servir como base para futuras investigaciones que profundicen en las causas y los factores asociados a esta variabilidad en la incidencia de parásitos por sexo y edad. con el fin de mejorar la salud y productividad de las aves el cual permita lograr beneficiar la sustentabilidad y economía del sector avícola en el área estudiada.



## **5.2. Recomendaciones**

Realiza un estudio detallado para identificar los parásitos intestinales en gallinas criollas de la zona urbano marginal de Caluma mediante análisis coprológicos. Que establezcan protocolos de muestreo efectivos los cuales compartir los hallazgos con criadores, autoridades locales y la comunidad para crear conciencia sobre la importancia de un manejo adecuado y la prevención de parásitos intestinales en gallinas criollas.

Se recomienda que para abordar estos parásitos de manera específica según el grupo. Se utilice una metodología que permitirá determinar el porcentaje de incidencia de parásitos en gallinas criollas según su sexo y edad en la zona urbano marginal de Caluma, proporcionando información valiosa para implementar estrategias de control y prevención específicas.

Mejorar la higiene y el manejo sanitario de estas aves lo que le permitirá al avicultor un mejor rendimiento de estas aves ya serian comercializadas en menor tiempo, y sería más rentable y lucrativo para los productores de esta zona. Haciendo caso de las medidas que el médico veterinario brindo en su tríptico elaborado donde se especifica como se debe realizar el manejo.

## 6. REFERENCIAS

- Agrobit. (2023). Enfermedades parasitarias. *Revista Avícola.*, [https://agrobit.com/info\\_tecnica/alternativos/avicultura/al\\_000016av.htm](https://agrobit.com/info_tecnica/alternativos/avicultura/al_000016av.htm).
- Ambiotec. (2022). Parásitos gastrointestinales en pollitos. *Ambiotec*, <https://www.ambiotecsolutions.com/parasitos-gastrointestinales-en-pollitos/#:~:text=Los%20nematodos%20son%20unos%20de,habitualmente%20afectan%20en%20los%20aviarios>.
- Ambovet. (2023). Iverm Avícola. *ambovet*, <https://www.ambavet.com/index.php/iverm-avicola>.
- Andrade et al., 2. (2018). CARACTERIZACIÓN MORFOMETRICA Y FANERÓPTICA DE LA. *AICA2018Ecuador\_Trabajo002.pdf*, [file:///C:/Users/Admin/Downloads/AICA2018Ecuador\\_Trabajo002.pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/AICA2018Ecuador_Trabajo002.pdf).
- Attribution. (2010). Género Eimeria. *Naturalistapa*, <https://panama.inaturalist.org/taxa/460451-Eimeria>.
- Attribution-Share-Alike, C. C. (2010). Género Eimeria. *Naturalistapa*, <https://panama.inaturalist.org/taxa/460451-Eimeria>.
- Campo, J. A. (2021). PRINCIPALES PARÁSITOS INTESTINALES EN AVES. *2021\_T.GJonhVarela.pdf*, [http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/4507/2/2021\\_T.GJonhVarela.pdf](http://repositorio.uan.edu.co/bitstream/123456789/4507/2/2021_T.GJonhVarela.pdf).
- Cardona, F. (2011). Tricostrongilidosis. *Prezi*, <https://prezi.com/davga5kvjouh/tricostrongilidosis/>.
- Ceballos et al., 2. (2013). Prevalencia de parásitos intestinales en tres grupos de aves de postura, gallinas campo. *kasuarezc,+05.pdf*, <file:///C:/Users/Admin/Downloads/kasuarezc,+05.pdf>.
- Chirinos et al., 2. (2009). Nuevo foco de infección de *Oxyspirura mansoni* EN GALLOS. *Redalyc.NUEVO FOCO DE INFECCIÓN DE Oxyspirura mansoni EN GAL*, <https://www.redalyc.org/pdf/959/95911669008.pdf>.
- Claims. (s.f.). Bencimidazoles sustituidos para el tratamiento de histomoniasis. *Google Patents*, <https://patents.google.com/patent/ES2330356T3/es>.
- Colmenares, R. (2023). Conjuntivitis verminosa. *Dialnet-ConjuntivitisVerminosa-6107835.pdf*, <file:///C:/Users/Admin/Downloads/Dialnet-ConjuntivitisVerminosa-6107835.pdf>.
- Commons. (2023). Capilariosis Capillaria. *Gallinas Castellana Negra*, <https://www.tri-tro.com/enfermedades-parasitarias-en-gallinas/capilariosis-capillaria/#:~:text=Los%20s%C3%ADntomas%20se%20manifiestan%20ya,disminuci%C3%B3n%20del%20consumo%20de%20agua>.
- Commons, C. (2023). Hexamitiasis o histomoniasis. *Gallina Castellana Negra*, <https://www.tri-tro.com/enfermedades-parasitarias-en-gallinas/hexamitiasis-o-histomoniasis/>.
- Corbalán, V. (2023). Eimeria tenella y otras Eimerias aviares. *Documento\_completo.pdf*, [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/149141/Documento\\_co](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/149141/Documento_co)

- mpleto.pdf?sequence=1#:~:text=Eimeria%20maxima,-  
Hospedador%3A%20aves%20dom%3%A9sticas&text=Fases%20de%  
20desarrollo%20en%20el,d%C3%ADas%20(Soulsby%2C%201987).
- Corrales, E. A. (2007). Estudio preliminar sobre la utilización de la semilla de ayote (Cucurbita maxima) en el control. *ayote.doc*, <https://repositorio.una.edu.ni/1357/1/tnl73c348.pdf>.
- Darwin, F. C. (2023). Lista de Especies de Galápagos. *Fundación Charles Darwin*, <https://www.darwinfoundation.org/es/datazone/checklist?species=12453>.
- Denmark, N. c. (2022). *Ascaridia galli* (Schrank, 1788), <https://www.gbif.org/es/species/2284346?occurrenceDatasetOffset=10>.
- Dib y Weitzl, 2. (2021). Capilariasis tisulares. *AccessMedicina home page Home*, <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=1445&sectionid=96522284>.
- Espinoza, C. (2019). <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/18022/1/UPS-CT008562.pdf>. *Prevalencia de parásitos gastrointestinales en aves de combate* (Gallu, <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/18022/1/UPS-CT008562.pdf>).
- Gaona, C. (2014). *Trichostrongylus* spp. Carlos Gaona, <https://es.slideshare.net/carlosgaona509/trichostrongylus-spp>.
- Gómez et al., 2. (2019). *Eimeria*. *Guess what Parasite*, <https://www.visavet.es/guessparasite/eimeria-28.php>.
- Guerrero y Vasquez., 2. (2018). Prevalencia de ascaridiosis (*Ascaridia galli*) en. *tnl72g934p.pdf*, <https://repositorio.una.edu.ni/3877/1/tnl72g934p.pdf>.
- Intervet. (2023). PANACUR® AQUASOL. *MDS Salud*, <https://www.msd-salud-animal.cl/productos/panacur-aquasol-cerdos-pollos/>.
- Jong. (2023). *Heterakis gallinarum*. *Fauna Europaea*, <https://www.gbif.org/es/species/123254003>.
- Junquera. (2022). ASCARIDIA SPP, gusanos nematodos parásitos de AVES (gallinas, pavos, faisanes. *PARASITIPEDIA*, [https://parasitipedia.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2139&Itemid=2299](https://parasitipedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=2139&Itemid=2299).
- Junquera, P. (2022). *Oxyspirura* Spp. *Parasitipedia*, [https://parasitipedia.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2148&Itemid=2310](https://parasitipedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=2148&Itemid=2310).
- Junquera., 2. (2022). *Heterakis Gallinarum*. *Parasitipedia*, [https://parasitipedia.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2138&Itemid=2298](https://parasitipedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=2138&Itemid=2298).
- Kepro. (2023). AMPROLIUM 50% ORAL. *Kepro*, <https://www.kepro.nl/es/products/amprolium-50-oral-4/>.
- Lambayeque. (2016). *Heterakis gallinarum*. *scribd*, <https://es.slideshare.net/vianermayerbecerraruiz/heterakis-gallinarum>.
- Leon y Vargas, 2. (2022). Análisis del Diagnóstico de Parásitos Gastrointestinales de Aves de Traspatio en el. *content*,

- <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/4fc6d2bb-9dfc-49f2-b630-0c4102e3bc26/content>.
- Lopes, A. B. (2022). RASTREIO PARASITOLÓGICO DE AVES DA REGIÃO SUL DE PORTUGAL EM AMBIENTE. *Rastreo parasitológico de aves da região Sul de Portugal em ambiente*, <https://www.repository.utl.pt/bitstream/10400.5/26600/1/Rastreo%20parasitol%C3%B3gico%20de%20aves%20da%20regi%C3%A3o%20Sul%20de%20Portugal%20em%20ambiente%20de%20cl%C3%ADnica.pdf>.
- Lorenzoni, G. (2021). Coccidiosis Aviar. *Pennstate Extension*, <https://extension.psu.edu/coccidiosis-aviar>.
- Market, A. (2023). Coccidiosis aviar. *Agrovet*, [https://blog.agrovetmarket.com/coccidiosis-aviar/#:~:text=El%20ciclo%20de%20vida%20de,\(no%20infecciosos\)%20en%20estas](https://blog.agrovetmarket.com/coccidiosis-aviar/#:~:text=El%20ciclo%20de%20vida%20de,(no%20infecciosos)%20en%20estas).
- Mattiello, R. (2023). ENFERMEDADES PARASITARIAS EN AVES DE JAULA. *Microsoft Word - 10 Enf. Parasitarias en aves*, <http://dpd.fvet.uba.ar/cartelera/00007195.pdf>.
- Ministerio. (2023). RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO. *GALLIFEN 40 mg/g PREMEZCLA MEDICAMENTOSA PARA POLLOS - 3*, <https://botplusweb.farmaceuticos.com/documentos/2017/6/21/116337.pdf>.
- Muñoz et.al., 2. (2019). Heterakis gallinarum. *gueses what parasite*, <https://www.visavet.es/guessparasite/heterakis-gallinarum-48.php>.
- Olguin, J. (2023). Heterakidosis en aves. *Academia.edu*, [https://www.academia.edu/39259947/Heterakidosis\\_en\\_aves](https://www.academia.edu/39259947/Heterakidosis_en_aves).
- Reyes, J. T. (2019). DETERMINACIÓN DE LA PRESENCIA DE Histomonas. *Tesis Med. Vet Julia Choc Reyes.pdf*, <http://www.repositorio.usac.edu.gt/11938/2/Tesis%20Med.%20Vet%20Julia%20Choc%20Reyes.pdf>.
- Rivera, K. C. (2016). IDENTIFICACIÓN DE NEMATODOS. *Modelo Trabajo Recepcional FMVZ*, <https://www.uv.mx/personal/avillagomez/files/2012/12/2016-Cervantes-Tesis-MVZ.pdf>.
- Rosalva et al., 2. (2014). DETERMINACION DE LOS PRINCIPALES PARASITOS. *Microsoft Word - Tesis Det de parásitos gast.rtf*, <file:///C:/Users/Admin/Downloads/Tesis%2015%20Medicina%20Veterinaria%20y%20Zootecnia%20-CD%20251.pdf>.
- Soriano, M. (2018). Coccidiosis aviar. *Veterinaria Digital*, [https://www.veterinariadigital.com/post\\_blog/coccidiosis-aviar/](https://www.veterinariadigital.com/post_blog/coccidiosis-aviar/).
- Sotelo, J. (2023). taxonomia del gallo. *studocu*, <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-autonoma-de-occidente-mexico/taxonomia-y-sistemica/taxonomia-del-gallo/17494272>.
- Suárez, G. M. (2021). ANÁLISIS DOCUMENTAL SOBRE LA COMPARACIÓN DE. *Plantilla para Trabajos Titulación*,

- <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/7539/1/UPSE-TIA-2022-0003.pdf>.
- Tapia, P. E. (2018). Prevalencia de parásitos gastrointestinales en aves de Corral. *Prevalencia de parásitos gastrointestinales en aves criollas, (Gallus do,* <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15667/1/UPS-CT007691.pdf>.
- Torres. et.al., 2. (2021). Brote familiar por el nematodo *Trichostrongylus colubriformis* en una zona rural de la provincia de Valdivia: una zoonosis de rara ocurrencia. *Revista chilena de infectología,* [https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182021000300455&script=sci\\_arttext&tIng=en](https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182021000300455&script=sci_arttext&tIng=en).
- Virbac. (2018). FLIMABO 100 mg/g suspensión para administración en agua de bebida para pollos y. *FLIMABO 100 mg/g SUSPENSION PARA ADMINISTRACION EN AGUA,* [https://cimavet.aemps.es/cimavet/pdfs/es/p/2863+ESP/P\\_2863+ESP.pdf](https://cimavet.aemps.es/cimavet/pdfs/es/p/2863+ESP/P_2863+ESP.pdf)
- Wikipedia. (2020). *Trichostrongylus. Trichostrongylus,* <https://es.wikipedia.org/wiki/Trichostrongylus>.
- Works, P. (2021). Enfermedades de las aves . *El sitio Avicola,* <https://www.elsitioavicola.com/publications/6/enfermedades-de-las-aves/295/ascaridiosis/>.
- Zeder, 1. (1800). Capillaria. *wikipedia,* <https://es.wikipedia.org/wiki/Capillaria>.

## 7. ANEXOS

Anexo 1 Visita del tutor y personal de titulación



Anexo 3 Visita del tutor y personal de titulación



Anexo 2 Visita del tutor y personal de titulación



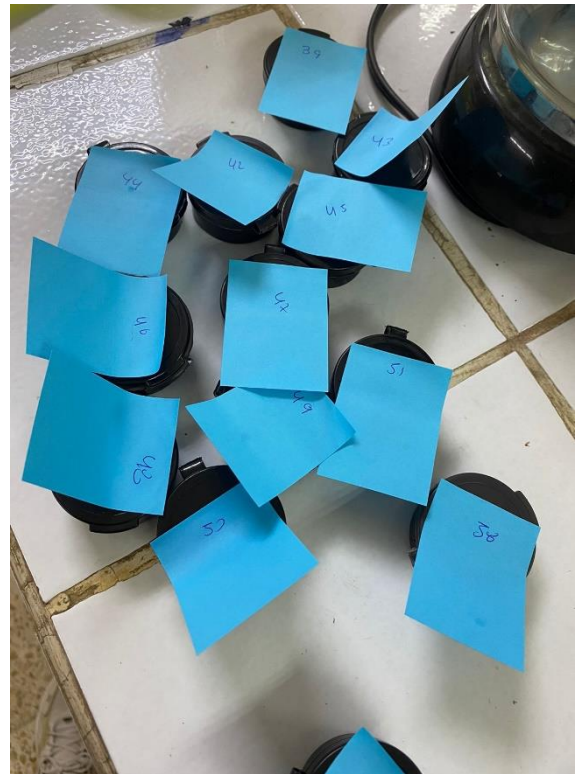
Anexo 4 Visita del tutor y personal de titulación



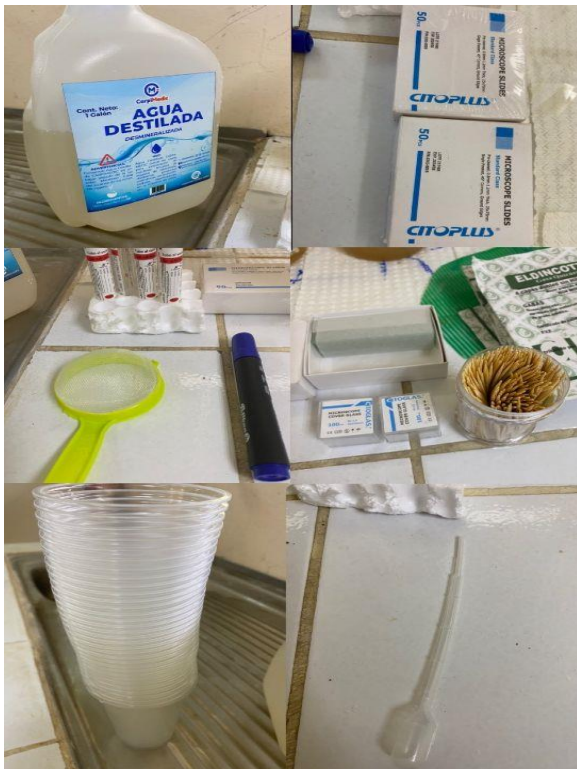
Anexo 5 Recolección de Muestras



Anexo 6 Muestras Enumeradas



Anexo 7 Materiales Utilizados



Anexo 8 Procesamiento de Muestras



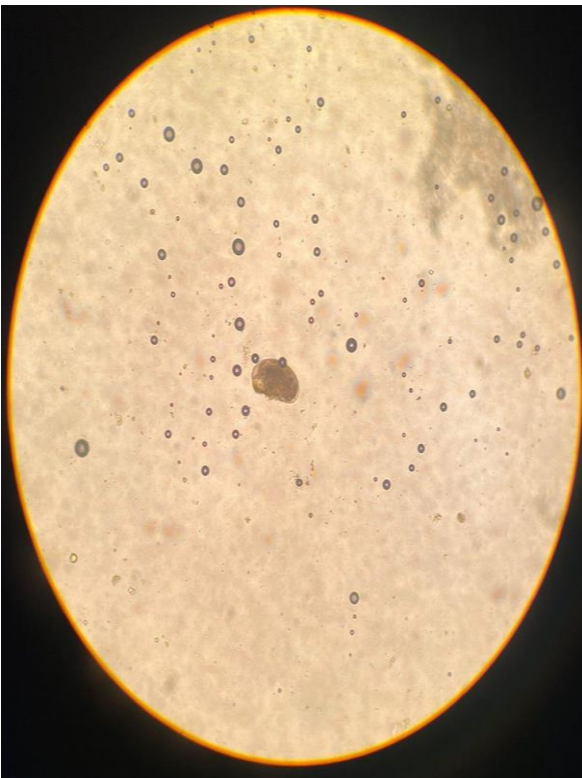
Anexo 9 Analizado las Muestras



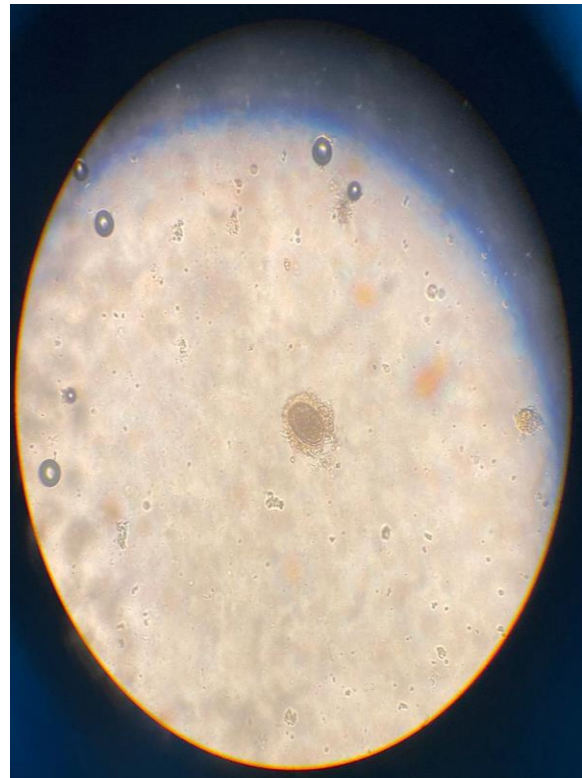
Anexo 10 Nematodo (*Capillaria* spp)



Anexo 5 Nematodos (*Ascaridia Galli*)



Anexo 6 Nematodos (*Ascaridia Galli*)





Anexo 7 MAPA DE LA CIUDAD DE CALUMA LAS (X) SON LAS ZONAS DE MUESTREO



## DENTRO DEL SISTEMA DE MANEJO

Se recomienda que los pollos bebes cuenten con un foco para proveerle calor hasta que emplumen el cual debe estar una distancia del piso de 50cm y una temperatura de 32°C para evitar hipotermia, adicional deben estar en una área circular para evitar que en las esquinas se amontonen y mueran por asfixia, la cama debe estar siempre seca, su alimento debe ser de fácil acceso y debemos controlar la toma de agua en las primeras semanas de vida ya que uno de los factores de muerte es la hipotermia.

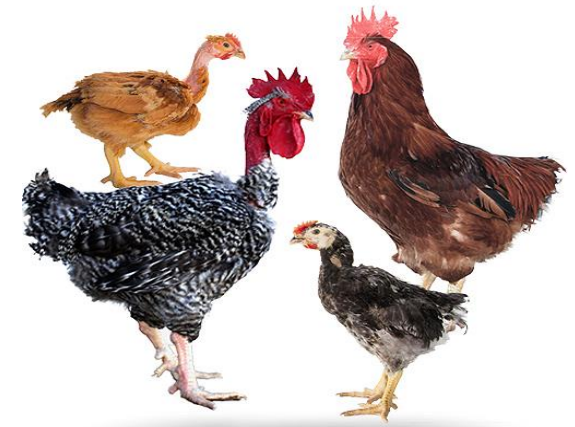
Tener precaución he ir abriendo espacios a medida de que vayan creciendo. Tomando en cuenta que el manejo es uno de los factores más importantes en los sistemas de producción.

Luisa María Mancheno Lucio

Dirección

Ciudad y código postal

# MANUAL DE BIOSEGURIDAD PARA GALLINAS DE CAMPO



POLLO CAMPERO

SU MEJOR ELECCION

<p>La genética esta raza de pollo Campero se obtuvo de un cruzamiento entre las razas Rhode Island Colorada, Plymouth Rock Blanca y Comish Colorada hoy en día es la raza mejor adapta para esta actividad Su crecimiento es más lento y su rusticidad, es ideal para el sistema de cría extensivas en avicultura. Fenotípicamente podemos decir que son de colores y unos guaricos, con una altura de 0.40cm hasta 0.60 cm,</p> <p>Su carne es más sabrosa es por ello que lo hace más popular, lo cual le permite responder a la demanda actual de alimentos con origen claro y crianza natural.</p>	<p>El tipo de alimento recomendable para estas aves es el MAIZ ya que este le permite pigmentar la carne y darle sabor a la misma. Se les puede administrar desde los 8 días que los animales están en el corral, Pero este debe ser maíz molido fino el cual le brinda la oportunidad digerirlo sin ningún problema.</p> <p>El alimento recomendable para los primeros días de vida es el balanceado PRE INICIAL el mismo que se administrara por 8 días. Este cuenta con todos los parámetros nutricionales que las aves requieren para su fase de desarrollo.</p> <p>Luego se aplica el INICIAL el mismo que será administrado por un periodo de 6 semanas conjunto con el maíz molido fino.</p> <p>Ya en la parte final se recomienda administrar balanceado de ENGORDE con maíz molido grueso esta mezcla nos permitirá sacar a la venta en un periodo de 4 a 6 meses</p>	<p>La bioseguridad es un factor muy importante dentro de nuestro corral Porque existen varias enfermedades que causan la muerte.</p> <p>Es por ello por lo que es inevitable no destacar el valioso trabajo que las vacunas realizan, a continuación, un calendario de vacunación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Abi- Vac se administra a los 8 dias</li> <li>❖ Gumboro farbiovet se administra a los 15 dias</li> <li>❖ Avipro se administra a los 21 dias</li> </ul> <p>Asi mismo es de vital importancia las vitaminas dentro de este sistema a continuación menciono algunas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Vitamax pro</li> <li>❖ Avisol</li> <li>❖ Vitabrio complejo b + cafeína</li> </ul> <p>Nota: las vitaminas se administran un día después de las vacunas</p>
--	--	--

Anexo 9 Tabla de Campo

N° de Muestras	Fecha toma de Muestras	Barrios	Edad < A 6 y > A 6 Meses	Sexo	Peso < A 2 Kilos y > A 2 Kilos
1	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
2	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
3	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
4	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
5	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
6	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
7	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
8	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLOS	> 2 KILOS
9	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
10	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
11	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
12	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
13	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
14	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
15	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
16	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
17	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS
18	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
19	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS
20	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS

21	7/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
22	7/9/2023	Barrio san José	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
23	7/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
24	7/9/2023	Barrio san José	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS
25	7/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
26	7/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
27	7/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
28	7/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLOS	> 2 KILOS
29	7/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
30	7/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLOS	> 2 KILOS
31	17/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
32	17/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLOS	> 2 KILOS
33	17/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
34	17/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
35	17/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLOS	> 2 KILOS
36	17/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
37	17/9/2023	Barrio san José	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
38	17/9/2023	Barrio san José	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
39	17/9/2023	Barrio san José	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS
40	17/9/2023	Barrio san José	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS
41	17/9/2023	Santa Marianita	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
42	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS

43	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
44	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
45	17/9/2023	Santa Marianita	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
46	17/9/2023	Santa Marianita	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS
47	17/9/2023	Santa Marianita	> 6 MESES	GALLOS	> 2 KILOS
48	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
49	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS
50	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS
51	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS
52	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS
53	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS
54	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS
55	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
56	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
57	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS
58	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
59	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS
60	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS

Anexo 10 Tabla de laboratorio

N° de Muestras	Fecha toma de Muestras	Barrios	Edad < A 6 y > A 6 Meses	Sexo	Peso < A 2 Kilos y > A 2 Kilos	Frotis Directo	Flotación	Parásitos Identificados
1	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	_	X	Ascaridia
2	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	_	X	Ascaridia
3	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	X	Ascaridia
4	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	_	_	
5	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	_	_	
6	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	_	_	
7	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	_	
8	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLOS	> 2 KILOS	_	X	Capillaria
9	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	_	
10	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	X	Ascaridia
11	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	_	
12	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	X	Ascaridia
13	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	X	Ascaridia
14	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	_	X	Ascaridia
15	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	_	X	Ascaridia
16	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	_	
17	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS	X	_	Capillaria
18	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	_	
19	7/9/2023	Barrio el Corazón	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS	X	_	Capillaria
20	7/9/2023	Barrio el Corazón	> 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS	_	_	
21	7/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	_	
22	7/9/2023	Barrio san José	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	X	_	Ascaridia
23	7/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	_	
24	7/9/2023	Barrio san José	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS	_	_	

25	7/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	X	_	Ascaridia
26	7/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	_	
27	7/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	_	
28	7/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLOS	> 2 KILOS	_	_	
29	7/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	X	_	Ascaridia
30	7/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLOS	> 2 KILOS	_	_	
31	17/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	X	Ascaridia
32	17/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLOS	> 2 KILOS	_	X	Ascaridia
33	17/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	X	Ascaridia
34	17/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	X	_	Ascaridia
35	17/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLOS	> 2 KILOS	_	_	
36	17/9/2023	Barrio san José	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	X	_	Ascaridia
37	17/9/2023	Barrio san José	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	_	_	
38	17/9/2023	Barrio san José	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	_	_	
39	17/9/2023	Barrio san José	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS	_	X	Ascaridia
40	17/9/2023	Barrio san José	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS	X	_	Ascaridia
41	17/9/2023	Santa Marianita	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	_	
42	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	_	X	Ascaridia
43	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	_	_	
44	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	_	_	
45	17/9/2023	Santa Marianita	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	X	Ascaridia
46	17/9/2023	Santa Marianita	> 6 MESES	GALLINAS	> 2 KILOS	_	_	
47	17/9/2023	Santa Marianita	> 6 MESES	GALLOS	> 2 KILOS	_	_	
48	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	_	_	
49	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS	_	_	
50	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS	X	_	Ascaridia
51	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS	X	_	Ascaridia
52	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS	_	_	



53	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS	_	_	
54	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS	_	_	
55	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	_	_	
56	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	_	_	
57	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLOS	< 2 KILOS	_	_	
58	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	X	_	Ascaridia
59	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	X	_	Ascaridia
60	17/9/2023	Santa Marianita	< 6 MESES	GALLINAS	< 2 KILOS	X	_	Ascaridia

*Anexo 11 Tabla para el cuadrado de chip*

NUMEROS	CANTON	EDAD	PESO	CARACTERISTICAS ZOOTECNICA	SEXO	RESULTADO	SECTOR
1	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	EL CORAZÓN
2	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	EL CORAZÓN
3	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	EL CORAZÓN
4	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	EL CORAZÓN
5	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	EL CORAZÓN
6	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	EL CORAZÓN
7	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	EL CORAZÓN
8	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	POSITIVO	EL CORAZÓN
9	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	EL CORAZÓN
10	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	EL CORAZÓN
11	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	EL CORAZÓN
12	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	EL CORAZÓN
13	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	EL CORAZÓN
14	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	EL CORAZÓN

15	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	EL CORAZÓN
16	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	EL CORAZÓN
17	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	POSITIVO	EL CORAZÓN
18	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	EL CORAZÓN
19	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	POSITIVO	EL CORAZÓN
20	CALUMA	> 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	NEGATIVO	EL CORAZÓN
21	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	SAN JOSÉ
22	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	SAN JOSÉ
23	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	SAN JOSÉ
24	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	NEGATIVO	SAN JOSÉ
25	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	SAN JOSÉ
26	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	SAN JOSÉ
27	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	SAN JOSÉ
28	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	NEGATIVO	SAN JOSÉ
29	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	SAN JOSÉ
30	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	NEGATIVO	SAN JOSÉ
31	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	SAN JOSÉ
32	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	POSITIVO	SAN JOSÉ
33	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	SAN JOSÉ
34	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	SAN JOSÉ
35	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	NEGATIVO	SAN JOSÉ
36	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	SAN JOSÉ
37	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	SAN JOSÉ
38	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	SAN JOSÉ
39	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	POSITIVO	SAN JOSÉ
40	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	POSITIVO	SAN JOSÉ
41	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	SANTA MARIANITA
42	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	SANTA MARIANITA

43	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	SANTA MARIANITA
44	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	SANTA MARIANITA
45	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	SANTA MARIANITA
46	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	SANTA MARIANITA
47	CALUMA	> 6 MESES	> 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	NEGATIVO	SANTA MARIANITA
48	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	SANTA MARIANITA
49	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	NEGATIVO	SANTA MARIANITA
50	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	POSITIVO	SANTA MARIANITA
51	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	POSITIVO	SANTA MARIANITA
52	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	NEGATIVO	SANTA MARIANITA
53	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	NEGATIVO	SANTA MARIANITA
54	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	NEGATIVO	SANTA MARIANITA
55	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	SANTA MARIANITA
56	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	NEGATIVO	SANTA MARIANITA
57	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLOS	NEGATIVO	SANTA MARIANITA
58	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	SANTA MARIANITA
59	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	SANTA MARIANITA
60	CALUMA	< 6 MESES	< 2 KILOS	GALLINAS	GALLINAS	POSITIVO	SANTA MARIANITA

Anexo 18 Tabla de Encuesta a los Productores

NUMERO	FECHA	NOMBRES	BARRIO	DESPARASITA (SI O NO)
1	7/9/2023	JUAN PEREEZ	SAN JOSÉ	NO
2	7/9/2023	ALEXANDRA SALTOS	SAN JOSÉ	NO
3	7/9/2023	MARIA JIMENEZ	EL CORAZÓN	NO
4	7/9/2023	ROSA ZALDUMBIDE	EL CORAZÓN	NO
5	17/9/2023	PEDRO ROSERO	EL CORAZÓN	SI
6	17/9/2023	SONIA VELASCO	SANTA MARIANITA	NO
7	17/9/2023	REBECA CEDEÑO	SANTA MARIANITA	NO
8	17/9/2023	CARMEN GUILLIN	SANTA MARIANITA	SI

Anexo 19 Cuadrado de chip

<b>Tablas de contingencia</b>			
<b>Frecuencias absolutas</b>			
<b>En columnas: RESULTADO</b>			
<b>PESO</b>	<b>NEGATIVO</b>	<b>POSITIVO</b>	<b>Total</b>
< 2 KILOS	17	15	32
> 2 KILOS	15	13	28
Total	32	28	60

<b>Estadístico</b>	<b>Valor</b>	<b>gl</b>	<b>p</b>
Chi Cuadrado Pearson	1,2E-03	1	0,9724
Chi Cuadrado MV-G2	1,2E-03	1	0,9724
Irwin-Fisher bilateral	-4,5E-03		>0,9999
Coef.Conting.Cramer	3,2E-03		
Kappa (Cohen)	-4,5E-03		
Coef.Conting.Pearson	4,5E-03		
Coeficiente Phi	-4,5E-03		

<b>Cocientes de chance (odds ratio)</b>			
<b>Estadístico</b>	<b>Estim</b>	<b>LI 95%</b>	<b>LS 95%</b>
Odds Ratio 1/2	0,98	0,36	2,67
Odds Ratio 2/1	1,02	0,37	2,77

Al Realizar el cuadrado de chip, se puede decir que no existe significancia entre las variables analizadas, lo que significa que el peso, la edad, el sexo y ni el sector influyen en los casos sean estos positivos o negativos.