

ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

DETERMINACION DE LARVAS INFESTANTES
DE NEMATODOS GASTROINTESTINALES EN
POTRERO DEL MUNICIPIO DE MARTINEZ DE
DE LA TORRE, VERACRUZ.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

presenta:

J. ENRIQUE P. ESPINOSA CAMARENA.



CON RESPETO Y ADMIRACION
AL SR. DIRECTOR Y MAESTRO
DR. RAMON F. DE CEVALLOS.

CON RESPETO Y MI SINCERO
AGRADECIMIENTO A MIS ASESORES Y
MAESTROS:
DR. JAVIER RIVERA HERNANDEZ Y
DR. FRANCISCO JAVIER ESPINOSA M.
POR SU VALIOSA Y DECIDIDA COLABORACION
EN LA CULMINACION DE ESTE TRABAJO.

A MIS MAESTROS.

I N D I C E

I.- INTRODUCCION.

- 1.- PROLOGO
- 2.- ANTECEDENTES GEOGRAFICOS.
- 3.- ANTECEDENTES AGROPECUARIOS

II.- MATERIAL Y METODOS.

- 1.- MATERIAL: a) MATERIAL DE MUESTREO
b) MATERIAL DE LABORATORIO
c) MATERIAL VEGETAL DEL POTRERO
- 2.- METODOS: a) TOMA DE LAS MUESTRAS
b) METODOS DE LABORATORIO.

III.- RESULTADOS.

IV.- DISCUSION.

V.- CONCLUSIONES.

VI.- SUMARIO.

VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN.

PROLOGO.

La gandería en las regiones tropicales del Estado de Veracruz, ha registrado en los últimos años, un notable incremento. En la actualidad del ganado de cría de las razas Cebú y Suiza, han evolucionado fenotípica y genotípicamente al grado de colocarse entre los primeros de la República. La mecanización, la fumigación y el abono han permitido la implantación de praderas artificiales e incluso la combinación de zacates con leguminosas.

En lo referente a manejo, se han mejorado los aguarjes, implantando sistemas de rotación, utilizando productos biológicos en la inmunización contra enfermedades bacterianas y se han establecido en forma casi rutinaria la desparasitación del ganado bovino y caballar predominante en la zona, éstos trabajos no han sido encaminados técnicamente a la reducción de las infestaciones por Nematodos, Cestodos y Trematodos, ya que se administran medicamentos sin determinar previamente su agente etiológico.

Desde el establecimiento de los Laboratorios de Diagnóstico en el Estado, los problemas parasitarios han sido detectados más fácilmente, mediante el muestreo porcentual de los hatos ganaderos, demostrando su preponderancia patológica, con relación a enfermedades infecciosas. A partir de éstos exámenes rutinarios de chequeo, se ha creado la inquietud hacia la cuantificación y calificación de éstos problemas, mediante el cultivo e identificación de los géneros parásitos, a partir del excremento. Mediante éste procedimiento, se obtuvieron valiosos datos que permitieron conocer los problemas parasitarios causados por strongylos. En base a ello y gracias al estímulo y cooperación de algunos de mis maestros, inicié el muestreo de la materia vegetal de los potreros con el objeto de recuperar las larvas infestantes, clasificarlas y cuantificarlas y con ello, conocer la realidad parasitaria en el Municipio de Martínez de la Torre Veracruz.

ANTECEDENTES GEOGRAFICOS:-

El Municipio de Martinez de la Torre, Veracruz, se encuentra situado al este de la República Mexicana, a 20° 27' 28" latitud Norte y 97° 4' 30" longitud Oeste, localizándose con respecto al Estado, en la Zona centro (Norte), estando limitado al Suroeste por el Municipio de Nautla y Misantla, al Sur por el Municipio de Atzacan, al Sureste por el Municipio de Tlapacoyan, al Este, por una parte del Estado de Puebla, al Noroeste por el Municipio de Papantla y al Norte, por el Municipio de Tecolutla. (26).

Tiene una superficie aproximada de 746 Km². Su altura sobre el nivel del mar es de 151 mts. Su clima es tropical, ya que su temperatura media anual es de 24.1°C, su máxima anual es de 40.6°C, su mínima anual - de 16°C, su precipitación pluvial media anual es de 1505.3 mm. siendo la máxima de 2136 mm. y la mínima de 1199 mm. (18).

De acuerdo con su conformación topográfica, podemos apreciar que en la mayor parte de su extensión, los terrenos son planos, con ligeros declives y prominencias, aunque existen propiedades sumamente bajas cercanas a la costa, los esteros y los ríos, y algunos lugares lomosos con terrenos pedregosos, cercanos a los Municipios de Tlapacoyan, Misantla, Atzacan, Papantla y a una parte del Estado de Puebla. (3).

Desde el punto de vista hidrográfico, se encuentra surcado por una gran cantidad de arroyos que bajan de la zona montañosa de los Municipios antes mencionados y que en su mayor parte desembocan al Río Bobos o Nautla, que a su vez - desagüa al mar (26) y que en ocasiones, durante los meses de Septiembre y Octubre, sale de su cause provocando inundaciones en las zonas bajas ya mencionadas. (3)

ANTECEDENTES AGROPECUARIOS:-

El Municipio de Martinez de la Torre, Veracruz, por su situación geográfica, sus características climatológicas y ecológicas, posee excelentes tierras para la Agricultura y Ganadería.

Los terrenos dedicados a la Ganadería son aproxima-

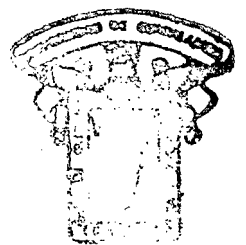
damente la tercera parte del total del Municipio y se encuentran muy fraccionados, por tal motivo, la mayoría de los ganaderos se dedican a la cría y requieren de complementos alimenticios para sus animales. Entre los más utilizados podemos mencionar: Sub-productos de la industrialización de los cítricos, plátano (desechos), maíz y sorgo en grano, forraje y ensilado, alfalfa achicalada, melaza y en ocasiones concentrados balanceados. Esto resulta económicamente posible, debido a la gran calidad de ganado y consecuentemente a su -- elevado precio, que caracteriza a un gran porcentaje de las ganaderías de la zona.(3).

La mayoría de los terrenos dedicados a la ganadería se encuentran sembrados con zacate Pangola (*Digitaria decumbens*), Estrella Africana (*Cynodón plestotacgum*) y en pequeñas proporciones con Privilegio o Guinea (*Panicum maximun*), Alemán (*Echinochloa polystachya*), Grama (*Paspalum notatum*), y Pará (*Panicum barbinode*). Desde el punto de vista zootécnico, la raza predominante es la Cebú (*Bos indicus*) en sus variedades Indu-Brasil, Gyr (Agyrado) y Brahaman. Existen algunas ganaderías especializadas en la cría y explotación del ganado Suizo y pequeños lotes de Raza Hereford, Aberdeen-Angus, Charolais, Holandés, etc. (3).

Algunos ganaderos se especializan en la cría del Cebú con el Suizo, logrando animales mestizos, de doble propósito muy apreciados en la región. (3).

Las praderas, sean naturales o artificiales, se hayan invadidas por gran cantidad de maleza, que se presentan de acuerdo al tipo de terreno y que constituyen constante preocupación para el ganadero. Entre las más importantes podemos mencionar las siguientes:

Ortiga	<i>Solanum elaeagnifolium</i> .
Amor suave	<i>Silene noctiflora</i>
Cojón de Gato	<i>Stemmadenia donnel.</i>
Santa María	<i>Eupatorium odoratum.</i>
Berenjena	<i>Solanum sp.</i>
Junco	<i>Eleocharis interatinita.</i>



Huichin	Verbesina Spp
Encino	Quercus ilex l.
Ubero	Coccoloba acapulquensis.
Cornezuelo	Guzuma spp.
Mozote	Meibomia scorporis.
Zacate amargo	Sporolobusberteroanus.
Cadillo	Cenchurs spp.
Camalote	Paspalum concucatum
Girasol	Helianthus Spp.
Sierrilla	Mimosa púdica.
Malva	Abutilón tlcophrastii
Hierba del Negro	Plumbago spp.
Esparto	Cyperus spp.
Cocoite	Commelina difusa.
Pege pega	Desnodium tortuosum.

Entre los árboles más comunes de sombra se encuentran:

Cedro:	Jupiterus spp.
Palma de coco	Sabal mexicano.
Encino	Quercus ilex l.
Naranja	Citrus sinensis
Mango	Mangifera indica.
Tamarindo	Chamecrista aeschynomene.
Zapote	Calocarpum mammosum.
Palma de aceite	Elaeis Guinensis.
Aguacate	Persea americana.
Higuera	Datura styamonium.
Palma coyol	Atlatca cohune.
Sauce	Salix spp.

En algunos lugares se acostumbra utilizar posteria muerta de Encino (*Quercus ilex l.*), en otros, cercas vivas a base de Nopal (*Opuntia sp.*) y algunos otros vegetales cuyos nombres técnicos no fué posible recabar, pero que vulgarmente son conocidos como: Chaca, Jobo, Zapote reventador, etc. (12).

CAPITULO II.

MATERIAL Y METODOS.

1.- MATERIAL:- (4-10-20-24).

a) MATERIAL DE MUESTREO:

- 1.- Tijera cortadora de pasto Marca "SABOTEN".
- 2.- Molde de madera de 10 cm. de lado.
- 3.- Bolsas de polietileno de 31 cm. de largo por 21 cm. de ancho.
- 4.- Marcador Esterbrook.
- 5.- Formas especiales para datos.

b) MATERIAL DE LABORATORIO :

- 1.- Envases de plástico con capacidad aproximada de 3,000 ml.
- 2.- Solución acuosa, saturada de detergente en polvo.
- 3.- Maya gruesa de nylon.
- 4.- Agua destilada.
- 5.- Solución de lugol.
- 6.- Probetas de vidrio de 250 ml. de capacidad a 20°C marca "PYREX".
- 7.- Embudos de vidrio con un diámetro interno de 7.2 cm.
- 8.- Mangueras de latex de 20 cm. de largo.
- 9.- Pinzas de cierre.
- 10.- Solución acuosa, saturada de Ioduro de Potasio.
- 11.- Centrífuga marca "HETTICH Universal" de 8 cabezales.
- 12.- Goteros de vidrio.
- 13.- Cámaras de Mac-Master.
- 14.- Laminillas porta-objetos.
- 15.- Cubre-objetos.
- 16.- Probetas de 100 ml. de capacidad a 20°C marca "PIREX".
- 17.- Tubos de centrífuga graduados de 15 ml. de capacidad a 20°C marca "SUPERIOR".
- 18.- Pipetas de boca ancha de 10 ml. a 20°C -

Marca "QUALICOLOR".

- 19.- Vasos de precipitado de 1,000 ml. "DURAN 50".
- 20.- Gradilla de alambre para 40 tubos.
- 21.- Microscopio binocular "OLYMPUS".
- 22.- Lámpara eléctrica "OLYMPUS", adaptable a la base del microscopio.
- 23.- Regulador de corriente "OLYMPUS".
- 24.- Micrómetro Ocular "OLYMPUS".
- 25.- Micrómetro Objetivo "OLYMPUS".

c) MATERIAL VEGETAL DEL POTRERO.

2.- METODOS:- (7-8-13-14-15-20-24).

a) MUESTREO:- Las muestras se cortaron con tijeras a ras de suelo, teniendo como base un molde de madera que nos permitió obtener los zacates en cantidades similares en todos los casos. Las pasturas se embazaron en bolsas de polietileno que fueron marcadas con números progresivos para su posterior identificación en el Laboratorio; asimismo se llenó un formulario especial, en el que se tomaron datos tales como: Localización del Potrero (la identifican con su número en el mapa de la Zona); características del terreno, anotando si es bajo (drenado o no), alto, plano o irregular. Aguajes y su procedencia, (Arroyos, pozos o presas); Número de cabezas por Ha, Duración del pastoreo, Edad, Raza y Sexo de los animales; Tipos de zacate y condiciones de los mismos; manejo del potrero (rotación, cercas, sombras, etc); - características especiales.

Con el fin de obtener muestras representativas de las diferentes condiciones que privan en la región, se dividió el trabajo de muestreo en la siguiente forma:

- 1.- De acuerdo a las características topográficas del terreno del Municipio, fué dividido en cinco diferentes zonas, que se catalogaron como: a) Ladera, b) Valle, c) Estero, - d) Ciénega y e) Orilla del mar.

- 2.- De cada una de éstas zonas se eligió un potrero, previo permiso de sus propietarios, que llenara los siguientes requisitos: a) Dimensión aproximada de 15 Ha.; b) Que durante el transcurso del experimento no fuera sometido a procedimientos de quema o rastreo; c) De preferencia pastoreado con ganado de cría para evitar la introducción de nuevos animales con mayor problemas parasitario; d) Que fuese accesible el tiempo que duró el experimento.
- 3.- Se realizaron en cada terreno, tres muestreos con intervalo de 15 días, tomando 9 muestras diferentes en cada ocasión, o sea, 27 muestras por terreno y, 135 muestras en total del Municipio.

b) METODOS DE LABORATORIO:

Las muestras obtenidas en el campo, ya identificadas, se trasladaron al Laboratorio Central Regional de Patología Animal de San Rafael, Veracruz, a donde se sometieron al procedimiento que a continuación se describe:

- 1.- El contenido de cada bolsa de polietileno, se puso a remojar en recipientes de plástico, con capacidad aproximada de 3,000 ml. a los que se agregaron 1890 ml. de agua destilada y 5 ml. de solución jabonosa saturada, identificándose de acuerdo al número de la muestra, y con un número 1.

- 2.- Veinticuatro horas después, se filtró el contenido de los envases número 1 a otros similares, utilizando malla de nylon (Mosquitero), identificándola con el número II y el número progresivo de la muestra (Arábigo).

- 3.- El material filtrado se sometió a un nuevo período de reposo con detergente, durante veinticuatro horas.

- 4.- El líquido de los envases II, cuyo contenido lo forman fibras de plantas, pequeñas partículas de suelo y larvas de parásitos, se dejó en reposo durante veinticuatro horas.

5.- Al término, los envases marcados con el I se filtraron y el líquido obtenido se dejó reposar veinticuatro horas, en envases que también fueron marcados con el número I y con su número arábigo correspondiente a la muestra.

6.- Los líquidos de ambos envases (I, II) fueron sometidos a procedimientos similares aunque con 24 horas de diferencia.

7.- Al término del reposo, se decanta y elimina el líquido sobrenadante y el sedimento se resuspende con 200 ml. de agua destilada y 6 u 8 gotas de solución de Lugol.

8.- Se homogeniza la muestra y se transvasa a probetas de 250 ml., dejándose en reposo toda la noche.

9.- Al día siguiente se decanta cuidadosamente, se elimina el sobrenadante y nuevamente se resuspende, con 10 ml. de agua destilada y 3 a 4 gotas de solución Lugol, agitando hasta su homogeneización.

10.- Veinticuatro horas después, el líquido se transfiere a tubos de centrífuga graduados y se centrifugan a 1,000 r.p.m. durante 3 minutos.

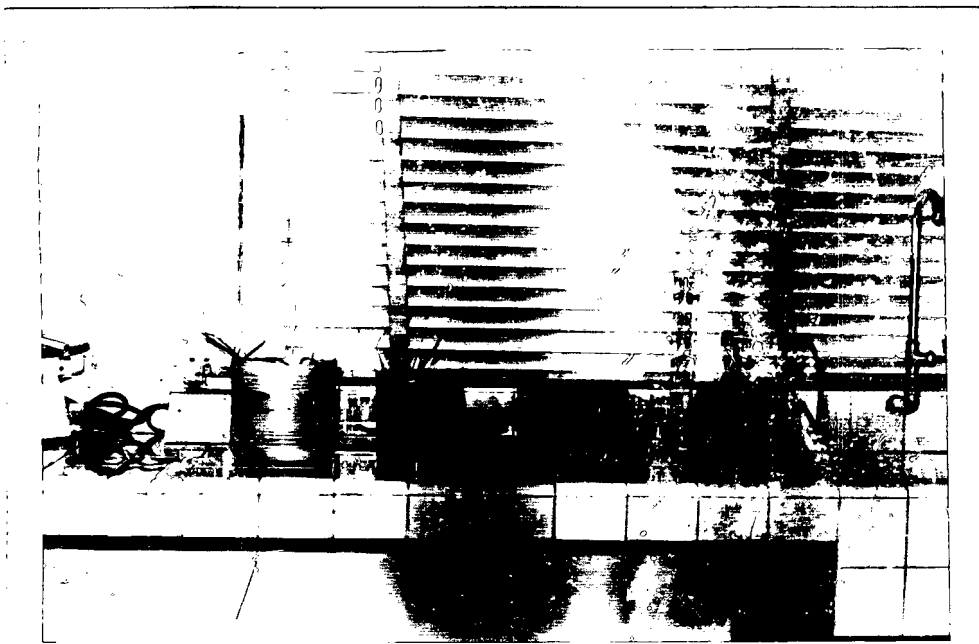
11.- Se elimina nuevamente el sobrenadante y el sedimento se transvasa a embudos de vidrio, en cuyo extremo angosto se coloca una pequeña porción de manguera de latex, obturada con una pinza de cierre. (Embudo de BAERMANN).

12.- Inmediatamente se le agregan 50 ml. de solución Saturada Acuosa de Ioduro de Potasio.

13.- Al término de 15 minutos se retira la pinza, y se captan los primeros 5 ml. en una probeta de 100 ml. desechando el resto.

14.- Vertiendo dentro de la misma probeta, se lavan el embudo y la manguera, con agua destilada, dejándolo reposar toda la noche.

15.- Al término, se decanta cuidadosamente el sobrenadante, transvasando el sedimento a tubos de centrífuga



MATERIAL DE LABORATORIO



EMBUDO DE BAERMAN MODIFICADO

graduados, a los cuales se le añade una pequeña cantidad de agua destilada.

16.- Se centrifuga a 1,000 r.p.m. durante 3 minutos, se decanta y se desecha el líquido sobrenadante y se añade solución saturada acuosa de Ioduro de Potasio, hasta lograr un volumen de 2.5 ml..

17.- Se centrifuga a 500 r.p.m. durante 3 minutos.

18.- El sobrenadante se transvasa cuidadosamente a otro tubo de centrífuga, que además de tener su numeración romana y arábiga, es marcado con la letra "B".

19.- Con una pequeña cantidad de solución jabonosa, se enjuaga cuidadosamente las paredes del tubo (tubo "A") y evitando remover el sedimento se transfiere la solución a un tercer tubo marcado con la letra "C".

20.- Con el contenido del tubo "B", se llenan ambos espacios de una cámara de Mac-Master, y en el microscopio con 150 diámetros de aumento, se cuentan y anotan el número de larvas, que presentan los contenidos en cada 10 cm^3 de materia vegetal del potrero.

21.- Con el resto del tubo "B" y el contenido de los tubos "A" y "C", se montan preparaciones en porta-objetos, se les aplica cubre-objetos y se observan al microscopio con 600 diámetros de aumento.

22.- Se identifican las larvas tomando en cuenta características tales como:

Presencia o ausencia de vainas larvales.

Orificios naturales.

Forma y tamaño del esófago.

Poros escrotos.

Número, tamaño y forma de las células intestinales.

Largo total.

Largo de la vaina larval.

Largo de la cola.

Terminación de la cola y algunas características.

propias de cada género.

23.- En la clasificación de las larvas, no se tomaron en cuenta aquéllas que presentaron deformidades, roturas, coloraciones excesivamente oscuras, encimadas o cualquier anomalía que impidiera su identificación.

CAPITULO III.

RESULTADOS.

Los resultados del presente trabajo se dividen de acuerdo al método, en dos grupos fundamentales:

- 1.- Resultados cuantitativos.
- 2.- Resultados cualitativos.

Los primeros (10), estarán dados por el número de larvas encontradas en cada caso (2-5-6-8-9-11-19-21-22-23--25) por tubo y en promedio, y los segundos por el tipo de larvas encontradas, su número y su porcentaje con respecto al total.

Con el fin de hacer más explicativos los resultados, se incluyeron en las tablas 1,2 y 3. en donde se estipula un resumen de las hojas clínicas, recuento de larvas - por caso y por localización, así como la medición y características larvarias.

En orden progresivo se anexan las hojas de muestreo de cada caso, que se denominaron forma No. 1 .

Con el objeto de facilitar la lectura de los resultados se prepararon los resúmenes números 1,2 y 3, donde se especifica el promedio de larvas por cada 10 c.c. de forraje, por caso y localización y donde se asienta la cantidad y porcentaje de los géneros encontrados de acuerdo al número total de mediciones efectuadas.



R E S U L T A D O S.

TABLA No. 1

No. de muestras	Localización (1)	Características del potrero. (2)	Dimensión -- aprox. en Ha. (3)	Agua (3)	No. de cabezas	Cabezas por Ha.	Tipo de Explotación. (4)	Raza (5)	Sexo	Edad en meses.	Tipo de zacates. (6)	Características especiales.	Manejo (7)	Parasitocidas. (8)
27	1	B	17	P	43	2.5	C	M	H-M	0-108	P		C	0-
27	2	A	14	C	21	1.5	C	M	H-M	0- 90	G-P		C	0-
27	3	D	19	P-E	34	1.7	C	C	H-M	0-120	P-A		C	H
27	4	C	21	P-E	60	2.8	C	M	H-M	0-150	P-A		C	—
27	5	E	28	P	66	2.3	C	M	H-M	0-135	P		C	T

(1).- El número corresponde al del mapa.

(2).- A- Ladera, B-Valle, C- Estero, D- Ciénega, E- Orilla de mar.

(3).- P- Pozo, C- Corriente, E- Estancada.

(4).- C- Cría, E- Engorda.

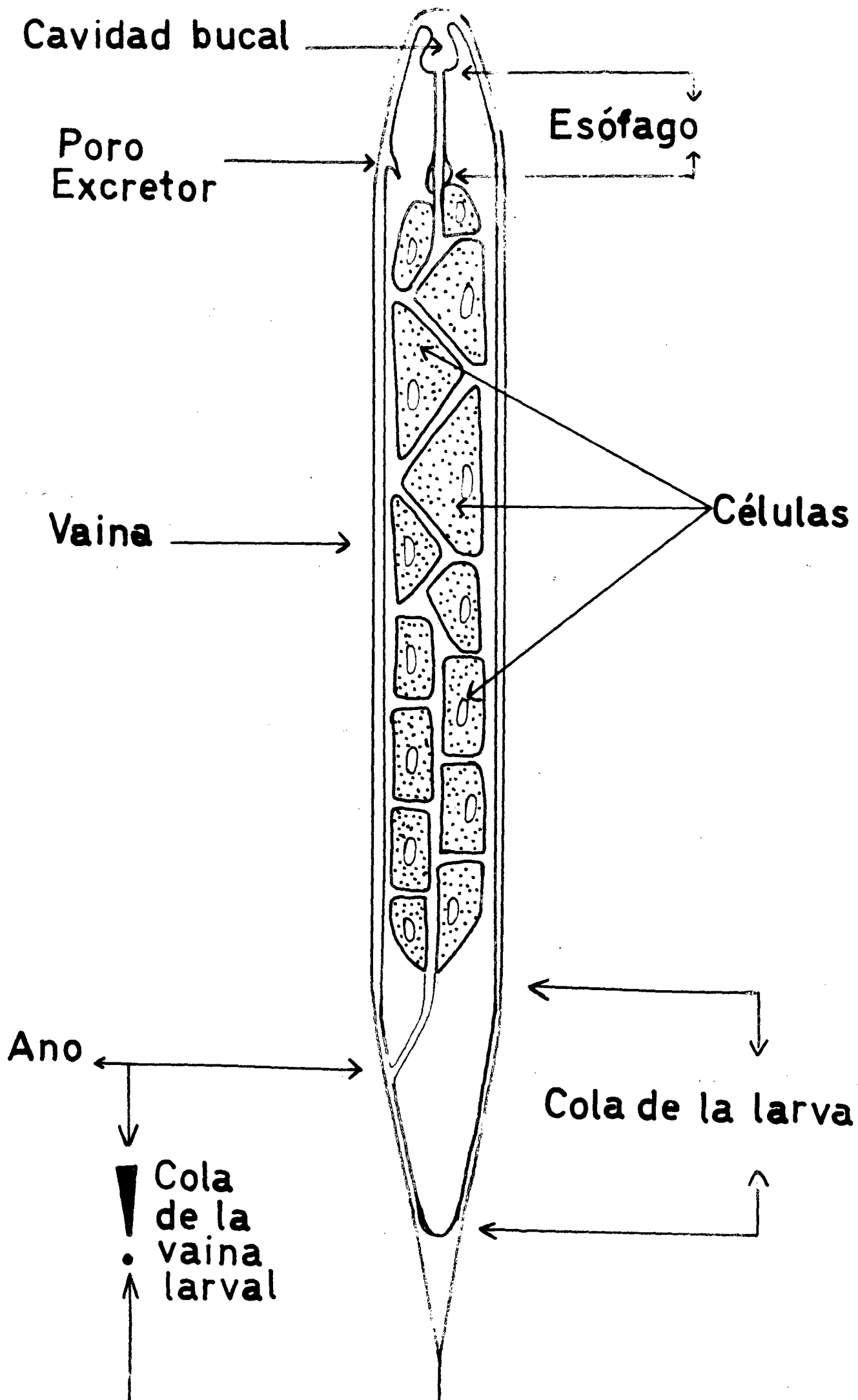
(5).- M- Mestizo, C- Cebú.

(6).- P- Pangola, G- Guínea, A- Alemán.

(7).- C- Cercas

(8).- 0- Esparadicas, H- Hexacloreto, T- Tetranisol

Estructura esquemática de la larva infectante (L3) de nematodos gastrointestinales de los rumiantes



RESULTADOS TABLA # 2

RECuento DE LARVAS.

Caso No	Muestreo No	Localización	Muestra No	Tubo I B	Tubo II B	PROMEDIO	
				Larvas x cada 10 c.c. de forraje.	Larvas x cada 10 c.c. de forraje,	Tubo I B	II B
				Larvas x cada 10 c.c. de forraje.			
1	1	1	1	9	5	7	
			2	7	3	5	
			3	10	6	8	
			4	3	0	1.5	
			5	12	7	9.5	
			6	5	2	3.5	
			7	11	6	8.5	
			8	9	4	6.5	
			9	6	3	4.5	
2	1	4	1	12	8	10	
			2	14	11	12.5	
			3	8	6	7	
			4	15	12	13.5	
			5	10	9	9.5	
			6	11	11	11	
			7	9	10	9.5	
			8	14	12	13	
			9	16	13	14.5	
3	2	1	1	10	6	8	
			2	8	5	6.5	
			3	9	7	8	
			4	4	3	3.5	
			5	9	5	7	
			6	11	8	9.5	
			7	10	7	8.5	
			8	7	5	6	
			9	9	6	7.5	
4	2	4	1	13	9	11	
			2	15	12	13.5	
			3	10	10	10	
			4	12	9	10.5	
			5	8	10	9	
			6	10	7	8.5	
			7	11	11	11	
			8	9	8	8.5	
			9	14	12	13	
5	3	1	1	8	5	6.5	
			2	9	7	8	
			3	7	4	5.5	
			4	10	6	8	
			5	11	7	9	
			6	4	1	2.5	
			7	9	6	7.5	
			8	10	7	8.5	
			9	7	4	5.5	
6	3	4	1	13	10	11.5	
			2	11	7	9	
			3	10	9	9.5	

4	12	11	11.5
5	15	13	14
6	11	8	9.5
7	10	6	8
8	14	12	13
9	13	11	12

.7	1	2	1	7	3	5
			2	3	1	2
			3	5	3	4
			44	6	4	5
			5	8	5	6.5
			6	10	6	8
			7	3	0	1.5
			8	4	2	3
			9	4	4	4

8	1	3	1	15	10	12.5
			2	10	9	9.5
			3	12	14	13
			4	11	10	10.5
			5	13	8	10.5
			6	9	11	10
			7	14	12	13
			8	17	15	16
			9	12	9	10.5

9	2	2	1	6	2	4
			2	4	1	2.5
			3	5	4	4.5
			4	7	5	6
			5	9	6	7.5
			6	10	7	8.5
			7	2	0	1
			8	5	3	4
			9	4	1	2.5

10	2	3	1	13	8	10.5
			2	9	6	7.5
			3	10	7	8.5
			4	7	4	5.5
			5	11	5	8
			6	10	6	8
			7	13	10	11.5
			8	12	7	9.5
			9	9	4	6.5

11	3	2	1	5	3	4
			2	3	0	1.5
			3	4	2	3
			4	6	5	5.5
			5	3	1	2
			6	7	4	5.5
			7	4	3	3.5
			8	5	4	4.5
			9	6	4	5

12	3	3	1	14	11	12.5
			2	10	8	9
			3	12	7	9.5
			4	9	7	3

			5	11	9	10
			6	9	8	8.5
			7	14	10	12
			8	13	11	12
			9	11	8	9.5
13	1	5	1	5	3	4
			2	6	4	5
			3	7	5	6
			4	4	4	4
			5	3	1	2
			6	6	3	4.5
			7	6	4	5
			8	5	2	3.5
			9	2	0	1
14	2	5	1	6	4	5
			2	3	2	2.5
			3	7	5	6
			4	2	0	1
			5	5	4	4.5
			6	8	5	6.5
			7	3	1	2
			8	4	3	3.5
			9	3	2	2.5
15	3	5	1	5	4	4.5
			2	4	3	3.5
			3	7	6	6.5
			4	4	2	3
			5	3	1	2
			6	5	3	4
			7	7	5	6
			8	6	4	5
			9	4	3	3.5

CLAVE PARA IDENTIFICACION DE LARVAS INFECTANTES DE NEMATODOS GASTROINTESTINALES DE BOVINOS Y OVINOS

STRONGYLOIDES



BUNOSTOMUM



TRICHOSTRONGYLUS



- 1: T. AXEI
- 2: T. COLUBRIFORMIS
- 3: T. VITRINUS



OSTERTAGIA



- 1: O. CIRCUMCINCTA
- 2: O. OSTERTAGI



HAEMONCHUS



COOPERIA



C. ONCOPHORA



C. PUNCTATA



NEMATODIRUS



OESOPHAGOSTOMUM
Y
CHABERTIA



COLA CORTA

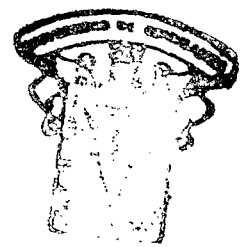
COLA MEDIANA

COLA LARGA

RESULTADOS TABLA # 3

MEDICION Y CARACTERISTICAS DE LAS LARVAS.

#	Largo total	Largo esófago	largo de la cola de la vaina larval	Vaina larval	Forma de las células intestinales	Género
1	460	125	200	p	3	Bunostomum sp
2	610	137	—	n	3	Strongyloides sp
3	750	157	130	p	2	Ostertagia sp
4	825	170	120	p	2	Ostertagia sp
5	710	130	185	n	1	Oesophagostomum sp
6	560	135	180	a	1	Oesophagostomum sp
7	890	140	175	p	1	Oesophagostomum sp
8	507	120	200	p	1	Oesophagostomum sp
9	519	128	150	p	3	Bunostomum sp
10	601	110	210	p	1	Oesophagostomum sp
11	507	200	180	p	1	Oesophagostomum sp
12	440	90	175	p	3	Bunostomum sp
13	650	300	—	n	3	Strongyloides sp
14	240	80	—	n	3	L2
15	630	300	—	n	3	Strongyloides sp
16	210	90	—	n	3	L2
17	610	320	—	n	3	Strongyloides sp
18	620	260	—	n	3	Strongyloides sp
19	800	150	180	n	1	Oesophagostomum sp
20	760	160	130	p	4	Cooperia sp
21	755	120	130	p	2	Haemonchus sp
22	760	170	135	p	2	Haemonchus sp
23	230	85	—	n	3	L2
24	240	70	—	n	3	L2
25	850	160	182	p	1	Oesophagostomum sp
26	780	165	200	p	4	Cooperia sp
27	650	275	—	n	3	Strongyloides sp
28	700	165	150	p	4	Cooperia sp
29	840	160	185	p	1	Oesophagostomum sp
30	680	150	90	p	3	Bunostomum sp
31	800	156	130	p	4	Cooperia sp
32	820	160	260	p	1	Oesophagostomum sp
33	720	140	250	p	1	Oesophagostomum sp
34	580	280	—	n	3	Strongyloides sp
35	620	260	—	n	3	Strongyloides sp
36	780	150	190	p	1	Oesophagostomum sp
37	680	150	110	p	3	Bunostomum sp
38	900	165	142	p	2	Ostertagia sp
39	850	155	157	p	1	Oesophagostomum sp
40	780	160	85	p	2	Trichostrongylus sp
41	740	132	90	p	2	Trichostrongylus sp
42	700	165	75	p	2	Trichostrongylus sp
43	860	170	210	p	1	Oesophagostomum sp
44	758	182	150	p	4	Cooperia sp
45	500	140	109	p	3	Bunostomum sp
46	720	130	160	p	1	Oesophagostomum sp
47	700	138	85	p	2	Trichostrongylus sp
48	610	250	—	n	3	Strongyloides sp
49	720	175	150	p	2	Ostertagia sp
50	810	170	210	p	1	Oesophagostomum sp
51	540	180	—	n	3	Strongyloides sp
52	550	200	—	n	3	Strongyloides sp



53	800	150	200	p	1	Oesophagostomum sp
54	795	160	168	p	4	Cooperia sp
55	640	200	—	n	3	Strongyloides sp
56	810	190	260	p	1	Oesophagostomum sp
57	730	150	164	p	2	Ostertagia sp
58	750	175	150		4	Cooperia sp
59	230	85	—	n	3	L2
60	240	80	—	n	3	L2
61	410	—	—	n	5	Dyctiocaulus filaria
62	210	90	—	n	3	L2
63	680	260	—	n	3	Strongyloides sp
64	235	70	—	n	3	L2
65	460	—	—	n	5	Dyctiocaulus filaria
66	550	195	—	n	3	Strongyloides sp
67	230	80	—	n	3	L2
68	600	150	160	n	2	Haemonchus sp
69	645	160	147	n	2	Haemonchus sp
70	230	85	—	n	3	L2
71	410	140	—	n	3	Nemátodo de vida libre
72	726	150	85	p	2	Trichostrongylus sp
73	240	60	—	n	3	L2
74	240	80	—	n	3	L2
75	230	73	—	n	3	L2
76	595	150	—	n	3	Strongyloides sp
77	460	90	—	n	3	Nemátodo de vida libre
78	590	140	—	n	3	Strongyloides sp
79	600	190	—	n	3	Strongyloides sp
80	600	175	—	n	3	Strongyloides sp
81	740	140	200	p	1	Chabertia sp
82	580	155	—	n	3	Strongyloides sp
83	810	160	220	p	1	Oesophagostomum sp
84	720	150	210	p	1	Chabertia sp
85	450	78	—	n	3	Nemátodo de vida libre
86	530	200	—	n	3	Strongyloides sp
87	650	250	—	n	3	Strongyloides sp
88	250	80	—	n	3	L2
89	530	138	150	p	3	Bunostomum sp
90	750	175	212	p	1	Oesophagostomum sp
91	760	130	190	p	1	Oesophagostomum sp
92	720	150	100	p	2	Trichostrongylus sp
93	910	165	180	p	4	Cooperia sp
94	860	150	160	p	1	Oesophagostomum sp
95	880	160	170	p	1	Oesophagostomum sp
96	600	275	—	n	3	Strongyloides sp
97	640	270	—	n	3	Strongyloides sp
98	650	275	—	n	3	Strongyloides sp
99	645	280	—	n	3	Strongyloides sp
100	600	270	—	n	3	Strongyloides sp
101	620	270	—	n	3	Strongyloides sp
102	860	160	183	p	1	Oesophagostomum sp
103	852	153	175	p	1	Oesophagostomum sp
104	860	167	190	p	1	Oesophagostomum sp
105	640	150	125	p	3	Bunostomum sp
106	660	160	110	p	3	Bunostomum sp
107	650	120	124	p	2	Haemonchus sp
108	660	160	130	p	2	Haemonchus sp
109	600	250	—	n	3	Strongyloides sp
110	600	243	—	n	3	Strongyloides sp
111	900	165	200	p	4	Cooperia sp
112	860	160	182	p	1	Oesophagostomum sp
113	840	134	209	p	1	Oesophagostomum sp

114	832	154	198	p	1	Oesophagostomum sp
115	850	150	165	p	1	Oesophagostomum sp
116	720	140	110	p	2	Trichostrongylus sp
117	749	150	85	p	2	Trichostrongylus sp
118	704	160	210	p	1	Oesophagostomum sp
119	650	150	142	p	3	Bunostomum sp
120	630	175	180	p	2	Haemounchus sp
121	680	160	178	p	2	Haemounchus sp
122	750	160	82	p	2	Trichostrongylus sp
123	850	165	200	p	1	Oesophagostomum sp
124	842	173	119	p	1	Oesophagostomum sp
125	830	160	132	p	1	Oesophagostomum sp
126	640	272	---	n	3	Strongyloides sp
127	600	260	---	n	3	Strongyloides sp
128	580	210	---	n	3	Strongyloides sp
129	600	270	---	n	3	Strongyloides sp
130	830	162	192	p	1	Oesophagostomum sp
131	640	155	120	p	3	Bunostomum sp
132	650	159	160	p	2	Haemounchus sp
133	630	275	---	n	3	Strongyloides sp
134	810	172	120	p	1	Oesophagostomum sp
135	832	156	139	p	1	Oesophagostomum sp
136	750	152	72	p	2	Trichostrongylus sp
137	761	163	81	p	2	Trichostrongylus sp
138	742	160	92	p	2	Trichostrongylus sp
139	842	153	170	p	1	Oesophagostomum sp
140	940	192	269	p	4	Nematodirus sp
141	860	150	165	p	1	Oesophagostomum sp
142	871	158	163	p	1	Oesophagostomum sp
143	670	160	115	p	3	Bunostomum sp
144	632	157	124	p	3	Bunostomum sp
145	625	134	129	p	2	Haemonchus sp
146	845	168	119	p	2	Ostertagia sp
147	760	150	110	p	2	Ostertagia sp
148	780	152	99	p	2	Ostertagia sp
149	680	160	130	p	3	Bunostomum sp
150	625	134	181	p	2	Haemonchus sp
151	850	152	209	p	1	Oesophagostomum sp
152	860	161	210	p	1	Oesophagostomum sp
153	900	170	180	p	4	Cooperia sp
154	871	160	185	p	1	Oesophagostomum sp
155	840	165	153	p	1	Oesophagostomum sp
156	870	170	200	p	1	Oesophagostomum sp
157	910	190	168	p	4	Cooperia sp
158	680	160	129	p	2	Haemonchus sp
159	727	170	84	p	2	Trichostrongylus sp
160	700	160	95	p	2	Trichostrongylus sp
161	650	175	---	n	3	Strongyloides sp
162	520	200	---	n	3	Strongyloides sp
163	630	270	---	n	3	Strongyloides sp
164	507	230	---	n	3	Strongyloides sp
165	880	160	165	p	1	Oesophagostomum sp
166	704	133	209	p	1	Oesophagostomum sp
167	911	180	168	p	4	Cooperia sp
168	640	275	---	n	3	Strongyloides sp
169	632	261	---	n	3	Strongyloides sp
170	630	250	---	n	3	Strongyloides sp
171	625	133	99	p	2	Haemonchus sp
172	645	271	---	n	3	Strongyloides sp
173	615	175	146	p	3	Bunostomum sp
174	670	160	125	p	3	Bunostomum sp
175	678	171	148	p	3	Bunostomum sp

176	840	170	165	p	1	Oesophagostomum sp
177	760	133	182	p	1	Oesophagostomum sp
178	850	170	170	p	1	Oesophagostomum sp
179	678	154	132	p	2	Haemonchus sp
180	857	135	209	p	1	Oesophagostomum sp
181	700	210	---	n	3	Strongyloides sp
182	500	100	---	n	3	Strongyloides sp
183	720	125	80	p	2	Trichostrongylus sp
184	550	140	---	n	3	Strongyloides sp
185	600	170	---	n	3	Strongyloides sp
186	720	130	100	p	2	Trichostrongylus sp
187	810	700	165	p	1	Oesophagostomum sp
188	640	130	126	p	3	Bunostomum sp
189	810	190	210	p	1	Oesophagostomum sp
190	730	260	165	p	1	Oesophagostomum sp
191	750	100	119	p	2	Haemonchus sp
192	410	75	---	n	3	Nemátodo de vida libre
193	680	260	---	n	3	Strongyloides sp
194	460	100	---	n	3	Nemátodo de vida libre
195	550	---	---	n	5	Djctjocaulus filaria
196	410	138	---	n	3	Nemátodo de vida libre
197	790	130	200	p	1	Oesophagostomum sp
198	595	146	---	n	3	Strongyloides sp
199	150	30	---	n	3	L1
200	270	40	---	n	3	L2
201	240	50	---	n	3	L2
202	600	160	---	n	3	Strongyloides sp
203	590	155	---	n	3	Strongyloides sp
204	600	150	101	p	2	Haemonchus sp
205	740	158	200	p	1	Oesophagostomum sp
206	250	40	---	n	3	L2
207	580	130	---	n	3	Strongyloides sp
208	810	176	200	p	1	Oesophagostomum sp
209	720	140	191	p	1	Oesophagostomum sp
210	940	180	260	p	4	Nematodirus sp
211	250	80	---	n	3	L2
212	530	137	150	p	3	Bunostomum sp
213	450	77	---	n	3	Nemátodo de vida libre
214	530	165	---	n	3	Strongyloides sp
215	650	142	150	p	3	Bunostomum sp
216	250	80	---	n	3	L2
217	530	140	142	p	3	Bunostomum sp
218	750	115	260	p	1	Oesophagostomum sp
219	760	130	190	p	4	Cooperia sp
220	610	137	161	p	3	Bunostomum sp
221	750	157	121	p	2	Haemonchus sp
222	825	180	170	p	1	Oesophagostomum sp
223	460	100	---	n	3	Nemátodo de vida libre
224	601	150	120	p	3	Bunostomum sp
225	507	200	---	n	3	Strongyloides sp
226	440	108	126	p	3	Bunostomum sp
227	350	90	---	n	3	Nemátodo de vida libre
228	650	150	125	p	2	Haemonchus sp
229	240	80	---	n	3	L2
230	230	100	---	n	3	Nemátodo de vida libre
231	210	90	---	n	3	L2
232	400	187	---	n	3	Strongyloides sp
233	450	225	---	n	3	Strongyloides sp
234	380	90	---	n	3	Nemátodo de vida libre
235	600	193	175	p	2	Haemonchus sp
236	510	100	140	p	3	Bunostomum sp

237	400	162	---	n	3	Nemátodo de vida libre
238	580	160	154	p	3	Bunostomum sp
239	360	72	---	n	3	Nemátodo de vida libre
240	520	275	---	n	3	Strongyloides sp
241	570	175	140	p	3	Bunostomum sp
242	550	210	---	n	3	Strongyloides sp
243	550	112	120	p	3	Bunostomum sp
244	650	200	---	n	3	Strongyloides sp
245	550	100	160	p	3	Bunostomum sp
246	670	150	140	p	3	Bunostomum sp
247	500	162	135	p	3	Bunostomum sp
248	270	62	---	n	3	L2
249	430	91	---	n	3	Nemátodo de vida libre
250	600	175	---	n	3	Strongyloides sp
251	450	175	---	n	3	Strongyloides sp
252	400	62	---	n	3	Nemátodo de vida libre
253	420	115	140	p	3	Bunostomum sp
254	370	150	---	n	3	Strongyloides sp
255	400	92	---	n	3	Nemátodo de vida libre
256	650	125	150	p	3	Bunostomum sp
257	360	107	---	n	3	Strongyloides sp
258	610	155	170	p	2	Haemonchus sp
259	600	162	145	p	2	Haemonchus sp
260	380	75	---	n	3	Nemátodo de vida libre
261	250	40	---	n	3	L2
262	380	160	---	n	3	Strongyloides sp
263	420	190	---	n	3	Strongyloides sp
264	420	75	---	n	3	Nemátodo de vida libre
265	520	125	100	p	3	Bunostomum sp
266	560	150	110	p	2	Trichostrongylus sp
267	380	150	---	n	3	Nemátodo de vida libre
268	560	165	---	n	3	Strongyloides sp
269	570	192	81	p	2	Trichostrongylus sp
270	300	87	---	n	3	Nemátodo de vida libre
271	450	189	---	n	3	Strongyloides sp
272	550	150	80	p	2	Trichostrongylus sp
273	250	50	---	n	3	L2
274	350	67	---	n	3	Nemátodo de vida libre
275	260	55	---	n	3	L2
276	350	65	---	n	3	Nemátodo de vida libre
277	520	162	---	n	3	Strongyloides sp
278	350	60	---	n	3	Nemátodo de vida libre
279	450	155	125	p	3	Bunostomum sp
280	700	180	137	p	2	Ostertagia sp
281	420	50	---	n	3	Nemátodo de vida libre
282	650	160	127	p	2	Haemonchus sp
283	690	190	119	p	2	Haemonchus sp
284	350	72	---	n	3	Nemátodo de vida libre
285	630	110	120	p	2	Haemonchus sp
286	410	180	---	n	3	Strongyloides sp
287	550	100	150	p	3	Bunostomum sp
288	600	110	117	p	2	Haemonchus sp
289	450	62	---	n	3	Nemátodo de vida libre
290	460	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
291	150	40	---	n	3	L1
292	190	55	---	n	3	L1
293	710	100	200	p	4	Cooperia sp
294	650	113	130	p	3	Bunostomum sp
295	650	225	---	n	3	Strongyloides sp
296	580	62	---	n	3	L2
297	450	66	---	n	3	Nemátodo de vida libre

298	620	112	187	p	3	Bunostomum sp
299	470	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
300	450	70	----	n	3	Nemátodo de vida libre
301	500	157	---	n	3	Strongyloides sp
302	370	50	---	n	3	L2
303	250	35	---	n	3	L2
304	620	120	160	p	3	Bunostomum sp
305	450	160	140	p	3	Bunostomum sp
306	475	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
307	670	100	132	p	2	Haemonchus sp
308	600	165	140	p	2	Haemonchus sp
309	270	35	---	n	3	L2
310	350	75	---	n	3	Nemátodo de vida libre
311	370	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
312	500	210	---	n	3	Strongyloides
313	280	40	---	n	3	L2
314	410	120	---	n	3	Strongyloides sp
315	560	140	150	p	3	Bunostomum sp
316	650	110	197	p	3	Bunostomum sp
317	330	95	---	n	3	Nemátodo de vida libre
318	600	190	---	n	3	Strongyloides sp
319	550	175	170	p	3	Bunostomum sp
320	210	25	---	n	3	L2
321	400	112	---	n	3	Strongyloides sp
322	690	175	140	p	2	Haemonchus sp
323	630	140	125	p	2	Haemonchus sp
324	400	115	---	n	3	Strongyloides sp
325	500	195	---	n	3	Strongyloides sp
326	611	130	140	p	3	Bunostomum sp
327	290	45	---	n	3	L2
328	440	192	---	n	3	Strongyloides sp
329	510	182	---	n	3	Strongyloides sp
330	420	200	---	n	3	Strongyloides sp
331	740	140	210	p	1	Oesophagostomum sp
332	630	110	119	p	2	Haemonchus sp
333	810	191	170	p	1	Oesophagostomum sp
334	600	145	100	p	2	Trichostrongylus sp
335	500	200	---	n	3	Strongyloides sp
336	410	250	---	n	3	Strongyloides sp
337	800	172	94	p	2	Ostertagia sp
338	350	43	---	n	3	L2
339	635	120	119	p	2	Haemonchus sp
340	470	210	---	n	3	Strongyloides sp
341	210	40	---	n	3	L2
342	480	189	---	n	3	Strongyloides sp
343	400	145	130	p	3	Bunostomum sp
344	490	167	125	p	3	Bunostomum sp
345	450	112	131	p	3	Bunostomum sp
346	500	127	130	p	3	Bunostomum sp
347	570	157	145	p	3	Bunostomum sp
348	340	40	---	n	3	Nemátodo de vida libre
349	520	235	---	n	3	Strongyloides sp
350	510	240	---	n	3	Strongyloides sp
351	400	200	---	n	3	Strongyloides sp
352	420	230	---	n	3	Strongyloides sp
353	570	245	---	n	3	Strongyloides sp
354	550	150	150	p	3	Bunostomum sp
355	430	195	---	n	3	Strongyloides sp
356	560	142	160	p	3	Bunostomum sp
357	400	125	---	n	3	Nemátodo de vida libre
358	790	235	---	n	3	Strongyloides sp
359	1260	200	130	p	4	Cooperia sp

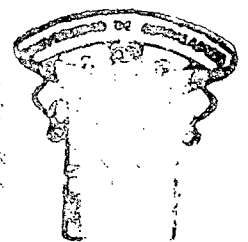
360	320	40	---	n	3	Nemátodo de vida libre
361	300	45	---	n	3	Nemátodo de vida libre
362	510	150	160	p	3	Bunostomum sp
363	680	150	120	p	3	Bunostomum sp
364	670	155	110	p	2	Trichostrongylus sp
365	250	50	---	n	3	L2
366	350	75	----	n	3	Nemátodo de vida libre
367	290	50	---	n	3	L2
368	275	50	---	n	3	L2
369	295	55	---	n	3	L2
370	375	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
371	340	80	----	n	3	Nemátodo de vida libre
372	410	182	---	n	3	Strongyloides sp
373	420	172	---	n	3	Strongyloides sp
374	310	75	----	n	3	Nemátodo de vida libre
375	730	132	100	p	2	Ostertagia
376	580	130	100	p	2	Trichostrongylus sp
377	610	140	92	p	2	Trichostrongylus sp
378	510	120	78	p	2	Trichostrongylus sp
379	490	212	---	n	3	Strongyloides sp
380	430	76	---	n	3	Nemátodo de vida libre
381	259	60	---	n	3	L2
382	180	50	----	n	3	L1
383	300	40	----	n	3	L2
384	410	230	---	n	3	Strongyloides sp
385	425	192	---	n	3	Strongyloides sp
386	500	240	----	n	3	Strongyloides sp
387	260	62	---	n	3	L2
388	500	117	80	p	2	Trichostrongylus sp
389	670	160	150	p	2	Haemonchus sp
390	265	60	---	n	3	L2
391	430	120	126	p	3	Bunostomum sp
392	525	108	152	p	3	Bunostomum sp
393	947	220	300	p	4	Nematodirus sp
394	670	190	180	p	4	Cooperia sp
395	700	164	198	p	4	Cooperia sp
396	857	191	180	p	1	Oesophagostomum sp
397	750	157	130	p	2	Ostertagia sp
398	755	120	130	p	2	Haemonchus sp
399	519	128	150	p	3	Bunostomum sp
400	440	100	175	p	3	Bunostomum sp
401	650	180	95	p	3	Bunostomum sp
402	800	156	130	p	4	Cooperia sp
403	780	150	190	p	1	Oesophagostomum sp
404	680	150	110	p	3	Bunostomum sp
405	850	155	157	p	1	Oesophagostomum sp
406	730	150	164	p	2	Ostertagia sp
407	410	75	---	n	3	Nemátodo de vida libre
408	425	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
409	726	150	85	p	2	Trichostrongylus sp
410	780	150	190	p	1	Oesophagostomum sp
411	795	160	170	p	4	Cooperia sp
412	750	175	150	p	4	Cooperia sp
413	540	180	---	n	3	Strongyloides sp
414	550	210	---	n	3	Strongyloides sp
415	640	200	---	n	3	Strongyloides sp
416	270	70	---	n	3	L2
417	480	111	142	p	3	Bunostomum sp
418	510	195	---	n	3	Strongyloides sp
419	700	165	80	p	2	Trichostrongylus sp
420	610	120	140	p	3	Bunostomum sp

421	360	75	---	n	3	Nemátodo de vida libre
422	473	115	160	p	3	Bunostomum sp
423	790	225	110	p	4	Cooperia sp
424	608	150	211	p	1	Chabertia sp
425	570	132	150	p	3	Bunostomum sp
426	510	200	---	n	3	Strongyloides sp
427	500	220	---	n	3	Strongyloides sp
428	370	75	---	n	3	Nemátodo de vida libre
429	510	195	---	n	3	Strongyloides sp
430	285	40	---	n	3	L2
431	280	50	---	n	3	L2
432	423	114	160	p	3	Bunostomum
433	350	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
434	510	210	---	n	3	Strongyloides sp
435	250	40	---	n	3	L2
436	340	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
437	470	108	150	p	3	Bunostomum sp
438	670	165	172	p	3	Bunostomum sp
439	625	134	181	p	2	Haemonchus sp
440	900	170	180	p	4	Cooperia sp
441	871	160	185	p	1	Oesophagostomum sp
442	727	170	84	p	2	Trichostrongylus sp
443	615	175	146	p	3	Bunostomum sp
444	645	167	139	p	3	Bunostomum sp
445	678	164	132	p	3	Bunostomum sp
446	720	170	100	p	2	Trichostrongylus sp
447	940	192	250	p	4	Nematodirus sp
448	700	165	75	p	2	Trichostrongylus sp
449	270	30	---	n	3	L2
450	320	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
451	610	132	95	p	2	Trichostrongylus sp
452	500	195	---	n	3	Strongyloides sp
453	315	60	---	n	3	Nemátodo de vida libre
454	510	195	---	n	3	Strongyloides sp
455	548	---	---	p	5	Dyctiocaulus filaria
456	439	154	140	p	3	Bunostomum sp
457	540	130	154	p	3	Bunostomum sp
458	510	120	170	p	3	Bunostomum sp
459	500	125	180	p	3	Bunostomum sp
460	452	192	---	n	3	Strongyloides sp
461	710	165	80	p	2	Strongyloides sp
462	320	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
463	610	130	95	p	2	Trichostrongylus sp
464	790	215	110	p	4	Cooperia sp
465	610	120	100	p	2	Trichostrongylus sp
466	420	170	---	n	3	Strongyloides sp
467	510	197	---	n	3	Strongyloides sp
468	520	210	---	n	3	Strongyloides sp
469	315	60	---	n	3	Nemátodo de vida libre
470	470	125	170	p	3	Bunostomum sp
471	710	150	170	p	2	Haemonchus sp
472	745	189	197	p	1	Oesophagostomum sp
473	230	45	---	n	3	L2
474	500	125	70	p	2	Trichostrongylus sp
475	345	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
476	500	220	---	n	3	Strongyloides sp
477	600	160	142	n	2	Haemonchus sp
478	685	150	149	n	2	Haemonchus sp
479	350	60	---	n	3	Nemátodo de vida libre
480	510	125	75	p	2	Trichostrongylus sp
481	360	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus

482	350	---	---	p	5	Dyctiocephalus viviparus
483	270	60	---	n	3	L2
484	525	130	160	p	3	Bunostomum sp
485	782	157	210	p	1	Oesophagostomum sp
486	810	179	209	p	1	Oesophagostomum sp
487	740	191	173	p	1	Oesophagostomum sp
488	889	178	220	p	1	Chabertia sp
489	727	185	110	p	2	Ostertagia sp
490	514	165	148	p	3	Bunostomum sp
491	610	130	150	p	3	Bunostomum sp
492	320	85	---	n	3	Nemátodo de vida libre
493	470	135	155	p	3	Bunostomum sp
494	275	40	---	n	3	L2
495	460	130	160	p	3	Bunostomum sp
496	500	120	70	p	2	Trichostrongylus sp
497	510	135	70	p	2	Trichostrongylus sp
498	460	110	170	p	3	Bunostomum sp
499	500	200	---	n	3	Strongyloides sp
500	580	197	142	p	4	Cooperia sp
501	850	160	162	p	4	Cooperia sp
502	900	165	202	p	1	Oesophagostomum sp
503	780	160	78	p	2	Ostertagia sp
504	850	155	157	p	4	Cooperia sp
505	830	155	95	p	4	Cooperia sp
506	830	150	50	p	2	Ostertagia sp
507	850	170	190	p	4	Cooperia sp
508	750	150	88	p	3	Bunostomum sp
509	800	163	153	p	2	Ostertagia sp
510	700	165	150	p	2	Haemonchus sp
511	765	163	53	p	2	Ostertagia sp
512	620	275	---	n	3	Strongyloides sp
513	650	260	---	n	3	Strongyloides sp
514	641	211	---	n	3	Strongyloides sp
515	652	281	----	n	3	Strongyloides sp
516	630	270	---	n	3	Strongyloides sp
517	630	280	---	n	3	Strongyloides sp
518	630	160	100	p	3	Bunostomum sp
519	600	150	95	p	3	Bunostomum sp
520	840	160	110	p	1	Oesophagostomum sp
521	860	170	130	p	1	Oesophagostomum sp
522	830	165	120	p	1	Oesophagostomum sp
523	700	140	100	p	3	Bunostomum sp
524	720	140	95	p	3	Bunostomum sp
525	788	150	110	p	2	Haemonchus sp
526	765	160	100	p	2	Haemonchus sp
527	840	160	45	p	2	Ostertagia sp
528	940	170	200	p	1	Chabertia sp
529	890	150	190	p	1	Chabertia sp
530	860	150	195	p	1	Oesophagostomum sp
531	860	150	200	p	1	Oesophagostomum sp
532	580	240	---	n	3	Strongyloides sp
533	620	260	---	n	3	Strongyloides sp
534	600	220	---	n	3	Strongyloides sp
535	630	150	120	p	3	Bunostomum sp
536	650	150	130	p	3	Bunostomum sp
537	620	150	110	p	3	Bunostomum sp
538	600	140	100	p	3	Bunostomum sp
539	610	150	110	p	3	Bunostomum sp
540	820	160	110	p	4	Cooperia sp
541	850	175	111	p	4	Cooperia sp
542	700	150	95	p	2	Trichostrongylus sp

543	680	150	90	p	3	Bunostomum sp
544	720	150	100	p	2	Trichostrongylus sp
545	910	165	175	p	1	Oesophagostomum sp
546	860	150	160	p	4	Cooperia sp
547	880	160	160	p	4	Cooperia sp
548	900	160	170	p	1	Oesophagostomum sp
549	889	157	173	p	1	Oesophagostomum sp
550	620	270	---	n	3	Strongyloides sp
551	632	275	---	n	3	Strongyloides sp
552	525	210	---	n	3	Strongyloides sp
553	510	197	---	n	3	Strongyloides sp
554	610	200	---	n	3	Strongyloides sp
555	630	250	---	n	3	Strongyloides sp
556	625	245	---	n	3	Strongyloides sp
557	632	210	---	n	3	Strongyloides sp
558	650	160	120	p	3	Bunostomum sp
559	640	155	120	p	3	Bunostomum sp
560	850	160	167	p	4	Cooperia sp
561	610	245	---	n	3	Strongyloides sp
562	580	260	---	n	3	Strongyloides sp
563	600	257	---	n	3	Strongyloides sp
564	640	260	---	n	3	Strongyloides sp
565	830	160	110	p	2	Haemonchus sp
566	850	165	120	p	2	Haemonchus sp
567	825	172	125	p	2	Haemonchus sp
568	860	150	195	p	1	Oesophagostomum sp
569	860	162	200	p	1	Oesophagostomum sp
570	580	242	---	n	3	Strongyloides sp
571	620	260	---	n	3	Strongyloides sp
572	600	200	---	n	3	Strongyloides sp
573	630	150	---	n	3	Strongyloides sp
574	642	163	120	p	3	Bunostomum sp
575	650	150	130	p	3	Bunostomum sp
576	630	150	120	p	3	Bunostomum sp
577	620	162	110	p	3	Bunostomum sp
578	600	140	100	p	3	Bunostomum sp
579	610	150	120	p	3	Bunostomum sp
580	820	160	110	p	3	Bunostomum sp
581	850	162	100	p	4	Cooperia sp
582	700	150	95	p	4	Cooperia sp
583	680	152	92	p	2	Haemonchus sp
584	860	170	160	p	2	Trichostrongylus sp
585	900	165	200	p	1	Oesophagostomum sp
586	600	250	---	p	1	Oesophagostomum sp
587	619	242	---	n	3	Strongyloides sp
588	660	160	100	n	3	Strongyloides sp
589	652	163	120	p	3	Bunostomum sp
590	661	161	110	p	3	Bunostomum sp
591	640	150	100	p	3	Bunostomum sp
592	860	160	40	p	3	Bunostomum sp
593	859	152	47	p	2	Ostertagia sp
594	862	163	45	p	2	Ostertagia sp
595	600	270	---	p	2	Ostertagia sp
596	621	273	---	n	3	Strongyloides sp
597	651	275	---	n	3	Strongyloides sp
598	650	272	---	n	3	Strongyloides sp
599	640	276	---	n	3	Strongyloides sp
600	600	273	---	n	3	Strongyloides sp
601	860	170	120	p	3	Strongyloides sp
602	810	172	132	p	4	Cooperia sp
603	750	160	45	p	4	Cooperia sp
				p	2	Trichostrongylus sp

604	760	162	49	p	2	Trichostrongylus sp
605	760	160	45	p	2	Trichostrongylus sp
606	625	134	181	p	2	Haemonchus sp
607	850	152	209	p	1	Oesophagostomum sp
608	370	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
609	300	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
610	300	72	---	n	3	Nemátodo de vida libre
611	420	167	---	n	3	Strongyloides sp
612	500	180	---	n	3	Strongyloides sp
613	280	45	---	n	3	L2
614	660	187	55	p	2	Trichostrongylus sp
615	420	100	155	p	3	Bunostomum sp
616	432	113	160	p	3	Bunostomum sp
617	210	30	---	n	3	L2
618	300	65	---	n	3	Nemátodo de vida libre
619	280	40	---	n	3	L2
620	500	210	100	p	4	Cooperia sp
621	510	100	80	p	2	Trichostrongylus sp
622	600	130	95	p	2	Trichostrongylus sp
623	500	210	---	n	3	Strongyloides sp
624	500	192	---	n	3	Strongyloides sp
625	510	200	---	n	3	Strongyloides sp
626	540	190	---	n	3	Strongyloides sp
627	526	250	---	n	3	Strongyloides sp
628	525	242	---	n	3	Strongyloides sp
629	310	60	---	n	3	Nemátodo de vida libre
630	485	120	152	p	3	Bunostomum sp
631	514	140	166	p	3	Bunostomum sp
632	443	130	129	p	3	Bunostomum sp
633	857	160	200	p	1	Oesophagostomum sp
634	800	172	165	p	1	Oesophagostomum sp
635	740	133	200	p	1	Oesophagostomum sp
636	752	191	209	p	1	Oesophagostomum sp
637	495	200	130	p	4	Cooperia sp
638	500	210	---	n	3	Strongyloides sp
639	320	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
640	310	60	---	n	3	Nemátodo de vida libre
641	520	250	170	p	4	Cooperia sp
642	500	200	---	n	3	Strongyloides sp
643	500	125	160	p	3	Bunostomum sp
644	700	130	195	p	1	Oesophagostomum sp
645	320	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
646	510	230	---	n	3	Strongyloides sp
647	500	225	---	n	3	Strongyloides sp
648	490	120	95	p	3	Bunostomum sp
649	520	187	150	p	3	Bunostomum sp
650	770	175	137	p	4	Cooperia sp
651	650	140	130	p	2	Haemonchus sp
652	150	30	---	n	3	L1
653	800	180	130	p	2	Ostertagia sp
654	510	225	---	n	3	Strongyloides sp
655	760	175	210	p	1	Oesophagostomum sp
656	510	140	150	p	3	Bunostomum sp
657	640	180	105	p	2	Ostertagia sp
658	660	245	---	n	3	Strongyloides sp
659	550	230	---	n	3	Strongyloides sp
660	740	175	125	p	3	Bunostomum sp
661	600	140	150	p	3	Bunostomum sp
662	750	135	127	p	2	Ostertagia sp
663	450	115	175	p	3	Bunostomum sp
664	660	145	145	p	3	Bunostomum sp



665	555	210	---	n	3	Strongyloides sp
666	650	135	140	p	3	Bunostomum sp
667	650	140	140	p	3	Bunostomum sp
668	700	225	112	p	4	Cooperia sp
669	540	230	---	n	3	Strongyloides sp
670	690	180	80	p	2	Trichostrongylus sp
671	750	175	90	p	2	Trichostrongylus sp
672	670	140	160	p	3	Bunostomum sp
673	720	230	120	p	4	Cooperia sp
674	690	175	90	p	2	Trichostrongylus sp
675	650	200	---	n	3	Strongyloides sp
676	730	140	200	p	1	Oesophagostomum sp
677	500	210	---	n	3	Strongyloides sp
678	730	140	130	p	2	Ostertagia sp
679	770	180	110	p	2	Trichostrongylus sp
680	800	200	190	p	4	Cooperia sp
681	520	210	---	n	3	Strongyloides sp
682	550	210	---	n	3	Strongyloides sp
683	500	220	---	n	3	Strongyloides sp
684	490	225	---	n	3	Strongyloides sp
685	810	200	185	p	1	Oesophagostomum sp
686	750	180	160	p	4	Cooperia sp
687	730	175	195	p	1	Oesophagostomum sp
688	650	130	140	p	3	Bunostomum sp
689	520	230	---	n	3	Strongyloides sp
690	610	140	70	p	2	Trichostrongylus sp
691	510	220	---	n	3	Strongyloides sp
692	740	117	125	p	2	Ostertagia sp
693	720	172	132	p	3	Bunostomum sp
694	760	160	127	p	3	Bunostomum sp
695	500	200	---	n	3	Strongyloides sp
696	525	190	---	n	3	Strongyloides sp
697	510	195	---	n	3	Strongyloides sp
698	720	210	121	p	4	Cooperia sp
699	730	192	135	p	4	Cooperia sp
700	780	170	137	p	4	Cooperia sp
701	600	145	150	p	3	Bunostomum sp
702	650	135	145	p	3	Bunostomum sp
703	590	150	140	p	3	Bunostomum sp
704	700	140	210	p	1	Oesophagostomum sp
705	500	160	70	p	2	Trichostrongylus sp
706	510	125	---	n	3	Strongyloides sp
707	510	145	---	n	3	Strongyloides sp
708	700	150	200	p	1	Oesophagostomum sp
709	510	225	---	n	3	Strongyloides sp
710	550	200	---	n	3	Strongyloides sp
711	300	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
712	310	60	---	n	3	Nemátodo de vida libre
713	300	75	---	n	3	Nemátodo de vida libre
714	320	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
715	500	220	---	n	3	Strongyloides sp
716	510	235	---	n	3	Strongyloides sp
717	495	210	---	n	3	Strongyloides sp
718	500	210	---	n	3	Strongyloides sp
719	300	60	---	n	3	Nemátodo de vida libre
720	332	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
721	670	182	100	p	2	Trichostrongylus sp
722	520	230	---	n	3	Strongyloides sp
723	500	195	---	n	3	Strongyloides sp
724	510	230	---	n	3	Strongyloides sp
725	520	240	---	n	3	Strongyloides sp

726	310	80	---	h	3	Nemátodo de vida libre
727	300	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
728	510	120	80	p	2	Trichostrongylus sp
729	500	240	---	n	3	Strongyloides sp
730	610	180	130	p	3	Bunostomum sp
731	490	200	---	n	3	Strongyloides sp
732	510	230	---	n	3	Strongyloides sp
733	630	267	---	n	3	Strongyloides sp
734	510	220	---	n	3	Strongyloides sp
735	710	162	125	p	2	Ostertagia sp
736	500	220	---	n	3	Strongyloides sp
737	495	200	---	n	3	Strongyloides sp
738	520	230	---	n	3	Strongyloides sp
739	560	242	---	n	3	Strongyloides sp
740	310	60	---	n	3	Nemátodo de vida libre
741	510	220	---	n	3	Strongyloides sp
742	520	225	---	n	3	Strongyloides sp
743	500	234	---	n	3	Strongyloides sp
744	525	245	---	n	3	Strongyloides sp
745	600	140	120	p	2	Haemonchus sp
746	695	130	130	p	2	Haemonchus sp
747	680	140	150	p	2	Haemonchus sp
748	500	235	---	p	3	Strongyloides sp
749	345	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
750	630	100	185	p	3	Bunostomum sp
751	340	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
752	510	220	---	n	3	Strongyloides sp
753	600	200	---	n	3	Strongyloides sp
754	600	212	---	n	3	Strongyloides sp
755	300	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
756	512	123	---	n	3	Strongyloides sp
757	535	225	---	n	3	Strongyloides sp
758	500	240	---	n	3	Strongyloides sp
759	550	220	---	n	3	Strongyloides sp
760	580	180	80	p	2	Trichostrongylus sp
761	600	110	142	p	3	Bunostomum sp
762	500	220	---	n	3	Strongyloides sp
763	500	225	---	n	3	Strongyloides sp
764	820	135	97	p	2	Ostertagia sp
765	520	240	---	n	3	Strongyloides sp
766	500	223	---	n	3	Strongyloides sp
767	510	220	---	n	3	Strongyloides sp
768	512	225	---	n	3	Strongyloides sp
769	640	110	60	p	2	Trichostrongylus sp
770	630	120	85	p	2	Trichostrongylus sp
771	340	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
772	560	235	---	n	3	Strongyloides sp
773	300	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
774	700	175	130	p	2	Ostertagia sp
775	660	120	100	p	3	Bunostomum sp
776	540	240	---	n	3	Strongyloides sp
777	320	100	---	n	3	Nemátodo de vida libre
778	520	240	---	n	3	Strongyloides sp
779	650	225	80	p	4	Cooperia sp
780	500	220	---	n	3	Strongyloides sp
781	520	240	---	n	3	Strongyloides sp
782	540	230	---	n	3	Strongyloides sp
783	500	220	---	n	3	Strongyloides sp
784	520	225	---	n	3	Strongyloides sp
785	530	200	---	n	3	Strongyloides sp
786	560	140	100	p	2	Trichostrongylus sp

787	710	180	140	p	3	Bunostomum sp
788	500	220	---	n	3	Strongyloides sp
789	300	100	---	n	3	Nemátodo de vida libre
790	630	130	100	p	3	Bunostomum sp
791	500	230	---	n	3	Strongyloides sp
792	510	212	---	n	3	Strongyloides sp
793	500	210	---	n	3	Strongyloides sp
794	520	220	---	n	3	Strongyloides sp
795	500	212	---	n	3	Strongyloides sp
796	310	100	---	n	3	Nemátodo de vida libre
797	630	100	100	p	3	Bunostomum sp
798	500	225	---	n	3	Strongyloides sp
799	500	197	---	n	3	Strongyloides sp
800	300	60	---	n	3	Nemátodo de vida libre
801	300	100	---	n	3	Nemátodo de vida libre
802	650	130	100	p	3	Bunostomum sp
803	530	227	---	n	3	Strongyloides sp
804	500	200	---	n	3	Strongyloides sp
805	640	140	140	p	2	Haemonchus sp
806	600	160	160	p	2	Haemonchus sp
807	510	200	---	n	3	Strongyloides sp
808	515	240	---	n	3	Strongyloides sp
809	520	240	---	n	3	Strongyloides sp
810	570	130	60	p	2	Trichostrongylus sp
811	300	90	---	n	3	Nemátodo de vida libre
812	700	150	220	p	1	Oesophagostomum sp
813	792	164	200	p	1	Oesophagostomum sp
814	753	133	165	p	1	Oesophagostomum sp
815	810	152	200	p	1	Oesophagostomum sp
816	850	147	210	p	1	Oesophagostomum sp
817	726	162	134	p	1	Oesophagostomum sp
818	857	190	182	p	1	Oesophagostomum sp
819	850	172	200	p	1	Oesophagostomum sp
820	310	100	---	n	3	Nemátodo de vida libre
821	530	225	---	n	3	Strongyloides sp
822	540	240	---	n	3	Strongyloides sp
823	680	140	150	p	3	Bunostomum sp
824	510	200	---	n	3	Strongyloides sp
825	530	240	---	n	3	Strongyloides sp
826	550	225	---	n	3	Strongyloides sp
827	610	150	100	p	3	Bunostomum sp
828	660	135	90	p	2	Ostertagia sp
829	630	140	125	p	3	Bunostomum sp
830	710	180	140	p	2	Haemonchus sp
831	510	230	---	n	3	Strongyloides sp
832	500	220	---	n	3	Strongyloides sp
833	520	230	---	n	3	Strongyloides sp
834	560	240	---	n	3	Strongyloides sp
835	535	225	---	n	3	Strongyloides sp
836	580	240	---	n	3	Strongyloides sp
837	800	117	125	p	4	Cooperia sp
838	700	150	220	p	1	Oesophagostomum sp
839	730	150	200	p	1	Oesophagostomum sp
840	660	140	120	p	3	Bunostomum sp
841	610	125	130	p	3	Bunostomum sp
842	710	140	210	p	1	Oesophagostomum sp
843	610	135	100	p	3	Bunostomum sp
844	500	230	---	n	3	Strongyloides sp
845	510	240	---	n	3	Strongyloides sp
846	525	245	---	n	3	Strongyloides sp
847	620	140	185	p	3	Bunostomum sp

848	720	230	140	p	4	Cooperia sp
849	600	140	130	p	3	Bunostomum sp
850	300	60	---	n	3	Nemátodo de vida libre
851	610	170	152	p	2	Haemonchus sp
852	600	160	165	p	2	Haemonchus sp
853	200	40	---	n	3	L2
854	200	30	---	n	3	L2
855	310	75	---	n	3	Nemátodo de vida libre
856	530	240	---	n	3	Strongyloides sp
857	200	30	---	n	3	L2
858	620	162	120	p	3	Bunostomum sp
859	500	100	126	p	3	Bunostomum sp
860	678	150	130	p	3	Bunostomum sp
861	650	135	142	p	3	Bunostomum sp
862	795	147	190	p	1	Oesophagostomum sp
863	810	190	132	p	4	Cooperia sp
864	800	173	120	p	4	Cooperia sp
865	495	110	150	p	3	Bunostomum sp
866	510	145	110	p	3	Bunostomum sp
867	610	100	160	p	3	Bunostomum sp
868	500	170	130	p	3	Bunostomum sp
869	520	225	---	n	3	Strongyloides sp
870	625	142	155	p	3	Bunostomum sp
871	510	210	---	n	3	Strongyloides sp
872	500	210	---	n	3	Strongyloides sp
873	520	240	---	n	3	Strongyloides sp
874	495	210	---	n	3	Strongyloides sp
875	570	230	---	n	3	Strongyloides sp
876	560	145	75	p	2	Trichostrongylus sp
877	840	112	152	p	2	Haemonchus sp
878	520	232	---	n	3	Strongyloides sp
879	800	175	110	p	4	Cooperia sp
880	545	220	---	n	3	Strongyloides sp
881	505	230	---	n	3	Strongyloides sp
882	802	145	50	p	2	Trichostrongylus sp
883	325	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
884	312	85	---	n	3	Nemátodo de vida libre
885	336	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
886	1,100	246	269	p	4	Nematodirus sp
887	608	178	220	p	1	Chabertia sp
888	563	142	85	p	2	Trichostrongylus sp
889	512	230	---	n	3	Strongyloides sp
890	510	225	---	n	3	Strongyloides sp
891	315	100	---	n	3	Nemátodo de vida libre
892	300	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
893	632	140	100	p	3	Bunostomum sp
894	650	145	182	p	2	Haemonchus sp
895	670	130	186	p	3	Bunostomum sp
896	570	110	70	p	2	Trichostrongylus sp
897	560	212	---	n	3	Strongyloides sp
898	530	220	---	n	3	Strongyloides sp
899	510	212	---	n	3	Strongyloides sp
900	315	100	---	n	3	Nemátodo de vida libre
901	510	200	---	n	3	Strongyloides sp
902	500	210	---	n	3	Strongyloides sp
903	510	212	---	n	3	Strongyloides sp
904	610	140	175	p	3	Bunostomum sp
905	510	210	---	n	3	Strongyloides sp
906	560	120	94	p	2	Ostertagia sp
907	520	230	---	n	3	Strongyloides sp
908	530	220	---	n	3	Strongyloides sp

909	880	175	110	p	3	Bunostomum sp
910	560	142	60	p	2	Trichostrongylus sp
911	300	92	---	n	3	Nemátodo de vida libre
912	610	175	140	p	2	Haemonchus sp
913	600	160	130	p	2	Haemonchus sp
914	610	170	129	p	2	Haemonchus sp
915	315	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
916	600	170	160	p	3	Bunostomum sp
917	600	185	150	p	3	Bunostomum sp
918	300	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
919	525	230	---	n	3	Strongyloides sp
920	720	150	200	p	1	Oesophagostomum sp
921	520	225	---	n	3	Strongyloides sp
922	525	210	---	n	3	Strongyloides sp
923	520	108	145	p	3	Bunostomum sp
924	560	230	---	n	3	Strongyloides sp
925	535	240	---	n	3	Strongyloides sp
926	560	135	70	p	2	Trichostrongylus sp
927	550	210	---	n	3	Strongyloides sp
928	560	145	70	p	2	Trichostrongylus sp
929	310	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
930	350	90	---	n	3	Nemátodo de vida libre
931	560	225	---	n	3	Strongyloides sp
932	600	140	185	p	3	Bunostomum sp
933	615	175	146	p	3	Bunostomum sp
934	670	160	125	p	3	Bunostomum sp
935	678	170	170	p	2	Haemonchus sp
936	757	135	197	p	1	Oesophagostomum sp
937	810	210	165	p	4	Cooperia sp
938	911	185	168	p	4	Cooperia sp
939	740	191	200	p	1	Oesophagostomum sp
940	800	145	260	p	1	Oesophagostomum sp
941	797	160	191	p	1	Oesophagostomum sp
942	800	172	200	p	1	Oesophagostomum sp
943	510	220	---	n	3	Strongyloides sp
944	390	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
945	342	71	---	n	3	Nemátodo de vida libre
946	560	237	---	n	3	Strongyloides sp
947	530	225	---	n	3	Strongyloides sp
948	510	230	---	n	3	Strongyloides sp
949	520	210	---	n	3	Strongyloides sp
950	532	200	---	n	3	Strongyloides sp
951	516	180	---	n	3	Strongyloides sp
952	540	225	---	n	3	Strongyloides sp
953	850	152	120	p	4	Cooperia sp
954	798	160	150	p	4	Cooperia sp
955	800	165	120	p	4	Cooperia sp
956	500	108	126	p	3	Bunostomum sp
957	560	120	150	p	3	Bunostomum sp
958	670	180	167	p	3	Bunostomum sp
959	450	108	143	p	3	Bunostomum sp
960	510	134	172	p	3	Bunostomum sp
961	500	142	160	p	3	Bunostomum sp
962	726	140	200	p	1	Oesophagostomum sp
963	780	191	210	p	1	Oesophagostomum sp
964	810	168	190	p	1	Oesophagostomum sp
965	800	150	200	p	1	Oesophagostomum sp
966	920	156	175	p	4	Cooperia sp
967	310	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
968	340	75	---	n	3	Nemátodo de vida libre
969	300	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre

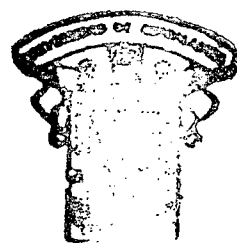
970	560	247	---	n	3	Strongyloides sp
971	1,100	180	170	p	1	Oesophagostomum sp
972	640	140	207	p	1	Oesophagostomum sp
973	957	250	267	p	4	Nematodirus sp
974	780	132	200	p	1	Oesophagostomum sp
975	700	150	200	p	1	Oesophagostomum sp
976	510	220	---	n	3	Strongyloides sp
977	500	231	---	n	3	Strongyloides sp
978	525	185	---	n	3	Strongyloides sp
979	610	117	150	p	3	Bunostomum sp
980	990	182	190	p	1	Oesophagostomum sp
981	540	225	---	n	3	Strongyloides sp
982	640	147	227	p	1	Oesophagostomum sp
983	535	250	---	n	3	Strongyloides sp
984	310	85	---	n	3	Nemátodo de vida libre
985	510	235	---	n	3	Strongyloides sp
986	780	134	217	p	1	Oesophagostomum sp
987	340	---	---	p	5	Dictyocaulus viviparus
988	510	225	---	n	3	Strongyloides sp
989	550	238	---	n	3	Strongyloides sp
990	530	190	---	n	3	Strongyloides sp
991	500	---	---	p	5	Dictyocaulus filaria
992	510	220	---	n	3	Strongyloides sp
993	727	158	230	p	1	Oesophagostomum sp
994	920	156	175	p	4	Cooperia sp
995	530	221	---	n	3	Strongyloides sp
996	540	235	---	n	3	Strongyloides sp
997	610	140	180	p	3	Bunostomum sp
998	510	230	---	n	3	Strongyloides sp
999	530	210	---	n	3	Strongyloides sp
1,000	500	215	---	n	3	Strongyloides sp
1,001	520	226	---	n	3	Strongyloides sp
1,002	310	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,003	320	75	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,004	520	235	---	n	3	Strongyloides sp
1,005	800	162	70	p	2	Trichostrongylus sp
1,006	510	230	---	n	3	Strongyloides sp
1,007	1,490	337	250	p	4	Nematodirus sp
1,008	490	180	---	n	3	Strongyloides sp
1,009	500	220	---	n	3	Strongyloides sp
1,010	510	210	---	n	3	Strongyloides sp
1,011	590	140	160	p	3	Bunostomum sp
1,012	610	108	150	p	3	Bunostomum sp
1,013	482	135	142	p	3	Bunostomum sp
1,014	510	160	172	p	3	Bunostomum sp
1,015	600	150	147	p	3	Bunostomum sp
1,016	300	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,017	500	225	---	n	3	Strongyloides sp
1,018	525	230	---	n	3	Strongyloides sp
1,019	704	160	240	p	1	Oesophagostomum sp
1,020	550	215	---	n	3	Strongyloides sp
1,021	670	117	210	p	1	Chabertia sp
1,022	510	210	---	n	3	Strongyloides sp
1,023	525	230	---	n	3	Strongyloides sp
1,024	525	230	---	n	3	Strongyloides sp
1,025	520	192	---	n	3	Strongyloides sp
1,026	500	210	---	n	3	Strongyloides sp
1,027	510	200	---	n	3	Strongyloides sp
1,028	510	227	---	n	3	Strongyloides sp
1,029	520	230	---	n	3	Strongyloides sp
1,030	678	130	125	p	3	Bunostomum sp

1,031	630	128	152	p	3	Bunostomum sp
1,032	610	180	162	p	3	Bunostomum sp
1,033	452	150	141	p	3	Bunostomum sp
1,034	650	118	126	p	3	Bunostomum sp
1,035	562	135	145	p	3	Bunostomum sp
1,036	730	191	172	p	1	Oesophagostomum sp
1,037	930	180	150	p	4	Cooperia sp
1,038	800	170	140	p	4	Cooperia sp
1,039	580	280	---	n	3	Strongyloides sp
1,040	620	260	---	n	3	Strongyloides sp
1,041	720	140	150	p	4	Cooperia sp
1,042	820	160	160	p	4	Cooperia sp
1,043	800	156	130	p	4	Cooperia sp
1,044	680	150	90	p	2	Trichostrongylus sp
1,045	840	160	165	p	4	Cooperia sp
1,046	700	165	150	p	3	Bunostomum sp
1,047	650	275	---	n	3	Strongyloides sp
1,048	780	165	200	p	4	Cooperia sp
1,049	850	160	162	p	4	Cooperia sp
1,050	240	70	---	n	3	L2
1,051	230	85	---	n	3	L2
1,052	760	170	135	p	3	Bunostomum sp
1,053	755	120	130	p	2	Ostertagia sp
1,054	760	160	130	p	3	Bunostomum sp
1,055	700	150	170	p	3	Bunostomum sp
1,056	620	260	---	n	3	Strongyloides sp
1,057	610	320	---	n	3	Strongyloides sp
1,058	210	90	---	n	3	Strongyloides sp
1,059	630	300	---	n	3	Strongyloides sp
1,060	240	80	---	n	3	Strongyloides sp
1,061	650	259	---	n	3	Strongyloides sp
1,062	530	133	167	p	3	Bunostomum sp
1,063	510	240	---	n	3	Strongyloides sp
1,064	620	160	130	p	2	Haemonchus sp
1,065	850	145	210	p	1	Oesophagostomum sp
1,066	700	150	80	p	2	Trichostrongylus sp
1,067	930	163	190	p	4	Cooperia sp
1,068	880	120	145	p	2	Ostertagia sp
1,069	880	112	72	p	2	Ostertagia sp
1,070	770	125	135	p	3	Bunostomum sp
1,071	790	140	126	p	3	Bunostomum sp
1,072	1100	167	150	p	1	Oesophagostomum sp
1,073	750	150	200	p	1	Oesophagostomum sp
1,074	597	140	167	p	3	Bunostomum sp
1,075	630	150	170	p	3	Bunostomum sp
1,076	750	137	210	p	1	Oesophagostomum sp
1,077	770	140	210	p	1	Oesophagostomum sp
1,078	510	225	---	n	3	Strongyloides sp
1,079	560	145	80	p	2	Trichostrongylus sp
1,080	510	237	---	n	3	Strongyloides sp
1,081	670	140	157	p	3	Bunostomum sp
1,082	625	150	145	p	3	Bunostomum sp
1,083	610	147	160	p	3	Bunostomum sp
1,084	910	150	150	p	4	Cooperia sp
1,085	920	155	125	p	4	Cooperia sp
1,086	625	147	160	p	3	Bunostomum sp
1,087	540	230	---	n	3	Strongyloides sp
1,088	525	250	---	n	3	Strongyloides sp
1,089	510	245	---	n	3	Strongyloides sp
1,090	920	182	165	p	1	Oesophagostomum sp
1,091	590	245	---	n	3	Strongyloides sp

1,092	595	147	160	p	3	Bunostomum sp
1,093	600	139	157	p	3	Bunostomum sp
1,094	650	150	52	p	2	Trichostrongylus sp
1,095	1160	162	175	p	1	Oesophagostomum sp
1,096	700	187	153	p	2	Haemonchus sp
1,097	630	153	167	p	3	Bunostomum sp
1,098	610	120	133	p	2	Haemonchus sp
1,099	510	243	---	n	3	Strongyloides sp
1,100	450	243	---	n	3	Strongyloides sp
1,101	450	230	---	n	3	Strongyloides sp
1,102	600	134	137	p	3	Bunostomum sp
1,103	510	200	---	n	3	Strongyloides sp
1,104	490	100	135	p	3	Bunostomum sp
1,105	710	142	207	p	1	Oesophagostomum sp
1,106	352	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,107	330	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,108	347	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,109	510	---	---	p	5	Dyctiocaulus filaria
1,110	340	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,111	625	129	170	p	3	Bunostomum sp
1,112	510	170	70	p	2	Trichostrongylus sp
1,113	530	167	82	p	2	Trichostrongylus sp
1,114	630	132	161	p	3	Bunostomum sp
1,115	610	150	165	p	3	Bunostomum sp
1,116	625	167	143	p	3	Bunostomum sp
1,117	500	125	170	p	3	Bunostomum sp
1,118	530	235	---	n	3	Strongyloides sp
1,119	527	236	---	n	3	Strongyloides sp
1,120	630	150	120	p	2	Haemonchus sp
1,121	610	149	145	p	2	Haemonchus sp
1,122	610	140	147	p	3	Bunostomum sp
1,123	530	252	---	n	3	Strongyloides sp
1,124	640	147	150	p	2	Haemonchus sp
1,125	500	239	---	n	3	Strongyloides sp
1,126	530	225	---	n	3	Strongyloides sp
1,127	525	230	---	n	3	Strongyloides sp
1,128	620	152	159	p	3	Bunostomum sp
1,129	630	150	167	p	3	Bunostomum sp
1,130	590	170	162	p	3	Bunostomum sp
1,131	290	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,132	600	164	127	p	2	Haemonchus sp
1,133	310	79	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,134	625	260	---	n	3	Strongyloides sp
1,135	630	170	167	p	3	Bunostomum sp
1,136	490	225	---	n	3	Strongyloides sp
1,137	650	138	82	p	2	Trichostrongylus sp
1,138	310	60	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,139	290	55	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,140	250	73	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,141	300	64	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,142	640	143	153	p	3	Bunostomum sp
1,143	550	150	163	p	3	Bunostomum sp
1,144	600	149	159	p	3	Bunostomum sp
1,145	510	250	---	n	3	Strongyloides sp
1,146	610	140	162	p	3	Bunostomum sp
1,147	590	245	---	n	3	Strongyloides sp
1,148	850	160	162	p	1	Oesophagostomum sp
1,149	900	165	202	p	1	Oesophagostomum sp
1,150	780	160	48	p	2	Trichostrongylus sp
1,151	850	155	157	p	1	Oesophagostomum sp
1,152	830	155	55	p	2	Ostertagia sp

1,153	830	150	50	p	2	Ostertagia sp
1,154	850	160	58	p	2	Ostertagia sp
1,155	750	150	88	p	2	Haemonchus sp
1,156	800	160	53	p	2	Ostertagia sp
1,157	700	165	50	p	2	Trichostrongylus sp
1,158	765	163	53	p	2	Trichostrongylus sp
1,159	620	275	---	n	3	Strongyloides sp
1,160	650	270	---	n	3	Strongyloides sp
1,161	650	265	---	n	3	Strongyloides sp
1,162	648	280	---	n	3	Strongyloides sp
1,163	630	270	---	n	3	Strongyloides sp
1,164	642	280	---	n	3	Strongyloides sp
1,165	630	160	100	p	3	Bunostomum sp
1,166	600	150	95	p	3	Bunostomum sp
1,167	840	160	110	p	4	Cooperia sp
1,168	860	170	130	p	4	Cooperia sp
1,169	830	165	120	p	4	Cooperia sp
1,170	700	140	100	p	2	Haemonchus sp
1,171	720	140	95	p	2	Haemonchus sp
1,172	780	150	110	p	2	Haemonchus sp
1,173	765	160	100	p	2	Haemonchus sp
1,174	840	160	45	p	2	Ostertagia sp
1,175	940	170	200	p	1	Oesophagostomum sp
1,176	890	150	190	p	1	Oesophagostomum sp
1,177	860	150	195	p	1	Oesophagostomum sp
1,178	870	155	200	p	1	Oesophagostomum sp
1,179	580	240	---	n	3	Strongyloides sp
1,180	610	250	---	n	3	Strongyloides sp
1,181	600	220	---	n	3	Strongyloides sp
1,182	630	150	120	p	3	Bunostomum sp
1,183	650	150	130	p	3	Bunostomum sp
1,184	620	150	110	p	3	Bunostomum sp
1,185	600	147	100	p	3	Bunostomum sp
1,186	610	152	110	p	3	Bunostomum sp
1,187	820	160	110	p	4	Cooperia sp
1,188	850	167	120	p	4	Cooperia sp
1,189	700	150	95	p	2	Haemonchus sp
1,190	680	150	90	p	2	Haemonchus sp
1,191	720	150	100	p	2	Haemonchus sp
1,192	910	165	175	p	1	Oesophagostomum sp
1,193	860	150	160	p	1	Oesophagostomum sp
1,194	880	160	160	p	1	Oesophagostomum sp
1,195	900	160	170	p	1	Oesophagostomum sp
1,196	910	165	170	p	1	Oesophagostomum sp
1,197	620	270	---	n	3	Strongyloides sp
1,198	530	275	---	n	3	Strongyloides sp
1,199	650	160	120	p	3	Bunostomum sp
1,200	640	155	122	p	3	Bunostomum sp
1,201	850	160	160	p	4	Cooperia sp
1,202	500	270	---	n	3	Strongyloides sp
1,203	580	260	---	n	3	Strongyloides sp
1,204	600	265	---	n	3	Strongyloides sp
1,205	640	250	---	n	3	Strongyloides sp
1,206	830	160	110	p	4	Cooperia sp
1,207	850	165	120	p	4	Cooperia sp
1,208	853	167	115	p	4	Cooperia sp
1,209	750	160	50	p	2	Trichostrongylus sp
1,210	750	165	45	p	2	Trichostrongylus sp
1,211	680	160	120	p	3	Bunostomum sp
1,212	630	150	100	p	3	Bunostomum sp
1,213	650	150	110	p	3	Bunostomum sp

1,214	620	150	100	p	3	Bunostomum sp
1,215	650	150	110	p	3	Bunostomum sp
1,216	860	165	120	p	4	Cooperia sp
1,217	700	150	100	p	2	Haemonchus sp
1,218	710	154	120	p	2	Haemonchus sp
1,219	720	140	110	p	2	Haemonchus sp
1,220	860	142	40	p	2	Ostertagia sp
1,221	850	160	45	p	2	Ostertagia sp
1,222	880	165	165	p	1	Oesophagostomum sp
1,223	840	160	160	p	1	Oesophagostomum sp
1,224	860	172	167	p	1	Oesophagostomum sp
1,225	900	165	200	p	1	Oesophagostomum sp
1,226	600	250	---	n	3	Strongyloides sp
1,227	590	240	---	n	3	Strongyloides sp
1,228	660	160	100	p	3	Bunostomum sp
1,229	650	165	110	p	3	Bunostomum sp
1,230	660	170	130	p	3	Bunostomum sp
1,231	640	150	125	p	3	Bunostomum sp
1,232	860	160	40	p	2	Ostertagia sp
1,233	852	150	40	p	2	Ostertagia sp
1,234	860	165	52	p	2	Ostertagia sp
1,235	600	270	---	n	3	Strongyloides sp
1,236	510	250	---	n	3	Strongyloides sp
1,237	572	230	---	n	3	Strongyloides sp
1,238	560	275	---	n	3	Strongyloides sp
1,239	610	270	---	n	3	Strongyloides sp
1,240	600	240	---	n	3	Strongyloides sp
1,241	860	170	120	p	4	Cooperia sp
1,242	860	168	130	p	4	Cooperia sp
1,243	750	160	90	p	2	Trichostrongylus sp
1,244	760	152	100	p	2	Ostertagia sp
1,245	760	160	45	p	2	Trichostrongylus sp
1,246	870	150	170	p	1	Oesophagostomum sp
1,247	900	160	210	p	1	Oesophagostomum sp
1,248	860	150	165	p	1	Oesophagostomum sp
1,249	870	150	165	p	1	Oesophagostomum sp
1,250	670	160	115	p	3	Bunostomum sp
1,251	660	160	120	p	3	Bunostomum sp
1,252	650	155	110	p	3	Bunostomum sp
1,253	780	160	140	p	3	Bunostomum sp
1,254	760	150	110	p	3	Bunostomum sp
1,255	680	160	130	p	3	Bunostomum sp
1,256	680	160	120	p	3	Bunostomum sp
1,257	850	160	170	p	1	Oesophagostomum sp
1,258	860	172	165	p	1	Oesophagostomum sp
1,259	910	175	200	p	1	Oesophagostomum sp
1,260	870	160	165	p	1	Oesophagostomum sp
1,261	860	170	100	p	4	Cooperia sp
1,262	871	175	195	p	1	Oesophagostomum sp
1,263	840	165	100	p	4	Cooperia sp
1,264	680	160	110	p	3	Bunostomum sp
1,265	700	160	95	p	2	Haemonchus sp
1,266	700	160	100	p	2	Haemonchus sp
1,267	650	275	---	n	3	Strongyloides sp
1,268	550	240	---	n	3	Strongyloides sp
1,269	600	250	---	n	3	Strongyloides sp
1,270	567	275	---	n	3	Strongyloides sp
1,271	880	160	140	p	4	Cooperia sp
1,272	860	150	40	p	2	Ostertagia sp
1,273	530	200	---	n	3	Strongyloides sp
1,274	880	160	165	p	4	Cooperia sp



OF THE
INFUSION

1,275	880	165	170	p	4	Cooperia sp
1,276	900	170	190	p	1	Oesophagostomum sp
1,277	540	275	---	n	3	Strongyloides sp
1,278	530	260	---	n	3	Strongyloides sp
1,279	560	250	---	n	3	Strongyloides sp
1,280	550	265	---	n	3	Strongyloides sp
1,281	545	270	---	n	3	Strongyloides sp
1,282	615	115	205	p	4	Cooperia sp
1,283	670	160	125	p	3	Bunostomum sp
1,284	650	160	100	p	3	Bunostomum sp
1,285	850	150	100	p	4	Cooperia sp
1,286	830	160	100	p	4	Cooperia sp
1,287	850	170	120	p	4	Cooperia sp
1,288	680	160	100	p	3	Bunostomum sp
1,289	670	152	125	p	3	Bunostomum sp
1,290	550	250	---	n	3	Strongyloides sp
1,291	600	100	200	p	4	Cooperia sp
1,292	650	113	130	p	3	Bunostomum sp
1,293	650	225	---	n	3	Strongyloides sp
1,294	380	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,295	450	66	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,296	620	112	187	p	4	Cooperia sp
1,297	470	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,298	550	225	---	n	3	Strongyloides sp
1,299	500	207	---	n	3	Strongyloides sp
1,300	670	150	160	p	2	Haemonchus sp
1,301	650	135	158	p	2	Haemonchus sp
1,302	180	40	---	n	3	L1
1,303	620	220	---	n	3	Strongyloides sp
1,304	450	160	153	p	3	Bunostomum sp
1,305	370	100	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,306	300	95	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,307	270	35	---	n	3	L2
1,308	500	210	---	n	3	Strongyloides sp
1,309	280	40	---	n	3	L2
1,310	410	200	---	n	3	Strongyloides sp
1,311	260	40	---	n	3	L2
1,312	650	210	---	n	3	Strongyloides sp
1,313	670	110	192	p	4	Cooperia sp
1,314	330	95	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,315	600	210	---	n	3	Strongyloides sp
1,316	550	175	170	p	3	Bunostomum sp
1,317	210	25	---	n	3	L2
1,318	400	212	---	n	3	Strongyloides sp
1,319	400	215	---	n	3	Strongyloides sp
1,320	500	212	---	n	3	Strongyloides sp
1,321	440	200	---	n	3	Strongyloides sp
1,322	510	237	---	n	3	Strongyloides sp
1,323	470	220	---	n	3	Strongyloides sp
1,324	500	225	---	n	3	Strongyloides sp
1,325	510	225	---	n	3	Strongyloides sp
1,326	800	172	62	p	2	Ostertagia sp
1,327	350	43	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,328	520	235	---	n	3	Strongyloides sp
1,329	510	240	---	n	3	Strongyloides sp
1,330	400	210	---	n	3	Strongyloides sp
1,331	420	130	152	p	3	Bunostomum sp
1,332	670	145	160	p	3	Haemonchus sp
1,333	650	150	139	p	2	Haemonchus sp
1,334	430	108	150	p	3	Bunostomum sp
1,335	560	242	---	n	3	Strongyloides sp

1,336	500	225	----	n	3	Strongyloides sp
1,337	790	235	62	p	2	Ostertagia sp
1,338	1260	200	130	p	4	Cooperia sp
1,339	320	40	----	n	3	Nemátodo de vida libre
1,340	510	250	----	n	3	Strongyloides sp
1,341	680	150	120	p	3	Bunostomum sp
1,342	670	155	110	p	3	Bunostomum sp
1,343	510	222	----	n	3	Strongyloides sp
1,344	520	220	----	n	3	Strongyloides sp
1,345	510	220	----	n	3	Strongyloides sp
1,346	590	212	----	n	3	Strongyloides sp
1,347	510	130	160	p	3	Bunostomum sp
1,348	525	112	140	p	3	Bunostomum sp
1,349	490	140	126	p	3	Bunostomum sp
1,350	700	127	100	p	2	Ostertagia sp
1,351	730	120	127	p	2	Ostertagia sp
1,352	500	220	----	n	3	Strongyloides sp
1,353	510	235	----	n	3	Strongyloides sp
1,354	520	214	----	n	3	Strongyloides sp
1,355	620	110	137	p	2	Haemonchus sp
1,356	340	----	----	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,357	510	215	----	n	3	Strongyloides sp
1,358	700	165	80	p	2	Trichostrongylus sp
1,359	790	225	110	p	4	Cooperia sp
1,360	610	120	100	p	3	Bunostomum sp
1,361	480	197	143	p	3	Bunostomum sp
1,362	320	85	----	n	3	Nemátodo de vida libre
1,363	360	----	----	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,364	350	----	----	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,365	340	----	----	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,366	520	187	150	p	3	Bunostomum sp
1,367	770	175	137	p	3	Bunostomum sp
1,368	650	140	130	p	3	Bunostomum sp
1,369	150	30	----	n	3	L1
1,370	800	180	130	p	4	Cooperia sp
1,371	510	225	----	n	3	Strongyloides sp
1,372	760	175	210	p	1	Oesophagostomum sp
1,373	510	240	----	n	3	Strongyloides sp
1,374	640	180	105	p	2	Ostertagia sp
1,375	660	245	----	n	3	Strongyloides sp
1,376	550	230	----	n	3	Strongyloides sp
1,377	740	175	125	p	3	Bunostomum sp
1,378	600	140	150	p	3	Bunostomum sp
1,379	750	135	127	p	3	Bunostomum sp
1,380	450	215	----	n	3	Strongyloides sp
1,381	660	140	----	n	3	Strongyloides sp
1,382	650	235	----	n	3	Strongyloides sp
1,383	700	225	112	p	4	Cooperia sp
1,384	660	140	145	p	3	Bunostomum sp
1,385	650	135	140	p	3	Bunostomum sp
1,386	650	140	140	p	3	Bunostomum sp
1,387	540	230	----	n	3	Strongyloides sp
1,388	690	180	80	p	2	Trichostrongylus sp
1,389	750	175	90	p	2	Ostertagia sp
1,390	670	140	160	p	3	Bunostomum sp
1,391	720	230	120	p	4	Cooperia sp
1,392	690	175	90	p	2	Trichostrongylus sp
1,393	650	190	85	p	2	Trichostrongylus sp
1,394	730	140	130	p	2	Haemonchus sp
1,395	770	180	110	p	3	Bunostomum sp
1,396	800	200	190	p	1	Oesophagostomum sp

1,458	780	132	200	p	1	Oesophagostomum sp
1,459	700	150	180	p	4	Cooperia sp
1,460	510	230	---	n	3	Strongyloides sp
1,461	525	216	---	n	3	Strongyloides sp
1,462	520	210	---	n	3	Strongyloides sp
1,463	500	---	---	p	5	Dyctiocaulus filaria
1,464	610	110	140	p	2	Haemonchus sp
1,465	610	120	119	p	2	Haemonchus sp
1,466	520	160	140	p	3	Bunostomum sp
1,467	500	125	160	p	3	Bunostomum sp
1,468	525	230	---	n	3	Strongyloides sp
1,469	500	220	---	n	3	Strongyloides sp
1,470	1490	337	250	p	4	Nematodirus sp
1,471	300	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,472	310	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,473	310	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,474	630	130	125	p	3	Bunostomum sp
1,475	600	125	150	p	3	Bunostomum sp
1,476	610	170	153	p	3	Bunostomum sp
1,477	620	182	167	p	2	Haemonchus sp
1,478	610	140	162	p	3	Bunostomum sp
1,479	620	128	150	p	3	Bunostomum sp
1,480	810	150	210	p	1	Oesophagostomum sp
1,481	800	160	230	p	1	Oesophagostomum sp
1,482	825	145	240	p	1	Oesophagostomum sp
1,483	790	167	200	p	1	Oesophagostomum sp
1,484	800	180	200	p	1	Oesophagostomum sp
1,485	740	149	200	p	1	Oesophagostomum sp
1,486	700	165	120	p	2	Haemonchus sp
1,487	690	120	131	p	2	Haemonchus sp
1,488	800	160	250	p	1	Oesophagostomum sp
1,489	799	150	182	p	1	Oesophagostomum sp
1,490	750	180	200	p	1	Oesophagostomum sp
1,491	810	190	240	p	1	Oesophagostomum sp
1,492	800	159	230	p	1	Oesophagostomum sp
1,493	820	170	200	p	1	Oesophagostomum sp
1,494	500	140	130	p	3	Bunostomum sp
1,495	610	153	160	p	3	Bunostomum sp
1,496	620	108	145	p	3	Bunostomum sp
1,497	510	110	156	p	3	Bunostomum sp
1,498	560	125	160	p	3	Bunostomum sp
1,499	600	134	150	p	3	Bunostomum sp
1,500	620	120	145	p	3	Bunostomum sp
1,501	500	134	130	p	3	Bunostomum sp
1,502	850	152	180	p	4	Cooperia sp
1,503	900	190	179	p	4	Cooperia sp
1,504	800	150	160	p	4	Cooperia sp
1,505	810	165	149	p	4	Cooperia sp
1,506	600	120	120	p	2	Haemonchus sp
1,507	640	165	130	p	2	Haemonchus sp
1,508	510	150	85	p	2	Trichostrongylus sp
1,509	540	200	---	n	3	Strongyloides sp
1,510	500	260	---	n	3	Strongyloides sp
1,511	600	225	---	n	3	Strongyloides sp
1,512	510	230	---	n	3	Strongyloides sp
1,513	520	240	---	n	3	Strongyloides sp
1,514	320	75	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,515	340	60	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,516	300	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,517	290	60	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,518	350	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus

1,519	560	225	---	n	3	Strongyloides sp
1,520	600	140	185	p	3	Bunostomum sp
1,521	330	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,522	340	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,523	350	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,524	330	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,525	840	160	150	p	4	Cooperia sp
1,526	840	152	160	p	4	Cooperia sp
1,527	650	110	119	p	2	Haemonchus sp
1,528	660	120	140	p	2	Haemonchus sp
1,529	650	137	152	p	2	Haemonchus sp
1,530	830	150	170	p	4	Cooperia sp
1,531	830	167	167	p	4	Cooperia sp
1,532	510	220	---	n	3	Strongyloides sp
1,533	550	---	---	p	5	Dyctiocaulus filaria
1,534	510	---	---	p	5	Dyctiocaulus filaria
1,535	520	---	---	p	5	Dyctiocaulus filaria
1,536	520	275	---	n	3	Strongyloides sp
1,537	560	237	---	n	3	Strongyloides sp
1,538	530	225	---	n	3	Strongyloides sp
1,539	510	230	---	n	3	Strongyloides sp
1,540	520	210	---	n	3	Strongyloides sp
1,541	532	252	---	n	3	Strongyloides sp
1,542	640	140	207	p	3	Bunostomum sp
1,543	590	146	160	p	3	Bunostomum sp
1,544	704	160	240	p	1	Oesophagostomum sp
1,545	700	150	200	p	1	Oesophagostomum sp
1,546	310	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,547	340	75	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,548	306	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,549	1101	180	170	p	4	Cooperia sp
1,550	920	156	175	p	1	Oesophagostomum sp
1,551	640	140	207	p	1	Oesophagostomum sp
1,552	600	110	160	p	2	Haemonchus sp
1,553	670	125	119	p	2	Haemonchus sp
1,554	700	140	160	p	2	Haemonchus sp
1,555	550	230	---	n	3	Strongyloides sp
1,556	670	117	210	p	1	Oesophagostomum sp
1,557	920	156	175	p	2	Ostertagia sp
1,558	680	120	90	p	2	Trichostrongylus sp
1,559	780	117	85	p	2	Ostertagia sp
1,560	620	182	167	p	3	Bunostomum sp
1,561	600	125	150	p	3	Bunostomum sp
1,562	630	130	125	p	3	Bunostomum sp
1,563	610	170	153	o	3	Bunostomum sp
1,564	620	182	167	p	3	Bunostomum sp
1,565	610	140	162	p	3	Bunostomum sp
1,566	610	128	150	p	3	Bunostomum sp
1,567	600	125	150	p	3	Bunostomum sp
1,568	690	205	148	p	4	Cooperia sp
1,569	520	135	160	p	3	Bunostomum sp
1,570	720	150	120	p	2	Haemonchus sp
1,571	600	165	130	p	2	Haemonchus sp
1,572	650	175	160	p	2	Haemonchus sp
1,573	700	119	152	p	2	Haemonchus sp
1,574	670	170	172	p	2	Haemonchus sp
1,575	680	150	150	p	2	Haemonchus sp
1,576	700	110	135	p	2	Haemonchus sp
1,577	716	120	140	p	2	Haemonchus sp
1,578	704	160	240	p	1	Oesophagostomum sp
1,579	310	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre

1,580	330	---	----	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,581	340	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,582	330	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,583	550	127	165	p	3	Bunostomum sp
1,584	760	150	250	p	1	Oesophagostomum sp
1,585	730	170	240	p	1	Oesophagostomum sp
1,586	530	150	140	p	3	Bunostomum sp
1,587	720	160	100	p	2	Ostertagia sp
1,588	750	140	100	p	2	Ostertagia sp
1,589	510	230	---	n	3	Strongyloides sp
1,590	530	210	---	n	3	Strongyloides sp
1,591	500	215	---	n	3	Strongyloides sp
1,592	500	226	---	n	3	Strongyloides sp
1,593	520	210	---	n	3	Strongyloides sp
1,594	250	30	---	n	3	L2
1,595	340	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,596	610	170	153	p	2	Dyctiocaulus viviparus
1,597	620	182	167	p	3	Bunostomum sp
1,598	290	40	---	n	3	L2
1,599	340	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,600	390	72	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,601	300	57	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,602	310	40	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,603	610	140	162	p	2	Haemonchus sp
1,604	600	134	157	p	2	Haemonchus sp
1,605	610	200	---	n	3	Strongyloides sp
1,606	490	100	135	p	3	Bunostomum sp
1,607	710	142	207	p	1	Oesophagostomum sp
1,608	625	129	170	p	3	Bunostomum sp
1,609	510	267	---	n	3	Strongyloides sp
1,610	630	132	161	p	3	Bunostomum sp
1,611	610	150	165	p	3	Bunostomum sp
1,612	625	167	143	p	3	Bunostomum sp
1,613	600	225	---	n	3	Strongyloides sp
1,614	527	236	---	n	3	Strongyloides sp
1,615	530	250	---	n	3	Strongyloides sp
1,616	510	149	108	p	3	Bunostomum sp
1,617	610	140	147	p	2	Haemonchus sp
1,618	530	247	---	n	3	Strongyloides sp
1,619	540	239	---	n	3	Strongyloides sp
1,620	500	225	---	n	3	Strongyloides sp
1,621	530	130	140	p	3	Bunostomum sp
1,622	525	110	152	p	3	Bunostomum sp
1,623	600	270	---	n	3	Strongyloides sp
1,624	620	152	159	p	2	Haemonchus sp
1,625	630	150	167	p	3	Bunostomum sp
1,626	590	170	162	p	3	Bunostomum sp
1,627	290	40	---	n	3	L2
1,628	300	64	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,629	310	79	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,630	626	160	172	p	3	Bunostomum sp
1,631	490	225	---	n	3	Strongyloides sp
1,632	650	138	82	p	2	Trichostrongylus sp
1,633	310	---	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,634	290	55	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,635	250	73	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,636	300	64	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,637	640	143	153	p	2	Haemonchus sp
1,638	550	150	163	p	2	Haemonchus sp
1,639	600	149	159	p	2	Haemonchus sp
1,640	550	230	---	n	3	Strongyloides sp

1,641	510	243	---	n	3	Strongyloides sp
1,642	610	120	133	p	2	Haemonchus sp
1,643	630	153	167	p	3	Bunostomum sp
1,644	700	187	153	p	4	Cooperia sp
1,645	1165	162	175	p	4	Cooperia sp
1,646	650	250	---	n	3	Strongyloides sp
1,647	600	139	157	p	2	Haemonchus sp
1,648	590	145	160	p	2	Haemonchus sp
1,649	920	182	165	p	4	Cooperia sp
1,650	510	245	---	h	3	Strongyloides sp
1,651	525	257	---	n	3	Strongyloides sp
1,652	540	232	---	n	3	Strongyloides sp
1,653	625	147	160	p	3	Bunostomum sp
1,654	920	155	125	p	4	Cooperia sp
1,655	610	147	160	p	3	Bunostomum sp
1,656	625	150	145	p	2	Haemonchus sp
1,657	670	140	157	p	3	Bunostomum sp
1,658	560	145	80	p	2	Trichostrongylus sp
1,659	510	125	72	p	2	Trichostrongylus sp
1,660	770	140	210	p	1	Oesophagostomum sp
1,661	750	137	210	p	1	Oesophagostomum sp
1,662	630	150	170	p	3	Bunostomum sp
1,663	597	140	167	p	3	Bunostomum sp
1,664	750	150	200	p	1	Oesophagostomum sp
1,665	1100	167	150	p	4	Cooperia sp
1,666	790	140	126	p	2	Haemonchus sp
1,667	770	125	135	p	2	Haemonchus sp
1,668	880	112	72	p	2	Haemonchus sp
1,669	880	120	145	p	2	Haemonchus sp
1,670	930	163	190	p	4	Cooperia sp
1,671	700	150	80	p	2	Trichostrongylus sp
1,672	850	145	210	p	1	Oesophagostomum sp
1,673	620	160	130	p	2	Haemonchus sp
1,674	510	140	75	p	2	Trichostrongylus sp
1,675	530	133	100	p	2	Trichostrongylus sp
1,676	510	220	---	n	3	Strongyloides sp
1,677	530	230	---	n	3	Strongyloides sp
1,678	560	240	---	n	3	Strongyloides sp
1,679	535	245	---	n	3	Strongyloides sp
1,680	560	210	---	n	3	Strongyloides sp
1,681	550	245	---	n	3	Strongyloides sp
1,682	560	245	---	n	3	Strongyloides sp
1,683	330	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,684	340	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,685	620	140	126	p	3	Bunostomum sp
1,686	740	150	200	p	1	Oesophagostomum sp
1,687	540	150	137	p	3	Bunostomum sp
1,688	330	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,689	330	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,690	640	120	160	p	3	Bunostomum sp
1,691	350	---	---	p	5	Dyctiocaulus viviparus
1,692	630	140	150	p	3	Bunostomum sp
1,693	600	110	150	n	3	Bunostomum sp
1,694	590	120	140	p	3	Bunostomum sp
1,695	601	125	160	p	3	Bunostomum sp
1,696	700	150	170	p	3	Bunostomum sp
1,697	650	140	165	p	3	Bunostomum sp
1,698	600	155	160	p	2	Haemonchus sp
1,699	599	160	160	p	2	Haemonchus sp
1,700	610	140	140	p	3	Bunostomum sp
1,701	640	130	120	p	2	Haemonchus sp

1,702	670	100	130	p	2	Haemonchus sp
1,703	600	120	140	p	3	Bunostomum sp
1,704	710	200	120	p	4	Cooperia sp
1,705	720	230	110	p	4	Cooperia sp
1,706	300	60	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,707	310	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,708	840	112	152	p	2	Haemonchus sp
1,709	700	100	140	p	2	Haemonchus sp
1,710	610	110	152	p	2	Haemonchus sp
1,711	800	130	167	p	2	Haemonchus sp
1,712	650	140	142	p	3	Bunostomum sp
1,713	610	120	129	p	3	Bunostomum sp
1,714	650	135	122	p	3	Bunostomum sp
1,715	600	136	132	p	2	Haemonchus sp
1,716	300	75	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,717	310	60	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,718	315	70	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,719	300	80	---	n	3	Nemátodo de vida libre
1,720	850	760	162	p	1	Oesophagostomum sp
1,721	900	165	202	p	1	Oesophagostomum sp
1,722	780	160	48	p	2	Trichostrongylus sp
1,723	850	155	157	p	1	Oesophagostomum sp
1,724	830	155	55	p	2	Ostertagia sp
1,725	830	150	50	p	2	Ostertagia sp
1,726	850	160	58	p	2	Ostertagia sp
1,727	750	150	88	p	2	Haemonchus sp
1,728	800	160	53	p	2	Trichostrongylus sp
1,729	700	165	50	p	2	Trichostrongylus sp
1,730	765	163	53	p	2	Trichostrongylus sp
1,731	620	275	---	n	3	Strongyloides sp
1,732	650	260	---	n	3	Strongyloides sp
1,733	650	270	---	n	3	Strongyloides sp
1,734	650	250	---	n	3	Strongyloides sp
1,735	630	270	---	n	3	Strongyloides sp
1,736	630	280	---	n	3	Strongyloides sp
1,737	630	160	100	p	3	Bunostomum sp
1,738	600	150	95	p	3	Bunostomum sp
1,739	840	160	110	p	4	Cooperia sp
1,740	860	170	130	p	4	Cooperia sp
1,741	830	165	120	p	4	Cooperia sp
1,742	700	140	100	p	2	Haemonchus sp
1,743	720	140	95	p	2	Haemonchus sp
1,744	780	150	110	p	2	Haemonchus sp
1,745	765	160	100	p	2	Haemonchus sp
1,746	750	150	100	p	2	Haemonchus sp

CLAVES

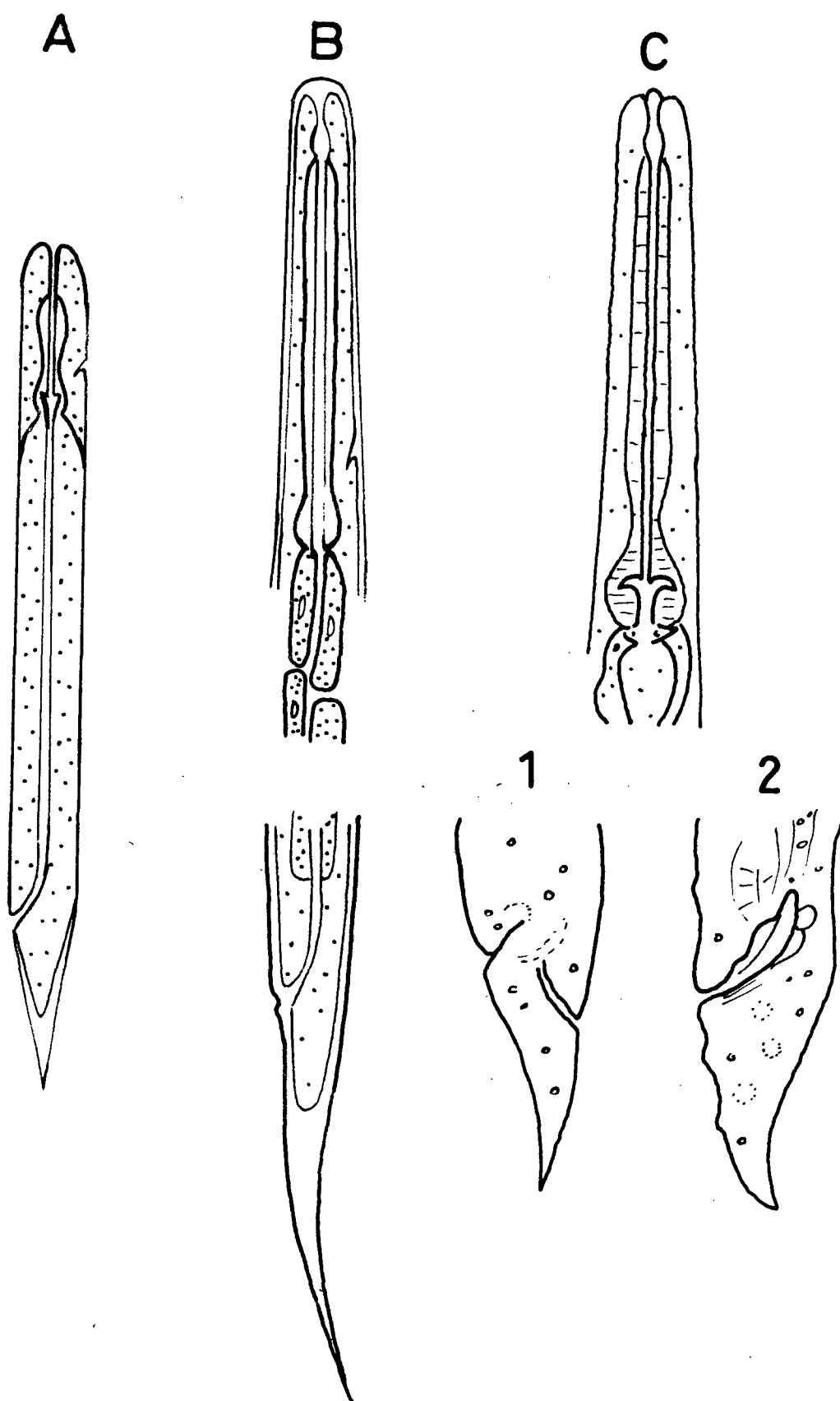
- 1.- Célula obscuramente granuladas y de forma pentagonal.
- 2.- Células medianamente granuladas y bien diferenciadas entre si.
- 3.- Poco granuladas no se diferencian entre si.
- 4.- Células fuertemente granuladas y bien definidas.
- 5.- Fuertemente granuladas y negruscas, que dan al cuerpo de la larva coloración obscura.

n- (Vaina larval ausente), Negativo

p- (Vaina larval presente), Positivo.

ESTRUCTURA ESQUEMATICA DE:

- A. IARVA L1 Y L2 DE NEMATODO GASTROINTESTINAL.
- B. IARVA L3 (INFECTANTE) DE NEMATODO GASTROINTESTINAL.
- C. NEMATODO DE VIDA LIBRE (SAPROFITO); EXTREMIDAD POSTERIOR DE HEMBRA (1) Y DE MACHO (2).



F O R M A No 1

M U E S T R E O .

CASO No 1

MUESTREO No. 1 FECHA: 11 de Febrero MUESTRAS: 1-9

LOCALIZACION DEL POTRERO Zona de Valle (1)

CARACTERISTICAS DEL TERRENO Tierra fértil, drenada

AGUAJES: Pozo

No. DE Ha. _____ No. DE CABEZAS: 43

EDAD, RAZA Y SEXO DE LOS ANIMALES 0 - 108 meses de ---
edad, mestizos, hembras y machos de cria .

TIPOS DE ZACATE: Pangola.

MANEJO DEL POTRERO : Sin rotación, con cercas, sin -----
combate de malezas

x

CARACTERISTICAS ESPECIALES: MALEZAS: Ortiga, Cornizuelo
Ubero, sierrilla, Amor suave, Huichín, camalote.

SOMBRA: Palma de coco, naranjo, cedro, mango, zapote y
palma de aceite.

PARASITICIDAS: Esporádicos con Thiazoles.

FORMA No. 1
MUESTREO.

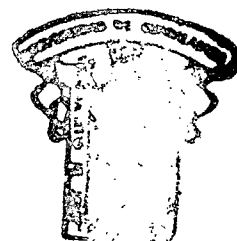
CASO No. 2

MUESTREO No. 1 Fecha: 20 de Febrero MUESTRAS: 1-9LOCALIZACION DEL POTRERO; Zona de Estero (4).CARACTERISTICAS DEL TERRENO: Inundable en tiempo de lluvias,
muy fértil.AGUAJES: Estancada y Pozo.No. DE Ha. 21 No. DE CABEZAS: 60EDAD, RAZA y SEXO DE LOS ANIMALES: De 0 a 150 meses de edad, -
mestizos, hembras y machos de cría.TIPOS DE ZACATE: Pangola y Alemán.MANEJO DEL POTRERO: Sin rotación, con cercas y sin combate de
malezas.CARACTERISTICAS ESPECIALES MALEZAS: Junco, Cornezuelo, Espa--
rio, Santa María, Sombras: Palma de Coco, Naranja, Palma de
aceite, cocoite y leguminosas silvestres.PARASITICIDAS: No se utilizan.

FORMAS No. 1

MUESTREO.

CASO No. 3

MUESTREO No. 2 FECHA: 26 de Febrero MUESTRAS: 10-18LOCALIZACION DEL POTRERO: Zona del Valle (1).CARACTERISTICAS DEL TERRENO: Tierra fértil, drenada.AGUAJES: Pozo.No. DE Ha. 17 No. DE CABEZAS: 43EDAD, RAZA Y SEXO DE LOS ANIMALES: 0- 108 meses de edad, --
mestizos, hembras y machos de cría.TIPOS DE ZACATE: Pangola.MANEJO DEL POTRERO: Sin rotación, con carcas, sin combate de
malezas.CARACTERISTICAS ESPECIALES. MALEZAS: Ortiga, cornezuela, Ube-
ro, sierrilla, Amor suave, Huichín, camalote. Sombra: Palma
de coco, natanjo, cedro, mango, zapote y palma de aceite.PARASITICIDAS: Esporádicamente con Thiazoles

FORMA No. 1

MUESTREO.

CASO No. 4

MUESTREO No. 2 FECHA: 7 de Marzo. MUESTRAS: 10-18LOCALIZACION DEL POTRERO: Zona de Estero (4).CARACTERISTICAS DEL TERRENO: Inundable en tiempo de lluvias,
muy fértil.AGUAJES: Estancada y Pozo.No. de Ha. 21 No. DE CABEZAS: 60EDAD, RAZA Y SEXO DE LOS ANIMALES: 0 a 150 meses de edad,
mestizos, hembras y machos de cría.TIPOS DE ZACATE: Pangolao y Alemán.MANEJO DEL POTRERO: Sin rotación, con cercas y sin combate -
de malezas.CARACTERISTICAS ESPECIALES MALEZA: Junco, Cornezuelo, Esparto
Santa María. Sombra: Palma de coco, naranjo, palma de acei-
TE, cocoite.PARASITICIDA: No se utilizan



POTRERO DE LADERA.



POTRERO DE VALLE.

F O R M A No. 1
M U E S T R E O .

C A S O No. 5

MUESTREO No.: 3 FECHA: 13 de Marzo MUESTRAS: 19 - 27

LOCALIZACION DEL POTRERO: Zona del Valle (1).

CARACTERISTICAS DEL TERRENO: Tierra fértil, arenosa

AGUAJES: Pozo.

No. DE Ha. 17 No. DE CABEZAS: 43

EDAD, RAZA Y SEXO DE LOS ANIMALES: 0 - 108 meses de edad, mestizos, hembras y machos de cría.

TIPOS DE ZACATE: Pangola.

MANEJO DEL POTRERO: Sin rotación, con cercas y sin combate de malezas.

CARACTERISTICAS ESPECIALES, MALEZA: Ortiga, corripuzuelo, Ube ro, sierrilla, amor suave, Huichín, camelote. Sombra: Palma de coco, naranjo, mango, zapote, palma de aceite.

PARASITICIDAS: Esporadicamente con thiazolea.

FORMA No. 1
MUESTREO.

CASO No. 6

MUESTREO No. 3 FECHA: 22 de Marzo. MUESTRAS: 19 - 27LOCALIZACION DEL POTRERO: Zona de Estero (4).CARACTERISTICAS DEL TERRENO: Inundable en tiempo de lluvias,
muy fértil.AGUAJES: Estancada y Pozo.No. DE Ha. 21 No. DE CABEZAS: 60EDAD, RAZA Y SEXO DE LOS ANIMALES: 0 - 150 meses de edad,
mestizos, hembras y machos de cría.TIPOS DE ZACATE: Pangola y Alemán.MANEJO DEL POTRERO: Sin rotación, con cercas sin combate de
malezas.CARACTERISTICAS ESPECIALES, MALEZA: Junco, Cornuzuelo, Espar
to, Santa María. Sombras: Palma de coco, naranjo, palma de
Aceite, cocite.PARASITICIDA: No se utilizan.



POTRERO DE ORILLA DE MAR



POTRERO DE CIENEGA



POTRERO DE ESTERO.

FORMA No. 1

MUESTREO.

CASO No. 7

MUESTREO No. 1 FECHA: 3 de Abril MUESTRAS: 1- 9LOCALIZACION DEL POTRERO: Zona de Ladera (2).CARACTERISTICAS DEL TERRENO: Lomoso y pedregoso.AGUAJES: Agua corriente de nacimientos.No. DE Ha. 14 No. DE CABEZAS: 21EDAD, RAZA Y SEXO DE LOS ANIMALES: 0 - 90 meses de edad, Mez
tizos, hembras y Machos de cría.TIPOS DE ZACATE: Guinea y porciones de Pangola.MANEJO DEL POTRERO: Sin rotación, con cercas.CARACTERISTICAS ESPECIALES, MALEZA: Ortiga, Berenjena, Encin
no, Huichín, Cadillo, Cocohite, Cornezuelo, Girasol. Sombras
Cedro, Encino, Naranja, Mango, Tamarindo.PARASITICIDAS: Esporádicos con Thiazoles.

FORMA No. 1
MUESTREO.

CASO No. 8

MUESTREO No.: 1 FECHA: 11 de Abril MUESTRAS: 1 - 9LOCALIZACION DEL POTRERO: Zona de Ciénega (3).CARACTERISTICAS DEL TERRENO: La mayor parte baja e inunda--
ble en tiempo de lluvias.AGUAJES: Pozo, estancada.No. DE Ha. 19 No. DE CABEZAS: 34EDAD, RAZA Y SEXO DE LOS ANIMALES: De 0-120 meses de edad, Ra
za predominante Cebú, Hembras y Machos de cría.TIPOS DE ZACATE: Sin rotación, con combate de malezas y con
cercas.CARACTERISTICAS ESPECIALES, MALEZAS: Junco, Esparto, Zacate
amarillo, Malva. Sombra: Palma de coco, Palma de aceite y -
sauce.PARASITICIDAS: Hexacloroetano suspensión de 3 - 4 veces al
año.

F O R M A No. 1
M U E S T R E O .

C A S O No. 9

MUESTREO No.: 2 FECHA: 18 de Abril MUESTRAS: 10 - 18

LOCALIZACION DEL POTRERO: Zona de Ladera (2).

CARACTERISTICAS DEL TERRENO: Lomoso y pedregoso.

AGUAJES: Nacimientos y Arroyos (corriente).

No. DE Ha. 14 No. DE CABEZAS: 21

EDAD, RAZA Y SEXO DE LOS ANIMALES: De 0 - 90 meses de edad, -
Mestizos, Hembras y Machos de cría.

TIPOS DE ZACATE: Guinea y escaso Pangola.

MANEJO DEL POTRERO: Sin rotación, con cercas.

MARACTERISTICAS ESPECIALES:MALEZAS: Ortiga, Berenjena, Orti-
go, Huichín, cadillo, Cornezuelo, Girasol, Sombras: Cedro, -
Encino, Naranja, Mango y Tamarindo.

PARASITICIDAS: Esporádicas con Thiazoles.

FORMA No. 1
MUESTREO.

CASO No. 10

MUESTREO No. 2 FECHA: 26 de Abril MUESTRAS: 10 - 18LOCALIZACION DEL POTRERO: Zona de Ciénega (3).CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO: La mayor parte baja es inundable en tiempo de lluvias.AGUAJES: Pozo, estancada.No. DE Ha. 19 No. DE CABEZAS: 34TIPOS DE ZACATE: Pangola y Alemán.EDAD, RAZA Y SEXO DE LOS ANIMALES: De 0 - 120 meses de edad, Raza predominante Cebú, Hembras y Machos de cría.MANEJO DEL POTRERO: Sin rotación, con combate de malezas y con cercas.CARACTERÍSTICAS ESPECIALES MALEZAS: Junco, Esparto, Zacate, amargo, Malva. Sombra: Palma de coco, Palma de aceite y Sauce.PARASITICIDAS: Hexacloroetano suspensión de 3-4 veces al año.

FORMA No. 1
MUESTREO.

C A S O No. 11

MUESTREO No. 3 FECHA: 3 de Mayo. MUESTRAS: 19 - 27

LOCALIZACION DEL POTRERO: Zona de Ladera (2).

CARACTERISTICAS DEL TERRENO: Lomoso y pedregoso.

AGUAJES: Agua corriente de nacimientos.

No. DE Ha. 14 No. DE CABEZAS: 21

EDAD, RAZA Y SEXO DE LOS ANIMALES: De 0 - 90 meses de edad,
Mestizos, Hembras y Machos de cría.

TIPOS DE ZACATE: Guinea y porciones de Pangola.

MANEJO DEL POTRERO: Sin rotación, cercas.

CARACTERISTICAS ESPECIALES, MALEZAS: Ortiga, Berenjena, Or-
tiga, Huichín, Cadillo, Cocoite, Cornezuelo, Girasol, SOMBRAS
Cedro, Encino, Naranja, Mango y Tamarindo.

PARASITICIDAS: esporádicos con Thiazoles.



FORMA No. 1
MUESTREO,

C A S O No. 12

MUESTREO No.: 3 FECHA: 11 de Mayo. MUESTRAS: 19 - 27

LOCALIZACION DEL POTRERO: Zona de Ciénega (3).

CARACTERISTICAS DEL TERRENO: La mayor parte baja e inunda--
ble en tiempo de lluvias.

AGUAJES: Pozo y estancada.

No. DE Ha. 19 No. DE CABEZAS: 34

EDAD, RAZA Y SEXO DE LOS ANIMALES: De 0 - 120 meses de edad,
Raza predominante Cebú, Hembras y Machos de cría.

TIPOS DE ZACATE: Pangola y Alemán.

MANEJO DEL POTRERO: Sin rotación, con combate de malezas y -
con cercas.

CARACTERISTICAS ESPECIALES-MALEZAS: Junco, Esparto, Zacate -
amargo, Malva. Sombra; Palma de coco, Palma de aceite Sauce.

PARASITICIDAS: Hexacloroetano suspensión de 3 - 4 veces al --
año.

FORMA No. 1

MUESTREO.

CASO No. 13

MUESTREO No. 1 FECHA: 25 de Mayo. MUESTRAS: 1 - 9LOCALIZACION DEL POTRERO: Orilla del mar (5).CARACTERISTICAS DEL TERRENO: Arenoso y salitroso.AGUAJES: Pozo.No. DE Ha. 28 No. de CABEZAS: 66EDAD, RAZA Y SEXO DE LOS ANIMALES: De 0 - 135 meses de edad,
Mestizos, Hembras y Machos de cría.TIPOS DE ZACATE: Pangola.MANEJO DEL POTRERO: Sin rotación, cercas.CARACTERISTICAS ESPECIALES, MALEZAS: Santa María, Junco, Cor-
nezuelo, Huichín, Camalote, Esparto. Sombras: Palma de coco,
Naranja, Mango, Zapote, Palma de aceite.PARASITICIDAS: Tetramisol 2 - 3 veces al año.

FORMAS No. 1

MUESTREO.

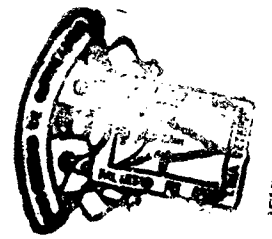
CASO No. 14

MUESTREO No. 2 FECHA: 9 de junio MUESTRAS: 10 - 18LOCALIZACION DEL POTRERO: Orilla de Mar (5).CARACTERISTICAS DEL TERRENO: Arenoso y salitroso.AGUAJES: Pozo.No. DE Ha. 28 No. DE CABEZAS: 66EDAD, RAZA Y SEXO DE LOS ANIMALES: De 0 - 135 meses de edad,
Mestizos, Hembras y Machos de cría.TIPOS DE ZACATE: Pangola.MANEJO DEL POTRERO: Sin rotación, cercas.CARACTERISTICAS ESPECIALES, MALEZAS: Santa María, junco, Cor-
nezuelo, Huichín, Camalote, Esparto, Sombra: Palma de coco,
naranja, Mango, Zapote, Palma de aceite.PARASITICIDAS: Tetramisol 2 - 3 veces al año.

FORMA No. 1
MUESTREO.

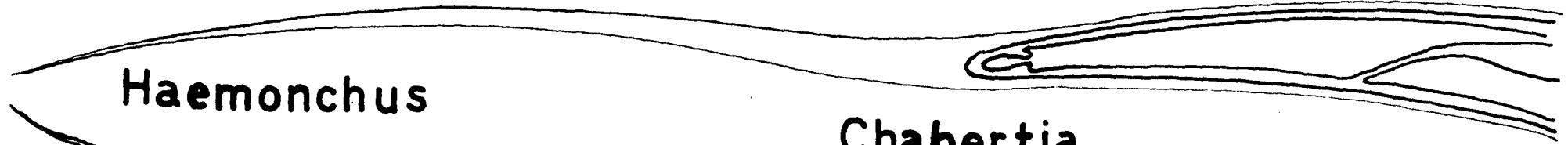
CASO No. 15

MUESTREO No.:: 3 FECHA: 24 de Junio MUESTRAS: 19 - 27LOCALIZACION DEL POTRERO: Orilla de Mar (5).CARACTERISTICAS DEL TERRENO: Arenoso y salitroso.AGUAJES: Pozo.No. DE Ho. 28 No. DE CABEZAS: 66EDAD, RAZA Y SEXO DE LOS ANIMALES: De 0 - 135 meses de edad,
Mestizos, Hembras y Machos de cría.TIPOS DE ZACATE: Pangola.MANEJO DEL POTRERO: Sin rotación, cercas.CARACTERISTICAS ESPECIALES, MALEZAS: Santa María, Junco, Cor-
nezuelo, Huichín, camalote, Esparto. Sombras: Palma de coco,
Naranja, Mango, Zapote, Palma de aceite.PARASITICIDAS: Tetramisol, 2 - 3 veces al año.



FICINA DE
ON CIPRIANO

Nematodirus



Haemonchus

Chabertia



Ostertagia

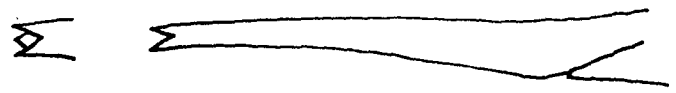
Oesophagostomun



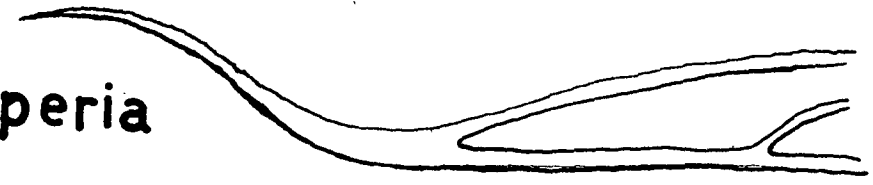
Trichostrongylus

Bunostomun

Strongyloides



Cooperia



R E S U L T A D O S.

RESUMEN # 1

CASO No.	PROMEDIO DE LARVAS POR CADA 10 c c. DE FORRAJE.
1	6
2	11.1
3	7.1
4	10.5
5	6.7
6	10.8
7	4.3
8	11.9
9	4.5
10	8.3
11	3.8
12	10
13	3.8
14	3.7
15	4.2

Larvas
por cada
10cc. de
pasto

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

5

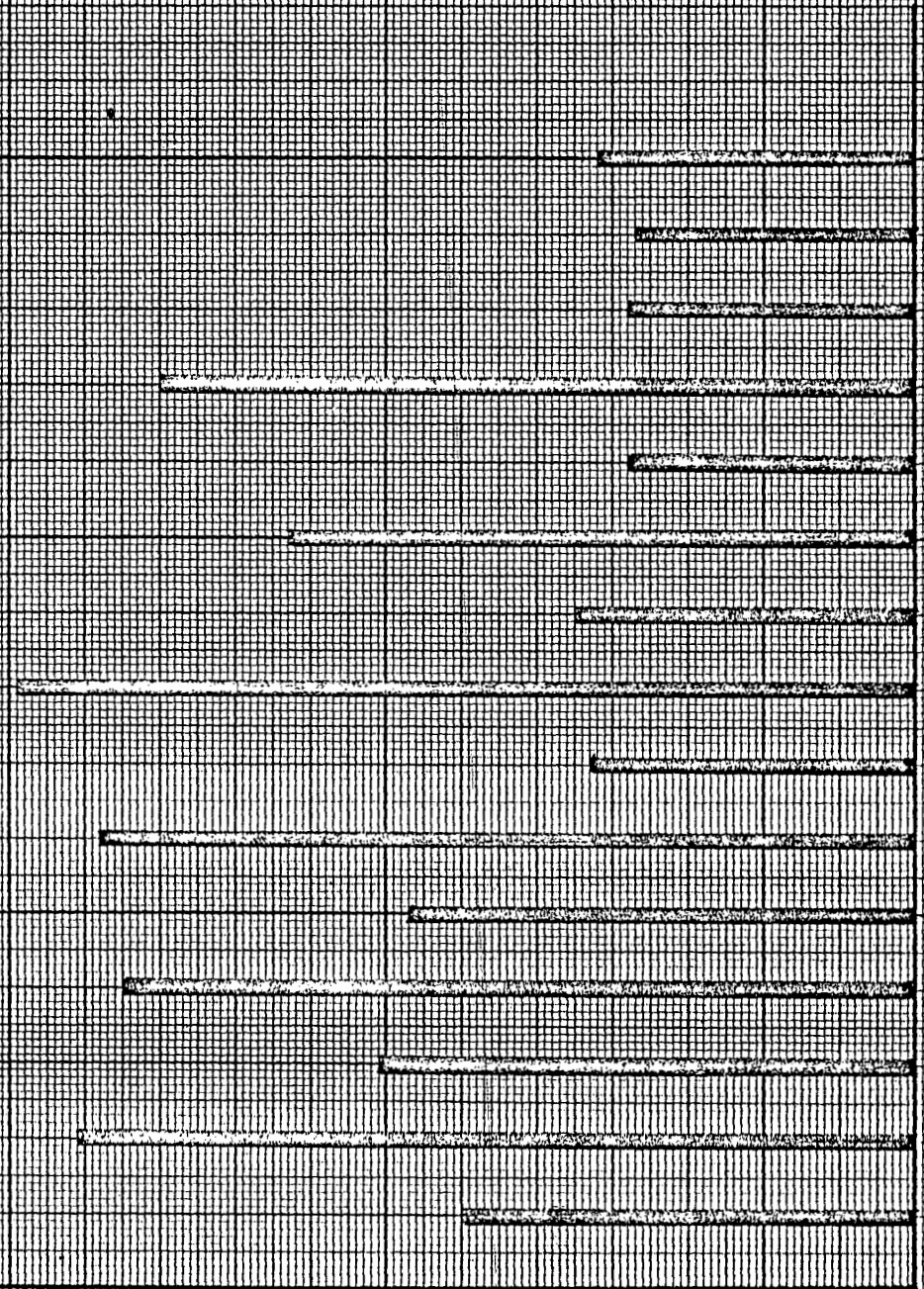
4

3

2

1

0



Caso No.

R E S U L T A D O S .

RESUMEN # 2 .

PROMEDIOS POR LOCALIZACION

LOCALIZACION.	PROMEDIO.
1 .	6.6
2	4.2
3	10
4	10.8
5	3.9

R E S U L T A D O S.

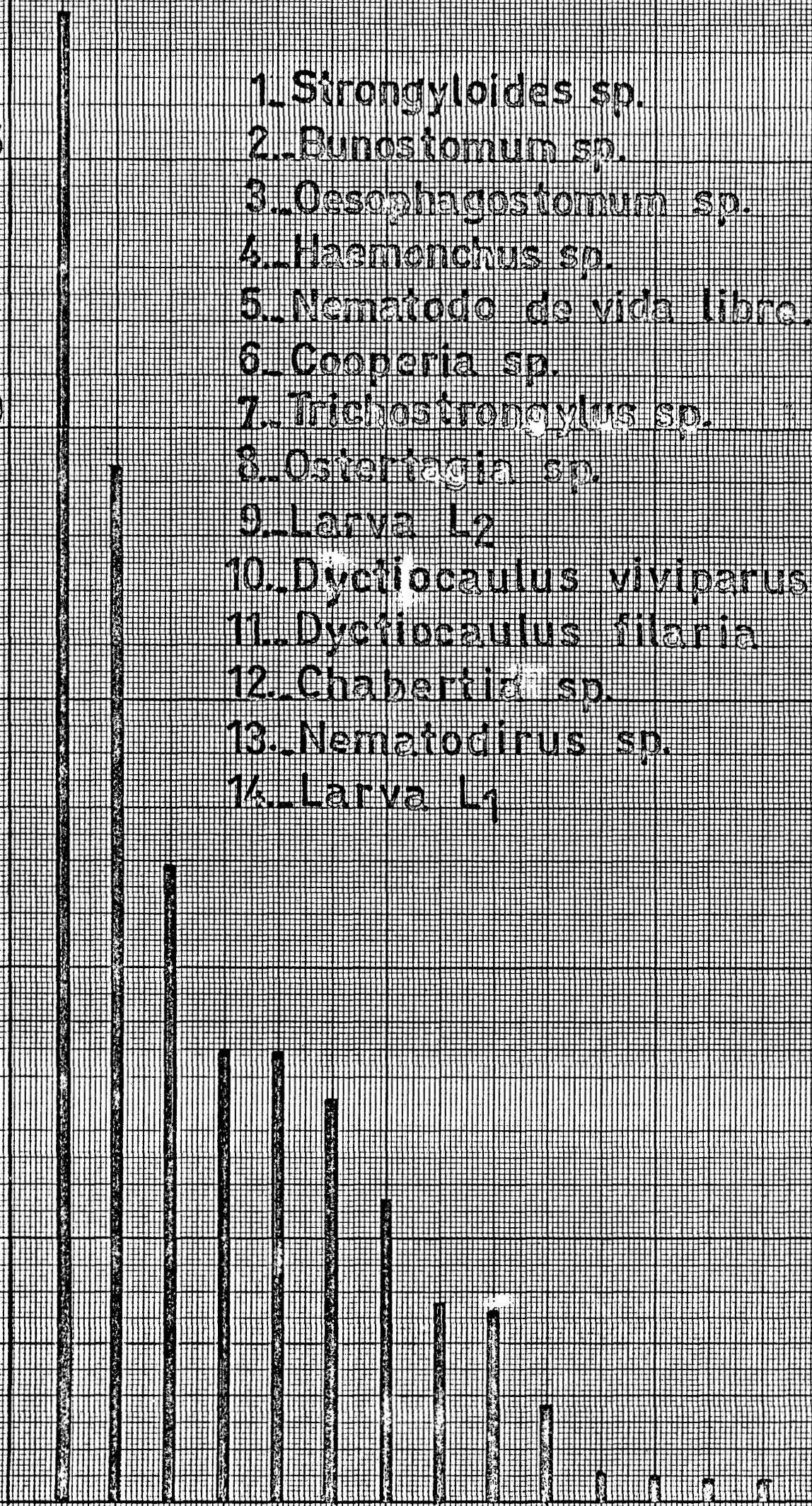
RESUMEN # 3

GENERO	CANTIDAD	PORCENTAJE
STRONGYLOIDES sp.	484	27.72
BUNOSTOMUM sp.	336	19.24
OESOPHAGOSTOMUM sp.	208	11.91
HAEMONCHUS sp	147	8.41
NEMATODO DE VIDA LIBRE	147	8.41
COOPERIA sp.	132	7.61
TRICHOSTRONGYLUS sp.	100	5.72
OSTERTAGIA sp.	65	3.72
LARVAS L ₂	64	3.66
DYCTIOCAULUS viviparus	31	1.77
DYCTIOCAULUS filaria	10	0.57
CHABERTIA sp.	8	0.46
NEMATODIRUS sp.	7	0.40
LARVAS L ₁	7	0.40

30
25
20
15
10
5

- 1. Strongyloides sp.
- 2. Bunostomum sp.
- 3. Oesophagostomum sp.
- 4. Haemonchus sp.
- 5. Nematodo de vida libre.
- 6. Cooperia sp.
- 7. Trichostrongylus sp.
- 8. Ostertagia sp.
- 9. Larva L2
- 10. Dyoctiocaulus viviparus
- 11. Dyoctiocaulus filaria
- 12. Chabertia sp.
- 13. Nematodirus sp.
- 14. Larva L1

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14



CAPITULO IV

DISCUSION.

El presente trabajó se realizó tomando muestras al azar de los zacates, de cinco potreros previamente seleccionados por sus características geográficas. De cada localización se tomaron nueve muestras de aproximadamente 10 c.c. en un molde especial de madera, y se remuestraron con intervalo de quince días, con el objeto de lograr porcentajes -- más reales. Los potreros trabajados son representativos de las cinco condiciones más comunes en el Municipio de Martínez de la Torre, Veracruz, fueron más o menos homogéneos, - con respecto a su tamaño, tipos de zacate, especialidad del ganado y difirieron en sus tipos de aguas, razas y parasiticidas usados.

Las muestras se llevaron de inmediato al Laboratorio Central de Patología Animal de San Rafael, Veracruz, de donde se trabajaron de acuerdo a lo estipulado en el Capítulo número 2, anotando cuidadosamente los resultados obtenidos que se expresaron en el capítulo precedente.

Analizando cuidadosamente el resumen de los resultados, podemos apreciar, que el número de larvas encontradas por cada 10 c.c. de materia vegetal, varió de 3.7 (Caso No. 14) a 11.9 (Caso No. 8), mismas que corresponden a las localizaciones Números 5 y 3, en sus muestreos números 2 y 1 y que son respectivamente, Orilla de Mar y Zona de Ciénega.

Asimismo y de acuerdo a los promedios obtenidos -- por localizaciones, encontramos cifras tales como: 3.9 % en la localización Número 5, correspondiente a Orilla de Mar y 10.8 % de la No. 4 correspondiente a la Zona de Estero. Basándonos en los promedios netos, podríamos adelantar en escala ascendente, en cuanto a porcentaje de larvas se refiere el siguiente orden: Orilla de Mar, Zona de Ladera, Zona de Valle, Zona de Ciénega y por último Zona de Estero. Pero si a ello le agregamos el número de cabezas por Ha. de cada potrero, los tipos de zacate, agua consumida y las des

paracitaciones efectuadas, obtendríamos lo siguiente; (16-+ 17) La zona de Estero con 10.8 larvas por cada 10 c.c. de forraje, tuvo la mayor concentración de ganado por Ha. y al mismo tiempo un pobre manejo, sin desparasitaciones y escaso zacate; el aspecto físico de su ganado es malo. La zona de Ciénega con 1.7 cabezas por Hectárea reveló, 10 larvas por 10 c.c. a pesar de la apariencia físicamente sana de los animales, posiblemente debido a un mejor manejo y al casi control de los Trematodos, mediante las desparasitaciones sistemáticas con hexacloroetano. La zona de Valle con abundante zacate, Pangola y agua de pozo, tiene una de las mayores concentraciones de ganado (2.5 cabezas por hectárea) y solo se desparasita cuando el aspecto físico de sus animales lo requiere; su porcentaje larvario es de 6.6 larvas por cada 10 c.c. de materia vegetal. La ladera con abundancia de zacate Guinea, no permite concentraciones mayores a 1.5 cabezas por hectárea y aún cuando la calidad de su agua es óptima, debido a que proviene de nacimientos y corre formando arroyos, obtuvo 4.2 larvas por cada 10 c.c. de forraje, posiblemente debido a sus tratamientos parasiticidas esporádicos.

Por último Orilla de Mar, que consta de terrenos arenosos, de alto contenido salino y cuya densidad de animales es de 2.3 cabezas por hectárea, obtuvo solamente 3.9 larvas por cada 10 c.c. de pasto en promedio, muy posiblemente debido, a su manejo y a su mínimo porcentaje de Trematodos demostrables de coproparasitoscópicamente.

En cuanto al tipo de larvas encontradas, consideramos que los porcentajes son de valor relativo, debido a las difíciles condiciones de identificación, al enorme número de larvas en estudio, y a que creemos necesario un muestreo intensivo, que abarque los doce meses del año en un mayor número de terrenos.

No obstante, con las 1,746 larvas medidas y en un intento de completar trabajos anteriores, se obtuvieron los

porcentajes mencionados en el resumen número 3, que son relativamente similares a los encontrados por Gutierrez en 1,970.

En un intento de hacer más claras las condiciones de los resultados, a continuación anexo la Tabla número 4, en donde se resumen: Localización, agua, forraje, cabezas por hectárea, desparasitaciones y número de larvas por cada 10 c.c. de forraje:

TABLA No. 4

Localización	AGUA	FORRAJE	CABEZAS POR Ha.	DESPARASI TACIONES.	Número de larvas.
1	POZO	PANGOLA	2.5	ESPORADICAS (THIAZOLES).	6,6
2	CORRIENTE.	PANGOLA GUINEA.	1.5	ESPORADICAS (Thiazoles).	4,2
3	POZO ESTANCA DA.	PANGOLA ALEMAN.	1.7	HEXACLORO ETANO.	10
4	ESTANCA DA. POZO.	PANGOLA ALEMNA.	2.8	No se efectuán.	10,8
5	POZO	PANGOLA	2,3	Tetramisol.	3,9

Por último mencionaré que todos los muestreos se hicieron por la tarde; hora en que la concentración de larva infestante (13) en las hojas de pasto es mayor (27).

No se reportan gráficas de temperatura, precipitación pluvial y humedad mensual por carecer de dichos datos del Municipio de Martínez de la Torre en el Dpto. de Agricultura del Estado de Veracruz.

CAPITULO V
CONCLUSIONES.

1.- Es posible determinar el número de larvas infestantes de ostrongilos de la materia vegetal de los potreros, aplicando la técnica descrita.

2.- El mayor número de larvas infestantes se demostró en los potreros bajos, con pobre manejo y mayor concentración de cabezas por hectárea, como en el caso de la zona de Estero, con 10.8 larvas por cada 10cc. de materia vegetal.

3.- En apoyo a lo anterior, el menor número de larvas se demostró en los potreros ubicados en la Orilla del mar, con 3.9 larvas por cada 10 c.c. de forraje y en la zona de Ladora con 4.2 larvas por cada 10 cc. de pasto, con mejor manejo y mejores concentraciones de cabezas por hectárea.

4.- En base a los resultados obtenidos, el mayor número de larvas encontradas fué de los géneros Strongylus sp, Bunostomum sp y Oesophagostomum sp.



CAPITULO VI

SUMARIO.

Se estudiaron 135 muestras de materia vegetal de -- cinco diferentes potreros del Municipio de Martinez de la Torre, Veracruz, con el objeto de determinar su contaminación por Larvas Infestantes por Nemátodos Gastrointestinales, debido al interés que presenta el estudio de los problemas parasitarios, es una de las zonas más ganaderas del Estado de Veracruz.

Para ello se siguió la técnica utilizada por Donald en Australia, adaptadas a las condiciones de trabajo del Laboratorio Central Regional de Patología Animal de San Rafael Veracruz.

Como parte de los resultados se estudiaron y midieron 1,746 larvas infestantes de Estróngilos y se determinaron los porcentajes de las mismas, por cada 10 c.c. de materia vegetal de los potreros.

Se establece la discusión, comparando el tipo de terreno, número de cabezas por hectárea, manejo y uso de parasiticidas, con el número de larvas encontradas en cada uno de los terrenos. Se obtienen promedios mínimos de 3.9% y máximos de 10.8% por cada 10 c.c. de materia vegetal y -- predominancia de los géneros Strongyloides s.p., Bunostomum s.p., Oesophagostomum s.p., Haemonchus s.p. y Cooperia s.p. sobre otros nueve géneros descritos.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

- 1.- Aldana, J.I.: Incidencia de Nematodos Gastrointestinales en los bovinos de la Zona de Gutierrez Zamora, Veracruz. (Tesis Profesional Universidad Veracruzana) -- 1969 .
- 2.- Arciniaga E.N.: Parasitología clínica veterinaria, Manual de Laboratorio de Diagnóstico No. 3 S.A.G. 1970 .
- 3.- Asociación Ganadera Local, San Rafael, Veracruz, Comunicación personal. 1971 .
- 4.- Banden, R.J. .: A rapid technique for the recovery of Strongyloid larvae from pasture samples. Australian - Veterinary Journal, Vol. 45 May. 1969 .
- 5.- Blood, D.C. Henderson J.A. Medicina Veterinaria , Segunda Edición. Editorial Interamericana S.A. 1965p. - 671-677, 681-685, 687-701 .
- 6.- Borchet A.: Parasitología Veterinaria. Tercera Edición Acribia Zaragoza. (España) 1964 P. 310-330, 33-334, -- 352-378 .
- 7.- Coffin D.L.: Laboratorio Clínico en Medicina Veterinaria. Prensa Médica Mexicana. México 1966 .
- 8.- Coles.E.H.: Patología y Diagnóstico Veterinarios, Interamericana México 1968 .
- 9.- Crofton, H.D.: The ecology of the inmatures phases of Trichostrongyle parasites. V.The estimation of pasture infestation., Parasitology 44, 313-324, 1954 .
- 10.- Donald, A.D.: A Technique for the recovery of Strongyloid infective larvae from small sample units of pasture. Journal of Helminthology. Vol. XLI No. 1 1967 p. 1-10 .
- 11.- Dunn, M.A.: Veterinary Helminthology. William Heinemann Medical Books LTD, 1969 p.9-15, 21-23, 25-30, 35-38, - 43-44, 46 .
- 12.- Fuentes R. Gamez.,: Comunicación personal 1971 .

- 13.- Goldberg, A.: Development migration and survival on -- pasture of gastrointestinal nematodes of cattle: Summer contamination., Proceeding of the Helminthological Society of Washington. Vol. 37 No. 2 July 1970 p. 166-169.
- 14.- Goldberg, A.; Lucker, T.J.: Relationship of rotational grazing to gastrointestinal nematode infection in cattle, Veterinary Research Vol. 30 No. 12 2137-2144, December 1969.
- 15.- Gutierrez R.: Cultivo e identificación de larvas de nematodos gastrointestinales del ganado bovino. (Tesis Profesional, Universidad Veracruzana) 1970 .
- 16.- Heath G.B.S., Michel, M.A.: A contribution to the epidemiology of parasitic gastro-enteritis in lambs Veterinary record. sep. 1969 . p. 305-308 .
- 17.- Herlich, H.: Age resistance of cattle to nematodes of the gastrointestinal tract. Journal Parasitology No.46 1960 p. 392-397 .
- 18.- Instituto de Meteorología Náutica de Veracruz, Ver., Boletín climático. 1968 .
- 19.- Keth., B.R.: The differentiation of the infective larvae of some common nematodes parasites of cattle. Zoology No. 2. p. 229-235., 1953 .
- 20.- Kenneth, S.T., Levine, N.D., Andersen, L.F.,: An evaluation of the baerman technic using infective larvae of Haemonchus contortus. Proceeding of the Helminthological Society of Washington. Vol. 37 No. 1 January - 1970. p. 57-63 .
- 21.- Lancaster M. B., Hong C.; The nematode fauna of the -- Chillingham Wild White Cattle. The British Veterinary Journal. Vol. 127. March 1971 p. 113-117 .
- 22.- Lancaster M!B.: Morphological variation in nematodes. The Veterinary record, June 1968. 674-675 .
- 23.- Lapage G.: Monnig's Veterinary Helminthology and Entomo

- logy., Fourth edition., S.T.C. London 1959. 165-167, - 177-182, 193-200, 239-252 .
- 24.- Niec. R.: Cultivo e identificación de larvas infectantes de nemátodos gastrointestinales del ganado bovino y ovino. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. República de Argentina 1968 .
- 25.- Villaseñor L.: Comunicación personal. 1971 .
- 26.- Zilli, J.,: Geografía del Estado de Veracruz, Editorial Cultura Objetiva. 1965 .
- 27.- Krull W.: Notes in Veterinary Parasitology. The University Press of Kansas, 1969, P. 65, 135. Soulsby E. J. L.: Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals (Mönning), The Williams and Wilkins Company Sixth Edition 1968: P 181, 191, 249.