

## Evaluación de Eficacia y Tolerancia Antinematódica de una Solución Antiparasitaria Inyectable sobre la Base de Ivermectina (Bovimec Etiqueta Azul 3.15%)\* en Bovinos en la Sierra Central \*\*

José Tang Ploog, Jorge Fabián Ruiz Herrera \*\*\*

### Resumen

Veinte (20) Bovinos de la Sierra Central del Perú (Huancayo) naturalmente infestados con nematodos gastrointestinales, fueron pesados, identificados y dosificados con una solución tixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina al 3.15% (**Bovimec® Etiqueta Azul 3.15%**) a razón de 1 mL por cada 50 kg de peso vivo, equivalente a 630 mcg/kg de Ivermectina, vía subcutánea. Se tomaron muestras de heces para determinar la carga parasitaria antes, a los 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56 y 63 días post tratamiento a fin de evaluar la eficacia antinematódica del producto. Los resultados obtenidos demostraron una efectividad del 100% desde el día 7 permaneciendo aún hasta el día 63 post tratamiento contra nematodos gastrointestinales (huevos tipo *Strongylus*). No se observaron reacciones adversas sobre el punto de inoculación ni anomalías en la salud atribuibles al tratamiento con **Bovimec® Etiqueta Azul 3.15%** en ninguno de los animales tratados.

### Abstract

Twenty (20) Cattle of the Sierra Central Peru (Huancayo) naturally infected with gastrointestinal nematodes, were weighed, identified and dosed with a solution tixotropic antiparasitic injection on the basis of Ivermectin to 3.15% (**Bovimec® Etiqueta Azul 3.15%**) at the rate of 1 mL per 50 kg of body weight, equivalent to 630 mcg / kg of Ivermectin, subcutaneously. Stool samples were taken to determine the parasite burden earlier, at 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56 and 63 days after treatment to assess the effectiveness antinematódica product. The results showed a 100% effective from the day still remaining 7 until 63 days post treatment against gastrointestinal nematodes (*Strongylus* egg). There were no adverse reactions on the point of inoculation or abnormalities in health attributable to treatment with (**Bovimec® Etiqueta Azul 3.15%**) in any of the treated animals.

### 1. INTRODUCCIÓN

El parasitismo gastrointestinal (G-I) de los bovinos, está presente en todos los rebaños, teniendo como expresión patológica la llamada gastroenteritis parasitaria, helmintosis o parasitosis gastrointestinal. Esta parasitosis es producida por un grupo de helmintos que tienen ciclos evolutivos similares y como hábitat común el tracto gastrointestinal de los bovinos.

Las parasitosis gastrointestinales pueden ocasionar mortalidad pero, en la mayoría de los casos su evolución es crónica presentando como síntomas: debilidad general pelaje hirsuto, anorexia, pérdida de peso, diarrea y edema mandibular. La ocurrencia de esta enfermedad está influenciada por varios factores dependientes de los agentes causales, del hospedador y de medio ambiente.

\* *Bovimec® Etiqueta Azul 3.15%* es una solución tixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg

\*\* Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007

\*\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agrovet Market S.A.  
Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.

Como factores propios del hospedador, en este caso los bovinos destacan la edad, estado de nutrición e inmunidad. En relación con la edad se ha de tener en cuenta que la intensidad de parasitismo gastrointestinal es inversa a este factor, es decir, a menor edad de los bovinos, mayor intensidad de la parasitosis, y, por tanto, mayor número de casos clínicos de la enfermedad.

Los parásitos gastrointestinales importantes en bovinos, pertenecen principalmente a la familia trichostrongylus. El hecho de que el ciclo de vida de los parásitos finalice con la excreción (junto con la materia fecal) de huevos, es vital para el diagnóstico de la enfermedad.

Describiendo el ciclo de vida de un parásito gastrointestinal se encuentra que la larva infectiva se localiza en la mucosa abomasal o intestinal, donde se producen Abomasitis, destruyendo las células parietales, alterando el pH del abomaso, impidiendo que el pepsin o se transforme en pepsina, ocasionando hipoproteinemia, hipoalbuminemia y enteritis.

En el intestino delgado alteran la absorción del calcio y el fósforo. Es por esto que el parasitismo presenta mayores pérdidas en los terneros, cuyo desarrollo se afecta impidiendo el crecimiento normal del esqueleto.

La ivermectina al 3.15% es una lactona macro cíclica derivado semi-sintético de una avermectina y producida por el *Streptomyces avermitilis*. Es altamente lipofílica. Es una solución tixotrópica inyectable antiparasitaria endectocida de extra larga acción. Recomendada para el tratamiento, control y profilaxis de infestaciones de nematodos gastrointestinales y pulmonares así como también para los ectoparásitos (piojos, sarnas, nuca o tupe y garrapatas). Posee un mecanismo de absorción lenta y de eficacia prolongada que elimina los parásitos indicados y previene nuevas infestaciones por largos periodos de tiempo.

## 2. OBJETIVO

Demostrar la tolerancia y eficacia antinematódica de una solución tixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina (**Bovimec® Etiqueta Azul 3.15%**), en Bovinos de la Sierra Central del Perú naturalmente infestados con nematodos gastrointestinales.

## 3. MATERIALES Y MÉTODOS

### Localización del estudio:

El estudio se realizó en el Departamento de Junín, Provincia de Huancayo, Distrito de Palián a una altura de 3,400 m.s.n.m. y con una temperatura ambiental promedio de la estación de 6 °C.

### Materiales:

- Veinte (20) bovinos de la Sierra Central del Perú, naturalmente infestados con nematodos gastrointestinales.
- Aretes de identificación individual y aretador.
- Solución tixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina al 3.15% (**Bovimec® Etiqueta Azul 3.15%**)
- Bolsas de recolección para muestras de heces.
- Plumón marcador para bolsas de recolección.
- Aguja y jeringa descartables.

### Desarrollo del estudio:

- Se utilizó un lote de veinte (20) bovinos de la Sierra Central del Perú (Junín).
- Los animales fueron identificados con aretes individuales y se utilizó la cinta bovinométrica para calcular la dosis

\* *Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución tixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg*

\*\* *Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007*

\*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agroveter Market S.A.*

*Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agroveter Market S.A.*

correspondiente del antiparasitario a utilizar (**Bovimec® Etiqueta Azul 3.15%**).

- Se tomaron muestras de heces para análisis coproparasitológico previo a la dosificación antiparasitaria a fin de determinar la carga parasitaria inicial, en función a la presencia de huevos tipo *Strongylus* en las heces.
- Las muestras obtenidas fueron remitidas al Laboratorio de Microbiología y Parasitología de la Facultad de Zootecnia de la Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Posteriormente, los animales fueron dosificados con una solución tixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina al 3.15% (**Bovimec® Etiqueta Azul 3.15%**) a razón de 1 mL por cada 50 kg de peso vivo, equivalente a 630 mcg/kg de Ivermectina, vía subcutánea.
- Se repitió el procedimiento de toma de muestras para examen coproparasitológico a los 7, 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56 y 63 días post tratamiento con el fin de evaluar la eficacia antinematódica del producto.
- Asimismo se evaluó la tolerancia a la inyección subcutánea del producto en base a la presencia o ausencia de reacciones adversas sobre el punto de inoculación al momento de la dosificación, así como a los 30 y 60 minutos posteriores.

#### 4. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

- Los resultados obtenidos al examen coproparasitológico inicial, determinaron que el 100% de los animales muestreados presentaban huevos en heces tipo *Strongylus*, correspondiente a nematodos gastrointestinales.
- La totalidad de animales diagnosticados positivos y tratados con **Bovimec® Etiqueta Azul 3.15%**, respondieron a la terapia, pues los resultados demostraron una disminución de huevos en heces de tipo *Strongylus* del orden del 100% desde el día 7 hasta el día 63 post tratamiento.
- No se observaron reacciones adversas ni anomalías en la salud atribuibles al tratamiento con **Bovimec® Etiqueta Azul 3.15%** en ninguno de los animales tratados.

#### 5. BIBLIOGRAFIA

1. El Manual Merck de Veterinaria. 5ª Edición en español. Grupo Editorial Océano. Barcelona – España. 2000.
2. Blood, Henderson. Medicina Veterinaria. 5ª Edición. Editorial Interamericana. México 1986.
3. Botana. Farmacología y Terapéutica Veterinaria. 1ª Edición. 2002.
4. Sumano, Ocampo. Farmacología Veterinaria. Segunda Edición. 1998

\* *Bovimec® Etiqueta Azul 3.15%* es una solución tixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg

\*\* Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007

\*\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agrovet Market S.A.

Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.



**agrovetmarket**  
animalhealth

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE ZOOTECNIA**



**LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA**  
**LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA**



PARA:	Trabajo Campo Bovimec 3.15 % LA
EXÁMEN:	Etiqueta Azul Parasitológico
ESPECIE:	Bovinos
REMITE:	M.V. José Tang Ploog (Agrovet Market S.A)
PROCEDENCIA:	Palian
PROPIETARIO:	
FECHA DE RECEPCION:	24/03/07
EXAMEN SOLICITADO:	Coproparasitológico

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	HUEVOS TIPO STRONGYLUS	HUEVOS DE TENIAS	TRICHURIS
001	++	----	----
002	++	----	----
003	+++	----	+
004	++	----	----
005	++++	----	++
006	+++	----	----
007	++	----	----
008	+++	----	+
009	+++	----	----
010	+++	----	+
011	++	----	----
012	+++	----	----
013	++	----	----
014	+++	----	----
015	+++	----	----



\* Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg  
 \*\* Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007  
 \*\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agrovet Market S.A.  
 Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.



**agrovetermarket**  
animalhealth

016	++	-----	-----
017	++++	-----	-----
018	++++	-----	-----
019	++	-----	-----
020	+++	-----	-----

----- Negativo  
+ Carga Leve  
++ Carga Media  
+++ Carga Alta  
++++ Carga Muy Alta

  
Firma del Responsable  
del Diagnostico



\* *Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg*  
\*\* *Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007*  
\*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agroveter Market S.A.  
Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agroveter Market S.A.*

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE ZOOTECNIA**



LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA  
LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA



PARA:	Trabajo Campo Bovimec 3.15% LA
EXÁMEN:	Etiqueta Azul Parasitológico
ESPECIE:	Bovinos
REMITE:	M.V. José Tang Ploog (Agroveter Market S.A)
PROCEDENCIA: PROPIETARIO:	Palian
FECHA DE RECEPCION:	31/03/07
EXAMEN SOLICITADO:	Goproparasitológico

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	HUEVOS TIPO STRONGYLUS	HUEVOS DE TENIAS	TRICHURIS
001	.....	.....	.....
002	.....	.....	.....
003	.....	.....	.....
004	.....	.....	.....
005	.....	.....	.....
006	.....	.....	.....
007	.....	.....	.....
008	.....	.....	.....
009	.....	.....	.....
010	.....	.....	.....
011	.....	.....	.....
012	.....	.....	.....
013	.....	.....	.....
014	.....	.....	.....
015	.....	.....	.....



\* Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg  
 \*\* Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007  
 \*\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agroveter Market S.A.  
 Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agroveter Market S.A.



016	-----	-----	-----
017	-----	-----	-----
018	-----	-----	-----
019	-----	-----	-----
020	-----	-----	-----

- Negativo
- + Carga Leve
- ++ Carga Media
- +++ Carga Alta
- ++++ Carga Muy Alta

  
Firma del Responsable  
del Diagnostico



---

\* *Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg*  
\*\* *Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007*  
\*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agrovvet Market S.A.*  
*Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovvet Market S.A.*



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE ZOOTECNIA**

LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA  
LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA



PARA:	Trabajo Campo Bovimec 3.15 % LA
EXÁMEN:	Etiqueta Azul Parasitológico
ESPECIE:	Bovinos
REMITE:	M.V. José Tang Ploog (Agrovet Market S.A)
PROCEDENCIA: PROPIETARIO	Palian
FECHA DE RECEPCION:	07/04/07
EXAMEN SOLICITADO:	Coproparasitológico

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	HUEVOS TIPO STRONGYLUS	HUEVOS DE TENIAS	TRICHURIS
001	.....	.....	.....
002	.....	.....	.....
003	.....	.....	.....
004	.....	.....	.....
005	.....	.....	.....
006	.....	.....	.....
007	.....	.....	.....
008	.....	.....	.....
009	.....	.....	.....
010	.....	.....	.....
011	.....	.....	.....
012	.....	.....	.....
013	.....	.....	.....
014	.....	.....	.....
015	.....	.....	.....



\* Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg  
 \*\* Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007  
 \*\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agrovet Market S.A.  
 Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.

016	-----	-----	-----
017	-----	-----	-----
018	-----	-----	-----
019	-----	-----	-----
020	-----	-----	-----

----- Negativo  
 + Carga Leve  
 ++ Carga Media  
 +++ Carga Alta  
 ++++ Carga Muy Alta



Firma del Responsable  
del Diagnostico

\* *Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg*  
 \*\* *Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007*  
 \*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agrovet Market S.A.*  
*Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.*



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE ZOOTECNIA**

LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA  
 LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA



PARA:	Trabajo Campo Bovimec 3,15% LA
EXÁMEN:	Etiqueta Azul Parasitológico
ESPECIE:	Bovinos
REMITE:	M.V. José Tang Ploog (Agrovet Market S.A)
PROCEDENCIA:	Pallan
PROPIETARIO	
FECHA DE RECEPCION:	14/04/07
EXAMEN SOLICITADO:	Coproparasitológico

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	HUEVOS TIPO STRONGYLUS	HUEVOS DE TENIAS	TRICHURIS
001	.....	.....	.....
002	.....	.....	.....
003	.....	.....	.....
004	.....	.....	.....
005	.....	.....	.....
006	.....	.....	.....
007	.....	.....	.....
008	.....	.....	.....
009	.....	.....	.....
010	.....	.....	.....
011	.....	.....	.....
012	.....	.....	.....
013	.....	.....	.....
014	.....	.....	.....
015	.....	.....	.....



\* Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg  
 \*\* Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007  
 \*\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agrovet Market S.A.  
 Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.

016	-----	-----	-----
017	-----	-----	-----
018	-----	-----	-----
019	-----	-----	-----
020	-----	-----	-----

----- Negativo  
 + Carga Leve  
 ++ Carga Media  
 +++ Carga Alta  
 ++++ Carga Muy Alta



Firma del Responsable  
del Diagnostico

\* *Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg*  
 \*\* *Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007*  
 \*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agrovet Market S.A.*  
*Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.*



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ**  
FACULTAD DE ZOOTECNIA

LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA  
LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA



PARA:	Trabajo Campo Bovimec 3.15 % LA
EXÁMEN:	Etiqueta Azul Parasitológico
ESPECIE:	Bovinos
REMITE:	M.V. Jose Tang Ploog (Agrovet Market S.A)
PROCEDENCIA: PROPIETARIO	Palian
FECHA DE RECEPCION:	21/04/07
EXAMEN SOLICITADO:	Coproparasitológico

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	HUEVOS TIPO STRONGYLUS	HUEVOS DE TENIAS	TRICHURIS
001	.....	.....	.....
002	.....	.....	.....
003	.....	.....	.....
004	.....	.....	.....
005	.....	.....	.....
006	.....	.....	.....
007	.....	.....	.....
008	.....	.....	.....
009	.....	.....	.....
010	.....	.....	.....
011	.....	.....	.....
012	.....	.....	.....
013	.....	.....	.....
014	.....	.....	.....
015	.....	.....	.....



\* Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg  
 \*\* Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007  
 \*\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agrovet Market S.A.  
 Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.

016			
017			
018			
019			
020			

----- Negativo  
 +- Carga Leve  
 ++ Carga Media  
 +++ Carga Alta  
 ++++ Carga Muy Alta



Firma del Responsable  
del Diagnostico

\* *Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg*  
 \*\* *Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007*  
 \*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agrovet Market S.A.*  
*Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.*

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE ZOOTECNIA**



LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA  
LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA



PARA:	Trabajo Campo Bovimec 3.15% LA
EXÁMEN:	Etiqueta Azul Parasitológico
ESPECIE:	Bovinos
REMITE:	M.V. Jose Tang Ploog (Agroveter Market S.A)
PROCEDENCIA:	Palian
PROPIETARIO:	
FECHA DE RECEPCION:	28/04/07
EXAMEN SOLICITADO:	Coproparasitológico

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	HUEVOS TIPO STRONGYLUS	HUEVOS DE TENIAS	TRICHURIS
001	.....	.....	.....
002	.....	.....	.....
003	.....	.....	.....
004	.....	.....	.....
005	.....	.....	.....
006	.....	.....	.....
007	.....	.....	.....
008	.....	.....	.....
009	.....	.....	.....
010	.....	.....	.....
011	.....	.....	.....
012	.....	.....	.....
013	.....	.....	.....
014	.....	.....	.....
015	.....	.....	.....



\* Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg  
 \*\* Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007  
 \*\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agroveter Market S.A.  
 Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agroveter Market S.A.



**agrovetermarket**  
animalhealth

016	-----	-----	-----
017	-----	-----	-----
018	-----	-----	-----
019	-----	-----	-----
020	-----	-----	-----

----- Negativo  
+ Carga Leve  
++ Carga Media  
+++ Carga Alta  
++++ Carga Muy Alta

  
  
Firma del Responsable  
del Diagnostico

\* *Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg*  
\*\* *Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007*  
\*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agroveter Market S.A.*  
*Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agroveter Market S.A.*



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE ZOOTECNIA**

LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA  
LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA



PARA:	Trabajo Campo Bovimec 3.15 % LA
EXÁMEN:	Etiqueta Azul Parasitológico
ESPECIE:	Bovinos
REMITE:	M.V. Jose Tang Ploog (Agroveter Market S.A)
PROCEDENCIA:	Pallan
PROPIETARIO:	
FECHA DE RECEPCIÓN:	05/05/07
EXAMEN SOLICITADO:	Coproparasitológico

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	HUEVOS TIPO STRONGYLUS	HUEVOS DE TENIAS	TRICHURIS
001	.....	.....	.....
002	.....	.....	.....
003	.....	.....	.....
004	.....	.....	.....
005	.....	.....	.....
006	.....	.....	.....
007	.....	.....	.....
008	.....	.....	.....
009	.....	.....	.....
010	.....	.....	.....
011	.....	.....	.....
012	.....	.....	.....
013	.....	.....	.....
014	.....	.....	.....
015	.....	.....	.....



\* Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg  
 \*\* Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007  
 \*\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agroveter Market S.A.  
 Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agroveter Market S.A.

016	-----	-----	-----
017	-----	-----	-----
018	-----	-----	-----
019	-----	-----	-----
020	-----	-----	-----

----- Negativo  
 + Carga Leve  
 ++ Carga Media  
 +++ Carga Alta  
 ++++ Carga Muy Alta

  
 Firma del Responsable  
 del Diagnostico



\* *Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg*  
 \*\* *Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007*  
 \*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agrovet Market S.A.*  
*Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.*



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE ZOOTECNIA**

LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA  
 LABORATORIO DE PARASITOLÓGIA



PARA: Trabajo Campo Bovimec 3.15 % LA  
 Etiqueta Azul  
 EXÁMEN: Parasitológico  
 ESPECIE: Bovinos  
 REMITE: M.V. Jose Tang-Ploog  
 (Agrovvet Market S.A)  
 PROCEDENCIA: Pailan  
 PROPIETARIO:  
 FECHA DE RECEPCION: 12/05/07  
 EXAMEN SOLICITADO: Coproparasitológico

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	HUEVOS TIPO STRONGYLUS	HUEVOS DE TENIAS	TRICHURIS
001			
002			
003			
004			
005			
006			
007			
008			
009			
010			
011			
012			
013			
014			
015			



\* Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg  
 \*\* Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007  
 \*\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agrovvet Market S.A.  
 Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovvet Market S.A.

016			
017			
018			
019			
020			

----- Negativo  
 + Carga Leve  
 ++ Carga Media  
 +++ Carga Alta  
 ++++ Carga Muy Alta

  
 Firma del Responsable  
 del Diagnostico



\* *Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg*  
 \*\* *Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007*  
 \*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agrovet Market S.A.*  
*Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.*



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE ZOOTECNIA**

LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA  
LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA



PARA:	Trabajo Campo Bovimec 3.15 % LA
EXÁMEN:	Etiqueta Azul Parasitológico
ESPECIE:	Bovinos
REMITE:	M.V. Jose Tang Ploog (Agroveter Market S.A)
PROCEDENCIA:	Palian
PROPIETARIO	
FECHA DE RECEPCION:	26/05/07
EXAMEN SOLICITADO:	Coproparasitológico

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	HUEVOS TIPO STRONGYLUS	HUEVOS DE TENIAS	TRICHURIS
001			
002			
003			
004			
005			
006			
007			
008			
009			
010			
011			
012			
013			
014			
015			



\* Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg  
 \*\* Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007  
 \*\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agroveter Market S.A.  
 Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agroveter Market S.A.

016			
017			
018			
019			
020			

----- Negativo  
 + Carga Leve  
 ++ Carga Media  
 +++ Carga Alta  
 ++++ Carga Muy Alta

  
  
 Firma del Responsable  
 del Diagnostico

\* *Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg*  
 \*\* *Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007*  
 \*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agroveter Market S.A.*  
*Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agroveter Market S.A.*



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ**  
**FACULTAD DE ZOOTECNIA**

LABORATORIO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA  
LABORATORIO DE PARASITOLOGÍA



PARA:	Trabajo Campo Bovimec 3.15 % LA
EXÁMEN:	Etiqueta Azul Parasitológico
ESPECIE:	Bovinos
REMITE:	M.V. Jose Tang Ploog (Agrovet Market S.A)
PROCEDENCIA:	Palian
PROPIETARIO:	
FECHA DE RECEPCION:	09/06/07
EXAMEN SOLICITADO:	Coproparasitológico

NOMBRE O NÚMERO DE ARETE	HUEVOS DE:		
	HUEVOS TIPO STRONGYLUS:	HUEVOS DE TENIAS	TRICHURIS
001	----	----	----
002	----	----	----
003	----	----	----
004	----	----	----
005	----	----	----
006	----	----	----
007	----	----	----
008	----	----	----
009	----	----	----
010	----	----	----
011	----	----	----
012	----	----	----
013	----	----	----
014	----	----	----
015	----	----	----



\* Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg  
 \*\* Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007  
 \*\*\* M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agrovet Market S.A.  
 Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.



**agrovetermarket**  
animalhealth

016	-----	-----	-----
017	-----	-----	-----
018	-----	-----	-----
019	-----	-----	-----
020	-----	-----	-----

----- Negativo  
+ Carga Leve  
++ Carga Media  
+++ Carga Alta  
++++ Carga Muy Alta

  
  
Firma del Responsable  
del Diagnostico

\* *Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg*  
\*\* *Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007*  
\*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agroveter Market S.A.  
Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agroveter Market S.A.*

FOTOS ANEXAS



Bovinos antes de la evaluación



Aplicación por vía subcutánea del Bovimec Etiqueta Azul 3.15%

\* *Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg*  
\*\* *Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007*  
\*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agrovet Market S.A.*  
\*\*\*\* *Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.*



Punto luego de aplicación por vía subcutánea



Bovinos luego de la aplicación del Bovimec Etiqueta Azul 3.15%

\* *Bovimec® Etiqueta Azul 3.15% es una solución lixotrópica antiparasitaria inyectable sobre la base de Ivermectina 31.5 mg*

\*\* *Trabajo realizado del 24 de marzo al 09 de junio del 2007*

\*\*\* *M.V. José Fernando Tang Ploog – Sub-Gerente de Desarrollo de Producto – Agrovet Market S.A.*

\*\*\*\* *Bach. M.V. Jorge Fabián Ruiz Herrera – Jefe de Investigación y Evaluación de Campo – Agrovet Market S.A.*