



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS
NATURALES
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZOONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO SAN BARTOLOMÉ DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE

Proyecto de investigación presentado previo a la obtención del Título de Médico Veterinario
Zootecnista.

Autor:

Coello Valdiviezo Karina Rocío

Tutor:

Dr.Armas Cajas Jorge Washington Mg.

Latacunga – Ecuador

Agosto 2018

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Yo **COELLO VALDIVIEZO KARINA ROCÍO** declaro ser autora del presente proyecto de investigación “**PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO SAN BARTOLOMÉ DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE**”, siendo MV. Dr. Mg. ARMAS CAJAS JORGE WASHINGTON. Tutor del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.

Coello Valdiviezo Karina Rocío

C.I.172222711-1

Latacunga, Agosto del 2018

AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

En calidad de Tutor del Trabajo de Investigación sobre el título:

“PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO SAN BARTOLOMÉ DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE”, de la estudiante Coello Valdiviezo Karina Rocío, de la carrera de Medicina Veterinaria, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Agosto, 2018

Tutor

Firma

Dr. Armas Cajas Jorge Washington Mg.

C.I.: 0501556450

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Carrera de Medicina Veterinaria; por cuanto, la postulante Coello Valdiviezo Karina Rocío con el título de Proyecto de Investigación: “**PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO SAN BARTOLOMÉ DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE**”, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, Agosto 2018.

Para constancia firman:

Lector 1.

Dra. Blanca Mercedes Toro Molina Mg.
CC: 050172099-9

Lector 2

Dra. Nancy Margoth Cueva Salazar Mg.
CC: 050161635-3

Lector 3

Dra. Elsa Janeth Molina Molina Mg.
CC: 050240963-4

CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte de Coello Valdiviezo Karina Rocío, identificado con C.I. N°. 172222711-1 de estado civil soltero y con domicilio en Quito, a quien en lo sucesivo se denominará **EL CEDENTE**; y, de otra parte, el Ing. MBA. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez Barrio El Ejido Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **EL CESIONARIO** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

ANTECEDENTES:

CLÁUSULA PRIMERA. - **EL CEDENTE** es una persona natural estudiante de la carrera de **Medicina Veterinaria**, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado **Proyecto de Investigación** la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Unidad Académica según las características que a continuación se detallan:

Historial académico. Marzo 2014 – Agosto 2018

Aprobación HCA. 18 de Abril del 2018.

Tutor(a). – Dr. Mg. ARMAS CAJAS JORGE WASHINGTON

Tema: “**PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZOONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN (*canis familiaris*) EN EL BARRIO SAN BARTOLOMÉ DE LA PARROQUIA SA JUAN DE PASTOCALLE, DEL CANTÓN LATACUNGA**”

CLÁUSULA SEGUNDA. - **EL CESIONARIO** es una persona jurídica de derecho público creada por ley, cuya actividad principal está encaminada a la educación superior formando profesionales de tercer y cuarto nivel normada por la legislación ecuatoriana la misma que establece como requisito obligatorio para publicación de trabajos de investigación de grado en su repositorio institucional, hacerlo en formato digital de la presente investigación.

CLÁUSULA TERCERA. - Por el presente contrato, **EL CEDENTE** autoriza a **EL CESIONARIO** a explotar el trabajo de grado en forma exclusiva dentro del territorio de la República del Ecuador.

CLÁUSULA CUARTA. - **OBJETO DEL CONTRATO:** Por el presente contrato **EL CEDENTE**, transfiere definitivamente a **EL CESIONARIO** y en forma exclusiva los

siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

- a) La reproducción parcial del trabajo de grado por medio de su fijación en el soporte informático conocido como repositorio institucional que se ajuste a ese fin.
- b) La publicación del trabajo de grado.
- c) La traducción, adaptación, arreglo u otra transformación del trabajo de grado con fines académicos y de consulta.
- d) La importación al territorio nacional de copias del trabajo de grado hechas sin autorización del titular del derecho por cualquier medio incluyendo mediante transmisión.
- f) Cualquier otra forma de utilización del trabajo de grado que no está contemplada en la ley como excepción al derecho patrimonial.

CLÁUSULA QUINTA. - El presente contrato se lo realiza a título gratuito por lo que **EL CESIONARIO** no se halla obligado a reconocer pago alguno en igual sentido **EL CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

CLÁUSULA SEXTA. - El presente contrato tendrá una duración indefinida, contados a partir de la firma del presente instrumento por ambas partes.

CLÁUSULA SÉPTIMA. - CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD. - Por medio del presente contrato, se cede en favor de **EL CESIONARIO** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **EL CEDENTE** podrá utilizarla.

CLÁUSULA OCTAVA. - LICENCIA A FAVOR DE TERCEROS. -**EL CESIONARIO** podrá licenciar la investigación a terceras personas siempre que cuente con el consentimiento de **EL CEDENTE** en forma escrita.

CLÁUSULA NOVENA. - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en las cláusulas cuartas, constituirá causal de resolución del presente contrato. En consecuencia, la resolución se producirá de pleno derecho cuando una de las partes comunique, por carta notarial, a la otra que quiere valerse de esta cláusula.

CLÁUSULA DÉCIMA. - En todo lo no previsto por las partes en el presente contrato, ambas se someten a lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, Código Civil y demás del sistema jurídico que resulten aplicables.

CLÁUSULA UNDÉCIMA. - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la

Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare.

En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga a los 04 días del mes de agosto del 2018.

Srta. Karina Rocío Coello Valdiviezo

EL CEDENTE

Ing. MBA. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez

EL CESIONARIO

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios, por brindarme la oportunidad para superarme y cumplir mis metas por guiarme en cada paso que he dado.

A mi familia un agradecimiento muy especial por la comprensión, paciencia y por la confianza prestada en el trascurso de mi carrera profesional, la paciencia y el amor con el que día a día me impulsaron a conseguir mis sueños a lo largo de este proceso académico.

A mis amigos, quienes me apoyaron y estuvieron siempre pendientes de este proyecto.

A mi tutor Dr. Mg. Jorge Armas de igual manera a todos mis maestros de la Universidad, que me brindaron su amistad y sabiduría, por su apoyo y tutoría en este trabajo de tesis para la conclusión con éxito de este trabajo investigativo.

DEDICATORIA

A Dios quien me da la sabiduría y la inspiración cada día de mi vida

A mis padres (Ángel y Nelly) y hermanas (Mónica y Jenny), que con su amor y sabiduría supieron llevarme siempre por el camino correcto, con honestidad y perseverancia me enseñaron valores muy importantes en la vida por las cuales he llegado a cumplir un objetivo más para llegar a mi meta.

A mis profesores, amigo (Ronny Loja) y compañeros, con quienes compartí todos estos años increíbles, los mejores de mi vida estudiantil, por compartir sus conocimientos teóricos y sus experiencias laborales, hicieron de este proyecto un momento de crecimiento exponencial en mi vida profesional, y sobre todo personal.

Karina Rocío Coello Valdiviezo

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

TITULO: “PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO SAN BARTOLOMÉ DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE”

Autor: COELLO VALDIVIEZO KARINA ROCIO

RESUMEN

La presente investigación se realizó en el barrio San Bartolomé de la parroquia San Juan de Pastocalle del Cantón de Latacunga, en la actualidad no se ha desarrollado estudios previos sobre la prevalencia de helmintos enteroparásitos en la población canina de este sector, desde esta perspectiva surge la necesidad de realizar dicha investigación, con el objetivo primordial de determinar la prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados en el sector rural de san Bartolomé. El estudio se realizó a 75 caninos domésticos seleccionados aleatoriamente, el análisis coproparásitarios se hizo por el método de flotación con Sulfato de Zinc al 33%. Se recolectó datos de los caninos domésticos a través de una ficha clínica y una encuesta realizada a cada propietario, acerca del entorno donde habita el canino doméstico, tipo de piso, desparasitaciones, tipo de alimentación y como variable la edad para determinar la carga parasitaria de donde se empleó la fórmula de la prevalencia en cada uno de los resultados obtenidos. La prevalencia fue de un 88% a parasitosis, el parásito predominante fue, *Uncinaria stenocephala* 38%, *Ancylostoma caninum* 34%, *Toxocara canis* 28% y en la encuesta se evidencio los factores asociados como los siguientes: nunca ha tenido control veterinario 81%, hábitos alimenticios 77%, frecuencia de la limpieza de heces con un 51%, Convivencia del canino doméstico 41%, superficie de tierra donde reposa el canino 37%. Estos datos fueron socializados con los habitantes de la comunidad del Barrio San Bartolomé para concientizar las formas de contagio de enteroparásitos, cuidado y bienestar animal. Una vez obtenido la prevalencia se identificó el impacto social sobre la tenencia responsable de los caninos domésticos y ambiental en cuanto al manejo de las heces y calendario de desparasitación.

Palabras clave: *Helminthos enteroparásitos – Prevalencia.*

TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCES AND NATURAL RESOURCES

TITLE: "PREVALENCE OF ZOONOTIC ENTEROPARÁSITOS HELMINTOS AND ASSOCIATED FACTORS IN DOMESTIC CANINES (*canis familiaris*) IN THE SAN BARTOLOMÉ DISTRICT OF SAN JUAN DE PASTOCALLE PARISH"

Author: COELLO VALDIVIEZO KARINA ROCIO

ABSTRACT

The present investigation was carried out in the San Bartolomé neighborhood of the San Juan de Pastocalle parish of the Canton of Latacunga, at present no previous studies have been carried out on the prevalence of enteroparasitic helminths in the canine population of this sector, from this perspective the the need to carry out such research, with the primary objective of determining the prevalence of zoonotic enteroparasite helminths and associated factors in the rural sector of San Bartolomé. The study was conducted on 75 randomly selected domestic canines, the coproparasitic analysis was done by the flotation method with Zinc Sulphate at 33%. Data were collected from the domestic canines through a clinical file and a survey made to each owner, about the environment where the domestic canine lives, type of floor, deworming, type of feeding and as age variable to determine the parasitic load of where the prevalence formula was used in each of the results obtained. The prevalence was 88% for parasitosis, the predominant parasite was *Uncinaria stenocephala* 38%, *Ancylostoma caninum* 34%, *Toxocara canis* 28% and in the survey the associated factors were evidenced as the following: never had veterinary control 81%, eating habits 77%, frequency of stool cleaning with 51%, Domestic canine coexistence 41%, land area where the canine 37% rests. These data were socialized with the inhabitants of the community of San Bartolomé neighborhood to raise awareness of the forms of contagion of enteroparasites, animal care and welfare. Once the prevalence was obtained, the social impact on responsible ownership of domestic and environmental canines was identified in terms of feces management and deworming calendar.

Key words: Enteroparasite helminths - Prevalence.

INDICE DE PRELIMINARES

PORTADA	i
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	ii
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN	iv
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR.....	v
AGRADECIMIENTOS	viii
DEDICATORIA	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INDICE DE PRELIMINARES	xii
INDICE DE CONTENIDOS	xiii
INDICE DE TABLAS	xiv
INDICE DE GRÁFICOS	xv
INDICE DE CUADROS	xvi
INDICE DE FIGURAS	xvi
INDICE DE ANEXOS	xvi

INDICE DE CONTENIDOS

1. INFORMACIÓN GENERAL	1
2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	4
3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO	4
3.1 Beneficiarios Directos	4
3.1 Beneficiarios Indirectos	4
4. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
5. OBJETIVOS	6
5.1 OBJETIVO GENERAL:	6
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	6
6. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	6
7. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA	8
7.1 CANINO DOMÉSTICO	8
7.2 FACTORES ASOCIADOS	8
7.3 PARASITOS EN CANINOS	9
7.4 PARASITOS HELMINTOS ENTEROPARASITOS	9
7.5 HELMINTOS	9
7.5.1 Ciclo Biológico	10
7.5.2 Cestodos	10
7.5.3 Nematodos	10
7.5.4 Trematodos	10
7.6 HELMINTOS INTESTINALES EN <i>canis familiaris</i>	11
7.6.1 <i>Toxocara canis</i>	11
7.6.2 <i>Ancylostoma caninum</i>	14
7.6.3 <i>Uncinaria stenocephala</i>	16

7.6.4 <i>Taenia spp</i>	17
7.6.5 <i>Dipylidium caninum</i>	18
7.6.5.4 Tratamiento.....	19
7.7 PREVALENCIA DE ENTEROPARÁSITOS EN CANINOS	19
7.8 MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO	20
7.8.1 Técnica de Flotación.....	20
7.8.2 Técnica de Faust modificada.	21
7.8.3 Limitaciones de ambas técnicas.	21
7.8.4 Técnica de Ritchie.	21
7.8.5 Técnica de Coprocultivo.....	21
7.8.6 Técnica de Kato Katz.	21
8. VALIDACIÓN DE HIPOTESIS.....	21
9. METODOLOGÍA.....	22
9.1 TÉCNICA A UTILIZARSE – METODO DE FLOTACIÓN.....	23
10. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	24
11. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	39
12. IMPACTOS.....	41
12.1 Impacto Social	41
12.2 Impacto Ambiental	41
13. CONCLUSIONES.....	41
14. RECOMENDACIONES	42
15. BIBLIOGRAFIA	43
16 ANEXOS.....	46

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Disponibilidad de espacio.....	24
Tabla 2 Frecuencia que sale el canino de casa	25

Tabla 3 Entorno del canino.....	26
Tabla 4 Convivencia del canino con otra especies	27
Tabla 5 Frecuencia de limpieza de heces	28
Tabla 6 Tipo de alimentación que consume el canino.....	29
Tabla 7 Frecuencia del cambio de agua.....	30
Tabla 8 Fuente proveniente de agua	31
Tabla 9 Control de vacunas	32
Tabla 10 Control de vacunas	33
Tabla 11 Coprofagia Consumo de heces	34
Tabla 12 Control Veterinario.....	35
Tabla 13 Prevalencia de helmintos enteroparásitos.....	36
Tabla 14 Prevalencia de tipo de helmintos enteroparásitos.....	37
Tabla 15 Grado de infestación de helmintos enteroparásitos	38

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Disponibilidad de espacio	24
Gráfico 2 Frecuencia que sale el canino de casa	25
Gráfico 3 Entorno del canino.....	26
Gráfico 4 Convivencia del canino con otra especies.....	27
Gráfico 5 Frecuencia de limpieza de heces	28
Gráfico 6 Tipo de alimentación que consume el canino	29
Gráfico 7 Frecuencia del cambio de agua	30
Gráfico 8 Fuente proveniente de agua.....	31
Gráfico 9 Control de vacunas	32
Gráfico 10 Control de vacunas	33
Gráfico 11 Coprofagia Consumo de heces	34
Gráfico 12 Control Veterinario.....	35
Gráfico 13 Prevalencia de helmintos enteroparásitos.....	36
Gráfico 14 Prevalencia de tipo de helmintos enteroparásitos.....	37
Gráfico 15 Grado de infestación de helmintos enteroparásitos.....	38

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Clasificación taxonómica del canino doméstico.....	8
Cuadro 2 Taxonomía de T. canis.....	11
Cuadro 3. Taxonomía de A. caninum.....	14
Cuadro 4 Taxonomía de U stenocephala.....	16

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Huevo de T. canis	12
Figura 1. Ciclo Biológico de T. canis	12
Figura 1. Huevo de A.caninum	12
Figura 1. Ciclo Biológico de A. caninum	12

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Aval de traducción	47
Anexo 2 Ficha Clínica	48
Anexo 3 Encuesta	50
Anexo 4 Informe de laboratorio	53
Anexo 5 Reconocimeinto del lugar con los dirigentes	55
Anexo 6 Recolección de datos y muestras	55
Anexo 7 Análisis de las muestras	55
Anexo 8 Centrifugación de las muestras	56
Anexo 9 Observación de las muestras en el microscopio	56
Anexo 10 Resultados de parásitos	57
Anexo 11 Socializacion de los resultados	57
Anexo 12 Tríptico de helmintos enteroparásitos.....	58
Anexo 13 Registro de Asistencai.....	59
Anexo 14 Tabla de datos.....	62

1. INFORMACIÓN GENERAL

TÍTULO DEL PROYECTO:

PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO SAN BARTOLOMÉ DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE

FECHA DE INICIO: Octubre 2017

FECHA DE FINALIZACIÓN: Agosto 2018

LUGAR DE EJECUCIÓN: San Bartolomé de la Parroquia San Juan de Pastocalle, en el Cantón Latacunga, Provincia De Cotopaxi, Ecuador, Zona 3, Universidad Técnica De Cotopaxi.

FACULTAD QUE AUSPICIA: Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

CARRERA QUE AUSPICIA: Medicina Veterinaria

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN VINCULADO: Prevención de enfermedades Infecciosas y parasitarias en animales domésticos de la Zona 3

EQUIPO DE TRABAJO:

Tutor de Titulación: Mg. Jorge Washington Armas Cajas

Estudiante: Karina Rocío Coello Valdiviezo

HOJA DE VIDA**1.- DATOS PERSONALES:**

Nombre:	COELLO	VALDIVIEZO	KARINA ROCÍO
	Apellido Paterno	Apellido Materno	Nombres
Lugar y fecha de Nacimiento:	Riobamba, 26 de agosto de 1989		
Edad:	28 años	Género:	Femenino
Nacionalidad:	ecuatoriana	Tiempo de Residencia en el Ecuador (Extranjeros):	
Dirección Domiciliaria:	Pichincha	Quito	Chillogallo
	Provincia	Cantón	Parroquia
Santa Rosa Cuarta Etapa			
Teléfono(s):	022622196	0998368892	
	Convencionales	Celular o Móvil	
Correo electrónico:	karina.coello1@utc.edu.ec	.Cédula de Identidad o Pasaporte: 172222711-1	
Tipo de sangre:	B+	Estado Civil: Soltera	

2.- INSTRUCCIÓN FORMAL:

NIVEL	TÍTULO OBTENIDO
BACHILLERATO	QUIMICO EN CIENCIAS BIOLOGICAS

DECLARACIÓN: DECLARO QUE, todos los datos que incluyo en este formulario son verdaderos y no he ocultado ningún acto o hecho, por lo que asumo cualquier responsabilidad.

Coello Valdiviezo Karina Rocío
Estudiante

ÁREA DE CONOCIMIENTO: Sub Área: 64 Medicina Veterinaria.

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: Salud Animal

SUB LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE LA CARRERA: Microbiología, Parasitología, Inmunología y Sanidad Animal.

2. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

En Latacunga no se han desarrollado estudios previos sobre la prevalencia de Helmintos enteroparásitos en la población canina, desde esta perspectiva surge la necesidad de realizar la investigación, tendiente a identificar y cuantificar los diferentes parásitos que están en sus hospedadores. Dentro de una amplia gama de enfermedades zoonóticas, las parasitarias, tienen poca importancia dentro del contexto de la Salud Pública. La mayoría de ellas no dan a lugar a emergencias epidemiológicas notables, y no están sujetas a notificación obligatoria en la mayoría de los sectores de Latacunga.

El estudio de Helmintos enteroparásitos nos ayudó a conocer el comportamiento zoonótico, la transmisión parasitaria a humanos, se puede producir de forma directa por heces diseminadas o puede estar asociada con factores socio-culturales; como carencias de hábitos higiénicos, control en el manejo de mascotas, animales callejeros e instalaciones adecuadas.

Mediante los datos recolectados se permitió diseñar o implementar programas de prevención y control para mejorar la salud pública en el barrio San Bartolomé, como campañas de desparasitación que se realizó a los caninos domésticos (*canis familiaris*), para evitar problemas zoonóticos hacia el ser humano por lo que se trabajó conjuntamente con el sector beneficiado.

3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO

3.1 Beneficiarios Directos

- Barrio San Bartolomé de la parroquia San Juan de Pastocalle en el Cantón Latacunga provincia de Cotopaxi

3.1 Beneficiarios Indirectos

- Parroquia San Juan de Pastocalle 9.933 habitantes.
- Cantón Latacunga está constituida por 170. 489 habitantes.
- Provincia Cotopaxi está constituida por 409.205 habitantes.

4. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los helmintos intestinales son agentes patógenos importantes que afectan al hombre y animales de compañía; muchos de estos parásitos se consideran de importancia zoonótico, pues existe una

mayor probabilidad de contagio en los niños, dado que frecuentan sitios públicos de recreación y esparcimiento como plazas y parques donde perros con estado sanitario desconocido defecan.

A nivel mundial existe el reporte de prevalencias de helmintos intestinales en caninos entre 4% y 78,0%, determinadas por medio del análisis en materia fecal y en inspección post mortem, la prevalencia de parasitosis en caninos fue de 37.4% y los parásitos más frecuentes fueron *Ancylostoma caninum* con 86.8% de *Toxocara canis* con 13.6% y el *Trichuris vulpis* con el 3%, estos a su vez determinados por medios de flotación. (Carabello, Jaramillo, & Loaiza, 2007).

En América Latina se determinó una prevalencia de 67.9%, lo realizaron con una técnica de flotación con solución azucarada de Sheather. Colombia cuenta con unas de las menores prevalencias parasitarias a nivel internacional, (Venezuela 76.47%, Perú 40.12%, Argentina 61.10%, Chile 64.8%, Brasil 76.6% y México 78.6 - 92.1%). Por otro lado, un artículo publicado en México D.F, (Barbosa, 2012) en el cual utilizaron técnicas de cuantificación en el diagnóstico parasitológico, evidenció prevalencias menores en Chile.

En nuestro país se han desarrollado muy pocos estudios sobre la prevalencia de parásitos intestinales en caninos. En Quito. Centro Internacional de Zoonosis (CIZ), Facultad de Veterinaria, realizaron en 2016 un trabajo en el que se encontraron prevalencias representativas de *A. caninum* con 86,8%, de *T. canis* con 13,6% y de *T. vulpis* con 3%, relacionados con el 37,4% de las muestras positivas para huevos, larvas o quistes de parásitos.

En Latacunga, hasta el momento, no se han registrado estudios que permitan identificar el estado del parasitismo intestinal en la población canina y, por lo tanto, nos propusimos determinar la prevalencia de helmintos intestinales en caninos en dicho sector.

Uno de los factores de riesgo es, justamente, la poca información que se tiene sobre las parasitosis caninas en la región y sobre el ciclo de vida de los parásitos, al igual que su relación con los hospederos, con respecto a la dinámica de población, concretamente la cantidad de caninos, niños y adultos que circulan, la carga parasitaria, y la cantidad de agentes etiológicos (heces contaminadas con huevos o larvas de helmintos).

5. OBJETIVOS

5.1 OBJETIVO GENERAL:

- Determinar la prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados en caninos domésticos (*canis familiaris*) del Barrio San Bartolomé, mediante exámenes coproparásitarios.

5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Fundamentar científicamente la prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados.
- Establecer los factores asociados de los caninos domésticos (*canis familiaris*) aplicando una encuesta a los propietarios.
- Realizar exámenes coproparásitarios en los caninos domésticos (*canis familiaris*) de acuerdo a los grupos de edad.
- Determinar los factores asociados con los helmintos enteroparásitos zoonóticos a los caninos domésticos (*canis familiaris*).
- Socializar los resultados obtenidos a la comunidad del Barrio San Bartolomé de la parroquia de San Juan de Pastocalle.

6. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.

Objetivos	Actividad (Tareas)	Resultado de la actividad	Medios de verificación
Fundamentar científicamente la prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados	Revisión Bibliográfica, sobre factores asociados a helmintos enteroparásitos zoonóticos	Conocimiento sobre los factores asociados a helmintos enteroparásitos zoonóticos.	Marco Teórico

Objetivos	Actividad (Tareas)	Resultado de la actividad	Medios de verificación
Establecer los factores asociados de los caninos domésticos (<i>Canis familiaris</i>) aplicando una encuesta a los propietarios.	Aplicación de encuestas a los propietarios y ficha clínica al canino	Determinación de factores asociados control veterinario 81%, hábitos alimenticios 77%, limpieza de heces 51%, Convivencia 41%, superficie de tierra donde reposa el canino 37%.	Tabulación de los factores asociados y ficha clínica
Realizar exámenes coproparásitarios en los caninos domésticos (<i>canis familiaris</i>) de acuerdo a grupos de edad.	Recolección de muestras, identificación, transporte y procesamiento de muestras.	75 muestras * Positivos 66 animales 88% * Negativos 9 animales 12% Tipos de parásitos Uncinaria 38,27% Ancylostoma 34,18% Toxocara 27.55%	Análisis (Sulfato de Zinc al 33%) e informe de laboratorio
Determinar los factores asociados con los helmintos enteroparásitos zoonóticos.	Relación de los factores asociados con los resultados de los enteroparásitos.	Si influye los factores asociados con la prevalencia de enteroparásitos zoonóticos	Encuesta aplicada (Tabulación)
Socializar los resultados obtenidos con la comunidad del Barrio San Bartolomé de la parroquia de San Juan de Pastocalle.	Difusión de los resultados de la investigación en el Barrio San Bartolomé	Concientizar sobre la tenencia y bienestar animal	Registro de asistencia

7. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

7.1 CANINO DOMÉSTICO

Familia: Canidae. Otro nombre común: Perro doméstico. Origen y distribución: Es una especie de origen euroasiático, de domesticación antigua (más de 9000 años), descendiente de los lobos (*Canis lupus*). Se distribuye en todo el mundo; Por su domesticación ocupa los mismos espacios que el hombre. Usos: Se comercializa como mascota para compañía del humano, defensa, cuidado de ganado y es un excelente rastreador. Sus habilidades sensoriales han sido aprovechadas por el hombre, por ejemplo el olfato en los perros de caza, buscadores de explosivos o buscadores de drogas. Los sentidos del olfato y del oído del perro son superiores a los del humano. (Figueroa, 2011).

Cuadro 1 Clasificación taxonómica del canino doméstico

REINO	<i>Animalia</i>
FILO	<i>Chordata</i>
SUBFILO	<i>Vertebrata</i>
CLASE	<i>Mammalia</i>
SUBCLASE	<i>Theria</i>
INFRACLASE	<i>Eutheria</i>
ORDEN	<i>Carnivora</i>
SUBORDEN	<i>Caniformia</i>
FAMILIA	<i>Canidae</i>
GENERO	<i>Canis</i>
ESPECIE	<i>Canis lupus</i>
SUBESPECIE	<i>Canis lupus familiaris</i>

Fuente: Descripción taxonómica y anatómica de los perros 2014.

7.2 FACTORES ASOCIADOS

Las prevalencias en los diferentes estudios analizados, pueden obedecer a variaciones ambientales atribuibles a temperatura y humedad, dado que estos se han realizado tanto en zonas secas como húmedas y además con diferencias en altitud y temperatura, otra variable que puede estar directamente relacionada son las condiciones higiénico-sanitarias de cada sector, donde se ve más favorecida la infección por agentes parasitarios en zonas que no cuenten con las condiciones básicas sanitarias satisfechas y en especial con un sistema de acueducto y manejo de aguas residuales adecuado, disposición de las excretas, animales con quienes convive y esquema de vacunación (González & Giraldo, 2015)

Los animales domésticos, en especial los caninos, al tener una estrecha relación con el ser humano, se convierten en una fuente de contaminación de diferentes agentes patógenos, como es el caso de los parásitos gastrointestinales zoonóticos. (Marques & Morales, 2012)

Al no ser controlados, pueden ocasionar problemas de salud pública. Teniendo en cuenta esto, es importante establecer una estrategia de vigilancia epidemiológica sobre la población canina para que, de esta manera, se pueda prevenir y controlar este tipo de enfermedades. Para este fin, es primordial que los caninos tengan el cuidado necesario, como es una buena alimentación, vacunación, desparasitación, medidas higiénico-sanitarias, entre otros, lo que puede aportar bienestar directo al animal e indirectamente al humano. (Alarcón, 2015)

7.3 PARASITOS EN CANINOS

Los parasitismos internos más frecuentes de los perros se pueden diagnosticar habitualmente por el aspecto microscópico de los huevos, quistes o larvas que se encuentran en las heces. El coprocultivo o la micrometría pueden ser necesarios cuando es preciso llegar a una identificación más específica de la que puede realizarse solo por el aspecto microscópico. (Bowman, 2011).

7.4 PARASITOS HELMINTOS ENTEROPARASITOS

La infestación por helmintos en el perro, incluyen los platelmintos (vermes planos, trematodos y cestodos), Nematelmintos (vermes redondos) causan, anorexia, pérdida de apetito, diarrea, obstrucción intestinal llegando a causar la muerte, Estos viven en el interior del animal, especialmente en los intestinos. (Bowman, 2011).

7.5 HELMINTOS

Helminto, es un término que significa gusano o verme que se usa especialmente para referirse a especies de organismos de cuerpo largo o blando que infestan el organismo de otras especies de animales que los utiliza para huéspedes ya sea intermediarios o definitivos. Son miembros del reino animal y se los clasifica como nematodos (filum Nematelminthes), y cestodos y trematodos (filum Platyhelminthes). Son organismos pluricelulares complejos, de forma alargada y simetría bilateral, su tamaño oscila entre < 1 mm a 1 m o más. Los helmintos poseen a menudo unas elaboradas estructuras de fijación las cuales son los ganchos, ventosas, dientes y placas. (Solarte, 2013)

7.5.1 Ciclo Biológico

Todos los helmintos presentan ciclos bien definidos y únicos, y todos los miembros del mismo grupo tienen semejanzas en el ciclo biológico general. Todos los helmintos de los animales de compañía tienen reproducción sexual, todos los ciclos biológicos de los nematodos incluyen adultos machos y hembras con excepción del género Strongylides que pueden producir huevos en ausencia de machos, ya que las hembras son partenogenéticas. En cestodos y trematodos, otro parásitos de los animales de compañía, la reproducción también es sexual, pero los organismos son hermafroditas. (Guerrero, 2010).

7.5.2 Cestodos

Los cestodos son Platelminos y como la gran mayoría de ellos se caracterizan por presentar un cuerpo plano, La reproducción es de tipo sexual, eliminando huevos que contienen en su mayoría una larva la que por regla general presenta gancho, los huevos pueden o no formar paquetes dentro de los segmentos o proglótidos. En su gran mayoría son biohelmintos, utilizando como hospederos intermediarios especies de vertebrados e invertebrados, las formas larvianas presentan diferencias morfológicas, en los hospederos intermediarios, vertebrados realizan migraciones fijándose en los más diversos órganos. Las formas adultas se localizan en sus hospederos definitivos en el aparato digestivo, (Pardo, 2014).

7.5.3 Nematodos

Estos parásitos son vermes cilíndricos con extremidades afiladas, que al ser cortadas transversalmente dan una imagen circular. Son comunes dos tipos de ciclo biológico: Ciclo directo: cuando la fase pre-parasitaria ocurre en el ambiente externo. Ciclo indirecto: Cuando las formas preparasitarias se desarrollan en segundo hospedador, llamado intermediario, la infección del hospedador definitivo ocurre cuando ingiere al intermediario infectándose con formas larvales infectantes. Mientras que el hospedador intermediario deposita la forma infectante en el hospedador definitivo. (Guerrero, 2010).

7.5.4 Trematodos

Los trematodos, duelas o gusanos planos pertenecen al grupo de los platelminos, junto con los cestodos o tenías. Tienen el cuerpo aplanado, carecen de segmentación y son relativamente cortos. Los trematodos están dotados de ordinario de ventosas con las que se fijan a los tejidos

del hospedador, tienen ciclos vitales indirectos que requiere el paso por uno o más hospedadores intermedios en los que los estadios inmaduros sufren cambios morfológicos considerables. Los nematodos inmaduros pueden reproducirse asexualmente, es decir, un único huevo puede originar varios adultos. Los huevos fertilizados salen del hospedador de ordinario a través de las heces. (Junquera, 2017).

7.6 HELMINTOS INTESTINALES EN *canis familiaris*.

Generalidades Parasitarias

Toxocariasis en perros

Infección de parásitos debida a la presencia y acción de varias especies de nematodos de los géneros *Toxocara* y *Toxascaris*. Se caracterizan por disturbios entéricos provocados por el estado adulto y por alteraciones viscerales en hígado y pulmón. (Romero, 2013)

7.6.1 *Toxocara canis*

7.6.1.1 Taxonomía

Cuadro 2 Taxonomía de T. canis

Filo:	Nematoda
Orden:	Ascaridida
Familia:	Ascarididae
Género:	<i>Toxocara</i>
Especie:	<i>canis</i>

Fuente: (Herrera, 2013)

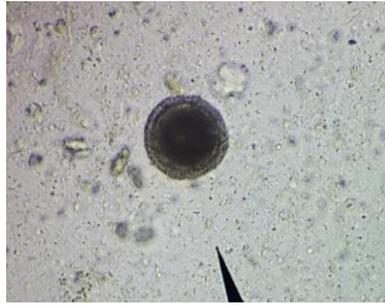
7.6.1.2 Generalidades

“Es un nematodo de ciclo directo que se encuentra habitualmente en cachorros de pocos meses de vida” (Bowman, 2011). “Es de color hueso y posee expansiones cuticulares en su extremo anterior conocidas como alas cervicales” (Fisher, 2013).

“Se encuentra en el intestino del perro, zorras y lobos; el macho mide de 4 a 10 cm por 2 a 2.5 mm de diámetro y la hembra mide 5 a 18 cm por 2.5 a 3 mm de diámetro” (Romero, 2013)

“Los huevos son subsféricos tienen cubierta gruesa, finamente granulada y mide de 85 a 95 por 75 a 90 micras”. (Romero, 2013).

Figura 1. Huevo de *T. canis*



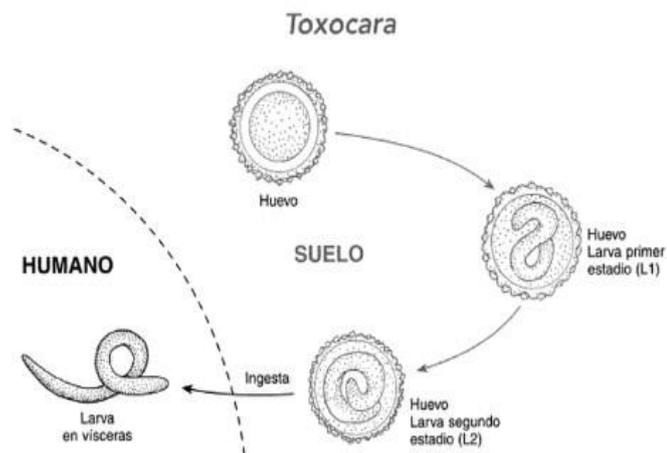
Fuente: (el Autor)

Los perros adultos pueden infectarse con *Toxocara canis*. Aunque el nivel más bajo de infecciones por vermes redondos ocurre en perros con una edad por encima de los 7 años, en Estados Unidos, en un estudio a nivel nacional a partir de muestras fecales de perros de colectividades, más del 5% de perros de este grupo de edad estaban infectados. como se citó en (Bowman, 2011).

7.6.1.3 Ciclo Biológico

Los huevos de *Toxocara canis* salen con las heces y se dispersan; en condiciones óptimas de temperatura, humedad y oxígeno, se desarrolla la segunda larva o infestación dentro del huevo; de 3.5 a 5 días a 30 C. o de 9 a 11 días a 24 C. y a 37 C., se mueren antes de llegar al estado infectante. (Bowman, 2011)

Figura 2. Ciclo Biológico de *T. canis*



Fuente: (Cabello, 2007)

En el perro, las larvas pueden realizar dos migraciones: “Migración somática: (adultos y cachorros de 3 meses en adelante); las larvas infectantes permanecen latentes en los tejidos (principalmente en la musculatura)” (Carithers & Miro, 2013).

“Migración entero-neumoenterica: las larvas migran a la circulación pulmonar y de ahí son deglutidas para pasar al intestino donde se transforman en adultos” (Carithers & Miro, 2013).

7.6.1.4 Transmisión

La transmisión de *T. canis* es directa, transplacentaria, lactogénica. La zoonosis (en el hombre solo reacciones inflamatorias). (Alfaro, 2011).

7.6.1.5 Epidemiología

La probabilidad de que los cachorros de perros estén infectadas con *T. canis* es especialmente alta. Los cachorros pueden sufrir infecciones por estadios intestinales en el útero o a través de la leche, dado que muchas perras están infectadas con estadios larvales somáticos latentes en sus tejidos. (Valle, 2013).

7.6.1.6 Período prepatente

“Es de 30 días, si ingresa por vía oral, si lo hace por vía transplacentaria 15 días” (Dwight, 2011).

7.6.1.7 Síntomas y signos

Pueden presentar, abdomen abultado, vómito, diarrea y constipación alternadas, cólicos, flatulencias y aliento butiroso, si el perro tiene más de 5 semanas, los huevos eclosionan en el intestino, liberan las larvas y éstas, tras atravesar la pared intestinal, pasan a la circulación hasta su desarrollo a gusano adulto queda bloqueado. La infección puede llevar a una distensión del intestino delgado y a la muerte del tejido intestinal en especial en animales muy jóvenes” (Bowman, 2011).

7.6.1.8 Diagnóstico

El examen coprológico tiene un alto valor de diagnóstico, ya que en la mayoría de los casos el número de huevos es elevado. Las técnicas, más empleadas son las de sedimentación de

Teleman y las de flotación con soluciones densas (solución salina saturada, sulfato de zinc 33%, sacarosa). (Quiroz, 2013).

7.6.1.9 Tratamiento

En principio, su prevención mediante el periódico control veterinario de los perros, sobre todo cachorros, lo que implica el tratamiento periódico con antihelmínticos (Alfaro, 2011).

Ancilostomatidosis

Es una enfermedad parasitaria causada por nematodos alojados en el intestino delgado del perro entre estos encontramos *Ancylostoma caninum* y *Uncinaria stenocephala*” (Valle, 2013).

7.6.2 *Ancylostoma caninum*

7.6.2.1 Taxonomía

Cuadro 3 Taxonomía de A. Caninum

Phylum:	Nematoda
Clase :	Chromadorea
Orden:	Rhabditida
Familia:	Ancylotomatide
Género:	Ancylostoma
Especie:	caninum

Fuente: (Herrera, 2013)

7.6.2.2 Generalidades

“Es un nematodo hematófago, el macho mide de 8 a 11 mm por 0.5 mm y la hembra mide de 10 a 13 mm por 0.5 a 0.7 mm (Valle, 2013). La capsula bucal tiene dos pares de cada uno de los tres dientes en la entrada” (Fisher, 2013).

Figura 3. Huevo de *A. caninum*



Fuente: (el Autor)

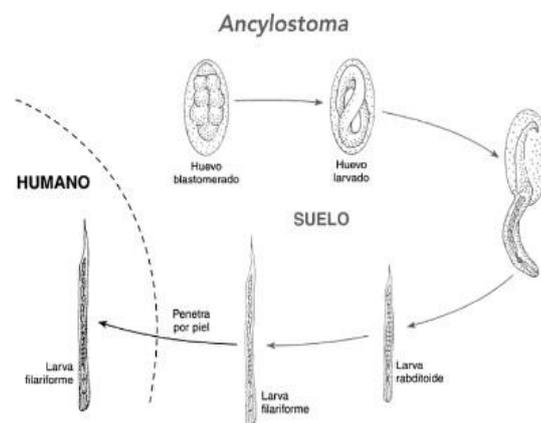
“Los huevos son ovales de doble membrana fina, miden de 65 x 40 μm y tiene de 6 a 8 blastómeros en su interior” (Perez, 2008).

7.6.2.3 Ciclo Biológico

Las larvas prefieren una temperatura elevada para eclosionar. Los perros resultan infectados por penetración cutánea o por ingesta de larvas infecciosas. Algunas de las larvas no llegan a desarrollarse en su fase adulta en el intestino, sino están quedan como larvas en ciertos tejidos. (Fisher, 2014, p. 608).

“Los gusanos dentro del intestino cambian de lugar de anclaje unas seis veces al día, con lo cual el perro pierde sangre a cada desprendimiento lo que puede provocar una anemia por deficiencia de hierro” (Smythe, 2011, p. 126).

Figura 4. Ciclo Biológico del *A. caninum*



Fuente: (Cabello, 2007)

7.6.2.4 Período prepatente

“Se da entre 18 a 21 días” (Rosa, 2012).

7.6.2.5 Presentaciones clínicas

Hiperaguda: afecta a neonatos. Aguda: afecta a cachorros, jóvenes y adultos. Crónica: formas subclínicas. Secundaria: afecta a perros adultos con otras enfermedades subyacentes provocando inmunodepresión y dañado lugar a la movilización de larvas en estado de latencia (Carithers & Miro, 2013).

7.6.2.6 Diagnóstico

“Examen directo de heces o por método de flotación” (Quiroz, 2013).

7.6.2.7 *Síntomas y signos*

“Se puede presentar diarrea con sangre, anemia (leve o grave), depilación peliocular, quemosis, pérdida de peso y borborigmos aumentados” (Perez, 2008).

7.6.2.8 *Transmisión*

“Directa, cutánea. Puede tener fase migratoria” (Valle, 2013).

7.6.2.9 *Vías de contagio*

Percutánea, galactogena, oral y vía transplacentaria es ocasional en esta especie parasitaria.

7.6.3 *Uncinaria stenocephala*

7.6.3.1 *Taxonomía*

Cuadro 4 Taxonomía de *U. stenocephala*

Phylum:	Nematoda
Clase :	Chromadorea
Orden:	Rhabditida
Familia:	Ancylostomatidae
Género:	Uncinaria
Especie:	stenocephala

Fuente: (Herrera, 2013)

7.6.3.2 *Generalidades*

“Nematodo moderadamente hematófago, de color blanquecino que pueden medir de 1.5 a 2 cm (Perez, 2008). “Tiene una capsula bucal grande con dos placas cortadoras en la entrada” (Fisher, 2013). Los huevos son ovales con doble membrana fina, miden de 80 x 58 μm y poseen de 6 a 8 blastómeros en su interior” (Perez, 2008)

Las larvas miden de 250 a 350 μm de longitud por 17 μm . El canal bucal es largo y tienen un primordio genital pequeño difícil de distinguir. Las larvas del tercer estadio son infectantes y miden de 600 a 700 μm de longitud y su cola es puntiforme (Berrueta, 2011)

7.6.3.3 *Período prepatente*

Es a partir de 2 semanas.

7.6.3.4 Síntomas y signos

Suelen ser asintomático, aunque cargas muy altas pueden provocar diarreas.

7.6.3.5 Diagnóstico

Se puede realizar por un examen directo de heces o por un método de flotación (Hiepe, 2011).

7.6.4 Taenia spp

7.6.4.1 Taxonomía

“Es un Cestodo, sus numerosas especies infectan a animales pequeños, incluyendo Taenia Taeniaeformis en gatos y Taenia pisiformis, Taenia multiceps, Taenia hydatigena, Taenia ovis en perros” (Zajac & Conboy, 2012)

7.6.4.2 Generalidades

“Son parásitos del intestino delgado del perro y el gato. Los estadios juveniles se encuentran enquistados en los tejidos de sus huéspedes” (Perez, 2008)

Los vermes adultos pueden medir desde unas decenas hasta unos cientos de centímetros longitud, dependiendo de la especie en cuestión. El escólex tiene cuatro ventosas y un róstelo armado no retráctil con doble corona de ganchos. Los segmentos son más o menos rectangulares con poros genitales unilaterales. Los huevos son de color tostado a marrón, miden de 25 a 40 μ ” (Bowman, 2011).

7.6.4.3 Ciclo Biológico

Los segmentos grávidos se expulsan y salen del hospedador en las heces. Estos segmentos avanzan por el pelaje del hospedador o en la superficie de las heces, vaciándose de los huevos que contienen. Si es ingerido por un hospedero intermediario, el huevo eclosiona y el embrión hexacanto atraviesa la pared intestinal y migra a los órganos de predilección. El embrión hexacanto crece, formando una cavidad y se diferencia para formar una larva de segundo estadio, la cual es infectante para el hospedador definitivo. (Bowman, 2011).

7.6.4.4 Período prepatente

“Varía según cada especie y puede ser de 4 a 10 semanas” (Perez, 2008).

7.6.4.5 *Síntomas y signos*

“Es una parasitosis asintomática” (Perez, 2008).

7.6.4.6 *Diagnóstico*

“Observación de huevos en materia fecal, mediante la técnica de concentración de huevos por sedimentación” (Perez, 2008).

7.6.5 *Dipylidium caninum*

Dipylidium caninum es un cestodo de cánidos y félidos domésticos. También afecta a animales silvestres, como zorros, jaguares, gatos silvestres, dingos, hienas, entre otros. El cestodo adulto presenta una longitud variable, de 20 - 75 centímetros. Tienen la apariencia de un listón largo y plano. El cuerpo cuenta con estructuras comunes a otros cestodos ciclofilídeos: escólex con cuatro ventosas, ganchos, cuello, y estróbilo con proglótidos inmaduros, maduros y grávidos; cada proglótido presenta dos poros. En los segmentos grávidos se localizan los paquetes que contienen entre 8 - 15 huevos, esféricos, con una delgada membrana y medidas de 30 - 40µm. (Uribarren, 2016).

Los proglótidos recién eliminados con heces han sido comparados con semillas de pepino, calabaza o granos de arroz. También pueden confundirse con larvas de mosca. Miden 0.5 - 1.0 cm de longitud y 0.1 - 0.2 cm de grosor y es notoria su movilidad cuando se les encuentra recién expulsados. Son muy lábiles ante la desecación. (Quiroz, 2013).

7.6.5.1 *Ciclo Biológico*

Los parásitos adultos maduran en un lapso de 4 semanas. Los proglótidos grávidos migran hacia el ano y son eliminados de manera espontánea o con las heces fecales. Debe considerarse la eliminación activa de proglótidos y su presencia en la región perineal de animales y humanos. En el ambiente liberan paquetes de huevos característicos. Los hospederos intermediarios son insectos, habitualmente pulgas: *Ctenocephalides* spp, *Pulex irritans* y *Trichodectes canis*, piojo del perro, en los que se libera la oncosfera y se desarrolla el cisticercoide (larva). El hospedero vertebrado adquiere la infección al ingerir los insectos que contienen cisticercoides. El humano, con mayor frecuencia niños en contacto estrecho con mascotas, contrae la parasitosis por

contacto con perros y gatos, principalmente, con la consecuente ingesta de pulgas/piojos. (Guerrero, 2010).

7.6.5.2 Signos y síntomas

Anorexia, dolor epigástrico, distensión abdominal, diarrea, meteorismo e irritabilidad. También se han reportado prurito y dolor anal. En ocasiones se presenta urticaria. Usualmente, el hallazgo de proglótidos en región perianal, heces o en el suelo, conduce al diagnóstico. Los proglótidos presentan motilidad por un corto período de tiempo. (Hiepe, 2011).

7.6.5.3 Diagnóstico

Se lleva a cabo identificando los proglótidos y/o paquetes de huevos en heces, zona perianal, con un doble poro genital característico, en pañales y ropa interior. Los huevos se desintegran rápidamente, pero pueden encontrarse en heces fecales recién emitidas.

7.6.5.4 Tratamiento

El tratamiento de la dipilidiosis consiste en la administración de prazicuantel o albendazol. Una vez que se ha diagnosticado dipilidiosis o infestación por pulgas o piojos en los animales, es necesario el tratamiento de ambas parasitosis, de lo contrario, tanto animales como los humanos en contacto con ellos están en riesgo de sufrir reinfecciones o reinfestaciones. El prazicuantel, uno de los fármacos utilizados, un antihelmíntico de amplio espectro, aumenta la permeabilidad de la membrana celular del parásito y provoca pérdida del calcio intracelular, contracción y parálisis de la musculatura. El fármaco actúa desintegrando el parásito, por lo que no se observarán los restos en materia fecal. (ZAJAC & CONBOY, 2012).

7.6.5.5 Epidemiología

La prevalencia de pulgas y de parásitos intestinales de perros y gatos depende, en cierta medida, de la localización geográfica y cambios en el clima, por lo que el espectro de parásitos y su prevalencia varía en diferentes estudios. (Quiroz, 2013).

7.7 PREVALENCIA DE ENTEROPARÁSITOS EN CANINOS

La prevalencia es el número de casos de una enfermedad o evento en una población y en un momento dado.

- Ayuda a la recolección de información de animales que presentan dicha enfermedad
- Conocer la duración de la enfermedad
- Medida para estimar el coste poblacional de una enfermedad crónica (Moreno, López, & Corcho, 2011)

Fórmula para calcular la prevalencia

$$\left(P = \frac{\text{N}^\circ \text{ casos positivos}}{\text{N}^\circ \text{ individuos totales}} \times 100 \right) \text{ (Valenzuela, 2010).}$$

7.8 MÉTODOS DE DIAGNÓSTICO DE LABORATORIO

Los exámenes coproparasitarios nos permiten el hallazgo e identificación de huevos, larvas, quistes de los parásitos así como de sus formas adultas. Existe una serie de técnicas para su diagnóstico, es preciso que cada especie de parásito, o cada grupo necesitan una determinada modalidad, por lo que es recomendable realizar una historia clínica previa. (Berrueta, 2011)

Los datos necesarios para un estudio coproparasitarios son: Procedencia del paciente. Sistema de cría. Signos que presenta el paciente (y/o animales que conviven con él). Resultados de otros análisis (p.ej. hemograma, en caso de haberlos realizado). Tratamientos a los que ha sido sometido. Otros estudios realizados. (Barbosa, 2012).

Hay que tener en cuenta que un examen coproparasitoscópico negativo carece de valor predictivo, por muchas razones. El análisis puede ser negativo, sin embargo, el paciente puede estar parasitado. Es conveniente recordar que son precisos al menos tres exámenes coproparasitarios sobre muestras obtenidas en días alternos para descartar la presencia de parásitos intestinales patentes. La coprología es útil para los parásitos patentes que son eliminados en las heces en cualquiera de sus formas. (TORTERO & CARZOLA, 2010).

7.8.1 Técnica de Flotación.

Tiene como fundamento utilizar soluciones con pesos específicos mayores que el agua (1.200–1.300) en donde los huevos de menor peso flotan. Se pueden observar Ooquistes de protozoarios, huevos de helmintos y huevos de algunos artrópodos (Cortez, 2011).

7.8.2 Técnica de Faust modificada.

Su fundamento se basa en la utilización de soluciones saturadas (1.180), se puede observar huevos de helmintos y de algunos artrópodos, es poco eficaz para quistes (Cabello, 2007).

7.8.3 Limitaciones de ambas técnicas.

Son técnicas poco eficaces para huevos pesados como los de *Taenia* spp., *F. hepática* y óvulos de *Ascari* spp, *toxocara* sp. y *parascaris* sp (Uribarren, 2016).

7.8.4 Técnica de Ritchie.

Se usa para identificar huevos y larvas de helmintos, quistes de protozoarios, no importa la densidad que tengan las formas parasitarias (Cortez, 2011).

7.8.5 Técnica de Coprocultivo.

Se fundamenta principalmente en el cultivo de materia fecal que contenga huevos de diferentes nemátodos gastrointestinales. Los huevos de nemátodos gastroentéricos eclosionan hasta obtener las larvas 3, para identificarlas por su tamaño, forma, número de células intestinales, estructuras del extremo anterior y posterior, y de esta manera se llega a establecer su género y especie (Gallardo, 2009).

7.8.6 Técnica de Kato Katz.

Se usa para diagnosticar helmintos y cuantificar el hallazgo de huevos por gramos de heces, es una técnica con la que no se pueden realizar un diagnóstico de protozoarios y las larvas ya que no se pueden observar con esta técnica (Cortez, 2011).

8. VALIDACIÓN DE HIPOTESIS

De acuerdo a los resultados de la investigación se valida la hipótesis afirmativa la prevalencia de helmintos y enteroparásitos zoonóticos, son determinados por los factores asociados en caninos domésticos (*canis familiaris*) en el barrio San Bartolomé de Pastocalle.

H1: Los factores asociados determinan la prevalencia de Helmintos enteroparásitos zoonóticos en caninos domésticos (*canis familiaris*) del barrio San Bartolomé de Pastocalle.

9. METODOLOGÍA

Esta investigación es de campo, ya que la recopilación de la información se la realizó en el lugar donde se presenta el problema y también fue diagnosticado mediante técnicas de laboratorio y respaldada con la investigación bibliográfica en diferentes fuentes como libros, revistas, documentos y varios tipos de material impreso. Se utilizó la descripción de hechos y fenómenos que se situaron en el presente. Además se recogió y tabulo los datos de los resultados.

El estudio y recolección de las muestras se llevó a cabo en el barrio San Bartolomé de la parroquia San Juan de Pastocalle. La unidad experimental es de 75 muestras coprológicas de ambos sexos en los rangos de 1 a 5 años y >de 5 años. El análisis de la muestra coprológica se realizó en el laboratorio de Biología de la carrera de Medicina Veterinaria de la Universidad Técnica de Cotopaxi- Campus Salache.

La investigación se realizó en el siguiente orden:

- Se socializó con los dirigentes habitantes del Barrio San Bartolomé de la Parroquia San Juan de Pastocalle, para que se autorice dicha investigación.
- Se realizó aleatoriamente a 75 caninos domésticos (*canis familiaris*) que fueron muestreados.
- Se recolectó datos de los caninos domésticos, mediante las fichas clínicas con ayuda de los propietarios.
- Se realizó una encuesta al propietario del canino doméstico
- Extracción de la muestra del recto del animal con ayuda de un hisopo.
- Identificación de cada muestra, obtenida del canino doméstico.
- Transporte de la muestra, a una temperatura de 4°C
- Análisis de las muestras obtenidas, para verificar presencia o ausencia de parasitosis.
- Tabulación de los resultados obtenidos, conjuntamente con los factores asociados.
- Relación de factores asociados vs Exámenes de laboratorio.
- Se socializó los resultados obtenidos con los propietarios de los caninos domésticos, mediante trípticos y explicación de prevención de enfermedades zoonóticas, manejo adecuado de los caninos domésticos, sobre las consecuencias y causas.

9.1 TÉCNICA A UTILIZARSE – METODO DE FLOTACIÓN

Solución Con Sulfato De Zinc

En esta técnica solo se obtienen resultados cualitativos.

Preparación de la solución de sulfato de zinc al 33%

Sulfato de zinc ($ZnSO_4$).....331 gr.

Agua..... 1 lt.

Procedimiento:

- Mezclar 1-2 gr. de heces frescas con 15 ml de solución de sulfato de zinc al 33% en un recipiente (mortero, taza).
- Disolver muy bien las heces con una cucharilla o un abate lenguas. Hasta que quede una pasta uniforme. Pasar la mezcla por un colador en un recipiente limpio.
- Llenar un tubo de ensayo con el líquido filtrado hasta el borde dejando un menisco convexo.
- Eliminar con un palillo las burbujas o sustancias que flotan.
- Colocar un cubreobjetos y esperar alrededor de 10 min.
- Retirar cuidadosamente el cubreobjetos y colocarlo sobre una laminilla
- Observar al microscopio para detectar los parásitos. (Uribarren, 2016).

10. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

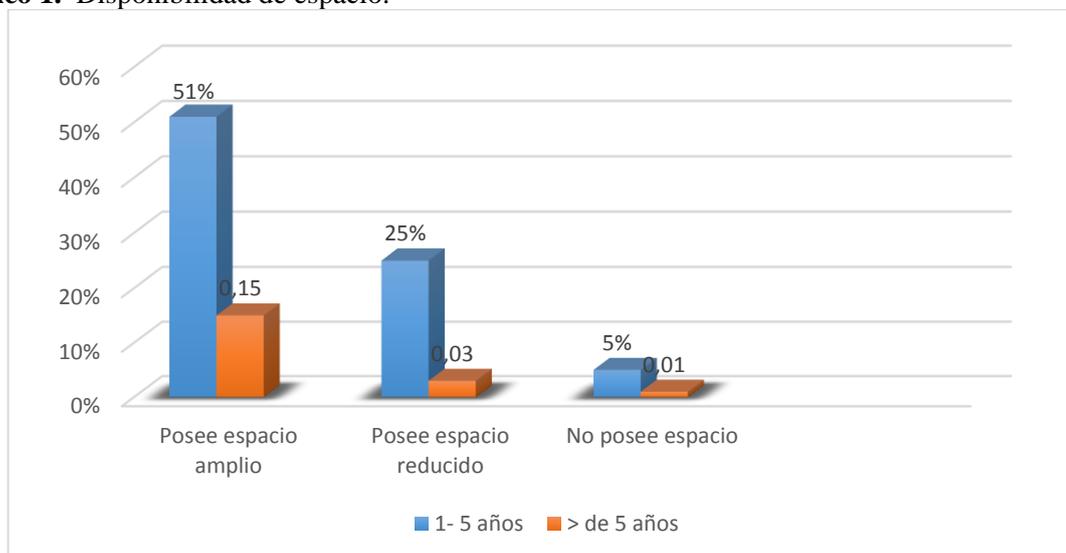
FACTORES ASOCIADOS

Tabla 1 Disponibilidad de espacio que posee el canino

FACTOR ASOCIADO	1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Posee espacio amplio	38	51	11	0,15	49	65
Posee espacio reducido	19	25	2	0,03	21	28
No posee espacio	4	5	1	0,01	5	7
TOTAL	61	81	14	19	75	100

Fuente: Directa

Gráfico 1. Disponibilidad de espacio.



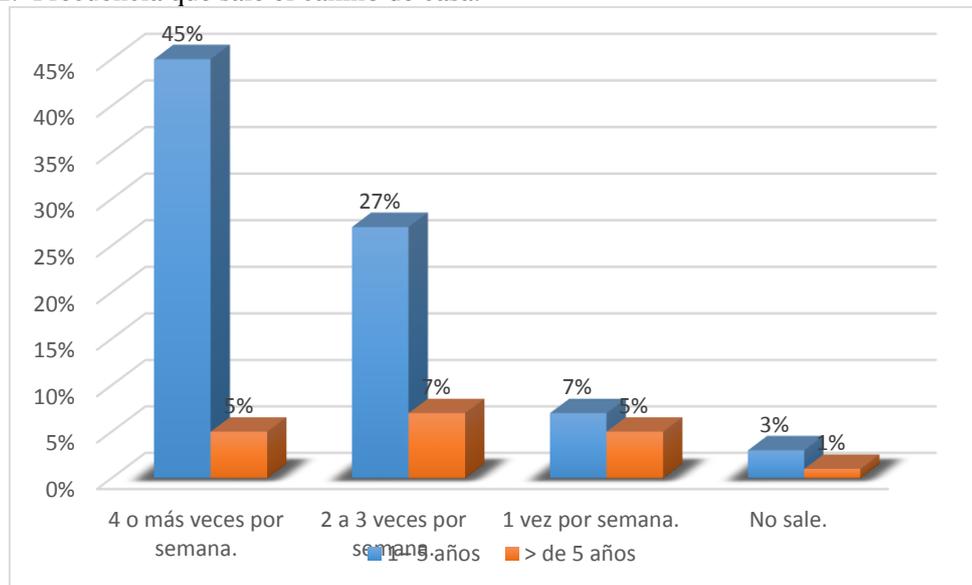
Fuente: Directa

De 1 a 5 años (n= 61) Tabla 1, poseen espacio amplio (51%), espacio reducido (23%), y no posee 5%, > de 5 años (n=14) Tabla 1, presenta un bajo porcentaje, poseen espacio amplio (0,15%), espacio reducido (0,03%), y no posee (0,01%).

Tabla 2 Frecuencia que sale el canino de casa.

FACTOR	1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
ASOCIADO						
4 o más veces por semana.	34	45	4	5	38	51
2 - 3 veces por semana.	20	27	5	7	25	33
1 vez por semana.	5	7	4	5	9	12
No sale.	2	3	1	1	3	4
TOTAL	61	81	14	19	75	100

Fuente: Directa

Gráfico 2. Frecuencia que sale el canino de casa.

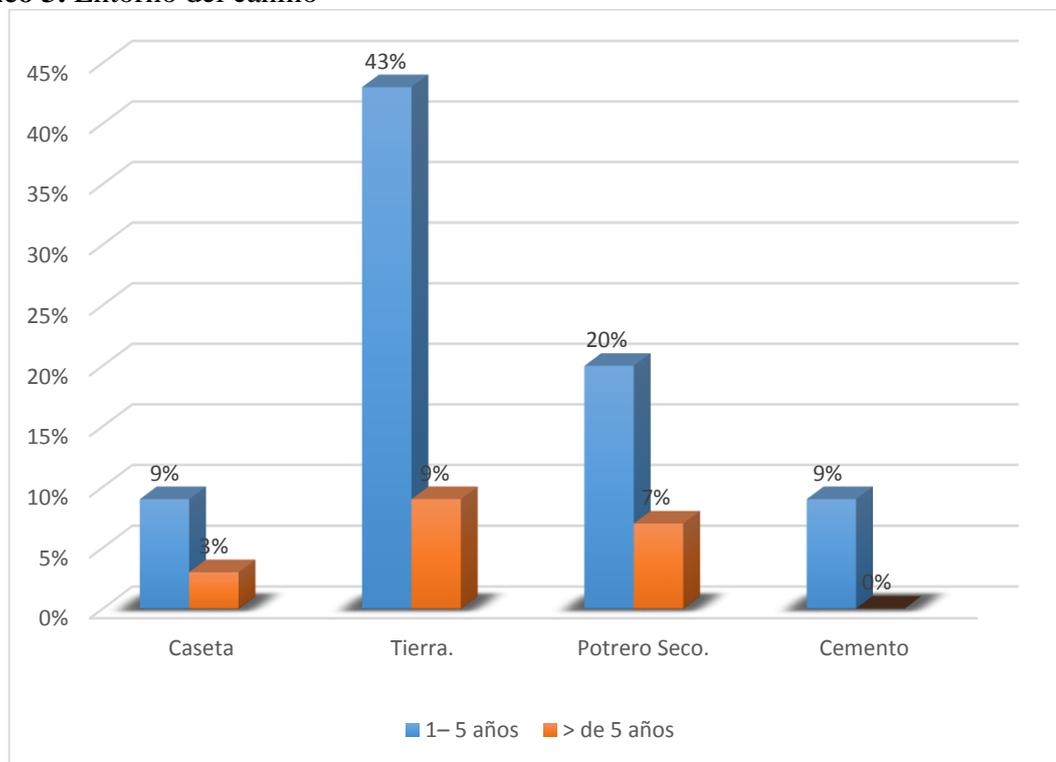
Fuente: Directa

En el Gráfico 2, el 45% de los caninos salen de casa de 4 o más veces por semana, 2 a 3 veces por semana (27%), 1 vez por semana en un (3 %), y no sale (3%) y > de 5 años un alto porcentaje salen de 2 a 3 veces por semana (7%), y un porcentaje de (5%), 4 o más veces por semana y 1 vez por semana y no sale (1%)

Tabla 3 Entorno del canino

FACTOR ASOCIADO	1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Caseta	7	9	2	3	9	12
Tierra.	32	43	7	9	39	52
Potrero Seco.	15	20	5	7	20	27
Cemento	7	9	0	0	7	9
Total	61	81	14	19	75	100

Fuente: Directa

Gráfico 3. Entorno del canino

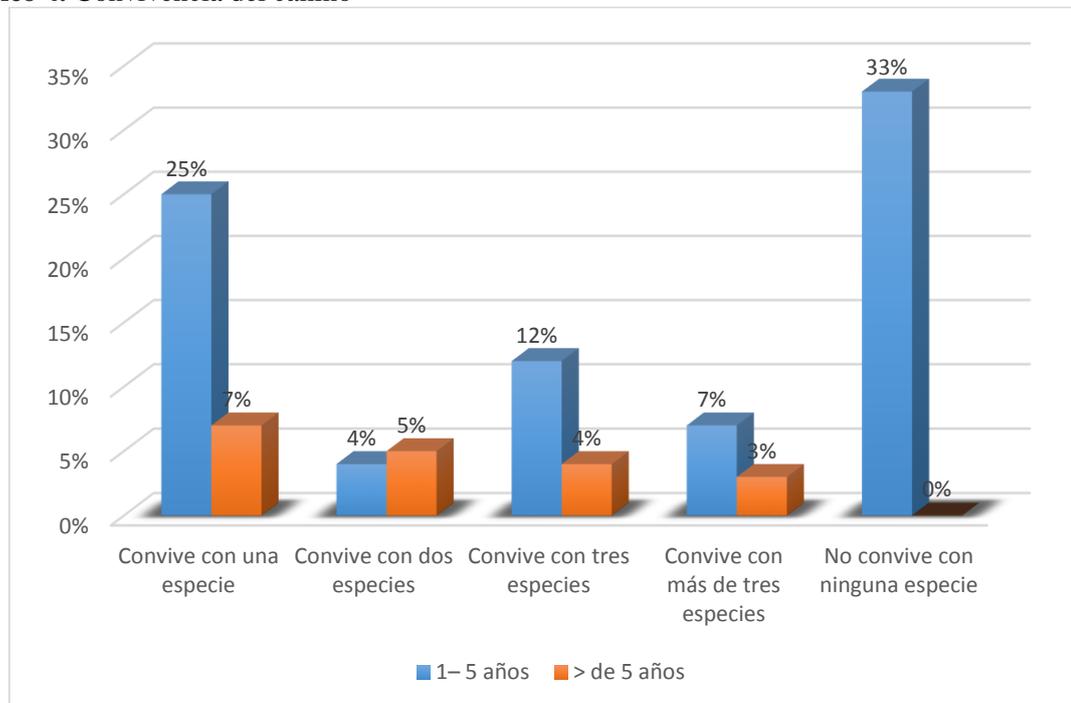
Fuente: Directa

Los casos positivos se presentaron más en piso de tierra con un 52%, seguido de potreo seco 27%, poseen casa 12% y finalmente reposa en una superficie de cemento 9%, esto es debido a que algunos propietarios no contaban con la condición ni garantizaban una buena desinfección del lugar donde habita el animal.

Tabla 4 Convivencia del canino con otras especies

FACTOR ASOCIADO	1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Convive con una especie	12	16	3	4	15	20
Convive con dos especies	8	11	5	7	13	17
Convive con tres especies	2	3	1	1	3	4
Ninguna especie	39	52	5	7	44	59
TOTAL	61	81	14	19	75	100

Fuente: Directa

Gráfico 4. Convivencia del canino

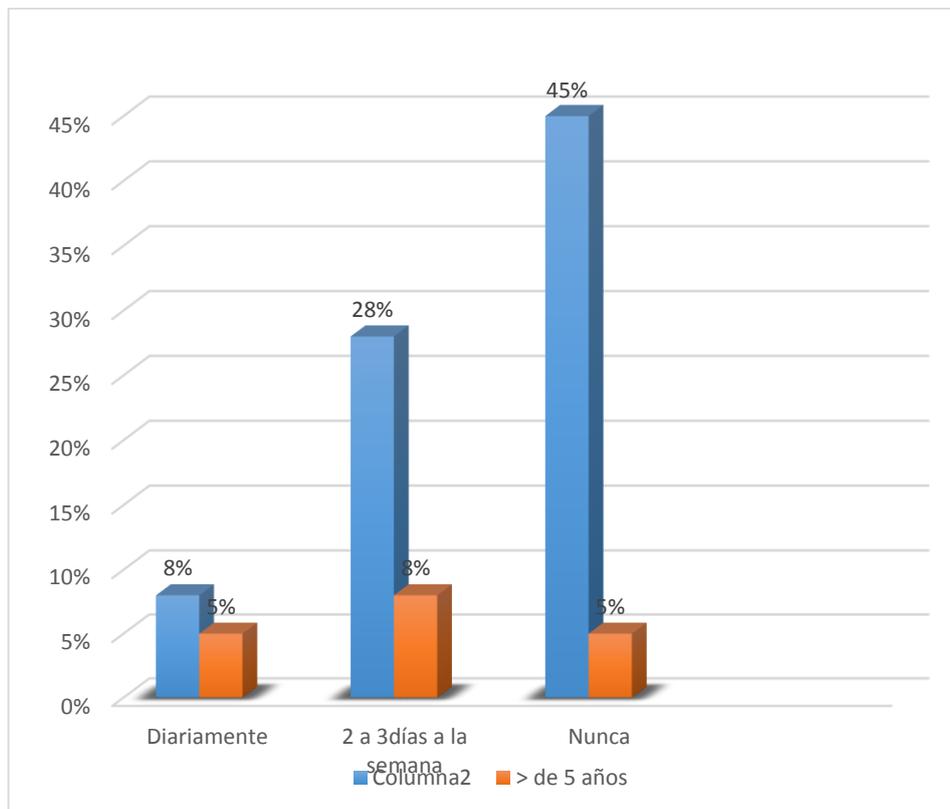
Fuente: Directa

Según el (gráfico 4) los resultados obtenidos dentro de los dos rangos permiten observar que el mayor número de muestreados no convive con ninguna especie con un 59% seguido de un 20% que convive con una especie.

Tabla 5 Frecuencia de limpieza de heces

FACTOR ASOCIADO	1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Diariamente	6	8	4	5	10	13
2 a 3 días a la semana	21	28	6	8	27	36
Nunca	34	45	4	5	38	51
TOTAL	61	81	14	19	75	100

Fuente: Directa

Gráfico 5. Frecuencia de limpieza de heces

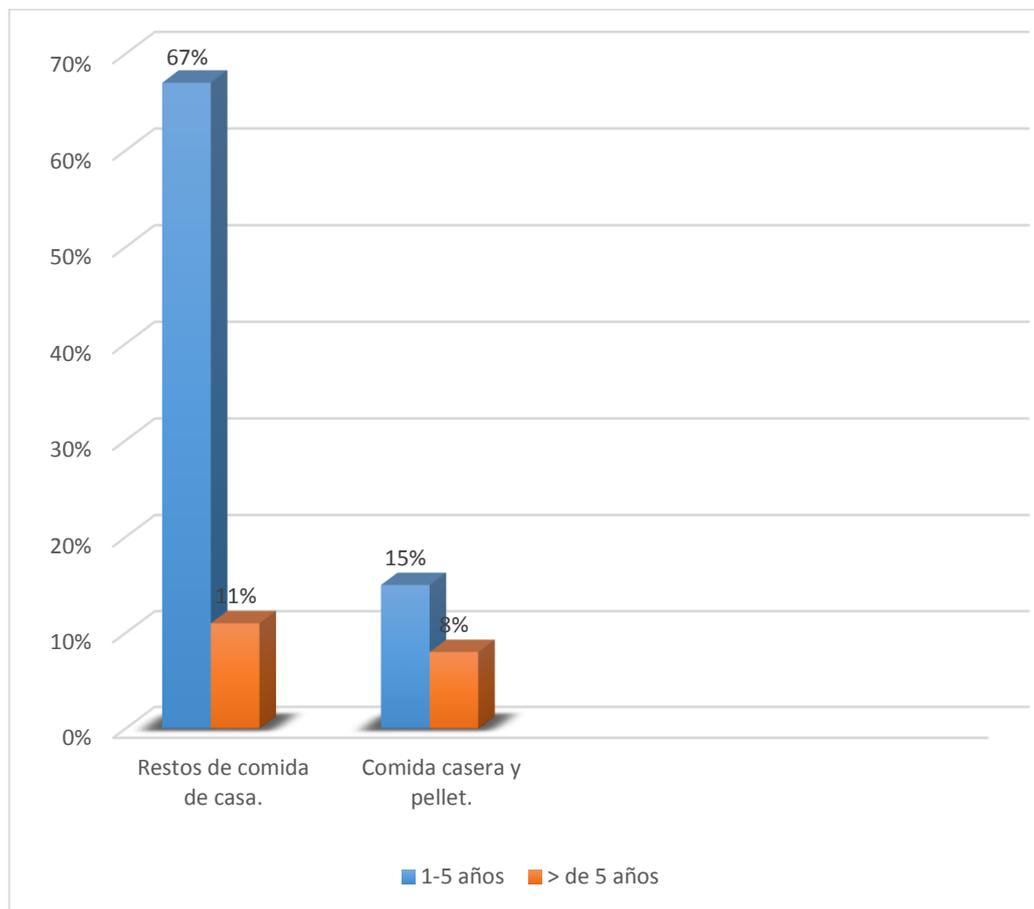
Fuente: Directa

El 51% Nunca realiza la limpieza, 2 a 3 días a la semana (36%), diariamente 13%, dentro de los dos rangos de edad de 1 – 5 años y > de 5 años

Tabla 6 Tipo de alimentación que consume el canino.

FACTOR ASOCIADO	1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Restos de comida de casa.	50	67	8	11	58	77
Comida casera y pellet.	11	15	6	8	17	23
TOTAL	61	81	14	19	75	100

Fuente: Directa

Gráfico 6. Tipo de alimentación que consume el canino.

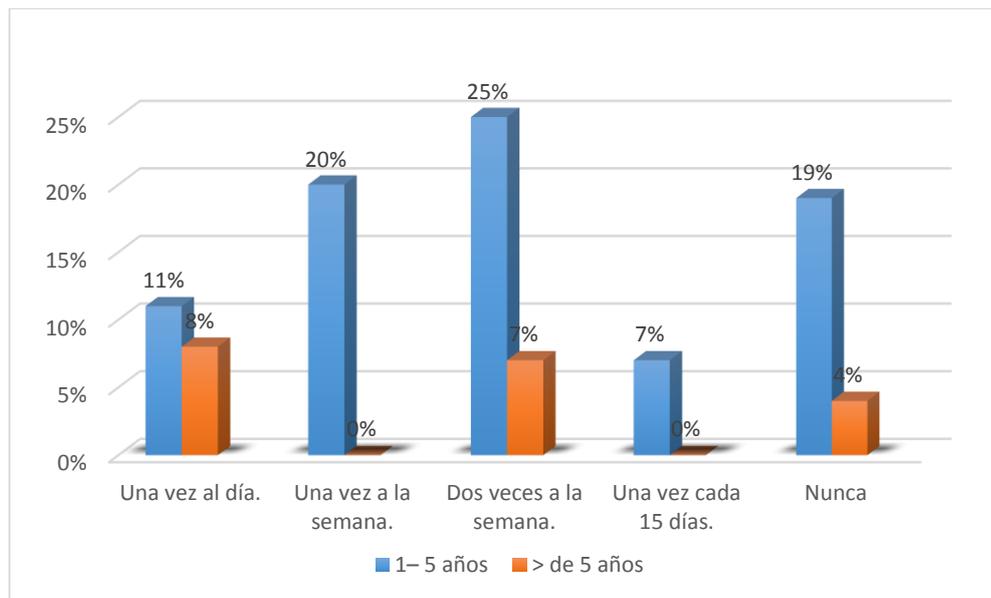
Fuente: Directa

En el (gráfico 6) 1 a 5 años rea hay 2 tipos de alimentación clasificados en: restos de comida de casa con un 67% y comida casera y pellet con el 15% y > de 5 años, restos de comida de casa con 15% y comida casera y pellet con un valor de 8%.

Tabla 7 Frecuencia de cambio de agua al canino.

FACTOR ASOCIADO	1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Una vez al día.	8	11	6	8	14	19
Una vez a la semana.	15	20	0	0	15	20
Dos veces a la semana.	19	25	5	7	24	32
Una vez cada 15 días.	5	7	0	0	5	7
No le cambia de agua	14	19	3	4	17	23
TOTAL	61	81	14	19	75	100

Fuente: Directa

Gráfico 7 Frecuencia de cambio de agua del canino,

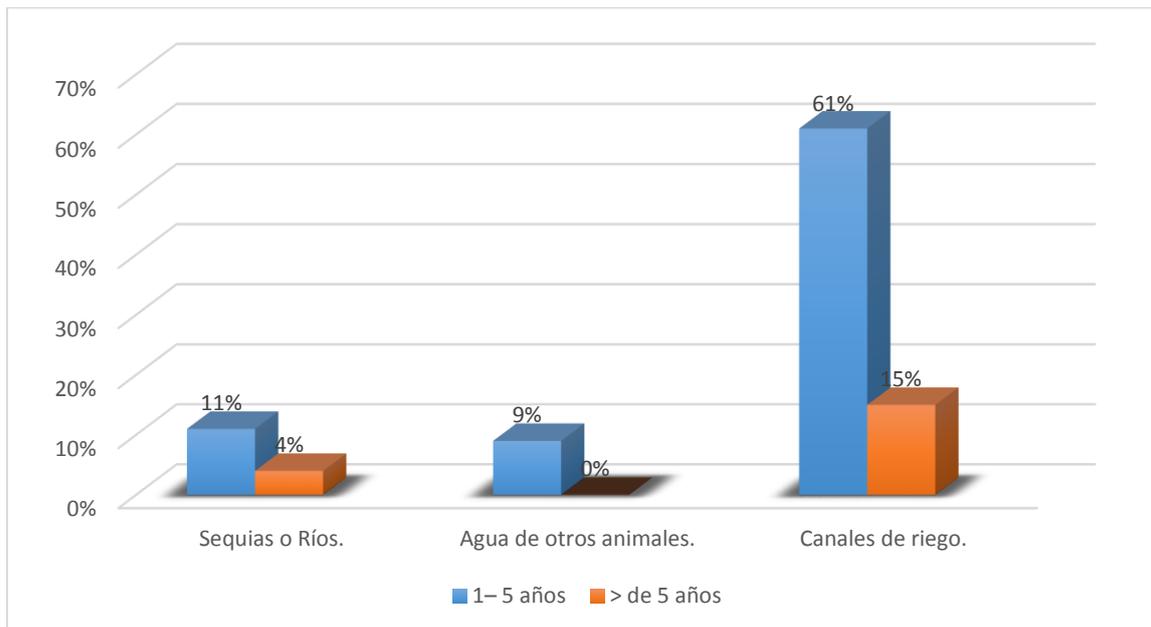
Fuente: Directa

En el (Gráfico 7). 1-5 años el cambio de agua es de 2 veces a la semana en un 25% seguido de una vez a la semana en un 20% y Nunca en un 19%. Dentro del rango > de 5 años el porcentaje es muy bajo.

Tabla 8 Fuente proveniente de agua del canino.

FACTOR ASOCIADO	1- 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
Sequias o Ríos.	8	11	3	4	11	15
Agua de otros animales.	7	9	0	0	7	9
Canales de riego.	46	61	11	15	57	76
TOTAL	61	81	14	19	75	100

Fuente: Directa

Gráfico 8. Fuente proveniente de agua del canino.

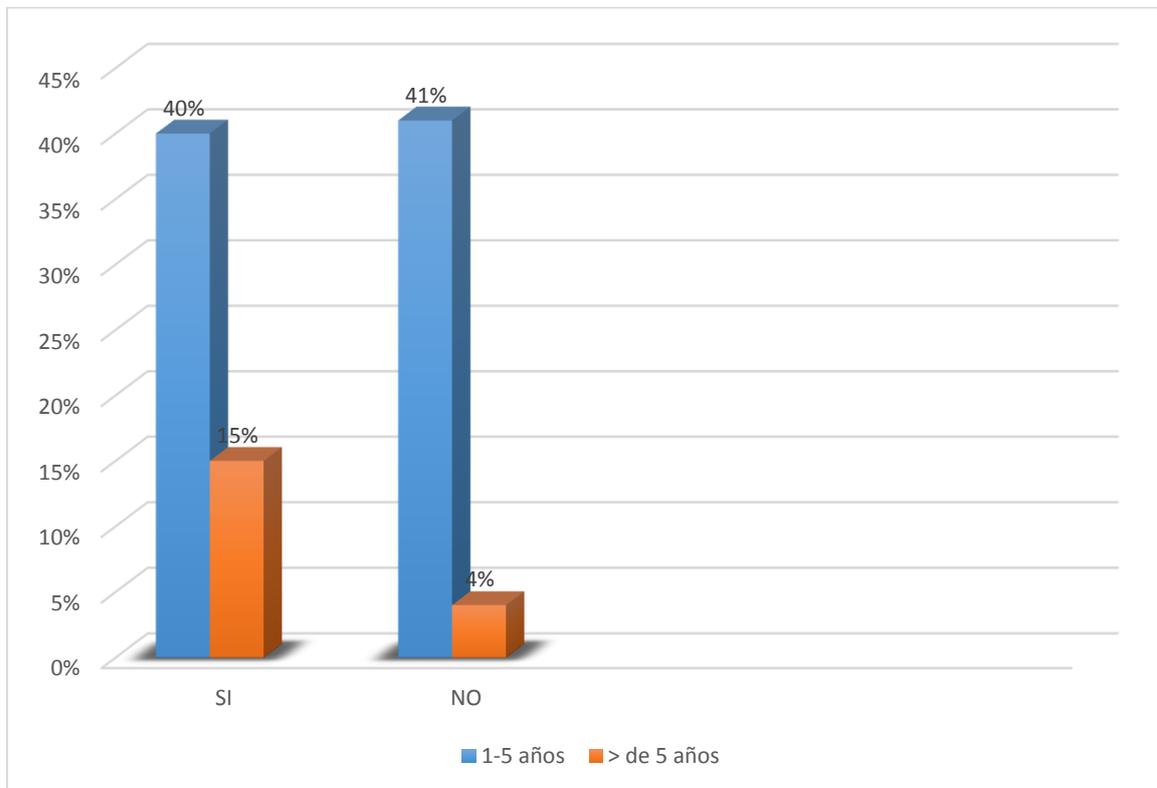
Fuente: Directa

En el (Gráfico 8) 1- 5 años Origen del agua de consumo del canino es canales de riego dentro de los dos rangos en un (61%) sequias y ríos (15%) y agua de otros animales (9%). + de 5 años canales de riego 15% y finalmente sequias un 4%

Tabla 9 Control de vacunas

FACTOR	1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
ASOCIADO						
Si	30	40	11	15	41	55
No	31	41	3	4	34	45
TOTAL MUESTRAS	61	81	14	19	75	100

Fuente: Directa

Gráfico 1. Control de vacunas.

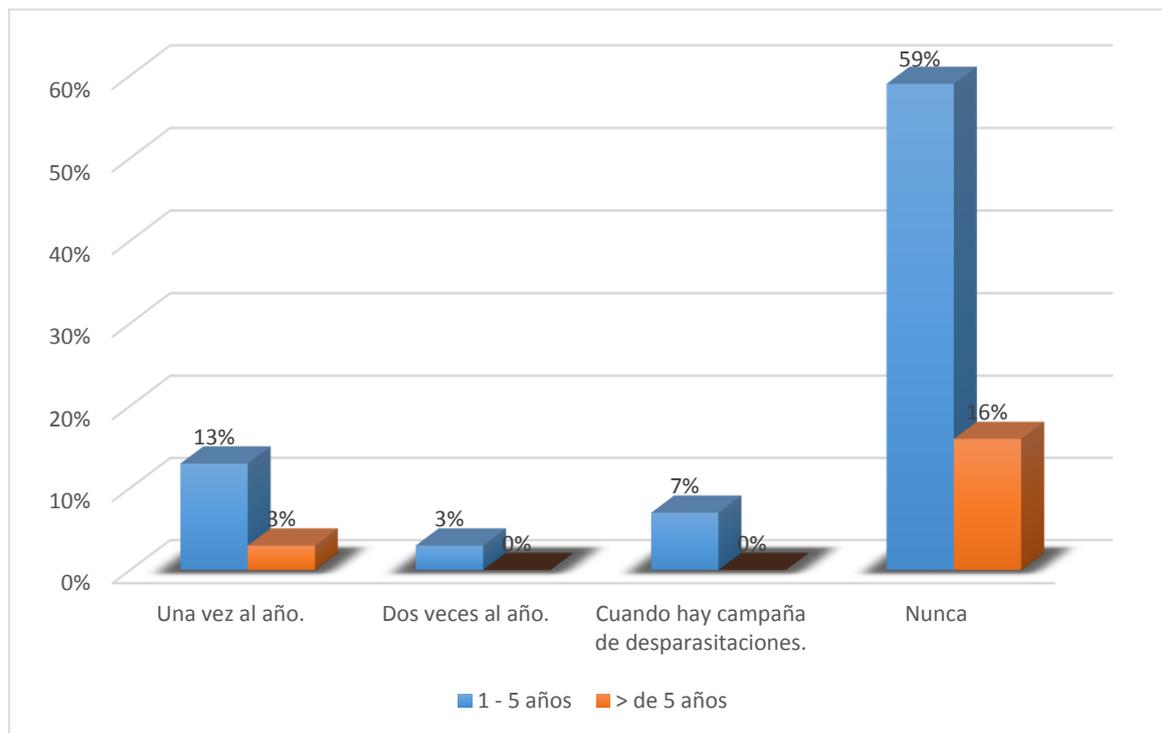
Fuente: Directa

En el Gráfico 9, se determina que el control vacunas dentro de los dos rangos hay una similitud de un 40 y 41%.

Tabla 10 Control de desparasitaciones.

FACTOR	1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
ASOCIADO						
Una vez al año.	10	13	2	3	12	16
Dos veces al año.	2	3	0	0	2	3
Campañas de desparasitaciones.	5	7	0	0	5	7
Nunca	44	59	12	16	56	75
TOTAL	61	81	14	19	75	100

Fuente: Directa

Gráfico 10. Desparasitación del canino.

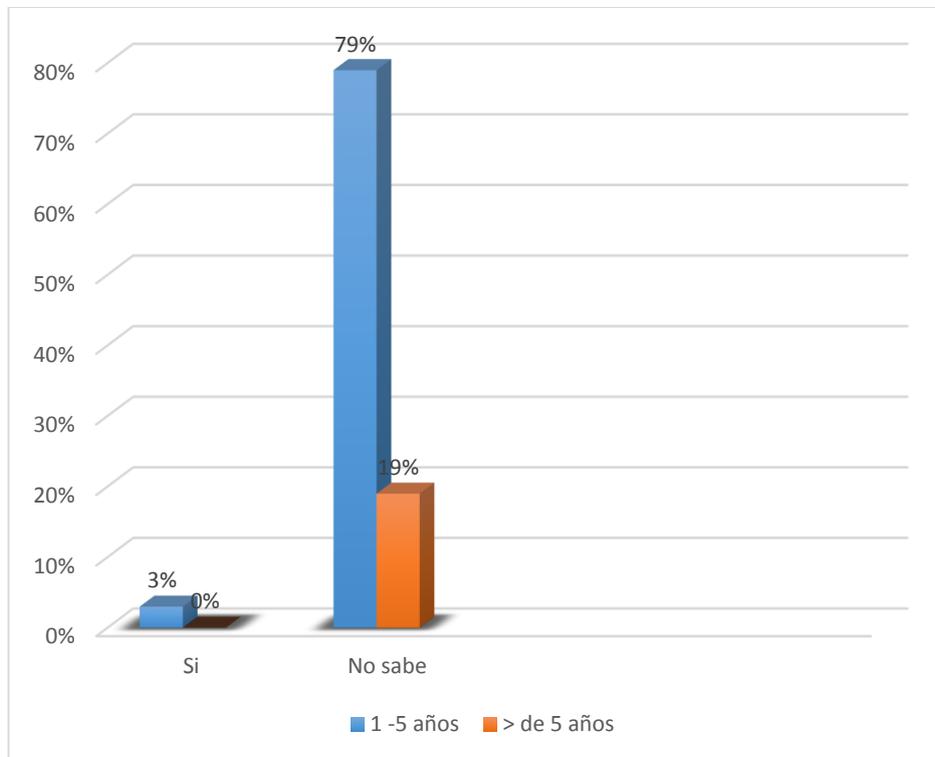
Fuente: Directa

En el Gráfico 10, se determina que el control parasitario es una vez al año con un 16 %, ya que los animales muestreados del sector San Bartolomé Nunca los desparasitan en un 75%.

Tabla 11 Coprofagia- Consumo de sus propias heces.

FACTOR	1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
ASOCIADO						
Si	2	3	0	0	2	3
No Sabe	59	79	14	19	73	97
TOTAL	61	81	14	19	75	100

Fuente: Directa

Gráfico 11. Coprofagia- Consumo de sus propias heces

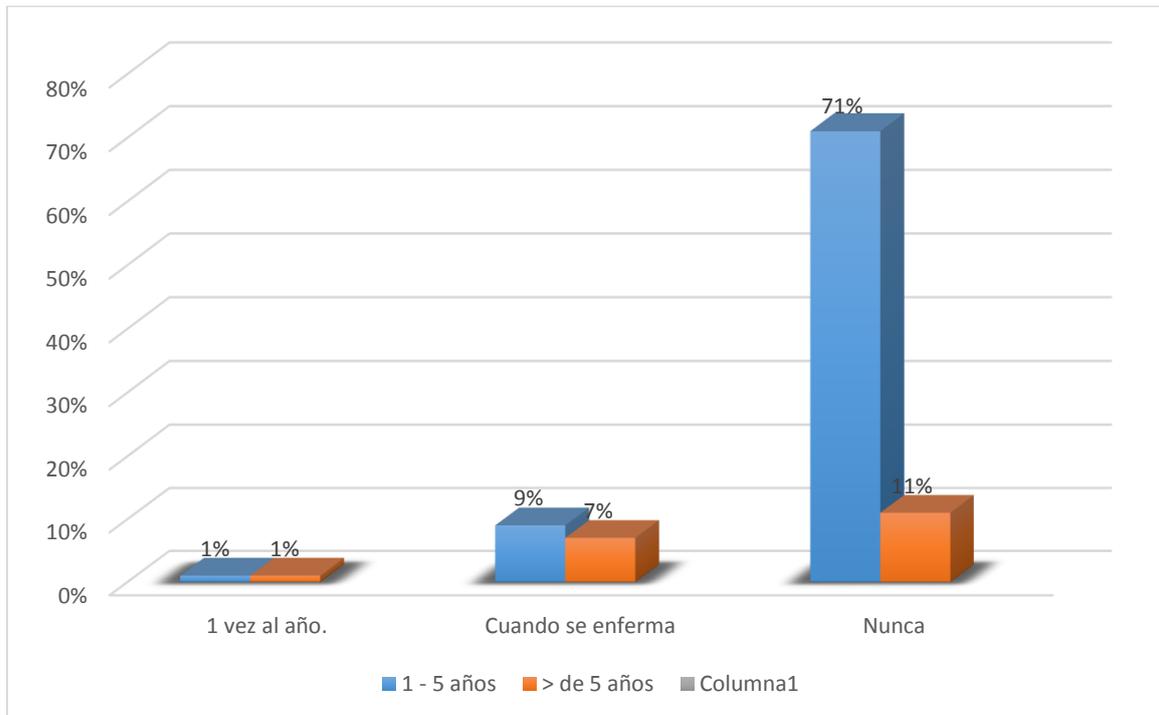
Fuente: Directa

En el gráfico 11, Prevalencia de helmintos enteroparásitos vinculado al consumo de sus propias heces dentro del rango de 1 a 5 años y mayores de 5 años las personas desconocen si su mascota consume sus propias heces 97% y si un 3%

Tabla 12 Control Veterinario.

FACTOR	1– 5 años		> de 5 años		TOTAL	
	n	%	n	%	n	%
ASOCIADO						
1 vez al año.	1	1	1	1	2	3
Cuando se enferma	7	9	5	7	12	16
Nunca	53	71	8	11	61	81
TOTAL	61	81	14	19	75	100

Fuente: Directa

Gráfico 12. Control veterinario.

Fuente: Directa

En el Gráfico 12, El control veterinario en el rango de 1 a 5 años nunca ha visitado al médico veterinario 81% y cuando se enferma 16 % la mascota acude a un veterinario.

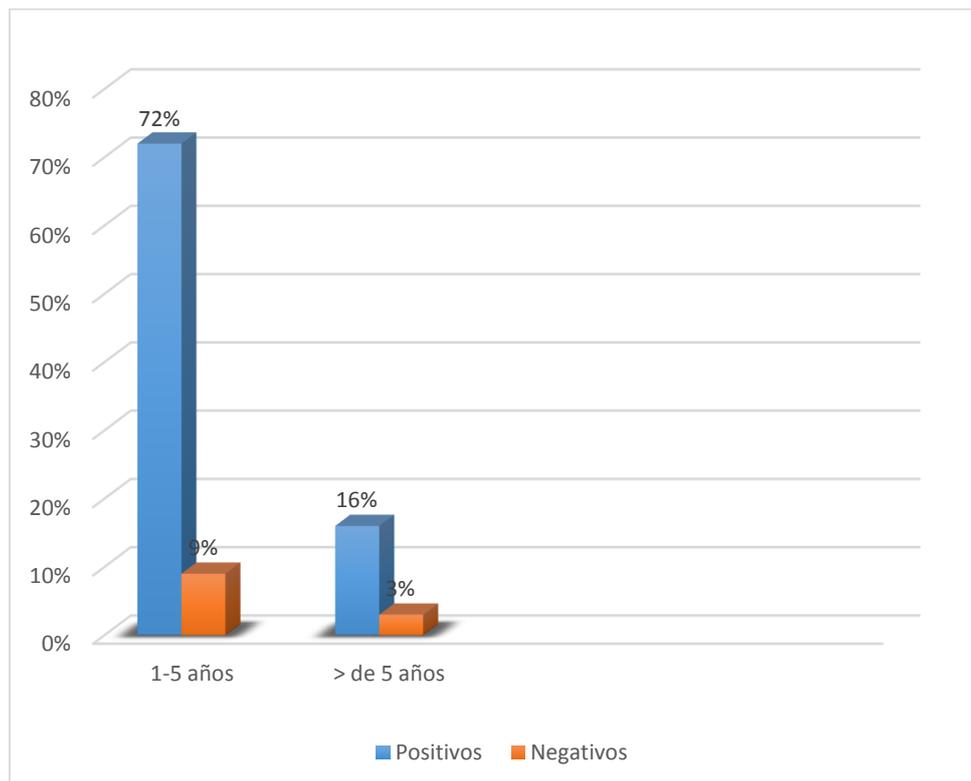
En el presente proyecto de investigación se detalló los resultados que se obtuvieron en el proceso de la observación de enteroparásitos zoonóticos en (*canis familiaris*) en la cual se determinó la prevalencia de parásitos por edad.

Tabla 13 Prevalencia de helmintos enteroparasitarios en caninos.

EDAD	POSITIVOS		NEGATIVOS	
	N°	%	N°	%
1-5 años	54	72	7	9
+5 años	12	16	2	3
TOTAL	66	88	5	12

Fuente: Directa

Gráfico 13. Prevalencia de helmintos enteroparasitarios en caninos.



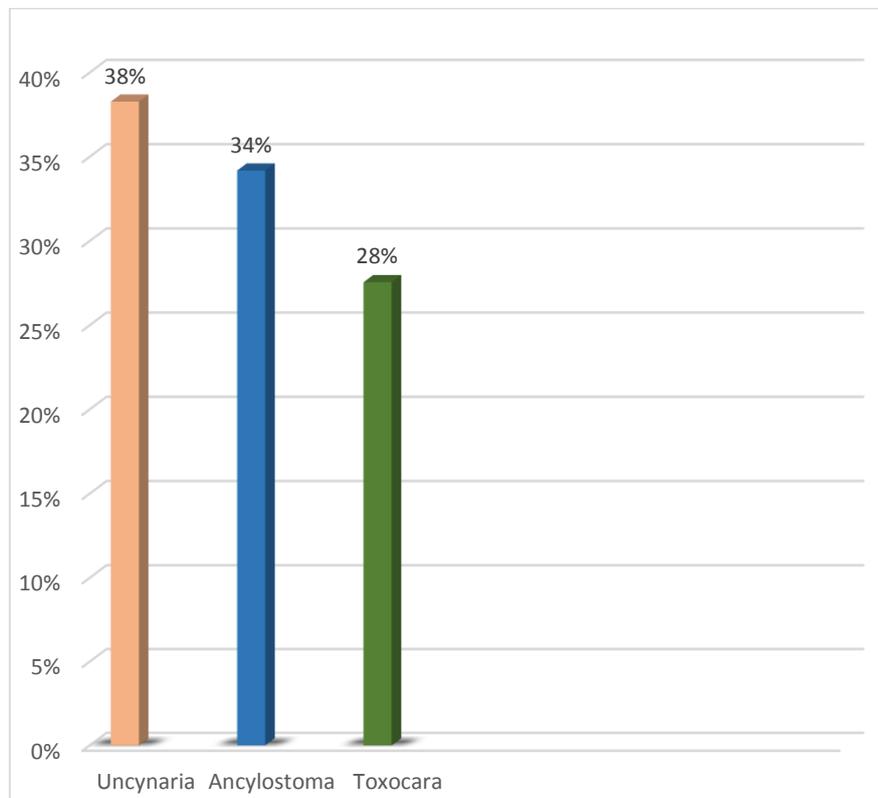
Fuente: Directa

En el gráfico 13, en el rango de 1-5 años, Positivos (72%) a diferencia de un resultado negativo (9%), seguido del rango > de 5 años que reflejaron resultados positivos (16%) a diferencia de los resultados de negativos (3%).

Tabla 14 Prevalencia de tipos de helmintos enteroparasitarios en caninos.

TIPO DE PARÁSITO	%
<i>Uncinaria stenocephala</i>	38,27
<i>Ancylostoma caninum</i>	34,18
<i>Toxocara canis</i>	27,55
Total	100

Fuente: Directa

Gráfico 14. Prevalencia de tipos de helmintos

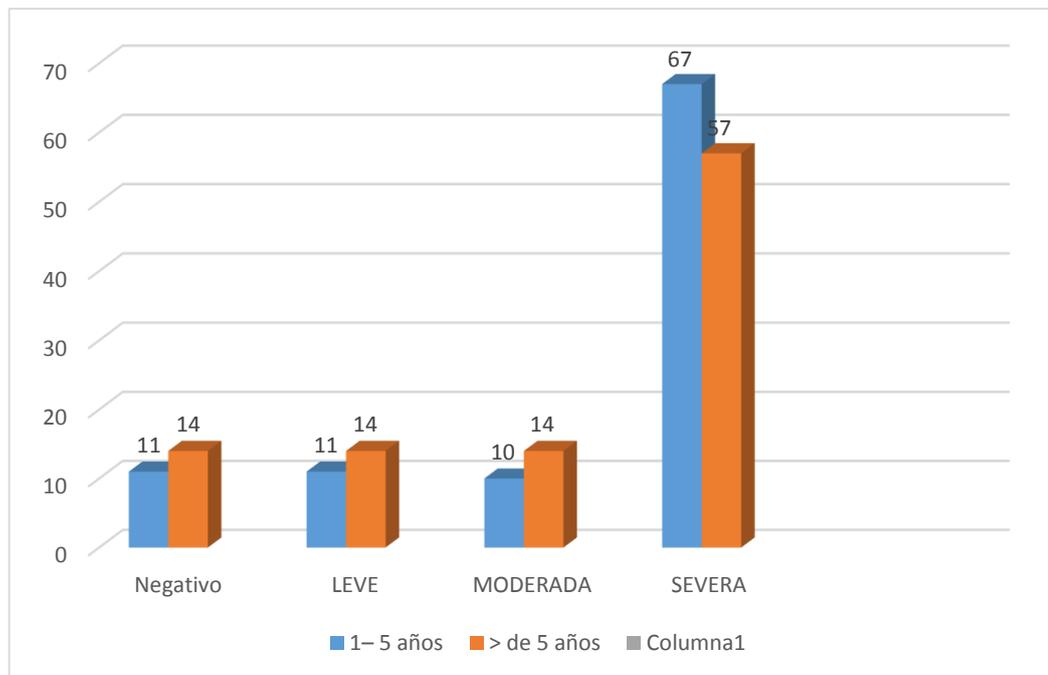
Fuente: Directa

El parásito hallado con mayor frecuencia fue *Uncinaria spp* (38,27%), seguido de *Ancylostoma spp* (34,18%), *Toxocara spp* (27,55%) (Gráfico 14).

Gráfico 15 Grado de infestación de helmintos enteroparásitos

Grado de infestación	1– 5 años	%	> de 5 años	%
Negativo	7	11	2	14
LEVE	7	11	2	14
MODERADA	6	10	2	14
SEVERA	41	67	8	57
Total	61	100	14	100

Fuente: Directa

Gráfico 15. Grado de infestación de helmintos enteroparásitos.

Fuente: Directa

El grado de infestación leve 14% Moderada 14% Severa 57% en los dos rangos de edad.

11. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

La prevalencia total por uno o más helmintos enteroparásitos zoonóticos en perros fue de 88% (*A. caninum*, *T. canis*, *U. stenocephala*); resultado superior al hallado en la ciudad de Ica, en un estudio de “Prevalencia de helmintos enteroparásitos zoonóticos y factores asociados en perros”, donde se obtuvo una prevalencia por uno o más helmintos enteroparásitos de 40,12% (*A. caninum*, *T. canis*, *Taenia* sp., *T. leonina* y *D. caninum*) (Trillo, Carrasco, & RCabrera, 2009). Del modo similar fue muy superior en otro estudio de “Prevalencia de helmintos gastrointestinales en caninos de la ciudad de Cuenca en Ecuador”; donde se obtuvo una prevalencia de 15,45% (*A. caninum*, *T. canis*, *Uncinaria stenocephala*, *Trichuris vulpis*, *Taenia* spp. y *D. caninum*) (Ramón, 2012) La superioridad del resultado de nuestro estudio comparado con la ciudad de Ica, se debe probablemente a que sus condiciones socioculturales y medioambientales son diferentes a la ciudad de Huánuco, sobre todo las condiciones medioambientales donde se encuentren los parásitos determinará el tiempo de duración de su ciclo de vida (Trillo, Carrasco, & RCabrera, 2009). Caso similar sucede en la ciudad de Cuenca, Ecuador, donde se obtuvo una prevalencia bastante menor comparada al presente estudio, ya que en esta ciudad se vienen aplicando programas educativos sobre bienestar animal y tenencia responsable de mascotas en escolares.

Como señala Caraballo et al., (2007), la prevalencia de parásitos intestinales en caninos atendidos en el CES, fueron examinadas 187 muestras de materia fecal, de caninos con edades comprendidas entre 1 mes y 14 años, las cuales fueron analizadas inmediatamente en el laboratorio mediante examen directo y métodos de concentración. El grupo de edad más frecuente fue el de 0 a 6 meses de edad (32.9%), seguido de 1-6 años (30.24%), luego los > 6 años (13.85%), entre 7-11 meses (7.49%).) En la presente investigación se determinó que existe prevalencia de parasitosis en el rango de 1 – 5 años con el 72%, mientras que los caninos mayores de 5 años tienen una baja parasitosis 16%. Los resultados de la investigación no coinciden ya que hubo mayor prevalencia de parásitos en el rango de 1- 5 años porque algunos perros adultos pueden adquirir la infección y eliminar huevecillos al ambiente, a pesar de la respuesta humoral.

El mayor número de muestreados no convive con ninguna especie con un 59% seguido de un 20% que convive con una especie. Según Godoy (2012), los parásitos zoonóticos generan

problemas dependiendo del estado del parásito, de la vía de entrada, de la edad del animal con el que está en contacto y de su estado inmunitario y de la carga parasitaria (cantidad de parásitos). Como consecuencia en algunos casos coprofagia interespecífica o intraespecífica.

El 51% Nunca realiza la limpieza de heces del canino, evidenciando las condiciones de higiene que manejan los cuidadores con sus mascotas. Según Junquera (2017) algunos enteroparásitos en el medio ambiente son muy resistentes y pueden permanecer infectivos durante meses y años. Convirtiéndose en un factor de riesgo para las personas, por la presencia de parásitos de carácter zoonótico, incrementando la probabilidad de infección humana. Se halló que el 77% de los propietarios manifestaron alimentarlos con comida casera, el restante 23% disponían de comida casera y pellet. Con relación al suministro de agua el 76% les proporcionan agua de riego. Según Jaya (2013), De acuerdo a los resultados obtenidos mediante los análisis realizados en la Universidad Central del Ecuador se determinó que los contaminantes existentes en el agua del canal de riego son: cadmio, plomo, coliformes totales, huevos de parásitos y bacterias, produciendo asociaciones parasitarias y riesgo para los individuos. Los propietarios desconocen si su mascota consume sus propias heces en un 97%, Según Álvarez (2011), el principal problema asociado a la coprofagia, es la transmisión de parásitos al ingerir heces de otros perros infestados u otras especies animales que puedan transmitirles parásitos, como toxoplasmosis, hepatitis canina o parvovirus.

La gran mayoría de los encuestados (71%) indicó nunca asistir a un veterinario; sin embargo, algunos sólo acudían cuando su perro estaba enfermo, y otros mencionaron que el día de la encuesta era la primera vez que visitaban a un médico veterinario. Para Gallardo (2009), sólo un 37% de la población canina registraba atención veterinaria, mientras que para el 2010 la cifra aumentó a un 62%. Este incremento en las visitas a un veterinario, se debe básicamente al mejoramiento de algunos de los factores de los cuales depende dicha frecuencia, como son el acceso que se tenga a clínicas veterinarias, el factor socio- económico, la cultura de tenencia responsable de mascotas y el grado de conocimiento de riesgo sanitario y bienestar animal, entre otras. Se observó gran parte de los encuestados no cumplía (55%), corresponden a perros mayores a 1 año de edad. En estudio realizados en la Universidad Austral de Chile de Valdivia (Muñoz, 2012), se consideró por separado la vacunación antirrábica y vacunas óctuple o séxtuple, pero en líneas generales fue posible apreciar que a medida que pasa el tiempo las

inmunizaciones o el cumplimiento del calendario de vacunas han ido en aumento, indicando una mayor conciencia por el bienestar animal. Arema (2012), obtuvo respecto a la desparasitación menciona que se debe realizar en cachorros cada 15 días desde los 15 días hasta los 3 meses de edad, y los adultos deben recibir tratamiento preventivo, por lo menos, cada 3 meses y durante toda su vida. Caso contrario sucede con los resultados de la encuesta ya que la mayoría nunca desparasitan (75%), dando como resultado transmisión de enfermedades zoonóticas.

12. IMPACTOS

12.1 Impacto Social

Concientización a los propietarios de los caninos domésticos sobre la tenencia responsable, teniendo en cuenta el bienestar del animal, como la salud, cuidado y manejo, para evitar la transmisión de enfermedades parasitarias zoonóticas.

12.2 Impacto Ambiental

El impacto ambiental reside en el manejo adecuado de las heces a campo abierto, siendo una amenaza hacia la salud de la comunidad, ya que los parásitos tienen un prolongado tiempo de vida, produciendo continuas infestaciones parasitarias

13. CONCLUSIONES

La presencia Parásitos coincide con factores como la edad, permanencia del canino en la calle, hábitos alimenticios y limpieza adecuada de heces del canino. Obteniendo como resultado en la prevalencia de Helmintos enteroparásitos zoonóticos de los 75 caninos domésticos (*Canis familiaris*), muestreados en la presente investigación el 88% arrojaron resultados positivos a enteroparásitos zoonóticos que representan a los 61 canidos, mientras que los 14 canidos restantes constituyen el 12% con un resultado negativo a parasitosis.

Al relacionar enteroparásitos zoonóticos con la edad en la cual los hospedadores definitivos presentan las helmintiasis con mayor frecuencia. Los parásitos identificados mediante la técnica de flotación fueron: *Uncinaria stenocephala* 38%, *Ancylostoma caninum* 34%, *Toxocara canis* 28%.

La información proporcionada por parte de los propietarios de los 75 caninos domésticos, nos manifestaron que el mayor inconveniente es el agua de bebida ya que los caninos consumen agua proveniente de canales de riego 76% y otros factores es la frecuencia que sale el canino doméstico de casa 51% ya que es una zona rural y los caninos domésticos circulan libremente, nunca han tendido control veterinario 81%, hábitos alimenticios 77%, frecuencia de la limpieza de heces con un 51%, Convivencia del canino doméstico 41%, superficie de tierra donde reposa el canino 37%.

Mediante el análisis de las muestras tomadas en el barrio San Bartolomé, se determinó que existe parasitosis en los caninos domésticos, de esta manera se socializó los resultados a los propietarios de los caninos, explicándoles las medidas de prevención, control y cuidado de sus mascotas para evitar la diseminación de enfermedades parasitarias zoonóticas. Y finalmente dándoles a conocer que el principal riesgo referido para la infección de los humanos lo constituye la presencia de huevos en el suelo por causa de la contaminación con heces de perros.

14. RECOMENDACIONES

Confirmada la prevalencia de enteroparásitos en el sector de San Bartolomé, es importante que entidades públicas, tomen medidas de control para evitar la contaminación con agentes que afecten la salud pública.

Se recomienda mejorar las condiciones nutricionales de los animales puesto que son factores que influyen en su estado inmunológico para la presentación de parásitos

Realizar nuevas investigaciones de estas parasitosis en diferentes puntos de la ciudad y realizar estudios epidemiológicos, para ampliar los resultados y abarcar áreas más extensas, donde pueden estar expuestos los seres humanos a estos parásitos zoonóticos.

Concientizar a todos los propietarios de las mascotas, sobre tenencia responsable y bienestar animal, para evitar su diseminación, informar por medio de afiches o ilustraciones a los propietarios la importancia de estas zoonosis.

15. BIBLIOGRAFIA

- Alarcón, Z. K. (Junio De 2015). Scielo. Obtenido De Caracterización Epidemiológica De Parásitos Gastrointestinales Zoonoticos En Caninos.
- Alfaro, M. (Octubre De 2011). Prevalencia De Ancylostoma Caninum En Canis Lupus Familiaris En El Area Urbana Y Periurbana De La Colonia Zacamil.
- Alvarez, R. (Marzo De 2011). Coprofagia En Caninos Domésticos. Obtenido De Etología Veterinaria.
- Barbosa, I. (10 De Agosto De 2012). Frecuencia De Geohelminthos En Canes Domiciliados En Siete Delegaciones De La Ciudad De México. Obtenido De Vet Méx.
- Berrueta, T. (2011). Departamento De Microbiología Y Parasitología. Obtenido De Facultad De Medicina Veterinaria Unam, Larva Migrans Cutánea.
- Bonilla, C. (2015). Prevalencia De Ancylostoma Caninum En Perros Domésticos De Las Parroquias San Luis Y Velasco Del Cantón Riobamba.
- Bowman, D. (2011). Parasitología Para Veterinarios . Barcelona, España: Diorki Servicios Integrales .
- Cabello, R. R. (2007). Microbiología Y Parasitología Humana. Argentina: Médica Panamericana S.A.
- Caraballo, A., Jaramillo, A., & Loaiza, J. (02 De Diciembre De 2007). Revista Ces Medicina Veterinaria Y Zootecnia. Obtenido De Prevalencia De Parásitos Intestinales En Caninos Atendidos En El Centro De Veterinaria Y Zootecnia Ces
- Caraballo, A., Jaramillo, A., & Loaiza, J. (2007). Prevalencia De Parasitos Intestinales En Caninos Atendidos En El Centro De Veterinaria Y Zootecnia De La Universidad Ces.
- Carithers, D., & Miro, G. (2013). Atlas De Información Al Propietario . Zaragoza : Servet.
- Claudia, S. (11 De Junio De 2011). Virbac Salud Animal. Obtenido De Virbac Salud Animal.
- Cortez, H. (Octubre De 2011). Laboratorios De Investigación/Laboratorio De Parasitología. Obtenido De Buap.
- Dwight, D. (2011). Parasitología Para Veterinarios. España: Elsevier S.L.
- Figueroa, A. (Noviembre De 2011). Biodiversidad.
- Fisher, M. (2013). Parasitología. En V. Aspinall, Manual Completo De La Enfermería Veterinaria. España: Paitribo.
- Gallardo, M. (2009). Características Demográficas De La Población Canina Y Recuento De La Memoria De Titulación., Escuela De Medicina.
- García, H. (2008). Estimación Demográfica De La Población Canina En La Ciudad De. Escuela De Medicina Veterinaria, Universidad Austral .

- Godoy, G. (21 De Noviembre De 2012). Parásitos Que Se Transmiten Entre Animales. Obtenido De Guioteca.
- Gómez, N., & Guida, N. (2010). Enfermedades Infecciosas De Los Caninos Y Felinos. Argentina: Inter-Médica S.A.I.C.I.
- González, A., & Giraldo, J. (2015). Prevalencia De Parásitos Intestinales Zoonóticos En Caninos (*Canis Lupus Familiaris*) Del Área Urbana Del Municipio De Coyaima. Bogotá .
- Guerrero, J. (2010). Enfermedades Causadas Por Helmintos En Perros Y Gatos. Buenos Aires: Inter-Médica S.A.I.C.I.
- Herrera, J. (2013). Determinación De Prevalencia De Parásitos Intestinales Involucrados En Casos De Gastroenteritis Canina En La Comuna No. 1 Del Municipio Bello. Corporación Universitaria Lasallista Caldas, Antioquia-Colombia: Trabajo De Grado Para El Título De Médico Veterinario.
- Hiepe, T. (2011). Parasitología General: Con Principios De Inmunología, Diagnóstico Y Lucha Antiparasitaria. Zaragoza: Hill/Interamericana.
- Jaya, K. (2013). Determinación De Los Contaminantes Presentes En Las Aguas Del Canal De Latacunga . Latacunga .
- Junquera, P. (12 De Diciembre De 2017). Parasitipedia.Net. Obtenido De Parásitos Del Ganado, Caballos, Perros Y Gatos: Biología Y Control: [Http://Parasitipedia.Net/Index.Php?Option=Com_Content&View=Article&Id=145](http://Parasitipedia.Net/Index.Php?Option=Com_Content&View=Article&Id=145)
- Marques, J., & Morales, J. (2012). Contamination Of Public Parks And Squares From Guarulhos, Brazil By *Toxocara Spp.* And *Ancylostoma Spp.* Sao Paulo,: Rev Inst Med.
- Medina, E. (02 De Febrero De 2015). Agora Revista Científica. Obtenido De Prevalencia De Enteroparásitos Zoonóticos En Perros .
- Moreno, A., López, S., & Corcho, A. (2011). Principales Medidas De Epidemiología.
- Muñoz, A. (27 De Marzo De 2012). Asociación De Actitudes De Tenencia Responsable Con La Caracterización Sanitaria De Perros Atendidos En El Hospital Veterinario De La Universidad Austral De Chile.
- Pardo, E. (Julio De 2014). Repositorio Institucional Una. Obtenido De Parasitología Veterinaria Ii: [Http://Repositorio.Una.Edu.Ni/2444/](http://Repositorio.Una.Edu.Ni/2444/)
- Perez, G. (2008). Atlas De Parasitología En Pequeños Animales . Buenos Aires.
- Quiroz, H. (2013). Parasitología Y Enfermedades Parasitarias De Animales Domésticos. Mexico: Limusa, S.A De C.V.
- Ramón, G. (2012). Prevalencia De Helmintos Gastrointestinales (Cestodos Y Nematodos) En La Ciudad De Cuenca.

- Rojas, A., & Leon, C. (27 De Octubre De 2015). A Worldwide Frequent Zoonosis. Obtenido De Toxocara Canis: Una Zoonosis Frecuente A Nivel.
- Romero, H. (2013). Parasitología Y Enfermedades Parasitarias De Animales Domésticos . Mexico : Limusa.
- Rosa, A. (2012). Parasitología Y Enfermedades Parasitarias En Veterinaria. Buenos Aires: Hemisferio Sur.
- Serrano, F. (2010). Manual Práctico De Parasitología. Cáceres: Universidad De Extremadura: Inter.Met C:S.
- Shelly, L., & Joyce, S. (2011). Pruebas De Laboratorio Y Procedimientos De Diagnostico. Buenos Aires: Inter-Medica S.A.I.C.I.
- Sixtos, C. (Julio De 2011). Virbac Al Dia. Obtenido De Procedimientos Y Técnicas Para La Realización De Estudios Coproparasitoscópicos
- Solarte, L. (2013). Parasitos Gastrointestinales En Perros. Colombia: Neotrop.
- Tortero, L., & Carzola, J. (2010). Prevalencia De Enteroparásitos En Perros Domiciliarios. Venezuela: Fcv-Luz.
- Trillo, M. T., Carrasco, A., & Rcabrera. (2009). Prevalencia De Helmintos Enteroparásitos Zoonóticos Y Factores Asociados En Canis Familiaris En Una Zona Urbana De La Ciudad De Ica, Perú.
- Uribarren, T. (5 De Diciembre De 2016). Departamento De Microbiología Y Parasitología-Recursos En Parasitología. Obtenido De Universidad Autonoma Nacional De Mexico: [Http://Www.Facmed.Unam.Mx/Deptos/Microbiologia/Parasitologia/Dipylidiosis.Htm](http://Www.Facmed.Unam.Mx/Deptos/Microbiologia/Parasitologia/Dipylidiosis.Htm)
1
- Valenzuela, T. (2010). Mediciones De Ocurrencia: Prevalencia E Incidencia . Obtenido De [Https://Www.Sabin.Org/Sites/Sabin.Org/Files/Oct21_1130valenzuela.Pdf](https://Www.Sabin.Org/Sites/Sabin.Org/Files/Oct21_1130valenzuela.Pdf)
- Valle, J. (2013). Enfermedades Parasitarias. En R. M, & J. Rodriguez, Manual Clínico Del Perro Y El Gato (Pág. 85). Espana: Elseiver.
- Zajac, A., & Conboy, G. (2012). Veterinary Clinical Parasitology. Usa: Willey Blackwell.
- Zajac, A., & Conboy, G. (2012). Veterinary Clinical Parasitology. United Kingdom: Wiley-Blackwell.

16 ANEXOS

Anexo 1 Aval de traducción

Universidad
Técnica de
Cotopaxi

CENTRO DE IDIOMAS

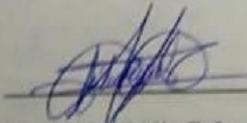
AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de docente del idioma inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que la traducción del resumen del proyecto experimental al idioma inglés presentado por la Señorita **COELLO VALDIVIEZO KARINA ROCÍO** de la carrera de Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales; cuyo título **"PREVALENCIA DE HELMINTOS ENTEROPARÁSITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) EN EL BARRIO SAN BARTOLOMÉ DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE"**, lo realizo bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del idioma.

Es todo cuanto puedo certificar del honor a la verdad y autorizo a la peticionaria hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimen conveniente.

Latacunga, Agosto del 2018

Atentamente.



Lie. M. Sc. Lidia Rebeca Yugla Lema
C.C. 050265234-0
DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS



CENTRO DE IDIOMAS

Anexo 2 Ficha Clínica

 Medicina Veterinaria		HISTORIA CLÍNICA DE PEQUEÑOS ANIMALES			
		CÓDIGO:	VERSIÓN:	FECHA:	PAGINA:
CMV					
FECHA DE ADMISIÓN	DÍA	MES	AÑO	HORA	H.C.
MÉDICO VETERINARIO				C.I.	
EMV:				C.I.	Nivel:
RESEÑA DEL PACIENTE					
NOMBRE:		ESPECIE:		RAZA:	
COLOR:		FECHA DE NACIMIENTO:		SEXO:	
SEÑAS PARTICULARES:		PROCEDENCIA:		URBANA	RURAL
DATOS DEL TITULAR					
NOMBRE:				CI.	
DIRECCIÓN:			CIUDAD:		PROVINCIA:
TELÉFONO:			email:		
MOTIVO DE LA CONSULTA					
ANAMNÉSIS					
HISTORIA DEL PACIENTE					
VACUNACIÓN			CANINOS		FELINOS
			NO <input type="checkbox"/> PVC FECHA _____ TRIPLE FECHA _____ RABIA FECHA _____ OTRA FECHA _____ ¿Cuál? _____		NO <input type="checkbox"/> PVC FECHA _____ TRIPLE FECHA _____ RABIA FECHA _____ OTRA FECHA _____ ¿Cuál? _____
ULTIMA DESPARASITACIÓN			SI <input type="checkbox"/> PRODUCTO: _____ NO <input type="checkbox"/> FECHA: _____		ALIMENTACIÓN: Balanceada <input type="checkbox"/> Casera <input type="checkbox"/> Mixta <input type="checkbox"/>
ESTADO REPRODUCTIVO			Castrado <input type="checkbox"/> Gestación <input type="checkbox"/> ALERGIAS _____ Entero <input type="checkbox"/> Lactancia <input type="checkbox"/>		
ENFERMEDADES ANTERIORES			CIRUGÍAS		
ANTECEDENTES FAMILIARES					
HÁBITAT					
Casa <input type="checkbox"/>		Lote <input type="checkbox"/>		Finca <input type="checkbox"/>	
Taller <input type="checkbox"/>		Otro <input type="checkbox"/>			
CONSTANTES FISIOLÓGICAS					
R.C.		F.C.		F.R.	
C.C		TEMPERATURA.		PESO.	
EXAMEN CLÍNICO					
ACTITUD	Alterado <input type="checkbox"/>		Nervioso <input type="checkbox"/>		Tranquilo <input type="checkbox"/>
CONDICIÓN CORPORAL	Caquético <input type="checkbox"/>		Delgado <input type="checkbox"/>		Normal <input type="checkbox"/>
ESTADO HIDRATACIÓN	Normal <input type="checkbox"/>		Deshidratación 0-5% <input type="checkbox"/>		6-7% <input type="checkbox"/>
MUCOSAS:	N <input type="checkbox"/>	A <input type="checkbox"/>	Observaciones		
Conjuntival					
Oral					
Vulvar/Prepucial					
Rectal					
OJOS					
OÍDOS					
NÓDULOS LINFÁTICOS					
PIEL Y ANEXOS					
LOCOMOCIÓN					
A. MUSCULOESQUELÉTICO					
SISTEMA NERVIOSO					
A. CARDIOVASCULAR					
A. RESPIRATORIO					
A. DIGESTIVO					
A. GENITOURINARIO					

PLAN DIAGNÓSTICO						
EXÁMEN	SI	AUTORIZADO		FECHA	LABORATORIO	RESULTADOS
		SI	NO			
Cuadro Hemático						
Parcial de Orina						
Coprológico						
Citología Fecal						
Citología						
Química Sanguínea:						
Rayos X						
Cultivo						
Antibiograma						
Otro						

Dx. Presuntivo	Dx. Diferencial	Dx. Confirmativo

PLAN TERAPÉUTICO			
TERAPIA DE SOSTÉN			
LIQUIDO A ADMINISTRAR	PRESENTACIÓN CANTIDAD	VÍA	FRECUENCIA Y DURACIÓN

TRATAMIENTO SINTOMÁTICO				
PRINCIPIO ACTIVO	PRESENTACIÓN Y CONCENTRACIÓN	POSOLOGIA (mg/kg)	VIA	FRECUENCIA Y DURACIÓN

TRATAMIENTO ETIOLOGICO				
PRINCIPIO ACTIVO	PRESENTACIÓN Y CONCENTRACIÓN	POSOLOGIA (mg/kg)	VIA	FRECUENCIA Y DURACIÓN
	FIRMA:			
	_____		_____	
	M.V. TRATANTE		E.M.V. TRATANTE	



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

"Por la vinculación de la Universidad con el pueblo"

Anexo 3 EncuestaENCUESTA "FACTORES ASOCIADOS EN *CANIS FAMILIARIS*"

Nombre del propietario:.....

Nombre del canino:..... Edad:..... Sexo:.....

1. ¿El canino posee disponibilidad de espacioPosee espacio No posee espacio

Si la respuesta es sí, ¿qué tipo de espacio dispone?

Amplio Reducido **2. ¿El canino con qué frecuencia sale fuera de casa?**4 o más veces por semana 2 a 3 veces por semana 1 vez por semana No sale **3. ¿El canino dispone de un área techada para que pueda cubrirse del sol o de la lluvia?**Sí No

Si la respuesta fue sí:

Casa Terraza Cochera Establo

Si la respuesta fue no:

 Cemento Tierra Potrero - Pantanoso
- Seco **4. ¿Con qué otros animales convive el canino?**Vacas Cerdos Gatos Aves Ovinos Caprinos **5. Su canino dispone de juguetes aptos para jugar**Sí No

Si su respuesta es sí, ¿de qué material está elaborado?

Hule Madera Caucho

6. ¿Con que frecuencia retira las heces del canino por semana?

Diariamente

Al menos 2 a 3 días a la semana

Nunca

7. ¿Usted le proporciona dieta alimenticia diariamente a su canino?

Sí No

8. Si la respuesta si, ¿cuál es la frecuencia de alimentación al canino?

2 o más veces al día 1 vez al día

9. ¿Qué tipo de alimentación le ofrece a su canino?

Restos de comida de casa

Concentrado comercial de perro (pellet)

Comida casera y pellet

10. En caso de no proporcionar alimento, ¿El canino se alimenta de?:

Basura Animales muertos

11. ¿El canino dispone de agua?

Sí No

12. Si usted contesto si, ¿cada que tiempo le cambia el agua?

Una vez al día Una vez a la semana

Dos veces a la semana Una vez cada 15 días

13. ¿De dónde viene el agua de consumo del canino?

Sequias o Ríos Agua de otros animales

Vertientes Agua de inodoro Canales de riego

14. ¿Su canino fue vacunado?

Sí No

15. Si contesto si, ¿qué tipo de vacunas administro al canino?

Parvovirus Hepatitis Parainfluenza
 Distemper Rabia Lesptosira

16. Su canino ha sido desparasitado?

Sí No

17. Si contesto si, ¿cada que tiempo le desparasita al canino?

Una vez al año
 Dos veces al año
 Cuando hay campaña de desparasitaciones

18. Ha visto Ud. Que el canino consume sus propias heces (coprofagia)?

Sí No

19. ¿Su canino tiene control veterinario?

Sí No

Si su respuesta fue si con qué frecuencia lleva a su canin o al veterinario:

Cada 6 meses
 1 vez al año
 Cuando se enferma

Anexo 4 Informe de laboratorio

Resultado de análisis coprológico realizado en el laboratorio de la carrera de MEDICINA VETERINARIA (LABORATORIO DE BIOLOGÍA) por medio del método de flotación con sulfato de zinc al 33%, realizado a 75 caninos de los cuales se detallan a continuación, en el mes de marzo de 2018. A cargo de la estudiante Coello Valdiviezo Karina Rocío, Y supervisado por la docente Dra. Blanca Mercedes Toro Molina.

	Propietario	Sexo	#	<i>Uncinaria</i>	<i>Ancylostoma</i>	<i>Toxocara</i>	TOTAL	Grado de Infestación	Consistencia
CANINOS DE 1 A 5 AÑOS	Campos Edwin	Hembra	1	3	2	2	7	Alto	Líquida
	Marcia Chili	Macho	3	0	0	5	5	Alto	Blanda
	Marcia Chili	Macho	4	6	3	2	11	Alto	Consistente
	Laura Chicaiza	Macho	5	0			0	NEGATIVO	Blanda
	Laura Chicaiza	Macho	6	2	2	1	5	Alto	Líquida
	Hernan Chicaiza	Macho	7	5	1	1	7	Alto	Blanda
	Hernan Chicaiza	Hembra	8	3	0	4	7	Alto	Blanda
	Hernan Chicaiza	Hembra	9	7	0	7	14	Alto	Blanda
	Carmen Chicaiza	Macho	11	1	0	1	2	Leve	Blanda
	Carmen Chicaiza	Macho	12	2	4	4	10	Alto	Consistente
	Isabel Zuqui	Hembra	13	5	3	1	9	Alto	Líquida
	Luisa Ambato	Macho	14	3	2	1	6	Alto	Blanda
	Arturo Sanchez	Hembra	18	1	0	3	4	Moderado	Blanda
	Arturo Sanchez	Macho	19	0	2	2	4	Moderado	Consistente
	Mariana Tigasi	Macho	20	0	3	2	5	Alto	Blanda
	Mariana Tigasi	Macho	21				0	NEGATIVO	Blanda
	Rosa Chancusig	Hembra	22	4	1	2	7	Alto	Consistente
	Rosa Chancusig	Hembra	23	1	5	3	9	Alto	Blanda
	Rosa Chancusig	Hembra	24	1	1	0	2	Leve	Consistente
	Jazmin Toapanta	Macho	26	1	5	1	7	Alto	Blanda
	Jazmin Toapanta	Hembra	27				0	NEGATIVO	Blanda
	Nicolas Cosmasesin	Macho	28	1	0	1	2	Leve	Blanda
	Nicolas Cosmasesin	Macho	29	3	4	0	7	Alto	Blanda
	Mirian Cosmasesin	Macho	30	1	0	0	1	Leve	Blanda
	Holguer Sánchez	Macho	31	2	5	2	9	Alto	Consistente
	Segundo Chicaiza	Macho	34	3	6	3	12	Alto	Blanda
	Lusmila Campos	Macho	35	0	5	2	7	Alto	Blanda
	Diana Iza	Macho	36				0	NEGATIVO	Consistente
	Diana Iza	Hembra	37	4	1	3	8	Alto	Blanda
	Bryan Pilataxi	Macho	38	0	0	2	2	Leve	Blanda
	Bryan Pilataxi	Hembra	39	2	1	1	4	Moderado	Consistente
	Laura Pilataxi	Hembra	40	1	5	2	8	Alto	Blanda
	Laura Pilataxi	Macho	41	1	3	3	7	Alto	Blanda
	Aida German	Macho	42	6	0	0	6	Alto	Consistente
	Aida German	Macho	43	2	6	1	9	Alto	Líquida
	Patricio Chancusig	Macho	44	0	0	1	1	Leve	Blanda
	Patricio Chancusig	Macho	46				0	NEGATIVO	Blanda
	Doris Echesi	Hembra	47	1	0	1	2	Leve	Blanda
	María Ortega	Hembra	48	2	4	3	9	Alto	Consistente

	Maria Ortega	Macho	49	2	0	1	3	Moderado	Líquida
	Maria Ortega	Hembra	50	2	2	3	7	Alto	Blanda
	Propietario	Sexo	# canino	Uncinaria	Ancylostoma	Toxocara	TOTAL	Grado de Infestación	Consistencia
	Maria Ortega	Hembra	51	5	2	1	8	Alto	Blanda
	Maria Iza	Macho	52	3	3	0	6	Alto	Consistente
	Evelyn Cajia	Hembra	53	2	4	1	7	Alto	Consistente
	Evelyn Cajia	Macho	54	4	2	0	6	Alto	Blanda
	Evelyn Cajia	Hembra	55	3	2	1	6	Alto	Blanda
	Evelyn Cajia	Macho	56	3	1	2	6	Alto	Consistente
	Scarlet Pilataxi	Macho	57	0	4	2	6	Alto	Blanda
	Jonathan Pilataxi	Hembra	58	2	3	5	10	Alto	Blanda
	Geordi Rivas	Macho	60				0	NEGATIVO	Líquida
	Carla Chicaiza	Macho	63	0	3	1	4	Moderado	Blanda
	Rita Molina	Hembra	64	1	2	3	6	Alto	Consistente
	Carmen Iza	Hembra	65	1	1	1	3	Moderado	Blanda
	Carmen Iza	Hembra	66	1	4	2	7	Alto	Blanda
	Carmen Iza	Macho	67	2	4	2	8	Alto	Consistente
	Jessica Guanochan	Hembra	68	6	1	0	7	Alto	Líquida
	Angelica German	Macho	69	4	1	2	7	Alto	Blanda
	Angélica German	Macho	70	12	0	2	14	Alto	Blanda
	Janeth Espin	Hembra	72	5	2	1	8	Alto	Blanda
	Edison Pilataxi	Hembra	73				0	NEGATIVO	Blanda
	Zoila Toapanta	Macho	74	1	2	5	8	Alto	Blanda
			TOTAL	133	117	102	352		
				37,78%	33,24%	28,98%	100%		

	Nombre del propietario	Sexo	#	Uncinaria	Ancylostoma	Toxocara	TOTAL	Grado de Infestación	Consistencia
CANINOS > DE 5 AÑOS	Marcia Chili	Macho	2	3	3	4	12	Alto	Blanda
	Carmen Chicaiza	Hembra	10				0	NEGATIVO	Blanda
	Luisa Ambato	Hembra	15	1	1	1	3	Medio	Blanda
	Luisa Ambato	Macho	16	2	6	2	10	Alto	Blanda
	Arturo Sanchez	Macho	17	5	0	1	6	Alto	Consistente
	Targelia Campos	Macho	25	2	0	0	2	Leve	Blanda
	Jimmy Sanchez	Macho	32	1	5	2	8	Alto	Consistente
	Holguer Sanchez	Hembra	33	0	3	1	4	Medio	Líquida
	Paola Chicaiza	Macho	45				0	NEGATIVO	Blanda
	Melany Rvas	Macho	59	0	1	1	2	Leve	Blanda
	Karla Chicaiza	Hembra	61	5	0	1	6	Alto	Blanda
	Karla Chicaiza	Hembra	62	6	1	1	8	Alto	Consistente
	Gladys Chicaiza	Macho	71	1	4	2	7	Alto	Blanda
	Blanca Iza	Macho	75	2	2	1	5	Alto	Blanda
				TOTAL	28	26	17	71	
				39%	37%	24%	100%		

Dra. Mg. BLANCA MERCEDES TORO MOLINA
CC: 050172099- 9

Anexo 5 Reconocimiento del lugar con los dirigentes del Barrio San Bartolomé



Anexo 6 Recolección de datos y muestras



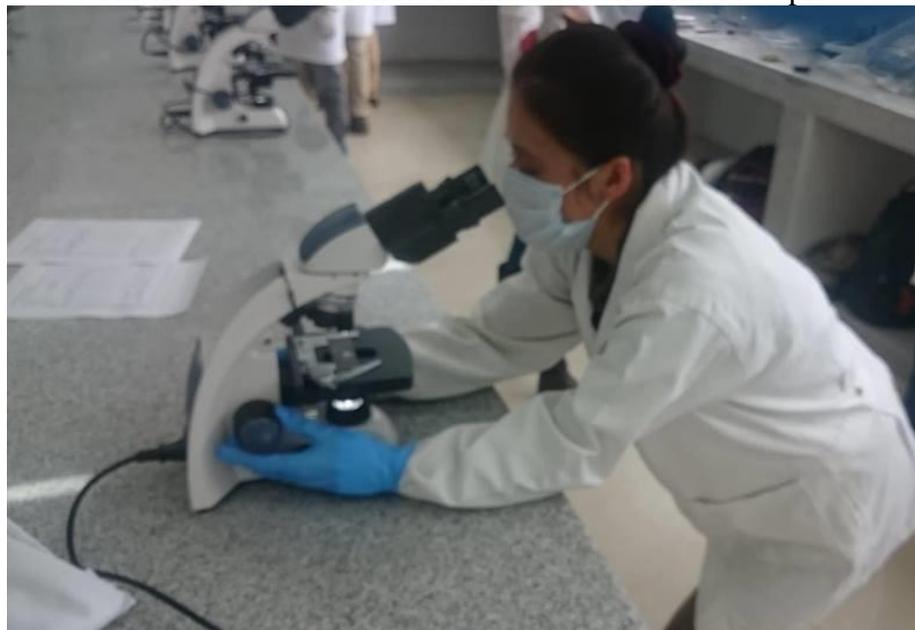
Anexo 7 Análisis de las muestras coparásitarios



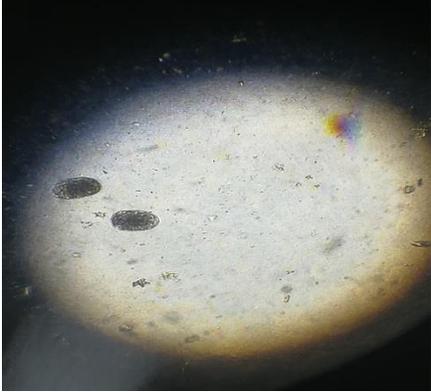
Anexo 8 Centrifugación de las muestras



Anexo 9 Observación de las muestras en el microscopio



Anexo 10 Resultado de parásitos

PARASITOS	IMAGEN MICROSCOPICA
<i>Uncinaria stenocephala</i>	
<i>Ancylostoma caninum</i>	
<i>Toxocara canis</i>	

Anexo 11 Socialización de los resultados



Anexo 12 Tríptico De Helmintos Enteroparásitos Zoonóticos.

<p>LOS HELMINTOS O GUSANOS, SUS FORMAS ADULTAS VARÍAN EN TAMAÑO DESDE UNOS POCOS MILÍMETROS HASTA UN METRO O MÁS DE LONGITUD, PERO SUS ETAPAS INMADURAS (HUEVOS Y LARVAS) DOS GRUPOS PRINCIPALES DE HELMINTOS: PLATELMINTOS Y NEMATODOS.</p> 	 <p>COMO SE PREVIEN EL CONTAGIO</p> <p>RECOCGE LAS HECEC DE TU PERRO DESPARASITA PERIODICAMENTE A TU PERRO</p>	 <p>UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA</p>  <p>HELMINTOS ENTEROPARASITOS ZONÓTICOS Y FACTORES ASOCIADOS</p>
--	--	--

<p>IMPORTANTE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adoptar medidas de manejo que eviten el contagio de los caninos domésticos. • Tenencia responsable de las mascotas • Control de vacunas • Visita periódica al médico veterinario  <p>No le des la espalda al problema....</p> 	<p>¿CONSTITUYEN UN RIESGO PARA LAS PERSONAS?</p>  <p><i>En efecto los gusanos intestinales pueden infectar a las personas porque comparten el mismo entorno. La infestación se produce cuando accidentalmente se ingiere los huevos de estos gusanos</i></p>	<p>Los signos clínicos más observados son letargo, pérdida de peso e hipersensibilidad abdominal. Falta de apetito, vómito</p>  
--	---	--

Anexo 13 Registro de asistencia



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES
MEDICINA VETERINARIA



Medicina
Veterinaria

REGISTRO DE ASISTENCIA A SOCIALIZACION DE RESULTADOS EN EL BARRIO SAN BARTOLOME
EXAMENES EN CANIS FAMILIARIS: VALORES SERICOS, COPROPARASITARIO Y BRUCELLA CANIS

FECHA:

NOMBRES Y APELLIDOS	N° DE TELEFONO	N° DE CEDULA	FIRMA
Wahene Padua Sado Velastegui	0984314911	050406974-1	
Pilatasig Chanusig Edison	0917645203	050698491-7	
Cristos Viraococha Eguir Durand	0979740884	050284063-0	
Sanchez Ercenia Ysabella	0981431157	050272580-9	
Luzmila Campos		0500764832	Luzmila C
Janeth Espin	0959052887	0502673777	
Segundo Ambato	0998559417	0502322662	
Sol Ambato	0998012779		
Julie Chuciza	0990559613		
Abigail Chicaizo	0960968886	050458589-11	
Selinda Comosgin	0969447704	0502333339	
Gladi's Chicuita	0968256075	0501944896-2	
Elsa Pilataxi		050148572-2	

PRESIDENTE DEL BARRIO

C.I:



Universidad
Técnica de
Cotopaxi

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES
MEDICINA VETERINARIA



Medicina
Veterinaria

REGISTRO DE ASISTENCIA A SOCIALIZACION DE RESULTADOS EN EL BARRIO SAN BARTOLOME
EXAMENES EN CANIS FAMILIARIS: VALORES SERICOS, COPROPARASITARIO Y BRUCELLA CANIS

FECHA:			
NOMBRES Y APELLIDOS	N° DE TELEFONO	N° DE CEDULA	FIRMA
Rafael Iza Oña		1210169549	
Rosa Guimboa	0959844829	050227689-1	
Olga Chiriviza	0969043097	050220202-1	
Zaira Teapanku	0944068497	0503023425	
Jenny Sanchez	0981228055	05036155159-4	
Blanca Iza	0995394853	0501668052	
Kathari Palacios	0992937960		
Sika Saancesig	0919378016	050460251-7	
Mariana Natividad Iza		050101500-2	
Luis Iza		050004488-8	
Maria Iza	78245	1210465665	
Vanessa Maribel Teapanta			
Sernida Teapanta	0979084413	0503535916	

PRESIDENTE DEL BARRIO
C.I:

ANEXO 14 Tabla de datos.

Propietario	No.	Nombre	Edad	Raza	Sexo	Posee espacio	Habitat	Cuavira con otros animales	Dispone de comida	Dispone de agua	Procedencia del agua	Vacunado	Desparasitado	Frecuencia	Control Veterinario
Campes Edwin	1	Princesa	2 años	Mestizo	Hembra	Amplio	Cemento	Felino	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Marcia Chuli	3	Tarzan	2 años	Mestizo	macho	Reducido	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	Si	Si	1 vez/año	no
Marcia Chuli	4	Pepito	3 años	Mestizo	macho	Amplio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	Rabita	no	-	no
Laura Chicaiza	5	Otes	2 años	Mestizo	macho	Amplio	Casa	P-F-A	Si	Si	Oros sumaslas	no	no	-	no
Laura Chicaiza	6	Balto	2 años	Mestizo	macho	Amplio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	rabita	no	-	no
Herman Chicaiza	7	Otto	3 años	Mestizo	macho	Amplio	Tierra	Porciones	Si	Si	Canal de riego	rabita	no	-	no
Herman Chicaiza	8	Abejona	2 años	Mestizo	Hembra	Amplio	Tierra	B-P-A	Si	Si	Canal de riego	rabita	no	-	no
Herman Chicaiza	9	Samba	2 años	Mestizo	Hembra	Amplio	P. seco	Bovinos	Si	Si	Canal de riego	rabita	si	campañas	no
Carmen Chicaiza	11	Bethveen	2 años	Mestizo	macho	Amplio	Caseta	Felinos	Si	Si	Oros sumaslas	rabita	no	-	no
Carmen Chicaiza	12	Bethveen g.	4 años	Mestizo	macho	Amplio	P. seco	Felinos	Si	Si	Sequitas	no	no	-	no
Isabel Zangui	13	Blanca	3 años	Mestizo	Hembra	Amplio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	rabita	no	-	no
Luisa Ambato	14	Toqui	1 año	Mestizo	macho	Amplio	Tierra	Aves	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Arturo Sanchez	18	Lasy	2 años	Mestizo	Hembra	Amplio	P. seco	-	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Arturo Sanchez	19	Spock	2 años	Mestizo	macho	Amplio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	no	Si	-	no
Mariana Tigasi	20	Gabo	2 años	Mestizo	macho	Amplio	Cemento	P-F	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Mariana Tigasi	21	Lobito	2 años	Mestizo	macho	Amplio	P. seco	B-F	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Rosa Chancusig	22	Susy	3 años	Mestizo	Hembra	Amplio	Caseta	-	Si	Si	Canal de riego	rabita	no	-	no
Rosa Chancusig	23	Princesa	3 años	Mestizo	Hembra	Reducido	Tierra	Porciones	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Rosa Chancusig	24	Tita	4 años	Mestizo	Hembra	Amplio	P. seco	B-F	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Jazmin Toipanta	26	Sam	3 años	Mestizo	macho	Reducido	Tierra	Felinos	Si	Si	Oros sumaslas	rabita	Si	1 vez/año	no
Jazmin Toipanta	27	Nena	1 año	Mestizo	Hembra	Reducido	P. seco	-	Si	Si	Canal de riego	rabita	si	1 vez/año	no
Nicolas Cosmasesin	28	Oso	2 años	Mestizo	macho	Reducido	P. seco	-	Si	Si	Oros sumaslas	no	no	-	no
Nicolas Cosmasesin	29	Chiquillo	1 año	Mestizo	macho	Reducido	Tierra	Aves	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Miriam Cosmasesin	30	Teo	1 año	Mestizo	macho	No posee	Caseta	-	Si	Si	Canal de riego	rabita	no	-	no
Holguer Sanchez	31	Jenuns	2 años	Mestizo	macho	Reducido	P. seco	-	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Segundo Chicaiza	34	Blanquito	2 años	Mestizo	macho	No posee	Cemento	-	Si	Si	Oros sumaslas	no	no	-	no
Luzmila Campos	35	Chocolite	2 años	Mestizo	macho	Reducido	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Diana Iza	36	Danzon	1 año	Mestizo	macho	Reducido	P. seco	P-O	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Diana Iza	37	Flor	2 años	Mestizo	Hembra	No posee	Tierra	P-O	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Bryna Pilanxi	38	Boboy	3 años	Mestizo	macho	Amplio	Tierra	P-F	Si	Si	Canal de riego	rabita	no	-	no
Bryna Pilanxi	39	Diezy	2 años	Mestizo	Hembra	Amplio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	rabita	no	-	no
Laura Pilanxi	40	Wendy	2 años	Mestizo	Hembra	Amplio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	Rabita	no	-	no
Laura Pilanxi	41	Scrash	4 años	Mestizo	macho	Reducido	P. seco	P-A	Si	Si	Canal de riego	rabita	no	-	no
Aida German	42	Sargento	2 años	Mestizo	macho	Amplio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no

Zoom

RANCHO DE EDAD DE 1 A 5 AÑOS

Propietario	No.	Nombre	Edad	Raza	Sexo	Posee espacio	Habitat	Cuarente con otros animales	Dispone de comida	Dispone de agua	Procedencia del agua	Vacunado	Desparasitado	Frecuencia	Control Veterinario
Aida German	43	Beloveen	1 año	Mestizo	Macho	Reducido	P. seco	-	Si	Si	Sequias	no	no	-	No
Patricio Chancusig	44	Max	2 años	Mestizo	Macho	Reducido	Tierra	-	Si	Si	sequias	no	no	-	No
Patricio Chancusig	46	Yango	3 años	Mestizo	Macho	Reducido	Tierra	-	Si	Si	Sequias	no	no	-	no
Doris Echeeri	47	Muriera	2 años	Mestizo	Hembra	Reducido	P. seco	-	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Maria Ortega	48	Nema	3 años	Mestizo	Hembra	Reducido	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Maria Ortega	49	Bobby	2 años	Mestizo	Macho	Ampio	Tierra	-	Si	Si	Cerc amonías	no	no	-	no
Maria Ortega	50	Negra	3 años	Mestizo	Hembra	Reducido	P. seco	-	Si	Si	Sequias	no	no	-	no
Maria Ortega	51	Elena	1 año	Mestizo	Hembra	Reducido	Cemento	-	Si	Si	Sequias	no	no	-	no
Maria Isa	52	Oso	1 año	Mestizo	Macho	Reducido	P. seco	-	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Evelyn Cajia	53	Nina	2 años	Mestizo	Hembra	Reducido	Casta	-	Si	Si	Canal de riego	Parov.	si	1 vez año	si
Evelyn Cajia	54	Bobby	3 años	Mestizo	Macho	No posee	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Evelyn Cajia	55	Bianca	3 años	Mestizo	Hembra	Ampio	Tierra	-	Si	Si	Sequias	no	no	-	no
Evelyn Cajia	56	Leopardo	4 años	Mestizo	Macho	Ampio	Cemento	-	Si	Si	Canal de riego	Parov.	si	campañas	si
Scarlet Pilasawi	57	Tomas	3 años	Mestizo	Macho	Ampio	Tierra	-	Si	Si	Sequias	no	no	-	no
Jonathan Pilasawi	58	Nora	2 años	Mestizo	Hembra	Ampio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Geordi Rivas	60	Teo	4 años	Mestizo	Macho	Ampio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	Rabia	si	1 vez año	si
Carla Chiciza	63	Flash	1 año	Mestizo	Macho	Ampio	Cemento	-	Si	Si	Canal de riego	Parov.	no	-	no
Rita Molina	64	Policia	2 años	Mestizo	Hembra	Ampio	Casta	-	Si	Si	Canal de riego	Parov.	si	1 vez año	si
Carmen Isa	65	Chiquis	1 año	Mestizo	Hembra	Ampio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	no	si	campañas	no
Carmen Isa	66	Alaya	1 año	Mestizo	Hembra	Ampio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	Rabia	si	1 vez año	si
Carmen Isa	67	Peque	2 años	Mestizo	Macho	Ampio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	Rabia	si	campañas	no
Jessica Guanochan	68	Chiquita	1 año	Mestizo	Hembra	Ampio	Cemento	-	Si	Si	Canal de riego	Rabia	no	-	no
Angelica German	69	Gorrion	3 años	Mestizo	Macho	Reducido	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	Rabia	no	-	no
Angelica German	70	Queso	4 años	Mestizo	Macho	Reducido	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	Rabia	no	-	no
Janeth Espin	72	Princesa	2 años	Mestizo	Hembra	Ampio	Casta	-	Si	Si	Canal de riego	Rabia	si	1 vez año	si
Edison Pilasawi	73	Bianca	2 años	Mestizo	Hembra	Ampio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	Rabia	si	1 vez año	si
Zoila Toapanta	74	Jack	2 años	Mestizo	Macho	Ampio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	Rabia	si	campañas	si

RANCHO DE EDAD DE > 4.5 AÑOS

Nombre del propietario	No.	Nombre del canino	Edad	Raza	Sexo	Posee espacio	Habitat	Convive con otros animales	Dispone de comida	Dispone de agua	Procedencia del agua	Vacunado	Desparasitado	Frecuencia	Control Veterinario
Marcia Chilli	2	Shadow	7 años	Mestizo	Macho	Amplio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	rabia	si	1 vez/año	si
Carmen Chirica	10	Princes	6 años	Mestizo	Hembra	Amplio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	rabia	no	-	Si
Luisa Ambato	15	Tina	7 años	Mestizo	Hembra	Amplio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	rabia	no	-	no
Luisa Ambato	16	Orejón	8 años	Mestizo	Macho	Amplio	Cuesta	-	Si	Si	Canal de riego	Rabia	no	-	Si
Arturo Sanchez	17	Huascar	6 años	Mestizo	Macho	Amplio	P. seco	Porcinos	Si	Si	Sequias	rabia	no	-	no
Tarella Campos	25	Tony	8 años	Mestizo	Macho	Amplio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	rabia	Si	1 vez/año	Si
Jimmy Sanchez	32	Ins	6 años	Mestizo	Macho	Amplio	P. seco	-	Si	Si	sequias	rabia	no	-	no
Holguez Sanchez	33	Kara	6 años	Mestizo	Hembra	No posee	Tierra	Porcinos	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	no
Paola Chirica	45	Max	6 años	Mestizo	Macho	Amplio	P. seco	-	Si	Si	Canal de riego	rabia	no	-	si
Mehery Rivas	59	Max	6 años	Mestizo	Macho	Reducido	Tierra	Bovinos	Si	Si	Canal de riego	no	no	-	No
Karla Chirica	61	Poncha	6 años	Mestizo	Hembra	Amplio	Tierra	-	Si	Si	Canal de riego	rabia	no	-	no
Karla Chirica	62	Luna	7 años	Mestizo	Hembra	Amplio	Cuesta	-	Si	Si	Canal de riego	rabia	no	-	si
Grady Chirica	71	Pepe	6 años	Mestizo	Macho	Amplio	P. seco	-	Si	Si	Canal de riego	rabia	no	-	no
Bianca Iba	75	Beto	7 años	Mestizo	Macho	Amplio	P. seco	Porcinos	Si	Si	sequias	no	no	-	no