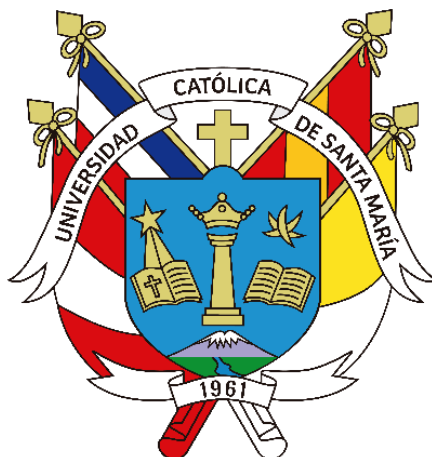


Universidad Católica de Santa María
Facultad de Ciencias e Ingenierías Biológicas y
Químicas
Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia



PREVALENCIA DE *Toxocara canis* EN PARQUES DEL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE AREQUIPA 2022

PREVALENCE OF *Toxocara canis* IN THE PARKS OF DISTRICT ALTO SELVA ALEGRE, PROVINCE OF AREQUIPA 2022

Tesis presentada por el Bachiller:

Vizcarra Sanchez, Gretty Alejandra

Para optar el título profesional de Médico
Veterinario y Zootecnista

Asesor:

Dr. Cuadros Medina, Santiago Baltazar

Arequipa- Perú

2024

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 05 de Julio del 2023

Dictamen: 007857-C-EPMVZ-2023

Visto el borrador del expediente 007857, presentado por:

2017203562 - VIZCARRA SANCHEZ GRETIV ALEJANDRA

Titulado:

**PREVALENCIA DE TOXOCARA CANIS EN PARQUES DEL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE,
PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE AREQUIPA 2022**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

**01280819 - VILLANUEVA GANDARILLAS GARY ROLANDO
DICTAMINADOR**



**29339983 - HERNANDEZ TORI ADOLFO RAUL
DICTAMINADOR**



**29601532 - SANCHEZ ZEGARRA JORGE AUGUSTO
DICTAMINADOR**



PREVALENCIA DE *Toxocara canis* EN PARQUES DEL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE AREQUIPA 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%

INDICE DE SIMILITUD

10%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

7%

TRABAJS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Católica de Santa
María

Trabajo del estudiante

4%

2

tesis.ucsm.edu.pe

Fuente de Internet

3%

3

repositorio.unsa.edu.pe

Fuente de Internet

1%

4

www.scielo.org.pe

Fuente de Internet

1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

DEDICATORIAS

El presente trabajo está dedicado a mis padres por darme la vida, apoyarme y permitirme tener una carrera.

A mis hijas Grettel y Donatella por ser el motivo de mi vida para seguir adelante.

A mi compañero que fue una de las personas que me motivó y me apoyó en todo momento.



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Católica de Santa María por nuestra formación profesional.

A mi asesor el Dr. Santiago Cuadros Medina, por su tiempo, apoyo y la orientación en la realización del trabajo.

A mis dictaminadores el Dr. Gary Rolando Villanueva Gandarillas, al Dr. Adolfo Raúl Hernández Tori y al Dr. Jorge Sanchez Zegarra por los consejos brindados para realizar el trabajo de investigación.

Al Laboratorio Veterinario del Sur “LABVETSUR” por brindar sus conocimientos, por su atención y paciencia para poder llevar a cabo el trabajo de investigación.

A la Municipalidad de Selva Alegre, por proporcionarme información necesaria para la realización del trabajo.

RESUMEN

El presente trabajo se realizó en el distrito de Alto Selva Alegre, departamento de Arequipa, durante el mes de diciembre del año 2022, el objetivo es determinar la prevalencia de *Toxocara canis* en los parques del distrito de Alto Selva Alegre, teniendo en cuenta el estado de cada parque y algunas características como la presencia de canes, parques con cercos, mantenimiento y tipo de agua de riego de parques.

El estudio se realizó tomando muestras de tierra y pasto de 30 parques, utilizando el método de W invertida.

Las muestras fueron recolectadas en bolsas de plástico con identificaciones para ser analizadas en el Laboratorio Veterinario del Sur “LABVETSUR”. Se utilizó el método de flotación por Sulfato de Zinc para analizar las muestras de tierra y pasto y así determinar la prevalencia de huevos de *Toxocara canis*.

Con los resultados se determinó que de 30 parques estudiados el 50% de parques del distrito resultaron positivos a *Toxocara canis* representando un riesgo para la salud pública, tanto en adultos como en niños. En cuanto a los factores epidemiológicos se observó que la presencia de perros sin dueño en los parques tiene un porcentaje alto, lo que influencia sobre la presencia del parásito.

Palabras claves: *Toxocara canis*, prevalencia, canes.

ABSTRACT

The present work was carried out in the district of Alto Selva Alegre, department of Arequipa, during the month of December 2022, with the objective of determining the prevalence of *Toxocara canis* in the parks of the district of Alto Selva Alegre, taking into account the condition of each park and some characteristics such as the presence of dogs, parks with fences, maintenance, type of water and irrigation of parks.

The study was done by taking soil and grass samples from 30 parks, using the inverted W method.

The samples were collected in plastic bags with identifications to be analyzed at the Laboratorio Veterinario del Sur "LABVETSUR". The Zinc Sulfate flotation method was used to analyze the soil and grass samples to determine the prevalence of *Toxocara canis* eggs.

The results showed that out of 30 parks studied, 50% of the parks in the district were positive for *Toxocara canis*, representing a risk to public health, both adults and children. Regarding epidemiological factors, it was observed that the presence of dogs without owners in the parks has a high percentage, which influences the presence of the parasite.

Key words: *Toxocara canis*, prevalence, dogs.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS	4
RESUMEN	5
ABSTRACT	6
CAPÍTULO I	10
1. INTRODUCCIÓN:	10
1.1 Enunciado del Problema	10
1.2 Descripción del problema	10
1.3 Justificación del trabajo	11
1.3.1 Aspecto general	11
1.3.2 Aspecto tecnológico	11
1.3.3 Aspecto social	11
1.3.4 Aspecto económico	12
1.3.5 Importancia	12
1.4. Objetivos	12
1.4.1. Objetivos generales	12
1.4.2. Objetivos específicos	12
1.5 Hipótesis	13
CAPÍTULO II	14
2. MARCO TEÓRICO:	14
2.1. Análisis bibliográfico	14
2.2.1 Nemátodos:	14
2.2.2 <i>Toxocara canis</i>:	14
2.2.2.1 Clasificación taxonómica:	15
2.2.2.2 Diferencia morfológica:	15
2.2.2.3 Morfología de <i>T. canis</i> adulto:	16
2.2.2.4 Morfología de huevos:	17
2.2.2.5 Transmisión:	19
2.2.2.6 Ciclo biológico:	20
2.2.2.7 Toxocariasis en el huésped definitivo:	22
2.2.2.8 Patogenia:	23

2.2.2.9 Migración y desarrollo de larvas en cachorros:	24
2.2.2.10 Síntomas:.....	24
2.2.2.11 Lesiones:	25
2.2.2.11.1 Lesiones post mortem:	25
2.2.2.12 Riesgo sanitario:	26
2.2.2.13 Zoonosis:	26
2.2.2.14 Medidas de control:.....	26
2.2.2.15 Tratamientos:.....	27
2.2.2.16 Diagnóstico:	29
2.2.2.17 Toma de muestras y envío a laboratorio:	29
2.2.2.18 Enfermedad en el ser humano:	34
2.2.2.18.1 Tratamiento:	36
2.2.2.18.2 Epidemiología:	37
2.2. Antecedentes de investigación	38
2.2.1. Análisis de tesis	38
CAPÍTULO III	41
3 . MATERIALES Y MÉTODOS	41
3.1. Materiales:	41
3.1.1. Localización del trabajo	41
3.1.2. Materiales biológicos.....	41
3.1.3. Materiales de laboratorio	41
3.1.4. Materiales de campo	41
3.1.5. Equipos y maquinarias	42
3.2. Métodos:.....	42
3.2.2. Métodos de evaluación	44
3.3. Variables de respuesta.....	44
3.4. Evaluación estadística	45
CAPÍTULO IV.....	47
4 . RESULTADOS Y DISCUSIÓN	47
4.1 Resultados y discusión	47
CAPÍTULO V	62
CONCLUSIONES	62
CAPÍTULO VI.....	63

RECOMENDACIONES	63
CAPÍTULO VII	64
Referencias:	64
ANEXOS	68
ANEXO N°1	68
FICHA DE RECOLECCIÓN DE MUESTRA	68
ANEXO N° 2:	69
Fotos de toma de muestra	69
ANEXO N°3:	70
FOTOS DE PARQUES	70
ANEXO N° 4:	75
PLANO DE PARQUES DE ALTO SELVA ALEGRE	75
ANEXO N°5:	76
RESULTADOS DE LABORATORIO	76

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN:

1.1 Enunciado del Problema

“PREVALENCIA DE *TOXOCARA CANIS* EN PARQUES DEL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE AREQUIPA 2022”

1.2 Descripción del problema

El presente trabajo de investigación busca conocer la prevalencia de *Toxocara canis* en parques del distrito de Alto Selva Alegre. La *toxocariasis* canina es una parasitosis que afecta a los perros y también a los seres humanos, por ello, esta investigación es de importancia realizarla, ya que el distrito a evaluar se presume que cuenta con gran población tanto de perros como de seres humanos, entre los cuales los más afectados serían los cachorros y también los niños, esto se da debido a que los propietarios de los perros al no tener conocimiento de esta parasitosis no toman las medidas necesarias para evitar que los perros contraigan el parásito, como por ejemplo, no desparasitan a sus mascotas. Los padres de los niños permiten que tengan contacto con la tierra de los parques, con jardines, es frecuente que se metan la mano sucia a la boca y tengan contacto con perros callejeros. Al conocer la prevalencia se tendrá conocimiento si el distrito está contaminado, de esta manera se podrá proponer alternativas de prevención para tratar de controlar la contaminación de parques.

1.3 Justificación del trabajo

1.3.1 Aspecto general

Ante una falta del estudio de presencia de *Toxocara canis* en parques del distrito de Alto Selva Alegre, se debe tener en cuenta que estas áreas son frecuentadas por niños, adultos y sus mascotas, pero también por perros callejeros que ingresan a los parques públicos, por ello, es importante determinar que parques se encuentran infestados.

1.3.2 Aspecto tecnológico

La determinación de la prevalencia de este parásito en parques públicos brindará datos reales, los cuales permitirá a la municipalidad del distrito que puedan realizar alternativas de solución como campañas de desparasitación, mejoramiento en la limpieza de los parques, mantenimiento, etc.

1.3.3 Aspecto social

Ya que es una enfermedad zoonótica, es riesgosa para la población del distrito, por ello, es de gran importancia precisar la prevalencia, para tener en cuenta que parques serían aptos para poder ser visitados sin riesgos, los cuales no repercutirían problemas en la salud de los pobladores. Lo que se quiere lograr es que los parques dejen de ser focos de infestación para los canes y los seres humanos.

1.3.4 Aspecto económico

Al tener parques contaminados en el distrito, puede provocar que haya contagios en perros y de esta manera se afecta la salud de estos, ocasionando un gasto para los pobladores en el tratamiento de la enfermedad. Al determinar la prevalencia se propondrá alternativas de prevención, logrando tener un mejor control en los canes y reducir costos en los tratamientos.

1.3.5 Importancia

La importancia del trabajo se basa en la determinación de la prevalencia de *Toxocara canis* en los parques del distrito de Alto Selva Alegre, de esta manera se podrá informar a las autoridades municipales sobre los resultados alcanzados para que puedan implementar programas de prevención y control del parásito. Del mismo modo se quiere promover la educación sanitaria y proteger la salud de perros y pública.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivos generales

- Determinar la prevalencia de *Toxocara canis* en los parques del distrito de Alto Selva Alegre 2022.

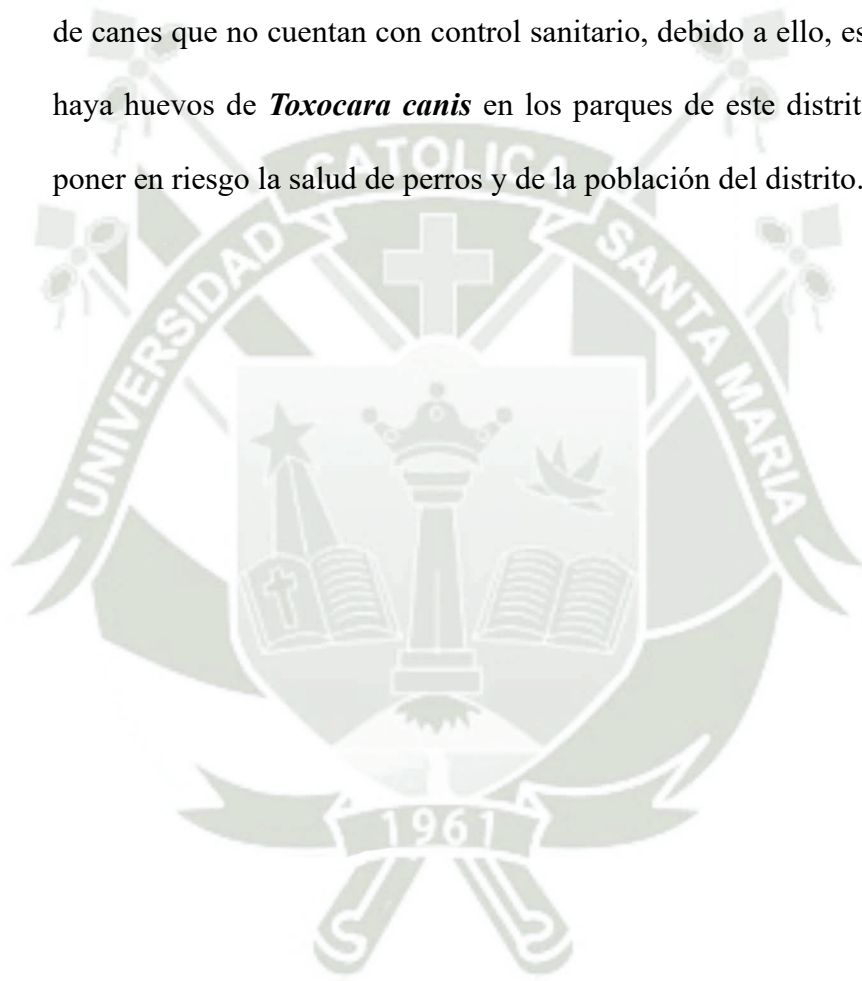
1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar la presencia de *Toxocara canis* a través de los huevos presentes en la tierra y pasto de los parques del distrito de Alto Selva Alegre.
- Identificar la presencia de factores tales como la presencia de animales, tipo de mantenimiento, tipo de agua de riego y presencia de cercos de los parques.

- Determinar la presencia de *Toxocara canis* según los factores tales como la presencia de animales, tipo de mantenimiento, agua y protección de los parques del distrito de Alto Selva Alegre.

1.5 Hipótesis

Dado que en Alto Selva Alegre se presume que exista una elevada población de canes que no cuentan con control sanitario, debido a ello, es probable que haya huevos de *Toxocara canis* en los parques de este distrito que podrían poner en riesgo la salud de perros y de la población del distrito.



CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO:

2.1. Análisis bibliográfico

2.2.1 Nemátodos:

Los nematodos tienen un tracto intestinal y una cavidad general junto con un cuerpo cilíndrico, no segmentado. Están recubiertos por una cutícula que resiste la digestión intestinal y tienen forma redonda en la parte transversa.

Debido a su prevalencia y alta morbilidad, los nematodos que dañan a los animales domésticos tienen un impacto económico significativo. La mayoría de estos parásitos interfiere en el crecimiento de los animales. Se puede localizar en varios órganos del cuerpo; sin embargo, el tracto digestivo es donde se encuentra la mayoría de estas especies. (1)

2.2.2 *Toxocara canis*:

Es un verme, que los cachorros en los primeros meses de vida pueden contraer. Los órganos reproductores internos de los adultos son de color blanco y visibles a través de la cutícula, los adultos miden entre 10 y 15 cm de largo, de color crema. (2)

Este gusano redondo se encuentra presente en las poblaciones de perros de todo el mundo. Se puede encontrar perros adultos que están infectados y eliminan los huevos por medio de sus heces. (2)

Las formas adultas de todas estas especies causan enfermedades parasitarias en perros y gatos, las ascaridiosis que afectan animales

jóvenes causan demora en el crecimiento y mal estado general, también alteraciones digestivas y respiratorias. (3)

Los ascáridos son muy específicos de hospedador en estado adulto, mientras que en estado larvario la especificidad es muy baja, pudiéndose encontrar en gran variedad de animales vertebrados e invertebrados que actúan como hospedadores paraténicos. (3)

2.2.2.1 Clasificación taxonómica:

Reino: Animalia

Phylum: Nematheles

Clase: Secementa

Orden: Ascaridia

Familia: Toxocaridae

Género: Toxocara

Especie: *Toxocara canis* (4)

2.2.2.2 Diferencia morfológica:

Las especies se *Toxocara spp.* Se diferencian por las aletas cervicales:

- ***T. canis:*** Tiene aletas largas y estrechas.
- ***T. Leonina:*** Presenta aletas largas y estrechas, con forma de punta de lanza.
- ***T. cati:*** Tiene aletas anchas y más cortas. (3)

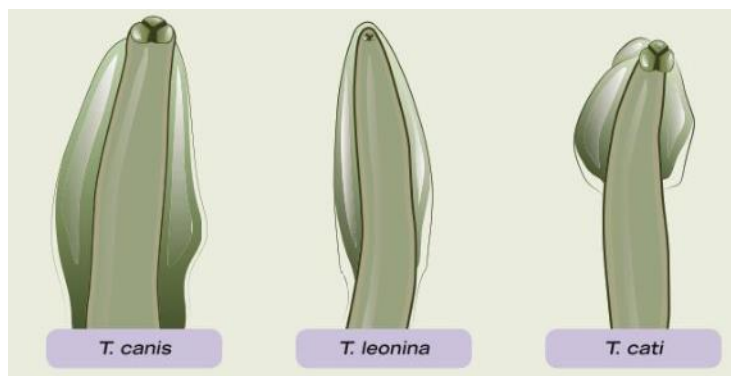


Fig. 1: Diferencias morfológicas. Fuente: Enrique Barreneche Martínez, Rodrigo De Vivar. Manual de parasitología para AT. Servet, 2017.

Este parásito tiene una prevalencia de infección muy alta porque las hembras se reproducen rápidamente y la transmisión prenatal es muy eficaz. Los *Toxocara* adultos suelen ser mucho menos frecuentes en los intestinos de los perros mayores de 6 meses que en los cachorros. (3)

La infección por *T. leonina* es menos frecuente que la de *T. canis*. Afecta de igual manera a cachorros que a adultos. La infección se produce por vía oral al ingerir los huevos que contengan la larva 2 o al ingerir un hospedador paraténico. (3)

T. cati se transmite cuando el gato ingiere los huevos que contengan una L2, también por vía galactogénica o por ingestión de hospedadores paraténicos. (3)

2.2.2.3 Morfología de *T. canis* adulto:

La hembra puede alcanzar una longitud de seis a diez centímetros, mientras que el macho sólo puede medir de cuatro a seis

centímetros. En la región cervical hay aletas más largas que anchas, que miden de 2 a 4 mm por 0,2 mm. El ventrículo, que puede medir hasta 0,5 mm de longitud, la longitud del esófago hasta unos 5 mm. La vulva está situada entre la quinta y la sexta porción anterior del cuerpo de las hembras. (5)

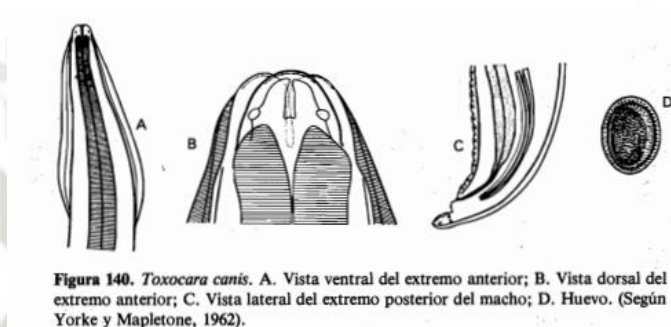


Fig. 2. Fuente: Quiroz. H. Parasitología, primera edición. México, Limusa, S.A de

2.2.2.4 Morfología de los huevos:

***T. canis*:** Los huevos tienen forma subesférica o esférica. Tienen una cubierta gruesa y rugosa, y tiene contenido de color marrón oscuro que llena prácticamente todo el interior. (3). No están embrionados cuando se eliminan con las heces y tienen un diámetro de unas 85 micras.(5)

***Toxascaris leonina*:** Estos son más ovalados que los huevos de *T. canis*, presentan una cubierta gruesa pero lisa, el contenido ocupa una parte del huevo. (3)

***Toxocara cati*:** Son parecidos a los huevos de *T. canis*, son más pequeños. (3)

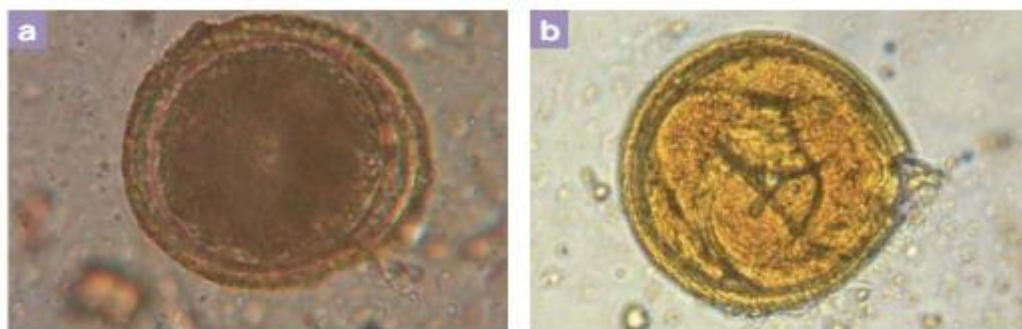


Fig. 3: Huevo de *Toxocara canis* (a) Huevo sin embrionar.
(b) Huevo larvado, la larva 3 empieza a romper la cubierta.

Fuente: Enrique Barreneche Martínez, Rodrigo De Vivar.
Manual de parasitología para AT. Servet, 2017.

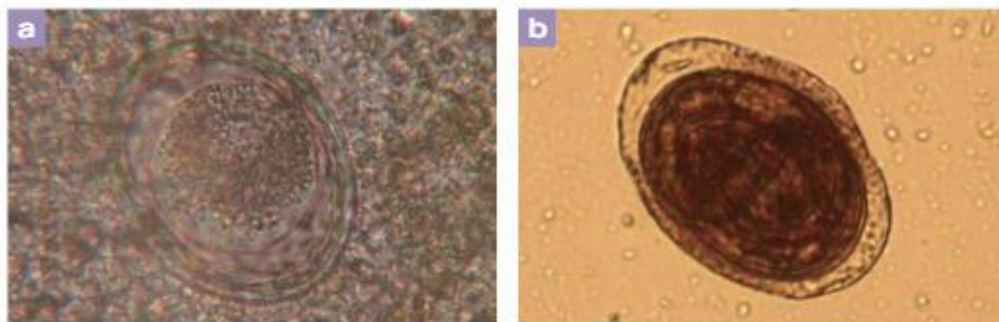


Fig. 4: Huevos de *Toxascaris leonina*. (a) huevo no embrionado. (b) huevo larvado. **Fuente:** Enrique Barreneche Martínez, Rodrigo De Viver. Manual de parasitología para AT. Servet, 2017.

2.2.2.5 Transmisión:

Se puede realizar por diferentes vías:

- Vía oral: Ingestión de huevos que tengan larva en estadio 2 (L2), en esa etapa son infectantes. (3)
- Vía transplacentaria: Por el paso de larvas enquistadas en la madre y que se activan durante la gestación a los fetos. Por ello, es muy frecuente que cachorros se encuentren infectados al nacer (3). Este tipo de transmisión es muy importante para cachorros y puede ocurrir tras la reactivación de larvas somáticas de infecciones anteriores de la perra, así como nuevas infecciones durante la gestación. Las larvas no llegan a los fetos antes de los 42 días de gestación. (6)
- Vía galactogénica: Las larvas enquistadas y reactivadas alcanzan la glándula mamaria, pasan directamente al digestivo del cachorro. (3)

- Ingestión de hospedadores paraténicos: Se da por depredación de estos hospedadores que albergan larvas que son infectantes en sus tejidos. (3)
- Infección de hembras lactantes mediante la ingestión de larvas o adultos inmaduros eliminados por cachorros en sus heces. (3)

2.2.2.6 Ciclo biológico:

La susceptibilidad del hospedador invadido tiene influencia con la migración de las larvas de nemátodos para que puedan penetrar tejidos y responder a diversos estímulos físicos y químicos. Las larvas de *T. canis* pueden atravesar la pared intestinal y llegar a los capilares pulmonares si los huevos eclosionan en el estómago del perro.

Cuando el huésped es un perro adulto, lo más probable es que las larvas de este parásito permanezcan en la circulación en lugar de abandonar los alvéolos. Las larvas, si no penetran en los alvéolos, volverán al corazón a través de las venas pulmonares y también pueden ser transportadas a los riñones u otros tejidos somáticos por la circulación sistémica, donde se enquistarán como larva infecciosa latente. (2)

El hecho de que las larvas del perro migren somáticamente para permanecer como larvas infecciosas latentes o sigan la migración traqueal para madurar sexualmente depende fundamentalmente de la orientación seguida en el alvéolo.

Es bastante improbable que las larvas eclosionen y se conviertan en adultos en el interior de un cachorro de 1 a 2 meses de edad. Las larvas infecciosas latentes se acumulan en los tejidos y la migración somática se hace más probable en el transcurso de la vida del cachorro. (2)

La infección por *Toxocara canis* puede afectar a perros adultos. Los niveles de infección por este parásito son más bajos en perros mayores de 7 años. (2)

Los tejidos de la perra contienen las larvas latentes más importantes de *T. canis*. Casi siempre, la infección se propaga por vía transplacentaria de la hembra a los cachorros. Las larvas vuelven se reactivan durante el tercer trimestre del embarazo y pasan de los tejidos de la perra a los cachorros dentro del útero de la perra. Un grupo de larvas es expulsado a través de la leche tras el parto, lo que se denomina transmisión secundaria del parásito. (2)

La acumulación de larvas infecciosas latentes de *T. canis* en los tejidos de otros hospedadores intermediarios paraténicos se explica por la migración somática. Los ejemplos incluyen ratones, ovejas, cerdos y personas. La migración somática no tiene lugar si un perro consume un ratón con una larva latente, aunque en algunas situaciones, el crecimiento hasta la edad adulta tiene lugar en el tracto gastrointestinal. (2)

Toxocara cati se transmite por la ingestión del hospedador paraténico por migración entero-neumo- entérica o por la reactivación de larvas enquistada en tejido muscular y posterior vía galactógena. No hay vía transplacentaria. (2)

2.2.2.7 Toxocariasis en el huésped definitivo:

En el tracto digestivo de caninos y felinos, los adultos de estos ascáridos pueden encontrarse. En un día, las hembras pueden poner hasta 200.000 huevos. Los huevos expulsados en las heces no son infecciosos y necesitan de un periodo de incubación en el suelo para que puedan embrionar. La embrionación se da en el suelo cerca de una semana después de la deposición. Los periodos de incubación de mayor duración se dan a temperaturas bajas. Los huevos de *T. canis* que ya están embrionados contienen las larvas infecciosas y pueden permanecer así en el medio ambiente por años. (7)

Cuando un perro o gato ingiere los huevos ya embrionados, eclosionan en el intestino delgado donde se van a liberar las larvas para perforar la pared intestinal. Luego entran a un vaso sanguíneo, pasan por el hígado, pulmones hasta el corazón izquierdo donde serán diseminados por la circulación sistémica. Las larvas se convierten en adultos en 3 semanas y liberan huevos en el intestino de los huéspedes que serán excretados con las heces. En perras preñadas, las larvas migran a través de la placenta e infectan

a los fetos. Las mayores prevalencias de la infección se encuentran en cachorros y gatitos hasta las 24 semanas de edad, que generalmente fueron infectados por vías transplacentaria o transmamaria. (7)

2.2.2.8 Patogenia:

Se originan por la migración y localización de las larvas en diversos tejidos y órganos, y tienen una acción traumática y mecánica obstructiva en las paredes del intestino, el hígado y los pulmones. La acción es histofaga y sobre los líquidos tisulares, así generan sustancias que son liberadas con las mudas de las larvas, siendo positivas o negativas en caso de una reacción anafiláctica. Los adultos en su fase intestinal interfieren en el tránsito y la digestión de los alimentos, ya que causan acciones mecánicas, obstructivas e irritativas. La acción exfoliativa se da sobre nutrientes, eso provoca la competencia con el hospedador. En infecciones débiles el daño se da en los órganos, no importantes ni en los órganos ni en el intestino, en infecciones tensas al paso de larvas por los pulmones se relacionan con neumonía y en algunos casos con edema o exudado pulmonar. En los cachorros, las infecciones graves que se extienden al hígado y los pulmones pueden provocar mortalidad entre la primera y la tercera semana, causando enteritis catarral e incluso provocando la rotura del intestino, también se produce la invasión de conductos biliares y pancreáticos. (8)

2.2.2.9 Migración y desarrollo de larvas en cachorros:

Tras la reactivación de las larvas que están en los tejidos, migran hacia el hígado de las crías, donde permanecen hasta el nacimiento. La migración post parto desde el hígado continúa de inmediato. En un estudio se observó que hay un comportamiento variable de las larvas, estas podían alcanzar el intestino 2 días después del parto y otras permanecían 2 días en el hígado hasta de iniciar la migración. Pero en todos los casos del estudio se observó que las larvas alcanzaban el intestino a los 7 días postparto.

(6)

2.2.2.10 Síntomas:

Los cachorros tienden a tener signos más graves. El bajo crecimiento, la pérdida de condición y el abdomen agrandado son los síntomas más típicos. Los gusanos pueden ser expulsados por medio de las heces y el vómito. También puede presentarse diarrea, constipación, vómitos, flatulencia, tos. Puede haber una enteritis crónica que provoca el engrosamiento de las paredes del intestino hasta una intususcepción. Los cachorros pueden morir por rotura intestinal y peritonitis, así como por obstrucción de la vesícula biliar en casos graves. Las infecciones intestinales por cantidades pequeñas de parásitos no suelen causar síntomas. El tránsito de las larvas por el hígado y los pulmones puede causar inflamación de leve a moderada y disnea. Si el perro se infectó por vía intrauterina, puede

observarse neumonía tras el nacimiento; estos cachorros pueden fallecer a los dos o tres días de nacer.

Cuando se presenta infecciones graves se puede llegar a presentar ascitis, degeneración lipídica del hígado, neumonía bacteriana secundaria o malformación crónica. No es muy frecuente que se presente miocarditis. En perros adultos es poco común que se presenten síntomas. Durante la migración de larvas, se pueden observar niveles altos de enzimas hepáticas, también hay signos oculares, incluida celulitis orbital y patología retinianas multifocales. En animales gravemente afectados se ha registrado hiperreflectividad propagada y atenuación de vasos sanguíneos retinianos. Los perros que presentan lesiones en la retina, en la mayoría de los casos no suelen tener alteraciones visuales. (9)

2.2.2.11 Lesiones:

2.2.2.11.1 Lesiones post mortem:

Cuando se da la migración a través de los pulmones, pueden producirse hemorragias petequiales. Pueden detectarse larvas en el diafragma y la cavidad pleural. Hay degeneración lipídica hepática, ascitis e inflamación del hígado. Se han notificado casos de miocarditis y trombos en la arteria pulmonar. En la corteza del riñón en perros jóvenes, hay típicamente granulomas con larvas; esto se considera frecuentemente un descubrimiento incidental.

Además, hay patología retiniana, celulitis orbitaria y lesiones oculares. (9)

2.2.2.12 Riesgo sanitario:

El riesgo aumenta en perreras, criaderos. Cuando hay un grupo grande de animales y no hay un control sanitario. Las infecciones graves se dan en cachorros de menos de 3 meses. (3)

2.2.2.13 Zoonosis:

Estos parásitos son un riesgo importante para la salud pública porque afecta principalmente a niños, los niños pueden contagiarse en parques y jardines. En humanos puede ocasionar 3 síndromes: la larva migrans visceral, la larva migrans ocular y la larva migrans neurológica. (3)

2.2.2.14 Medidas de control:

- Se debe realizar análisis coprológicos periódicamente. (3)
- Realizar controles a cachorros y a las hembras que están preñadas, haciendo uso de antiparasitarios. (3)
- Limpiar suelos de forma adecuada para minimizar la exposición a huevos infectantes. (3)
- Evitar presencia de roedores y de otros hospedadores paraténicos en el ambiente. En caso de gatos, evitar en la medida de lo posible su actividad depredadora. (3)
- Hacer uso adecuado de antiparasitarios internos. (3)

- Los embriones en desarrollo en el medio ambiente se consideran como un riesgo potencial para la salud del ser humano (10). Por eso se debe prevenir la defecación de animales domésticos en áreas públicas. (11)
- Se debe restringir perros y gatos en libertad. (11)
- Limpieza de heces del suelo por parte de los propietarios, se debe prevenir el acceso de perros y gatos a lugares públicos, especialmente a parques infantiles. (11)

2.2.2.15 Tratamientos:

Tratamiento para cachorros:

- Los cachorros deben tratarse con antihelmínticos adecuados a partir de las 2 semanas de edad, se debe repetir el tratamiento en intervalos adecuados, porque la transmisión a través de la leche se produce de forma continua durante al menos 5 semanas después del parto. El programa de desparasitación es a las 2,4,6 y 8 semanas de edad, luego es mensualmente hasta los 6 meses de edad. (11)
- El pamoato de pirantel es el único tratamiento para cachorros de 2 semanas. Se debe medicar a la segunda semana de vida y se debería repetir el tratamiento cada 2 semanas hasta que el cachorro tenga 3 meses de edad. Los cachorros jóvenes también pueden ser tratados con piperazina (110mg por kg de peso), se considera seguro y

efectivo cuando se localizan en la luz intestinal, por ello, son ideales para eliminar a este parásito cuando llega a la luz intestinal de los cachorros infectados. (2)

- Drontal plus (febantel, praziquantel, pamoato de pirantel) se utiliza en cachorros mayores de 3 semanas, con un peso superior a 1 kilo. (2)
- Los cachorros mayores de 6 semanas pueden ser tratados con febendazol o ivermectina y pamoato de pirantel. Cuando tienen 8 semanas de edad puede tratarse con ivermectina, pamoato de pirantel y praziquantel está indicada en cachorros. (2)

Tratamiento preventivo para perros adultos:

- Se recomienda una frecuencia media de tratamiento de 4 veces al año dependiendo del estilo de vida del animal. Un tratamiento cada 4 a 6 semanas evitará infecciones. La administración al mes de lactonas macrocíclicas suprime casi todos los nemátodos. (11)

Tratamiento de perras gestantes:

- No se recomienda desparasitar a perras gestantes con el fin de reducir la presencia de este parásito porque no tiene un efecto útil sobre la transmisión prenatal. (11)

2.2.2.16 Diagnóstico:

El diagnóstico se confirma por el hallazgo de los huevos, que se realiza mediante un examen coprológico por flotación.

Se utilizará el microscopio para la identificación de los huevos. En algunos casos no será necesario el método de flotación ya que hay producción de huevos alta y se encuentran en un examen directo de heces que consta de añadir una gota de Lugol sobre la lámina y ahí colocar una mínima cantidad de la muestra de heces. (12)

En algunos casos, los cachorros que acaban de nacer presentan signos clínicos, aunque no se encuentren huevos en las heces. Esto se da por la migración transplacentaria, que provoca una elevada carga parasitaria y síntomas antes de que los parásitos hayan madurado y depositado los huevos. (13)

La patología de numerosos órganos, como el cerebro, el hígado, los pulmones o los ojos enucleados en los que se observan granulomas, también puede utilizarse para un diagnóstico definitivo, sin embargo, como este método suele ser invasivo, no se aconseja hacerlo de manera continua. (12)

2.2.2.17 Toma de muestras y envío a laboratorio:

Heces:

- Se recomienda recoger las heces directamente del recto, para evitar que la muestra se contamine. Las heces deben depositarse en un frasco limpio. (14)

Examen coprológico:

Examen directo de heces con suero fisiológico:

- Se coloca en una lámina portaobjetos, sobre una gota de suero fisiológico y se coloca una pequeña cantidad de heces, se recomienda tomar la muestra del centro de la masa fecal. (14)
- Se mezclan ambas partes, se coloca el cubreobjetos y se observa en el microscopio. (14)

Método aplicando Lugol:

- El Lugol da cierta coloración a la muestra y mantiene a las formas vegetativas inmóviles para facilitar la identificación de quistes y mejora la visualización. (15)

Indicaciones:

- Con esta técnica se permitirá reconocer si hay parásitos, pero si no se observa ninguna forma larvaria, no se debe descartar la posibilidad de una parasitosis, porque la muestra tiene un tamaño menor. (14)

Métodos enriquecidos:

Flotación:

- Se basa en lograr la concentración de elementos de diseminación por flotación en un líquido que tiene mayor densidad. (14)
- Se utiliza un líquido que sea más pesado que el parásito, lo que permitirá que el parásito suba a la superficie y se recupere de la película superficial. (16) . Los huevos flotan en un líquido con una densidad entre 1,10 y 1,20. (17)

Flotación en solución saturada de NaCl:

Se elabora hirviendo una solución de exceso de sal común por unos minutos, luego se deja enfriar y se ajusta a una densidad específica. (14)

Técnica:

- Mezclar una cantidad pequeña de heces en un tubo de ensayo con solución saturada de cloruro de sodio.
- Se agregan las heces.
- Se agrega la solución y se formará un menisco convexo en la superficie.
- Se coloca un cubreobjetos sobre el menisco, tener cuidado que haya la formación de burbujas en la superficie del líquido de flotación.
- Esperar por 45 minutos y retirar el cubreobjetos, manteniendo en una posición horizontal y así no se caigan las gotas de solución salina. El portaobjetos

se coloca en una lámina, para poder ser examinado en el microscopio.

- En caso se tenga una centrífuga, se centrifuga a 1.500 rpm por 3 minutos. En los tubos de centrifuga colocar un cubreobjetos de igual manera ya descrito. Se recoge el cubreobjetos y se deposita en un portaobjetos para poder ser observado en el microscopio. (14)

Indicaciones:

- Esta es la técnica más usada en parasitología, ya que se puede observar la mayoría de los huevos y larvas de nemátodos. (14)

Método de flotación por sulfato de zinc:

- Tomar 2 gr de heces para hacer suspensión con unos ml de agua destilada en el tubo de ensayo.
- Filtrar por medio de una gasa humedecida a un tubo de ensayo.
- Centrifugar a 1500 rpm por 2 minutos.
- Se debe desechar el sobrenadante.
- Se agrega 2 ml de solución de sulfato de zinc y agitar hasta suspender el sedimento.
- Agregar más solución de sulfato de zinc hasta 1 cm abajo del borde del tubo de ensayo, sin dejar de agitar.

- Centrifugar a 2000 por 2 minutos. Colocar un portaobjeto.
- Cubrir con un cubreobjetos. Para colorear los huevos añadir una gota de Lugol. (18)

Método McMaster:

Se utiliza para demostrar el conteo de huevos.

- Colocar solución saturada de cloruro de sodio en un tubo y agregar una pequeña cantidad de heces.
- Homogeneizar la muestra.
- Agregar solución saturada de cloruro de sodio al mismo tubo, dejando un cm debajo del borde.
- Homogeneizar la muestra.
- Con ayuda de un gotero tomar parte de la muestra y colocar en la cámara de Mc Master.
- Dejar reposar 5 minutos para que las estructuras parasitarias queden adheridas a la placa superior y poder hacer la lectura de los huevos.
- Se utiliza el objetivo 4 x y se ubica una de las esquinas que tiene la cámara, se cambia al objetivo de 10 x ya que este objetivo brinda el ancho de cada carril y a partir de ahí se puede hacer la lectura, se empieza en forma de zic zac a recorrer los 12

carriles. Se empieza a contar los huevos en los carriles.

- El factor de conversión es de 50. Si se encuentra 3 huevos, se multiplica $3 \times 50 = 150$ huevos de nemátodos por gramo de heces.

2.2.2.18 Enfermedad en el ser humano:

- Este parásito se encuentra en la tierra, arena y suelo, lugares donde los niños juegan y se contagian al tener contacto con las heces de los perros, para después llevarse las manos a la boca e ingerir el parásito. La larva migrans visceral afecta más a niños desde 1 a 4 años, se puede presentar en niños de más edad. (20)

Cuadro clínico:

Síndrome mayor:

- Es causado por la ingestión de cantidades grandes de *Toxocara spp.* Huevos embrionados, se presenta con mayor frecuencia en niños que viven en condiciones socioeconómicas pobres. El cuadro clínico comprende un deterioro del estado general incluye pérdida de peso, fiebre, tos, hepatomegalia. (21)

Síndrome menor:

- Este síndrome incluye debilidad crónica, dolor digestivo, signos alérgicos, signos conjuntivales o cutáneos con picazón, prurito, tos y en niños causa trastornos del sueño y comportamiento. (21)

Toxocariasis ocular:

- La presencia de una sola larva en la pared del ojo o en proximidades, conduce a una inflamación crónica. El resultado patológico es uveítis anterior y uveítis posterior. Si la larva queda atrapada en las membranas del ojo por la reacción inflamatoria, puede desarrollarse un granuloma retiniano, a menudo en el polo posterior. (21)
- El primer signo común es la pérdida de visión en el ojo afectado que aumenta en días o en semanas. La mayoría de los pacientes pueden tener una infección subclínica y se diagnostica durante un examen ocular de rutina. (21)

Toxocarisis neurológica:

- Infección del sistema nervioso central por *Toxocara spp.* Puede causar enfermedades no específicas como meningitis, meningoencefalitis o mielitis transversa. (21)

Larva migrans visceral:

- Descrita por primera vez por Beaver en 1952 en niños con hepatomegalia e hipereosinofilia, y por

primera vez en el Perú por Maguiña y col en el año 1991. Se presenta con mayor frecuencia en niños de 2 a 7 años. Se caracteriza por presentar dolor abdominal, hiporexia, fiebre, tos, sibilancias, asma y hepatoesplenomegalia. El diagnóstico se hace por medio de las manifestaciones clínicas asociadas a leucocitosis, hipereosinofilia. (22)

2.2.2.18.1 Tratamiento:

- El abendazol es el tratamiento de elección, se administra por 5 días a una dosis de 10mg/kg, dos tomas diarias. El mebendazol es menos recomendado por tener menor absorción fuera del tracto gastrointestinal, pero puede usarse a una dosis de 1 g por 21 días. (23)
- El abendazol, albendazol y mebendazol se usan habitualmente para tratar la visceral, el albendazol se amplía por los tejidos cuando se metaboliza, el mebendazol no se absorbe fuera del tracto gastrointestinal. (24)
- La larva migratoria ocular puede tratarse con corticoesteroides, en casos graves se puede tratar con cirugía oftalmológica, aunque la eficacia del tratamiento no está de la cirugía oftalmológica. (24)
- El albendazol también se recomienda para la neurotoxocariosis ya que atraviesa a la barrera

hematoencefálica y se tolera mejor que el mebendazol. (23)

2.2.2.18.2 Epidemiología:

- Los humanos se infectan con mayor frecuencia cuando ingieren huevos ya embrionados que se encuentran en suelos. Los factores asociados al aumento de la tasa se dan por un nivel socioeconómico bajo, higiene deficiente. (21)



2.2. Antecedentes de investigación

2.2.1. Análisis de tesis

Málaga V. “Prevalencia de huevos de *Toxocara spp.* En playas urbanas de la provincia de Islay Arequipa 2018”

Víctor, Málaga (2018). El estudio se realizó en las playas urbanas de la provincia de Islay, donde se recolectó 154 muestras de heces que se encontraban en las 18 playas de Islay, para el procedimiento del muestreo se hizo el método de flotación con sulfato de Zinc, se encontró muestras positivas a *Toxocara Canis* en playas de Mollendo 5.6% y en Mejía 3.8%, en playas del distrito de punta de Bombón los análisis dieron negativo a *Toxocara spp.* La prevalencia de huevos de *Toxocara* es de un grado ligero. (27)

Miranda T. “Contaminación por parásitos de importancia zoonótica en parques y playas públicas del distrito de Miraflores, Arequipa-2017”

Thalia, Miranda (2017). Este trabajo se realizó para determinar la contaminación de parques y playas públicas de la zona de Miraflores por parásitos de importancia zoonótica. Se evaluaron un total de 120 muestras fecales, recolectadas mediante el método de W invertida, las muestras fueron analizadas con la técnica de flotación con solución de sulfato de zinc. En este trabajo se detectó un porcentaje de 14.17% de *Toxocara canis*. La prevalencia de parásitos zoonóticos en los parques de esta zona fue de 90% del total de muestras, donde *Toxocara canis* supone un 80%. El 60% de parques y plazas del distrito están moderadamente contaminados y el 40% tienen un nivel bajo de contaminación. (26)

Valdez. C “Prevalencia de *Toxocara canis* en los parques del distrito de Sachaca, provincia y departamento de Arequipa-2015”

Carlos, Valdez (2015). Este trabajo se realizó en el distrito de Sachaca. Se recolectó las muestras de los 22 parques que hay en total en este distrito. Se utilizó el método de flotación por sulfato de zinc para el análisis de las muestras de tierra y pasto. Para la recolección de muestras se usó el método de W invertida. De los 22 parques que se examinó, 11 dieron resultados positivos solo a este parásito, representando esto el 50%, el otro 50% fue negativo, la única especie encontrada en las muestras fue el parásito *Toxocara canis*. La prevalencia obtenida es alta. (4)

Cuba. G “Prevalencia de la infestación por toxocara spp en los parques del pueblo joven alto libertad, distrito de Cerro Colorado, provincia y departamento de Arequipa 2015”

Giancarlo, Cuba (2015). El estudio se realizó en pueblo joven Alto Libertad, distrito de Cerro Colorado, este trabajo tuvo como objetivo determinar la prevalencia del parásito *Toxocara spp*. Se tomó muestras de tierra y pasto de 11 parques, utilizando el método de W invertida. Se usó el método de flotación con sulfato de Zinc al 33%. De los 11 parques de estudio, arrojó una prevalencia de 100% de positividad a huevos de *Toxocara spp*. La prevalencia en este estudio es alta. (25)

Pacheco. N “Prevalencia de toxocariasis en caninos en parques y jardines del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa 2015”

Nissi, Pacheco (2015). Este trabajo de investigación se realizó en el distrito de José Luis Bustamante y Rivero. Se obtuvo muestras de tierra y pasto de parques del distrito, se usó la técnica de W invertida, se recolectó aproximadamente 14 muestras por parque. Se analizaron un total de 122 parques y jardines. Se empleó la técnica de flotación con sulfato de Zinc. Se obtuvo como resultado la presencia de *Toxocara canis* como el 100%

en 38 parques del distrito. La prevalencia de toxocariasis canis es de 31.1%. Esto quiere decir que 84 parques son negativos y 38 parques dieron positivo. (8)



CAPÍTULO III

3 . MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Materiales:

3.1.1. Localización del trabajo

3.1.1.1. Espacial

El trabajo se realizó en los parques del distrito de Alto Selva

Alegre- Arequipa.

Las muestras serán analizadas en el laboratorio “LABVETSUR”.

3.1.1.2. Temporal

Se realizó en el mes de diciembre del año 2022.

3.1.2. Materiales biológicos

- Muestras de tierra y pastos

3.1.3. Materiales de laboratorio

- Microscopio
- Centrifuga
- Balanza
- Agua potable
- Tubos de ensayo
- Láminas portaobjetos
- Láminas cubreobjetos
- Guantes de látex
- Mandil
- Gradillas

3.1.4. Materiales de campo

- Bolsa de plástico

- Espátula
- Lapicero indeleble
- Guantes de látex
- Libreta de apuntes.
- Cinta métrica
- Balanza

3.1.5. Equipos y maquinarias

- Cámara fotográfica
- Computadora
- Calculadora

3.2. Métodos:

3.2.1. Muestreo

3.2.1.1. Universo:

El universo está constituido por 101 Parques del distrito de Alto Selva Alegre.

Parques
1. Parque Villa Hermosa
2. Piscina José Schmidpeter
3. Parque Vidal Boluarte
4. Parque Chabuca Granda
5. Complejo Leones del Misti
6. Complejo Villa el Sol
7. Plaza Javier Heraud
8. Parque San José
9. Parque Cruce Chilina Coca Cola
10. Complejo el Bosque
11. Complejo Roosevelt
12. Complejo Vilcanota
13. Complejo la Bombonera
14. Complejo Evelyn Revilla
15. Complejo Rolando Jauregui
16. Complejo Ramón Castilla

17. Complejo Apurímac
18. Parque la Familia
19. Plaza Francisco Mostajo
20. Complejo Villa Asunción
21. Complejo Alto Selva Alegre
22. Parque San Martín
23. Parque Primero de Mayo
24. Complejo Ramiro Priale zona c
25. Parque Firense
26. Parque Temático Independencia
27. Complejo Villa independiente
28. Complejo Raymundo Mamani
29. Complejo Ampliac. Javier Heraud
30. Complejo Tripartito.

3.2.1.2. Tamaño de muestra:

Se realizó en 30 parques que pertenecen al distrito de Alto Selva Alegre.

3.2.1.3. Procedimiento de muestreo

- Primero se tuvieron listos los materiales a usar, se tuvo la lista de los parques que se harán por día.
- Se tomaron las muestras de pasto y tierra en bolsas de plástico.
- El objetivo de la técnica W invertida que se utiliza en un parque, es tener como eje principal puntos especiales para el muestreo, si el parque tiene un área de 100 m², se toma el 10% que sería 10 pasos, se trazará una W invertida en el parque, en el cual se empezará a contar desde el primer punto 10 pasos hasta el próximo punto de la muestra, lo mismo con la otra W invertida. (4)

3.2.2. Métodos de evaluación

Se utilizará el método de flotación por Sulfato de Zinc, para el análisis de las muestras para el conteo de huevos de *Toxocara Canis*.

3.2.2.1. Metodología de la experimentación

Es una investigación descriptiva- analítica -transversal

3.2.2.2. Recopilación de la información

a. En el campo

- Se usaron fichas de recolección donde se anotó el nombre del parque, la fecha que se recolectó, el tipo de muestra, etc.

b. En el laboratorio

- Se llevó a cabo los análisis de huevos de *toxocara canis* en el laboratorio Veterinario del Sur.
- Método de flotación con sulfato de zinc al 33%.

c. En la biblioteca

- Se revisaron libros de parasitología y el repositorio de tesis relacionados con el tema, información obtenida de internet.

3.3. Variables de respuesta

3.3.1. Variables independientes

- Tipo de suelo.
- Mantenimiento del parque
- Parque abierto o cerrado
- Tipo de agua
- Animales presentes

3.3.2. Variables dependientes

- Prevalencia de *Toxocara canis* en parques.

3.4. Evaluación estadística

3.4.1. Diseño Experimental

No experimental, estadística analítica descriptiva.

3.4.2 Análisis estadísticos

3.4.2.1 Análisis descriptivo

Se realizó tablas univariadas y de contingencia para mostrar las frecuencias absolutas y relativas porcentuales.

3.4.2.2 Análisis de significancia

El nivel de significancia (P) es de 0.05.

3.4.2.3 Pruebas no paramétricas:

Para determinar la prevalencia de huevos de *Toxocara spp.* en el distrito de Alto Selva Alegre de la provincia de Arequipa se utilizará la siguiente fórmula:

Fórmula de prevalencia:

$$\text{Prevalencia} = \frac{\text{parques positivos}}{\text{total de parques muestreados}} * 100$$

Prueba de CHI cuadrado:

Se usará la prueba de CHI cuadrado con variables que permitan influencias de la prevalencia del estudio presente.

Para la significancia estadística se utilizará la prueba de CHI cuadrado, la fórmula es la siguiente: (25)

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Donde:

- χ^2 : Ji cuadrado
- f_o : Frecuencia observada
- f_e : Frecuencia esperada
- $\sum$: Sumatoria



CAPÍTULO IV

4 . RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Resultados y discusión

TABLA N°. 1

TOXOCARA CANIS EN PARQUES DEL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE - AREQUIPA

<i>Toxocara canis</i>	N°.	%
Positivo	15	50.0
Negativo	15	50.0
TOTAL	30	100

La tabla N°. 1, muestra que el 50.0% de los parques del distrito de Alto Selva Alegre tienen *Toxocara canis*.

En este cuadro se observa que, de los 30 parques que fueron estudiados, 15 dieron resultados positivos, representando el 50% y los 15 parques restantes resultaron negativos siendo esto también el 50%.

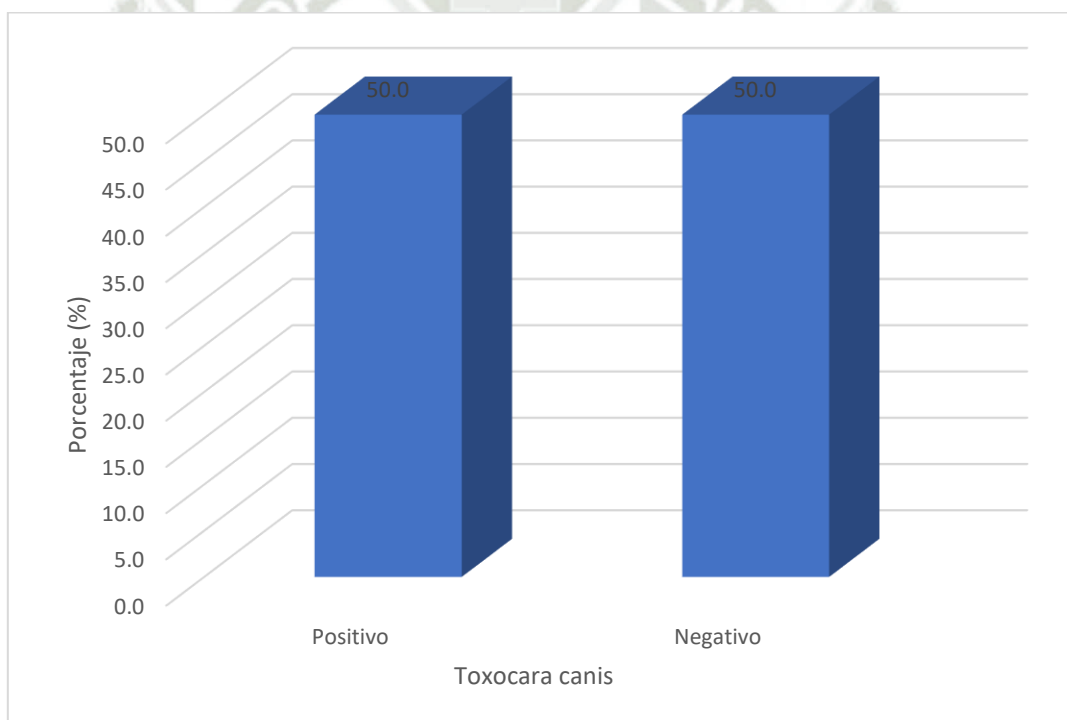
El 50% de prevalencia obtenida muestra una alta probabilidad de exposición de personas que visitan estos lugares.

Valdez. C (2015). Determinó una prevalencia de 50% a *Toxocara canis*. La prevalencia obtenida es moderada. Lo que indica que hay una moderada probabilidad de exposición de este parásito con las personas que visitan estos lugares.

Cuba. G. (2015). Reportó una prevalencia de 100% de positividad a huevos de *Toxocara spp.* Ya que *Toxocara cati*, *Toxocara leonanina*, no presentaron muestras positivas. La prevalencia de este parásito en el distrito de Cerro Colorado, se debe a que hay dueños que no desparasitan a sus animales, habiendo gran cantidad de canes en estado de abandono. La prevalencia de este estudio es alta.

Pacheco. N (2015). Se reportó una prevalencia de *Toxocara canis* de 31.1%. La prevalencia se considera alta a partir de un 20%. A comparación con otros distritos es mínimo, ya que en Jose Luis Bustamante y Rivero hay personal de limpieza, la mayoría de los perros tienen dueño, los parques son abiertos por personas encargadas las cuales mantienen el parque limpio.

GRÁFICA N°1: PREVALENCIA DE *Toxocara canis* EN PARQUES DEL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE



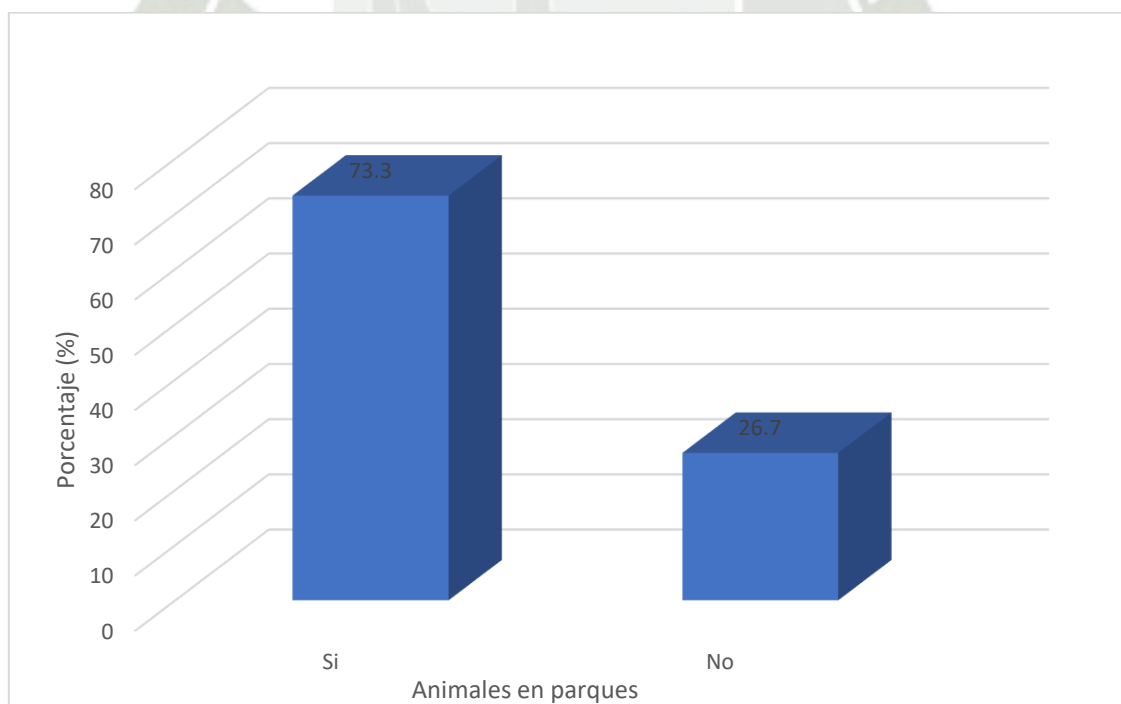
En la gráfica n°1, se observa que hay un 50 % de casos positivos a *Toxocara canis* y un 50% de parques fueron negativos.

TABLA N°. 2
PRESENCIA DE ANIMALES EN LOS PARQUES DEL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE - AREQUIPA

Animales en parques	N°.	%
Sí	22	73.3
No	8	26.7
TOTAL	30	100

La tabla N°. 2, muestra que el 73.3% de los parques reciben animales en sus áreas verdes y el 26.7% de los parques no lo tienen.

En la presente tabla se observa que de los 30 parques estudiados en el distrito de Alto Selva Alegre, el número de casos positivos es de 22 representando esto el 73.3% y el número de casos negativos es de 8 representando el 26.7%.

GRÁFICA N° 2 PRESENCIA DE ANIMALES EN LOS PARQUES DEL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE - AREQUIPA


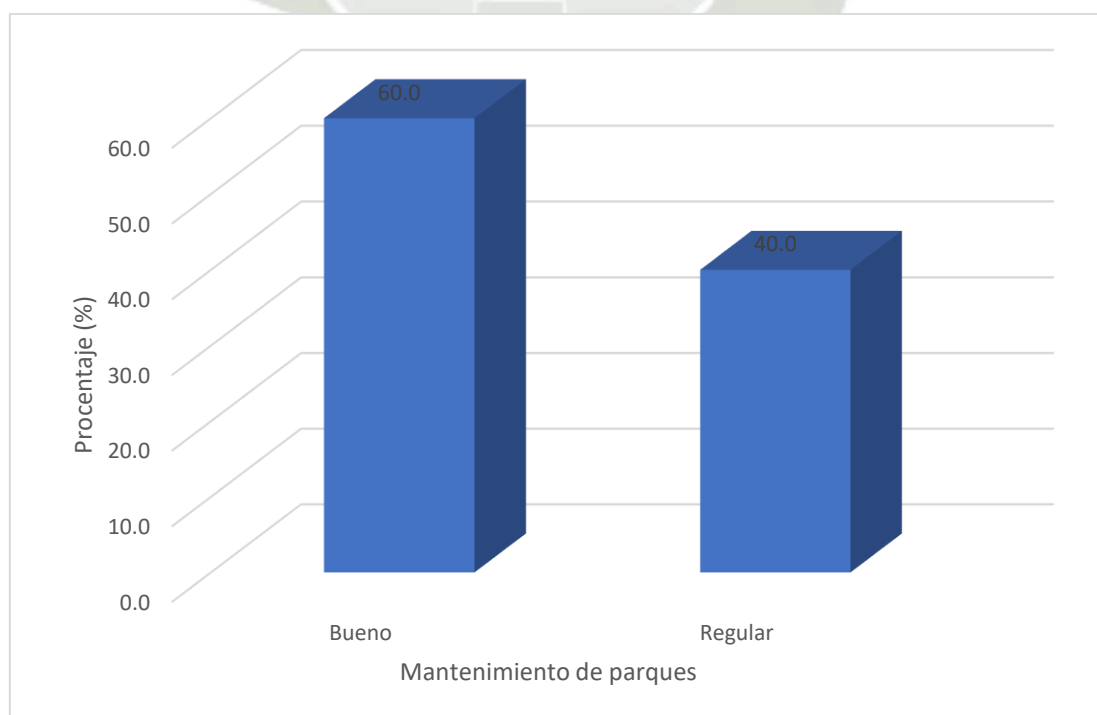
En la gráfica n°2, se observa que la presencia de canes en los parques es de un 73.3% y 26.7% de parques sin presencia de canes.

TABLA N° 3
**MANTENIMIENTO DE LOS PARQUES DEL DISTRITO DE ALTO SELVA
ALEGRE - AREQUIPA**

Mantenimiento de parques	N°.	%
Bueno	18	60.0
Regular	12	40.0
TOTAL	30	100

La tabla N°. 3, muestra que el 60.0% de los parques tienen buen mantenimiento y el 40.0% de los parques conllevan un mantenimiento regular.

Los parques con buen estado de conservación, esto quiere decir, parques mejor tratados con sus áreas verdes, presencia de plantas, árboles, bancas, tachos de basura, fueron 18 parques con buen mantenimiento, de los cuales 9 parques son positivos.

**GRÁFICA N° 3 MANTENIMIENTO DE LOS PARQUES DEL DISTRITO DE
ALTO SELVA ALEGRE- AREQUIPA**


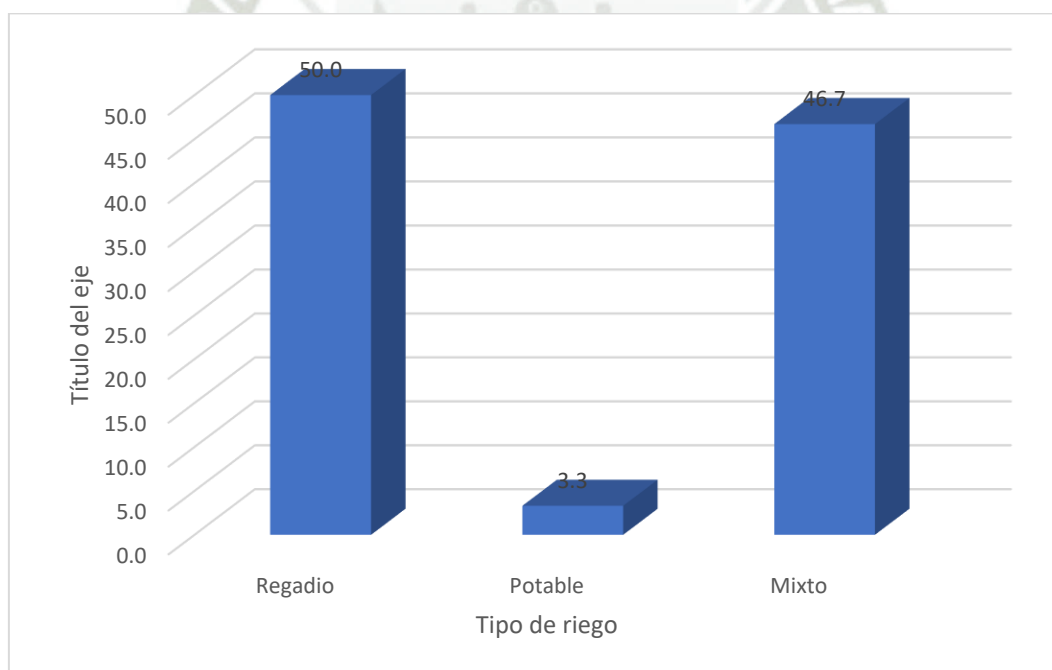
En la gráfica n°3, se observa que hay un mantenimiento bueno de los parques, representando el 60% y hay un mantenimiento regular que representa el 40%.



TABLA N°. 4
**TIPO DE AGUA USADO EN LOS PARQUES DEL DISTRITO DE ALTO SELVA
ALEGRE - AREQUIPA**

Tipo de agua	N°.	%
Regadío	15	50.0
Potable	1	3.3
Mixto	14	46.7
TOTAL	30	100

La tabla N°. 4, muestra que el 50.0% de los parques se hace uso de agua de regadío, sólo el 3.3% agua potable y el 46.0% de los parques riegan con agua de regadío o potable.

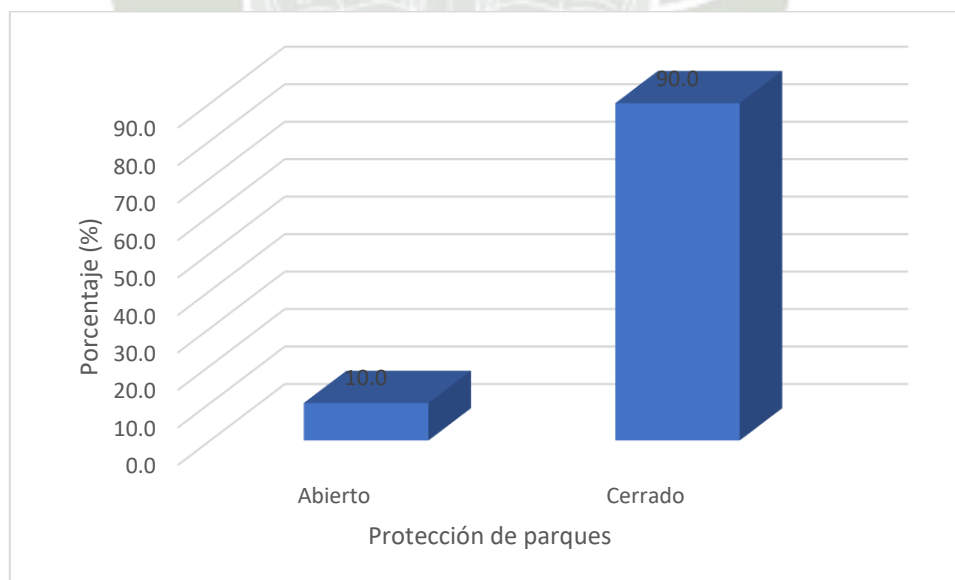
**GRÁFICA N °4 TIPO DE AGUA USADO EN LOS PARQUES DEL DISTRITO
DE ALTO SELVA ALEGRE - AREQUIPA**


En la gráfica n°4, se observa que el 50% de parques se riega con agua de regadio, el 3.3% con agua potable y el 46.7% es mixto.

TABLA N°. 5
**TIPO DE PROTECCIÓN DE LOS PARQUES DEL DISTRITO DE ALTO SELVA
ALEGRE - AREQUIPA**

Protección de parques	N°.	%
Abierto (sin cercos)	3	10.0
Cerrado (con cercos)	27	90.0
TOTAL	30	100

La tabla N°. 5, muestra que el 10.0% de los parques están abiertos y el 90.0% de los parques están cerrados.

**GRÁFICA N°5 TIPO DE PROTECCIÓN DE LOS PARQUES DEL DISTRITO
DE ALTO SELVA ALEGRE – AREQUIPA**


En la gráfica n°5, se observa que el 10% de parques permanece abierto sin cercos y el 90% tiene cercos de protección.

TABLA N°. 6

**PRESENCIA DE ANIMALES EN LOS PARQUES CON *Toxocara canis* DEL
DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE - AREQUIPA**

Animales en parques	<i>Toxocara canis</i>			
	Positivo		Negativo	
	N°.	%	N°.	%
Si	13	86.7	9	60.0
No	2	13.3	6	40.0
TOTAL	15	100	15	100

$$X^2=18.71 \quad P<0.05$$

La tabla N°. 6, según la prueba de chi cuadrado ($X^2=18.71$) muestra que los animales en los parques con y sin *Toxocara canis* presento diferencias estadísticas significativa ($P<0.05$).

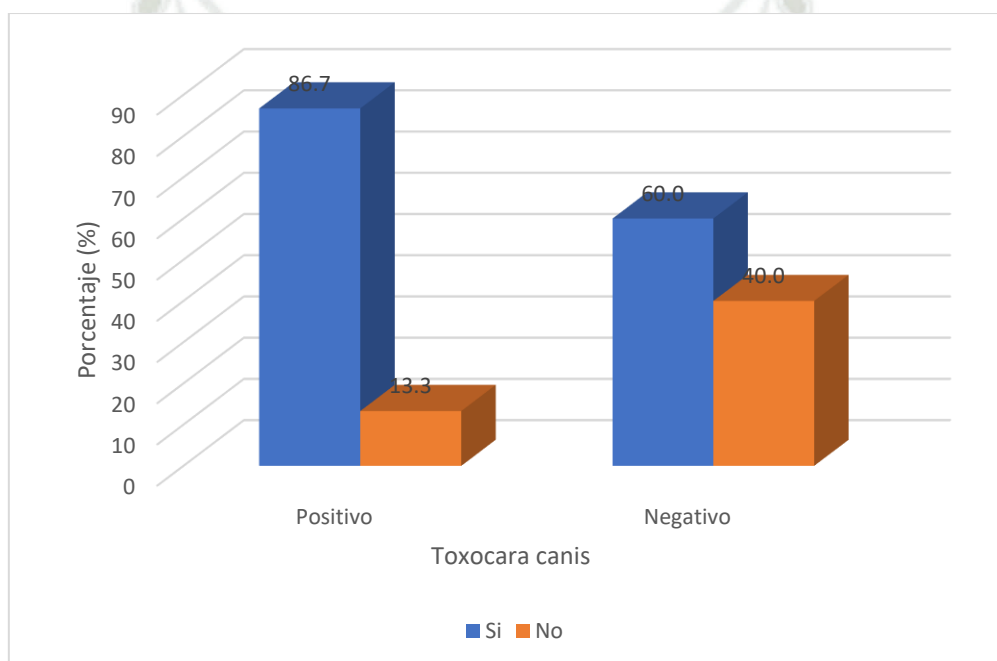
Sin embargo, el 86.7% de los parques con *Toxocara canis* tienen animales en sus áreas verdes frente al 60.0% de los parques con presencia de animales y no tienen *Toxocara canis*.

En la tabla se observa que de 30 parques estudiados, 15 parques resultaron positivos, de los cuales en 13 había presencia de animales, representando esto un 86.7% y en 2 parques no había presencia de animales lo que representa un 13.3%. En el caso de los 15 parques negativos, en 9 parques había presencia de animales representando un 60% y en 6 no había presencia de animales representando un 40% lo que se puede concluir que la presencia de canes en los parques tiene influencia en la presencia de este parásito.

Valdez.C (2015). Reportó que, de 22 parques estudiados, en 4 parques había presencia de canes con sus dueños y de los 18 parques restantes los canes paseaban libremente sin supervisión de sus dueños. De 4 casos de perros que paseaban con sus perros, 4 resultaron positivos, lo que representa el 100%. En el caso de los 18 parques con presencia de canes sin dueño, se encontró 7 casos positivos,

representando el 38.88% y los 11 restantes dieron negativos representando el 61.12%. Se concluyó que la presencia de canes con dueño influencia sobre la presencia del parásito.

GRÁFICA N°6 PRESENCIA DE ANIMALES EN LOS PARQUES CON *Toxocara canis* DEL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE - AREQUIPA



En la gráfica n° 6, se observa que, de los 15 casos positivos, el 86.7% tenía presencia de animales en los parques y el 13.3% no había presencia de animales. En los 15 casos negativos, el 60% había presencia de animales y el 40% no había presencia de animales.

TABLA N°. 7

MANTENIMIENTO DE PARQUES CON *Toxocara canis* EN EL DISTRITO DE
ALTO SELVA ALEGRE - AREQUIPA

Mantenimiento de parques	<i>Toxocara canis</i>			
	Positivo		Negativo	
	N°.	%	N°.	%
Bueno	9	60.0	9	60.0
Regular	6	40.0	6	40.0
TOTAL	15	100	15	100

 $X^2=0.00$
 $P>0.05$

La tabla N°. 7, según la prueba de chi cuadrado ($X^2=0.00$) muestra que el mantenimiento de parques con y sin la presencia de *Toxocara canis* no presento diferencias estadísticas significativas ($P>0.05$).

Sin embargo, el 60.0% y el 40.0% de los parques con *Toxocara canis* tienen un bueno y regular mantenimiento respectivamente frente a la misma frecuencia de los parques sin *Toxocara canis*.

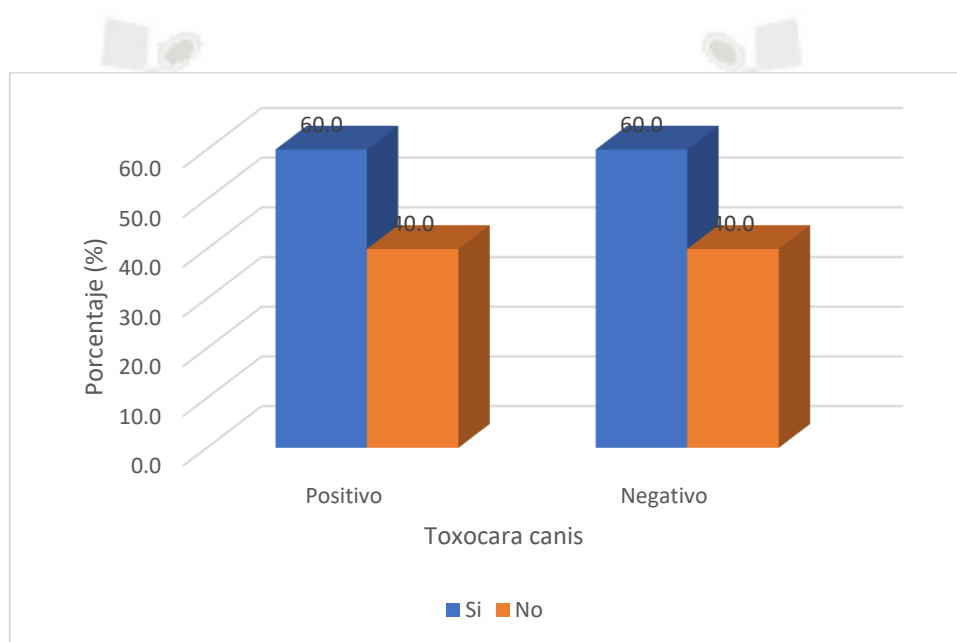
Se observa que, de 15 parques positivos, 9 tenían un buen mantenimiento, representando el 60% y 6 tenía un regular mantenimiento, representando el 40%. De los 15 casos negativos de igual manera.

Se concluye que el valor de significancia es mayor al 5%, por lo cual es independiente, esto quiere decir que la presencia del parásito es independiente al mantenimiento de parques.

Valdez. C (2015) Reportó que 18 parques tenían buen mantenimiento de los cuales 9 fueron positivos correspondiendo esto el 50% y los otros 9 dieron resultados negativos. En el caso de los 3 parques con estado de conservación regular, 1 fue positivo representando el 33.3% y 2 resultaron negativos representando el 66.6%, en caso de 1 parque con mal estado de conservación se

observa que 1 fue positivo, llegando a la conclusión que el estado de conservación influye en la presencia del parásito.

GRÁFICA N°7 MANTENIMIENTO DE PARQUES CON PRESENCIA DE *Toxocara canis* EN EL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE - AREQUIPA



En la gráfica n°7 se observa que, de 15 parques que son positivos a *Toxocara canis*, el 60% presenta un buen mantenimiento y el 40% restante tiene un regular mantenimiento. De los 15 parques que son negativos a *Toxocara canis*, el 60% tiene mantenimiento bueno y el 40% restante de parques tiene un mantenimiento regular.

TABLA N°. 8
TIPO DE AGUA DE RIEGO EN PARQUES CON *Toxocara canis* EN EL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE - AREQUIPA

Tipo de agua	<i>Toxocara canis</i>			
	Positivo		Negativo	
	N°.	%	N°.	%
Regadio	6	40.0	9	60.0
Potable	1	6.7	0	0.0
Mixto	8	53.3	6	40.0
TOTAL	15	100	15	100

$$X^2=12.82 \quad P<0.05$$

La tabla N°. 8, según la prueba de chi cuadrado ($X^2=12.82$) muestra que el tipo de agua en los parques con y sin *Toxocara canis* presento diferencias estadísticas significativa ($P<0.05$).

Sin embargo, el 53.3% de los parques con *Toxocara canis* tienen un riego mixto frente al 40.0% de los parques sin *Toxocara canis* con este mismo riego.

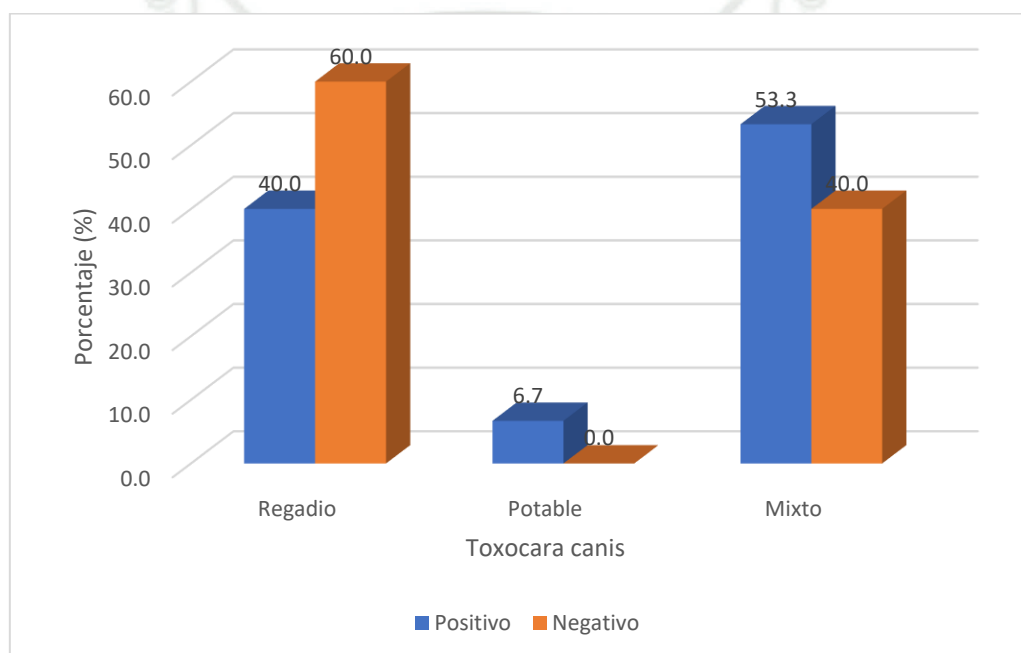
Se observa que, de 15 parques positivos, 6 se riegan con agua de regadío, representando un 40%, 1 con agua potable que representa un 6.7% y 8 mixto que presentan un 53.3%. De los 15 casos negativos, 9 usan agua de regadío que representa un 60%, 6 mixto que representa un 40%.

Se concluye que en la mayoría de los parques se hace uso de agua de regadío y potable. El valor de significancia es menor al 5%, por lo cual la presencia del parásito es dependiente al tipo de agua de riego.

Valdez. C (2015). Reportó que, de 22 parques estudiados, 11 fueron positivos y 11 negativos, se observó que solo un parque se riega con agua potable, resultó positivo a la presencia de este parásito, representando el 100% y de los 21 parques regados con agua no potable, 10 resultaron positivos, representando esto un 47.61% y de 11 casos negativos representa el 52.38%. Se observó que en el caso

de resultados negativos se encontraron el total de los casos en parques regados con agua no potable. Según la prueba chi cuadrado, se concluyó que la presencia del parásito es independiente del tipo de agua que se use para el regadío de parques.

GRÁFICA N° 8 TIPO DE AGUA DE RIEGO EN PARQUES CON *Toxocara canis* EN EL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE - AREQUIPA



En la gráfica n°8, se observa que, de los 15 casos positivos, el 40% se riega con agua de regadío, el 6.7% con agua potable y el 53.3% mixto. De los 15 casos negativos, el 60% con agua de regadío y el 40% mixto.

TABLA N°. 9

PROTECCIÓN DE ÁREAS DE LOS PARQUES CON *Toxocara canis* EN EL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE - AREQUIPA

Protección de parques	<i>Toxocara canis</i>			
	Positivo		Negativo	
	N°.	%	N°.	%
Abierto (sin cerco)	1	6.7	2	13.3
Cerrado (con cerco)	14	93.3	13	86.7
TOTAL	15	100	15	100

$$X^2=1.21 \quad P>0.05$$

La tabla N°. 9, según la prueba de chi cuadrado ($X^2=1.21$) muestra que el tipo de protección en los parques con y sin *Toxocara canis* no presentó diferencias estadísticas significativa ($P>0.05$).

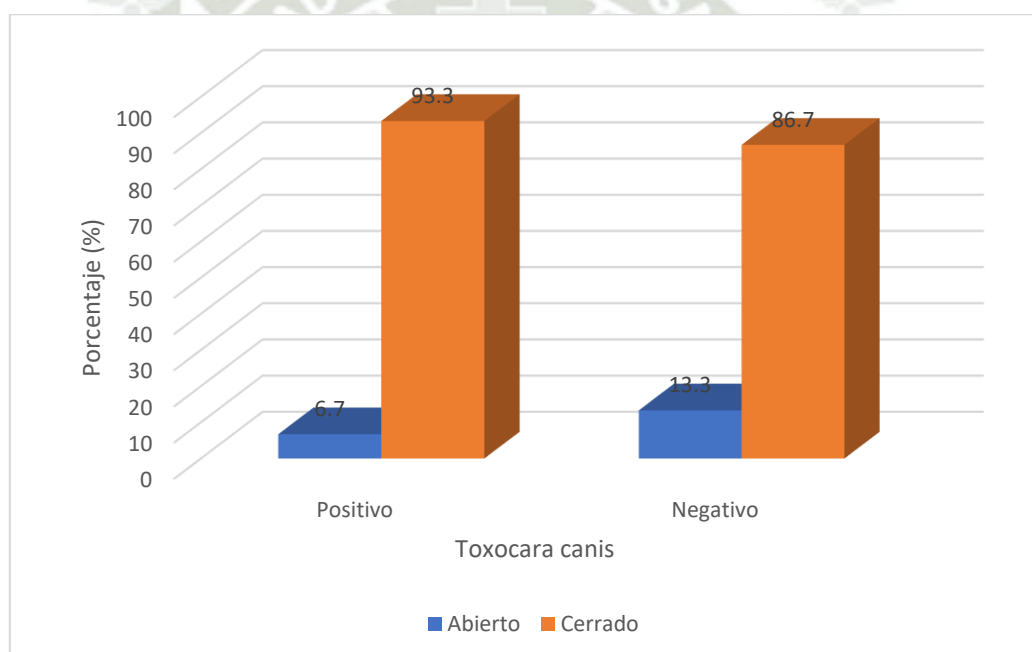
Sin embargo, el 93.3% de los parques con *Toxocara canis* son cerrados frente al 86.7% de los parques sin *Toxocara canis*. Se observó que la mayoría de los parques tenía cercos de protección, pero de igual manera al momento de abrir las puertas del parques al público, no había restricción del ingreso de canes sin dueños.

Se concluye que la presencia del parásito no está influenciada por la presencia de cercos, ya que el valor de significancia es mayor al 5%, por lo cual la presencia del parásito es independiente al tipo de protección de parques, porque estén abiertos o cerrados los parques estos no influyen en la presencia del parásito.

Valdez .C (2015). Reportó que, de 22 parques estudiados, 11 casos dieron positivos y 11 fueron negativos, representando el 50% para ambos casos. Se observó que, de los 3 parques cerrados, los 3 presentaron el parásito, lo que representa esto el 100%. En casos de los 16 parques sin cerco, 7 resultaron

positivos, representando esto el 43.75% y 9 negativos representando el 56.25%, en caso de los 3 parques con cerco parcial, 1 fue positivo representando el 33.33% y 2 resultaron negativos representando el 66.66%. Se concluyó que la presencia del parásito estaba influenciada por la presencia de cercos.

GRÁFICA N°9 PROTECCIÓN DE ÁREAS DE LOS PARQUES CON *Toxocara canis* EN EL DISTRITO DE ALTO SELVA ALEGRE - AREQUIPA



En la gráfica n° 9, se observa que, de los 15 casos positivos, 6.7% no tenían cercos de protección y el 93.3% presentaban cercos de protección. De los 15 casos negativos, 13.3% permanecían abierto y 86.7% permanecían cerrados.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

- Se concluyó que la prevalencia en los parques de Alto Selva alegre es de 50% para *Toxocara canis*. Este resultado se dio porque a pesar de que la mayoría de los parques cuenta con un buen mantenimiento y cercos, pero al momento de abrir los parques para el público, no hay un control del ingreso de canes sin dueños.
- Se halló que el factor tipo de agua de riego influye en la presencia del parásito, así como la presencia de animales en parques, siendo así la presencia del parásito dependiente al tipo de agua de riego y la presencia de animales.
- La presencia de *Toxocara canis* según los factores de acuerdo con el análisis chi cuadrado son independientes a: Mantenimiento de parques y a la presencia de cercos.

CAPÍTULO VI

RECOMENDACIONES

- Realizar campañas de desparasitación para los animales por parte de la municipalidad, brindando información sobre las posibles enfermedades y problemas que puede causar este parásito.
- Realizar un mejor control del ingreso de animales a los parques, para lo cual se informará a las autoridades sobre las deficiencias encontradas, para que tomen las medidas respectivas como: Limpieza de parques, evitar el ingreso de animales sin dueño.
- Si hay ingreso de animales a los parques, el propietario debe recoger las heces de sus perros.
- Lavarse las manos frecuentemente y sobre todo al tener contacto con tierra de los parques.
- Evitar que los niños tengan contacto con perros callejeros y estar al pendiente que no se metan la mano sucia a la boca.

CAPÍTULO VII

Referencias:

1. **Romero, Héctor Quiroz.** *Parasitología* . México : Limusa S.A de C.V , 1990 . 121 .
2. **Bowman, Dwight D.** *Parasitología para veterinario novena edición*. Barcelona : Diorki Servicios Integrales de Edición, 2011. 978-1-4160-4412-3.
3. **Enrique Barreneche Matínez, Rodrigo De Vivar.** *Manual de parasitología para ATV*. s.l. : Servet , 2017. 9788416818570.
4. **Palomino, Carlos Valdez.** *Prevalencia de Toxocara canis en los parques del distrito de Sachaca, provincia y departamento de Arequipa- 2015* . Arequipa : Universidad Católica de Santa María , 2015.
5. *Toxocara canis y Síndrome Larva Migrans Visceralis*. **De la Fé Rodríguez, Pedro, y otros.** 4 , Habana : Revista Electrónica de Veterinaria , 2006 , Vol. 7 . 1-42.
6. *Larval development of Toxocara canis in dogs*. **Thomas Schnieder *, Eva-Maria Laabs, Claudia Welz.** 193-206 , Germany : Elsevier , 2011, Vol. 175.
7. *Toxocariasis* . **NICOLETTI, ALESSANDRA.** 3 , Catania : Elsevier , 2013 , Vol. 114. 16 .
8. **Velarde, Nissi Raquel Pacheco.** *Prevalencia de toxocariasis en caninos en parques y jardines del distrito de José Luis Bustamante y Rivero, Arequipa 2015* . Arequipa : Universidad Católica de Santa María , 2015.
9. **The Center for foos Security & Pubic Health** . [En línea] Mayo de 2005.
<https://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/toxocariasis.pdf>.

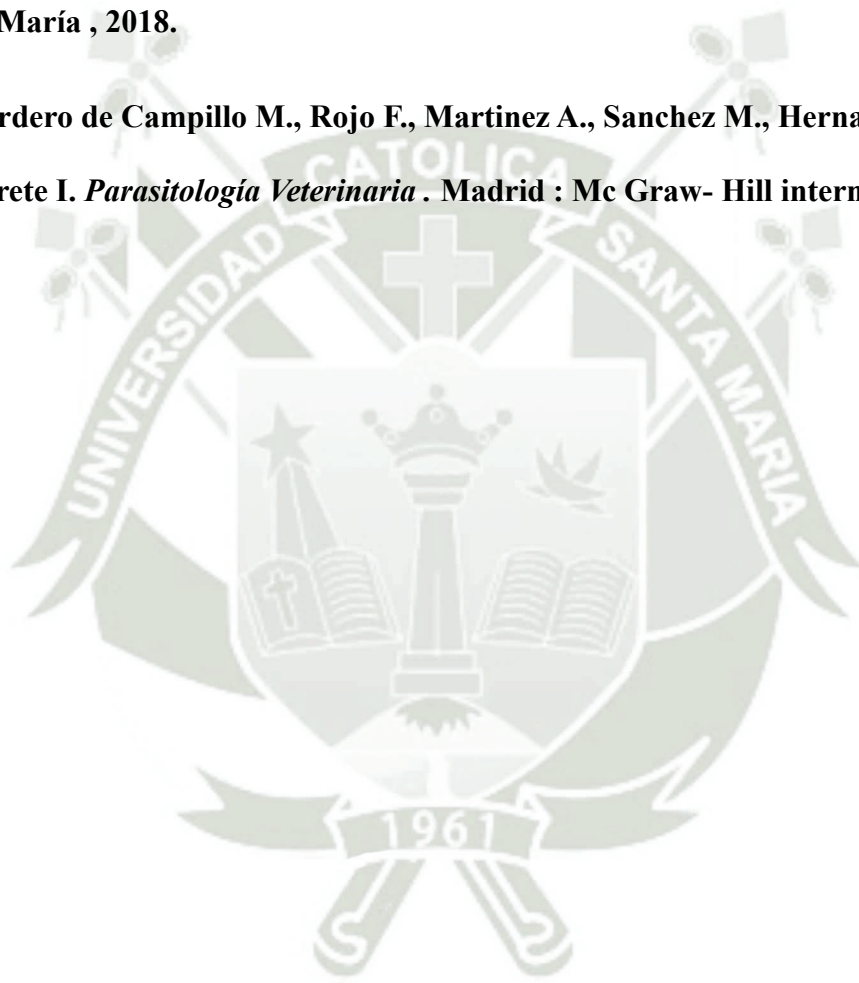
10. *Developmental stages and viability of toxocara canis eggs outside the host* . Fathy, Iman. 189-97, Egypt : biomédica , 2018 , Vol. 38.
11. *Veterinary and public health aspects of Toxocara spp.* A.M, Paul. 398-403 , s.l. : Elsevier , 2013, Vol. 193. 4.
12. Melisa, Noriega Céspedes. *Prevalencia de Toxocara canis en perros domésticos (Canis lupus familiaris) mediante examen coprológico en el centro poblado de Villa San Isidro - Tumbes 2019*. San Isidro : Universidad Nacional de Tumbes , 2019.
13. Richard W.Nelson, C. Guillermo Couto. *Medicina Interna de pequeños animales* . Barcelona : Elsevier , 2010 . 978-0-323-04881-1 .
14. Aguilera, Francisco J. Serrano. *Manual práctico de parasitología veterinaria* . s.l. : Universidad de extremadura, Servicio de publicaciones, ed. , 2010 . 1135-870 .
15. Leonardo, Lozano Guerreo Stalin. *Prevalencia de parásitos gastrointestinales en perros atendidos en el consultorio veterinario “Mi Finquita” mediante examen coprológico* . Guayaquil : Universidad Católica de Santiago de Guayaquil , 2015.
16. Sandoval, Pedro Salvador Collantes. *Prevalencia de toxocariasis (Toxocara canis) en caninos (canid familiaris) utilizando el método de flotación, en el distrito de tarapoto*. Tarapoto : s.n., 2017.
17. Salcedo, Luis Alberto Torreblanca. *Prevalencia de Toxocara canis en los parques del distrito de Cerro Colorado sede semi rural Pachacutec, provincia y departamento de Arequipa 2014* . Arequipa : s.n., 2015 .
18. Soto, Karen Dalila Guerra. *Prevalencia de parásitos gastrointestinales en gallos de pelea en el Distrito de Comas*. Lima : s.n., 2018.

19. Jessica Cárdenas Camacho, Karen Lesmes Infante, Marly Torres Tocasuche, Neuza Alcantara- Neves, Dumar Jaramillo- Hernández. Evaluación de técnicas coprodiagnósticas para *Toxocara canis* . Lima : Revista de investigaciones veterinarias del Perú , 2021 . Vol. 32 , 3. 1609-9117.
20. Serrano Huallpa, Jorge. *Prevalencia de Toxocara spp. En parques y jardines públicos en el distrito Tiabaya, provincia y departamento de Arequipa 2013*. Arequipa : Repositorio de tesis de UCSM , 2013.
21. *Laboratory diagnosis of human toxocariasis*. J.Fillaux, J.-F.Magnaval. 4 , s.l. : Elsevier , 2013, Vol. 193.
22. Mogrovejo, Danny Marroquín. *Prevalencia de Toxocara spp. En los anexos de Yura viejo, los baños, la estación y la calera, distrito de Yura, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa, 2014*. Arequipa : Repositorio de tesis UCSM, 2014.
23. *Toxocariosis*. Quintero-Cusguen, Patricia. 1, Bogotá : Acta Neurol Colomb, 2021, Vol. 37. 2422-4022.
24. *Human toxocariasis*. Guangxu Ma, Celia V Holland, Tao Wang, Andreas Hofmann, Chia-Kwung Fan, Rick M Maizels, Peter J Hotez, Robin B Gasser. 30331-6 , Parkville : s.n., 2017 , Vol. 17.
25. Bedregal, Giancarlo Cuba. *Prevalencia de la infestación por toxocara spp en los parques del pueblo joven alto libertad, distrito de Cerro Colorado, provincia y departamento de Arequipa 2015*. Arequipa : Universidad Católica de Santa María , 2016.

26. Miranda, Thalia Melissa. *Contaminación por parásitos de importancia zoonótica en parques y playas públicas del distrito de Miraflores, Arequipa- 2017*. Arequipa : Universidad Nacional de San Agustín , 2017.

27. Tejada, Víctor Diego Málaga. *Prevalencia de huevos de Toxocara spp. En playas urbanas de la provincia de Islay Arequipa 2018*. Arequipa : Universidad Católica de Santa María , 2018.

28. Cordero de Campillo M., Rojo F., Martinez A., Sanchez M., Hernandez S., Navarrete I. *Parasitología Veterinaria* . Madrid : Mc Graw- Hill internamericana , 1999.



ANEXOS

ANEXO N°1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE MUESTRA

1. N° de muestra:
2. Nombre del parque:
3. Parque abierto () Parque cerrado ()
4. Suelo del parque:
 - a. Pasto () b. Sin pasto ()
5. Riego del parque:
6. Presencia de animales:
 - a. Sí () b. No ()
7. Tipo de agua de riego:
 - a. Regadio () b. Potable () c. Mixto
 - ()
8. Mantenimiento del parque:
 - a. Bueno () b. Regular ()

ANEXO N° 2:

Fotos de toma de muestra



Fuente: Propia



Fuente: Propia



Fuente: Propia



Fuente: Propia

**ANEXO N°3:
FOTOS DE PARQUES**



Parque Villa Hermosa

Fuente: Propia



**Piscina José Schmidpeter-
Presencia de perro**

Fuente: Propia



Piscina José Schmidpeter

Fuente: Propia



Parque Vidal Boluarte

Fuente: Propia



Parque Chabuca Granda

Fuente: Propia



Parque Vidal Boluarte

Fuente: Propia



Parque Chabuca Granda

Fuente: Propia



Complejo Villa el Sol

Fuente: Propia



Complejo Villa el Sol

Fuente: Propia



Plaza Javier Heraud

Fuente: Propia



Complejo del Bosque

Fuente: Propia



Complejo Roosevelt

Fuente: Propia



Complejo Vilcanota

Fuente: Propia



Complejo La Bombonera

Fuente: Propia



Complejo La Bombonera

Fuente: Propia



Complejo Evelyn Revilla

Fuente: Propia



Complejo Ramón Castilla

Fuente: Propia



Complejo Tripartito

Fuente: Propia



Complejo Tripartito

Fuente: Propia



**Complejo Ampliación Javier
Heraud**

Fuente: Propia



Parque Firense

Fuente: Propia



Complejo Rolando Jauregui

Fuente: Propia



Parque la Familia

Fuente: Propia



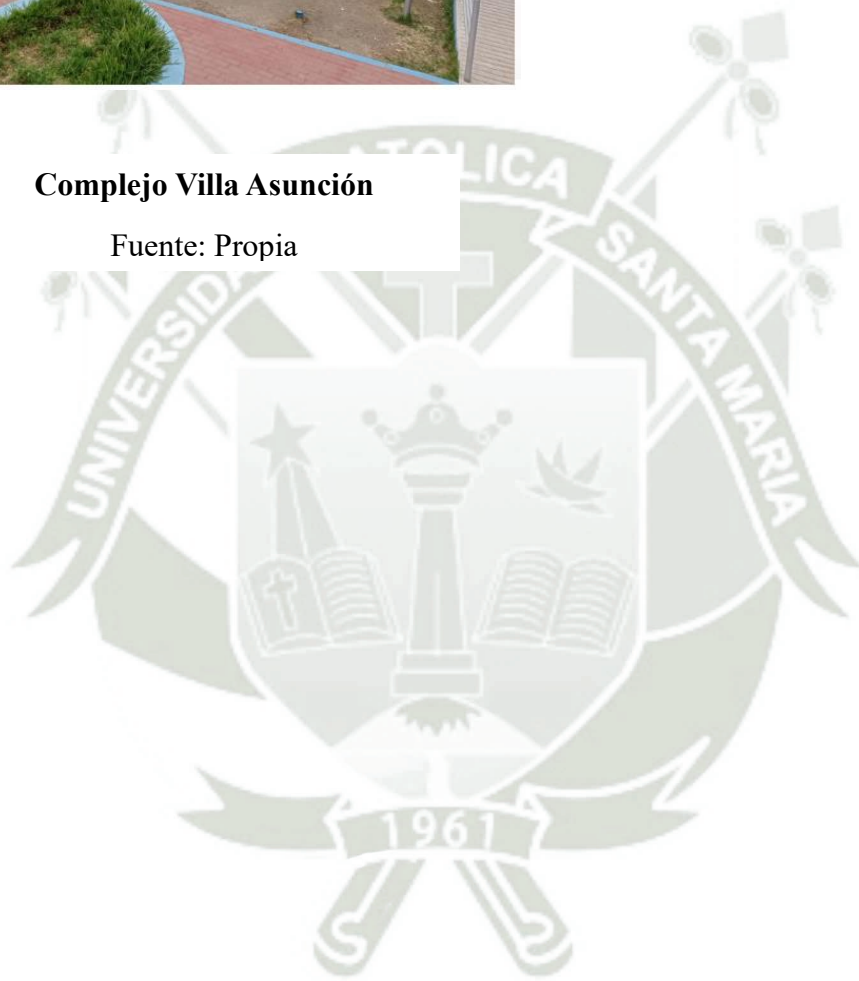
Plaza Francisco Mostajo

Fuente: Propia

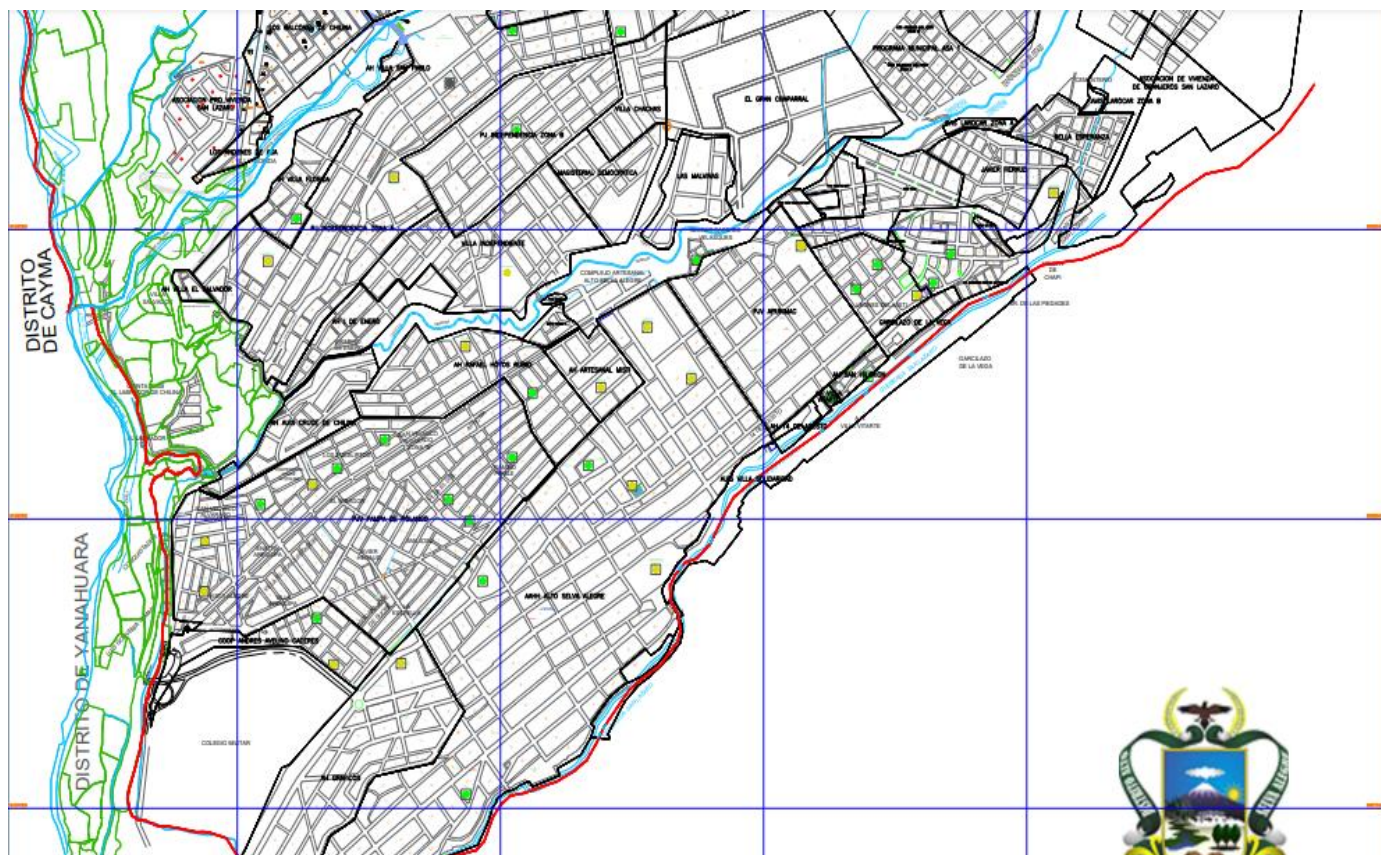


Complejo Villa Asunción

Fuente: Propia



ANEXO N° 4:
PLANO DE PARQUES DE ALTO SELVA ALEGRE



ANEXO N°5:

RESULTADOS DE LABORATORIO

LABVETSUR

ENVIADO POR:	FECHA DE INFORME:	06/12/2022
DIRECCION:	Nro. DE DIAG:	1132
	REFERENCIA:	CA2/12 - 2022
	FECHA DE ENVIO:	5/12/2022
	FECHA DE RECIBIDO:	5/12/2022

REPORT DE EXAMENES

PROPIETARIO:	VIZCARRA SANCHEZ GRETTEY ALEJANDRA	ANIMAL N°:	
DIRECCION:	Auto selva alegre	ESPECIE/LAB:	Caninos
LOCALIDAD:		RAZA:	
PROVINCIA:	Arequipa	SEXO:	
DPTO:	Arequipa	EDAD:	

HISTORIA

Tesis: Prevalencia de Toxocara canis en parque del distrito de Alto Selva Alegre

PRUEBAS REALIZADAS:

Laboratorio	Muestras	Total	Prueba
Parasitología	Tierras	10	Descarte de Toxocara canis en tierras.

RESULTADOS

RESULTADOS DE PARASITOLOGÍA:

IDENTIFICACION:	Toxocara canis
1	Negativo
2	Negativo
3	Positivo
4	Positivo
5	Negativo
6	Positivo
7	Positivo
8	Positivo
9	Negativo
10	Negativo

Material y método empleado:
Método de Flotación por Sulfato de Zinc.

[Firma]
MVZ Mg. Jorge E. Mantique Alvar
CNP - 2013
GERENTE GENERAL

Av. Alfonso Ugarte N° 508-A
Teléfono: 054-213877
Celular: 978404810
e-mail: labvetsur@hotmail.com
e-mail: labvetsur@gmail.com
Arequipa - Perú

Escaneado con CamScanner



ENVIADO POR:	FECHA DE INFORME:	13/12/2022
DIRECCION:	Nro. DE DIAG:	1139
	REFERENCIA:	CA3/12 - 2022
	FECHA DE ENVIO:	12/12/2022
	FECHA DE RECIBIDO:	12/12/2022

REPORT DE EXAMENES

PROPIETARIO:	VIZCARRA SANCHEZ GRETTY ALEJANDRA	ANIMAL N°:	
DIRECCION:	Alto selva alegre	ESPECIE/LAB.:	Caninos
LOCALIDAD:		RAZA:	
PROVINCIA:	Arequipa	SEXO:	
DPTO:	Arequipa	EDAD:	

HISTORIA

Tesis: Prevalencia de Toxocara canis en parques del distrito de Alto Selva Alegre.

PRUEBAS REALIZADAS:

Laboratorio	Muestras	Total	Prueba
Parasitología	Tierras	10	Descarte de Toxocara canis en tierras.

RESULTADOS

RESULTADOS DE PARASITOLOGÍA:

IDENTIFICACION:	Toxocara canis
1	Negativo
2	Positivo
3	Negativo
4	Positivo
5	Negativo
6	Positivo
7	Negativo
8	Negativo
9	Positivo
10	Negativo

Material y método empleado:
Método de Flotación por Sulfato de Zinc.



M.V. JORGE MANRIQUE MEZA
CMVF 803

LABVETSUR

ENVIADO POR:	FECHA DE INFORME:	19/12/2022
	Nro. DE DIAG:	1146
	REFERENCIA:	CA5/12 - 2022
DIRECCION:	FECHA DE ENVIO:	19/12/2022
	FECHA DE RECIBIDO:	19/12/2022

REPORTES DE EXAMENES

PROPIETARIO:	VIZCARRA SANCHEZ GRETTE ALEJANDRA	ANIMAL N°:	
DIRECCION:	Alto selva alegre	ESPECIE/LAB.:	Caninos
LOCALIDAD:		RAZA:	
PROVINCIA:	Arequipa	SEXO:	
DPTO:	Arequipa	EDAD:	

HISTORIA

Tesis: Prevalencia de Toxocara canis en parques del distrito de Alto Selva Alegre.

PRUEBAS REALIZADAS:

Laboratorio	Muestras	Total	Prueba
Parasitología	Tierras	10	Descarte de Toxocara canis en Tierras.

RESULTADOS

RESULTADOS DE PARASITOLOGIA:

IDENTIFICACION:	Toxocara canis
21	Positivo
22	Negativo
23	Positivo
24	Negativo
25	Positivo
26	Positivo
27	Positivo
28	Negativo
29	Positivo
30	Negativo

Material y método empleado:
Método de Flotación por Sulfato de Zinc.


Dr. Mo. Jorge E. Marrero Blaz
 C.M.P. : 800

Av. Alfonso Ugarte N° 300-A
 Teléfono: 054-213577
 Celular: 979404615
 e-mail: labvetsur@hotmail.com
 e-mail: labvetsur@gmail.com
 Arequipa - Peru



