



UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

ESCUELA DE INGENIERIA AGROPECUARIA

**“IDENTIFICACIÓN DE FAMILIAS PARASITARIAS Y
PROGRAMA DE PREVENCIÓN EN BOVINOS EN LA
COMUNIDAD DE VENDE LECHE DE LA PARROQUIA
INGAPIRCA DEL CANTÓN CAÑAR”**

**TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE: INGENIERO AGROPECUARIO**

AUTOR:

SANTIAGO CASTRO LÓPEZ

DIRECTOR:

Dr. RENÉ BENJAMÍN ZUÑIGA PERALTA

CUENCA – ECUADOR

2014

DEDICATORIA

El presente trabajo

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional, A mi querida esposa y a mis hijos por ser el pilar fundamental para formar una familia, por motivarme y darme la mano cuando sentía que el camino se terminaba a ustedes por siempre mi corazón y agradecimiento

Fabián Santiago.

AGRADECIMIENTO:

Quiero expresar mi eterno agradecimiento a la Universidad del Azuay, especialmente a la Facultad de Ciencia y Tecnología, y en especial al Dr. René Zúñiga P. por aceptarme para realizar esta tesis bajo su dirección, su apoyo y confianza en mi trabajo y su capacidad para guiarme ha sido un aporte invaluable, no solamente en el desarrollo de esta tesis sino también en mi formación, las ideas propias, siempre enmarcadas en su orientación y rigurosidad ha sido la clave del buen trabajo.

Fabián Santiago.

“IDENTIFICACION DE FAMILIAS PARASITARIAS Y PROGRAMA DE PREVENCIÓN EN BOVINOS EN LA COMUNIDAD DE VENDE LECHE DE LA PARROQUIA INGAPIRCA DEL CANTÓN CAÑAR”

RESUMEN

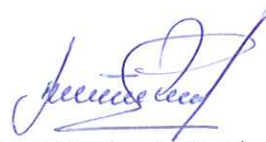
La parasitosis es la enfermedad más frecuente en las ganaderías del lugar la misma, que es la responsable del bajo crecimiento, baja fertilidad y baja productividad de los animales. De aquí parte la importancia de identificar los géneros de parásitos que afectan a los bovinos en las estaciones de invierno y verano, para ello se tomó 50 muestras de heces de los bovinos del lugar en cada estación y estas fueron remitidas al laboratorio para su análisis. Los géneros parasitarios identificados son: *Coccidios*, *Cooperia*, *Nematodirus*, *Trichostrongylus*, *Strongyloides*, *Trichuris*, *Capillaria*, *Moniezia* y *Fasciola hepática*. Con la finalidad de bajar la carga parasitaria se estableció prácticas culturales a nivel de potreros, como son rotura de tortas y esparcir las mismas, corte de igualación, limpieza de canales y drenajes, desinfección del suelo. Los resultados se socializaron con la comunidad y se les explico el programa preventivo.

Palabras Claves: Parasitosis, Géneros parasitarios, Carga parasitaria, Prácticas culturales, desinfección, socializaron, preventivo.



René Benjamín Zuñiga Peralta

DIRECTOR DE ESCUELA



René Benjamín Zuñiga Peralta

DIRECTOR DE TESIS



Fabián Santiago Castro López

AUTOR

**"IDENTIFICATION OF PARASITICAL FAMILIES AND A PREVENTION PROGRAM FOR BOVINES IN
THE MILK-SELLING COMMUNITY OF THE PARISH OF INGAPIRCA OF THE CITY OF CAÑAR"**

ABSTRACT

Parasitism is the most frequent disease the cattle industry suffers from and it is responsible for the low growth, fertility, and productivity of animals. For this reason, it is important to identify the genera of parasites which affect bovines during the winter and summer. 50 samples of bovines' feces were collected in each season and then they were analyzed in the laboratory. The genera of parasites identified were the following: *Coccidios Cooperia*, *Nematodirus*, *Trichostrongyloides*, *Trichuris*, *Capillaria*, *Moniezia*, and *Hepatic Fasciola*. With the purpose of decreasing the parasite load, some cultural practices at paddock level were established, among which we can mention the following: cake breaking and spreading, cleaning canals and drainage systems, disinfection of soil. The results were socialized in the community and a prevention plan was presented to them.

Key words: parasitism, genera of parasites, parasite load, cultural practices, disinfection, socialization, preventive



Translated by,

Rafael Argudo

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO	ii
ÍNDICE	iii
ÍNDICE DE ANEXOS	iv
RESUMEN	v
ABSTRACT	vi
INTRODUCCIÓN	1
OBJETIVOS	3

CAPITULO I: GENERALIDADES

1.1. Generalidades del parasitismo	4
1.2. Parásito	4
1.3. Parasitismo.....	4
1.4. Acción de los parásitos sobre sus hospedadores	6
1.5. Efectos productivos de las parasitosis	6
1.6. Identificación y diagnóstico	7
1.7. Técnicas de diagnóstico coproparasitario	7
1.7.1. Métodos cualitativos	8
1.7.2. Métodos cuantitativos	8
1.8. Clasificación de los endoparásitos en bovinos	8
1.8.1. Helmintos	8
1.9. Phylum platelminto	9

1.9.1. Ciclo biológico de los Céstodos.....	9
1.9.2. Ciclo biológico de los Céstodos	9
1.10. Phylum nemathelminthes	10
1.10.1. Ciclo biológico de los Nemátodos	10
1.11. Phylum Apicomplexa	10
1.11.1. Clase Coccidia	10
1.11.2. Ciclo biológico de los coccidios.....	11
1.12. Endoparásitos más frecuentes en bovinos de acuerdo a su localización	11
1.13. Control del parasitismo	12

CAPITULO II MATERIALES Y METODOS

2.1. Materiales.....	14
2.1.1 Materiales de oficina	14
2.1.2 Materiales de campo	14
2.1.2.1 Físicos	14
2.1.2.2. Químicos	15
2.1.3. Materiales para el análisis en laboratorio	15
2.1.3.1. Biológicos	15
2.1.3.2. Físico-químico	15
2.2. Localización de la investigación	16
2.2.1 Características del Lugar	16
2.2.2. Mapa político	16
2.3 Métodos	17
2.3.1. Toma de muestras	17
2.3.2. Muestreo	17
2.3.3. Método de Análisis	17

CAPITULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Presencia de parásitos en invierno	23
Gráfico 1 Número de animales en invierno	24
Gráfico 2 Porcentaje de animales en invierno	24
3.2. Presencia de parásitos en verano	25
Gráfico 3 Número de animales en verano	26
Gráfico 4 Porcentaje de animales en verano	26
Gráfico 5 Número de animales infestados en invierno y verano	27
3.3. Discusión de los resultados	27
3.4. Prácticas culturales a nivel de Potrero.....	29
3.5. Socialización de los resultados	33

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES	35
RECOMENDACIONES	37
BIBLIOGRAFIA	38
REFERENCIAS ELECTRÓNICAS	38
INDICE DE ANEXOS	40

Castro López Fabián Santiago

Trabajo de Graduación

Zúñiga Peralta René Benjamín

Mayo 2014.

“IDENTIFICACION DE FAMILIAS PARASITARIAS Y PROGRAMA DE PREVENCIÓN EN BOVINOS EN LA COMUNIDAD DE VENDE LECHE DE LA PARROQUIA INGAPIRCA DEL CANTÓN CAÑAR”

INTRODUCCIÓN

Dentro del campo agropecuario y específicamente en los bovinos que es nuestro campo de investigación los parásitos son los causantes de disminución en el crecimiento, baja productividad en leche y carne, anemia, diarreas, falta de apetito, infecciones e infestaciones crónicas, y finalmente la muerte del animal. Actualmente el control de los parásitos se lo realiza mediante fármacos con diferente principio activo que se encuentran en el mercado, pero de una manera empírica sin el respaldo de exámenes de laboratorio que permita identificar las familias parasitarias y tener un diagnóstico certero, para poder realizar un tratamiento exitoso utilizando un antiparasitario específico para esa infestación, y respetando el retiro de leche de acuerdo a las especificaciones técnicas del producto, ya que las empresas lácteas en estos momentos son exigentes en cuanto a la presencia de residuos de antibióticos y de antiparasitarios en la leche, de aquí parte la importancia de identificar las familias parasitarias que afectan a los bovinos mediante técnicas de laboratorio ya que en el sector que se va a realizar esta investigación es eminentemente ganadera, además esto ayudara a implementar un programa preventivo encaminado a bajar la carga parasitaria y de hecho el número de tratamientos antiparasitarios al año, subir la producción, bajar la incidencia de animales enfermos, y mejor los ingresos del productor

El Programa preventivo tiene resultados muy satisfactorios en comparación con un programa netamente curativo ya que en el primer caso tendremos una disminución de la carga parasitaria mientras que en el segundo, solo en el momento del tratamiento bajara el parasitismo pero se mantendrá a nivel del suelo un alto porcentaje de huevos los mismos que reiniciarán la reinfestación de los animales y así se dará un nuevo ciclo

En la comunidad de Vende Leche perteneciente a la parroquia Ingapirca del Cantón Cañar donde se va a realizar la investigación, la parasitosis es la enfermedad más frecuente en las ganaderías del lugar es por ello el interés de realizar esta investigación, que va a permitir identificar las familias parasitarias y establecer las medidas preventivas para evitar la reinfestación y recomendar los tratamientos, de esta manera se beneficiarán los productores mejorando la producción, la salud de sus animales y sus ingresos.

Los resultados se sociabilizará con la comunidad y se les explicará el programa preventivo que deben implementar.

OBJETIVOS:

OBJETIVO GENERAL

- Identificación de familias parasitarias en bovinos de la comunidad de Vende Leche perteneciente a la Parroquia Ingapirca del Cantón Cañar,

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 1.-Determinar a nivel de exámenes coproparasitario los huevos de los parásitos causantes del problema parasitario en el ganado en este sector.
- 2.-Reducir la carga parasitaria a nivel de potreros mediante prácticas culturales adecuadas
- 3.- Socializar los resultados en la comunidad

CAPÍTULO 1

FUNDAMENTO TEÓRICO

1.1. GENERALIDADES DEL PARASITISMO

El origen de la vida parasitaria es poco conocido, puesto que, al tratarse de invertebrados sin exo - o endoesqueleto, no disponemos de ninguna huella dejada por sus ancestros. No obstante el hecho de que su evolución haya tenido que correr paralela con las de sus hospedadores pueda arrojar alguna luz sobre la evolución de los parásitos. Es probable que, inicialmente, las primeras formas parasitarias presentarán poca especificidad respecto del hospedador, pero que, al ir adaptándose al mismo y evolucionar con él, consiguieran una creciente compenetración con dicho hospedador. Las últimas consideraciones sobre la evolución de las relaciones parásito –hospedador se basan en fenómenos inmunológicos. En este sentido, se admite que los parásitos más antiguos y mejor adaptados han ido perdiendo progresivamente antígenos (factores de reconocimiento) que fueran extraños para el hospedador. En último lugar, estos parásitos devienen formas parasitarias que comparten cierto número de antígenos comunes con el hospedador; el grado de disparidad antigénica existente entre el hospedador y el parásito determinaría el éxito o el fracaso del organismo parasitario (Soulsby, 1996).

1.2. PARÁSITO

Animal o vegetal que en forma permanente o temporal y de manera obligatoria debe de nutrirse a expensas de otro organismo, llamado huésped, sin que esta relación implique destrucción del huésped como lo hace un depredador. (Quiroz, 2005)

1.3. PARASITISMO

Es la asociación entre dos organismos, en que uno (el parásito) se beneficia y se nutre a costa del otro (el huésped), pero sin destruirlo. (West, 1996)

El concepto parasitismo se utiliza para indicar la compleja relación huésped-parásito.. Esta relación se conoce con el nombre de simbiosis y de ella hay varias categorías:

- Comensalismo: asociación entre dos organismos; generalmente el más pequeño recibe todo el beneficio mientras que el otro no recibe ninguno.
- Mutualismo : esta asociación tiene lugar cuando ambos miembros se benefician
- Parasitismo: Es una asociación entre dos organismos de distinta especie, en donde la dependencia del parásito respecto al huésped, es metabólica (Quiroz, 2005)

Los parásitos en cuanto a su relación con el huésped son:

- Ectoparásitos, viven sobre el huésped;
- Endoparásitos, viven en el interior del huésped
- Parásito accidental, suele tener vida independiente, pero puede morar dentro del huésped durante cierto periodo de tiempo.

Los parásitos por su naturaleza suelen clasificarse en:

- Parásito facultativo: vida libre, y circunstancialmente actúa como tal, por ejemplo, las larvas de las moscas
- Parásito obligatorio: completamente adaptable a un tipo de vida parásita y debe vivir en el interior del hospedador o sobre él, como la mayoría de los vermes parásitos.
- Parásito Temporal o transitorio: pasa una fase definitiva o fases de su ciclo biológico como tal, y durante este período ejerce obligado y continuamente el parasitismo, por ejemplo las garrapatas, las larvas de las moscas.
- Parásito permanente: vive siempre o gran parte de su ciclo biológico como parásito, por ejemplo, piojos, tenias, coccidios, etc.
- Parásito Periódico: de manera ocasional o intermitente solo está sobre el huésped durante cortos períodos de tiempo para obtener comida, por ejemplo las moscas chupadoras.
- Parásito errático: vive en un órgano que no es su hábitat normal por ejemplo la *Fasciola hepática* en los pulmones.

- Parásito Accidental excepcionalmente infecta a un animal que no es su huésped habitual y es accidental solo en este primer huésped, por ejemplo el *Dipylidium caninum*, accidental en el hombre,
- Parásito específico: moran en especies concretas de huésped o de un grupo de huéspedes, por ejemplo el *Dipylidium caninum* es específico del perro y el gato (West, 1996).

1.4. ACCIÓN DE LOS PARÁSITOS SOBRE SUS HOSPEDADORES

Existen muchas especies de parásitos que son relativamente inocuas, pero existen también muchas formas parasitarias que producen efectos patológicos que pueden conducir a un estado grave o, incluso a la muerte del hospedador. Los efectos son muy diversos y, en muchos casos, representan una combinación de varias causas distintas. En algunos casos el parásito compite con el hospedador por la comida y, en los casos en que este es un efecto específico, se produce en el hospedador un síndrome de deficiencia específica. Más frecuente es en el caso en el que la competición por el alimento esta menos definido. El parásito puede ser la causa indirecta de una disminución del aprovechamiento de los alimentos por parte del hospedador bien sea por una reducción del apetito, con la consiguiente disminución en la ingestión de alimentos o por una infrautilización de sustancias nutritivas al paso de los alimentos por el tracto digestivo o, también por un descenso en la síntesis de proteínas en el músculo esquelético. Otro de los efectos más frecuente del parasitismo es la destrucción de los tejidos del hospedador, esto se debe a la acción mecánica (Soulsby, 1996).

1.5. EFECTOS PRODUCTIVOS DE LAS PARASITOSIS

Los parásitos gastrointestinales generan múltiples trastornos digestivos y metabólicos en los animales que resultan en una baja productividad; principalmente una menor ganancia de peso en los terneros. Entroncasso (1988) describe pérdidas subclínicas en la ganancia de peso en animales jóvenes de alrededor de un 20% (15 a 40 Kg.), por animal y por año de pastoreo. En los casos clínicos de la enfermedad, que presentan diarrea y mal estado general, las perdidas pueden ser de alrededor del 30- 40 % (30-60 Kg.) de peso pudiendo haber mortandad de animales del orden del 1-2% (o superior). Cabe recordar que

no solo hay pérdidas de peso sino también que hay graves pérdidas en la calidad de la carne y del rendimiento de la res. (Fiel, 2009).

1.6. IDENTIFICACIÓN Y DIAGNÓSTICO

La identificación consiste en determinar a qué grupo taxonómico pertenece una especie, mientras que el diagnóstico determina la causa de un caso clínico. Ambos son procesos deductivos. El diagnóstico de parasitismo por si solo requiere que se identifique algún estadio vital de una determinada especie de parásito. El diagnóstico de enfermedad parasitaria exige mucho más. De hecho, interpretar el significado de la información relativa al parásito o parásitos identificados en un determinado caso clínico, pone a prueba todos nuestros conocimientos y habilidades interpretativas. Hay muy pocos casos en los que tengamos una relación directa de causa- efecto que nos lo ponga, más fácil. (Bowman, 2011)

Los síntomas clínicos asociados con el endoparasitismo son compartidos por muchas enfermedades y afecciones; pero frecuentemente está justificado un diagnóstico de presunción basada en los síntomas, los antecedentes de pastoreo y la estación del año. La infestación normalmente puede confirmarse detectando huevos de nematodos o segmentos de tenia en los exámenes coprológicos, en la evaluación clínica de los exámenes coprológicos se deben recordar, que el número de huevos por gramo de heces no siempre es una indicación exacta del número de vermes adultos presentes y que la identificación específica de los huevos no es posible salvo en los laboratorios especializados. (Kahn, 2007).

1.7. TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO COPROPARASITARIO.

Las técnicas de diagnóstico coproparasitario mas utilizadas son:

- Métodos Cualitativos
- Métodos Cuantitativos

1.7.1. Métodos cualitativos

Se utiliza para detectar cualitativamente ooquistes, huevos de nematodos, cestodos, acantocephalos y ocasionalmente larvas de nematodos. Uno de estos métodos es el de flotación el mismo que tiene como principio, hacer flotar elementos contenidos en las heces. Se utiliza una solución saturada de Cloruro de Sodio con densidad de 1:15 a 1:20. La densidad de las soluciones es modificada por la temperatura ambiental.

1.7.2. Métodos cuantitativos

Se utiliza para detectar y cuantificar ooquistes y huevos por gramo de materia fecal.

Se coloca solución saturada de NaCl a la probeta del equipo, son 28 ml de solución más 2gr de heces medidos por el desplazamiento de 2 ml que hacen un volumen total de 30 ml. Para esta técnica se utiliza la Cámara de Mc Master. Los compartimentos delimitados de la cámara miden 1cm cuadrado, cada compartimento tiene seis divisiones. El fondo de la cámara mide 1.5 mm por cada lado que dan un total al sumar de .30 ml. El resultado se expresa como: Numero de huevos por gramo de heces (HPG). (Cantó, 2011).

1.8. CLASIFICACIÓN DE LOS ENDOPARÁSITOS EN BOVINOS

Los parásitos internos se clasifican en:

1.8.1. Helmintos:

- **Platelmintos:** Gusanos planos cortos o largos en forma de cintas.
- **Nematelmintos:** Gusanos redondos que van desde 1 mm hasta 30 cmts.

Estos parásitos habitan en el interior de los animales en los sistemas digestivo, renal, genital, cardiovascular, pulmonar, muscular y nervioso.

1.9. PHYLUM PLATELMINTO

a). **Clase Céstodos:** Son parásitos largos en forma de cinta, lo constituyen las tenias como la, *Moniezia expansa* tenia de los bovinos.

1.9.1. Ciclo biológico de los Céstodos

Los vermes de este grupo se caracterizan por ausencia de róstelo y ganchos y por ser los segmentos normalmente más anchos que largos. Los huevos son triangulares o rectangulares y son ingeridos por ácaros oribátides de vida libre, que viven en el suelo y en la hierba. Después de un período de 6 a 16 semanas, los ácaros presentan cisticercoides infestantes. La infestación se produce por la ingestión de los ácaros; el período prepatente es de 5 semanas. (Kahn 2007).

b). **Clase Tremátoda:** Gusanos planos cortos como la *Fasciola hepática*.

1.9.2. Ciclo biológico de los Tremátodos

Los huevos de estos parásitos salen generalmente con las heces del hospedador y en condiciones adecuadas de humedad y temperatura eclosiona una larva, el miracidio, los huevos no pueden soportar la desecación. La eclosión está controlada por distintos factores como la luz, la temperatura y la salinidad. Pueden existir cinco estadios larvarios en el ciclo biológico: miracidio, esporocisto, redia, cercaría y metacercaria, necesitan hospedadores intermediario que por lo general son caracoles, (Soulby, 1996)

Luego de dos meses si las condiciones de temperatura son óptimas las cercarías salen de los caracoles y se enquistan en la vegetación acuática pudiendo permanecer allí por muchos meses; después de la ingestión los tremátodos jóvenes llegan al duodeno y comienzan su fase migratoria hacia el parénquima pulmonar, pasan a los conductos biliares y es aquí donde comienzan su ovoposición. Los adultos permanecen aquí por seis meses en el caso de los bovinos (Aiello, 2000.)

1.10. PHYLUM NEMATHELMINTES:

- a). **Nemátodos:** Comprende la mayoría de parásitos redondos que habitan principalmente en el sistema gastrointestinal.
- b). **Acantocephala:** Parásitos redondos de interior hueco de importancia veterinaria: el *Macracanthorhynchus hirudinaceus* del cerdo.

1.10.1 Ciclo biológico de los Nemátodos

El ciclo biológico de la mayoría de parásitos de este grupo es directo, los huevos salen con las heces, la mayoría eclosionan en los pastos, las larvas infestantes son ingeridas, invaden el abomaso y el intestino. Los signos clínicos de las infecciones de tipo I aparecen cuando la población de larvas se concentra en la mucosa.

Las larvas migran a través de la pared intestinal y vuelven a emerger para iniciar la puesta de huevos. Las larvas pueden quedar retenidas dentro de la pared en un estado hipobiótico durante períodos prolongados de tiempo. La liberación de las larvas en la mucosa causa infecciones de tipo II, generalmente mucho después de que haya concluido la fase de infestación.

El período prepatente dura entre dos a tres semanas, más prolongado en especies de nematodirus, mucho mayor en larvas hipobióticas. (Blood, 2002).

1.11. PHYLUM APICOMPLEXA

1.11.1. Clase Coccidia

- *Eimeria bovis*
- *Eimeria zuernii*.

Son seres microscópicos que se replican dentro de las células epiteliales o en la luz del intestino. Las especies de protozoarios más importantes en los bovinos son: *Eimerias. zuernii, bovis*, son las especies más frecuentes relacionadas con la coccidiosis en el ganado vacuno. La coccidiosis es generalmente la enfermedad del ganado vacuno joven (1-2 meses a un año). El síntoma más característico de

la coccidiosis clínica son las heces acuosas, con poca o ninguna sangre de acuerdo a la gravedad del caso. (Kahn, 2007).

El grado de patogenicidad está regulado por la intensidad, por esto los brotes de enfermedad tienden a estar asociados con terneros mantenidos en condiciones de hacinamiento, alta contaminación fecal del medio y ambientes húmedos y antihigiénicos. (Ríos et al 2001).

1.11.2. Ciclo biológico de los Coccidios

En el bovino, las coccidias cumplen todos sus estadios en la mucosa intestinal y la enfermedad es debida al daño de las células epiteliales parasitadas, los ooquistes son expulsados con la materia fecal, contaminan fuentes de agua y alimentos; los parásitos se ubican en la porción posterior del intestino delgado, ciego y colón, donde hay destrucción de las células epiteliales, los ooquistes aparecen en las heces tres semanas después de la infección. (Benavides, 2001).

1.12. ENDOPARÁSITOS MÁS FRECUENTES EN BOVINOS DE ACUERDO A SU LOCALIZACIÓN

En abomaso

- *Haemonchus* (Lombriz estomacal).
- *Ostertagia* (Lombriz marrón)
- *Trichostrongylus axei*

En intestino

- *Tenia*
- *Bunostomum* (Lombriz ganchuda)
- *Nematodirus*
- *Strongyloides pallisus* (lombriz del intestino)
- *Toxocara* (Lombriz gruesa)

En ciego

- *Trichuris*

En colon

- *Oesophagostomum*

En Hígado

- *Fasciola hepática*
- *Dicrocoelium dentriticum y lanceatum*
- *Schistosoma*

En tráquea y pulmones

- *Dictyocaulus* (Lombriz del pulmón)

Aparato circulatorio

- *Schistosoma*

Sistema Nervioso

- *Tenias*
- *Echinococcus* (Bayer, 2007)

En general es importante la actividad que causan los diferentes géneros parasitarios, por el desbalance de materiales proteicos y energéticos a su hospedador. En consecuencia el metabolismo de los huéspedes, puede verse afectado por afecciones como: Obstructivas, tóxico irritativas, expoliativas, nerviosas (Zarate, 2005)

1.13. CONTROL DEL PARASITISMO

El Control del parasitismo es de gran importancia, ya que pueden ser causa de pérdidas económicas por mortalidad, retardo en el crecimiento y disminución de la capacidad productiva y reproductiva de los animales, siempre se debe contar con un plan de prevención y control, que nos permita evitar estas pérdidas (Torres Serrano, 2002).

Los objetivos del control son: 1) impedir la exposición excesiva de los huéspedes susceptibles (la recuperación tras una infestación masiva siempre es lenta). 2) reducir el nivel global de contaminación de pastos. 3) minimizar los efectos de la carga parasitaria y 4) fomentar el desarrollo inmunitario o resistencia de los animales.

El uso estratégico de agentes antihelmínticos está destinado a reducir la carga de vermes y, por lo tanto, la contaminación de los pastos; la época de administración

se basa en el conocimiento de los cambios estacionales en la infestación y de la epizootiología regional de las diferentes helmintiasis. (Aiello, 2000).

CAPITULO II

MATERIALES Y METODOS

2.1 MATERIALES

2.1.1 Materiales de oficina:

- Material Bibliográfico
- Computador
- Impresora
- Registro
- Lápiz
- Esfero
- Marcador permanente

2.1.2 Materiales de campo:

2.1.2.1. Físicos

- Maletín
- Ropa de Trabajo
- Guantes de protección desechables
- Fundas plásticas negras
- Recipiente para traslado de muestras
- Hielo
- Nariguera
- Registros individuales
- Soga para sujeción
- Rastrillos

-Desbrozadora

-Cal agrícola

-Cámara fotográfica

-Filmadora

2.1.2.2. Químicos:

-Jabón

-Agua

-Alcohol

-desparasitante.

2.1.3. Materiales para el análisis en laboratorio

2.1.3.1. Biológicos

-Heces de bovino

2.1.3.2. Físico químico

-Agitador de vidrio

-Vasos de precipitación

-Tubos de vidrio

-Porta y cubre objetos

-Pipetas Pasteur

-Tamiz fino

-Balanza electrónica de precisión

-Centrífuga

-Gasa

-Guantes de protección desechables

-Microscopio

-Nevera

-Sulfato de zinc

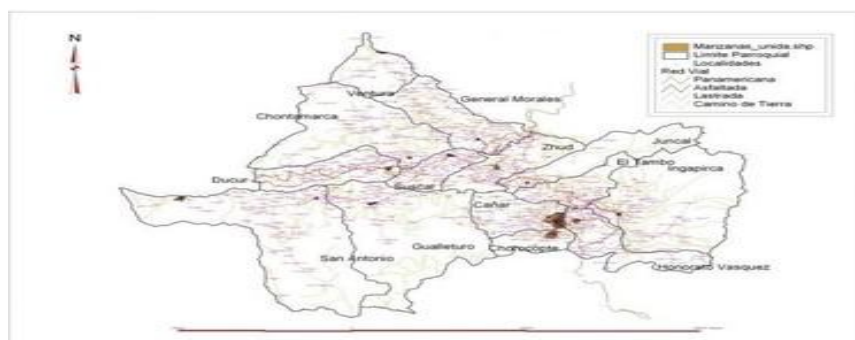
2.2. Localización de la investigación.

El trabajo propuesto se realizó en la comunidad “Vende Leche” perteneciente a la Parroquia de Ingapirca, ubicada al sur este del Cantón Cañar, a una altura de 3200 msnm.

2.2.1 Características del Lugar

Provincia:	Cañar
Cantón:	Cañar
Parroquia:	Ingapirca
Sector:	Vende leche
Altitud:	3150 m.s.n.m.
Temperatura media:	10 ° a 12 ° C.
Precipitación:	1000 mm/año.
Períodos estacionarios	invierno: desde enero hasta junio, verano: desde julio a diciembre

2.2.2 Mapa Político



2.3 MÉTODOS

2.3.1. Toma de muestras

La investigación se realizó en las ganaderías de la localidad de Vende leche, comunidad dedicada exclusivamente a la producción de láctea, los animales pertenecen a la raza Holstein Frisia, de alto mestizaje, con producciones sobre los 12 litros de leche diario, el manejo es de carácter extensivo basado en una alimentación a base de mezclas forrajeras compuestas por: ray grass, kicuyo, pasto azul , trébol blanco y rojo, pocos productores dan balanceado o sobrealimento con concentrados minerales, no manejan los potreros técnicamente, en cuanto a la sanidad, desparasitan dos veces al año, con productos a base de albendazol, la frecuencia de animales con diarrea es alta, siendo la enfermedad principal de la zona, las actividades que están ligadas a la ganadería, está bajo la responsabilidad de las mujeres en un 80 %, ya que los hombres de la comunidad están en el exterior.

2.3.2. Muestreo

Se tomaron 100 muestras de heces en los bovinos de toda la localidad de Vende Leche, especialmente de aquellos animales en producción que presentaban diarrea. El muestreo se lo realizó en dos etapas, la primera en invierno y la 2^{da} en verano con la finalidad de identificar a las familias parasitarias y poder establecer si son los mismos parásitos los que infestan a los animales en los dos estaciones climáticas, de cada productor se tomo de tres a cinco muestras dependiendo del número de animales que tienen, tanto en la estación de invierno como en la estación de verano, Las muestras fueron tomadas en guantes desechables directamente del recto previa estimulación del esfínter, tomadas las muestras se las etiquetaran con los datos del animal y se las trasladaran al laboratorio en un cooler con hielo, para el análisis e identificación de las familias parasitarias.

2.3.3. Método de Análisis

1. En 100 ml de agua se coloca con 10 g aproximados de heces de bovino
2. La suspensión se hace pasar por un tamiz fino.
3. El filtrado se deja en reposo por 4 horas o más.

4. Luego es decantado el sobrenadante y si es necesario se repite la sedimentación.
5. Si el líquido sobrenadante no es claro se deja por más tiempo.
6. El sedimento es re-suspendido con solución de sulfato de zinc.
7. Y se deja en reposo para que los huevos de parásitos floten hacia al cubre objetos que se coloca encima del tubo que contiene la suspensión
8. Luego de transcurrido los 5 minutos se coloca en el porta objetos y se observa en el microscopio

Figura 1



Figura 2



Figura3



Figura 4



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9

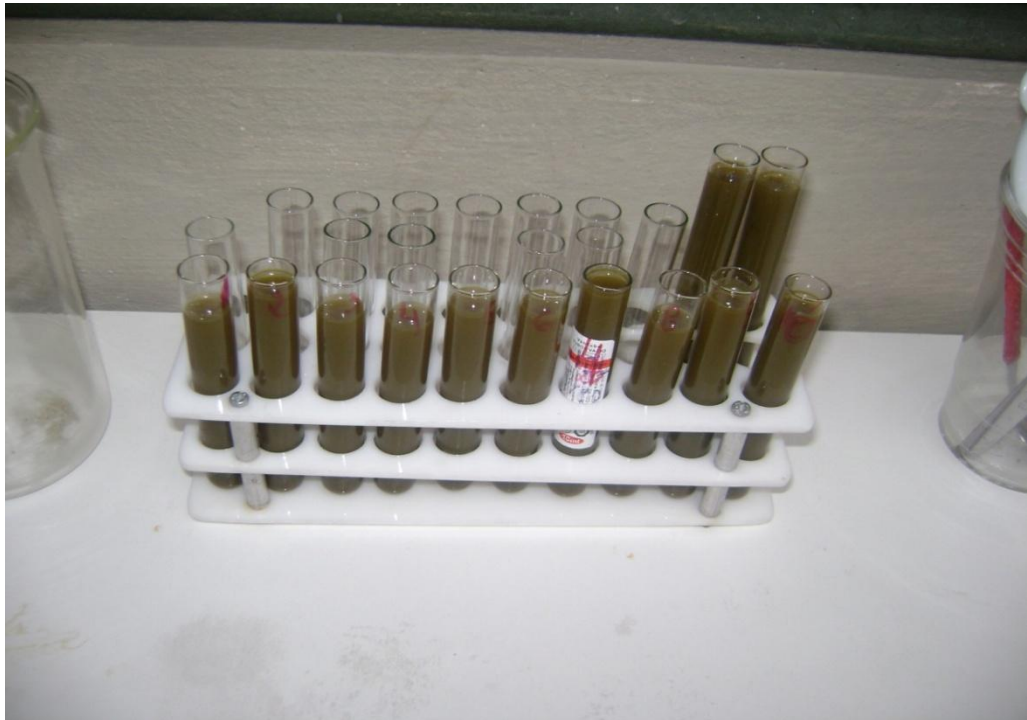
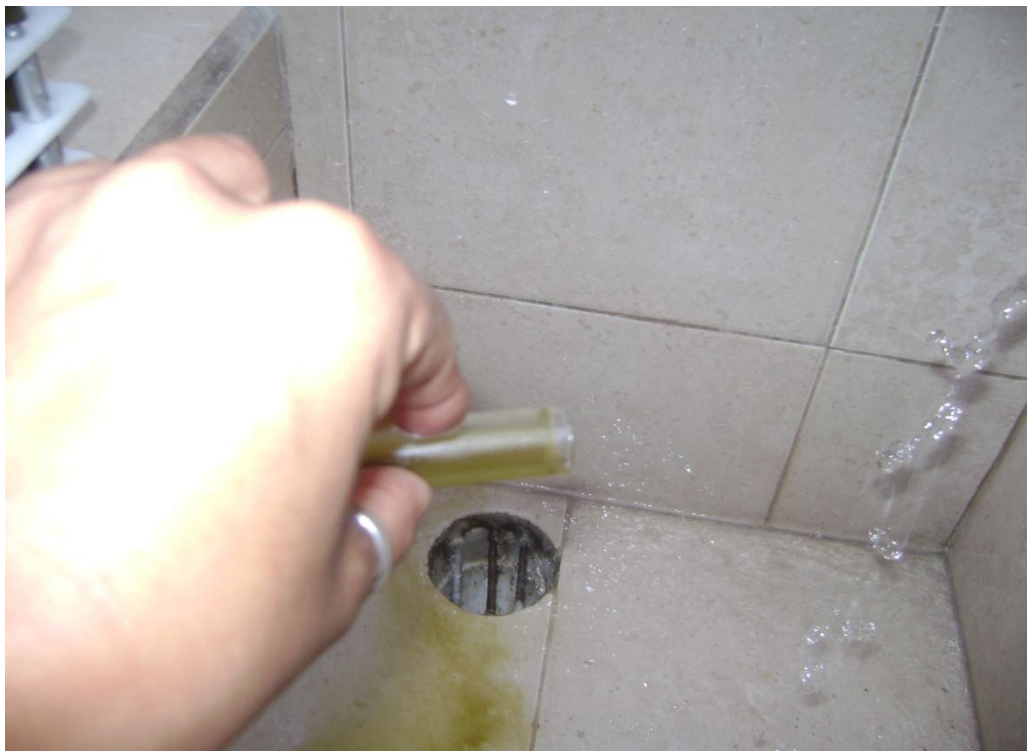


Figura 10



CAPITULO III

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Presencia de parásitos en invierno

De las 50 muestras de heces de bovino, tomadas en la época de invierno se identificaron las siguientes clases y géneros de parásitos en los bovinos de la comunidad de Vende leche, Parroquia Ingapirca Cantón Cañar:

Cuadro 1

PARÁSITOS IDENTIFICADOS EN LOS BOVINOS DE LA COMUNIDAD DE VENDE LECHE INVIERNO			
CLASES Y GÉNEROS DE PARÁSITOS	NÚMERO DE ANIMALES CON INFESTACIÓN		
	LEVE (+)	MEDERADA (++)	ALTA (+++)
<i>Coccidia</i>			
<i>Eimeria bovis</i>	0	16	0
<i>Nemátodos</i>			
<i>Cooperia spp</i>	0	2	0
<i>Nematodirus spp</i>	1	1	0
<i>Trichostrongylus</i>	3	7	0
<i>Strongyloides</i>	7	1	0
<i>Trichuris spp</i>	3	10	0
<i>Capillaria spp</i>	6	3	0
<i>Cestodos</i>			
<i>Moniezia</i>	1	21	6
<i>Tremátoda</i>			
<i>Fasciola hepática</i>	8	0	0

A continuación se analiza la presencia de cada especie parasitaria en los animales de la comunidad de Vende Leche parroquia de Ingapirca.

Gráfico 1 Número de animales infestados en invierno

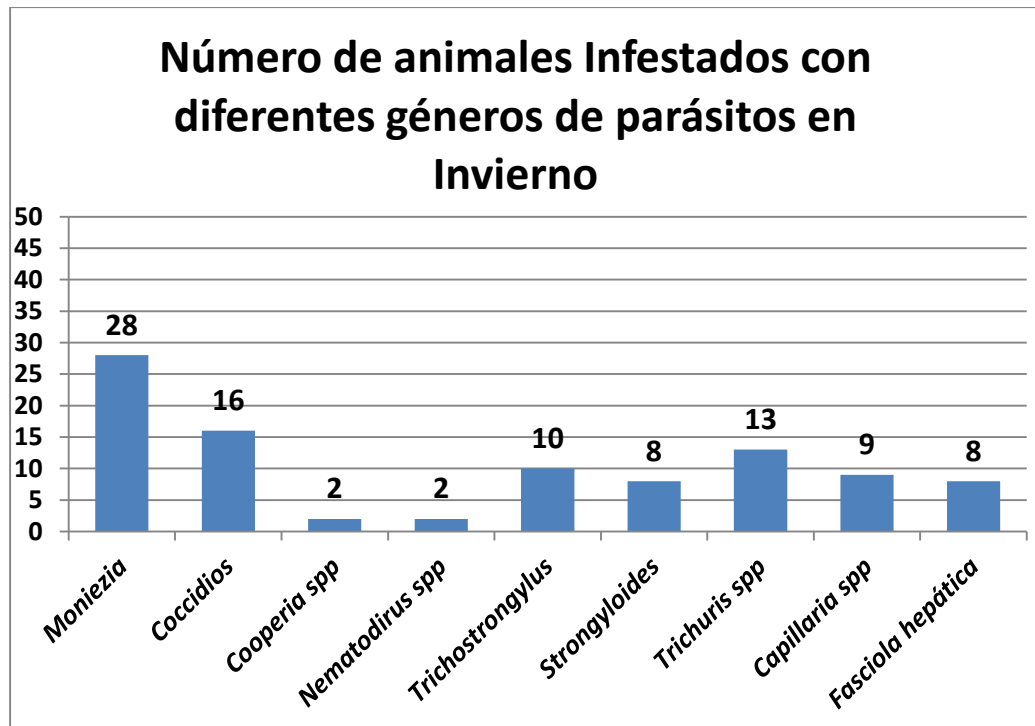
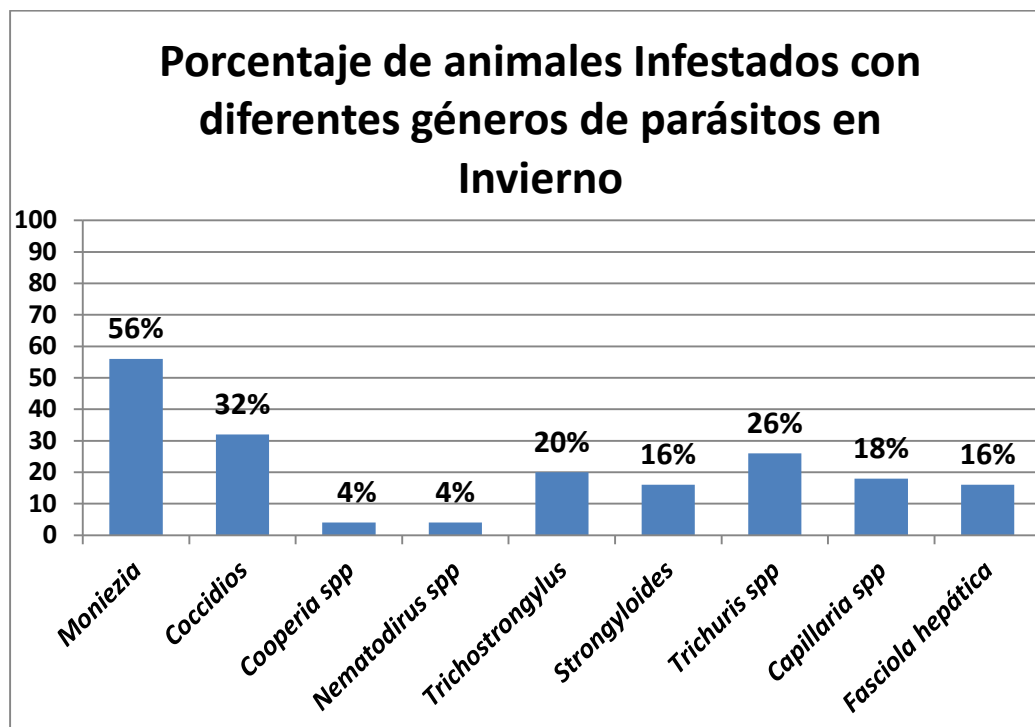


Gráfico 2 Porcentaje de animales infestados en invierno



3.2. Presencia de parásitos en verano

De las 50 muestras de heces de bovino, tomadas en la época de verano se identificaron las siguientes clases y géneros de parásitos en los bovinos de la comunidad de Vende leche, Parroquia Ingapirca Cantón Cañar:

Cuadro2

PARÁSITOS IDENTIFICADOS EN LOS BOVINOS DE LA COMUNIDAD DE VENDE LECHE EN VERANO			
CLASES Y GÉNEROS DE PARÁSITOS	NÚMERO DE ANIMALES CON INFESTACIÓN		
	LEVE (+)	MEDERADA (++)	ALTA (+++)
<i>Coccidia</i>			
<i>Eimeria bovis</i>	8	16	0
<i>Nemátodos</i>			
<i>Trichostrongylus</i> spp.	4	8	0
<i>Strongyloides</i>	16	4	0
<i>Trichuris</i> spp.	6	0	0
<i>Céstodos</i>			
<i>Moniezia</i>	8	3	0
<i>Tremátoda</i>			
<i>Fasciola</i> hepática	6	0	0

Análisis de la presencia parasitaria en el segundo grupo de muestras tomadas en verano en los animales de la comunidad de Vende Leche parroquia de Ingapirca.

Gráfico 3 Número de animales infestados en verano

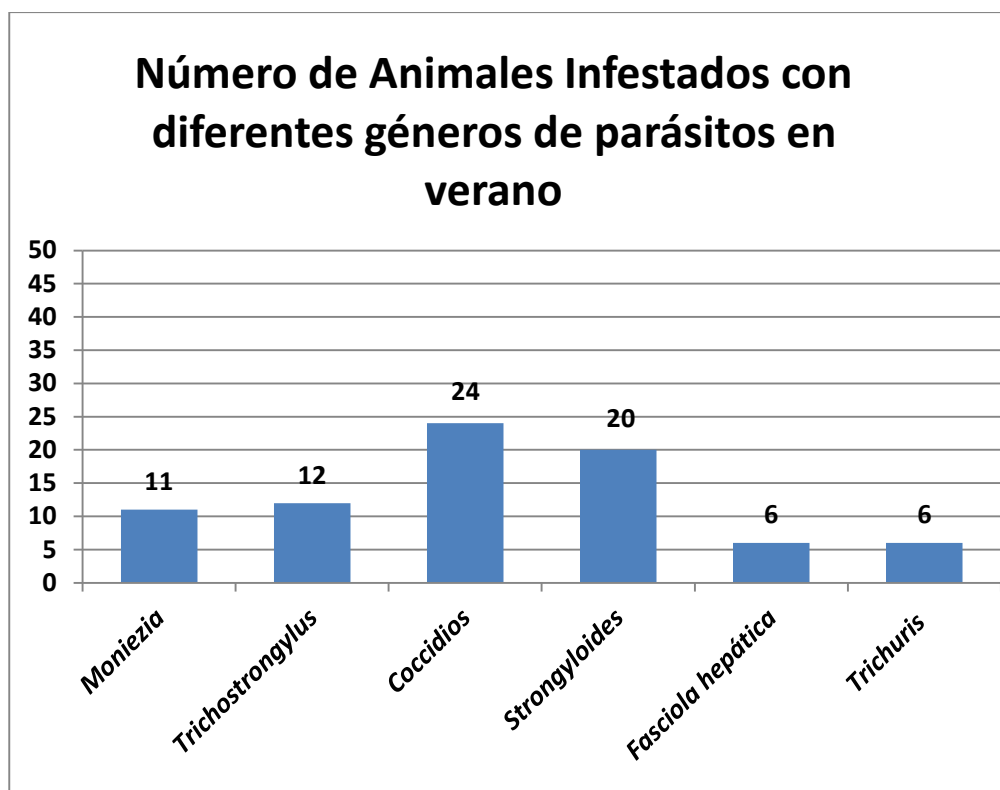


Gráfico 4 Porcentaje de animales infestados en verano

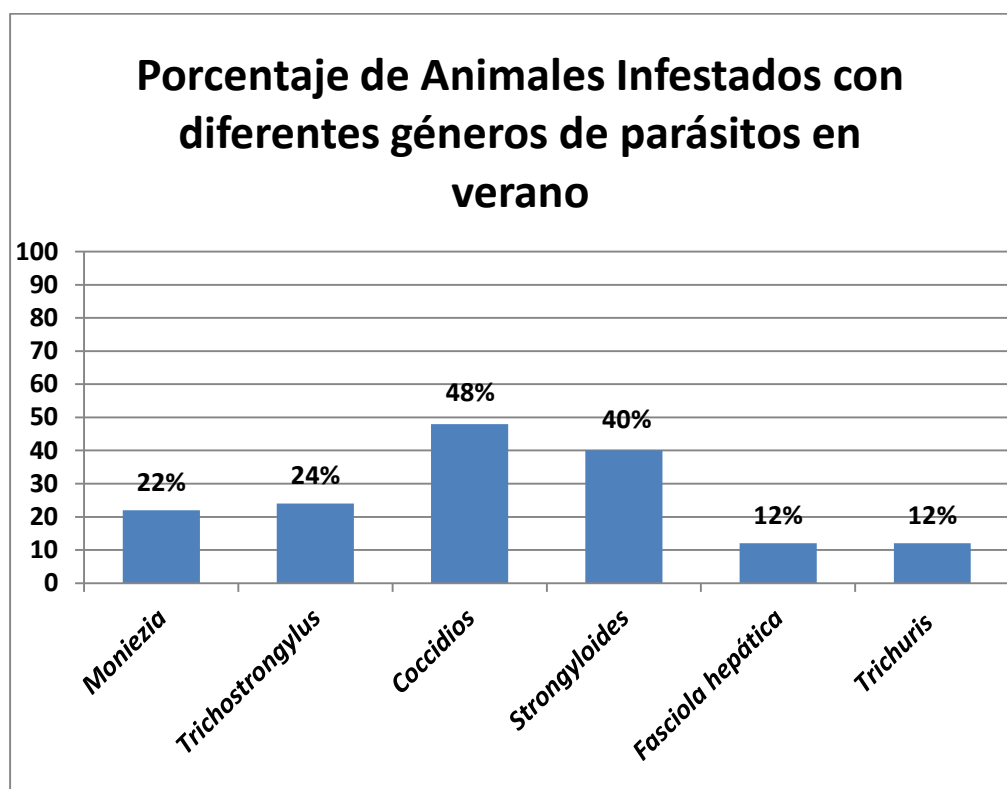
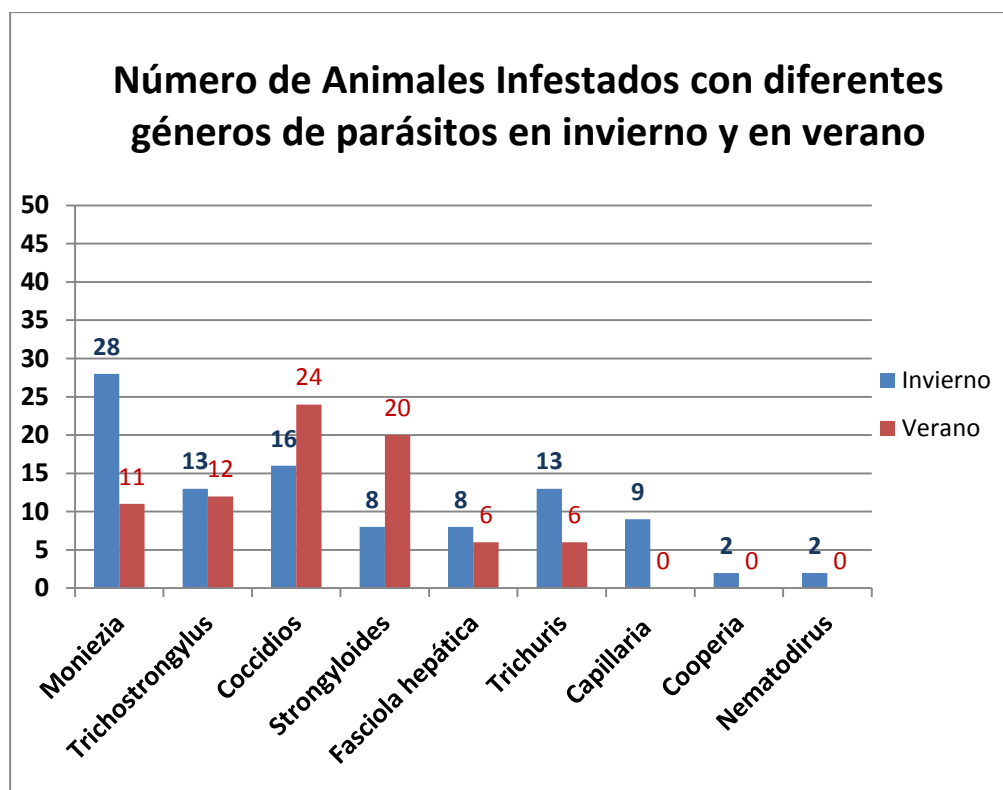


Gráfico 5 Número de Animales infestados en invierno y verano

3.3. Discusión

En esta investigación se pudo identificar las clases y géneros de parásitos que se encuentran presentes en la Comunidad de Vende leche, de acuerdo a las estaciones climáticas de la zona invierno y verano. Ver cuadros y figuras en los que se detallan cada uno de los parásitos identificados.

Identificados los parásitos es importante conocer su ciclo biológico y su comportamiento en el medio ambiente, con la finalidad de establecer los programas preventivos y de control, vemos como unos parásitos en la estación de invierno su incidencia es alta y en la estación de verano es baja, como es el caso de la *Tenia Moniezia* con 28 animales (56%) en invierno y 11 (22%) en el verano, *Trichuris* con 13 (26%) en invierno y 6 (12%) en verano, *Capillaria* 9 (18%) en invierno y 0 (0%) en verano, *Fasciola hepática* 8 (16%) en invierno y 6 (12%) en verano, *Cooperia* 2 (4%) en invierno y 0 (0%) en verano, *Nematodirus* 2 (4%) en invierno y 0 (0%) en verano. Todas estas especies con sus diferentes grados de infestación

Los otros géneros parasitarios presentan su incidencia a lo contrario como es el caso de los *Coccidios*, que en verano esta en mayor porcentaje 24 animales (48%) y en la de invierno 16 (32%), *Trichostrongylus* con 12 animales (24%) en el verano y 10 (20%) en el invierno, *Strongyloides* 20 en verano (40%) y 8 (16%) en invierno así mismo con sus diferentes grados de infestación.

En lo que respecta al ciclo evolutivo es necesario conocer si los parásitos tienen ciclos directos o tienen hospedadores intermediarios en el caso de los géneros identificados la mayoría tienen ciclos biológicos directos, es decir, los huevos expulsados con las heces en pocos días eclosionan larvas infestantes que están listas para la reinfestación de los animales y otra particularidad que tienen es que son muy resistentes a las condiciones ambientales variables, a excepción de la *Fasciola hepática* y de las *Tenia Moniezia expansa* que necesitan en ambos casos de caracoles acuáticos para desarrollar su ciclo biológico.

3.4. Prácticas culturales a nivel de Potrero

Las prácticas culturales son aquellas actividades que el productor debe realizar a nivel de potreros como son: Romper las tortas de heces y esparcirlas, corte de igualación, limpieza de canales y drenajes de cienegas, y desinfección de potreros.

- Romper las tortas y esparcirlas: esta actividad se la realiza con un rastillo, con la finalidad de abonar un mayor espacio y poner al descubierto huevos y larvas de los parásitos para que sean desecados por el sol y el viento.

Figura 11



Figura 12



- Corte de igualación: se debe eliminar todos los mechones que el ganado no ha comido debido a que estas son producto del crecimiento del pasto sobre heces, el ganado olfatea y no lo come, estos mechones dan aspecto muy irregular de los potreros y bajan la productividad de los mismos, debido al espacio que se pierde cuando estos abundan en una superficie, esta actividad se la realiza con un machete o guadaña y en el mejor de los casos con una desbrozadora.

Figura13



Figura 14



- Limpieza de canales y drenaje de cienegas: con esta actividad se logra eliminar el exceso de agua y humedad excesiva de los potreros, ayudando de esta manera a contrarrestar a los huéspedes intermediarios que viven en presencia de agua y humedad.

Figura 15



Figura 16



- Desinfección, esta práctica es necesaria realizarla cada vez que los animales salgan de un potrero, utilizando de 6 a 10 sacos de 40 kilos de cal agrícola por hectárea, esto permite la eliminación de huevos y larvas de parásitos así como ayuda poco a poco a mejorar el pH del suelo, mejorando las producciones de pasto.

Figura 17



Figura 18



La finalidad de estas prácticas culturales es bajar la carga parasitaria de los potreros y beneficiar a los animales con pastos limpios y libres de huevos, larvas, y quistes de parásitos, estas prácticas deben ser realizadas inmediatamente después de que los animales son cambiados a otro potrero, son muy sencillas y fáciles de realizarlas, pero deben ser constantes y bien hechas para obtener los resultados esperados, los resultados de estas actividades se verán reflejadas en la salud y productividad de los animales, así como también en el ahorro económico del productor, debido a que no tendrá que comprar vermífugos en períodos muy cortos y no tendrá que perder la producción por el retiro de la leche por parte de las plantas procesadoras.

3.5. Socialización de los resultados.

La socialización de los resultados fue conseguir que los productores conozcan que parásitos tienen sus animales, y que estos organismos son los responsables directos de las enfermedades que causan diarrea y baja de peso y en muchos de los casos la muerte de sus animales. Las pérdidas económicas que causan las parasitosis son cuantiosas, debido a gastos en medicinas, presencia profesional, pérdidas en la producción, baja de peso y por último por la muerte del animal.

Se estima que las pérdidas en la producción están sobre el 20% en animales con infestaciones bajas y moderadas, y que estas pérdidas no son, en la mayoría de los casos cuantificados por los productores. En las infestaciones altas las pérdidas sobrepasan el 50% pudiendo llegar al 100%, cuando los animales mueren. En toda actividad productiva zootécnica, se debe trabajar especialmente en el campo de la prevención de las enfermedades, antes que tratar las enfermedades, es por ello que también se les ha demostrado prácticamente como podemos prevenir la parasitosis o al menos bajar las cargas parasitaria de los potreros y de los animales mediante la realización de las prácticas culturales a nivel de potreros y utilizando antiparasitarios de acuerdo a la parasitosis que presentan los animales.

Se convoco a toda la comunidad para informarles los resultados, la cual tuvo mucha acogida, y una excelente colaboración para realizar las actividades preventivas y verificar si las mismas funcionan

Figura 19



Figura 20



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

- 1.- Los géneros de parásitos identificados en la comunidad de Vende leche en la estación climática de invierno son: *Eimeria bovis*, *Cooperia spp*, *Nematodirus spp*, *Moniezia*, *Trichuris spp*, *Capillaria*, *Trichostrongylus*, *Strongyloides* y *Fasciola hepática*.
- 2.- En la estación de verano se ha identificado los siguientes géneros: *Eimeria bovis*, *Moniezia*, *Trichuris spp*, *Trichostrongylus*, *Strongyloides* y *Fasciola hepática*.
- 3.- Los parásitos que se encuentran en mayor porcentaje en invierno son: *Moniezia* 28 animales que representa el 56%, *Eimeria bovis* 16 animales que representa el 32 %, *Trichuris* 13 animales que representa 26 %, y *Trichostrongylus* 10 animales que representa el 20 % el resto de géneros se encuentran presentes en menor porcentaje
- 4.- En verano los parásitos que se encuentran en mayor porcentaje son: *Eimeria bovis* 24 animales que representa el 48%, *Strongyloides* 20 animales que representa el 40 %, *Trichostrongylus* 12 animales que representa el 24%, y *Moniezia* 11 animales que representa el 22 % el resto de géneros están en menor porcentaje, de estos géneros 4 no se presentan en esta estación.
- 5.- La diferencia entre la estación de invierno y la de verano está, en que la prevalencia de algunos géneros parasitarios aumentan en invierno y otros en verano, Cabe destacar que en verano no se presentan tres géneros que en invierno están presentes como es el caso de la *Capillaria*, *Nematodirus* y *Cooperia*.
- 6.- Es importante conocer la prevalencia parasitaria porque esto permite establecer calendarios de desparasitación y realizar actividades relacionadas al manejo de pastizales con la finalidad de prevenir infestaciones masivas, mediante la disminución de la carga parasitaria.
- 7.- Todos los géneros de parásitos encontrados son muy importantes ya que su presencia significa pérdidas económicas para el productor, ya que causan daño a nivel de los órganos en los cuales se alojan, baja la producción tanto de leche como

de carne, aumentan los gastos por servicio profesional y compra de medicamentos y en el peor de los casos por muerte del animal.

8.- En las visitas de trabajo a la comunidad de Vende leche, se ha podido observar que los ganaderos no realizan ningún tipo de manejo técnico en los animales, tampoco a nivel de potreros, solamente en caso de emergencias de animales enfermos, tratan de manera empírica, si da resultado bien o en casos muy graves llaman a un profesional.

.

Recomendaciones

- 1.- Buscar la asesoría técnica de un profesional y no realizar tratamientos en forma empírica.
- 2.- Es necesario tener presente que antes de realizar un tratamiento antiparasitario es necesario conocer los géneros de parásitos que están frecuentes en el lugar mediante un examen coproparasitario.
- 3.- Utilizar para el tratamiento de las parasitosis medicamentos de acuerdo a la prevalencia parasitaria de la zona, tomando en cuenta la calidad de la casa comercial y las especificaciones de los medicamentos, y el peso de los animales, para no subdosificar o sobredosificar,
- 4.- Siempre rotar los medicamentos tomando en cuenta su principio activo, para no causar en los animales resistencia a los mismos.
- 5.- Tener presente que mientras más técnicamente se trabaje mejores resultados productivos se obtiene y mejores son los ingresos para el productor.
- 6.- En el caso de las parasitosis la prevención es el éxito, ya que el que menos trata más gana, es necesario trabajar a nivel del potrero sobre todo cuando los animales ya han consumido el pasto, realizando las prácticas culturales como: rotura de tortas y esparcir las mismas, corte de igualación, drenaje de aguas estancadas y desinfección del suelo con cal.
- 7.- Las prácticas culturales a nivel de potreros deben ser frecuentes, ya que ellas van a garantizar la disminución de la carga parasitaria, y la mejora de los mismos, obteniendo animales sanos y mejores producciones de pastos y forrajes.
8. Mediante la aplicación de este programa se podrá mejorar los niveles de producción y calidad del producto lácteo

BIBLIOGRAFÍA

- AIELLO, Susan. E. 2000. El Manual Merck veterinaria, Quinta edición. Editorial Océano. Barcelona España.
- BENAVIDES, E 2001. El control de los parásitos internos del ganado en sistemas de pastoreo en el trópico colombiano
- BLOOD, D.C. 2002. Manual de Medicina Veterinaria, 9na edición, Editorial Interamericana. McGraw-Hill, México, D, F.
- DWIGHT, D. BOWMAN. 2011. Editorial Diorki Services Integrals de edición, Barcelona España.
- BOWMAN. Dwight, D. Georgis' Parasitología para Veterinarios 2011. Editorial Diorki Services Integrales de edición, Barcelona España.
- GIRARD, Gina. 2003. Manual de Parasitología, Segunda edición, (UNAH), Honduras.
- KAHN, Cynthia. 2007. Manual Merck veterinaria, Sexta edición, Editorial Océano. Barcelona España.
- QUIROZ ROMERO, H. 2005. Parasitología y enfermedades parasitarias de animales domésticos. Editorial Limusa, México, D, F.
- SOULSBY, E.J.L. 1996. Parasitología y enfermedades parasitarias en los animales domésticos, séptima edición. Editorial Interamericana, México, D, F.
- TORRES SERRANO, Clara. Ximena. 2002. Manual agropecuario biblioteca del campo, Editorial Quebecor World, Bogotá Colombia.
- RIOS, N. ET AL. 2002 Manual Agropecuario tomo I Tecnologías orgánicas de la granja integral autosuficiente. Editorial Biblioteca del Campo, Primera Edición, Editorial Disloque, Colombia.
- WEST, Geoffrey. 1996. Diccionario enciclopédico de veterinaria, 19ª edición, Editorial Iatros ediciones, Barcelona España.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

- CANTO, Germinal. 2011. Manual de parasitología veterinaria, visitado en la Web.20/II/2014
http://www.fcv.uagrm.edu.bo/sistemabibliotecario/doc_libros/595%202667%20

Manual%20de%20Pr%C3%A1cticas%20de%20Parasitologia%20Veterinaria-20100827-094830.pdf

- BAYER, S.A. 2007. Bovinos.-Parasitismo interno soluciones salud animal. Visitado en la web 21 /II/2014.[http://www.bibliografía.com/Bovinos Parásitos internos - Bayer Andina.htm](http://www.bibliografía.com/Bovinos_Parásitos_internos_-_Bayer_Andina.htm)
- FIEL, César. 2009. Parasitosis gastrointestinal de los bovinos: epidemiología, control y resistencia antihelmíntica, visitado en la web el 19/II/2014. http://www.vet.unicen.edu.ar/html/Areas/Prod_Animal/Documentos/2009/CESARFIELEpidemiologia,%20control%20y%20RATH.7.pdf
- ZARATE, J.2005, Memorias Segundo Simposium sobre enfermedades que afectan a los bovinos en el sistema vaca/becerro parásitos de rumiantes, visitado en la web: el 20 de II 2014. <http://132.248.50.2/mod/resource/view.php?id=3136>

ANEXOS







ANÁLISIS CLÍNICO VETERINARIO

DIR: VIA A PACCHA SECTOR UCUBAMBA TELEF: 4012424.

DRA. CECILIA PALACIOS – DRA. NANCY PALACIOS.

BIOQUÍMICAS**CLIENTE: MIGUEL OJEDA****SECTOR: VENDE LECHE****TIPO DE ANALISIS: COPROPARASITARIO****ESPECIE: BOVINO****FECHA: 29-abril-2013****INFORME DE LOS RESULTADOS:**

ESPECIFICACIÓN MUESTRA	Nº vaca	RESULTADOS
(1). PACHI	2167	Moniezia ++. Strongyloides +.
(2). MARGARITA	823	Moniezia ++. Strongyloides +.
(3). BLANCA	2157	Moniezia +++.
(4). SHIRA	2152	Trichuris ovis +.
(5) suca	830	Trichuris ovis +. Moniezia ++.
(6).SIN CACHO	S/N	Strongyloides +.
(7). NARANJILLA	S/N	Moniezia ++.

Atentamente

Nancy Palacios O

ANALISIS CLINICO VETERINARIO

DIR: VIA A PACCHA SECTOR UCUBAMBA TELEF: 4012424

DRA. CECILIA PALACIOS – DRA. NANCY PALACIOS.

BIOQUÍMICAS

CLIENTE: MARÍA SANTOS GANSHI

SECTOR: VENDE LECHE

TIPO DE ANALISIS: COPROPARASITARIO

ESPECIE: BOVINO

FECHA: 26- septiembre-2013

INFORME DE LOS RESULTADOS:**ESPECIFICACIÓN MUESTRA****Nº vaca RESULTADOS****(1). ANITA****6671**

Strongyloides +

(2). ADRIANA**6667**

Trichostrongylus ++

Coccidios ++

(3). LUCIA**6686**

Trichostrongylus ++

(4). KATY**6694**

Strongyloides ++

Moniezia ++.

Coccidios ++

(5) NEGRA CON LUNAR**S/N**

Strongyloides +

Moniezia +.

(6).CARMEN**6678**

Coccidios ++

Moniezia +.

Trichostrongylus +.

Atentamente.

Dra. Nancy Palacios O

ANALISIS CLINICO VETERINARIO

DIR: VIA A PACCHA SECTOR UCUBAMBA TELEF: 4012424

DRA. CECILIA PALACIOS – DRA. NANCY
PALACIOS.**BIOQUÍMICAS****CLIENTE: AMELIA LÓPEZ****SECTOR: VENDE LECHE****TIPO DE ANALISIS: COPROPARASITARIO****ESPECIE: BOVINO****FECHA: 23- mayo-2013****INFORME DE LOS RESULTADOS:**

ESPECIFICACIÓN MUESTRA	Nº vaca	RESULTADOS
(1). MAVICA	1412	
(2). OJO BLANCO	1415	Moniezia ++.
(3). MOCHA	1413	Capillaria +. Moniezia +++.
(4). ESPERANZA	1396	Trichostrongylus +. Moniezia +++.
(5) MARGARITA	1395	Moniezia ++.
(6).CHICA MOCHA	1404	Capillaria +.
(7). CHICA ZAMBA	1410	Moniezia ++.

Atentamente.

Dra. Nancy Palacios O

**LABORATORIO DE ANALISIS CLINICO
VETERINARIO**

DIR: VIA A PACCHA SECTOR UCUBAMBA TELEF: 4012424

DRA. CECILIA PALACIOS – DRA. NANCY
PALACIOS.**BIOQUÍMICAS**

CLIENTE: ROSA VEGA

SECTOR: VENDE LECHE

TIPO DE ANALISIS: COPROPARASITARIO

ESPECIE: BOVINO

FECHA: 23- mayo-2013

INFORME DE LOS RESULTADOS:**ESPECIFICACIÓN MUESTRA****Nº vaca RESULTADOS****(18). MURUNGA****S/N**

Capillaria sp ++.

Moniezia +++.

Trichostrongylus +.

(19). PINTA**2283**

Moniezia ++.

(20). NEGRA**2266**

Capillaria sp ++.

(21). BRAMAN**2256**

Moniezia ++.

Atentamente.

Dra. Nancy Palacios O

ANALISIS CLINICO VETERINARIO

DIR: VIA A PACCHA SECTOR UCUBAMBA TELEF: 4012424

DRA. CECILIA PALACIOS – DRA. NANCY PALACIOS.

BIOQUÍMICAS

CLIENTE: SRA. PIEDAD ROMERO

SECTOR: VENDE LECHE

TIPO DE ANALISIS: COPROPARASITARIO

ESPECIE: BOVINO

FECHA: 23-mayo-2013

INFORME DE LOS RESULTADOS:

ESPECIFICACIÓN MUESTRA

Nº vaca RESULTADOS

(15). MULATA CON LUNAR

1659 Moniezia +++.

(16). GORDA BELLA

1668

Moniezia ++.

Capillaria sp ++.

(17). NEGRA

1658

Moniezia ++.

Atentamente.

Dra. Nancy Palacios O

ANALISIS CLINICO VETERINARIO

DIR: VIA A PACCHA SECTOR UCUBAMBA TELEF: 4012424

DRA. CECILIA PALACIOS – DRA. NANCY
PALACIOS.**BIOQUÍMICAS****CLIENTE: SR. JUAN GUAMÁN SANANGO****SECTOR: VENDE LECHE****TIPO DE ANALISIS: COPROPARASITARIO****ESPECIE: BOVINO****FECHA: 23-mayo -2013****INFORME DE LOS RESULTADOS:****ESPECIFICACIÓN MUESTRA****Nº vaca RESULTADOS**

(8). LUISA	S/N	Capillaria +. Moniezia +++.
------------	-----	--------------------------------

(9). CHICA BLANCA	1414	Moniezia ++. Capillaria +.
-------------------	------	-------------------------------

(10). EUGENIA	1107	Moniezia +++.
---------------	------	---------------

(11). WUWA SHIRA	1400	Trichostrongylus +. Moniezia +++.
------------------	------	--------------------------------------

(12) ANDREA	1389	Moniezia ++.
-------------	------	--------------

(13).SAMBA VIEJA	1403	Capillaria +. Moniezia ++.
------------------	------	-------------------------------

(14). MASHICA	1122	Moniezia ++.
---------------	------	--------------

Atentamente.

Dra. Nancy Palacios O

ANALISIS CLINICO VETERINARIO

DIR: VIA A PACCHA SECTOR UCUBAMBA TELEF: 4012424

DRA. CECILIA PALACIOS – DRA. NANCY
PALACIOS.**BIOQUÍMICAS**

CLIENTE: CALISTO AUCACAMA

SECTOR: VENDE LECHE

TIPO DE ANALISIS: COPROPARASITARIO

ESPECIE: BOVINO

FECHA: 28-junio-2013

INFORME DE LOS RESULTADOS:

ESPECIFICACIÓN MUESTRA	Nº vaca	RESULTADOS
(9). ENCADENADA	6611	Coccidios ++ Trichostrongylus ++.
(10). CENIZA	2600	Strongyloides ++ Trichuris ovis ++ Coccidios ++
(11). MERCY	2599	Trichostrongylus ++. Coccidios ++ Cooperia ++

Atentamente.

Dra. Nancy Palacios O

ANALISIS CLINICO VETERINARIO

DIR: VIA A PACCHA SECTOR UCUBAMBA TELEF: 4012424

DRA. CECILIA PALACIOS – DRA. NANCY

PALACIOS.

BIOQUÍMICAS**CLIENTE: SR. JOSE GONZÁLEZ****SECTOR: VENDE LECHE****TIPO DE ANALISIS: COPROPARASITARIO****ESPECIE: BOVINO****FECHA: 28-junio-2013****INFORME DE LOS RESULTADOS:**

ESPECIFICACIÓN MUESTRA	Nº vaca	RESULTADOS
(1). KATY	3037	Coccidios ++ Trichostrongylus ++.
(2). UN CACHO	3033	Moniezia ++. Trichuris ovis ++ Coccidios ++
(3). UVALDINA	2148	Nematodirus sp ++ Trichuris ovis ++ Coccidios ++ Strongyloides +
(4). ESTRELLA	3031	Fasciola hepática + Trichostrongylus +. Coccidios ++
(5) ANITA	3038	Fasciola hepática + Coccidios ++ Trichostrongylus ++.
(6). SUCA	3041	Trichuris ovis ++ Coccidios ++ Trichostrongylus ++.
(7). TRES RAYAS	S/N	Coccidios ++ Strongyloides + Fasciola hepática +
(8). TANIA	3044	Coccidios ++ Fasciola hepática + Cooperia ++

ANALISIS CLINICO VETERINARIO

DIR: VIA A PACCHA SECTOR UCUBAMBA TELEF: 4012424

DRA. CECILIA PALACIOS – DRA. NANCY

PALACIOS.

BIOQUÍMICAS

CLIENTE: JOSÉ TENESACA

SECTOR: VENDE LECHE

TIPO DE ANALISIS: COPROPARASITARIO

ESPECIE: BOVINO

FECHA: 28-junio-2013

INFORME DE LOS RESULTADOS:

ESPECIFICACIÓN MUESTRA	Nº vaca	RESULTADOS
(12). GATA	2114	Coccidios ++ Trichuris ovis ++ Fasciola hepática +
(13). JHESICA	2127	Strongyloides ++ Coccidios ++
(14). CACHO ROTO	S/N	Trichostrongylus ++. Coccidios ++ Trichuris ovis ++
(15). ATIGRADA	S/N	Fasciola hepática + Coccidios ++ Trichuris ovis ++
(16) SUCA	S/N	Fasciola hepática + Coccidios ++ Nematodirus+.

Atentamente.

Dra. Nancy Palacios O

ANALISIS CLINICO VETERINARIO

DIR: VIA A PACCHA SECTOR UCUBAMBA TELEF: 4012424.

DRA. CECILIA PALACIOS – DRA. NANCY
PALACIOS.**BIOQUÍMICAS****CLIENTE: MIGUEL OJEDA****SECTOR: VENDE LECHE****TIPO DE ANALISIS: COPROPARASITARIO****ESPECIE: BOVINO****FECHA: 26-septiembre-2013****INFORME DE LOS RESULTADOS:**

ESPECIFICACIÓN MUESTRA	Nº vaca	RESULTADOS
(15). PACHI	2167	Moniezia ++. Trichostrongylus ++
(14). MARGARITA	823	Fasciola hepática +
(13). BLANCA	2157	Fasciola hepática + Coccidios ++
(18). SHIRA	2152	Strongyloides +.
(19) SUCA	830	Fasciola hepática +
(17).SIN CACHO	S/N	Strongyloides +. Moniezia ++.
(16). NARANJILLA	S/N	Coccidios ++ Strongyloides +

Atentamente.

Dra. Nancy Palacios O

ANALISIS CLINICO VETERINARIO

DIR: VIA A PACCHA SECTOR UCUBAMBA TELEF: 4012424

DRA. CECILIA PALACIOS – DRA. NANCY
PALACIOS.**BIOQUÍMICAS**

CLIENTE: AMELIA LÓPEZ

SECTOR: VENDE LECHE

TIPO DE ANALISIS: COPROPARASITARIO

ESPECIE: BOVINO

FECHA: 29- octubre-2013

INFORME DE LOS RESULTADOS:

ESPECIFICACIÓN MUESTRA	Nº vaca	RESULTADOS
(1). MAVICA	1412	Trichostrongylus ++ Coccidios ++
(2). OJO BLANCO	1415	Strongyloides ++
(3). MOCHA	1413	Coccidios ++ Trichuris ovis +
(4). ESPERANZA	1396	Fasciola hepática + Strongyloides ++ Coccidios ++
(5) MARGARITA	1395	Trichostrongylus ++ Trichuris ovis +
(6).CHICA MOCHA	1404	Trichostrongylus ++
(7). CHICA ZAMBA	1410	Trichuris ovis +

Atentamente.

Dra. Nancy Palacios O

ANALISIS CLINICO VETERINARIO

DIR: VIA A PACCHA SECTOR UCUBAMBA TELEF: 4012424

DRA. CECILIA PALACIOS – DRA. NANCY PALACIOS.

BIOQUÍMICAS

CLIENTE: SRA. PIEDAD ROMERO

SECTOR: VENDE LECHE

TIPO DE ANALISIS: COPROPARASITARIO

ESPECIE: BOVINO

FECHA: 29-octubre-2013

INFORME DE LOS RESULTADOS:

ESPECIFICACIÓN MUESTRA

Nº vaca RESULTADOS

(15). NEGRA CON LUNAR

1659 Coccidios +

(16). GORDA BELLA

1668
Strongyloides +

(17). NEGRA

1658
Strongyloides +

Atentamente.

Dra. Nancy Palacios O

ANALISIS CLINICO VETERINARIO

DIR: VIA A PACCHA SECTOR UCUBAMBA TELEF: 4012424

**DRA. CECILIA PALACIOS – DRA. NANCY
PALACIOS.**

BIOQUÍMICAS

CLIENTE: CALISTO AUCACAMA

SECTOR: VENDE LECHE

TIPO DE ANALISIS: COPROPARASITARIO

ESPECIE: BOVINO

FECHA: 29-octubre-2013

INFORME DE LOS RESULTADOS:

ESPECIFICACIÓN MUESTRA	Nº vaca	RESULTADOS
(9). ENCADENADA	6611	Coccidios +
(10). CENIZA	2600	Coccidios ++ Moniezia +
(11). MERCY	2599	Moniezia + Fasciola hepática +

Atentamente.

Dra. Nancy Palacios O