

**UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y NATURALES**  
**CARRERA: MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**



**TESIS DE GRADO PARA OPTAR AL GRADO DE ACADÉMICO DE  
LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**“DETERMINACIÓN DE PARÁSITOS ENTÉRICOS  
ZONÓTICOS EN CANINOS (*Canis Lupus Familiaris*) DEL  
DISTRITO II DE LA CIUDAD DE COBIJA – GESTIÓN 2021”**

**Postulante:** Univ. Juan Carlos Garzón Flores

**Asesora:** Dra. Brenda Lizzeth Cuellar Acosta

Cobija – Pando - Bolivia

Gestión - 2022

# UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO

## HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

### DETERMINACIÓN DE PARÁSITOS ENTÉRICOS ZONÓTICOS EN CANINOS (*Canis Lupus Familiaris*) DEL DISTRITO II DE LA CIUDAD DE COBIJA.

Univ.: Juan Carlos Garzón Flores

La presente tesis fue revisada y aprobada por:

| CARGO      | NOMBRE Y APELLIDO                  | FIRMAS |
|------------|------------------------------------|--------|
| Tribunal 1 | Dr. Patricio Bernabé Jaimes Mamani | _____  |
| Tribunal 2 | Dra. Carola C. Sempertegui Nogales | _____  |
| Tribunal 3 | Dr. Sergio Velásquez Espiritu      | _____  |
| Asesora 1  | Dra. Brenda Lizzeth Cuellar Acosta | _____  |

Cobija / \_\_\_\_ de \_\_\_\_ / 2022

## DEDICATORIA

Con todo mi sentimiento:

A Dios el creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado, y así permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres, por ser los pilares fundamentales que me han acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y brindándome sus apoyos en todas las etapas de mi vida.

A mi esposa, por su apoyo incondicional cada día de su vida, por su paciencia y su amor.

A mi hijo que es la nueva fuerza de mi vida y que me hace sentir el papá más querido del mundo.

## **AGRADECIMIENTO**

A Jesucristo por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizaje, experiencias para culminar con éxito la presente tesis.

A mi asesora Dra. Brenda Lizzeth Cuellar Acosta por su gran apoyo, paciencia y orientación hasta la culminación de la tesis.

A los miembros del tribunal, que con su apoyo y tiempo me han brindado, así también por sus críticas constructivas y sugerencias a la presente investigación, haciendo posible llegar a la etapa final de mi investigación

A la señorita: Tec. Ximena Morales Mamani, encargada del laboratorio de la Facultad de Ciencias Biológicas y Naturales, por brindarme la facilidad de desarrollar la investigación y haber hecho posible la realización del presente estudio en el Laboratorio de análisis clínico.

A mis padres José y Ángela, que siempre me han apoyado en todo momento y me dieron la oportunidad de seguir adelante con buenos consejos para mi vida.

A mis hermanos (as) Teodoro Elías, Rosileny, Yanneth y Lucia, gracias por estar conmigo y apoyarme siempre, los amo mucho.

A mis amigos y compañeros, que me acompañaron todo este tiempo de mi formación académica, gracias por su compañía y especialmente aquellos que formaron parte de este trabajo brindándome su apoyo.

## RESUMEN

En el presente trabajo de investigación titulado “Determinación de parásitos entéricos zoonóticos en caninos (*Canis lupus familiaris*) del Distrito II de la ciudad de Cobija.” El presente trabajo se ejecutó en los meses de Abril a Junio del 2021 donde se obtuvo los siguientes resultados.

El Distrito II según Zoonosis tiene una población de 2.606 caninos, para el presente trabajo se procesó 188 muestras de heces fecales de canes no desparasitados o 15 días antes de la toma de muestra, por la prueba de flotación encontramos los siguientes resultados de huevos de los parásitos *Ancylostoma caninum sp* en 110 canes (58,51%) siendo el parasito con mayor incidencia en el presente trabajo, el *Toxocara canis sp* con 38 canes parasitados (21,21%) es el segundo parasito de mayor incidencia y el *Trichuris vulpis sp* encontramos en 28 canes parasitados (14,89%) que menos incide en los canes.

La incidencia de parásitos zoonóticos por barrios el *Ancylostoma caninum sp* encontramos el siguiente resultado con el 70,59% en los barrios Central, Miraflores y El Bosque. Y con el 47,06% y 41,18% los barrios Conavi e internacional respectivamente en estos barrios es donde se encontró mayor número de canes libres.

La incidencia de parásitos por *Toxocara canis sp* con el 35,29% y 29,41% en los barrio Santa Cecilia y Conavi que tiene con mayor carga parasitaria, con el 23,53% de parasitosis en los barrios Petrolero, Junta vecinal las palmas y El Bosque, con el 11,76% y 5.88% los barrios menos infectados en sus canes los barrios 16 de julio y Central. Por *Trichuris vulpis sp* con el 29.41% y 23.53% los barrios Junta vecinal las Palmas y El Bosque, y con el 5.88% los barrios Central, Progreso y 16 de Julio, son de menor incidencia.

## ABSTRACT

In the present research paper entitled "Determination of zoonotic enteric parasites in canines (*Canis lupus familiaris*) of District II of the city of Cobija." The present work was executed in the months of April to June 2021 where the following results were obtained.

District II according to Zoonosis has a population of 2,606 canines, for the present work 188 samples of feces of non-dewormed dogs were processed or 15 days before the sampling, by the flotation test we found the following results of eggs of the parasites *Ancylostoma caninum* sp in 110 dogs (58.51%) being the parasite with the highest incidence in the present work, the *Toxocara canis* sp with 38 parasitized dogs (21.21%) is the second parasite with the highest incidence and the *Trichuris vulpis* sp we find in 28 parasitized dogs (14.89%) that has the least impact on the dogs.

The incidence of zoonotic parasites by neighborhoods *amcylostoma caninum* sp we found the following result with 70.59% in the Central, Miraflores and El Bosque neighborhoods. And with 47.06% and 41.18% the Conavi and international neighborhoods respectively in these neighborhoods is where the largest number of free dogs was found.

The incidence of parasites by *Toxocara canis* sp with 35.29% and 29.41% in the Santa Cecilia and Conavi neighborhoods that has the highest parasitic load, with 23.53% of parasites in the Neighborhoods Petrolero, Junta Vecinal las Palmas and El Bosque, with 11.76% and 5.88% the least infected neighborhoods in their dogs the neighborhoods 16 de Julio and Central. By *Trichuris vulpis* sp with 29.41% and 23.53% the neighborhoods Junta vecinal Las Palmas and El Bosque, and with 5.88% the neighborhoods Central, Progreso and 16 de Julio, are of lower incidence.

## INDICE

|  | Pág. |
|--|------|
| HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS.....   | I    |
| DEDICATORIA .....  | II   |
| AGRADECIMIENTO .....   | III  |
| RESUMEN.....   | IV   |
| ABSTRACT.....  | V    |
| INDICE.....  | VI   |
| 1. INTRODUCCIÓN.....   | 1    |
| 2. OBJETIVO.....   | 3    |
| 2.1. Objetivo general.....   | 3    |
| 2.2. Objetivo específico.....  | 3    |
| 3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA .....  | 4    |
| 3.1. Parasitología veterinaria .....   | 4    |
| 3.2. Parásito .....  | 4    |
| 3.3. Parasitosis .....   | 4    |
| 3.4. Entero parasitosis .....  | 5    |
| 3.5. Zoonosis .....  | 5    |
| 3.6. Vías de contagio .....  | 5    |
| 3.7. Parásitos entéricos zoonóticos más comunes en caninos ( <i>C. l. familiaris</i> ).6 |      |
| 3.7.1. <i>Toxocara canis</i> sp. ....  | 6    |
| 3.7.1.1. Taxonomía.....  | 6    |
| 3.7.1.2. Morfología.....   | 7    |
| 3.7.1.3. Ciclo biológico.....  | 7    |
| 3.7.1.4. Transmisión .....   | 10   |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 3.7.1.5. | Distribución geográfica.....                  | 10 |
| 3.7.2.   | <i>Ancylostoma caninum</i> sp.....            | 10 |
| 3.7.2.1. | Taxonomía.....                                | 10 |
| 3.7.2.2. | Morfología.....                               | 11 |
| 3.7.2.3. | Ciclo biológico.....                          | 11 |
| 3.7.2.4. | Transmisión.....                              | 14 |
| 3.7.2.5. | Distribución geográfica.....                  | 14 |
| 3.7.3.   | <i>Trichuris vulpis</i> sp.....               | 15 |
| 3.7.3.1. | Taxonomía.....                                | 15 |
| 3.7.3.2. | Morfología.....                               | 15 |
| 3.7.3.3. | Ciclo biológico.....                          | 16 |
| 3.7.3.4. | Transmisión.....                              | 17 |
| 3.7.3.5. | Distribución geográfica.....                  | 17 |
| 4.       | METODOS Y MATERIALES.....                     | 18 |
| 4.1.     | Ubicación geográfica del área de estudio..... | 18 |
| 4.2.     | Límites territoriales.....                    | 18 |
| 4.3.     | Altitud de Cobija.....                        | 18 |
| 4.4.     | Clima en el departamento de Pando.....        | 18 |
| 4.5.     | Precipitaciones pluviales.....                | 19 |
| 4.6.     | Equipo y materiales.....                      | 19 |
| 4.6.1.   | Materiales de campo.....                      | 19 |
| 4.6.2.   | Materiales de laboratorio.....                | 20 |
| 4.6.3.   | Recurso de oficina.....                       | 20 |
| 4.7.     | Metodología.....                              | 21 |
| 4.8.     | Población estudiada.....                      | 21 |

|         |   |    |
|---------|---|----|
| 4.9.    | Tamaño de muestra.....  | 21 |
| 4.10.   | Criterios de inclusión y exclusión .....  | 22 |
| 4.10.1. | Inclusión.....  | 22 |
| 4.10.2. | Exclusión.....  | 22 |
| 4.11.   | Toma de muestra.....  | 22 |
| 4.12.   | Método de laboratorio .....   | 23 |
| 4.12.1. | Método por flotación de Willis:.....  | 23 |
| 5.      | RESULTADO.....  | 25 |
| 5.1.    | Incidencia total de parásitos entéricos zoonóticos en caninos ( <i>C. l. familiaris</i> ) del distrito II de la ciudad de Cobija..... | 25 |
| 5.2.    | Identificación de los parásitos zoonóticos a través de pruebas coproparasitológicas mediante el método de flotación. ....             | 26 |
| 5.3.    | Incidencia de parásitos entéricas zoonótica por barrio del distrito II .....  | 27 |
| 5.4.    | Incidencia de los parásitos entéricas zoonóticos de los caninos por edades, sexo y raza. ....   | 29 |
| 5.4.1.  | Incidencia de acuerdo a la edad.....  | 29 |
| 5.4.2.  | Incidencia de acuerdo al sexo. ....   | 30 |
| 5.4.3.  | Incidencia de acuerdo a las razas .....   | 31 |
| 6.      | DISCUSIÓN.....  | 32 |
| 7.      | CONCLUSIONES.....   | 34 |
| 8.      | RECOMENDACIONES.....  | 35 |
| 9.      | BIBLIOGRAFÍA.....   | 36 |

## INDICE DE GRAFICOS

|  |    |
|--|----|
| <b>Gráfico 1</b> Ciclo biológico del <i>Toxocara canis</i> .....   | 9  |
| <b>Gráfico 2</b> Ciclo biológico <i>Ancylostoma caninum</i> .....  | 14 |
| <b>Gráfico 3</b> Ciclo biológico del <i>Trichuris vulpis</i> ..... | 17 |

## INDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1</b> Distribución de parásitos entéricos zoonóticos en caninos del distrito II de la Ciudad de Cobija .....                      | 25 |
| <b>Tabla 2</b> Identificación de los parásitos zoonóticos a través de pruebas coproparasitológicas mediante los métodos de flotación ..... | 26 |
| <b>Tabla 3</b> Incidencia de parásitos entéricas zoonóticos por barrio del distrito II .....   | 27 |
| <b>Tabla 4</b> Incidencia de parásitos entéricas zoonótica por Edad del distrito II .....  | 29 |
| <b>Tabla 5</b> Representación por sexo .....   | 30 |
| <b>Tabla 6</b> Representación por Raza .....   | 31 |

## INDICE DE ANEXOS

|  |    |
|--|----|
| <b>Anexo 1</b> Guía práctica de los parásitos del canino. ....   | 36 |
| <b>Anexo 2</b> Formato hoja de campo.....  | 37 |
| <b>Anexo 3</b> Visita a las casas de los barrios que comprende el distrito II del municipio de Cobija..... | 38 |
| <b>Anexo 4</b> Procesamiento de muestra de heces en el laboratorio .....                                   | 39 |
| <b>Anexo 5</b> Tipos de enteroparásitos observados en heces de caninos en el distrito II .....             | 40 |

## 1. INTRODUCCIÓN

Los caninos albergan en su tracto gastrointestinal una diversidad de parásitos entéricos zoonóticos compuesta por diferentes especies de nemátodos, cestodos y protozoos, entre los que se presentan con mayor frecuencia: ***Ancylostoma caninum sp.***, ***Toxocara canis sp.***, ***Trichuris vulpis sp.*** (Bono M. et al, 2001)

En América Latina, diversos estudios han identificado la alta incidencia de patógenos y parásitos entéricos del tracto gastrointestinal de caninos. Esto es debido a que el clima de esta zona es en su mayoría tropical y los parásitos que se encontraron en estos diversos estudios, fueron descritos como huevos de ***A. caninum sp.***, huevos de ***T. canis sp.*** y huevos de ***T. vulpis sp.***, son altamente resistentes a diversas condiciones climáticas. (Polo Terán et al, 2006).

La Toxocariasis es una zoonosis por la ingesta de huevos de ***T. canis sp.*** adultos que habitan en el intestino delgado de los caninos; los parques contaminados con estos parásitos son un problema en salud pública (niños principalmente), al ingerir los huevos infectivos puede producir el Síndrome de la Larva Migrante Visceral (LMV) y Síndrome de la Larva Migrante Ocular (LMO) (Schanstz P. et al, 1981.)

El ***A. caninum sp.*** es un nemátodo que se localizan en el intestino delgado de los caninos, lobos y otros carnívoros (Quiroz R. H, 1989). Este parásito y sus especies tienen a los caninos como hospedador definitivo, y son agentes causantes del síndrome de Larva Migrante Cutánea (LMC) en el ser humano, su

distribución es cosmopolita, pero son más frecuentes en zonas tropicales y subtropicales que en aquellas zonas con clima templado y frío (Diez Baños, 1999).

***T. vulpis sp*** es un nematodo que se localiza en el intestino grueso del canino y cánidos silvestres, cuya transmisión es fecal-oral, en el caso de infecciones humanas, afectan principalmente a niños y pacientes inmunocomprometidos, presentándose con signos clínicos digestivos inespecíficos (Acha et al, 2003).

Con la presente investigación se pretende identificar, clasificar y conocer la incidencia de los parásitos entéricos zoonóticos en caninos domésticos en los diferentes barrios del distrito II de la ciudad; debido al riesgo de infestación al que pueden estar expuestas las personas que conviven con ellos, siendo los niños los más inmunodeprimidos y más sensibles a contraer alguna enfermedad originada por estos parásitos.

Esta es la razón para llevar a cabo este estudio que permitirá observar la presencia de infecciones parasitarias y así poder valorar el estado de salud de las mascotas.

## **2. OBJETIVO**

### **2.1. Objetivo general**

Determinar la incidencia de parásitos entéricos zoonóticos en caninos (***Canis lupus familiaris***) del distrito II de la ciudad de Cobija.

### **2.2. Objetivo específico**

- Identificar a los huevos de parásitos zoonóticos a través del método de flotación.
- Clasificar la incidencia de parásitos entéricos zoonóticos por barrio.
- Registrar la incidencia de los parásitos zoonóticos en los caninos por edad, sexo y raza.

### **3. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

#### **3.1. Parasitología veterinaria**

La parasitología veterinaria trata de la sintomatología, el tratamiento, la epidemiología y la profilaxis de las enfermedades causadas por los parásitos a los animales domésticos. Para evitar daños graves, que pueden causar la muerte de los afectados, es necesario conocer el ciclo biológico, las vías de infestación y los factores que influyen en la densidad y distribución de las poblaciones de parásitos. (Espaine, 1988).

#### **3.2. Parásito**

Es aquel ser vivo que pasa una parte, o en su totalidad de su vida, en el interior o sobre su superficie de otro ser vivo de diferente especie, que es el huésped, obteniendo de éste nutrición y un lugar donde habitar (morada), al que puede producir daño y con el que tiene una dependencia obligada y unilateral. (Madigan, 1998, pág. 108)

“El significado de la palabra parásito literalmente proviene del griego **para** = cerca o al lado y **sitos** = alimento. Un parásito es arbitrariamente definido como un pequeño ser que vive a expensas de un gran ser denominado huésped” (Boero, 1976).

#### **3.3. Parasitosis**

La parasitosis es una patología asociada con agentes pertenecientes a uno de los dos grandes grupos de parásitos protozoos y helmintos. Este tipo de enfermedad se encuentra ampliamente distribuida a nivel mundial y es una causa

importante de una cifra significativa de morbilidad, sobre todo en las regiones tropicales. Generalmente, estas infecciones se asocian aún más en países en vías de desarrollo, en comparación con los países desarrollados, que cuentan con medidas de salud pública como la educación sanitaria y el control vectorial, las cuales les han permitido un mejor control de estas parasitosis e incluso han logrado erradicar parte de estas (Peres-Molina, 2010).

### **3.4. Entero parasitosis**

Son infecciones producidas por parásitos cuyo hábitat natural es el aparato digestivo del hospedero, los cuales pueden ser patógeno o comensales. Algunos de ellos pueden observarse en heces (materia fecal) aun estando alojado fuera de la luz intestinal, por ejemplo en el hígado o pulmón. (Atías A. , 2010).

### **3.5. Zoonosis**

“Son enfermedades infecciosas transmisibles desde animales vertebrados al ser humano y viceversa, bajo condiciones naturales. Los agentes infecciosos involucrados incluyen bacterias, virus, parásitos, hongos y rickettsias, entre otros.” (Atías A. , 2010).

### **3.6. Vías de contagio**

Las vías de contagio más habituales de los parásitos son:

- **Vía oral:** a través del lamido de nuestras mascotas nos pueden contagiar los huevos de los parásitos zoonóticos intestinales.
- **Contacto directo en sitios contaminados:** parques, jardines, plazas, etc.

- **Vía alimentaria:** a través de verduras mal lavadas, etc.
- **Vía transplacentaria:** atraviesan la placenta antes del nacimiento de los cachorros. (Zurita , 2012).

### **3.7. Parásitos entéricos zoonóticos más comunes en caninos (*C. l. familiaris*).**

#### **3.7.1. *Toxocara canis* sp.**

Es un parásito de cuerpo cilíndrico no segmentado perteneciente a los nemátodos, mide aproximadamente entre 5 y 15 centímetros de longitud, se encuentra parasitando el intestino delgado de canes, lobos y zorros. Una hembra adulta tiene la capacidad de producir alrededor de 200.000 huevos en su hospedador definitivo, mismos que pueden ser eliminados diariamente en la materia fecal de estos animales. El suelo representa un reservorio natural en el que los huevos se desarrollan hasta la forma de larvas infectantes, pudiendo permanecer viables por un tiempo estimado de uno a tres años, debido a que los huevos presentan un caparazón grueso y altamente resistente a las condiciones ambientales normales (Archelli-Kozubsky, 2008).

#### **3.7.1.1. Taxonomía**

Taxonómicamente se clasifica de la siguiente forma:

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| <b>Reino:</b>    | <i>Animalia</i>    |
| <b>Filo:</b>     | <i>Nematoda</i>    |
| <b>Clase:</b>    | <i>Secernentea</i> |
| <b>Subclase:</b> | <i>Rhabditia</i>   |
| <b>Orden:</b>    | <i>Ascaridida</i>  |
| <b>Familia:</b>  | <i>Toxocaridae</i> |
| <b>Género:</b>   | <i>Toxocara</i>    |

**Espacie:** *Canis*  
(Werner 1782)

### **3.7.1.2. Morfología**

“Los *T. canis sp* son nemátodos relativamente grandes, de color blanquecino cuya cutícula posee finas estriaciones transversales. Tiene tres labios y lateralmente dos alas cervicales, el extremo posterior es romo en las hembras y digitiforme en los machos con dos espículas desarrolladas” (Cordero del Campiño M, 1999).

Los machos miden de 4 - 10 cm x 2 - 3 mm de diámetro y las hembras de 5 - 18 cm. Los huevos son esféricos de 75 – 90  $\mu\text{m}$  y poseen una cubierta gruesa y rugosa con varias capas concéntricas. Son de color marrón oscuro, no segmentado y su contenido ocupa prácticamente todo el espacio interno. (Giraldo et al, 2005).

### **3.7.1.3. Ciclo biológico**

El ciclo biológico se inicia con la presencia de formas adultas del parasito en el lumen del intestino delgado del hospedador definitivo que es el canino, es ahí donde las hembras depositan aproximadamente 200.000 huevos por día y son eliminados en la materia fecal, hasta 15.000 huevos por gramo en condiciones ambientales favorables, se desarrollan en 9 a 15 días en larva de segundo estadio (L2) que es la infectiva, ésta larva, solo de muda excepcional, abandona la cáscara del huevo en agua o tierra húmeda, muriendo entonces rápidamente. (Mehlhorn, W, & L, 1993).

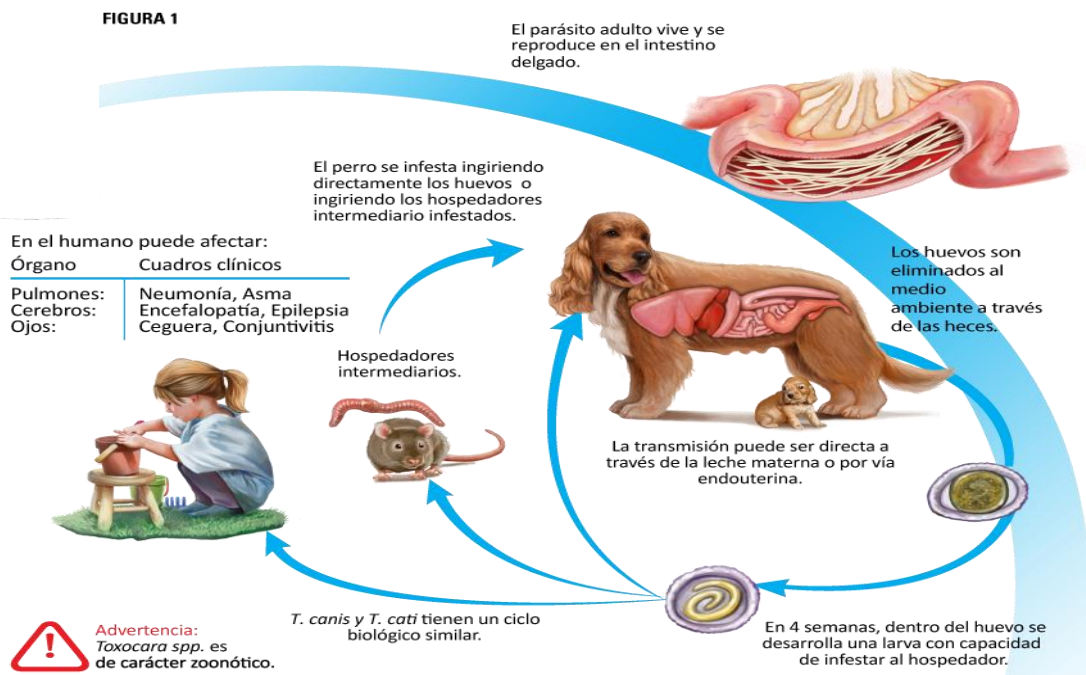
Cuando los cachorros, especialmente menores de 3 meses de edad, ingieren huevos con larvas infectantes éstas emergen en el intestino atraviesan la pared intestinal y entran a la circulación llegando al hígado por el sistema porta hepático, luego a través de la vena hepática llega al corazón y posteriormente al pulmón, en este nivel ocurre una muda constituyéndose en larvas de tercer estadio (L3); después atraviesan los capilares pulmonares y llegan al árbol respiratorio, la tráquea y la faringe desde donde son finalmente deglutidos hacia el intestino, donde experimentan dos mudas para alcanzar luego el estado adulto y la ovoposición. Este conjunto de acontecimientos recibe el nombre de migración traqueal, desde la manifestación a la aparición de los huevos suelen transcurrir de 4 a 5 semanas (Quiroz R. , 1989).

En caninos de más de 3 meses de edad, sólo algunas larvas que realizan migración traqueal llegan a transformarse en adultos, la mayoría se dirigen al corazón a través de la vena pulmonar, de la cual se diseminan mediante la circulación hacia diversos tejidos, especialmente la musculatura estriada, hígado, corazón, pulmones, riñones, cerebro, donde se detiene su evolución y permanecen estancadas pero vivas (Levine, 1983).

En animales adultos mayores de 6 meses de edad generalmente todas las larvas realizan una migración somática hacia las vísceras y tejidos del canino permaneciendo vivas por meses e incluso años en periodo inactivo. En las hembras gestantes infectadas, las larvas se movilizan aproximadamente 3 semanas antes del parto y migran a través de la placenta y el hígado y

posteriormente a los pulmones del feto y da lugar a una infestación prenatal. En los pulmones mudan a larva de tercer estadio (L3), esto antes del nacimiento y completan su ciclo en el cachorro recién nacido cuando las larvas llegan al intestino por vía traqueal y se producen las mudas finales encontrándose huevos en las heces de los cachorros a las 3 semanas de nacido; algunas de estas larvas, en vez de ir al feto completan la migración normal en la hembra, y los parásitos adultos resultantes producen un efímero, pero marcado incremento en la emisión fecal de huevos de *T. canis sp* en las semanas siguientes al parto (Soulsby L. , 1988).

**Gráfico 1** Ciclo biológico del *Toxocara canis sp.*



**Fuente:** [www.basken.com.ar/parasitos-intestinales](http://www.basken.com.ar/parasitos-intestinales)

#### **3.7.1.4. Transmisión**

“La transmisión de *T. canis sp* es directa, transplacentaria, lactogénica en el hospedador definitivo” (Valle, 2015, pág. 85).

“La transmisión del *T. canis sp* al ser humano se produce accidentalmente tras la ingestión de huevos infectantes presentes en suelos contaminados con materia fecal del canino” (Alonso, 2005).

#### **3.7.1.5. Distribución geográfica**

Es un parasito cosmopolita de los caninos que invaden las vísceras extra-intestinales. (Caballero, 1994).

#### **3.7.2. *Ancylostoma caninum sp.***

*A. caninum sp* es una especie de nemátodo que infecta principalmente el intestino delgado de los caninos. La infección varía desde casos asintomáticos hasta la muerte del animal. Otros anfitriones de este parasito incluyen carnívoros como: lobos, zorros y gatos con un pequeño número de casos reportados en los seres humanos (Junquera, 2014)

“El órgano predilecto de *Ancylostoma c. sp* es el intestino delgado, pero las larvas migratorias pueden hallarse en la piel, sistema circulatorio, pulmones, bronquios y tráquea” (Quiroz H. , 1999).

#### **3.7.2.1. Taxonomía**

Taxonómicamente se clasifica de la siguiente forma:

|                  |                    |
|------------------|--------------------|
| <b>Reino:</b>    | <i>Animalia</i>    |
| <b>Filo:</b>     | <i>Nematelmito</i> |
| <b>Clase:</b>    | <i>Nematoda</i>    |
| <b>Subclase:</b> | <i>Adenophorea</i> |

**Orden:** *Strongylida*  
**Familia:** *Ancylostomatidae*  
**Subfamilia:** *Ancylostomatinae*  
**Género:** *Ancylostoma*  
**Especie:** *Caninum*  
(Botero Marcos, 1998).

### 3.7.2.2. Morfología

Los nemátodos del género ***A. caninum sp*** se caracterizan por tener en su extremo anterior en dirección dorsal la cápsula bucal, es profunda e infundibuliforme con uno o tres pares de dientes ventrales y en el borde dos lancetas de forma triangular y dientes dorsales en el fondo, hay una fisura dorsal en el margen de la boca. La vulva se encuentra en el tercio posterior del cuerpo. Los machos de ***A. caninum sp*** mide de 10 a 12 mm y las hembras de 18 a 20,5 mm de largo, con una cola relativamente ancha. Las otras especies son algo más pequeñas. Los huevos miden de 55 –75 por 34 – 45 micras (Quiroz R. H, 1989).

### 3.7.2.3. Ciclo biológico

El ***A. caninum sp*** tiene un ciclo de vida directo, pero bastante complejo. Las hembras producen una media de 16.000 huevos diarios, tras la excreción de los huevos en las heces, ante condiciones climáticas ideales las larvas se desarrollan en su interior y eclosionan en 2 a 9 días. (Taylor et al, 2016).

El suelo que más favorece es ligeramente arenoso, con bastante humedad y oxígeno; la temperatura óptima es entre 23-30°C. La primera larva (L-1) se desarrolla en un día, se alimenta de bacterias y muda para llegar al segundo estado larvario (L-2) (ambas con esófago rabadiforme) (Chandler, 1961). Se

alimenta y muda para dar lugar al tercer estado larvario (L-3), conserva la muda de la segunda larva, ya no sea alimenta y la muda le sirve de protección; esto sucede en 22 días a 15°C o en 2 días a 20° o a 30°C. (Quiroz H. , 1988).

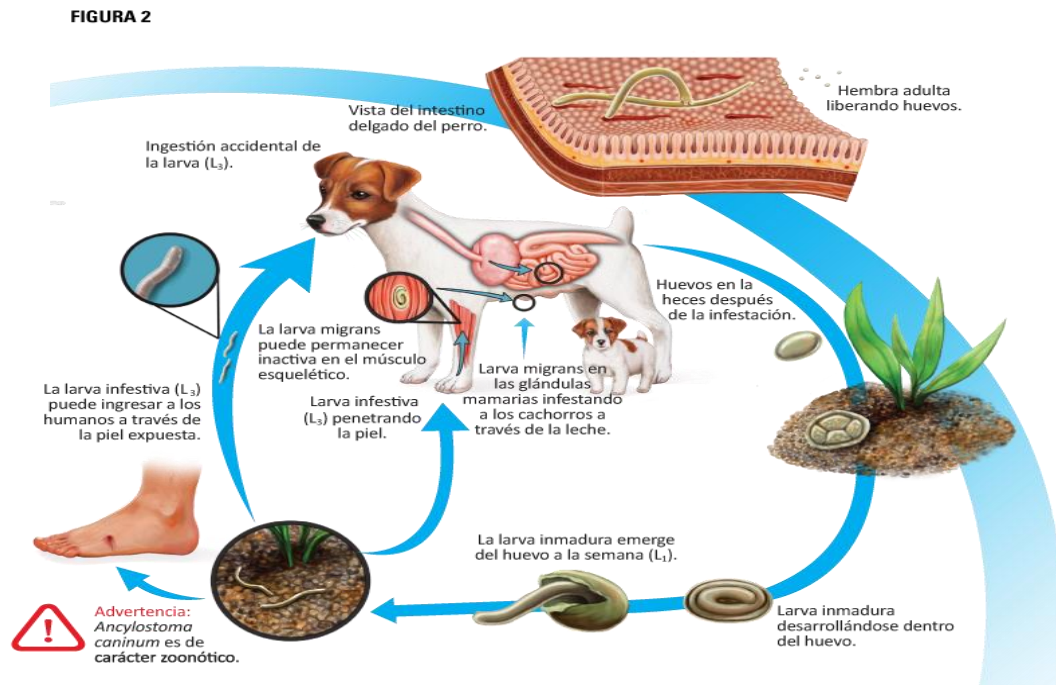
La larva (L-3) logra infestar al huésped por vía cutánea o por vía oral, sigue la ruta linfática para llegar al corazón y pulmones, en donde a través de los capilares pasa a los alvéolos, sigue su migración por bronquiolos, bronquios, tráquea y faringe en donde es deglutida para llegar al intestino delgado; esta migración tarda desde 2 días hasta 1 semana. Las larvas que penetran por el intestino generalmente pasan por las glándulas de Lieberkhün del intestino delgado y luego de 2 días regresan al lumen del intestino, muda 3 días después de la infestación y llegan a adultos; el periodo pre-patente es de 15 a 18 días en caninos jóvenes y de 15 a 26 en caninos adultos, el período patente es de 6 a 12 meses (Quiroz H. , 1999). Las larvas pueden penetrar en su hospedador, bien por vía percutánea o por ingestión. Si las larvas se ingieren, la mayoría invade las glándulas gástricas, permanecen en ellas varios días y posteriormente regresan a la luz intestinal, mudando al cuarto estadio larvario (L-4) y posteriormente al estado adulto. (Padilla F. et al, 2003).

Tras la ingestión por el canino, la mayoría de las larvas (L-3) llegan directamente al intestino donde completan el desarrollo a adultos, se instalan fijándose a la pared intestinal y comienzan a producir huevos. Sin embargo, algunas larvas penetran al interior del cuerpo e inician una migración a través de distintos órganos (larva migrans), para finalmente alcanzar la tráquea y, tras llegar a la

boca volver a ser tragados. Durante esta migración pueden enquistarse en músculos, grasa u otros tejidos y permanecer en dormancia por tiempo indefinido. (Junquera, 2014).

Si las larvas (L-3) penetran por la piel, van avanzando por los tejidos, hasta que alcanza un vaso sanguíneo o un conducto linfático que los conduzca al corazón y desde allí a los pulmones. En los pulmones pasan a los alveolos, asciende por los bronquios hasta la faringe, pasan al esófago y desde aquí al intestino, donde mudan al cuarto estadio larvario (L-4), y posteriormente al estado adulto. (Padilla F. et al, 2003). Una vez reactivadas, las larvas (L-3) en dormancia en los tejidos pueden llegar a las glándulas mamarias de las madres e infectar a las crías a través de la leche; o atravesar el útero e infectar directamente el feto (infección intrauterina) (Junquera, 2014). El tiempo de pre-patencia mínimo dura de 2 a 4 semanas. Notablemente más en caso de migración somática de las larvas. (Junquera, 2014). La manifestación también puede ser perinatal, y producirse a través del calostro (Padilla F. et al, 2003). Además del hospedador final canino, también pueden infectar a zorros, roedores como hospedadores secundarios. En ellos no completan el desarrollo a adultos, pero pasan al hospedador final cuando éste los caza y se los come (Junquera, 2014).

**Gráfico 2** Ciclo biológico *Ancylostoma caninum* sp.



**Fuente:** [www.basken.com.ar/parasitos-intestinales](http://www.basken.com.ar/parasitos-intestinales).

#### 3.7.2.4. Transmisión

La transmisión del parásito se produce principalmente por contacto directo con el suelo contaminado, pues las larvas atraviesan la piel a través de pequeñas rozaduras o por los folículos pilosos, la transmisión también se puede dar tras la ingesta accidentalmente de las larvas (Databio., 2017).

#### 3.7.2.5. Distribución geográfica

“El *A. caninum* sp es la causa principal de anquilostomiasis canina en la mayoría de las áreas tropicales y subtropicales del mundo” (Soulsby L. , 1988).

### 3.7.3. *Trichuris vulpis* sp.

“El nombre de *T. vulpis* **sp** se debe a la forma de látigo que presenta, es uno de los parásitos intestinales más comunes en caninos y raro en gatos” (Tams, 2003). “Se ubica en el ciego y con menor frecuencia en el colon del canino, su presencia es mundial y representa un problema especialmente en criaderos con condiciones higiénicas insuficientes donde suele pasar inadvertida clínicamente” (Cordero del Campiño M, 1999).

#### 3.7.3.1. Taxonomía

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| <b>Reino:</b>    | <i>Animalia</i>            |
| <b>Filo:</b>     | <i>Nematodatrichuridae</i> |
| <b>Clase:</b>    | <i>Adenophorea</i>         |
| <b>Subclase:</b> | <i>Enopilia</i>            |
| <b>Orden:</b>    | <i>Trichurida</i>          |
| <b>Familia:</b>  | <i>Trichuridae</i>         |
| <b>Género:</b>   | <i>Trichuris</i>           |
| <b>Especie:</b>  | <i>Trichuris vulpis</i>    |

(Roederer, 1761)

#### 3.7.3.2. Morfología

Son helmintos que tienen forma de látigo son de color amarillento y se estima que las hembras eliminan huevos entre 15-50 huevos/día.

**Huevos:** tiene forma de limón, son de color marrón, simétricos, bipolares (con un polo a cada extremo) y contiene una única célula en su interior miden unas 25 x 50 micras y cuando abandonan el hospedador a través de las heces, cada uno contiene ya una larva completamente desarrollada.

**Adultos:** tiene forma de látigo, con el extremo anterior fino, como un pelo, con el extremo posterior ancho que permanece libre y móvil en el lumen intestinal

alcanza una longitud de hasta 7,5-8 cm, son de color amarillento y en los machos la parte posterior esta enrollada y solo tiene una espícula. (Tuesta, 2015).

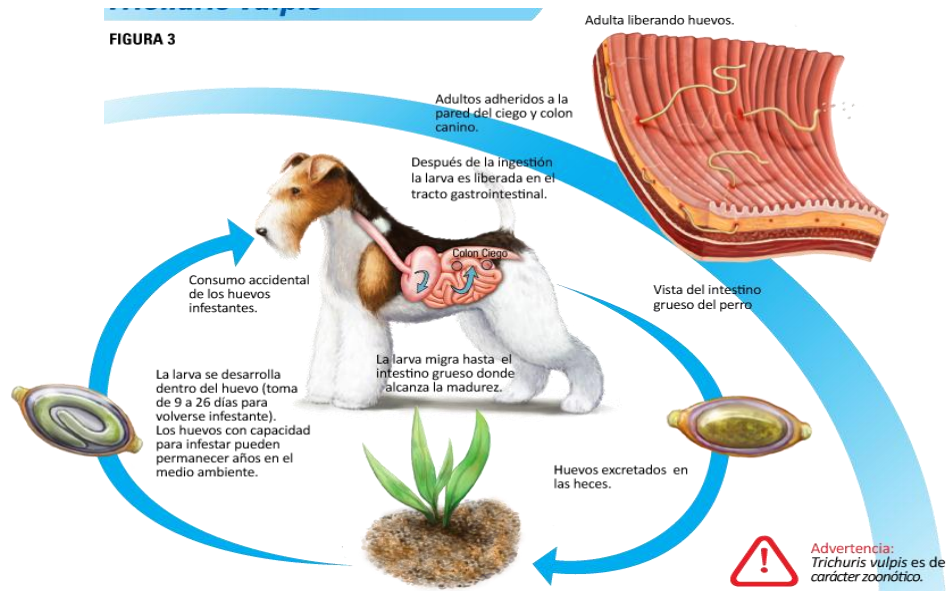
### **3.7.3.3. Ciclo biológico**

El parasito adulto se adhiere firmemente a la mucosa del ciego y del colon proximal, donde se alimentan de sangre, fluidos y tejidos (Case LP, 2005).

Luego de la cópula la hembra pone los huevos en menor proporción que otros parásitos, sin embargo hay largos períodos de tiempo durante los cuales los huevos no se desprenden (Eldredgen DM, 2007).

Los huevos de la hembra pasan en las heces y una vez excretadas en el medio ambiente estas larvan dentro de 9 a 10 días cuando las temperaturas son entre 25° a 26.6 °C. Si las condiciones son más frías, los huevos pueden llegar a tardar hasta 35 días en larvar. La larva infectante permanece dentro del huevo, el cual es muy resistente al frío, calor y sequía, y puede permanecer infectantes por períodos de tiempo muy largos. Cuando los huevos que se hallan en el medioambiente y que contienen las larvas infectantes son consumidos por un canino que cava o come hierba, estas eclosionan a los 30 minutos de la ingestión y dentro de 24 horas se introducen en la mucosa del intestino delgado. A medida que las larvas migran desde el intestino delgado hasta el ciego y el colon van mudando hasta alcanzar el estado adulto, cuando son completamente maduros comienzan a producir huevos a los 74 u 87 días después de que el canino ingiere las larvas infectivas y pueden vivir hasta 16 meses (Case LP, 2005).

**Gráfico 3** Ciclo biológico del *Trichuris vulpis sp*



**Fuente:** [www.basken.com.ar/parasitos-intestinales](http://www.basken.com.ar/parasitos-intestinales)

#### 3.7.3.4. Transmisión

El *T. vulpis sp* infesta a los caninos y tiene un carácter zoonóticos, por lo que los huevos expulsados en la materia fecal de estos animales, después de semanas de permanecer en condiciones ambientales favorables para su desarrollo, se convierten en huevos embrionarios, mismos que ingresan por vía oral al hospedador, en este caso el ser humano. La larva del parásito eclosiona en el trayecto hacia el intestino, realiza sus respectivas mudas hasta convertirse en parásito adulto y llegar a las profundidades del colon y el ciego (Eiras, 2009).

#### 3.7.3.5. Distribución geográfica

“*T. vulpis sp* es un nemátodo, que se encuentra distribuido en todo el mundo” (Zajac, 2012).

## **4. METODOS Y MATERIALES**

### **4.1. Ubicación geográfica del área de estudio**

El presente trabajo de investigación se realizó en el Distrito II de la ciudad de Cobija, este distrito cuenta con 11 barrios: 16 de Julio, Central, Miraflores, Santa Cecilia, Progreso, Internacional, Conavi, El Bosque, Petrolero, Las Palmas y el Tahuamanu. Ubicado geográficamente en la provincia Nicolás Suarez del departamento de Pando, situada a 11°01'50" de latitud sur y 68°44'05" de longitud oeste.

### **4.2. Límites territoriales**

El municipio de Cobija limita:

| <b>Limites</b> | <b>Municipio de Cobija</b>   |
|----------------|------------------------------|
| Norte          | República federal del Brasil |
| Sur            | Municipio de porvenir        |
| Este           | República federal del Brasil |
| Oeste          | Municipio de Bolpebra        |

### **4.3. Altitud de Cobija**

Cobija se encuentra en una zona heterogénea de alturas variables, las altitudes que oscilan entre 160 a 260 m.s.n.m; la ciudad de Cobija se encuentra a una altitud promedio de 200 m.s.n.m. (PDM – Cobija).

### **4.4. Clima en el departamento de Pando**

El clima en Pando es tropical húmedo cálido, con una época relativamente seca de mayo a septiembre. Durante la época seca se presentan fríos provenientes del Sur, conocidos como "Surazos". La precipitación media anual es

de 1834 mm. La temperatura media anual es de 25,4° C. la dirección predominante del viento es del Noroeste a Sudeste. (PDM – Cobija).

#### **4.5. Precipitaciones pluviales.**

En el Departamento de Pando, la estación lluviosa se presenta en el verano, con mayores precipitaciones durante los meses de Octubre, Noviembre, Diciembre, Enero y Febrero. Los meses con menor precipitación son Junio, Julio, Agosto y Septiembre, ésta época se caracteriza por los bajos volúmenes de precipitación pluvial. (PDM – Cobija)

#### **4.6. Equipo y materiales**

##### **4.6.1. *Materiales de campo***

- Lapicero
- Guantes, gorro y barbijo estériles
- Mandil
- Esparadrapo (Etiqueta)
- Colector de heces
- Conservadora para el transporte de heces
- Termómetro
- Protocolo de hoja de campo
- Cámara Celular

#### **4.6.2. *Materiales de laboratorio***

- solución de cloruro de sodio
- Mandil
- Guantes y gorro
- Varilla de madera
- Microscopio compuesto
- Frasco de vidrio de 10ml
- Láminas de porta y cubre objeto
- Balanza electrónica
- Colador plástico
- Vaso desechables para la mezcla

#### **4.6.3. *Recurso de oficina***

- Computadora
- Hoja bond carta
- Impresora
- Lapiceros
- Calculadora
- Resaltador

#### 4.7. Metodología

#### 4.8. Población estudiada

La población objeto de estudio, fue obtenida de acuerdo a los datos de vacunación antirrábica estimado por el centro de salud Cobija, la población canina del distrito II es de 2.606 caninos.

#### 4.9. Tamaño de muestra

Para el presente trabajo de investigación, para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la siguiente formula:

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

**n** = Tamaño de muestra

**N** = Tamaño de la población

**Z** = Nivel de confianza al 95% = 1.96

**P** = Probabilidad de éxito, o proporción esperada (en este caso 5% = 0.05)

**Q** = (1 - p) = (1 - 0.05 = 0.95) Probabilidad de fracaso

**D** = Precisión (en este caso deseamos un 3%).

$$n = \frac{2606 \times (1.96)^2 \times 0.05 \times 0.95}{(0.03)^2 \times (2606 - 1) + (1.96)^2 \times 0.05 \times 0.95} = 188 \text{ muestras}$$

#### **4.10. Criterios de inclusión y exclusión**

##### **4.10.1. *Inclusión***

- Se tomó en cuenta todos los caninos sin tratamiento antiparasitario.
- Todos los caninos de diferente raza, edad y de ambos sexo.

##### **4.10.2. *Exclusión***

- No se tomó en cuenta a los caninos que hayan recibido tratamiento con antiparasitarios en un margen de 15 días previos para la toma de muestras.
- No se tomaran en cuenta aquellos animales convalecientes.

#### **4.11. Toma de muestra**

- Para la toma de muestra se realizó primeramente visitas a todas las casas de los 11 barrios que comprende el distrito II del municipio de Cobija, durante los meses Abril, Mayo, y Junio del año 2021.
- Las visitas se realizaron durante la tarde desde las 14:00 pm hasta las 18:30 pm. Se les oriento a los propietarios explicándole sobre el tema de investigación de los parásitos zoonóticos en canino.
- Las muestras se recolectaron al día siguiente, después de la evacuación de heces del animal a primeras horas de la mañana, la colecta de las muestras se efectuaron en zigzag para determinar el manzano, se empezó en una esquina del manzano con orientación al norte, con dirección a las manecillas del reloj hasta la recolección de la muestra.

- Se recolecto una cantidad suficiente de heces (5 a 10 g), que permitirá en caso necesario repetir el análisis.
- La muestra se depositó en recipientes limpios y herméticos (colectores), para su conservación, en conservadora a temperatura a (4° C).
- Cada muestra fue rotulada con un número de identificación, para cada canino.
- Una vez recolectada las 3 o 5 muestras de las primeras horas de la mañana se trasladara al laboratorio de la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la facultad de Ciencias Biológicas y Naturales (ACBN) de la Universidad Amazónica de Pando (UAP) para su respectivo análisis coproparasitológicas.

#### **4.12. Método de laboratorio**

Las muestras recolectadas se procesaron de acuerdo al método utilizado.

##### **4.12.1. Método por flotación de Willis:**

Procedimiento:

- 1.- Se Preparó la solución saturada de cloruro de sodio, en la que se homogenizo en un litro de agua con 260 g. de sal.
- 2.- Se tomó una muestra de 2 a 5g de heces y la mezclamos con 20ml de solución saturada de cloruro de sodio.
- 3.- Se disolvió y homogenizo la muestra.
- 4.- Luego se Filtró la mezcla de la muestra en un vaso desechable de 180ml

- 5.- Se llenó el frasco de vidrio de 10ml con la mezcla de la muestra hasta formar un menisco en la superficie.
- 6.- Se colocó en la superficie del líquido un cubreobjetos el cual lo dejamos reposar por el lapso de 15 minutos.
- 7.- Se Retiró el cubre objeto cuidadosamente y se colocó sobre un portaobjetos.
- 8.- Se llevó al microscopio y observamos con lente 10X para identificar si hay la presencia de los huevos de los parásitos. Para la identificación de los huevos de los parásitos se utilizó un texto guía de parásitos (ver anexo).
- 9.- Anotamos los resultados.

## 5. RESULTADO

### 5.1. Incidencia total de parásitos entéricos zoonóticos en caninos (*C. I. familiaris*) del distrito II de la ciudad de Cobija.

El distrito II cuenta con una población de 2.606 canes de los cuales, se llegó a procesar 188 muestras fecales, de las cuales 141 resultaron positivos, dando una incidencia de 75,00% en el distrito II de la ciudad de Cobija.

**Tabla 1**

Distribución de parásitos entéricos zoonóticos en caninos del distrito II de la Ciudad de Cobija.

| Distrito II de la ciudad de cobija |             | Población canina |            | Positivos     |           | Negativos     |  |
|------------------------------------|-------------|------------------|------------|---------------|-----------|---------------|--|
| Barrios                            | N° Po.      | N° Muestra       | P          | %             | N         | %             |  |
| Central                            | 534         | 17               | 13         | 76,47%        | 4         | 23,53%        |  |
| Junta vecinal Tahuamanu            | 396         | 18               | 14         | 77,78%        | 4         | 22,22%        |  |
| Petrolero                          | 302         | 17               | 15         | 88,24%        | 2         | 11,76%        |  |
| Progreso                           | 292         | 17               | 12         | 70,59%        | 5         | 29,41%        |  |
| Miraflores                         | 274         | 17               | 13         | 76,47%        | 4         | 23,53%        |  |
| Junta vecinal las palmas           | 255         | 17               | 15         | 88,24%        | 2         | 11,76%        |  |
| Internacional                      | 152         | 17               | 9          | 52,94%        | 8         | 47,06%        |  |
| Santa Cecilia                      | 123         | 17               | 14         | 82,35%        | 3         | 17,65%        |  |
| 16 de julio                        | 118         | 17               | 10         | 58,82%        | 7         | 41,18%        |  |
| Conavi                             | 84          | 17               | 11         | 64,71%        | 6         | 3,19%         |  |
| El bosque                          | 76          | 17               | 15         | 88,24%        | 2         | 11,76%        |  |
| <b>TOTAL</b>                       | <b>2606</b> | <b>188</b>       | <b>141</b> | <b>75,00%</b> | <b>45</b> | <b>25,00%</b> |  |

**Nota.** Elaboración propia

## 5.2. Identificación de los parásitos zoonóticos a través de pruebas coproparasitológicas mediante el método de flotación.

**Tabla 2**

Identificación de los parásitos zoonóticos a través de pruebas coproparasitológicas mediante el método de flotación.

| Huevo de parásitos         | Positivo   |       | Negativo   |    |
|----------------------------|------------|-------|------------|----|
|                            | P          | %     | N          | %  |
| <i>Ancylostoma caninum</i> | 110        | 58,51 | 78         | 38 |
| <i>Toxocara canis</i>      | 38         | 20,21 | 150        | 20 |
| <i>Trichuris vulpis</i>    | 28         | 14,89 | 160        | 41 |
| <b>TOTAL</b>               | <b>176</b> |       | <b>388</b> |    |

**NOTA:** Elaboración propia.

Como se aprecia en la **tabla 2**, en este estudio se observó más de una forma parasitaria en la población canina, el ***A. caninum sp***, con 110 caninos positivos fue el parásito que se encontró con mayor frecuencia dando una incidencia de 58,51 %, seguido por el parásito ***T. canis sp***, representando una incidencia de 20,219 %, y el parásito ***T. vulpis sp***, dando una prevalencia de 14,89% casos positivos.

### 5.3. Incidencia de parásitos entéricas zoonóticas por barrio del distrito II

**Tabla 3**

Incidencia de parásitos entéricas zoonóticos por barrio del distrito II

| N°           | Barrios                     | Población<br>canina | Amcylostoma<br>caninum |            | Toxocara<br>canis |           | Trichuris<br>vulpis |           |       |
|--------------|-----------------------------|---------------------|------------------------|------------|-------------------|-----------|---------------------|-----------|-------|
|              |                             |                     | p                      | %          | P                 | %         | p                   | %         |       |
| 1            | Central                     | 534                 | 17                     | 12         | 70,59             | 1         | 5,88                | 1         | 5,88  |
| 2            | Junta vecinal<br>Tahuamanu  | 396                 | 18                     | 10         | 55,56             | 4         | 22,22               | 3         | 16,67 |
| 3            | Petrolero                   | 302                 | 17                     | 10         | 58,82             | 4         | 23,53               | 3         | 17,65 |
| 4            | Progreso                    | 292                 | 17                     | 9          | 52,94             | 3         | 17,65               | 1         | 5,88  |
| 5            | Miraflores                  | 274                 | 17                     | 12         | 70,59             | 3         | 17,65               | 3         | 17,65 |
| 6            | Junta vecinal<br>las palmas | 255                 | 17                     | 10         | 58,82             | 4         | 23,53               | 5         | 29,41 |
| 7            | Internacional               | 152                 | 17                     | 7          | 41,18             | 2         | 11,76               | 2         | 11,77 |
| 8            | Santa Cecilia               | 123                 | 17                     | 11         | 64,71             | 6         | 35,29               | 3         | 17,65 |
| 9            | 16 de julio                 | 118                 | 17                     | 9          | 52,94             | 2         | 11,76               | 1         | 5,88  |
| 10           | Conavi                      | 84                  | 17                     | 8          | 47,06             | 5         | 29,41               | 2         | 11,77 |
| 11           | El bosque                   | 76                  | 17                     | 12         | 70,59             | 4         | 23,53               | 4         | 23,53 |
| <b>TOTAL</b> |                             | <b>2606</b>         | <b>188</b>             | <b>110</b> |                   | <b>38</b> |                     | <b>28</b> |       |

**Nota.** Elaboración propia

En la **tabla 3** muestra la incidencia de parásitos zoonóticos con los siguientes resultados del distrito II. El **A. caninum** tiene una incidencia del 70,59% en los barrios de Central, Miraflores y El Bosque. Seguido con el 58.82% en los barrios, Petrolero y Junta vecinal las Palmas, con el 55.56% la Junta vecinal Tahuamanu,

con el 52,94% en los barrios Progreso y 16 de Julio y con el 47,06% y 41,18% los barrios Conavi e internacional respectivamente.

La incidencia de parásitos en canes por barrio según los datos obtenidos encontramos los siguientes resultados por ***T. canis sp*** con el 35,29% y 29,41% en los barrios Santa Cecilia y Conavi que tiene con mayor carga parasitaria, con el 23,53% de parasitosis en los barrios Junta vecinal Tahuamanu, Petrolero, Junta Vecinal las Palmas y El Bosque, con el 17,65% en los Barrios Progreso y Miraflores y con el 11,76% y 5,88% los barrios menos infectados en sus canes los barrios 16 de julio y Central respectivamente.

La infestación de parásitos zoonóticos ***T. vulpis sp*** con el 29,41% y 23,53% los barrios Junta vecinal las Palmas y El Bosque, 17,65% los barrios, Petrolero, Miraflores y Santa Cecilia, con el 16,67% Junta vecinal Tahuamanu, con el 11,77% los barrios Internacional y Conavi, y con el 5,88% los barrios Central. Progreso y 16 de Julio.

#### 5.4. Incidencia de los parásitos entéricas zoonóticos de los caninos por edades, sexo y raza.

##### 5.4.1. Incidencia de acuerdo a la edad.

**Tabla 4** Incidencia de parásitos entéricas zoonótica por Edad del distrito II

| Edad         | positivos  |       | Negativos |       |
|--------------|------------|-------|-----------|-------|
|              | P.         | %     | N         | %     |
| 0 a 6        | 49         | 33,56 | 10        | 23,81 |
| 6 a 12       | 21         | 14,38 | 3         | 7,143 |
| > 12         | 76         | 52,05 | 29        | 69,05 |
| <b>TOTAL</b> | <b>146</b> |       | <b>42</b> |       |

**Nota:** elaboración propia

En relación con la edad la **tabla 4**, los caninos mayores a 12 meses tiene una incidencia del 52,05%, seguido de los menores a 6 meses y los caninos de 6 a 12 meses tienen menor carga parasitaria

#### 5.4.2. Incidencia de acuerdo al sexo.

**Tabla 5** Incidencia de parásitos entéricos de acuerdo al sexo.

| SEXO   | Positivo |       | Negativo |      | Total |
|--------|----------|-------|----------|------|-------|
|        | P        | %     | N        | %    |       |
| Hembra | 60       | 31,91 | 18       | 9,57 | 78    |
| Macho  | 82       | 43,62 | 28       | 14,9 | 110   |
| Total  | 142      |       | 46       |      | 188   |

**Nota:** elaboración propia

En la **tabla 5**, nos permite apreciar el porcentaje de caninos infestados con parásitos entéricos zoonóticos de acuerdo al sexo. De las 188 muestras de heces fecales procesadas, la mayor incidencia corresponde a caninos machos con 43,62% de casos positivos y en cuanto a la hembra el porcentaje varía significativamente siendo así menor a un 31,91% positivo.

### 5.4.3. Incidencia de acuerdo a las razas

**Tabla 6** Incidencia de parásitos zoonóticos en caninos de acuerdo a las Razas

| N°           | Raza              | Por Razas            |            |         |           |         |
|--------------|-------------------|----------------------|------------|---------|-----------|---------|
|              |                   | POBLACION<br>DE RAZA | positivos  |         | negativo  |         |
|              |                   |                      | P.         | %       | N         | %       |
| 1            | Rottwalier        | 6                    | 6          | 100,00% | 0         | 0,00%   |
| 2            | Boxer             | 5                    | 5          | 100,00% | 0         | 0,00%   |
| 3            | Pug               | 1                    | 1          | 100,00% | 0         | 0,00%   |
| 4            | Golden            | 1                    | 1          | 100,00% | 0         | 0,00%   |
| 5            | shit tzu          | 11                   | 10         | 90,91%  | 1         | 9,09%   |
| 6            | Scnauzer          | 8                    | 7          | 87,50%  | 1         | 12,50%  |
| 7            | Cocker            | 7                    | 6          | 85,71%  | 1         | 14,29%  |
| 8            | Pinscher          | 5                    | 4          | 80,00%  | 1         | 20,00%  |
| 9            | Lobo<br>siberiano | 23                   | 18         | 78,26%  | 5         | 21,74%  |
| 10           | Mestizo           | 100                  | 76         | 76,00%  | 24        | 24,00%  |
| 11           | Labrador          | 4                    | 3          | 75,00%  | 1         | 25,00%  |
| 12           | Pitbull           | 8                    | 5          | 62,50%  | 3         | 37,50%  |
| 13           | Chihuahua         | 4                    | 2          | 50,00%  | 2         | 50,00%  |
| 14           | Pekines           | 2                    | 1          | 50,00%  | 1         | 50,00%  |
| 15           | Yorkshire         | 1                    | 0          | 0,00%   | 1         | 100,00% |
| 16           | Pastor<br>alemán  | 2                    | 0          | 0,00%   | 2         | 100,00% |
| <b>Total</b> |                   | <b>188</b>           | <b>145</b> |         | <b>43</b> |         |

En la **tabla 6** se aprecia la distribución de parásitos por Razas de canes, las raza rottweiler, bóxer, pug, golden presentan el 100 % de uno de los parásitos en estudio. Las razas Yorkshire y pastor alemán no presentan carga parasitaria y la raza mestiza con mayor población canina en este estudio presenta el 76% de incidencia parasitaria.

## 6. DISCUSIÓN

En todos los caninos muestreados y procesados sus heces fecales se encontraron uno o dos tipo de huevo de parásito ya sea ***Ancylostoma caninum sp***, ***Toxocara canis sp*** o ***Trichuris vulpis sp***.

La incidencia de parásitos zoonóticos por ***A. caninum sp*** en canes por barrio encontramos el siguiente resultado: el 70,59% encontramos en los barrios Central, Miraflores y El Bosque. Seguido con el 58,82% de los barrios, Petrolero y Junta vecinal las Palmas, con el 55,56% en la Junta vecinal Tahuamanu, con el 52, 94% en los barrios Progreso y 16 de Julio y con el 47,06% y 41,18% los barrios Conavi e internacional respectivamente.

Esto se corrobora con el estudio hecho en Colombia, en donde ***A. caninum sp*** representa el parásito más frecuente con un 78% (Cabrera & Ordoñez, 2003). La alta frecuencia de *Ancylostoma caninum* también fue reportada en México, con un 37% (Rodríguez, Cob, & Domínguez, 2001) y en Manabí, Ecuador, en donde se hizo un estudio que demostró una incidencia de *Ancylostoma caninum* del 70,8% (Torres, 2010).

La incidencia de parásitos en caninos por barrio según los datos obtenidos encontramos los siguientes resultados por ***T. canis sp*** con el 35,29% y 29,41% en los barrio Santa Cecilia y Conavi que tiene con mayor carga parasitaria, con el 23,53% de parasitosis en los barrios Junta vecinal Tahuamanu, Petrolero, Junta Vecinal las Palmas y El Bosque, con el 17,65% en los Barrios Progreso y

Miraflores y con el 11,76% y 5.88% los barrios menos infectas en sus canes los barrios 16 de julio y Central respetivamente.

Sin embargo, estos datos se contrastan con los resultados obtenidos en Huaquillas, Ecuador; donde ***T. canis sp*** es más prevalente con un 61,7% (Hidalgo & Imaza, 2013) y en Carapungo, Ecuador con un 14,4% (Caiza, 2010) y en Colombia, en donde ***T. canis sp*** con un 5,8% (Cabrera & Ordoñez, 2003).

La infestación de parásitos zoonóticos ***T. vulpis. sp*** con el 29.41% y 23.53% los barrios Junta vecinal las Palmas y El Bosque, 17.65% los barrios, Petrolero, Miraflores y santa Cecilia, con el 16.67% Junta vecinal Tahuamanu, con el 11.77% los barrios Internacional y Conavi, y con el 5.88% los barrios Central. Progreso y 16 de Julio.

La carga parasitaria por edad también se presentaron con índices altos esto nos llama a la reflexión de cómo estamos manejando a nuestra sociedad.

Con relacion al sexo las hembras tienen mayor carga parasitaria, este aspecto es impresionante, ya que las perritas se tienden a quedar más en casa que los machos o al menos que la infestación se de en el periodo de celo.

## 7. CONCLUSIONES

Este estudio de investigación confirma que si existe una contaminación parasitaria zoonótica muy importante en las heces fecales recolectadas de los diferentes barrios del distrito II de la ciudad de Cobija.

En el presente estudio concluimos con lo siguiente, dentro de la parasitosis zoonótica el ***A. caninum sp*** es el más común, de 188 muestras procesadas 110 canes correspondientes al 58.51% de los diferentes barrios del distrito II. La segunda parasitosis es el ***T. canis sp*** en 38 canes correspondiente al 20.21% y 28 canes correspondientes al 14.89% por ***T. vulpis sp***. El barrio con mayor incidencia de ***A. caninum sp*** son los barrio Central, Miraflores y el Bosque con 70.59% correspondiente a 12 de 17 canes, el barrio con menos carga parasitaria por ***A. caninum sp*** es el barrio Internacional con 41.18 % correspondiente a 7 canes. Del ***T. canis sp*** parasito zoonótica se presentó en todos los barrios con mayor índice, en el barrio Santa Cecilia con un 6 canes infectados de 17 muestras procesadas, en el barrio Central solo se encontró a un can infestado por ***T. canis sp*** y por ***T. vulpis sp*** el barrio Junta Vecinal Las Palmas, en 5 muestras procesadas se encontró que corresponde al 29.41%.

Esta situación es preocupante debido a la posibilidad de que los dueños puedan infestarse con estos parásitos, trayendo como consecuencia las enfermedades como el síndrome de larva migrante ocular, visceral y cutánea.

## **8. RECOMENDACIONES**

Una de las recomendaciones que realizamos a los dueños de las mascotas es la desparasitación a sus mascotas según calendario de los establecimientos Veterinarios, quienes son responsables de programar y dar un asesoramiento adecuado.

En los diferentes cuadros de los resultados vemos que los 3 parásitos se encuentran en cada barrio, esto significa que los propietarios están en riesgo de infestarse por estos tipos de parásitos ya que son zoonóticos y de alta incidencia.

Prevenir las parasitosis trans-uterinas a través del control de la hembra preñada.

Recomendamos la realización de pruebas coproparasitológicas en la etapa del nacimiento, lactantes hasta el destete del cachorro.

Limpieza y desinfección del área de descanso de nuestros caninos.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- Acha et al, P. y. (2003). *Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y los animales III* (Tercera ed.). Estados Unidos.
- Alonso, J. C. (2005). *Toxocariosis en niños de una región subtropical*.
- Archelli-Kozubsky. (2008). *Toxocara y Toxocariosis*. Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana.
- Atías, A. (2010). *Parasitología Médica* (4a ed.). Chile: Publicaciones Mediterráneo.
- Atías, A. (2010). *Parasitología Médica* (cuarta ed.). Chile: Publicaciones Mediterráneo.
- Berge Sa, M. J. (2006). *Parasites. Human Parasitic Diseases Sourcebook*. (Brown M, Ed.) London: Publisher International;
- Boero, J. (1976). *Parasitosis Animales*. (4 ed.). Buenos Aires., Argentina.
- Bono M. et al, P. G. (2001). *Hallazgo de formas parasitarias de carnívoros en patios de escuelas de la ciudad de Esperanza, Santa Fe*. Buenos Aires, Argentina: III Congreso Argentino y II Congreso Latinoamericano de Zoonosis.
- Botero Marcos, D. (1998). *Parasitosis Humanas*. (3a ed.). Medellín, Colombia: Rojo.
- Caballero, R. (1994). *Microbiología y parasitología humana* (1ra. ed.). Buenos Aires: Medico Panamericana.
- Campillo, M. R. (1999). *Parasitología Veterinaria*. España: MC Graw Hill.
- Cordero Del Campillo, M. (1999). *Parasitología veterinaria*. Barcelona: McGraw-Hill Interamericana. .
- Cordero del Campiño M, R. V. (1999). *Parasitología*. (Cordero del Campiño M, Rojo Vazquez FA, Martínez Fernández AR, Sánchez Acedo J. 1 ed. ed.). España: McGraw-Hill Interamericana de España.
- Databio. (2017). *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo .Obtenido de Ancylostoma spp.*

- Diez Baños, P. (1999). *Parasitosis del aparato digestivo*. Madrid, España: McGraw-Hill-Interamericana.: Parasitología Veterinaria.
- Eiras, D. e. (2009). *Nematodos de carnívoros*.
- Escap. (2014). *Control de vermes en perros y gatos*.
- Escobedo A, A. P. (2007). Actualidades en la terapéutica en giardiosis. *Panam Infectol* , 41-46.
- Espaine, L. Y. (1988). *Manual de Parasitología Y Enfermedades Parasitarias*.
- Flores Calle, J. I. (2013). *Determinacion de la presencia de huevos de Toxocara canis, en suelo de plazas y parques infantiles de los macrodistritos I, V y VII de la ciudad de La Paz, Bolivia*. La Paz, Bolivia.
- Gary., C. A. (2012). *Determinación de nematodos gastrointestinales en canes (Canis familiaris) en el Centro de Zoonosis de la paz*. La Paz, Bolivia.
- Giraldo; Garcia; Castaño, M. (2005). *Prevalencia de helmintos intestinales en caninos del departamento del Quindío* (Vol. Vol 25). Quindio: Biomédica.
- Junquera, P. (2014). *Ancylostoma spp, gusanos nematodos intestinales de perros y gatos: biología, prevención y control. Ancylostoma caninum, Ancylostoma braziliense, Ancylostoma tubaeforme*.
- Levine, N. (1983). *Tratado de Parasitología Veterinaria*. Zaragoza, España .
- Madigan, M. y. (1998). *Biología de los Microorganismos*. (8va ed.). España: Prentice Hall Hispanoamérica.
- Martínez-Barbosa et al. (2014). Dipilidiasis: Una zoonosis poco estudiada. . *Latinoamericana de Patología Clínica*, 102-107. .
- Mehlhorn, H., W, D., & L, P. (1993). *Manual de Parasitología Veterinaria UAB*. GRASS, IATRO.
- Molina N, B. J. (2008). *Genotipo zoonótico de Giardia lamblia en Atalaya*. buenos aires , Argentina.
- Peres-Molina, e. a. (2010). Tratamiento de las enfermedades causadas por parásitos. En *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* (págs. 44-59).

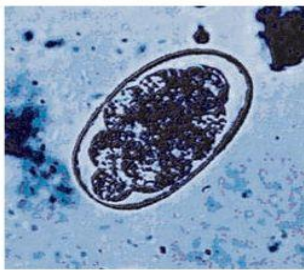
- Polo Terán et al, L. J. (2006). *Determinación de la contaminación de los suelos de los parques públicos de la localidad de Suba, Bogota D.C. con nemátodos gastrointestinales de importancia zoonótica*. Bogota, Colombia.
- Quiroz R. H. (1989). *Parasitología y Enfermedades Parasitarias de Animales Domésticos*. Buenos Aires, Argentina.: Limusa.
- Quiroz, H. (1999). *Parasitología y enfermedades parasitarias de los animales domésticos*. (1a ed.). Mexico: Limusa.
- Rivera M, D. I. (2002 ). *Giardiasis Intestinal*. Mini-revisión. Invest Clín.
- Rodolfo., B. (2011.). *Incidencia de toxocariosis en canes (Canis familiaris) en tres redes de salud de la ciudad de La Paz*. La Paz., Bolivia .
- Schanstz P. et al, G. L. (1981.). Epidemiology and pathogenesis of zoonotic toxocariosis. *Epidemiologic Reviews*, III, 230-250.
- Soulsby, L. (1988). *Parasitología y Enfermedades Parasitarias en los Animales Domésticos* (7 ed. ed.). México: Nueva Editorial Interamericana.
- Tams, T. (2003). *Handbook of Small Animal Gastroenterology*. (2da ed.). St. Louis: Saunders.
- Thompson, R. (2008). Giardiasis: Conceptos modernos sobre su control tratamiento. }. *Ann Nestlé*, 23-29.
- Tuesta, C. C. (2015). *Prevalencia de helmintos gastrointestinales zoonoticos de caninos en tres parques turisticos de la ciudad de ambato*. cevallos, Ecuador.
- Valle, J. C. (2015). *Enfermdades parasitaria*. En P. M. Rascon, J. M. Rodriguez, y A. G. Rodriguez, *Manual clinico del perro y el gato*. España: Esleiver.
- Vasquez O. y Campos T. (2009). Giardiasis. La parasitosis más frecuente a nivel mundial. *Centro de Investigación Uiversidad La Salle*, 75-90.
- Zajac, A. &. (2012). *Veterinary clinical parasitology*. United Kingdom: Wiley-Blackwell.
- Zurita , M. (2012). *DETERMINACION DE PARASITOS GASTROINTESTINALES*.

**ANEXO**

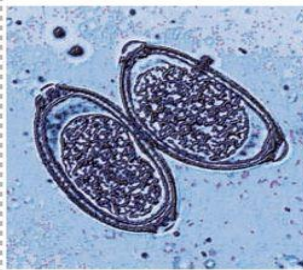
Anexo 1 Guía práctica de los parásitos del canino.

# GUÍA PRÁCTICA DE LOS PARÁSITOS DEL PERRO

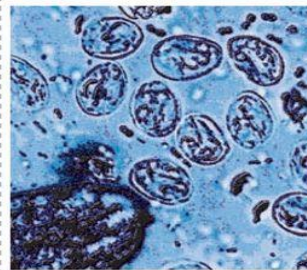
ANIMALES  
COMPañÍA



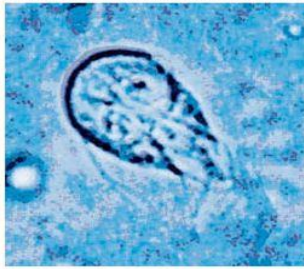
Huevo de *Ancylostoma caninum*.  
Cortesía Lab. Virbac®



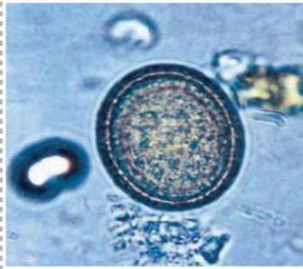
Huevo de *Capilaria spp.*  
Cortesía Lab. Virbac®



Quiste de *Giardia*.  
Cortesía Lab. Virbac®



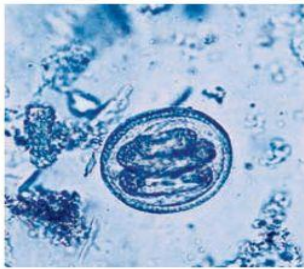
Trofozoito de *Giardia*.  
Cortesía Lab. Virbac®



Huevo de *Taenia spp.*  
Cortesía Lab. Virbac®



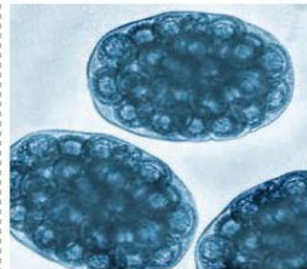
Huevo de *Toxocara canis*.  
Cortesía Lab. Virbac®



Huevo larvado de *Toxocara canis*.  
Cortesía Lab. Virbac®



Huevo de *Trichuris vulpis*.  
Cortesía Lab. Virbac®



Huevo de *Dipylidium caninum*.  
Cortesía Lab. Virbac®

Apoyándonos por la salud animal





**Anexo 3** Visita a las casas de los barrios que comprende el distrito II del municipio de Cobija



#### Anexo 4 Procesamiento de muestra de heces en el laboratorio

**Materiales que se utilizaron para el análisis coproparasitológicas en el laboratorio.**



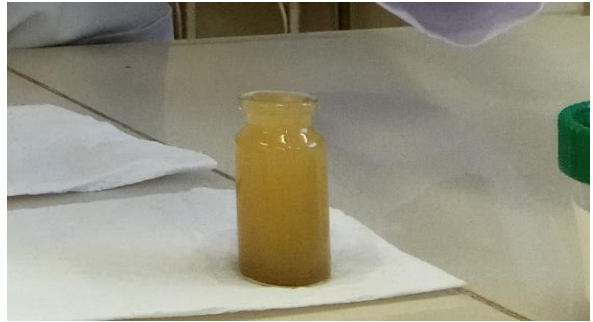
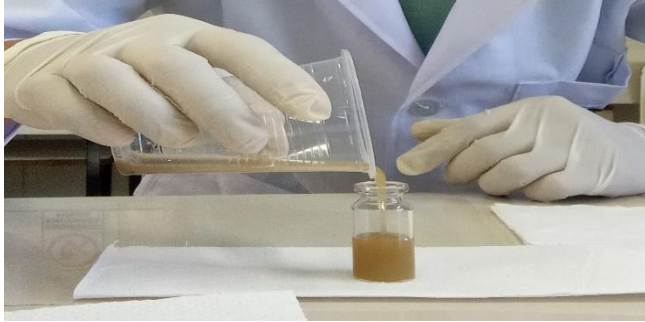
Tomar una muestra de 2g. De heces y la mezclamos con 20ml. De solución saturada de cloruro de sodio.



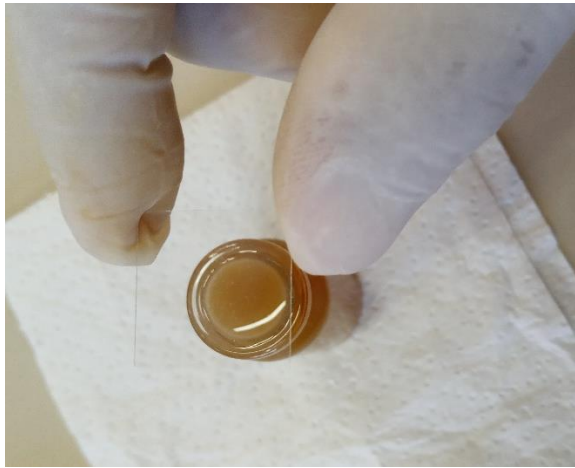
Disolución y homogenizo la muestra.



Luego se Filtró la mezcla en un frasco de vidrio de 10ml hasta formar un menisco en la superficie.



Se colocó en la superficie del menisco un cubreobjetos, lo dejamos reposar por el lapso de 15 a 20 minutos.



Se llevó al microscopio y observamos la presencia de los huevos de los parásitos.



**Anexo 5** Huevos de entero parásitos zoonóticos observados en heces de caninos en el distrito II de la ciudad de cobija.



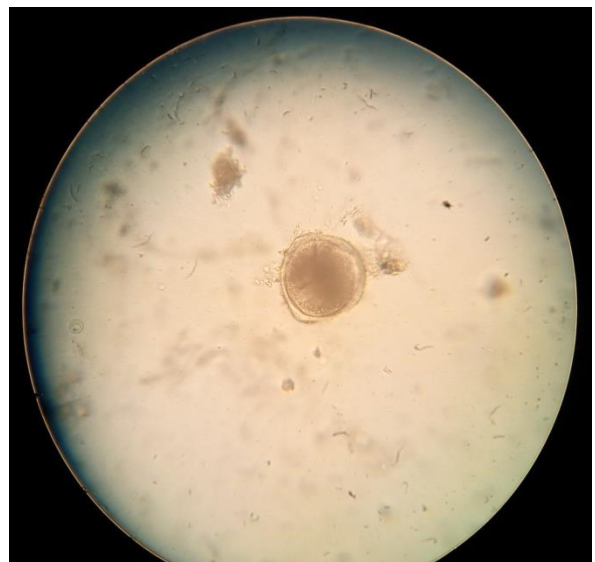
Huevo de *Amcylostoma caninum*



Huevo larvado de *Amcylostoma caninum*



Huevo de *Trichuris vulpis*



Huevo de *Toxocara canis*

**Resultado de las muestras de acuerdo al número de análisis  
Positivo (+) o negativo (-)**

| <b>Distrito II</b> |               | <b>Barrio:</b>                         |                            |                         |       |     |                 |
|--------------------|---------------|--|----------------------------|-------------------------|-------|-----|-----------------|
| <b>Año:</b>        |               | <b>Hora:</b>                           |                            |                         |       |     |                 |
|                    |               | <b>Parasitos zoonóticos de caninos</b> |                            |                         |       |     |                 |
| Fecha              | N° de muestra | <i>Toxocara canis</i>                  | <i>Ancylostoma caninum</i> | <i>Trichuris vulpis</i> | Total |     | Otros Parasitos |
|                    |               |  |                            |                         | (+)   | (-) |                 |
|                    | 1             |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 2             |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 3             |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 4             |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 5             |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 6             |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 7             |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 8             |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 9             |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 10            |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 11            |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 12            |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 13            |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 14            |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 15            |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 16            |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 17            |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 18            |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 19            |  |                            |                         |       |     |                 |
|                    | 20            |  |                            |                         |       |     |                 |
| <b>Total</b>       |               |  |                            |                         |       |     |                 |



**UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO**  
PREVALENCIA DE PARASITOS ENTERICOS ZOOINOTICOS DEL DISTRITO II

MUNICIPIO: *Cobija*      DISTRITO: *II*      BARRIO: *16 de Julio*

RECOLECTOR: *Dr. Juan Carlos Coarion Flores*

| N° de muestra | PROPIETARIO       | PACIENTE | RAZAS      | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|-------------------|----------|------------|-------|--------|------|-----|
|               |                   |          |            | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 1             | Dalila            | Karla    | Mastiza    |       | ✓      | 3    |     |
| 2             | Ariel Gonzales    | Rayo     | Rottweiler | ✓     |        | 2    |     |
| 3             | Eliana            | Yaisy    | Mastiza    |       | ✓      | 1    |     |
| 4             | Juliano           | Paludino | Boxer      |       | ✓      | 2    |     |
| 5             | Brayan            | Aquila   | Mastizo    | ✓     |        | 3    |     |
| 6             | Carlos Justiniano | Tairo    | Pitbull    | ✓     |        | 1    |     |
| 7             | Yanaath           | Sasy     | Mastiza    |       | ✓      | 5    |     |
| 8             | Gabriel maria     | Coquito  | Mastizo    | ✓     |        | 2    |     |
| 9             | Sebastian         | Princaso | Mastizo    |       | ✓      | 3    |     |

| N° de muestra | PROPIETARIO   | PACIENTE  | RAZAS    | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|---------------|-----------|----------|-------|--------|------|-----|
|               |               |           |          | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 10            | Milarka       | Lico      | Boxer    | ✓     |        | 2    |     |
| 11            | Isabela       | Paloma    | Mastizo  | ✓     |        | 7    |     |
| 12            | Ivan          | Kira      | Mastizo  |       | ✓      | 4    |     |
| 13            | Cecilio       | Lacharcho | Pitbull  | ✓     |        | 4    |     |
| 14            | Karla mariani | Blanco    | Mastizo  | ✓     |        | 1    |     |
| 15            | Gualto        | Scapi     | Mastizo  | ✓     |        | 3    |     |
| 16            | Yani lat      | Wito      | Scarvaca |       | ✓      | 4    |     |
| 17            | Harlan        | Vicky     | Mastizo  |       | ✓      | 1    |     |

**Resultado de las muestras de acuerdo al número de análisis**  
Positivo (+) o negativo (-)

Distrito II      Barrio: *16 de Julio*

Año: *2022*      Hora: *9:30 a.m.*

| Fecha        | N° de muestra | Parasitos zoonóticos de caninos |                     |                  | Total |       | Otros Parasitos |    |   |
|--------------|---------------|---------------------------------|---------------------|------------------|-------|-------|-----------------|----|---|
|              |               | Toxocara canis                  | Ancylostoma caninum | Trichuris vulpis | (+) ✓ | (-) ✓ |                 |    |   |
|              |               |                                 |                     |                  |       |       |                 |    |   |
| 05/04/22     | 1             | -                               | +                   | -                | ↓     |       |                 |    |   |
| "            | 2             | -                               | +                   | -                | ↓     |       |                 |    |   |
| "            | 3             | -                               | +                   | -                | ↓     |       |                 |    |   |
| "            | 4             | -                               | +                   | -                | ↓     |       |                 |    |   |
| 06/04/22     | 5             | -                               | -                   | -                |       | ↓     |                 |    |   |
| "            | 6             | -                               | -                   | -                |       | ↓     |                 |    |   |
| "            | 7             | -                               | -                   | +                | ↓     |       |                 |    |   |
| "            | 8             | -                               | -                   | -                |       | ✓     |                 |    |   |
| 07/04/22     | 9             | -                               | -                   | -                |       | ✓     |                 |    |   |
| "            | 10            | +                               | +                   | -                | ↓     |       |                 |    |   |
| "            | 11            | -                               | +                   | -                | ↓     |       |                 |    |   |
| "            | 12            | +                               | +                   | -                | ↓     |       |                 |    |   |
| "            | 13            | -                               | +                   | -                | ↓     |       |                 |    |   |
| 08/04/22     | 14            | -                               | +                   | -                | ↓     |       |                 |    |   |
| "            | 15            | -                               | -                   | -                |       | ↓     |                 |    |   |
| "            | 16            | -                               | -                   | -                |       | ↓     |                 |    |   |
| 09/04/22     | 17            | -                               | -                   | +                |       | ↓     |                 |    |   |
| "            | 18            |                                 |                     |                  |       |       |                 |    |   |
| "            | 19            |                                 |                     |                  |       |       |                 |    |   |
| "            | 20            | P                               | N                   | P                | N     | P     | N               |    |   |
| <b>Total</b> |               | 2                               | 15                  | 9                | 8     | 3     | 16              | 10 | 7 |



**UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO**  
PREVALENCIA DE PARASITOS ENTERICOS ZOOINOTICOS DEL DISTRITO II

| MUNICIPIO: <i>Cobija</i>                            |                | DISTRITO: <i>II</i> |                   | BARRIO: <i>Central</i> |        |      |     |
|---|----------------|---------------------|-------------------|------------------------|--------|------|-----|
| RECOLECTOR: <i>Vivi. Juan Carlos Gascañ Flores.</i> |                |                     |                   |                        |        |      |     |
| N° de muestra                                       | PROPIETARIO    | PACIENTE            | RAZAS             | SEXO                   |        | EDAD |     |
|   |                |                     |                   | Macho                  | Hembra | Año  | Mes |
| 1   | <i>Arnelio</i> | <i>Naya</i>         | <i>Pinscher</i>   |                        | ✓      | 5    |     |
| 2   | <i>Erasto</i>  | <i>Ayaa</i>         | <i>pastor</i>     |                        | ✓      | 2    |     |
| 3   | <i>Max</i>     | <i>Tomanto</i>      | <i>Rottweiler</i> |                        | ✓      | 3    |     |
| 4   | <i>Luque</i>   | <i>Choco</i>        | <i>pastor</i>     | ✓                      |        | 4    |     |
| 5   | <i>Aruso</i>   | <i>Clara</i>        | <i>pastor</i>     |                        | ✓      | 2    |     |
| 6   | <i>Susana</i>  | <i>Toro</i>         | <i>pastor</i>     | ✓                      |        | 6    |     |
| 7   | <i>Aur nor</i> | <i>Tobi</i>         | <i>pastor</i>     | ✓                      |        |      | 7   |
| 8   | <i>Audana</i>  | <i>Falco</i>        | <i>Boxer</i>      | ✓                      |        | 1-   | 8   |
| 9   | <i>Mario</i>   | <i>Manchas</i>      | <i>pastor</i>     | ✓                      |        | 2    |     |

| N° de muestra | PROPIETARIO     | PACIENTE      | RAZAS           | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|-----------------|---------------|-----------------|-------|--------|------|-----|
|               |                 |               |                 | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 10            | <i>Valerio</i>  | <i>Tanos</i>  | <i>pastor</i>   | ✓     |        |      | 7   |
| 11            | <i>Eva</i>      | <i>Ayaa</i>   | <i>pastor</i>   |       | ✓      |      | 1   |
| 12            | <i>Yasmina</i>  | <i>Blanca</i> | <i>pastor</i>   |       | ✓      |      | 1   |
| 13            | <i>Emilio</i>   | <i>Balto</i>  | <i>pastor</i>   | ✓     |        |      | 1   |
| 14            | <i>Gonzalo</i>  | <i>Oly</i>    | <i>pastor</i>   | ✓     |        |      | 8   |
| 15            | <i>Martin</i>   | <i>Harri</i>  | <i>pastor</i>   | ✓     |        |      | 3   |
| 16            | <i>Glenn</i>    | <i>Copy</i>   | <i>Frach</i>    | ✓     |        |      | 2   |
| 17            | <i>Cristina</i> | <i>Lala</i>   | <i>Scravers</i> |       | ✓      |      | 3   |
| 18            |                 |               |                 |       |        |      |     |
| 19            |                 |               |                 |       |        |      |     |
| 20            |                 |               |                 |       |        |      |     |

**Resultado de las muestras de acuerdo al número de análisis**  
Positivo (+) o negativo (-)

| Distrito II      |               | Barrio: <i>Central</i>          |                     |                  |       |     |                 |
|------------------|---------------|---------------------------------|---------------------|------------------|-------|-----|-----------------|
| Año: <i>2022</i> |               | Hora: <i>9:15 pm.</i>           |                     |                  |       |     |                 |
| Fecha            | N° de muestra | Parasitos zoonóticos de caninos |                     |                  |       |     |                 |
|                  |               | Toxocara canis                  | Ancylostoma caninum | Trichuris vulpis | Total |     | Otros Parasitos |
|                  |               |                                 |                     |                  | (+)   | (-) |                 |
| <i>12/04/22</i>  | 1             | -                               | +                   | +                | ✓     |     |                 |
| <i>"</i>         | 2             | -                               | -                   | -                |       | ✓   |                 |
| <i>"</i>         | 3             | -                               | -                   | -                |       | ✓   |                 |
| <i>"</i>         | 4             | -                               | -                   | -                |       | ✓   |                 |
| <i>13/04/22</i>  | 5             | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| <i>"</i>         | 6             | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| <i>"</i>         | 7             | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| <i>14/04/22</i>  | 8             | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| <i>"</i>         | 9             | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| <i>"</i>         | 10            | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| <i>15/04/22</i>  | 11            | +                               | -                   | -                | ✓     |     |                 |
| <i>"</i>         | 12            | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| <i>"</i>         | 13            | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| <i>"</i>         | 14            | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| <i>16/04/22</i>  | 15            | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| <i>"</i>         | 16            | -                               | -                   | -                |       | ✓   |                 |
| <i>"</i>         | 17            | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| <i>"</i>         | 18            |                                 |                     |                  |       |     |                 |
| <i>"</i>         | 19            |                                 |                     |                  |       |     |                 |
| <i>"</i>         | 20            | P                               | N                   | P                | N     | P   | N               |
| <b>Total</b>     |               | 1                               | 16                  | 12               | 5     | 1   | 16              |
|                  |               |                                 |                     |                  |       | 13  | 4               |



**UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO**  
PREVALENCIA DE PARASITOS ENTERICOS ZOOTÓNICOS DEL DISTRITO II

MUNICIPIO: *Cobija*      DISTRITO: *II*      BARRIO: *Santa Cecilia*

RECOLECTOR: *Univ. Juan Carlos Gasca Flores*

| N° de muestra | PROPIETARIO          | PACIENTE        | RAZAS            | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|----------------------|-----------------|------------------|-------|--------|------|-----|
|               |                      |                 |                  | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 1             | <i>Elara</i>         | <i>hulu</i>     | <i>mastico</i>   |       | ✓      | 1-   | 9   |
| 2             | <i>maria rosario</i> | <i>Bobi</i>     | <i>Pitbull</i>   | ✓     |        |      | 1   |
| 3             | <i>Angelos</i>       | <i>pulechin</i> | <i>Mastico</i>   | ✓     |        |      | 9   |
| 4             | <i>martina</i>       | <i>Jachi</i>    | <i>bobulos</i>   | ✓     |        | 2-   | 7   |
| 5             | <i>Amparo</i>        | <i>perusa</i>   | <i>mastico</i>   |       | ✓      | 1-   | 8   |
| 6             | <i>Lidia</i>         | <i>pitino</i>   | <i>Franch</i>    |       | ✓      |      | 4   |
| 7             | <i>Vaidy</i>         | <i>pulechin</i> | <i>Pitbull</i>   | ✓     |        | 2    |     |
| 8             | <i>Alfonso</i>       | <i>chastac</i>  | <i>sierracas</i> | ✓     |        |      | 2   |
| 9             | <i>Leticia</i>       | <i>winico</i>   | <i>cocker</i>    |       | ✓      |      | 8   |

| N° de muestra | PROPIETARIO        | PACIENTE      | RAZAS           | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|--------------------|---------------|-----------------|-------|--------|------|-----|
|               |                    |               |                 | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 10            | <i>Fatima</i>      | <i>escol</i>  | <i>Shit tou</i> | ✓     |        |      | 2   |
| 11            | <i>Olga</i>        | <i>Nobe</i>   | <i>Boxer</i>    |       | ✓      |      | 5   |
| 12            | <i>Loussolo</i>    | <i>chirpa</i> | <i>Franch</i>   |       | ✓      | 3    |     |
| 13            | <i>Ricardo</i>     | <i>alago</i>  | <i>Pitbull</i>  | ✓     |        | 1    |     |
| 14            | <i>Salvador</i>    | <i>toto</i>   | <i>mastico</i>  | ✓     |        |      | 3   |
| 15            | <i>Maria naves</i> | <i>perusa</i> | <i>Franch</i>   |       | ✓      |      | 4   |
| 16            | <i>Guillermo</i>   | <i>choco</i>  | <i>mastico</i>  | ✓     |        |      | 7   |
| 17            | <i>Gabriel</i>     | <i>Dulca</i>  | <i>mastico</i>  |       | ✓      | 2    |     |

**Resultado de las muestras de acuerdo al número de análisis**  
Positivo (+) o negativo (-)

Distrito II      Barrio: *Santa Cecilia*

Año: *2025*      Hora: *10:00 am*

**Parasitos zoonóticos de caninos**

| Fecha        | N° de muestra | Toxocara canis | Ancylostoma caninum | Trichuris vulpis | Total |     | Otros Parasitos |
|--------------|---------------|----------------|---------------------|------------------|-------|-----|-----------------|
|              |               |                |                     |                  | (+)   | (-) |                 |
| 20/04/24     | 1             | -              | +                   | +                | ✓     |     |                 |
| "            | 2             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 3             | +              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 4             | +              | -                   | +                | ✓     |     |                 |
| 24/04/24     | 5             | +              | -                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 6             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 7             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 8             | -              | +                   | +                | ✓     |     |                 |
| 24/04/24     | 9             | +              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 10            | +              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 11            | +              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 12            | -              | +                   | -                |       | ✓   |                 |
| 23/04/24     | 13            | -              | -                   | -                |       |     | ✓               |
| "            | 14            | -              | -                   | -                |       |     | ✓               |
| 26/04/24     | 15            | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 16            | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 17            | +              | -                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 18            |                |                     |                  |       |     |                 |
| "            | 19            |                |                     |                  |       |     |                 |
| "            | 20            | P              | N                   | P                | N     | P   | N               |
| <b>Total</b> |               | 6              | 4                   | 11               | 6     | 3   | 14              |



**UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO**  
PREVALENCIA DE PARASITOS ENTERICOS ZONÓTICOS DEL DISTRITO II

MUNICIPIO: *Cobiya*      DISTRITO: *II*      BARRIO: *Miraflores*

RECOLECTOR: *Univ. Juan Carlos Caserio Flores*

| N° de muestra | PROPIETARIO     | PACIENTE        | RAZAS           | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|-----------------|-----------------|-----------------|-------|--------|------|-----|
|               |                 |                 |                 | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 1             | <i>Esther</i>   | <i>Raimon</i>   | <i>mastiro</i>  | ✓     |        | 2-   | 3   |
| 2             | <i>Eduardo</i>  | <i>principe</i> | <i>cocker</i>   | ✓     |        |      | 4   |
| 3             | <i>Veronica</i> | <i>Kuki</i>     | <i>pastoro</i>  |       | ✓      | 3    |     |
| 4             | <i>Carolina</i> | <i>Yaqui</i>    | <i>shittu</i>   |       | ✓      |      | 2   |
| 5             | <i>Daniela</i>  | <i>marcelo</i>  | <i>pastoro</i>  | ✓     |        | 2    |     |
| 6             | <i>Inés</i>     | <i>pelucha</i>  | <i>scowras</i>  | ✓     |        |      | 9   |
| 7             | <i>Roberto</i>  | <i>shelsy</i>   | <i>pit bull</i> |       | ✓      | 1    |     |
| 8             | <i>Lucrecia</i> | <i>loki</i>     | <i>cocker</i>   | ✓     |        | 1    | 6   |
| 9             | <i>José</i>     | <i>chico</i>    | <i>French</i>   |       | ✓      | 1    |     |

| N° de muestra | PROPIETARIO          | PACIENTE      | RAZAS            | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|----------------------|---------------|------------------|-------|--------|------|-----|
|               |                      |               |                  | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 10            | <i>Evanastia</i>     | <i>Felix</i>  | <i>pastoro</i>   | ✓     |        | 7    |     |
| 11            | <i>Miriam</i>        | <i>Gimso</i>  | <i>pastoro</i>   | ✓     |        |      | 1   |
| 12            | <i>Luis</i>          | <i>hunita</i> | <i>French</i>    |       | ✓      | 3    |     |
| 13            | <i>Ana Belen</i>     | <i>Roco</i>   | <i>labrador</i>  | ✓     |        | 1    |     |
| 14            | <i>Marcos</i>        | <i>minaco</i> | <i>French</i>    |       | ✓      |      | 6   |
| 15            | <i>Hugo</i>          | <i>Pito</i>   | <i>chihuahua</i> |       | ✓      | 6    |     |
| 16            | <i>Ignacio</i>       | <i>nox</i>    | <i>chihuahua</i> | ✓     |        | 2-   | 7   |
| 17            | <i>Maria Rosario</i> | <i>Romulo</i> | <i>scowras</i>   | ✓     |        |      | 1   |

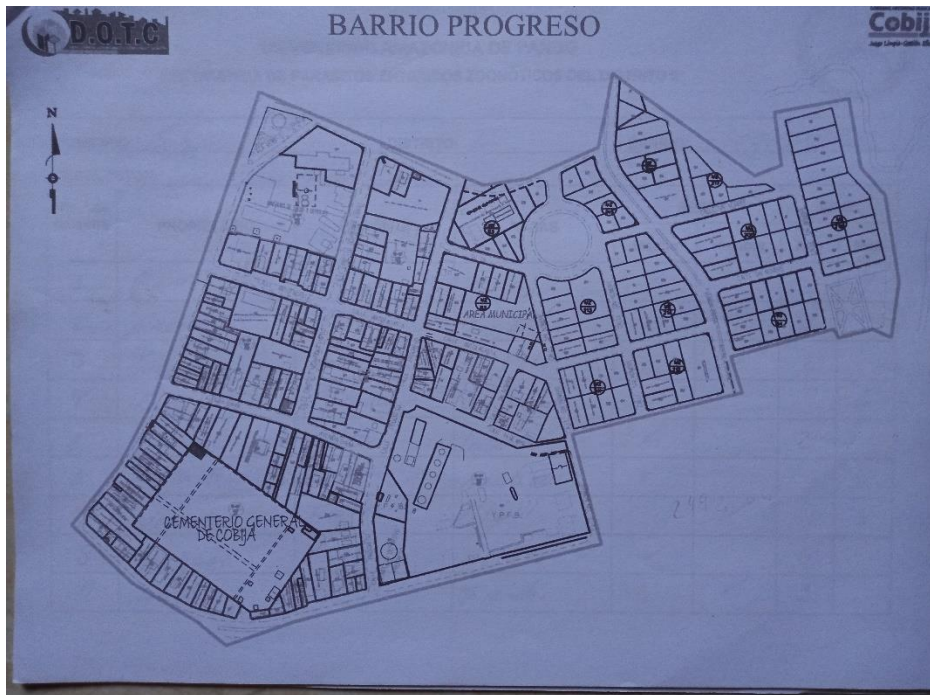
**Resultado de las muestras de acuerdo al número de análisis**  
Positivo (+) o negativo (-)

Districto II      Barrio: *Miraflores*

Año: *2021*      Hora: *9:45 am*

**Parasitos zoonóticos de caninos**

| Fecha        | N° de muestra | Toxocara canis | Ancylostoma caninum | Trichuris vulpis | Total |     | Otros Parasitos |
|--------------|---------------|----------------|---------------------|------------------|-------|-----|-----------------|
|              |               |                |                     |                  | (+)   | (-) |                 |
| 27/04/21     | 1             | -              | +                   | -                |       | ✓   |                 |
| "            | 2             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 3             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| 29/04/21     | 4             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 5             | +              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 6             | +              | +                   | +                | ✓     |     |                 |
| "            | 7             | +              | -                   | -                | ✓     |     |                 |
| 29/04/21     | 8             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 9             | -              | +                   | +                | ✓     |     |                 |
| "            | 10            | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 11            | -              | +                   | +                | ✓     |     |                 |
| 30/04/21     | 12            | -              | -                   | -                |       | ✓   |                 |
| "            | 13            | -              | -                   | -                |       | ✓   |                 |
| "            | 14            | +              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| 03/05/21     | 15            | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 16            | -              | -                   | -                |       | ✓   |                 |
| "            | 17            | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 18            |                |                     |                  |       |     |                 |
| "            | 19            |                |                     |                  |       |     |                 |
| "            | 20            | P              | N                   | P                | N     | P   | N               |
| <b>Total</b> |               | 3              | 14                  | 12               | 5     | 3   | 14              |



**UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO**  
PREVALENCIA DE PARASITOS ENTERICOS ZONOTICOS DEL DISTRITO II

| MUNICIPIO: <i>Cobija</i>                             | DISTRITO: <i>II</i> | BARRIO: <i>Progreso</i> |           |       |        |      |     |
|--|---------------------|-------------------------|-----------|-------|--------|------|-----|
| RECOLECTOR: <i>Vicente Juan Carlos Garzon Flores</i> |                     |                         |           |       |        |      |     |
| N° de muestra  | PROPIETARIO         | PACIENTE                | RAZAS     | SEXO  |        | EDAD |     |
|  |                     |                         |           | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 1  | Ramon               | Tito                    | Mastizo   | ✓     |        |      | 4   |
| 2  | Andras              | Georga                  | Mastizo   | ✓     |        | 2    |     |
| 3  | Juan manuel         | Kiso                    | Shit tau  |       | ✓      | 2    |     |
| 4  | Eva                 | Federico                | Chihuahua | ✓     |        |      | 6   |
| 5  | Carlo               | Soltan                  | Labrador  | ✓     |        | 2    |     |
| 6  | maria José          | Pinky                   | Mastizo   | ✓     |        |      | 9   |
| 7  | Vicenta             | Floro                   | Pitbull   |       | ✓      |      | 3   |
| 8  | Santiago            | Gringo                  | Mastizo   | ✓     |        | 4    |     |
| 9  | Joaquin             | Auroro                  | Ternach.  |       | ✓      | 3    |     |

| N° de muestra | PROPIETARIO  | PACIENTE   | RAZAS     | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|--------------|------------|-----------|-------|--------|------|-----|
|               |              |            |           | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 10            | Mario        | Flopy      | Goldar    | ✓     |        |      | 7   |
| 11            | Montserrat   | Estrellito | Mastizo   |       | ✓      |      | 1   |
| 12            | Angela       | Chiripo    | Mastizo   |       | ✓      |      | 1   |
| 13            | maria Josefa | Ramon      | French    | ✓     |        |      | 3   |
| 14            | Victor       | Edy        | French    | ✓     |        |      | 4   |
| 15            | Rosario      | Chastar    | Schaeffer | ✓     |        |      | 2   |
| 16            | Nadico       | Conchita   | Mastizo   |       | ✓      |      | 2   |
| 17            | Ana Isabel   | San        | Shit tau  | ✓     |        |      | 7   |

**Resultado de las muestras de acuerdo al número de análisis**  
Positivo (+) o negativo (-)

Distrito II Barrio: *Progreso*  
Año: *2021* Hora: *9:15 am*

**Parasitos zoonoticos de caninos**

| Fecha        | N° de muestra | Toxocara canis | Ancylostoma caninum | Trichuris vulpis | Total |     | Otros Parasitos |
|--------------|---------------|----------------|---------------------|------------------|-------|-----|-----------------|
|              |               |                |                     |                  | (+)   | (-) |                 |
| 04/05/21     | 1             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 2             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 3             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| 05/05/21     | 4             | -              | -                   | -                |       | ✓   |                 |
| "            | 5             | +              | -                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 6             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 7             | -              | -                   | +                | ✓     |     |                 |
| 06/05/21     | 8             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 9             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 10            | +              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| 07/05/21     | 11            | -              | -                   | -                |       | ✓   |                 |
| "            | 12            | -              | -                   | -                |       | ✓   |                 |
| "            | 13            | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 14            | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| 10/05/21     | 15            | +              | -                   | -                | ✓     |     |                 |
| "            | 16            | -              | -                   | -                |       | ✓   |                 |
| "            | 17            | -              | -                   | -                |       | ✓   |                 |
| "            | 18            |                |                     |                  |       |     |                 |
| "            | 19            |                |                     |                  |       |     |                 |
| "            | 20            |                |                     |                  |       |     |                 |
| <b>Total</b> |               | P 3 N 14       | P 9 N 8             | P 2 N 16         | 12    | 5   |                 |



UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO  
PREVALENCIA DE PARASITOS ENTERICOS ZOOTONICOS DEL DISTRITO II

MUNICIPIO: *Cobija*      DISTRITO: *II*      BARRIO: *Internacional*

RECOLECTOR: *Univ. Juan Carlos Coarzo Flores*

| N° de muestra | PROPIETARIO   | PACIENTE   | RAZAS     | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|---------------|------------|-----------|-------|--------|------|-----|
|               |               |            |           | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 1             | Merida        | Magu       | mestizo   | ✓     |        |      | 1   |
| 2             | Rosa          | Wisky      | Labrados  | ✓     |        | 7    |     |
| 3             | Susana        | Bobi       | Pu Kinis  | ✓     |        | 2-3  |     |
| 4             | Adrian        | Nico       | mestizo   |       | ✓      | 5    |     |
| 5             | maria Dolores | BuFa       | mestizo   |       | ✓      | 11   |     |
| 6             | Natalia       | Bubu       | mestizo   |       | ✓      | 3    |     |
| 7             | Ivan          | Timbarball | Yorkshire |       | ✓      |      | 2   |
| 8             | Juan Antonio  | Dino       | French    | ✓     |        |      | 4   |
| 9             | margarita     | Brat       | Shih Tzu  | ✓     |        | 3    |     |

| N° de muestra | PROPIETARIO   | PACIENTE  | RAZAS    | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|---------------|-----------|----------|-------|--------|------|-----|
|               |               |           |          | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 10            | maria Argales | manchas   | Mestiza  |       | ✓      |      | 9   |
| 11            | Roban         | Royar     | Boxer    | ✓     |        |      | 8   |
| 12            | Enrique       | ado.      | French   |       | ✓      |      | 1   |
| 13            | marcelas      | Condi     | French   |       | ✓      | 2    |     |
| 14            | Yolanda       | Tilango   | mestizo  | ✓     |        | 1    |     |
| 15            | Sofia         | Colorado  | Cocker   |       | ✓      | 6    |     |
| 16            | Clasica       | Anastasio | Shih Tzu |       | ✓      |      | 4   |
| 17            | Oscar         | Blacky    | Pug      | ✓     |        |      | 3   |

Resultado de las muestras de acuerdo al número de análisis  
Positivo (+) o negativo (-)

Distrito II      Barrio: *Internacional*

Año: *2021*      Hora: *9:35 am*

| Fecha    | N° de muestra | Parasitos zootonicos de caninos |                     |                  | Total |     | Otros Parasitos |   |   |
|----------|---------------|---------------------------------|---------------------|------------------|-------|-----|-----------------|---|---|
|          |               | Toxocara canis                  | Ancylostoma caninum | Trichuris vulpis | (+)   | (-) |                 |   |   |
|          |               |                                 |                     |                  |       |     |                 |   |   |
| 11/05/21 | 1             | -                               | -                   | -                | ✓     |     |                 |   |   |
| "        | 2             | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |   |   |
| "        | 3             | -                               | +                   | -                | ✓     | ✓   |                 |   |   |
| "        | 4             | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |   |   |
| 12/05/21 | 5             | -                               | +                   | -                | ✓     | ✓   |                 |   |   |
| "        | 6             | +                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |   |   |
| "        | 7             | -                               | -                   | -                | ✓     |     |                 |   |   |
| 13/05/21 | 8             | -                               | -                   | -                | ✓     | ✓   |                 |   |   |
| "        | 9             | -                               | -                   | +                | ✓     |     |                 |   |   |
| "        | 10            | -                               | -                   | -                | ✓     | ✓   |                 |   |   |
| "        | 11            | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |   |   |
| 14/05/21 | 12            | +                               | -                   | -                | ✓     |     |                 |   |   |
| "        | 13            | -                               | +                   | +                | ✓     |     |                 |   |   |
| "        | 14            | -                               | -                   | -                | ✓     | ✓   |                 |   |   |
| "        | 15            | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |   |   |
| 17/05/21 | 16            | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |   |   |
| "        | 17            | -                               | -                   | -                | ✓     | ✓   |                 |   |   |
| "        | 18            |                                 |                     |                  |       |     |                 |   |   |
| "        | 19            |                                 |                     |                  |       |     |                 |   |   |
| "        | 20            |                                 |                     |                  |       |     |                 |   |   |
| Total    |               | P 2                             | N 15                | P 7              | N 10  | P 2 | N 15            | 9 | 8 |



**UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO**  
PREVALENCIA DE PARASITOS ENTERICOS ZOOINOTICOS DEL DISTRITO II

MUNICIPIO: *Cobija*      DISTRITO: *II*      BARRIO: *Conavi*

RECOLECTOR: *Univ. Juan Carlos Gasco Flores*

| N° de muestra | PROPIETARIO        | PACIENTE       | RAZAS            | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|--------------------|----------------|------------------|-------|--------|------|-----|
|               |                    |                |                  | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 1             | <i>héis miguel</i> | <i>Balto</i>   | <i>French</i>    | ✓     |        |      | 2   |
| 2             | <i>Andrea</i>      | <i>Alba</i>    | <i>mestizo</i>   | ✓     |        | 9    |     |
| 3             | <i>Alberto</i>     | <i>tita</i>    | <i>mestizo</i>   |       | ✓      | 5    |     |
| 4             | <i>Juan Carlos</i> | <i>Sebasti</i> | <i>cockar</i>    | ✓     |        |      | 3   |
| 5             | <i>Rocio</i>       | <i>Andi</i>    | <i>pekinos</i>   | ✓     |        |      | 5   |
| 6             | <i>maria</i>       | <i>Balta</i>   | <i>shit-tee</i>  |       | ✓      | 2    |     |
| 7             | <i>Alvaro</i>      | <i>Alota</i>   | <i>chihuahua</i> |       | ✓      |      | 2   |
| 8             | <i>marina</i>      | <i>Bob</i>     | <i>French</i>    | ✓     |        | 1    |     |
| 9             | <i>Diego</i>       | <i>Andy</i>    | <i>mestizo</i>   | ✓     |        | 4    |     |

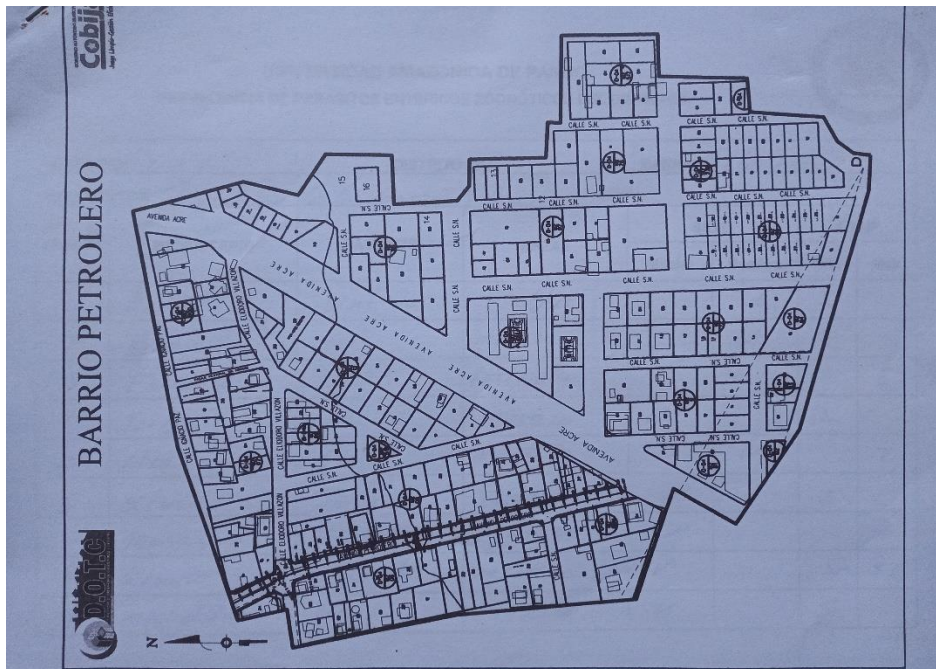
| N° de muestra | PROPIETARIO        | PACIENTE        | RAZAS                | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|--------------------|-----------------|----------------------|-------|--------|------|-----|
|               |                    |                 |                      | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 10            | <i>maria pelar</i> | <i>Blanco</i>   | <i>Shit tee</i>      | ✓     |        |      | 2   |
| 11            | <i>Sandra</i>      | <i>mestizo</i>  | <i>Pastor Aleman</i> | ✓     |        |      | 3   |
| 12            | <i>Alvaro</i>      | <i>tati</i>     | <i>French</i>        |       | ✓      | 2    |     |
| 13            | <i>Selvia</i>      | <i>Capitan</i>  | <i>Pastor Aleman</i> | ✓     |        | 5    |     |
| 14            | <i>Agela</i>       | <i>Gaspacin</i> | <i>French</i>        | ✓     |        |      | 1   |
| 15            | <i>Juan José</i>   | <i>malabolo</i> | <i>Pit bull</i>      | ✓     |        | 1    |     |
| 16            | <i>Raul</i>        | <i>Pi-Po</i>    | <i>mestizo</i>       | ✓     |        |      | 1   |
| 17            | <i>Soria</i>       | <i>Dolca</i>    | <i>mestizo</i>       |       | ✓      |      | 9   |


**Resultado de las muestras de acuerdo al número de análisis**  
Positivo (+) o negativo (-)

DISTRITO II      Barrio: *Conavi*

Año: *2022*      Hora: *10:00 am*

| Fecha           | N° de muestra | Parasitos zoonóticos de caninos |                     |                  | Total |     | Otros Parasitos |    |   |
|-----------------|---------------|---------------------------------|---------------------|------------------|-------|-----|-----------------|----|---|
|                 |               | Toxocara canis                  | Ancylostoma caninum | Trichuris vulpis | (+)   | (-) |                 |    |   |
| <i>19/05/22</i> | 1             | +                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| <i>"</i>        | 2             | -                               | -                   | -                |       | ✓   |                 |    |   |
| <i>"</i>        | 3             | -                               | -                   | +                | ✓     |     |                 |    |   |
| <i>19/05/22</i> | 4             | -                               | -                   | -                |       | ✓   |                 |    |   |
| <i>"</i>        | 5             | +                               | -                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| <i>"</i>        | 6             | +                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| <i>"</i>        | 7             | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| <i>20/05/22</i> | 8             | -                               | +                   | -                | ✓     | ✓   |                 |    |   |
| <i>"</i>        | 9             | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| <i>"</i>        | 10            | +                               | -                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| <i>"</i>        | 11            | -                               | -                   | -                |       | ✓   |                 |    |   |
| <i>21/05/22</i> | 12            | +                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| <i>"</i>        | 13            | -                               | -                   | -                |       | ✓   |                 |    |   |
| <i>"</i>        | 14            | +                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| <i>24/05/22</i> | 15            | -                               | -                   | -                |       | ✓   |                 |    |   |
| <i>"</i>        | 16            | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| <i>"</i>        | 17            | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| <i>"</i>        | 18            |                                 |                     |                  |       |     |                 |    |   |
| <i>"</i>        | 19            |                                 |                     |                  |       |     |                 |    |   |
| <i>"</i>        | 20            | P                               | W                   | P                | W     | P   | W               |    |   |
| <b>Total</b>    |               | 5                               | 12                  | 8                | 9     | 2   | 15              | 11 | 6 |





**UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO**  
**PREVALENCIA DE PARASITOS ENTERICOS ZOOINOTICOS DEL DISTRITO II**

| MUNICIPIO: <i>Cobija</i>                          |                     | DISTRITO: <i>II</i> |                   | BARRIO: <i>Petrolero</i> |        |      |     |
|---|---------------------|---------------------|-------------------|--------------------------|--------|------|-----|
| RECOLECTOR: <i>Vis. Tania Calles Casco Flores</i> |                     |                     |                   |                          |        |      |     |
| N° de muestra                                     | PROPIETARIO         | PACIENTE            | RAZAS             | SEXO                     |        | EDAD |     |
|   |                     |                     |                   | Macho                    | Hembra | Año  | Mes |
| 1   | <i>Pedro</i>        | <i>Sini</i>         | <i>Pinscher</i>   |                          | ✓      | 1    |     |
| 2   | <i>Sergio</i>       | <i>Loki</i>         | <i>mastizo</i>    |                          | ✓      | 7    |     |
| 3   | <i>Fernando</i>     | <i>Topito</i>       | <i>Rottweiler</i> |                          | ✓      |      | 8   |
| 4   | <i>Jorge</i>        | <i>Amy</i>          | <i>mastizo</i>    | ✓                        |        | 1    |     |
| 5   | <i>Alba</i>         | <i>Nina</i>         | <i>mastizo</i>    |                          | ✓      |      | 2   |
| 6   | <i>Silvio</i>       | <i>Jacky</i>        | <i>Boxer</i>      | ✓                        |        | 3    |     |
| 7   | <i>Maria Jesús</i>  | <i>Baতির</i>        | <i>mastizo</i>    | ✓                        |        |      | 3   |
| 8   | <i>Rosario</i>      | <i>Chiquito</i>     | <i>mastizo</i>    | ✓                        |        | 1    | 5   |
| 9   | <i>Niguel Angel</i> | <i>Kony</i>         | <i>mastizo</i>    | ✓                        |        |      | 5   |

| N° de muestra | PROPIETARIO        | PACIENTE        | RAZAS          | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|--------------------|-----------------|----------------|-------|--------|------|-----|
|               |                    |                 |                | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 10            | <i>Maria</i>       | <i>Lasandra</i> | <i>mastizo</i> | ✓     |        | 2    |     |
| 11            | <i>Ana</i>         | <i>Tonyla</i>   | <i>Sharpei</i> |       | ✓      |      | 9   |
| 12            | <i>Pabulosa</i>    | <i>Kiss</i>     | <i>mastizo</i> |       | ✓      |      | 7   |
| 13            | <i>Juana</i>       | <i>Nato</i>     | <i>mastizo</i> | ✓     |        | 3    |     |
| 14            | <i>Angel</i>       | <i>Romero</i>   | <i>mastizo</i> | ✓     |        |      | 4   |
| 15            | <i>Teresa</i>      | <i>Tax</i>      | <i>mastizo</i> | ✓     |        | 6    |     |
| 16            | <i>Encarnación</i> | <i>Soldado</i>  | <i>French</i>  | ✓     |        |      | 3   |
| 17            | <i>José María</i>  | <i>Anki</i>     | <i>Shi-tzu</i> |       | ✓      |      | 4   |

Resultado de las muestras de acuerdo al número de análisis  
Positivo (+) o negativo (-)

| Distrito II      |               | Barrio: <i>Petrolero</i>        |                            |                         |       |     |                 |
|------------------|---------------|---------------------------------|----------------------------|-------------------------|-------|-----|-----------------|
| Año: <i>2021</i> |               | Hora:                           |                            |                         |       |     |                 |
| Fecha            | N° de muestra | Parasitos zoonóticos de caninos |                            |                         | Total |     | Otros Parasitos |
|                  |               | <i>Toxocara canis</i>           | <i>Ancylostoma caninum</i> | <i>Trichuris vulpis</i> | (+)   | (-) |                 |
| <i>25/05/21</i>  | 1             | -                               | +                          | -                       | ✓     |     |                 |
| "                | 2             | -                               | +                          | -                       | ✓     |     |                 |
| "                | 3             | -                               | +                          | -                       | ✓     |     |                 |
| <i>26/05/21</i>  | 4             | +                               | +                          | -                       | ✓     |     |                 |
| "                | 5             | -                               | +                          | -                       | ✓     |     |                 |
| "                | 6             | -                               | -                          | -                       |       | ✓   |                 |
| <i>27/05/21</i>  | 7             | +                               | -                          | +                       | ✓     |     |                 |
| "                | 8             | -                               | +                          | -                       | ✓     |     |                 |
| "                | 9             | -                               | +                          | -                       | ✓     |     |                 |
| "                | 10            | +                               | +                          | -                       | ✓     |     |                 |
| <i>28/05/21</i>  | 11            | -                               | -                          | -                       |       | ✓   |                 |
| "                | 12            | -                               | -                          | -                       |       | ✓   |                 |
| "                | 13            | +                               | +                          | -                       | ✓     |     |                 |
| "                | 14            | -                               | +                          | +                       | ✓     |     |                 |
| <i>31/05/21</i>  | 15            | -                               | +                          | -                       | ✓     |     |                 |
| "                | 16            | -                               | -                          | -                       |       | ✓   |                 |
| "                | 17            | -                               | +                          | -                       | ✓     |     |                 |
|                  | 18            |                                 |                            |                         |       |     |                 |
|                  | 19            |                                 |                            |                         |       |     |                 |
|                  | 20            | P                               | W                          | P                       | W     | P   | W               |
| <b>Total</b>     |               | 4                               | 13                         | 10                      | 7     | 3   | 14              |



**UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO**  
PREVALENCIA DE PARASITOS ENTERICOS ZONOTICOS DEL DISTRITO II

MUNICIPIO: Tobajo DISTRITO: II BARRIO: El Bosque  
 RECOLECTOR: Vic. Juan Carlos Gascón Flores

| N° de muestra | PROPIETARIO      | PACIENTE | RAZAS     | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|------------------|----------|-----------|-------|--------|------|-----|
|               |                  |          |           | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 1             | Marcela          | Patricia | Pinscher  | ✓     |        |      | 1   |
| 2             | Concepción       | Rosa     | Mastiro   |       | ✓      |      | 3   |
| 3             | Francisco Javier | Luis     | Rotweiler |       | ✓      | 5    |     |
| 4             | José             | Paquito  | mastiro   | ✓     |        |      | 1   |
| 5             | Pilar            | Yumia    | mastiro   |       | ✓      |      | 4   |
| 6             | María Teresa     | Teddy    | mastiro   | ✓     |        | 1-9  |     |
| 7             | Julia            | Capri    | mastiro   | ✓     |        |      | 7   |
| 8             | Beatriz          | Melisso  | Sharpei   |       | ✓      |      | 2   |
| 9             | Miguel           | Dado     | mastiro   | ✓     |        | 5    |     |

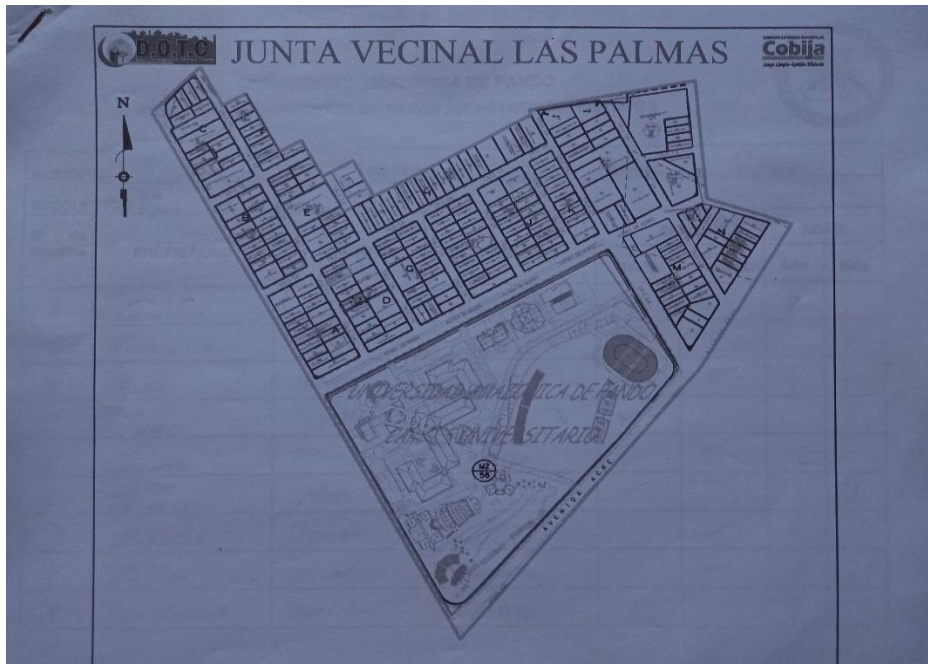
| N° de muestra | PROPIETARIO | PACIENTE | RAZAS   | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|-------------|----------|---------|-------|--------|------|-----|
|               |             |          |         | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 10            | José María  | Capitan  | mastiro | ✓     |        | 1-5  |     |
| 11            | Rafael      | Papa     | Shitazu |       | ✓      |      | 1   |
| 12            | Angel       | Tomas    | mastiro | ✓     |        | 3    |     |
| 13            | María Luisa | Coco     | mastiro | ✓     |        |      | 2   |
| 14            | Pablo       | Papa     | mastiro |       | ✓      | 6    |     |
| 15            | Melinda     | Lulu     | mastiro |       | ✓      |      | 11  |
| 16            | Silvia      | Pinocho  | Franch  | ✓     |        | 3-7  |     |
| 17            | Irene       | Mimosa   | boxer   | ✓     |        |      | 9   |

Resultado de las muestras de acuerdo al número de análisis  
Positivo (+) o negativo (-)

DISTRITO II Barrio: El Bosque  
 Año: 2021 Hora: 10:15 am

Parasitos zoonóticos de caninos

| Fecha    | N° de muestra | Toxocara canis | Ancylostoma caninum | Trichuris vulpis | Total |     | Otros Parasitos |
|----------|---------------|----------------|---------------------|------------------|-------|-----|-----------------|
|          |               |                |                     |                  | (+)   | (-) |                 |
| 01/06/21 | 1             | -              | -                   | +                | ✓     |     |                 |
| "        | 2             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "        | 3             | -              | +                   | +                | ✓     |     |                 |
| "        | 4             | +              | -                   | -                | ✓     |     |                 |
| 02/06/21 | 5             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "        | 6             | -              | +                   | +                | ✓     |     |                 |
| "        | 7             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| 03/06/21 | 8             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "        | 9             | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "        | 10            | +              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "        | 11            | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| 04/06/21 | 12            | +              | -                   | +                | ✓     |     |                 |
| "        | 13            | +              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "        | 14            | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| 07/06/21 | 15            | -              | -                   | -                |       | ✓   |                 |
| "        | 16            | -              | -                   | -                |       | ✓   |                 |
| "        | 17            | -              | +                   | -                | ✓     |     |                 |
| "        | 18            |                |                     |                  |       |     |                 |
| "        | 19            |                |                     |                  |       |     |                 |
| "        | 20            | P              | N                   | P                | N     | P   | N               |
| Total    |               | 4              | 13                  | 12               | 5     | 4   | 13              |



**UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO**  
PREVALENCIA DE PARASITOS ENTERICOS ZONOTICOS DEL DISTRITO II

MUNICIPIO: *Cobia-*      DISTRITO: *II*      BARRIO: *Las Palmas*

RECOLECTOR: *Univ. Juan Carlos Garzón Flores*

| N° de muestra | PROPIETARIO         | PACIENTE       | RAZAS              | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|---------------------|----------------|--------------------|-------|--------|------|-----|
|               |                     |                |                    | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 1             | <i>Carman</i>       | <i>oso</i>     | <i>Pinschar</i>    | ✓     |        | 8    |     |
| 2             | <i>Francisco</i>    | <i>macho</i>   | <i>mestizo</i>     | ✓     |        |      | 4   |
| 3             | <i>Paula</i>        | <i>macho</i>   | <i>mestizo</i>     |       | ✓      | 4    |     |
| 4             | <i>Juan</i>         | <i>Palucha</i> | <i>mestizo</i>     | ✓     |        |      | 2   |
| 5             | <i>Josico</i>       | <i>Tomasi</i>  | <i>mestizo</i>     |       | ✓      | 2    |     |
| 6             | <i>Tarezo</i>       | <i>Negro</i>   | <i>Rottweilers</i> | ✓     |        |      | 3   |
| 7             | <i>Regalado</i>     | <i>Bruca</i>   | <i>mestizo</i>     |       | ✓      | 4    |     |
| 8             | <i>Javier</i>       | <i>Nicol</i>   | <i>mestizo</i>     |       | ✓      | 4    |     |
| 9             | <i>Josa Antonio</i> | <i>Manchas</i> | <i>mestizo</i>     | ✓     |        | 9    |     |

| N° de muestra | PROPIETARIO         | PACIENTE        | RAZAS          | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|---------------------|-----------------|----------------|-------|--------|------|-----|
|               |                     |                 |                | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 10            | <i>Daniel</i>       | <i>Escoti</i>   | <i>mestizo</i> | ✓     |        |      | 4   |
| 11            | <i>Josa Luis</i>    | <i>Negro</i>    | <i>mestizo</i> |       | ✓      | 2    |     |
| 12            | <i>Carlos</i>       | <i>Blanco</i>   | <i>mestizo</i> |       | ✓      | 4    |     |
| 13            | <i>Alexandro</i>    | <i>muchacho</i> | <i>mestizo</i> | ✓     |        | 9    |     |
| 14            | <i>Maria Isabel</i> | <i>Ringo</i>    | <i>mestizo</i> | ✓     |        | 5    |     |
| 15            | <i>Antonia</i>      | <i>Stich</i>    | <i>mestizo</i> | ✓     |        | 3    |     |
| 16            | <i>Raquel</i>       | <i>max.</i>     | <i>French</i>  | ✓     |        |      | 6   |
| 17            | <i>Rosa</i>         | <i>Difrasa</i>  | <i>French.</i> |       | ✓      | 3    |     |

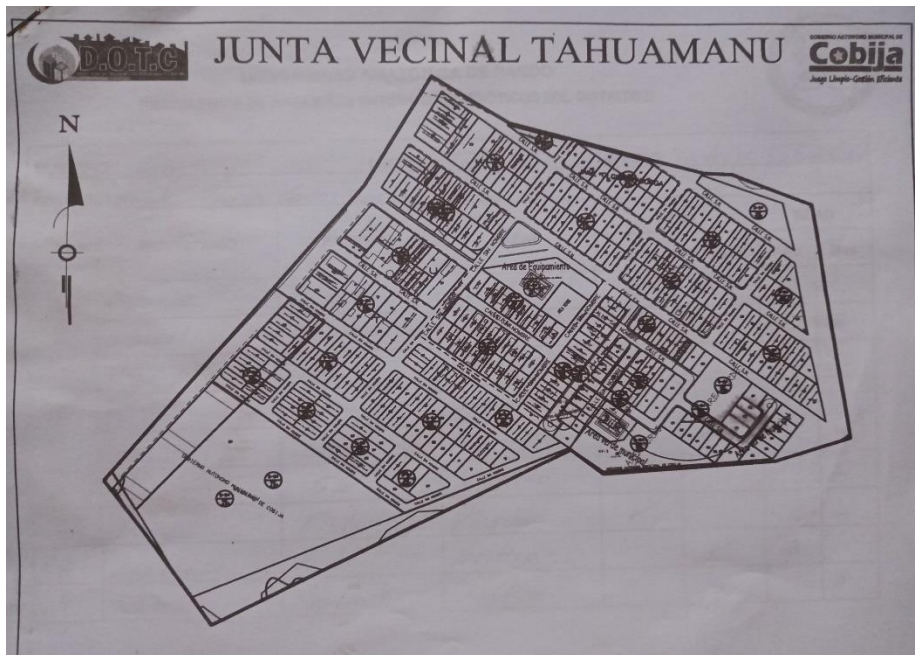
**Resultado de las muestras de acuerdo al número de análisis**  
Positivo (+) o negativo (-)

DISTRITO II      Barrio: *Las Palmas*

Año: *2021*      Hora: *9:45 am*

**Parasitos zoonóticos de caninos**

| Fecha        | N° de muestra | Parasitos zoonóticos de caninos |                     |                  | Total |     | Otros Parasitos |    |   |
|--------------|---------------|---------------------------------|---------------------|------------------|-------|-----|-----------------|----|---|
|              |               | Toxocara canis                  | Ancylostoma caninum | Trichuris vulpis | (+)   | (-) |                 |    |   |
| 08/06/21     | 1             | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| "            | 2             | +                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| "            | 3             | -                               | -                   | +                | ✓     |     |                 |    |   |
| "            | 4             | -                               | +                   | +                | ✓     |     |                 |    |   |
| 09/06/21     | 5             | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| "            | 6             | +                               | -                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| "            | 7             | -                               | -                   | +                | ✓     |     |                 |    |   |
| 10/06/21     | 8             | -                               | +                   | +                | ✓     |     |                 |    |   |
| "            | 9             | -                               | -                   | -                |       | ✓   |                 |    |   |
| "            | 10            | -                               | -                   | -                |       | ✓   |                 |    |   |
| "            | 11            | +                               | -                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| 11/06/21     | 12            | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| "            | 13            | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| "            | 14            | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| 14/06/21     | 15            | -                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| "            | 16            | +                               | +                   | -                | ✓     |     |                 |    |   |
| "            | 17            | -                               | -                   | +                | ✓     |     |                 |    |   |
| "            | 18            |                                 |                     |                  |       |     |                 |    |   |
| "            | 19            |                                 |                     |                  |       |     |                 |    |   |
| "            | 20            | P                               | N                   | P                | N     |     |                 |    |   |
| <b>Total</b> |               | 4                               | 13                  | 10               | 7     | 5   | 12              | 15 | 2 |



**UNIVERSIDAD AMAZONICA DE PANDO**  
PREVALENCIA DE PARASITOS ENTERICOS ZOOINOTICOS DEL DISTRITO II

MUNICIPIO: Cobija DISTRITO: II BARRIO: Junta Vec. Tahuamanu

RECOLECTOR: Min. Juan Carlos Garco Flores

| N° de muestra | PROPIETARIO | PACIENTE  | RAZAS    | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|-------------|-----------|----------|-------|--------|------|-----|
|               |             |           |          | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 1             | Antonio     | Ambario   | mestizo  | ✓     |        | 2    |     |
| 2             | marcel      | Robatino  | mestizo  |       | ✓      |      | 6   |
| 3             | maria lamar | Tito      | mestizo  | ✓     |        | 6    |     |
| 4             | Kavira      | Polgoso   | mestizo  | ✓     |        | 2    |     |
| 5             | Isabel      | lulu      | mestizo  |       | ✓      |      | 4   |
| 6             | Josa        | lolo      | mestizo  | ✓     |        |      | 1   |
| 7             | Francisco   | Fixtar    | Pinschar | ✓     |        |      | 1   |
| 8             | Ana maria   | hecho     | mestizo  |       | ✓      | 3    |     |
| 9             | Dolores     | Cholabato | mestizo  | ✓     |        |      | 8   |

| N° de muestra | PROPIETARIO | PACIENTE | RAZAS        | SEXO  |        | EDAD |     |
|---------------|-------------|----------|--------------|-------|--------|------|-----|
|               |             |          |              | Macho | Hembra | Año  | Mes |
| 10            | maria       | miridi   | French       | ✓     |        | 2    |     |
| 11            | Cristina    | Brancy   | mestizo      |       | ✓      | 4    |     |
| 12            | Kavira      | muchacha | mestizo      |       | ✓      | 1    |     |
| 13            | Isabel      | Kavito   | mestizo      | ✓     |        | 1    |     |
| 14            | Sara        | Pluspi   | Robertwalder | ✓     |        |      | 1   |
| 15            | David       | Apito    | mestizo      | ✓     |        |      | 5   |
| 16            | Juan        | lula     | mestizo      |       | ✓      | 2    |     |
| 17            | Elera       | Anayo    | French       |       | ✓      |      | 3   |
| 18            | Luisa       | Kavira   | Shit tou     |       | ✓      |      | 8   |

**Resultado de las muestras de acuerdo al número de análisis**  
Positivo (+) o negativo (-)

DISTRITO II Barrio: Junta Vecinal Tahuamanu

Año: 2026 Hora: 10:30 am

**Parasitos zoonóticos de caninos**

| Fecha    | N° de muestra | Toxocara canis |     | Ancylostoma caninum |     | Trichuris vulpis |     | Total |     | Otros Parasitos |
|----------|---------------|----------------|-----|---------------------|-----|------------------|-----|-------|-----|-----------------|
|          |               | (+)            | (-) | (+)                 | (-) | (+)              | (-) | (+)   | (-) |                 |
| 15/06/26 | 1             | -              |     | -                   |     | -                |     |       | ✓   |                 |
| "        | 2             | -              |     | -                   |     | -                |     |       | ✓   |                 |
| "        | 3             | -              |     | +                   |     | -                |     |       | ✓   |                 |
| 16/06/26 | 4             | -              |     | +                   |     | -                |     |       | ✓   |                 |
| "        | 5             | +              |     | +                   |     | -                |     |       | ✓   |                 |
| "        | 6             | +              |     | +                   |     | -                |     |       | ✓   |                 |
| "        | 7             | -              |     | +                   |     | +                |     |       | ✓   |                 |
| 17/06/26 | 8             | -              |     | +                   |     | -                |     |       | ✓   |                 |
| "        | 9             | -              |     | +                   |     | -                |     |       | ✓   |                 |
| "        | 10            | +              |     | -                   |     | -                |     |       | ✓   |                 |
| 18/06/26 | 11            | -              |     | -                   |     | +                |     |       | ✓   |                 |
| "        | 12            | -              |     | -                   |     | +                |     |       | ✓   |                 |
| "        | 13            | -              |     | +                   |     | -                |     |       | ✓   |                 |
| "        | 14            | -              |     | +                   |     | -                |     |       | ✓   |                 |
| 21/06/26 | 15            | +              |     | -                   |     | -                |     |       | ✓   |                 |
| "        | 16            | -              |     | +                   |     | -                |     |       | ✓   |                 |
| "        | 17            | -              |     | -                   |     | +                |     |       | ✓   |                 |
| "        | 18            | -              |     | -                   |     | -                |     |       | ✓   |                 |
| "        | 19            | -              |     | -                   |     | -                |     |       | ✓   |                 |
| "        | 20            | P              | N   | P                   | N   | P                | N   |       |     |                 |
| Total    |               | 4              | 14  | 10                  | 8   | 3                | 15  | 14    | 4   |                 |