



**UNIVERSIDAD**

**TÉCNICA DE**

**COTOPAXI**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**

**CARRERA: MEDICINA VETERINARIA**

**PROYECTO INVESTIGACIÓN:**

**“ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS PRESENTES EN  
BOVINOS DE LA PROVINCIA DE PASTAZA”**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del título de Médico Veterinario y  
Zootecnista

**Autor:**

Gutiérrez Martínez William Iván

**Directora:**

Dra. Mg. Toro Molina Blanca Mercedes

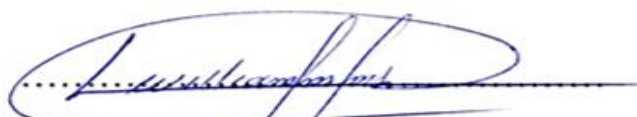
**LATACUNGA – ECUADOR**

**FEBRERO - 2018**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

“Yo **Gutiérrez Martínez William Iván** declaro ser autor (a) del presente proyecto de investigación, **“ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS PRESENTES EN BOVINOS EN LA PROVINCIA DE PASTAZA”** siendo MVZ. Tutor (a) MG. Dra. Blanca Mercedes Toro Molina del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

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



**Gutiérrez Martínez William Iván**

**CI.050322148-3**

## **CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR.**

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte **Gutiérrez Martínez William Iván**, identificada/o con C.C. N° **050322148-3**, de estado civil Soltero y con domicilio en SALCEDO (ANTONIO JOSÉ HOLGUÍN), a quien en lo sucesivo se denominará **EL CEDENTE**; y, de otra parte, el Ing. MBA. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez Barrio El Ejido Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

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

**Historial académico.** Octubre 2010- Febrero 2018

**Aprobación HCA.**

**Tutor(a).** – Dra. Blanca Mercedes Toro Molina

**Tema: “ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS PRESENTES EN BOVINOS DE LA PROVINCIA DE PASTAZA”**

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

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

**CLÁUSULA CUARTA.** - **OBJETO DEL CONTRATO:** Por el presente contrato **LA/EL CEDENTE**, transfiere definitivamente a **LA CESIONARIA** y en forma exclusiva los siguientes derechos patrimoniales; pudiendo a partir de la firma del contrato, realizar, autorizar o prohibir:

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

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

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

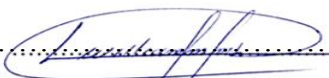
**CLÁUSULA SÉPTIMA. - CLÁUSULA DE EXCLUSIVIDAD.** - Por medio del presente contrato, se cede en favor de **LA CESIONARIA** el derecho a explotar la obra en forma exclusiva, dentro del marco establecido en la cláusula cuarta, lo que implica que ninguna otra persona incluyendo **LA/EL CEDENTE** podrá utilizarla.

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

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

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

**CLÁUSULA UNDÉCIMA.** - Las controversias que pudieran suscitarse en torno al presente contrato, serán sometidas a mediación, mediante el Centro de Mediación del Consejo de la Judicatura en la ciudad de Latacunga. La resolución adoptada será definitiva e inapelable, así como de obligatorio cumplimiento y ejecución para las partes y, en su caso, para la sociedad. El costo de tasas judiciales por tal concepto será cubierto por parte del estudiante que lo solicitare. En señal de conformidad las partes suscriben este documento en dos ejemplares de igual valor y tenor en la ciudad de Latacunga a los 25 días del mes de febrero del 2018.

.....  


Sr. Gutiérrez Martínez William Iván

**EL CEDENTE**

.....

Ing. MBA. Cristian Tinajero Jiménez

**EL CESIONARIO**



## AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

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

**“Enfermedades Infecciosas y Parasitarias Presentes en Bovinos en la Provincia de Pastaza”**, de Gutiérrez Martínez William Iván, la carrera de Medicina Veterinaria, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, Febrero 2018

Tutor

Dra. Mg. Toro Molina Blanca Mercedes  
CC: 0501720999



### APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales; por cuanto, El postulante: **Gutiérrez Martínez William Iván** con el título de Proyecto de Investigación: “ **ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS PRESENTES EN BOVINOS EN LA PROVINCIA DE PASTAZ** ”han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

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

Latacunga, Febrero 2018

Para constancia firman:

**Lector 1**  
M.V.Z. Mg. Paola Jael Lascano Armas  
CC: 050291724-8

**Lector 2**  
Dr. Mg. Edwin Orlando Pino Panchi  
CC:050229598-3

**Lector 3**  
M.V.Z. Mg. Cristian Neptalí Arcos Álvarez  
CC: 180367563-4

## AGRADECIMIENTO

[www.utc.edu.ec](http://www.utc.edu.ec)

Av. Simón Rodríguez s/n Barrio El Ejido /San Felipe. Tel: (03) 2252346 - 2252307 - 2252205

Primordialmente a Dios que ha bendecido mi vida porque ha estado conmigo en cada movimiento que doy, me ha fortalecido para continuar.

La Universidad Técnica de Cotopaxi con la carrera de Medicina Veterinaria que me dio una oportunidad de adquirir un título profesional.

A mis padres, hermanas por la confianza que me han brindado con el apoyo que siempre he necesitado

A los Pequeños GANADEROS DEL TRIUNFO por permitir realizar la toma de muestras para la presente investigación.

A mi directora del proyecto de investigación: Dra. Mercedes Toro por su dirección, paciencia y de valiosos consejos que me permitió alcanzar los objetivos de este proyecto

A los docentes que hicieron posible día a día e impartirme sus enseñanzas durante mi formación académica superior

A Agro calidad de la Provincia de Pastaza y a todos los miembros que ayudaron directa en la realización del muestreo.



**DEDICATORIA**

Al creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado; con toda la humildad que de mi corazón puede emanar, dedico primeramente proyecto de investigación a Dios.

De igual forma dedico a mis padres que han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

A mis hermanas que siempre han estado con su incondicional apoyo, compartiendo conmigo los muchos buenos y malos momentos.

A mis docentes, gracias por su tiempo, por su apoyo, así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**  
**TITULO: ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS PRESENTES EN**  
**BOVINOS EN LA PROVINCIA DE PASTAZA**

**Autor:** Gutiérrez Martínez William Iván

**RESUMEN**

La experiencia de la investigación referente a sanidad bovina deja como un aporte de profunda iniciativa de trabajo y conocimiento a tanto a pequeños y grandes ganaderos como a docentes y alumnos de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

El diagnóstico de Leucosis se realizó en la Parroquia el Triunfo, con algunos miembros de la asociación y pequeños ganaderos el Triunfo de la Provincia de Pastaza mediante el procedimiento serológico, detección de anticuerpos en Elisa de 200 muestras sanguíneas de bovinos clasificados como Vacas de producción vacas secas, vaconas, vientres, fierros, vaconas medias, terneras toretes, y reproductores todos repartidos en varias fincas las mismas que están afiliadas a la asociación. Dentro del plan de investigación se realizó la socialización de la misma a los propietarios de las fincas, acceder y conocer de forma global las irregularidades productivas y reproductivas que padecían sus animales, además de tratar temas como bioseguridad a seguir dentro de las explotaciones ganaderas en el Ecuador con mayor prevalencia de enfermedades en los años 2010 al 2015 con un porcentaje que varía los focos de infección Brucelosis 33% Rinotraqueitis Infecciosa bovina 13% al 30%, Leucosis Bovina Enzoótica 19% Diarrea Viral Bovina 23% Leptospirosis con 28%.

La población bovina de la mencionada parroquia no es activa a positivo de Leucosis en la prueba de Enzimo-inmunoensayo (test de ELISA), orientar a los ganaderos de la enfermedad con los resultados de laboratorio que da con un 0.3% positivo y el 1,97% negativo obteniendo 3 positivos y 197 negativos a la presencia de Leucosis bovina, concluyendo que las causas de retenciones placentarias, infertilidad y baja producción de leche, ostentadas por los ganaderos asumen otras

causas. Por tal conveniente se considera obtener futuros estudios de las distintas Enfermedades Infecciosas y Reproductivas que perturban al ganado bovino de zona investigada.

**Palabras clave:** Socialización, Leucosis, Diagnostico, Causas, Prevalencia



**TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI**

**FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCES AND NATURAL RESOURCES**

**TITLE: “INFECTIOUS AND PARASITIC DISEASES PRESENT IN COWS FROM PASTAZA PROVINCE”**

**Author:** Gutierrez Martinez William Ivan

### **ABSTRACT**

The experience of the research regarding bovine health leaves as a contribution of deep work initiative and knowledge to both small and large farmers as teachers and students of the Technical University of Cotopaxi.

The diagnosis of Leucosis was made El Triunfo, with some members of the breeders association and small farmers El Triunfo in Pastaza through the serological procedure, antibody detention in ELISA of 200 blood samples from cattle classified as cows production, dry cows, vaconas, bellies, vaconas stockings, calves bulls, and reproducers all spread over several farms the same that are affiliated with the association. Within the research plan was made the socialization of the same to the farms owners, access and globally know the productive and reproductive irregularities suffered by their animals, in addition to addressing issues such as biosecurity to follow within livestock farms in Ecuador with a higher prevalence of diseases in the years 2010 to 2015 with a percentage that varies the foci of infection Brucellosis 33% Bovine Infectious Rhinotracheitis 13% to 30%, Enzootic Bovine Leukosis 19% Bovine Viral Diarrhea 23% Leptospirosis with 28%.

The bovine population of El Triunfo is not active to positive of Leucosis in the Enzyme-immunoassay test (ELISA test), it contains the form to guide the breeders of the disease with the results of laboratory that gives with a positive 0.3% and the 1,97% negative, obtaining 3 positives and 197 negatives to the presence of bovine leucosis, concluding that the causes of placental retention, infertility and low milk production, shown by the breeders assume other causes. For this reason it is considered to obtain

future studies of the different infectious and reproductive diseases that disturb the bovine cattle of the investigated area.

**Keywords:** Socialization, Leukosis, Diagnosis, Causes, Prevalence

## ÍNDICE DE PRELIMINARES

|                                                           |      |
|-----------------------------------------------------------|------|
| PORTADA.....                                              | I    |
| DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....                               | II   |
| CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DE AUTOR..... | III  |
| AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....          | VI   |
| APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN.....                | VII  |
| AGRADECIMIENTO.....                                       | VIII |
| DEDICATORIA.....                                          | IX   |
| RESUMEN.....                                              | X    |
| ABSTRACT.....                                             | XI   |
| ÍNDICE DE PRELIMINARES.....                               | XII  |
| ÍNDICE CONTENIDO.....                                     | XII  |
| INDICE DE TABLAS.....                                     | XIV  |
| ÍNDICE DE IMAGEN.....                                     | XIV  |
| INDICE DE GRAFICOS.....                                   | XV   |
| ÍNDICE DE ANEXOS:.....                                    | XIV  |

## ÍNDICE CONTENIDO

|                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. INFORMACIÓN GENERAL .....                                                       | 1  |
| 2. RESUMEN DEL PROYECTO .....                                                      | 2  |
| 3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....                                                | 3  |
| 4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO .....                                                | 3  |
| 4.1. DIRECTOS .....                                                                | 3  |
| 4.2. INDIRECTOS .....                                                              | 4  |
| 5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....                                              | 4  |
| 5.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....                                              | 4  |
| 6. OBJETIVOS.....                                                                  | 5  |
| 6.1. OBJETIVO GENERAL.....                                                         | 5  |
| 6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.....                                                    | 5  |
| 7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS<br>PLANTEADOS ..... | 5  |
| 8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA.....                                          | 6  |
| 8.1. ENFERMEDADES INFECCIOSAS .....                                                | 8  |
| 8.2. Principales Enfermedades Bacterianas en Bovinos .....                         | 8  |
| 8.2.1.1. Brucelosis Bovina (Brucella Abortus).....                                 | 8  |
| 8.2.1.2. Leptospirosis Bovina .....                                                | 10 |
| 8.3. PRINCIPALES ENFERMEDADES VIRALES EN BOVINO.....                               | 11 |
| 8.2.6. Rabia.....                                                                  | 15 |
| 8.2.7. Lengua Azul .....                                                           | 16 |
| 8.3. Enfermedades por Parásitos más comunes en los Bovinos.....                    | 16 |
| 8.3.1.Parásitos Internos .....                                                     | 16 |

|          |                                                                                                                       |    |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 8.3.1.1. | Artrópodos .....                                                                                                      | 16 |
| 8.3.1.2. | Acantocéfalos .....                                                                                                   | 17 |
| 8.3.1.3. | Nematodos: .....                                                                                                      | 17 |
| 8.3.1.4. | Toxascaris .....                                                                                                      | 17 |
| 8.3.1.5. | Faciolosis .....                                                                                                      | 18 |
| 8.3.7.   | Protozoos .....                                                                                                       | 19 |
| 8.3.7.1. | Coccidias ssp. ....                                                                                                   | 19 |
| 8.4.     | Parásitos de la Sangre en el ganado. Anaplasmosis Babesiosis.....                                                     | 20 |
| 8.3.2.1. | Garrapatas (Boophilusmicroplus, B. decoloratus y B. calcaratus) .....                                                 | 20 |
| 8.3.2.2. | Miasis cutáneas: .....                                                                                                | 21 |
| 9.       | VALIDACIÓN DE LAS PREGUNTAS CIENTÍFICAS O HIPÓTESIS .....                                                             | 21 |
| 10.      | METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL.....                                                                               | 22 |
| 10.1.    | TIPO DE INVESTIGACIÓN .....                                                                                           | 22 |
| 11.      | ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....                                                                           | 23 |
| 11.1.    | Interpretación de datos de la Población Animal .....                                                                  | 23 |
| 11.2.    | Enfermedades en Bovinos Reportadas en el Ecuador de los años 2010 al 2015.....                                        | 23 |
| 11.3.    | Enfermedades en Bovinos Notificadas en la provincia de Pastaza según la OIE de los años 2010 al 2015 .....            | 31 |
| 11.4.    | Análisis de los resultados de los exámenes serológicos realizados en el Laboratorio de Livexlab ( Anexo N° 10 ) ..... | 41 |
| 11.5.    | Metodología .....                                                                                                     | 42 |
| 11.6.    | Materiales para la ejecución .....                                                                                    | 44 |
| 12.      | IMPACTOS TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES, O ECONÓMICOS .....                                                          | 45 |
| 13.      | PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES Y RESULTADOS .....                                                                     | 45 |
| 14.      | CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....                                                                                  | 46 |
| 14.1.    | CONCLUSIONES .....                                                                                                    | 46 |
| 14.2.    | RECOMENDACIONES .....                                                                                                 | 47 |
| 15.      | BIBLIOGRAFÍA.....                                                                                                     | 48 |
| 16.      | ANEXOS.....                                                                                                           | 54 |

## ÍNDICE DE ANEXOS:

|                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------|----|
| ANEXO N° 1 AVAL DE TRADUCCIÓN.....                                  | 54 |
| ANEXO N° 2 HOJA DE VIDA DE TUTOR DE TITULACIÓN .....                | 55 |
| ANEXO N° 3 HOJA DE VIDA DEL AUTOR DEL PROYECTO .....                | 57 |
| ANEXO N° 4 MAGAP-SSAP-AGC-2017-000101 Y POBLACIÓN BOVINA.....       | 58 |
| ANEXO N° 5 FOTOGRAFÍAS DE RECOLECCIÓN DE MUESTRAS .....             | 59 |
| ANEXO N° 6 FICHA DE SOCIALIZACIÓN DE LOS GANADEROS .....            | 65 |
| ANEXO N° 7 REGISTRO DE LA SOCIALIZACIÓN .....                       | 66 |
| ANEXO N° 8 REGISTRO TOTAL DE BOVINOS DEL PREDIO .....               | 67 |
| ANEXO N° 9 SISTEMA DE INFORMACIÓN SANITARIA MUNDIAL DE LA OIE ..... | 68 |
| ANEXO N° 10 RESULTADOS DE LABORATORIO .....                         | 70 |

## ÍNDICE DE IMAGEN

|                                                                            |   |
|----------------------------------------------------------------------------|---|
| IMAGEN N° 1 MAPA DE LA PROVINCIA DE PASTAZA Y LA PARROQUIA EL TRIUNFO..... | 6 |
|----------------------------------------------------------------------------|---|

## INDICE DE TABLAS

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| TABLA N° 1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS ACTIVIDAD.....                                   | 5  |
| TABLA N° 2 TIPO DE INVESTIGACIÓN .....                                            | 22 |
| TABLA N° 3 ENFERMEDADES PRESENTES EN EL AÑO 2010.....                             | 23 |
| TABLA N° 4 ENFERMEDADES PRESENTES EN EL ECUADOR 2011 .....                        | 24 |
| TABLA N° 5 ENFERMEDADES PRESENTES EN EL ECUADOR EN EL AÑO 2012 .....              | 26 |
| TABLA N° 6 ENFERMEDADES PRESENTES EN EL ECUADOR EN EL AÑO 2013 .....              | 27 |
| TABLA N° 7 ENFERMEDADES PRESENTES EN EL ECUADOR 2014.....                         | 28 |
| TABLA N° 8 ENFERMEDADES PRESENTES EN EL ECUADOR EN EL AÑO 2015 .....              | 29 |
| TABLA N° 9 ENFERMEDADES PRESENTES EN LA PROVINCIA DE PASTAZA EN EL AÑO 2010 ..... | 31 |
| TABLA N° 10 ENFERMEDADES PRESENTES EN LA PROVINCIA DE PASTAZA EN EL AÑO 2011..... | 32 |
| TABLA N° 11 ENFERMEDADES PRESENTES EN LA PROVINCIA DE PASTAZA 2012 .....          | 33 |
| TABLA N° 12 ENFERMEDADES PRESENTES EN LA PROVINCIA DE PASTAZA 2013 .....          | 35 |
| TABLA N° 13 ENFERMEDADES PRESENTES EN LA PROVINCIA DE PASTAZA 2014 .....          | 37 |

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| TABLA N° 14 ENFERMEDADES PRESENTES EN LA PROVINCIA DE PASTAZA 2015 ..... | 38 |
| TABLA N° 15 NUMERO GENERAL DE CASOS EN PASTAZA .....                     | 40 |
| TABLA N° 16 RESULTADO LEUCOSIS .....                                     | 41 |
| TABLA N° 17 PROPIETARIOS DE LAS FINCAS MUESTREADAS .....                 | 42 |
| TABLA N° 18 TAMAÑO DE LA MUESTRA.....                                    | 42 |
| TABLA N° 19 EDAD DE BOVINOS EN MESES.....                                | 43 |
| TABLA N° 20 EDAD DE LOS BOVINOS AÑOS.....                                | 43 |
| TABLA N° 21 PRESUPUESTO DEL PROYECTO .....                               | 45 |

### **INDICE DE GRAFICOS**

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| GRAFICO N° 1 PORCENTAJES DE ENFERMEDADES PRESENTES EN EL ECUADOR .....               | 24 |
| GRAFICO N° 2 PORCENTAJES DE ENFERMEDADES PRESENTES EN EL ECUADOR.....                | 25 |
| GRAFICO N° 3 PORCENTAJES DE ENFERMEDADES PRESENTES EN EL AÑO 2012.....               | 26 |
| GRAFICO N° 4 PORCENTAJES DE ENFERMEDADES PRESENTES EN EL ECUADOR 2013.....           | 27 |
| GRAFICO N° 5 PORCENTAJE DE ENFERMEDADES PRESENTES EN EL ECUADOR 2014.....            | 29 |
| GRAFICO N° 6 PORCENTAJES DE LAS ENFERMEDADES PRESENTES EN EL ECUADOR AÑO 2015.....   | 30 |
| GRAFICO N° 7 PORCENTAJE DE ENFERMEDADES EN PROVINCIA DE PASTAZA .....                | 31 |
| GRAFICO N° 8 PORCENTAJES DE ENFERMEDADES EN LA PROVINCIA DE PASTAZA EN AÑO 2011..... | 32 |
| GRAFICO N° 9 PORCENTAJES DE LAS ENFERMEDADES EN LA PROVINCIA DE PASTAZA 2012.....    | 34 |
| GRAFICO N° 10 PORCENTAJES DE ENFERMEDADES EN LA PROVINCIA DE PASTAZA 2013 .....      | 36 |
| GRAFICO N° 11 PORCENTAJES DE LAS ENFERMEDADES EN LA PROVINCIA DE PASTAZA 2014.....   | 37 |
| GRAFICO N° 12 PORCENTAJES DE ENFERMEDADES DE LA PROVINCIA DE PASTAZA 2015.....       | 39 |
| GRAFICO N° 13 PORCENTAJE GENERAL DE CASOS DE PASTAZA .....                           | 41 |
| GRAFICO N° 14 RESULTADO DE ANTICUERPOS DE LEUCOSIS .....                             | 41 |
| GRAFICO N° 15 EDAD DE LOS BOVINOS EN .....                                           | 43 |
| GRAFICO N° 16 PORCENTAJE DE LOS AÑOS DE LOS BOVINOS .....                            | 43 |



## 1. INFORMACIÓN GENERAL

**TÍTULO DEL PROYECTO:** “ENFERMEDADES INFECCIOSAS Y PARASITARIAS PRESENTES EN BOVINOS DE LA PROVINCIA DE PASTAZA”

**Fecha de inicio:**

Octubre del 2016

**Fecha de finalización:**

Noviembre del 2017

**Lugar de ejecución:**

Parroquia el Triunfo – Cantón Pastaza- Provincia Pastaza Zona 3

**Facultad que auspicia:**

Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales

**Carrera que auspicia:**

Medicina Veterinaria

**Proyecto de Investigación vinculado:**

Observatorio de enfermedades infecciosas y parasitarias frecuentes en los animales de la Zona 3

**Equipo de Trabajo:**

Gutiérrez Martínez William Iván (anexo3)

**Tutor De Titulación:**

Dra. MG. Toro Molina Blanca Mercedes (anexo 2)

**Área de Conocimiento:**

Agricultura:

Sub área: 62 Medicina Veterinaria

**Línea de investigación:**

Salud animal

**Sub líneas de investigación de la Carrera:**

Control de Enfermedades Infecciosas y Parasitarias

## 2. RESUMEN DEL PROYECTO

La investigación tiene como objetivo la recopilación de información sobre enfermedades infecciosas y parasitarias presentes en bovinos de la zona 3, de la Provincia de Pastaza, a través de la búsqueda minuciosa de información que será tomada de fuentes Institucionales, cuya finalidad será determinar y valorar las enfermedades Infecciosas y parasitarias que afectan a los animales con la correspondiente clasificación y tabulación de datos recogidos según sea el nivel de afectación, clasificándolo, como alto medio o bajo para llegar a un diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo de casos presentes en la localidad a ser investigada con inclusión de planes de control y manejo de casos que servirán de referente para posteriores investigaciones relacionadas al tema planteado.

En el Ecuador con mayor prevalencia de enfermedades en los años 2010 al 2015 con un porcentaje que varía los focos de infección Brucelosis 33% Rinotraqueitis, Infecciosa bovina 13% al 30%, Leucosis Bovina Enzoótica 19% Diarrea Viral Bovina 23% Leptospirosis con 28%. En la provincia de Pastaza en el periodo mencionado las enfermedades de mayor prevalencia es la Rabia, Diarrea viral bovina, Rinotraqueitis infecciosa bovina, Estomatitis vesicular, Leucosis Bovina estas enfermedades han causado grandes pérdidas a los ganaderos por el gran número de animales susceptibles y numero casos, mortalidad bovinos sacrificados.

El diagnóstico de Leucosis se realizó en la parroquia el Triunfo, Provincia de Pastaza y con Asociación de pequeños ganaderos mediante el procedimiento serológico, detección de anticuerpos en Elisa de 200 muestras sanguíneas de bovinos clasificados como Vacas de producción vacas secas, vaconas, vientres, fierros, vaconas medias, terneras toretes, y reproductores todos repartidos en varias fincas las mismas que están afiliadas a la asociación.

La población bovina de la parroquia el triunfo no es activa a positivo de Leucosis en la prueba de Enzimo- inmunoensayo (test de ELISA), a tomarse que poseen la forma que contiene en orientar a los ganaderos del preámbulo de la enfermedad en el contorno en el resultado con un 0.3% positivo y el 1,97% negativo obteniendo 3 positivos y 197 negativos a la presencia de Leucosis bovina, concluyendo que las causas de retenciones placentarias, infertilidad y baja producción de leche, ostentadas por los ganaderos asumen otras causas

### **3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

La presente investigación tiene como finalidad para obtener el título de Médico Veterinario y Zootecnia. Y ayudar a las comunidades de la Provincia de Pastaza, orientándose a establecer el control de las enfermedades y zoonosis de origen endoparasitarias y ectoparasitarias de los bovinos; además poder prevenir los ciclos biológicos de las enfermedades infecciosas parasitarias en transmisión inter especies, teniendo en cuenta el libre pastoreo bovino, en condiciones del medio ambiente en los cuales los animales se desarrollan con la subsiguiente transmisión muy frecuente tanto por las malas prácticas alimentarias como sanitarias.

Dentro de las enfermedades infecciosas y parasitarias con evidencia clínica o subclínica se pretende detallar las de origen causal más significativas, que ocasionen pérdidas económicas muy notorias ya sea por daños en la salud de los animales como en su producción (devaluación de los animales sus productos y subproductos industrializados con el fin de proveer a productores entre consumidores de materias primas de alimentos una buena calidad libres de enfermedades infecciosas y parasitarias.

La antropozoonosis de origen parasitario e infeccioso suelen ser muy habituales teniendo en cuenta la poca tecnificación de las explotaciones ganaderas zonales y la desinformación provocada por el desconocimiento de los productores y de las personas involucradas en el tema causando en los animales la pérdida en rendimiento de peso, tamaño y comportamiento reproductivo del animal, causando deterioro productivo de las granjas.

A pesar de que existen campañas de control por parte de los organismos gubernamentales nuestra propuesta es fundamentalmente con fines informativos sanitarios, a través de la recopilación de datos que permitan dar a conocer la presencia de enfermedades infecciosas y parasitarias presentes en la localidad y la concientización a través de planes informativos con referencia en el tema planteado con el fin de tener una reseña clara sobre la presencia de enfermedades de declaración obligatoria.

### **4. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

#### **4.1. DIRECTOS**

##### **❖ El Beneficiario Directos:**

- Las Comunidades de la Provincia de Pastaza,

- Propietarios del hato ganadero,
- Consumidores de productos cárnicos y lácteos
- Total, de población:
- Total, de la población de la Provincia de Pastaza en el censo del año 2010 es 83.933 de Hombres: 42.260 y de Mujeres: 41.673 y en el Cantón Puyo (Pastaza) es el total de la Población de 62.016 en Hombres 30.923 y mujeres 31.093

## **4.2. INDIRECTOS**

### **❖ EL beneficiario Indirecto:**

Mediante la Universidad Técnica de Cotopaxi con la Carrera de Medicina Veterinaria estamos realizando el Proyecto de investigación en Enfermedades Infecciosas Parasitarias presentes en Bovinos en la zona 3 con la prevalencia de Leucosis Bovina.

## **5. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **5.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El principal problema es la falta de investigación de enfermedades infecciosas y parasitarias un delicado manejo de observaciones en las dificultades que se presenta en la salud animal y Humana, bien que sus altos valores de prevalencia extensa distribución mundial, induce estas enfermedades bovinas ocasionen deficiencias, de ganancia de peso con lesiones reproductivas, peligros de mortalidad de crías dificultades en el parto de los animales debido a muchas ocasiones la falta de un calendario benéfico que no es muy manejado en los bovinos de la Provincia de Pastaza.

El manejo que se emplea a los bovinos debe ser vigilado debido a que están expuestos habitualmente a las enfermedades infecciosas y parasitarias que ocasionan grave daño al ganado vacuno provocando desventajas económicas.

La prevalencia de las enfermedades infecciosas y parasitarias transmite al ser humano, formando una zoonosis en la zona.

La zoonosis representa una importante amenaza para la salud y el bienestar de la población en todo el mundo, así como riesgo importante para profesionales de la salud. A pesar de los progresos logrados en las medidas de control, alcanzan una alta prevalencia en zonas rurales de todos los países (desarrollados o en desarrollo), el tiempo y la forma de cooperación entre servicios médicos veterinarios.

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1. OBJETIVO GENERAL**

- ❖ Realizar un diagnóstico de la Prevalencia de las principales Enfermedades Infecciosas y Parasitarias Presentes en Bovinos en la Provincia de Pastaza en el Cantón Pastaza (Puyo) durante el periodo 2010-2015

### **6.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- ❖ Realizar una revisión científica sobre la prevalencia de las Enfermedades Infecciosas y Parasitarias Presentes en Bovinos.
- ❖ Determinar los títulos de Anticuerpos específicos para Leucosis Bovina en el Cantón Pastaza.
- ❖ Analizar la Prevalencia anual en el periodo 2010-2015 de las enfermedades infecciosas y parasitarias presentes en Bovinos en la Provincia de Pastaza.

## **7. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS**

### **Sistema de Tareas en relación con los Objetivos Planteados**

#### **Tabla N° 1 Objetivos específicos actividad**

| <b>Objetivos</b>                                                                                                                                                  | <b>Actividad (tareas)</b>                                          | <b>Resultado de la actividad</b>                                                                       | <b>Descripción de la actividad (técnicas e instrumentos)</b>                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Objetivo 1</b><br>❖ Revisión científica sobre la prevalencia de las enfermedades infecciosas y parasitarias en bovinos                                         | ❖ Revisar la literatura científica acorde con el tema propuesto.   | ❖ Obtención de la información científica sobre las enfermedades infecciosas y parasitarias en bovinos. | ❖ Lecturas científicas<br>❖ Información y bibliografía de sitios Web, libros, revistas, artículos científicos.<br>❖ Técnicas de fichaje |
| <b>Objetivo 2</b><br>❖ Determinar los títulos de Anticuerpos específicos para Leucosis Bovina en el Cantón Pastaza                                                | ❖ Actualización de Masa Animal<br>❖ Recolección y toma de muestras | ❖ Determinación de nivel de anticuerpos a nivel del laboratorio Con prueba de Elisa                    | ❖ Recopilación de información en fuentes primarias (MAGAP AGROCALIDAD-MSP)<br>❖ Resultados de Laboratorio y la interpretación comparada |
| <b>Objetivo 3</b><br>❖ Analizar la Prevalencia anual en el periodo 2010-2015 de las enfermedades infecciosas y parasitarias en Bovinos en la provincia de Pastaza | ❖ Interpretación de datos obtenidos durante la investigación       | ❖ Incidencia anual de las enfermedades en bovinos en el periodo 2010-2015                              | $p = \frac{\text{N}^\circ \text{ de animales enfermos}}{\text{N}^\circ \text{ de individuos totales}} \times 100$                       |

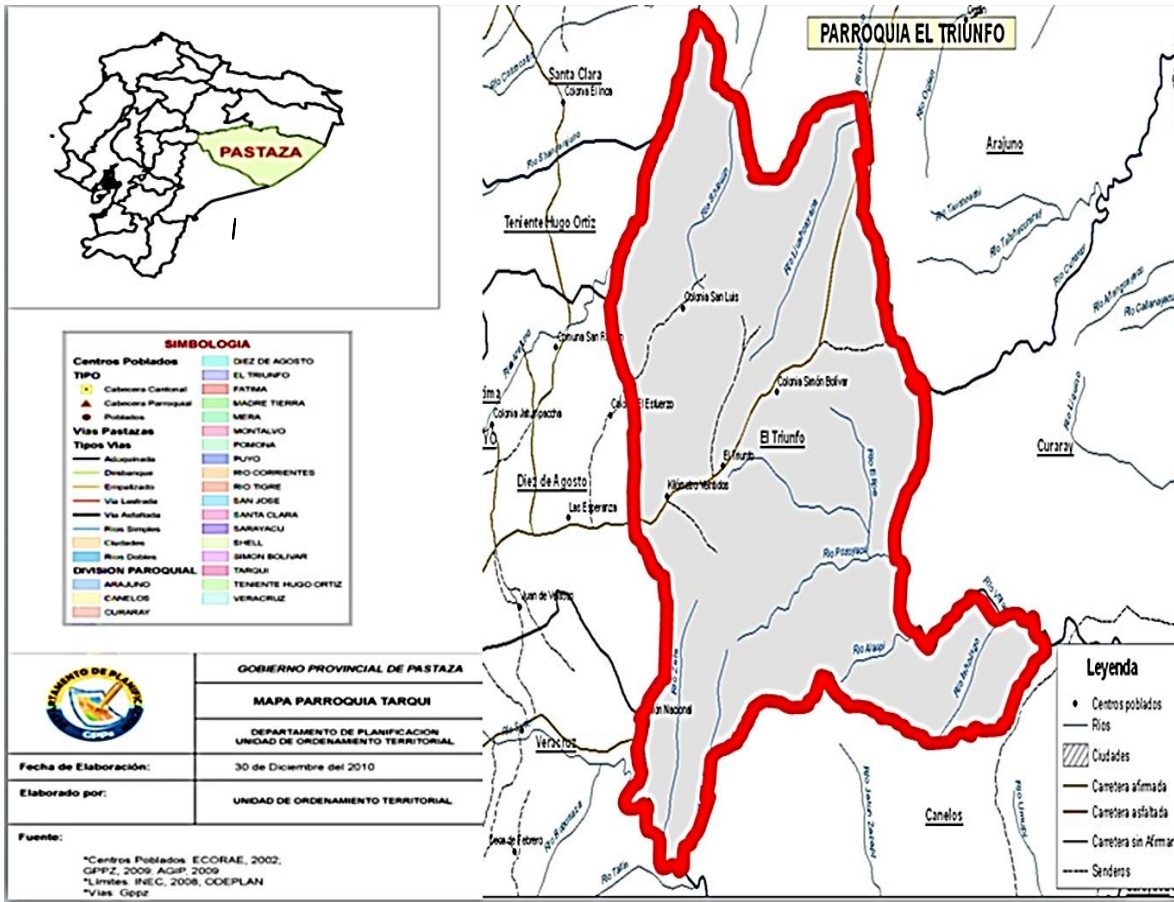
**Fuente:** Proyecto de investigación

**Elaboración:** Gutiérrez William 2018

## 8. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

**La investigación que se está realizando en la Provincia de Pastaza**

**Imagen N° 1 Mapa de la Provincia de Pastaza y la Parroquia el Triunfo**



**Fuente:** (Pastaza, 2017)

La Provincia de Pastaza es una de las 24 Provincias que conforman la República del Ecuador, situada al nororiente del país, en la zona geográfica conocida como región amazónica. Pastaza limita al norte con la provincia de Napo, al sur con Morona Santiago, al este con el Perú y al oeste con las provincias de Tungurahua y Morona Santiago, casi todo el territorio está cubierto por la selva amazónica y en su extremo oriental se encuentra la cumbre más alta, el Cerro Hermoso. (Efemerides, 2010).”

Pastaza es la provincia de más extensa del Ecuador y de la Región Amazónica se localiza al centro de la Amazonia ecuatoriana entre las coordenadas geográficas 1°00´-2° 40´´ de Latitud Sur 75°40´´ -78° 10´´ de Longitud Oeste. (Pastaza, 2017)

Al igual que la mayoría de las provincias orientales posee un clima tropical húmedo, lo que determina que la flora en un 95% sea de bosque húmedo tropical. Y una temperatura: 25°C. Con paisajes impresionantes de montañas, ríos y llanura; no hay muchas elevaciones, una de ellas es el Habitúa, con 1,820 msnm. Los pastizales de ciertas zonas benefician desarrollo de la ganadería; la disposición para su ganado vacuno es excelente y ha sido premiada en ferias agropecuarias. (Ecuale, 2010)”

**Superficie:** 29.773,7 Km<sup>2</sup>

**Tiempo:** 30 °C, viento SE a 11 km/h, 56 % de humedad

#### **4 cantonés de la Provincia de Pastaza**

**Puyo, Capital de la provincia,** La ciudad en sus inicios ha sido un centro de comercio importante debido a su ubicación geográfica, ya que es la puerta de la Amazonía. La Provincia de Pastaza está formada por 4 Cantones:

##### **1) Cantón Pastaza (cabecera cantonal Puyo)**

- Pastaza o Puyo (Parroquias rurales son Canelos, Diez de Agosto, Fátima, Montalvo, Pomona, Río Corrientes, Río Tigre, Sarayacú, Simón Bolívar, Tarqui, teniente Hugo Ortiz, Veracruz, El Triunfo.

##### **2) Cantón Arajuno**

- Arajuno (Parroquia rurales Curaray)

##### **3) Cantón Mera**

- Mera (Parroquias rurales son Madre Tierra, Shell)

##### **4) Cantón Santa Clara**

- Santa Clara (Parroquia rural es San José) (Ecuale, 2010)

## **8.1. ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

### **8.2. Principales Enfermedades Bacterianas en Bovinos**

#### **8.2.1.1. Brucelosis Bovina (Brucella Abortus)**

##### **A. Sinonimias:**

Se lo conoce como aborto infeccioso de las vacas y enfermedad de Bang.

##### **B. Generalidades:**

Se trata de una enfermedad caracterizada por producir procesos inflamatorios y degenerativos en el útero gestante membranas fetales y en el feto ocasionando la muerte fetal y el aborto, además de traer como secuela la retención de secundinas endometritis y esterilidad su distribución geográfica. La incidencia varía considerablemente en diversos hatos, en distintas regiones y en diferentes países, por este motivo tienen poco valor los detalles relativos a porcentajes de animales afectados, mientras que en un estado agudo de la enfermedad los anticuerpos predominantes serán IgM. (Guerrero Fernando F. J., 2016)

Es una enfermedad de distribución universal, aunque en la actualidad son varios países que han logrado erradicarla distribución es muy irregular y la incidencia variable en el Ecuador la prevalencia



se estima entre el 4-10% con esta base caracteriza las regiones: Alta prevalencia 1: Carchi, Imbabura; Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua y Chimborazo con prevalencia de 4-10.62% y sistemas de explotación intensivos principalmente. Alta prevalencia 2: Esmeraldas, Manabí, Guayas, Los Ríos, El Oro, con 5.88-10.62% de prevalencia y sistemas semi intensivos de car y doble propósito. Región de baja prevalencia 3: Bolívar, Azuay, Cañar y Loja, con 5.88-2.3% de prevalencia y sistemas extensivos de carne, intensivos de leche y doble propósito. Región de baja prevalencia 4: Sucumbíos, Napo, Orellana, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe. (Egas, Brucelosis Bovina , 2011)

### **C. Etiología:**

El agente etiológico es comúnmente la Bacteria (*Brucella abortus*), muestra afinidad por el tracto reproductor, *Brucella* es liberadora al medio ambiente causando infección a otros animales de la zona. (Kunda, 2010)

Es una enfermedad infectocontagiosa zoonósica, que afecta principalmente a las hembras en edad reproductiva, provocando abortos al final de la gestación e infertilidad. Los machos enteros también pueden infectarse y en ellos la enfermedad se manifiesta con pérdida de la fertilidad debido a orquitis y epididimitis. Puede afectar los sistemas esqueléticos, gastrointestinales, cardiovasculares, neurológicos y hasta pueden presentarse afecciones cutáneas. (Makita, 2012)

### **D. Prevención**

Se utiliza como primera medida la vacunación de terneras entre los 3 y 8 meses, con las vacunas Cepa-19 y RB-51. Para vacunar terneras después de los 8 meses se debe hacer únicamente con cepa RB-51 al igual que revacunaciones, debido a la interferencia que presenta la Cepa-19 con el diagnóstico serológico, las reacciones de falsos positivos se presentan cuando son sometidos a la prueba han sido vacunados en menos 4 meses. (FAO, 2013)

### **E. Tratamiento:**

Aunque los animales enfermos de brúcela pueden curarse con el uso prolongado de antibióticos, no es conveniente tratarlos pues éstos continúan diseminando el germen tanto durante el tratamiento como después de él a través de las heces y de sus secreciones. En muchos países está prohibido tratar los animales positivos. (Olascoagua, 2010)& (Marina Dalia Zambrano Aguayo, 2015)

### **8.2.1.2. Leptospirosis Bovina**

#### **a) Generalidades:**

Es una enfermedad contagiosa de los animales y el hombre que puede ser transmitida por el agua, sin embargo, la enfermedad se adquiere generalmente al tener contacto de la piel o membranas mucosas con orina, los signos más frecuentes son la reducción de los parámetros reproductivos, es decir, aumento de abortos, infertilidad, mortinatos, crías débiles. (Gorman, 2011)

#### **b) Etiología:**

*Leptospira hardjo*, *L. Pomona* y *L. grippotyphosa*, son las cero variantes más frecuentes en infecciones al ganado bovino.

#### **c) Síntomas:**

En terneros se puede observar: Ictericia y hemoglobinuria, fiebre, postración anorexia, disnea, anemia, en animales mayores disminución en la producción de leche la cual se presenta espesa amarilla y mancha de sangre, abortos en el tercer trimestre de la preñez, mortinatos, anemia, ictericia, hemoglobinuria. Su diagnóstico serología con muestras séricas pareadas, aislamiento y cultivo de la bacteria. (Fiorella Arias, 2011)

#### **d) Tratamiento:**

Estreptomina, Clortetraciclina en etapas iniciales de la enfermedad. Dihidroestreptomina. (C. Mendez, 2013)

### **8.2.1.3. Tuberculosis:**

#### **a) Generalidades**

Es una enfermedad infecciosa caracteriza por el desarrollo de nódulos, granulaciones o tubérculos que sufren procesos sucesivos de caseificación clasificación o formación de abscesos. La especie bovina y de esta raza lecheras son las más susceptibles por su estrecho contacto y producción, mientras la incidencia es inferior engañado de carne que generalmente está disperso. (Ibarra, 2016)

#### **b) Etiología:**

El agente causal de la tuberculosis es el *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch del cual existen tres tipos *M. tuberculosis* que afecta al humano *M. bobis* que afecta al bovino. (Egas, Tuberculosis , 2011)

Los gérmenes pueden ser expulsados con la tos, saliva, orina, leche, etc., y pueden contaminar los alimentos, pesebres, recipientes y locales. Al principio de la infección los gérmenes afectan a los

ganglios linfáticos, notándose poco. Posteriormente van por la sangre y pueden afectar cualquier órgano, principalmente los pulmones. Los síntomas, aparte de una ligera fiebre y un adelgazamiento progresivo y significativo, varían según el órgano atacado. (Infoagro, 2010)

### **8.3. PRINCIPALES ENFERMEDADES VIRALES EN BOVINO**

#### **8.2.1. Diarrea Viral Bovina (DVB)**

**Sinonimias:** Enfermedad de las mucosas

##### **a) Generalidades**

Es un padecimiento infeccioso del ganad vacuno ocasionado por un virus que se caracteriza por producir estomatitis erosiva aguda, gastroenteritis y diarrea tiene alta tasa de infección, pero baja frecuencia clínica. El virus es teratógeno e inmunosupresor lo que ocasiona formas crónicas de la enfermedad en animales persistente infectados. Afecta gravemente, a la reproducción ocasionando repetición de celos, abortos, momificación fetal. (Guerrero Fernando F. J., 2016)

##### **b) Etiología:**

Es un virus ARN perteneciente a la familia Togavidae y al género Pestivirus especie de virus de la diarrea bovina, en general los Pestivirus tienen una habilidad para mantener su virulencia, una vez fuera del hospedador pierden rápidamente su capacidad infectante, peor en contacto con solventes orgánicos y el pH fuera del rango de 5.7 a 9.8. (Climaco, 2011)

Según el manual de Ganadería Doble propósito, la Diarrea Viral Bovina (DVB) fue descrita por primera vez como una enfermedad aguda, epizootica, caracterizada por gastroenteritis aguda, lesiones erosivas del tracto digestivo y mortalidad alrededor de 4-8%. (Jairo., 2016)

#### **8.2.2. Estomatitis Vesicular.**

**Sinonimias:** Se le llama estomatitis vesiculosa

##### **A. Generalidades**

Es una enfermedad que se caracteriza por formar lesiones en la boca, nariz, lengua, prepucio, la ubre, el espacio entre las pezuñas o alrededor del casco en caballos; la parte de la encía que no tiene dientes (rodete dentario) y a veces en otras partes del cuerpo. Es producida por un virus que ataca también al caballo, al cerdo, las ovejas, a cabra y al hombre. (Guerrero Fernando F. J., 2016)

##### **B) Etiología:**

El agente causal es un virus ARN de la familia RHAB-DOVIRIDAE. Del género VESICULOSOVIRUS, este virus es mucho menos resistente a los factores ecológicos que el de Fiebre Aftosa es más fácilmente destruido por el calor y los desinfectantes comunes.

### C) Síntomas.

El virus tiende a localizarse debajo de la piel o de las mucosas donde causa una lesión similar a quemadura, allí se forma una ampolla que se rompe y deja un área rojiza expuesta a los microbios, sino se complica el lugar de la lesión se forma una costra que no deja cicatriz, pero si penetran otros microorganismos se hace más difícil la cura (Flores, 2014)

#### ✚ Forma oral, cuando ataca la boca:

El animal comienza a sentirse triste y con fiebre, come poco o deja de comer y tienen mucha salivación. -

#### ✚ Forma podal, cuando atacan las patas:

Los animales amanecen rencos o falseando, cuando pueden verse desde un inicio comienzan a sacudirla pata afectada a cada rato como si le ardiera obtuviera algo sujeto entre las pezuñas y se lamela parte afectada.- (Col & Quinn, 2010)

#### ✚ Forma mamaria:

En este caso el virus ataca los pezones en los que pueden verse ampollas que luego revientan, se desprende la piel y luego se forman costras, hay casos en los que aparecen las llagas sin observarse previamente las ampollas. -

### D) Tratamiento:

La enfermedad como tal no tiene tratamiento específico, su desarrollo y duración depende del estado nutricional del animal o del tipo de bacteria que complique la lesión, habrá una recuperación más rápida si se trata localmente los animales afectados al inicio de formada las lesiones (Lopez Roberto, 2015)

### 8.2.3. Fiebre Aftosa o Glosopeda:(FA)

#### a) Sinonimias:

Se lo conoce también con los nombres de: glosopeda, afta epizoótica. -

#### b) Generalidades:

Es una enfermedad contagiosa propia de todos los animales de pezuña partida (bovinos, ovinos, caprinos, cerdos, etc.); está producida por un virus que resiste mucho tiempo en los excrementos y estiércol fluido. También se llama fiebre aftosa porque aparte de provocar fiebre alta, aparecen unas aftas o ampollas llenas de líquido claro en la lengua (que les impide comer), pezuñas (que les obliga a cojear) y ubres. (Infoagro, 2010)

**c) Etiología:**

La produce un virus ARN, de la familia PICORNAVIRIDAE del género Aphotavirus, grupo Picornavirus; es un virus muy lábil para las mutaciones lo que origina muchos subtipos, en nuestro país solo se ha detectado el A24 Cruzeiro A27Colombia y O1 Campos. -

El virus resiste la acción del medio ambiente, así como la acción de desinfectantes comunes y las prácticas habituales del almacenamiento de carnes el virus puede persistir por más de un año en objetivos infectados; durante 10<sup>a</sup>12 semanas en ropa y alimentos, hasta un mes en el pelo. -

Su infección es la vía erógena, a través de aerosoles con virus suspendido en el polvo y aire del medio ambiente (Roger W. Blowey & A. David Weaver , 2010)

**8.2.4. Leucosis Viral Bovina**

**a) Sinonimias:**

Linfosarcoma bovino, Leucosis bovina Enzoótica

**b) Generalidades:**

Es una enfermedad neoplásica del sistema retículo endotelial de los bovinos, con alta persistencia de linfocitos neoplásicos, pero baja incidencia de tumores y sintomatología variada. Es de distribución mundial. (Rama G, 2017)

**c) Etiología:**

Es un virus ARN de la familia RETROVIRIDAE, subfamilia ONCOVIRIDAE, que durante su replicación en la célula huésped hace una copia complementaria de ADN cromosoma, entonces la infección persiste toda la vida ya que la información genética se trasmite por la división celular. Las vías de infección el ganado es susceptible puede ser infectado a cualquier edad; como el virus solo está en los linfocitos debe ocurrir algún trauma para permitir que las células infectadas penetren la piel o las mucosas. (Roger W. Blowey & A. David Weaver , 2010)

**d) Sintomatología:**

El periodo de incubación para la forma de Leucosis es de 2 a 3 semanas para la forma de leucemia el periodo es de 4 a 5 años la sintomatología depende de la forma de presentación de la enfermedad, su diagnóstico.

Hoy las practicas más usadas son las serológicas, la más comúnmente utilizada es la AGI (inmuno difusión en agar gel) está prueba reconoce a los animales infectados con el virus, pero no significa diagnóstico de leucemia; cuando la AGI es negativa el animal también lo es a leucemia, la ELISA,

fijación del complemento y el cultivo de virus en linfocitos pueden también ser usados. (Egas, Leucosis Bovina, 2011)

La Leucosis bovina es una enfermedad infectocontagiosa producida por un retrovirus tipo C, de alta morbilidad y baja mortalidad, que se caracteriza por la aparición de acumulaciones de linfocitos neoplásicos en casi todos los órganos, afectando principalmente el sistema linfático especialmente de los hatos lecheros. (Vasconez Hernandez, 2017)

**e) Epidemiología**

La Leucosis viral bovina es provocada por un virus que puede llegar a infectar a un elevado porcentaje de los bovinos de un establecimiento. Sin embargo, sólo un bajo número de ellos, generalmente mayores de tres años, pueden desarrollar 25 síntomas clínicos de la enfermedad, que se caracteriza por la presencia de tumores (Linfosarcoma) y es mortal. (Villamil, 2017)

**f) Prevención**

Se pueden usar varias técnicas de mantenimiento para prevenir la infección. Alimentar a los terneros con calostro y leche de vacas seronegativas, para proporcionar protección frente a la infección durante los tres primeros meses de vida. Separar posibles animales enfermos con comederos y bebederos de uso exclusivo para ellos. (Egas, Leucosis Bovina , 2011)

**8.2.5. Rinotraqueitis Infecciosa Bovina (I.B.R.) Vulvovaginitis postular infecciosa**

**a) Generalidades:**

Enfermedad infecciosa del trato respiratorio causada por un herpes virus puede presentarse de dos maneras, forma respiratoria. La infección secundaria por bacterias del género Pasteurella tiende a complicar considerablemente, el cuadro clínico aumentando la severidad del trastorno respiratorio, desarrollo de neumonía y muerte. -

**a) Infección genital:**

En toros se producen una blanopostitis postular infecciosa y en hembras vulvovaginitis, postular infecciosa. -

**b) Etiología:**

Es un virus ADN de la familia Herpetoviridae denominado herpes virus bovino 1, se produce con facilidad en una gran variedad de cultivos celulares en los cuales produce cambios citopáticos como necrosis, el microorganismo puede aislarse a partir de las secreciones nasales, oculares, vaginales, del semen y lavados prepuciales. -

### c) Tratamiento

Vacunar con virus modificado, aplicar antibióticos en caso infecciones secundarias con bacterias.-  
(Climaco, 2011)

### 8.2.6. Rabia

#### a. Generalidades:

Enfermedad viral que afecta al sistema nervioso central afecta a casi todos los animales y su mortalidad es de casi 100%. -

#### b. Etiología:

Es causada por el serotipo 1 de un LISAVIRUS. La transmisión ocurre generalmente a través de la mordedura de animales infectados, ya que el virus se encuentra en la saliva. El virus puede también introducirse por las membranas mucosas o raspadas o por cortes en la piel; El virus se replica en el sentido donde coloniza y se desplaza a través de los nervios periféricos hasta la medula espinal de allí asciende al cerebro. Ocasiona distintos trastornos en el sistema nervioso central. (Gorman, 2011)

El agente prefiere el tejido nervioso para reproducirse. La fuente principal es la saliva de los enfermos, por lo que el contagio viene sobre todo por mordedura. El período de incubación es de dos a ocho semanas, siendo los principales síntomas el cambio de comportamiento, hidrofobia, excitación y agresividad, seguidos de parálisis y muerte en pocos días.

#### c. Síntomas

Cuando la enfermedad se presenta de modo paralítico se observa además la parálisis de la garganta y del músculo masetero, salivación e incapacidad para tragar; la parálisis progresa hasta desencadenar el coma y la muerte, en el ganado bovino cesa la producción de leche. -

#### d. Diagnóstico:

Se puede realizar un diagnóstico preliminar a la presencia de los síntomas, pero es más recomendable el aislamiento del virus mediante la técnica de tinción de anticuerpos fluorescentes. -

#### e. Tratamiento:

Inmunización de todo el rebaño con vacunas de virus vivo modificado. En la mayoría de los países esta es una de las vacunas que debe el ganadero incluir de manera obligatoria en el plan de vacunación. - (Guerrero Fernando F. J., 2016)

### **8.2.7. Lengua Azul**

#### **a) Etiología y Epidemiología**

Enfermedad causada por el virus de la lengua Azul (BTV) perteneciente al género Orbivirus. Forma parte del grupo denominado arbovirus (ARthropod- Borne VIRUS) o virus transmitidos por artrópodos y presenta una distribución mundial, los jejenes actúan como vector biológico. Estos dípteros disponen en el tracto digestivo de receptores específicos, el virus se disemina a través de la hemolinfa a otros órganos y células donde se replican hasta que llegan a las glándulas salivares, en las que almacenan para salir junto con la saliva en las posteriores ingestas de sangre. (Guerrero Fernando F. J., 2016)

### **8.3. Enfermedades por Parásitos más comunes en los Bovinos**

Los parásitos externos (ectoparásitos) e internos del ganado bovino de mayor importancia económica a escala mundial las infestaciones con parásitos externos o internos se denominan científicamente parasitosis. -

En sistemas intensivos, con alta carga animal por unidad de superficie y utilización de animales jóvenes la parasitosis constituye la principal enfermedad que limita el crecimiento de los animales. La parasitosis interna compromete seriamente la producción de novillitos y vaquillonas. (Iglesias, M, & Roriguez, 2010)

#### **8.3.1. Parásitos Internos**

Los parásitos internos son afecciones producidas por parásitos cuyo hábitat natural son las vísceras blancas, el pulmón, el tubo digestivo e intestinos, entre ellos tenemos. (Criseyda, 2011)

##### **8.3.1.1. Artrópodos**

Perforan la piel para succionar sangre, generando urticarias dérmicas. También reconocida como Siphunculata de: anoplus (anoplus), cola, haciendo referencia a su aspecto bastante desnudo y sin cola. Llamados piojos chupadores Genero Haematopinus eurytenuis en infestaciones masivas generan graves alteraciones hemáticas (anemias); también ocasionan disminución de peso (desnutrición), producción de leche, esterilidad y hasta la muerte y una transmisión de dermatofitosis. Pedales conocidos como “piojo de las patas”, L. ovillus, conocido como “piojo de la cara”. La transmisión se da por contacto directo, pasturas contaminadas. Ubicación en la papada, cuello, espalda, cuernos, oído, brazuelo, cuello, cola., Solenopotes capillatus: morro, cuello, papada. El intenso prurito genera rascados intensos, heridas, se afecta la nutrición del animal y su vitalidad, además del descanso. (Gall, 2011)



### 8.3.1.2. Acantocéfalos

#### a. Sinonimia:

Acantocefalosis, macracantorinquiiasis, macracantorincosis. -

#### b. Etiología:

Los Agentes de esta enfermedad son los acantocéfalos o helmintos de cabeza espinosa *Macracanthorhynchus hirudinaceus* los huéspedes definitivos de *M. hirudinaceus* son porcinos, jabalí y ocasionalmente e, vacunos, roedores, caninos, monos, monos, o el hombre y en cuyo intestino delgado habita este parásito. (Bowman, 2011)

### 8.3.1.3. Nematodos:

#### a) Generalidades:

El phylum Nematoda incluye el grupo más numeroso de parásitos de los animales domésticos y del hombre. Su cuerpo es cilindroide, no segmentado con un tracto intestinal y una cavidad general. Son de forma redonda en sección trasversa y están cubiertos por una cutícula más o menos resistente a la digestión intestinal. (Canto, 2011)

#### b) Ciclo biológico.

Los nematodos gastrointestinales presentan ciclos biológicos directos, ya que su forma infestante se desarrolla en el medio externo sin la presencia de un segundo hospedador el ciclo biológico esquematizado, donde se incluyen las fases de desarrollo que cumplen los diferentes estadios de nematodos gastrointestinales para poder transmitirse a un nuevo hospedador. Los parásitos adultos en sus respectivas localizaciones copulan y las hembras ovíparas excretan sus huevos en estado de mórula (Francisco J & Angulo-Cubillán, 2013)

### 8.3.1.4. Toxascaris

#### a) Sinonimias:

Ascariasis, neoascariasis. -

#### b) Definición

Infestación parasitaria que se debe a la presencia y acción de formas juveniles y adultos en el intestino delgado y estados larvarios en hígado y pulmón principalmente. Clínicamente se caracterizan por disturbios intestinales con retardo en el crecimiento. El ciclo es directo, sin embrago, la trasmisión de larvas de las vacas al feto es por vía tras placentaria y por medio de la leche es un mecanismo frecuente. (Dominguez, 2011)

**c) Etiología:**

Toxocara Vitulorum

**d) Generalidades:**

T. Vitulorum se encuentra en el intestino delgado de bovinos. El macho mide 25cm de largo por 5mm de diámetro y la hembra 30cm de largo por 6mm de diámetro. El órgano predilecto es el intestino delgado, pero las larvas migratorias pueden hallarse en la cavidad intestinal y en numerosos órganos (pulmones, tráquea, esófago, hígado, riñones, etc.). (Junquera, 2007-2015)

**e) Ciclo evolutivo:**

Los huevos salen en las heces, es necesario un periodo de incubación con humedad, temperatura y oxígeno para alcanzar el estado de segunda larva dentro del huevo. La infestación ocurre por vía oral, las larvas eclosionan en el intestino delgado y emigran al hígado, pulmón, riñones y otros órganos, pero no continúan su desarrollo es necesario que el huésped sea hembra y que encuentre gestante, entonces las larvas emigran hacia la placenta hasta el nacimiento. (Canto, 2011)

**a. Platelmintos:**

Teniasis, hidatidosis, himenolepiosis, facioloris, cenurosis. -

**b. Cestodos**

Gusanos planos segmentados, sistema digestivo principalmente. -

**8.3.1.5. Facioloris****a) Generalidades:**

Junto con la Schistosomosis, son los trematodos más importantes por las pérdidas económicas que ocasionan y los problemas en salud pública y animales que implican en distintas regiones del mundo.

-

**8.3.1.5.1. Fasciola hepática**

Se halla dispersa en casi todo el mundo y es responsable de la mayoría de los brotes, en tanto, los hospedadores intermediarios son caracoles pertenecientes a la familia Lymnaeidae, de los cuales se mencionan varios géneros (Lymnaea, Fossaria, Galba) y a su vez con diversas especies en todo el mundo. (Bowman, 2011)

**a. Ciclo de vida:**

Las heces conteniendo huevos (color amarronado, 120-130 µm de largo, y operculados en un polo) deben ser excretadas en el agua. -

### **I. Distomatosis:**

También llamada duela del hígado está producida por un gusano plano que puede vivir en el hígado de muchos animales, Vive en charcas y su hospedador intermediario es un caracol. Los animales parasitados por este verme o gusano adelgazan, pierden el apetito, disminuyen la producción de leche. (Infoagro, 2010)”

### **II. Hidatidosis o quiste hidatídico:**

También llamada equinococosis, al estar producida por la tenía equinococo. Es una tenía cuyo adulto vive en el intestino del perro y otros carnívoros. La larva de la tenía origina en los rumiantes, el llamado quiste hidatídico, de terribles consecuencias cuando se desarrolla en órganos importantes como hígado o pulmón (Infoagro, 2010)

### **III. Trematodos: Planos**

Las solitarias del ganado permanecen en los intestinos, cuando están llenas de huevos desprenden parte de su cuerpo y con ellas los huevos, éstos son arrastrados por el agua o son comidos por escarabajos que viven en el pasto. Luego los animales los ingieren al tomar agua contaminada con huevos o al comer los escarabajos junto al zacate y así se infestan.

Las solitarias o tenías viven en la tripa fina o intestino delgado, cuando son muy abundantes pueden producir diarrea debido a que impiden la buena digestión de los alimentos. (Fiel, 2012)

### **8.3.7. Protozoos**

#### **8.3.7.1.Coccidias ssp.**

##### **a) Generalidades**

La coccidiosis es una enfermedad multifactorial que ejerce un gran impacto en terneros menores de un año, principalmente entre las 3 semanas y los 6 meses de edad, al provocar graves lesiones en el tracto intestinal. Se asocia a diarrea de diferentes grados de intensidad, infecciones secundarias e incluso mortalidad. La coccidiosis aparece habitualmente en áreas con una alta densidad de animales, tales como cebaderos y pastizales pequeños. También existe relación con las zonas sombrías de las corrientes de agua en las épocas más calurosas del verano o con la proximidad a depósitos de agua, montones de heno o piedras de sal. -

Son parásitos del mismo grupo de las amebas. (Peña, 2011)

##### **b) Etiología**

La coccidiosis está causada por protozoos del género Eimeria. Son parásitos intracelulares de las células epiteliales del intestino, altamente específicos, de ciclo biológico directo. -

### c) El ciclo evolutivo

Consta de una fase que se produce fuera del huésped, la esporulación, y dos fases que se desarrollan dentro del hospedador, las etapas de esquizogoni (reproducción asexual) y gametogonia (reproducción sexual). (Antonio, 2010)

### 8.4. Parásitos de la Sangre en el ganado. Anaplasmosis Babesiosis

Se conocen dos enfermedades producidas por microbios que atacan a la sangre, tanto a los terneros como a los animales adultos: La Piroplasmosis o Babesiosis, es producida por un protozoo llamados Babesiabovis y Bebesiabigemina, ambos son transmitidos principalmente por la picadura de un tipo de garrapata *Boophilusmicroplus*, aunque también mediante instrumentos quirúrgicos, agujas o jeringas con restos de sangre de animales con el microbio. (Gonzalo.S, 2014)

#### 8.3.2. Parásitos externos

Los ectoparásitos incluyen una gran variedad de artrópodos, parásitos que pertenecen taxonómicamente a la sub clase Acari (garrapatas y ácaros) y a la clase Insecta (pulgas, piojos picadores y masticadores, flebótomos, mosquitos y moscas).-

Los parásitos externos que afectan al ganado convencional (al actuar como transmisores o vectores tanto de carácter mecánico como biológico). (Benavides & Villar, 2012)

#### 8.3.2.1. Garrapatas (*Boophilusmicroplus*, *B. decoloratus* y *B. calcaratus*)

##### a. Generalidades

Las garrapatas del género *Boophilusmicroplus*, afectan a los bovinos de todas las edades, causan pérdida de sangre, estrés, debilitamiento, pérdida de peso, baja fertilidad, pérdida del valor de las pieles y sobre todo transmisión de 32 enfermedades de alta mortalidad (Anaplasmosis y Piroplasmosis). (Canto, 2011).

##### b. Etiología

Taxonómicamente se puede clasificar a las garrapatas del ganado bovino de la siguiente manera:

Phylum: Arthropoda

Clase: Arachnida

Orden: Acarina

Familia: Ixodidae

Género: *Boophilus*

Especies: *B. microplus* *B. decoloratus*, *B. calcaratus*.-

El género *Boophilus* es vulgarmente conocido como la “garrapata común del ganado vacuno” o “garrapata común con ojos”. *B. microplus* es conocida como “garrapata tropical del ganado vacuno”.

-

### **c. Ciclo biológico**

La hembra deposita y aglutina de una vez entre 2500 y 300 huevos en el medio gracias a la secreción protectora de una glándula que ella posee y en un lapso que depende del clima. De éstos, luego de un período de incubación que va desde los 21 a los 27 días en verano y hasta 80 días en invierno, nacen las larvas. (Canto, 2011)

### **8.3.2.2. Miasis cutáneas:**

#### **a. Generalidades:**

La Miasis o comúnmente conocida como gusanera son infestaciones cutáneas causadas por larvas de moscas. Se distingue entre los gusanos barrenadores primarios y secundarios. Los primarios son larvas de moscas que se alimentan de los tejidos del hospedador, producen Miasis obligatorias, es decir, las larvas se desarrollan sólo en los tejidos del hospedador y son incapaces de desarrollarse en substratos alternativos como el estiércol. Los secundarios son atraídos por las llagas y heridas producidas por los gusanos barrenadores primarios, empeoran las heridas y aumentan el daño. Si se disturba la herida, las larvas se meten más profundamente en el tejido, por lo que se les llama “barrenadores”, (Benavides & Villar, 2012)”

#### **b. Agente Etiológico:**

*Cochliomyia hominivorax*: “Coquerel” “Mosca Queresera” o Gusano Barrenador del Ganado del Nuevo Mundo. *Chrysomya bezziana*: “Villanueva” o Gusano Barrenador del Viejo Mundo. –

### **c. Contagio**

La infestación puede adquirirse directamente cuando la mosca adulta deposita sus huevos directamente en el hospedero como sucede con la *Cochliomyia hominivorax*. La mosca posee órganos receptores los cuales perciben con facilidad la emanación de heridas, flujo vaginal, secreciones nasales, ópticas y oculares. (Serrano, 2010)

## **9. VALIDACIÓN DE LAS PREGUNTAS CIENTÍFICAS O HIPÓTESIS**

Para el desarrollo del proyecto investigación se ha planteado las siguientes preguntas científicas:

➤ ¿A través de la revisión científica se podrá determinar resultados más relevantes en cuanto a la prevalencia de Enfermedades Infecciosas y parasitarias en Bovinos en la Provincia de Pastaza?

Con los datos obtenidos de las fuentes de información determinamos que la eficacia en el control de las enfermedades depende inicialmente a través de una vinculación eficaz de los laboratorios.

➤ ¿Mediante las muestras obtenidas de los bovinos se podrá determinar los resultados de acontecimiento de prevalencia de enfermedades infecciosas y parasitarias en Bovinos en el periodo 2010-2015 en la Provincia de Pastaza?

La Prevalencia de las enfermedades radica en el incremento del movimiento de los animales y de los subproductos más allá de las fronteras nacionales la importancia de una cooperación internacional la prevención y el control de enfermedades infecciosas y parasitarias en bovinos.

## 10. METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL

El tipo de investigación que se utilizó para este trabajo fue descriptiva o también conocida como documental en la presente investigación se analizó la información escrita existen en informe técnicos, encuestas y entrevistas directas sobre medidas epizooticas y de prevención sobre enfermedades infectocontagiosas de los bovinos en la Provincia de Pastaza: con el propósito de conocer los estudios y contribuciones científicas

La investigación documental es fundamentalmente en un modo que se orienta hacia la elección y recopilación de información por medio de lectura y critica de documentos, materiales bibliográficos que se tiene como objetivo el levantamiento de un marco teórico y de identificaciones.

### 10.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

**Tabla N° 2 Tipo de investigación**

| No. | TÉCNICAS      | INSTRUMENTOS            |
|-----|---------------|-------------------------|
| 1   | Fichaje       | Registros               |
| 2   | Observaciones | Análisis documental,    |
| 3   | Muestreo      | Análisis de laboratorio |

## 11. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

### 11.1. Interpretación de datos de la Población Animal

El presente proyecto se realizó en la parroquia el triunfo, provincia de Pastaza durante el periodo abril 2017- Febrero 2018

La jefatura deservicio de Sanidad Agropecuaria en Pastaza reporta la información sobre la carga animal bovina que existe en la Provincia de Pastaza es de 31.904 bovinos que se encuentra distribuidos en los cuatro cantones con una población bovina por parroquias de cada Cantón en la parroquia el triunfo consta entre terneros, vacas, vaconas, toretes, toros es de 5.492 bovinos.- Con un conjunto conveniente para el muestreo de esta investigación corresponde 200 animales de ambos sexos, hembras mayores de dos meses y machos mayores de un mes (reproductores y futuros reproductores, pertenecientes a las fincas que algunas fincas son afiliadas a la Asociación de Ganaderos el Triunfo.

### 11.2. Enfermedades en Bovinos Reportadas en el Ecuador de los años 2010 al 2015

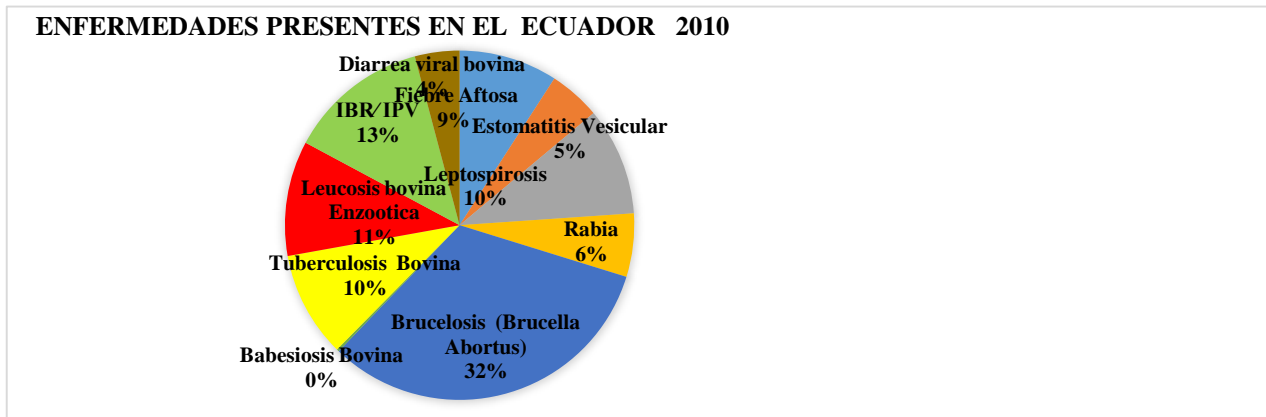
Tabla N° 3 Enfermedades presentes en el año 2010

| Enfermedad                  | serotipo | nuevos brotes | # total focos | susceptibles | Casos | mueertos |
|-----------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|-------|----------|
| Babesiosis Bovina           | No       | 1             | 1             | 147          | 5     | 2        |
| Brucelosis (Brucella Abort) | No       | 149           | 149           | 218          | 1259  | 0        |
| Diarrea viral bovina        | No       | 19            | 19            | .....        | 75    | 0        |
| Estomatitis Vesicular       | jersey   | 22            | 22            | 911          | 79    | 1        |
| Fiebre Aftosa               | No       | 42            | 42            | 4335         | 1249  | 19       |
| IBR/IPV                     | No       | 60            | 60            | 193          | 316   | 0        |
| Leptospirosis               | No       | 46            | 46            | ....         | 150   | 9        |
| Leucosis bovina Enzoótica   | No       | 49            | 49            | .....        | 445   | 0        |
| Rabia                       | No       | 27            | 27            | 653          | 37    | 37       |
| Tuberculosis Bovina         | No       | 45            | 45            | .....        | 313   | 0        |

Fuente: OIE 2010

Elaborado por: Gutiérrez William 2018

**Grafico N° 1 Porcentajes de Enfermedades presentes en el Ecuador**



**Fuente:** OIE - Información Zoonosanitaria 2010

**Elaborado por:** Gutiérrez William 2018

Las enfermedades que se han presentado en el país en el año 2010 según el OIE dando a las enfermedades con porcentajes que afectan a los Bovinos en el Ecuador que existieron reportes de infección de Brucelosis que afectó con un 32% y Rinotraqueitis infecciosa bovina afectando con un porcentaje del 13% la Leucosis bovina Enzootica afectando con un porcentaje de 11% la tuberculosis y la Leptospirosis con 10% y la Fiebre aftosa afectando con un porcentaje del 9% y la Rabia con un porcentaje del 6% y la diarrea viral bovina con un porcentaje de 4% estas enfermedades dando a mortalidad en los bovinos con valor alto de muerte es la enfermedad de rabia con 37 animales muertos y la fiebre aftosa con 19 animales muertos y la Leptospirosis con 9 animales muertos la Babesiosis con 2 muertos y estomatitis vesicular con 1 muerto.

**Tabla N° 4 Enfermedades presentes en el Ecuador 2011**

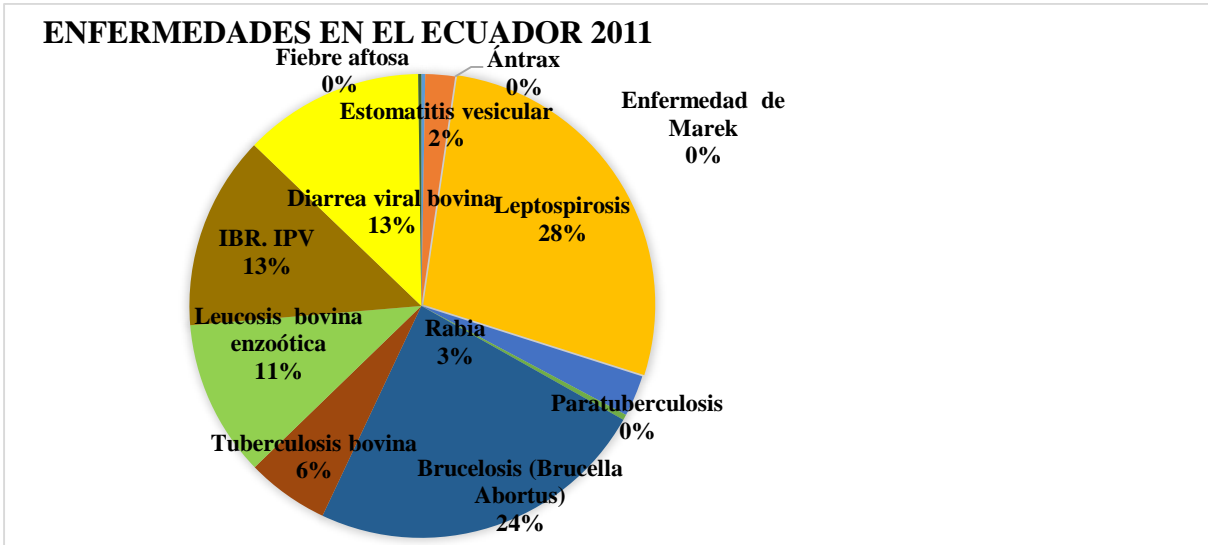
| Enfermedad                | serotipo | nuevos brotes | # total de focos | susceptibles | Casos | muertos |
|---------------------------|----------|---------------|------------------|--------------|-------|---------|
| Fiebre aftosa             | No       | 5             | 5                | 1852         | 178   |         |
| Estomatitis vesicular     | jersey   | 38            | 38               | 2022         | 260   | 0       |
| Leptospirosis             | No       | 508           | 508              | 7201         | 2960  | 0       |
| Rabia                     | No       | 53            | 53               | 1276         | 72    | 72      |
| Brucelosis (Brucella )    | No       | 439           | 5439             | 20616        | 1146  |         |
| Tuberculosis bovina       | No       | 106           | 106              | 9715         | 167   |         |
| Leucosis bovina enzoótica | No       | 201           | 201              | 1797         | 775   |         |
| IBR. IPV                  | No       | 249           | 249              | 1419         | 883   |         |
| Diarrea viral bovina      | No       | 232           | 232              | 1067         | 883   |         |
| Enfermedad de Marek       | No       | 4             | 4                | 3            | 3     |         |

**Fuente:** OIE 2011

**Elaborado por:** Gutiérrez William 2018



**Gráfico N° 2 Porcentajes de enfermedades presentes en el Ecuador**



**Fuente:** OIE- Información Zoosanitaria 2011

**Elaborado por:** Gutiérrez William 2018

Las enfermedades que se han presentado en el país en el año 2011 según el OIE dando a las enfermedades con porcentajes que afectan a los Bovinos en el Ecuador la Leptospirosis que ha sido afectado con un 28% ya que esta enfermedad es la más alta en porcentaje en el presente año en la cual siguen las enfermedades que la brucelosis que afectado con el 24% la diarrea viral bovina asido afectado con el 13% de igual con Rinotraqueitis infecciosas bovina asido afectado con el 13% Leucosis bovina con un porcentaje 11% que afectado enfermedades con menor porcentaje es la tuberculosis bovina con el 6% en este año la rabia con el 3% y estomatitis vesicular con el 2% las otras enfermedades con 0% que es la fiebre aftosa y el ántrax y paratuberculosis, enfermedad de Marek. Casos de mayor número de animales es la enfermedad de Leptospirosis es de 2960 animales y la brucelosis con 1146 casos, Rinotraqueitis infecciosa bovina con 883 casos, Diarrea Viral Bovina con 514 casos Dando una mortalidad en el presente año con 72 animales con la enfermedad de Rabia Bovina.

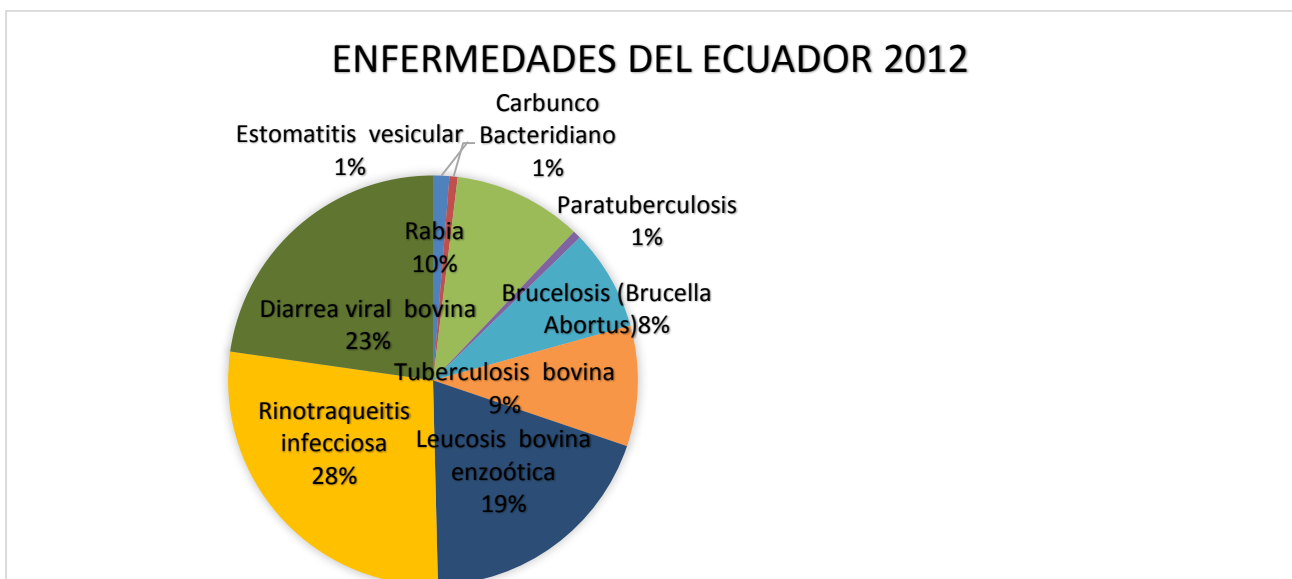
**Tabla N° 5 Enfermedades presentes en el Ecuador en el año 2012**

| Enfermedad                    | serotipo  | nuevos brotes | # total focos | susceptibles | Casos | Muertos |
|-------------------------------|-----------|---------------|---------------|--------------|-------|---------|
| Estomatitis vesicular         | New Jerse | 10            | 10            | 2915         | 15    | ..      |
| Carbunco Bacteridiano         | No        | 5             | 5             | 154          | 15    | 15      |
| Rabia                         | No        | 79            | 79            | 1730         | 91    | 91      |
| Paratuberculosis              | No        | 5             | 5             | 193          | 11    | 0       |
| Brucelosis (Brucella Abortus) | No        | 62            | 62            | 1565         | 226   | 0       |
| Tuberculosis bovina           | No        | 74            | 74            | 7685         | 124   | 0       |
| Leucosis bovina enzoótica     | No        | 151           | 151           | 2849         | 869   | 0       |
| Rinotraqueitis infecciosa     | No        | 215           | 215           | 2049         | 1055  | 0       |
| Diarrea viral bovina          | No        | 177           | 177           | 1842         | 682   | 0       |

Fuente: OIE- Información Zoonosanitaria 2012

Elaborado por: Gutiérrez William 2018

**Gráfico N° 3 Porcentajes de enfermedades presentes en el año 2012**



Fuente: OIE- Información Zoonosanitaria 2012

Elaborado por: Gutiérrez William 2018

Las enfermedades que se han presentado en el país en el año 2012 según el OIE dando a las enfermedades con porcentajes que afectan a los Bovinos en el Ecuador con mayor porcentaje es la enfermedad Rinotraqueitis Infecciosa bovina con 28% que ha afectado, la Diarrea viral bovina con el 23% que ha sido afectado, Leucosis bovina con un 19% el menor porcentaje corresponde a las siguientes enfermedades Rabia con un 10% la tuberculosis con el 9% brucelosis con el 8% hay enfermedades con un porcentaje inferior que la Estomatitis vesicular, carbunco bacteriano y

paratuberculosis estas enfermedades con un porcentaje del 1%. Enfermedades de mayor número de casos encontrados en las siguientes enfermedades son Rinotraqueitis Infecciosa Bovina es el 1055, la Leucosis Bovina es de 869 casos y la diarrea viral bovina es de 68, Brucelosis con 226 casos con el menor número de casos es tuberculosis con 124, la rabia de 91 con un número inferior de casos es de estomatitis vesicular, Carbunco Bacteriano con 15 casos.

Enfermedades que han producido muertes durante el año es la Rabia con 91 animales muertos, y carbunco Bacteriano con 15 animales muertos que estas dos enfermedades habido mortalidad.

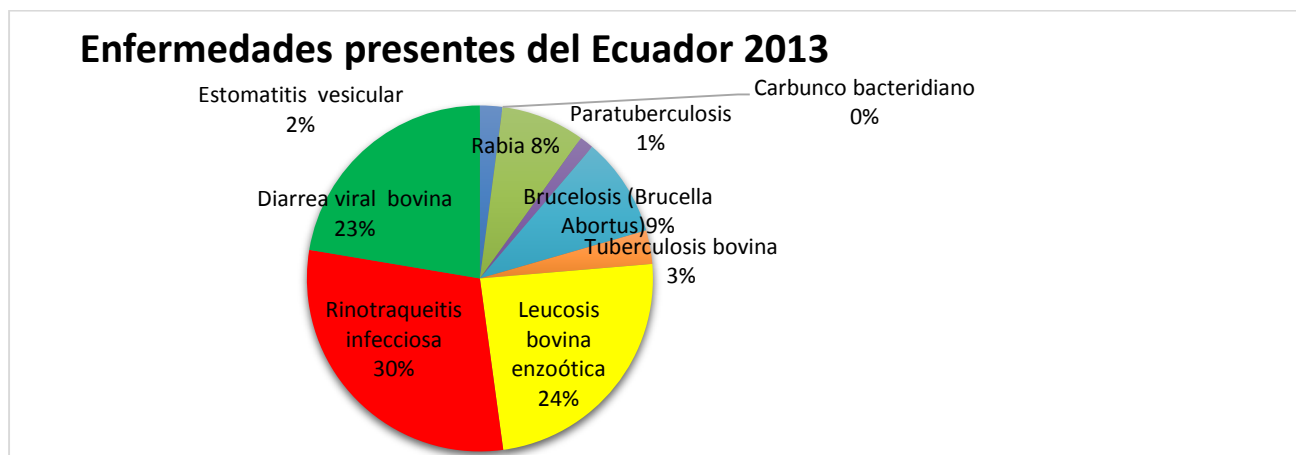
**Tabla N° 6 Enfermedades presentes en el Ecuador en el año 2013**

| Enfermedades en bovinos presentes en el Ecuador 2013 |          |               |               |              |       |          |              |
|------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|-------|----------|--------------|
| Enfermedad lista OIE                                 | Serotipo | nuevos brotes | # total focos | susceptibles | casos | mueertos | sacrificados |
| Estomatitis vesicular                                | New Jers | 16            | 16            | 1597         | 19    | 0        | 0            |
| Rabia                                                | No       | 60            | 60            | 1762         | 64    | 64       | 0            |
| Paratuberculosis                                     | No       | 10            | 10            | 269          | 64    | 0        | 0            |
| Brucelosis (Brucella)                                | No       | 71            | 71            | 9740         | 1     | ....     | 18           |
| Tuberculosis bovina                                  | No       | 24            | 21            | 5262         | 73    | ....     | 10           |
| Leucosis bovina                                      | No       | 185           | 185           | 6359         | 1024  | ...      | 0            |
| Rinotraqueitis In.                                   | No       | 228           | 228           | 10330        | 1368  | ....     | ....         |
| Diarrea viral bovina                                 | No       | 171           | 171           | 5801         | 759   | .....    | .....        |

Fuente: OIE - Información Zoonosanitaria 2013

Elaborado por: Gutiérrez William 2018

**Grafico N° 4 Porcentajes de enfermedades presentes en el Ecuador 2013**



Fuente: OIE - Información Zoonosanitaria 2013

Elaborado por: Gutiérrez William 2018

Las enfermedades que se han presentado en país en el año 2013 según el OIE dando a las enfermedades con porcentajes que afectan a los Bovinos en el Ecuador es la enfermedad de Rinotraqueitis infecciosa con un 30% Leucosis bovina Enzoótica con un 24% la Diarrea viral bovina con 23% Brucelosis con un porcentaje 9% rabia con 8% enfermedades con menor porcentaje son tuberculosis bovina con un porcentaje de 3% y Estomatitis vesicular con el 2% paratuberculosis 1% que en este año no habido carbunco bacteriano.- Las enfermedades con más casos son de Rinotraqueitis Infecciosa 1368, también Leucosis Bovina con 1024 casos, Diarrea viral bovina 759 casos las siguientes enfermedades con menos casos son la Tuberculosis Bovina con 73 casos la Rabia con 64, estomatitis vesicular con 19 casos y Brucelosis con 1 caso, hay enfermedades que causaron mortalidad es la Rabia con 64 animales también hubo animales sacrificados en las siguientes enfermedades brucelosis 18 animales, Tuberculosis con 10 animales.

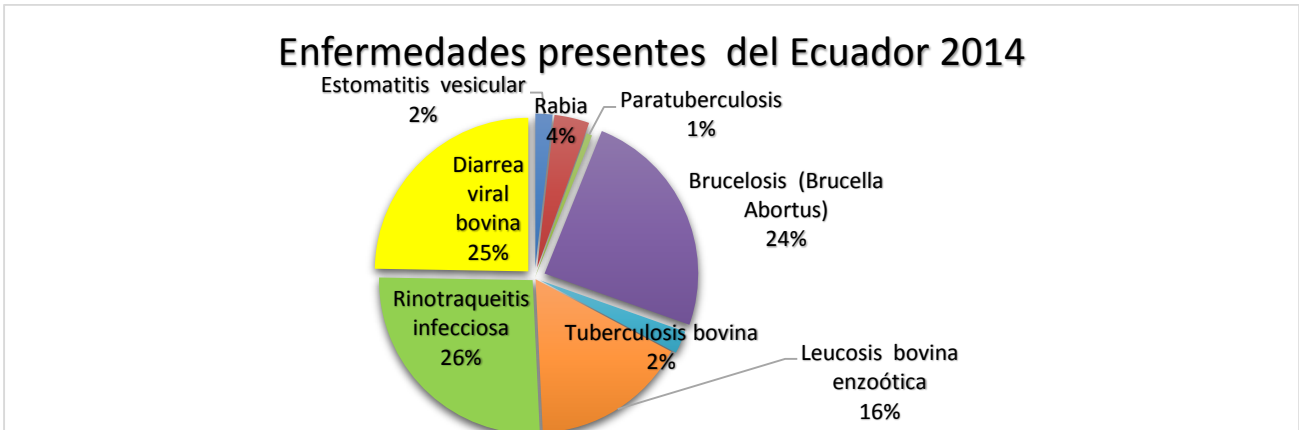
**Tabla N° 7 Enfermedades presentes en el Ecuador 2014**

| <b>Enfermedades en bovinos presentes en el Ecuador 2014</b> |          |               |               |              |       |         |              |
|-------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|-------|---------|--------------|
| <b>Enfermedad lista OIE</b>                                 | serotipo | nuevos brotes | # total focos | susceptibles | Casos | muertos | sacrificados |
| <b>Estomatitis vesicular</b>                                | New Jers | 18            | 18            | 2497         | 22    | 0       | 0            |
| <b>Rabia</b>                                                | No       | 37            | 37            | 960          | 39    | 39      | 0            |
| <b>Paratuberculosis</b>                                     | No       | 6             | 6             | 110          | 6     | 0       | 0            |
| <b>Brucelosis (Brucella Abortus)</b>                        | No       | 244           | 244           | 27450        | 1541  | .....   | 440          |
| <b>Tuberculosis bovina</b>                                  | no       | 24            | 24            | 4117         | 83    | .....   | ....         |
| <b>Leucosis bovina enzoótica</b>                            | No       | 165           | 165           | 3738         | 571   | 0       | ....         |
| <b>Rinotraqueitis infecciosa</b>                            | No       | 261           | 261           | 7894         | 1639  | 1       | ....         |
| <b>Diarrea viral bovina</b>                                 | No       | 248           | 248           | 5872         | ..... | .....   | ....         |

**Fuente:** OIE- Información Zoonositaria 2014

**Elaborado por:** Gutiérrez William 2018

**Grafico N° 5 Porcentaje de enfermedades presentes en El Ecuador 2014**



**Fuente:** OIE - Información Zoonosanitaria 2014

**Elaborado por:** Gutiérrez William 2018

Las enfermedades que se han presentado en el país en el año 2014 según el OIE dando a las enfermedades con porcentajes que afectan a los Bovinos en el Ecuador que es con mayor porcentaje es Rinotraqueitis infecciosa con 26% de afectación, la Diarrea viral con un 25% y la Brucelosis con 24%, Leucosis bovina con un 16 % enfermedades con menor porcentaje es Rabia con 4% Estomatitis Vesicular y Tuberculosis con el 2% la Paratuberculosis con 1%

Durante este año habido enfermedades con mayor número de casos que es la Rinotraqueitis Infecciosa con 1639 casos y la babeosis con 1541, la Leucosis Bovina con 571 enfermedades con menor número de casos es Tuberculosis es de 83 casos la Rabia con 39casos, estomatitis vesicular con 6 casos, enfermedades que han causados mortalidad en el país son Rabia con 39 animales muertos, y la Rinotraqueitis con 1 animal muerto, dentro de las enfermedades se ha tenido que sacrificar 44 animales con Brucelosis

**Tabla N° 8 Enfermedades presentes en el Ecuador en el año 2015**

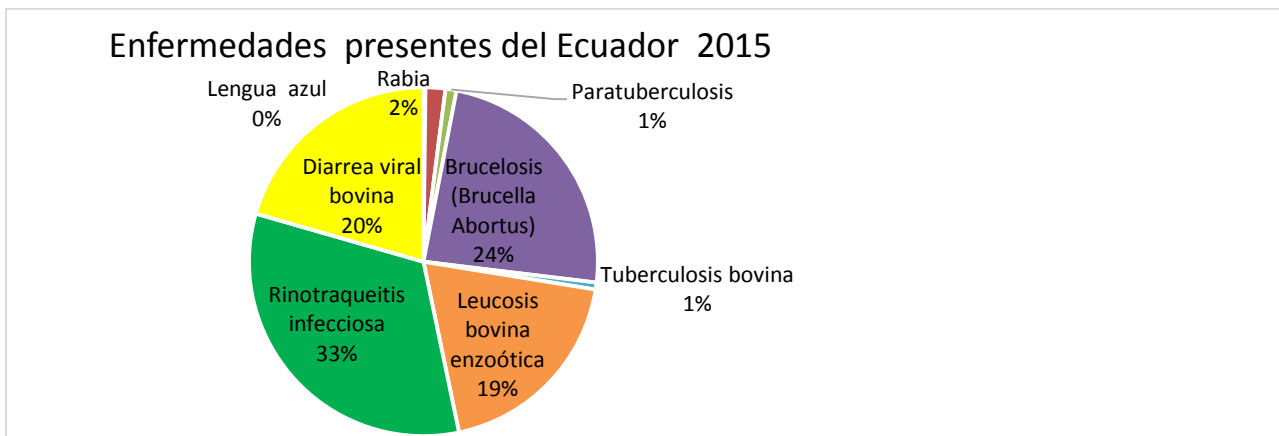
| Enfermedades en bovinos presentes en el Ecuador 2015 |          |               |               |              |       |          |              |
|------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------|--------------|-------|----------|--------------|
| Enfermedad lista OIE                                 | serotipo | nuevos brotes | # total focos | susceptibles | Casos | mueertos | sacrificados |
| Lengua azul                                          | No       | 2             | 2             | 14           | 14    | 0        | 0            |
| Rabia                                                | No       | 20            | 20            | 475          | 20    | 19       | .....        |
| Paratuberculosis                                     | No       | 11            | 11            | 2893         | 32    | ....     | .....        |
| Brucelosis (Brucella Abortus)                        | No       | 259           | 259           | 33438        | 1641  | .....    | 493          |
| Tuberculosis bovina                                  | No       | 7             | 7             | 920          | 69    | .....    | 11           |

|                                  |    |     |     |      |      |       |       |
|----------------------------------|----|-----|-----|------|------|-------|-------|
| <b>Leucosis bovina enzoótica</b> | No | 208 | 208 | 3187 | 895  | ..... | ..... |
| <b>Rinotraqueitis infecciosa</b> | No | 355 | 355 | 6807 | 1647 | ..... | ..... |
| <b>Diarrea viral bovina</b>      | No | 223 | 223 | 2312 | 543  | ..... | ..... |

**Fuente:** OIE- Información Zoonosanitaria 2015

**Elaborado por:** Gutiérrez William 2018

### Grafico N° 6 Porcentajes de las enfermedades presentes en el Ecuador año 2015



**Fuente:** OIE Información Zoonosanitaria 2015

**Elaborado por:** Gutiérrez William 2018

Las enfermedades que se han presentado en el país en el año 2015 según el OIE dando a las enfermedades con porcentajes que afectan a los Bovinos en el Ecuador con mayor es Rinotraqueitis Infecciosa con el 33 % Brucelosis con el 24% Diarrea viral bovina con el 20% Leucosis bovina con el 19 % las otras enfermedades con menor porcentaje Rabia con el 2% la tuberculosis y Paratuberculosis con el 1%

Enfermedades con más casos presentados en el Ecuador es la Rinotraqueitis Infecciosa 1647 y la enfermedad de brucelosis es de 1641 y la Leucosis bovina con 895 diarrea viral bovina 543 con menor casos es tuberculosis 69, Paratuberculosis 32 la Rabia 20 Lengua Azul 14 bovinos

Enfermedades que han causado la muerte es Rabia con 19 animales muertos animales sacrificados con las enfermedades son Brucelosis 493 animales y la tuberculosis 11 animales sacrificados en todo el año.

**11.3. Enfermedades en Bovinos Notificadas en la provincia de Pastaza según la OIE de los años 2010 al 2015**

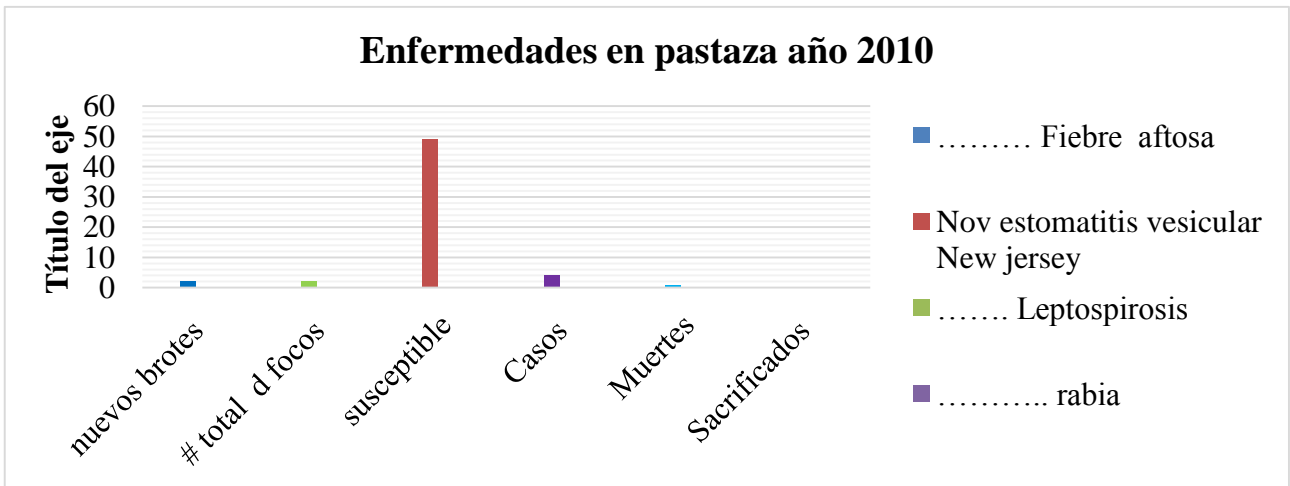
**Tabla N° 9 Enfermedades presentes en la provincia de Pastaza en el año 2010**

| Enfermedades presentes en Pastaza 2010 |                       |               |                      |                      |                 |           |             |                  |
|----------------------------------------|-----------------------|---------------|----------------------|----------------------|-----------------|-----------|-------------|------------------|
| Me<br>s                                | Enfermedad            | serotipo<br>s | nuevo<br>s<br>brotes | #total<br>l<br>focos | susceptibl<br>e | Caso<br>s | Muerte<br>s | Sacrificado<br>s |
| Nov                                    | Estomatitis vesicular | New jersey    | 2                    | 2                    | 49              | 4         | 1           | 0                |
| ...                                    | Fiebre aftosa         |               | 0                    | 0                    | 0               | 0         | 0           | 0                |
| ...                                    | Leptospirosis         |               | 0                    | 0                    | 0               | 0         | 0           | 0                |
| ...                                    | Rabia                 |               | 0                    | 0                    | 0               | 0         | 0           | 0                |
| ...                                    | Leucosis Bovina       |               | 0                    | 0                    | 0               | 0         | 0           | 0                |

Fuente: OIE Provincia 2010

Elaborado por: Gutiérrez William 2018

**Grafico N° 7 Porcentaje de enfermedades en provincia de Pastaza**



Fuente: OIE Provincia 2010

Elaborado por: Gutiérrez William 2018

Las enfermedades que se han presentado en la provincia de Pastaza en el año 2010 según el OIE dando a las enfermedades con porcentajes que afecta a los bovinos con, mayor número de casos, y

mortalidad y animales sacrificados. - En este año ávido en la provincia la presencia de Estomatitis Vesicular con 4 casos dando con un porcentaje del 50% con una mortalidad de 1 animal.

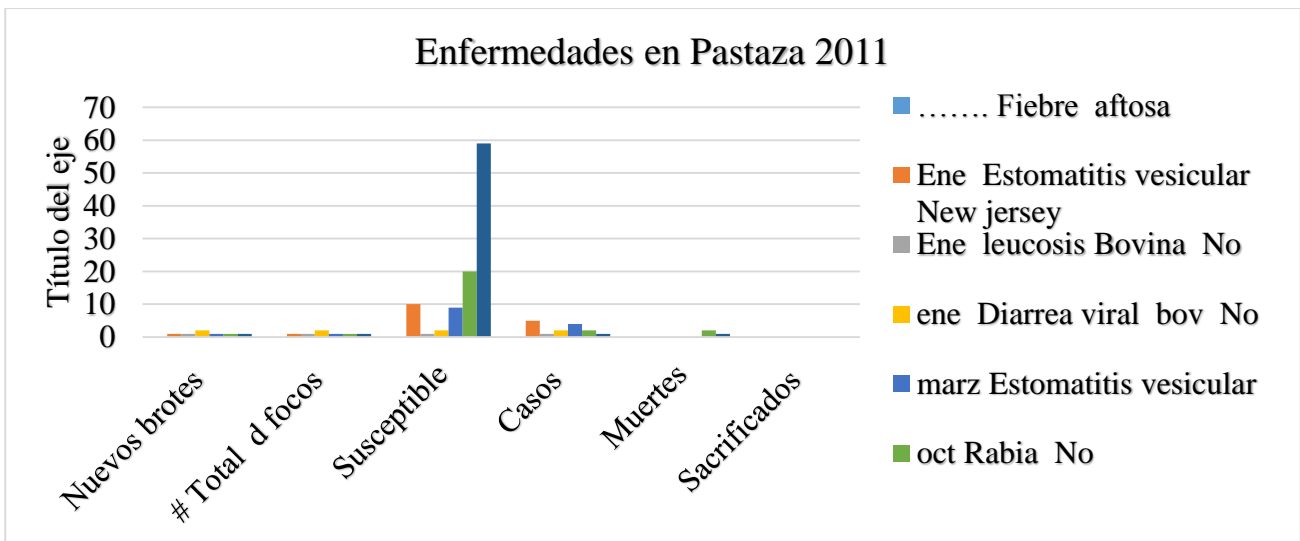
**Tabla N° 10 Enfermedades presentes en la provincia de Pastaza en el año 2011**

| Mes   | Enfermedad            | Serotipos  | Nuevos brotes | # Total d focos | Susceptible | Casos | Muertes |
|-------|-----------------------|------------|---------------|-----------------|-------------|-------|---------|
| ..... | Fiebre aftosa         |            | 0             | 0               | 0           | 0     | 0       |
| Ene   | Estomatitis vesicular | New jersey | 1             | 1               | 10          | 5     | 0       |
| Ene   | Leucosis Bovina       | No         | 1             | 1               | 1           | 1     |         |
| ene   | Diarrea viral bov     | No         | 2             | 2               | 2           | 2     |         |
| marz  | Estomatitis vesicular |            | 1             | 1               | 9           | 4     | 0       |
| oct   | Rabia                 | No         | 1             | 1               | 20          | 2     | 2       |
| nov   | Rabia                 | No         | 1             | 1               | 59          | 1     | 1       |

Fuente: OIE Provincia 2011

Elaborado por: Gutiérrez William 2018

**Grafico N° 8 Porcentajes de enfermedades en la provincia de Pastaza en año 2011**



Fuente: OIE Provincia 2011



**Elaborado por:** Gutiérrez William 2018

Las enfermedades que se han presentado en la provincia de Pastaza en el año 2011 según el OIE dando a las enfermedades con porcentajes que afecta a los bovinos con, mayor número de casos, y mortalidad y animales sacrificado con las siguientes enfermedades en el mes de marzo hubo un porcentaje de 60% de estomatitis vesicular, en octubre con el 20% de Rabia, en enero con 10% de estomatitis vesicular las otras con menor porcentaje en susceptibilidad

Las enfermedades con mayor caso son en el mes de enero estomatitis con 5 casos.

En marzo estomatitis vesicular con 4 casos, enfermedades con menores casos es enero diarrea viral con 2 casos en octubre con rabia con 2 casos, Leucosis bovina con 1 caso en noviembre rabia con 1 caso, enfermedades que han causado mortalidad en octubre la rabia con 2 animales, y en noviembre rabia con 1 animal.

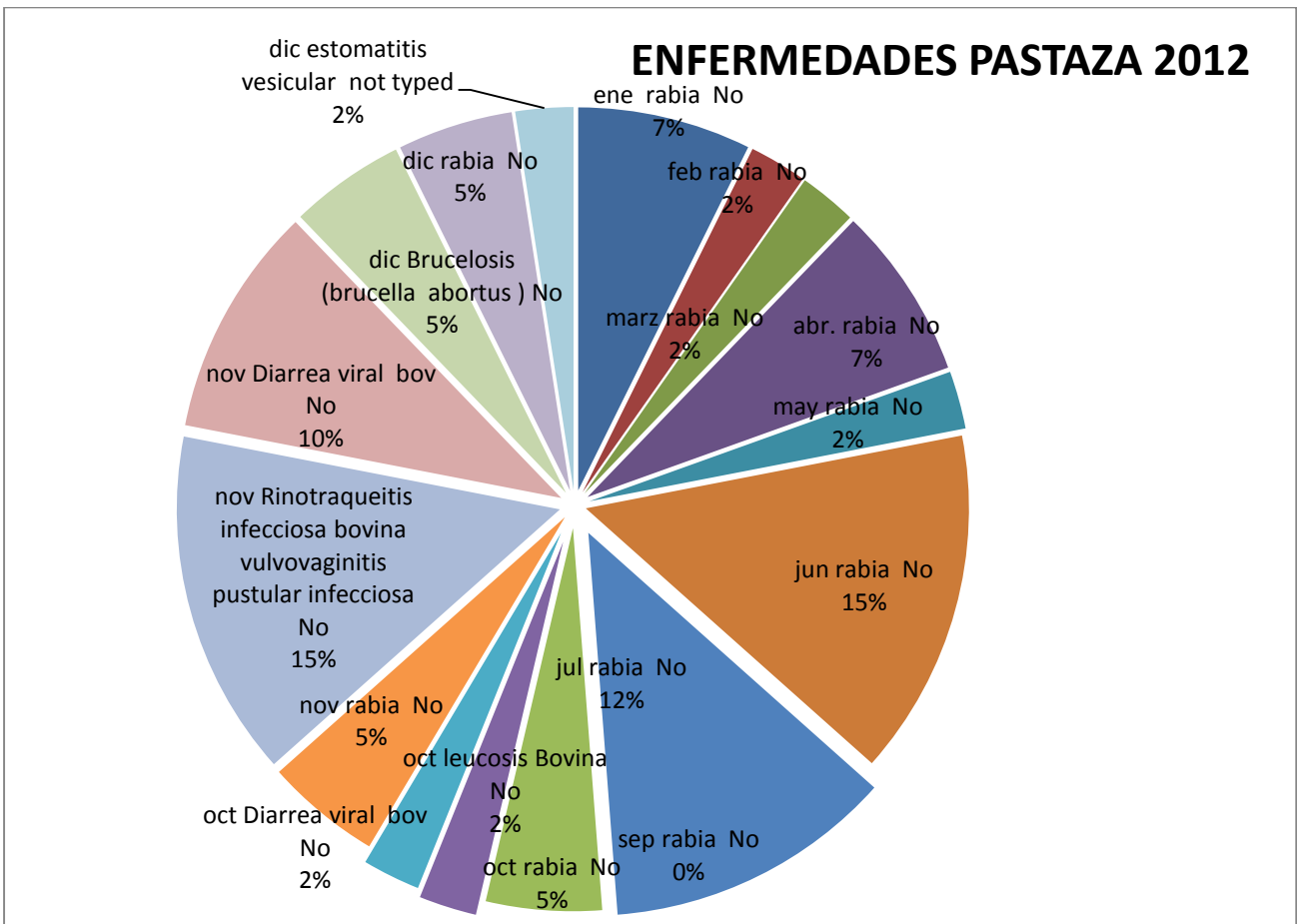
**Tabla N° 11 Enfermedades Presentes en la provincia de Pastaza 2012**

| Mes  | Enfermedad                       | serotipos | nuevos brotes | # total d focos | susceptible | Casos | Muertes |
|------|----------------------------------|-----------|---------------|-----------------|-------------|-------|---------|
| ene  | Rabia                            | No        | 3             | 3               | 149         | 6     | 6       |
| feb  | Rabia                            | No        | 1             | 1               | 170         | 5     | 5       |
| marz | Rabia                            | No        | 1             | 1               | 10          | 1     | 1       |
| abr. | Rabia                            | No        | 3             | 3               | 62          | 3     | 3       |
| may  | Rabia                            | No        | 1             | 1               | 4           | 1     | 1       |
| jun  | Rabia                            | No        | 6             | 6               | 150         | 6     | 6       |
| jul  | Rabia                            | No        | 5             | 5               | 130         | 5     | 5       |
| sep  | Rabia                            | No        | ....          | .....           | 30          | 5     | 5       |
| oct  | Rabia                            | No        | 2             | 2               | 16          | 3     | 3       |
| oct  | Leucosis Bovina                  | No        | 1             | 1               | 2           | 1     |         |
| oct  | Diarrea viral bov                | No        | 1             | 1               | 65          | 3     |         |
| nov  | Rabia                            | No        | 2             | 2               | 22          | 4     | 4       |
| nov  | Rinotraqueitis infecciosa bovina | No        | 6             | 6               | 42          | 6     |         |
| nov  | Diarrea viral bov                | No        | 4             | 4               | 29          | 10    |         |
| dic  | Brucelosis (brucella abortus )   | No        | 2             | 2               | 28          | 3     |         |
| dic  | Rabia                            | No        | 2             | 2               | 29          | 2     | 2       |
| dic  | Estomatitis vesicular            | nottyped  | 1             | 1               | 3           | 1     |         |

**Fuente:** OIE Provincia 2012

**Elaborado por:** Gutiérrez William 2018

**Grafico N° 9 Porcentajes de las enfermedades en la Provincia de Pastaza 2012**



**Fuente:** OIE Provincia 2012

**Elaborado por:** Gutiérrez William 2018

Las enfermedades que se han presentado en la provincia de Pastaza en el año 2012 según el OIE dando a las enfermedades con porcentajes que afecta a los bovinos con, mayor número de susceptibilidad con casos, y mortalidad y animales sacrificado con las siguientes enfermedades, La Rabia ha radicado con porcentajes entre el 2 % , 5%, 7%, 12% y 15% en diferentes meses en el año siendo la enfermedad de mayor susceptibilidad y con 41 casos y mortalidad de bovinos entre

distintas edades en Octubre Leucosis bovina con el 2% y Diarrea viral bovina con el 2% en noviembre IBR con 15% y BVD con el 10% en diciembre Brucelosis con el 5% y estomatitis vesicular con el 2%. En el mes octubre se ha radicado dos enfermedades Diarrea viral bovina con 65 bovinos susceptibles y Leucosis Bovina 16 bovinos susceptibles. En el mes de noviembre se ha radica dos enfermedades Rinotraqueitis infecciosa Bovina con 42 bovinos susceptibles y Estomatis vesicular con 29bovinos susceptibles. En el mes de diciembre se ha radicado dos enfermedades Brucelosis con 28 bovinos susceptibles y estomatitis vesicular con 3 bovinos susceptibles

Enfermedades de la provincia de Pastaza con un número casos de Rinotraqueitis infecciosa con 6 casos Diarrea viral Bovina con 10 casos, Brucelosis 3 casos, Estomatitis vesicular con 1 caso.

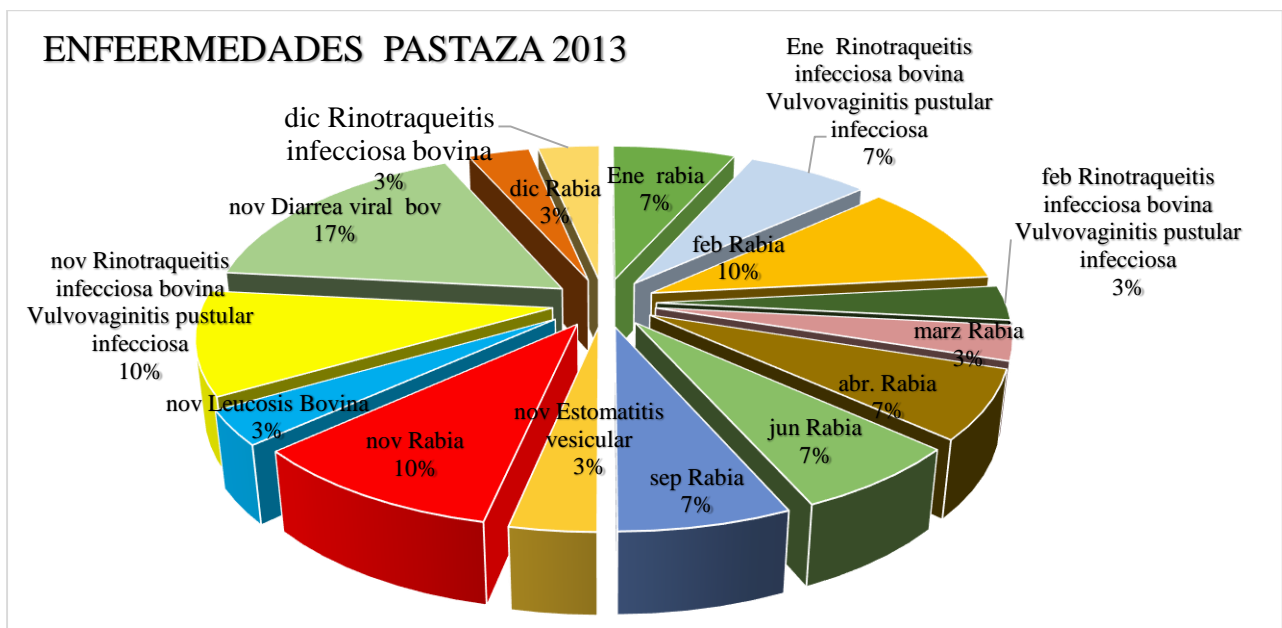
**Tabla N° 12 Enfermedades presentes en la Provincia de Pastaza 2013**

| Mes         | Enfermedad                       | Serotipos | Nuevos brotes | # Total d focos | Susceptible | Casos | Muertes |
|-------------|----------------------------------|-----------|---------------|-----------------|-------------|-------|---------|
| <b>Ene</b>  | Rabia                            |           | 2             | 2               | 25          | 2     | 2       |
| <b>Ene</b>  | Rinotraqueitis infecciosa bovina |           | 2             | 2               | 189         | 27    |         |
| <b>feb</b>  | Rabia                            |           | 3             | 3               | 61          | 5     | 5       |
| <b>feb</b>  | Rinotraqueitis infecciosa bovina |           | 1             | 1               | 22          | 2     |         |
| <b>marz</b> | Rabia                            |           | 1             | 1               | 16          | 1     | 1       |
| <b>abr.</b> | Rabia                            |           | 2             | 2               | 98          | 2     | 2       |
| <b>jun</b>  | Rabia                            |           | 2             | 2               | 54          | 2     | 2       |
| <b>sep</b>  | Rabia                            |           | 2             | 2               | 54          | 2     | 2       |
| <b>nov</b>  | Estomatitis vesicular            |           | 1             | 1               | 30          | 1     |         |
| <b>nov</b>  | Rabia                            |           | 3             | 3               | 74          | 3     | 3       |
| <b>nov</b>  | Leucosis Bovina                  |           | 1             | 1               | 13          | 1     |         |
| <b>nov</b>  | Rinotraqueitis infecciosa bovina |           | 3             | 3               | 55          | 8     |         |
| <b>nov</b>  | Diarrea viral bov                |           | 5             | 5               | 81          | 25    |         |
| <b>dic</b>  | Rabia                            |           | 1             | 1               | 1           | 1     | 1       |
| <b>dic</b>  | Rinotraqueitis infecciosa bovina |           | 1             | 1               | 24          | 2     |         |

**Fuente:** OIE Provincia 2013

**Elaborado por:** Gutiérrez William 2018

**Grafico N° 10 Porcentajes de enfermedades en La provincia de Pastaza 2013**



**Fuente:** OIE Provincia 2013

**Elaborado por:** Gutiérrez William 2018

Las enfermedades que se han presentado en la provincia de Pastaza en el año 2013 según el OIE dando a las enfermedades con porcentajes que afecta a los bovinos con, mayor número de casos, y mortalidad y animales sacrificados con las siguientes enfermedades con mayor porcentaje son las enfermedades Diarrea viral bovina con el 17% entre Rabia y Rinotraqueitis con 10% Leucosis bovina con un 3% Estomatitis vesicular 3%

Entre los meses de ene, feb, mar, abril, jun, sep, nov, diciembre, la enfermedad de Rabia ha sido susceptible con 329 bovinos con casos 18 y causando la muerte de 18 bovinos en toda la provincia.

En los 4 meses con mayor a menor número de susceptibilidad de la enfermedad de Rinotraqueitis infecciosa en enero con 189 bovinos en febrero con 22bovinos en noviembre con 55 bovinos y diciembre 24 bovinos

En el mes de Noviembre 3 enfermedades que se ha notificado con 30 bovinos susceptibles a Estomatis vesicular, con 13 bovinos susceptibles a Leucosis bobina, 81 bovinos a Diarrea Viral Bovina presentan casos Estomatis vesicular con 1 caso leucos con 1 caso y diarrea viral bovina con 25 casos.

Estas enfermedades son notificadas con diferentes números de casos de los 4 meses Ene, feb, nov, diciembre con 39 casos de la enfermedad de Rinotraqueitis Infecciosa Bovina, Que las enfermedades rabia y Rinotraqueitis son de mayor prevalencia en este año.

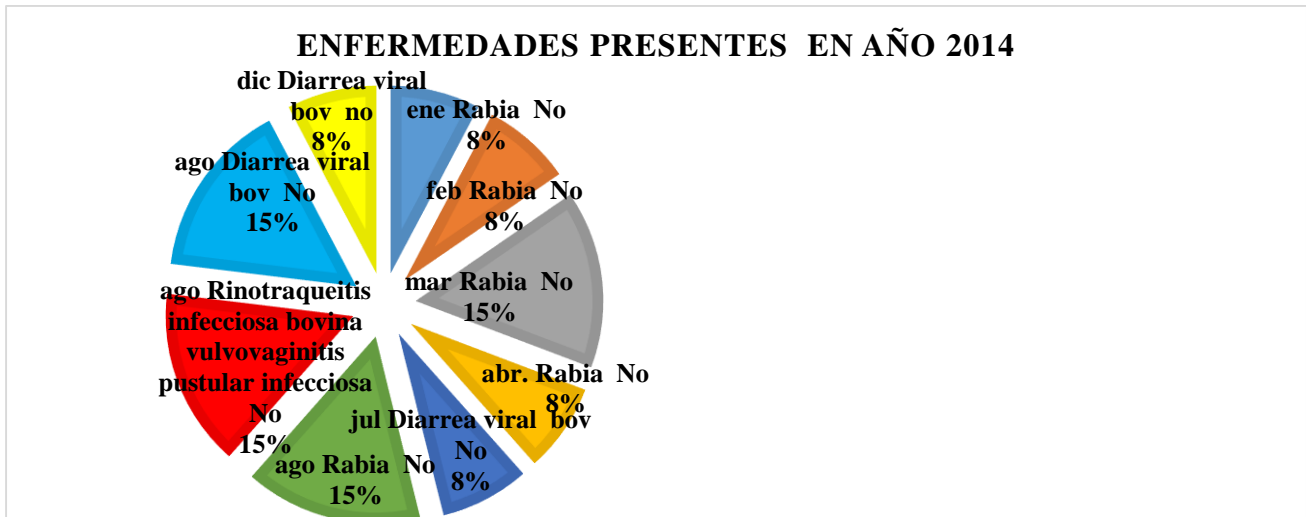
**Tabla N° 13 Enfermedades Presentes en la provincia de Pastaza 2014**

| Mes  | enfermedad                                                          | serotipos | nuevos brotes | # total d focos | susceptible | Casos | Muertes |
|------|---------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|-----------------|-------------|-------|---------|
| ene  | Rabia                                                               | No        | 1             | 1               | 11          | 1     | 1       |
| feb  | Rabia                                                               | No        | 1             | 1               | 13          | 1     | 1       |
| mar  | Rabia                                                               | No        | 2             | 2               | 16          | 2     | 2       |
| abr. | Rabia                                                               | No        | 1             | 1               | 5           | 1     | 1       |
| jul  | Diarrea viral bov                                                   | No        | 1             | 1               | 11          | 1     |         |
| ago  | Rabia                                                               | No        | 2             | 2               | 60          | 2     | 2       |
| ago  | Rinotraqueitis infecciosa bovina vulvovaginitis postular infecciosa | No        | 2             | 2               | 23          | 2     |         |
| ago  | Diarrea viral bov                                                   | No        | 2             | 2               | 33          | 3     |         |
| dic  | Diarrea viral bov                                                   | no        | 1             | 1               | 24          | 3     |         |

**Fuente:** OIE Provincia 2014

**Elaborado por:** Gutiérrez William 2018

**Grafico N° 11 Porcentajes de las enfermedades en la Provincia de Pastaza 2014**



**Fuente:** OIE Provincia 2014

**Elaborado por:** Gutiérrez William 2018

Las enfermedades que se han presentado en la provincia de Pastaza en el año 2014 según el OIE dando a las enfermedades con porcentajes que afecta a los bovinos con, mayor número de casos, y mortalidad y animales sacrificado con las siguientes enfermedades con mayor porcentaje es la Rabia, Diarrea Viral Bovina y Rinotraqueitis infecciosa Bovina con el 15%

Durante los meses de ene, feb, mar, abril, Agos, la Rabia es susceptible con total de 105 bovinos susceptibles en los meses mencionados se presenta con 7 casos de rabia la misma que generó la muerte de los 7 bovinos en toda la provincia

Durante en los meses de jul, Agos, Dic, la Diarrea viral bovina con un total 68 bovinos susceptibles con una prevalencia de casos de 7 bovinos

En el mes de agosto hubo prevalencia de Rinotraqueitis infecciosa Bovina con 23 bovinos susceptibles con 2 casos

En este año no hubo prevalencia de Fiebre Aftosa, Tuberculosis y Leucosis.

**Tabla N° 14 Enfermedades Presentes en la provincia de Pastaza 2015**

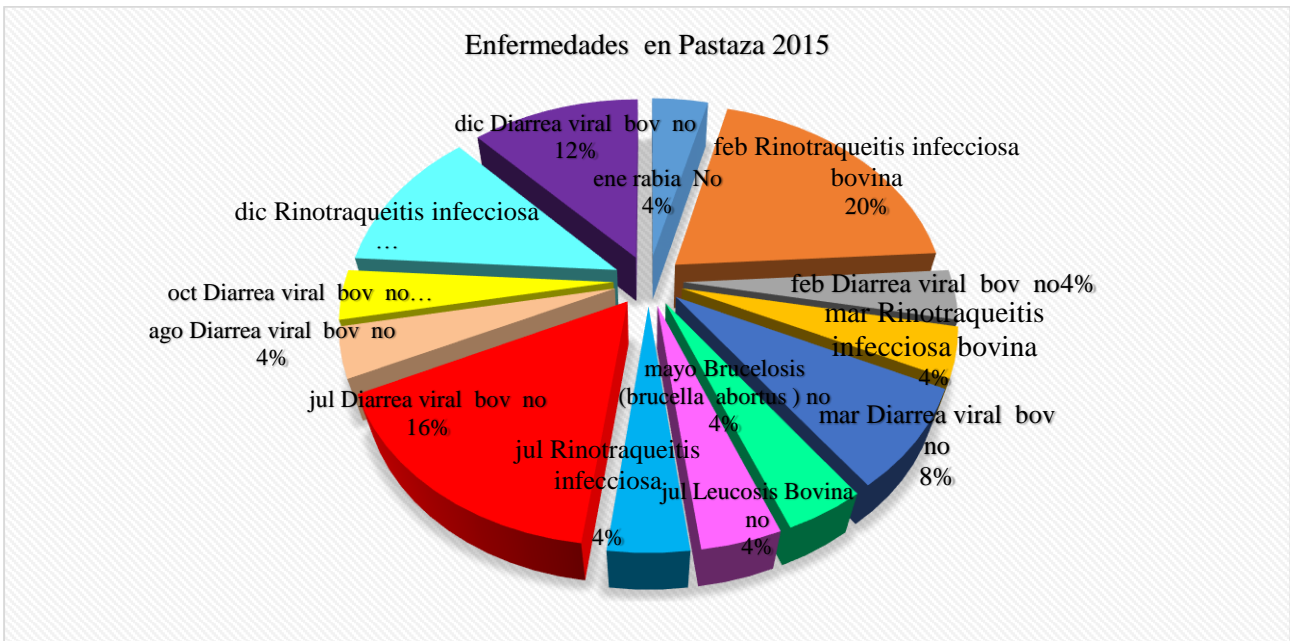
| Mes  | enfermedad                | serotipos | nuevos brotes | # total focos | susceptible | Casos | Muertes |
|------|---------------------------|-----------|---------------|---------------|-------------|-------|---------|
| ene  | Rabia                     | No        | 1             | 1             | 39          | 1     | 1       |
| feb  | Rinotraqueitis infecciosa | no        | 5             | 5             | 98          | 51    |         |
| feb  | Diarrea viral bov         | no        | 1             | 1             | 18          | 5     |         |
| mar  | Rinotraqueitis infecciosa | no        | 1             | 1             | 20          | 3     |         |
| mar  | Diarrea viral bov         | no        | 2             | 2             | 33          | 6     |         |
| mayo | Brucelosis (Brucella )    | no        | 1             | 1             | 8           | 1     |         |
| jul  | Leucosis Bovina           | no        | 1             | 1             | 9           | 1     |         |

|     |                           |    |   |   |    |   |  |
|-----|---------------------------|----|---|---|----|---|--|
| jul | Rinotraqueitis infecciosa | no | 1 | 1 | 10 | 1 |  |
| jul | Diarrea viral bov         | no | 4 | 4 | 9  | 4 |  |
| ago | Diarrea viral bov         | no | 1 | 1 | 1  | 1 |  |
| oct | Diarrea viral bov         | no | 1 | 1 | 1  | 1 |  |
| dic | Rinotraqueitis infecciosa | no | 3 | 3 | 11 | 4 |  |
| dic | Diarrea viral bov         | no | 3 | 3 | 6  | 3 |  |

Fuente: OIE Provincia 2015

Elaborado por: Gutiérrez William 2018

Grafico N° 12 Porcentajes de enfermedades de la provincia de Pastaza 2015



Fuente: OIE-Provincia Pastaza 2015

**Elaborado por:** Gutiérrez William 2018

Las enfermedades que se han presentado en la provincia de Pastaza en el año 2015 según el OIE dando a las enfermedades con porcentajes que afecta a los bovinos con, mayor número de casos, y mortalidad y animales sacrificado con las siguientes enfermedades En febrero IBR/IVP con el 20% en marzo IBR/IVP con el 4% en julio IBR/IVP con el 4% en diciembre 12% En febrero BVD con el 4% en marzo BVD con el 8% en julio BVD con 16% en agosto BVD con el 4% en octubre con el BVD 4% y en diciembre BVD con el 12% en mayo brucelosis con el 4% en julio Leucosis con el 4% en enero Rabia con el 4% en el mes de enero con baja prevalencia de Rabia con 39 bovinos susceptibles con 1 caso de incidencia realizando la muerte de 1 bovino. En los meses de feb, mar, julio, dic, hubo prevalencia de Rinotraqueitis infecciosa bovina con un total de 139 bovinos susceptibles con 59 casos notificados. En feb, mar, julio, Agos, octu, diciembre hubo prevalencia de Diarrea viral Bovina con 68 bovinos susceptibles y con 20 casos notificados

En el mes de mayo incidencia de brucelosis con 8 bovinos susceptibles con 1 notificado en junio Leucosis bovina con 9 bovinos susceptibles con 1 caso notificado

En este año se encontró con bajo porcentaje las enfermedades de la Rabia, Leucosis Bovina y Brucelosis con 4% con mayor incidencia de este año son las enfermedades de Rinotraqueitis infecciosa y Diarrea viral Bovina.

**Tabla N° 15 Numero general de casos en Pastaza**

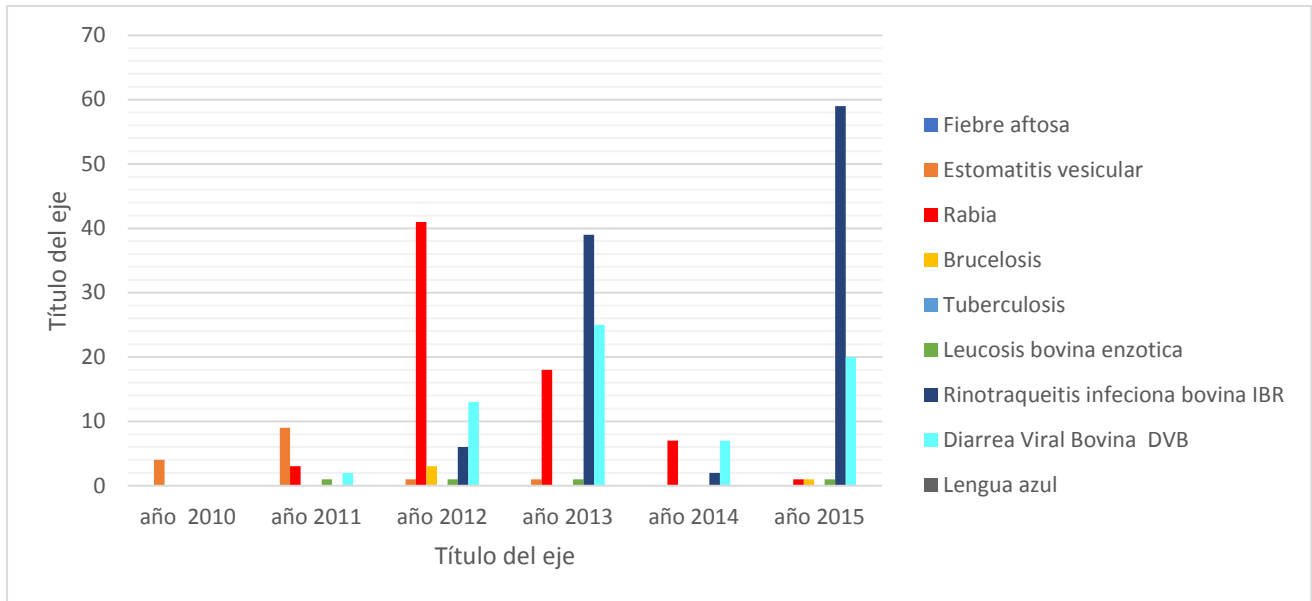
| <b>número de casos de las enfermedades infecciosas presentes en el Pastaza durante 2010 - 2015</b> |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>Enfermedad</b>                                                                                  | <b>año 2010</b> | <b>año 2011</b> | <b>año 2012</b> | <b>año 2013</b> | <b>año 2014</b> | <b>año 2015</b> |
| <b>Fiebre aftosa</b>                                                                               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| <b>Estomatitis vesicular</b>                                                                       | 4               | 9               | 1               | 1               | 0               | 0               |
| <b>Rabia</b>                                                                                       | 0               | 3               | 41              | 18              | 7               | 1               |
| <b>Brucelosis</b>                                                                                  | 0               | 0               | 3               | 0               | 0               | 1               |
| <b>Tuberculosis</b>                                                                                | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               | 0               |
| <b>Leucosis bovina enzotica</b>                                                                    | 0               | 1               | 1               | 1               | 0               | 1               |
| <b>Rinotraqueitis infecciona bovina IBR</b>                                                        | 0               | 0               | 6               | 39              | 2               | 59              |
| <b>Diarrea Viral Bovina DVB</b>                                                                    | 0               | 2               | 13              | 25              | 7               | 20              |

**Fuente:** OIE-Provincia Pastaza 2010-2015



Elaborado por: Gutiérrez William 2018

**Grafico N° 13 Porcentaje general de casos de Pastaza**



**Fuente:** OIE-Provincia Pastaza 2010-2015

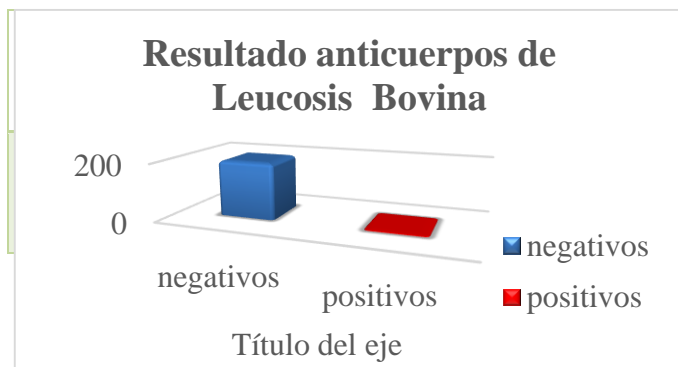
Elaborado por: Gutiérrez William 2018

Las enfermedades de mayor prevalencia en el periodo 2010-2015 de la provincia de Pastaza es la Rinotraqueitis Infecciosa Bovina con 106 casos, la Rabia con 70 casos y la diarrea viral bovina con 67 casos, Estomatitis Vesicular con 15 casos, Brucelosis con 4 casos y Leucosis bovina enfermedades que han causado la muerte durante este periodo es la Rabia con 70 bovinos muertos.

**11.4. Análisis de los resultados de los exámenes serológicos realizados en el Laboratorio de Livexlab ( Anexo N° 10 )**

En la segunda etapa de esta investigación se realizó correctamente la toma de muestras sanguíneas identificándolas según su procedencia: Finca, propietario y numero del animal para determinar la prevalencia de Leucosis en la parroquia el Triunfo

**Tabla N° 16 Resultado Leucosis      Grafico N° 14 Resultado de anticuerpos de Leucosis**



|     |   |
|-----|---|
| 197 | 3 |
|-----|---|

**Fuente:** Directa

**Elaborado:** Gutiérrez William 2018

**Fuente:** Directa

**Elaborado:** Gutiérrez William 2018

### 11.5. Metodología

En la presente investigación se evaluaron a 200 bovinos distribuidos en 11 fincas algunas afiliadas a la Asociación mediante el siguiente esquema.

**Tabla N° 17 Propietarios De Las Fincas Muestreadas**

| N°    | Apellidos Y Nombres Propietarios | Dirección  | Nombre de las Fincas | N° de animales Muestreados |
|-------|----------------------------------|------------|----------------------|----------------------------|
| 001   | Paredes Milton                   | El triunfo | San Gabriel          | 30                         |
| 002   | Flores Alfonso                   | El triunfo | El Chaparral         | 42                         |
| 003   | Quinchiguano Alcibar Pablo Oscar | El triunfo | El Progreso          | 19                         |
| 004   | Quishpe Washington               | El triunfo | Rebequita            | 26                         |
| 005   | Ninacurí Segundo                 | Km 31      | Santa Rosa           | 22                         |
| 006   | Lozano Segundo Pablo             | Km 28      | San José Olivos      | 19                         |
| 007   | Gómez Lizans Cesar               | Km 25      | Los Gomes            | 2                          |
| 008   | Acusin Marcelo                   | Km 26      | Santa Marianita      | 7                          |
| 009   | Riera Carlos                     | Los Olivos | San José             | 9                          |
| 010   | Quisha Paguay Timoteo            | Triunfo    | Santa Lolita         | 19                         |
| 011   | Mejía Juan José                  | Triunfo    | Santa Rosita         | 7                          |
| Total |                                  |            |                      | 202                        |

**Fuente:** directa

**Elaborado por:** Gutiérrez William 2018

**Tabla N° 18 Tamaño de la muestra**

| Finca                  | Población | Muestra |
|------------------------|-----------|---------|
| San Gabriel            | 45        | 30      |
| El Chaparral           | 50        | 42      |
| El Progreso            | 40        | 19      |
| Rebequita              | 43        | 26      |
| Santa Rosa             | 30        | 22      |
| San José de los Olivos | 37        | 19      |
| Los Gómez              | 10        | 2       |
| Santa Marianita        | 14        | 7       |

|              |            |            |
|--------------|------------|------------|
| San José     | 20         | 9          |
| Santa Lolita | 26         | 19         |
| Santa Rosita | 30         | 7          |
| <b>Total</b> | <b>345</b> | <b>202</b> |

Fuente: Directa

Elaborado: Gutiérrez William 2018

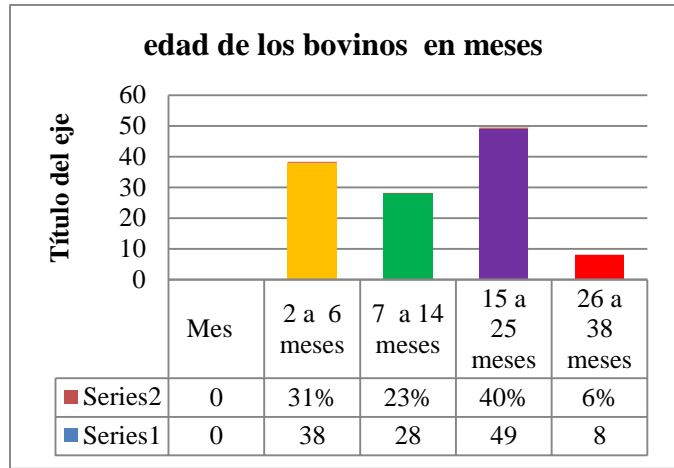
Tabla N° 19 Edad de bovinos en meses

| Mes           | N° bovinos | %   |
|---------------|------------|-----|
| 2 a 6 meses   | 38         | 31% |
| 7 a 14 meses  | 28         | 23% |
| 15 a 25 meses | 49         | 40% |
| 26 a 38 meses | 8          | 6%  |

Fuente: Directa

Elaborado: Gutiérrez William 2018

Grafico N° 15 Edad de los bovinos en



Fuente: Directa

Elaborado: Gutiérrez William 2018

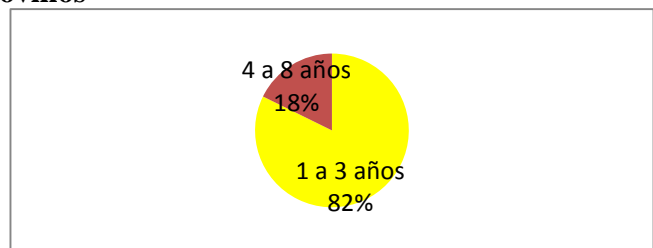
Tabla N° 20 Edad de los bovinos años

| Años       | Bovinos |
|------------|---------|
| 1 a 3 años | 65      |
| 4 a 8 años | 14      |

Fuente: Directa

Elaborado: Gutiérrez William 2018

Grafico N° 16 Porcentaje de los años de los bovinos



Fuente: Directa

Elaborado: Gutiérrez William 2018

Procedimiento de toma de muestras. - En la segunda etapa de esta investigación se realizó correctamente la toma de muestras sanguíneas identificándolas según su procedencia: Finca, propietario y número del animal, se determinó los títulos de Anticuerpos para Leucosis Bovina

## 11.6. Materiales para la ejecución

### Materiales e investigación

- ✚ Registro de socialización

### Materiales de Recolección de campo

- ✚ Guantes quirúrgicos
- ✚ Tubos vacutainer
- ✚ Agujas hipodérmicas
- ✚ Vaccunter (capuchón)
- ✚ Cooler
- ✚ Bolsas de gel refrigerante
- ✚ Hojas de registro
- ✚ Cámara digital

### Materiales de laboratorio

- ✚ Microbiales
- ✚ Gradilla
- ✚ Centrifuga
- ✚ Esparadrapo
- ✚ Jeringuillas descartables (de 3 ml., 5 ml.10ml )

### Otros

- ✚ Horas de internet
- ✚ Anillados
- ✚ Copias
- ✚ Impresiones
- ✚ Transporte
- ✚ Overoles
- ✚ Botas de caucho
- ✚ Esferos marcadores
- ✚ Cuaderno de anotaciones
- ✚ Cinta de embalaje

## 12. IMPACTOS TÉCNICOS, SOCIALES, AMBIENTALES, O ECONÓMICOS

Esta investigación es de grado conforma, inicial que se realiza en saliente contorno veterinario en la Provincia de Pastaza, Organizando un íntegro impacto benéfico formal a cambio positivo del segmento involucrado a una población que ha contribuido a tener menor prevalencia de enfermedades infecciosas y parasitarias.

Estas crean pérdidas económicas formidables cuando un animal exhibe signos de cierta enfermedad declina su producción lechera, igualmente alcanza contagiar al resto creando morbilidad y mortalidad en los bovinos.

## 13. PRESUPUESTO DE LAS ACTIVIDADES Y RESULTADOS

Tabla N° 21 Presupuesto del proyecto

| Recursos                                    | PRESUPUESTO PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO |            |             |             |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|------------|-------------|-------------|
|                                             | Cantidad                                     | Unidad     | V. Unitario | Valor Total |
|                                             |                                              |            | \$          | \$          |
| <b>Equipos</b>                              |                                              |            |             |             |
| <b>Cámara Fotográfica</b>                   | 1                                            | Unidad     | 150,00      | \$ 150,00   |
| <b>Flash memory</b>                         | 1                                            | Unidad     | 10,00       | \$ 10,00    |
| <b>Transporte y salida de campo</b>         |                                              |            |             |             |
| <b>Trasporte</b>                            | 12                                           | 4veces/mes | 14,00       | \$ 168,00   |
| <b>Alimentación</b>                         | 20                                           | 4veces/mes | 2,50        | \$ 50,00    |
| <b>Materiales y suministros</b>             |                                              |            |             |             |
| <b>Resma de papel bond</b>                  | 2                                            | 500/hojas  | 4,50        | \$ 9,00     |
| <b>Esferos</b>                              | 3                                            | Unidad     | 0,45        | \$ 1,35     |
| <b>Anillados</b>                            | 12                                           | Unidad     | 2,50        | \$ 30,00    |
| <b>Material Bibliográfico y fotocopias.</b> |                                              |            |             |             |
| <b>Copias</b>                               | 350                                          | Unidad     | 0,02        | \$ 7,00     |
| <b>Impresiones</b>                          | 1000                                         | Unidad     | 0,08        | \$ 80,00    |
| <b>Horas de internet</b>                    | 100                                          | 6/día      | 1,00        | \$ 100,00   |
| <b>Laboratorio</b>                          |                                              |            |             |             |
| <b>Tubos vacutainer</b>                     | 220                                          | Unidades   | 0,75        | 165         |
| <b>Agujas doble elipse</b>                  | 220                                          | Unidades   | 0,30        | 66          |
| <b>Pruebas de laboratorio</b>               | 200                                          | Animales   | 5,90        | 1180        |
| <b>Cooler</b>                               | 1                                            | Unidad     | 6           | 6           |
| <b>Gel refrigerante</b>                     | 2                                            | unidades   | 2           | 4           |
| <b>Gastos Varios</b>                        |                                              |            |             |             |
| <b>Varios</b>                               | 10                                           | 2          | 5,00        | \$ 50,00    |
| <b>Otros Recursos</b>                       |                                              |            |             |             |
|                                             | 3                                            | 3          | 8,00        | \$ 24,00    |

|  |                  |            |
|--|------------------|------------|
|  | <b>Sub Total</b> | \$ 2100.35 |
|  | <b>10%</b>       | 210.35     |
|  | <b>TOTAL</b>     | \$ 2310.70 |

**Fuente:** Directa

**Elaboración:** Gutiérrez William 2018

## 14. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 14.1. CONCLUSIONES

El proyecto particulariza enfermedades infecciosas y parasitarias prevalentes en la provincia de Pastaza se ha tomado investigación bibliográfica de entidades públicas nacionales y mundiales como la OIE existente en la provincia y los reportes de prevalencia enfermedades.

La población bovina de la parroquia el triunfo no es activa a positivo de Leucosis en la prueba de Enzimo-inmunoensayo (test de ELISA), a tomarse que poseen la forma que contiene en orientar a los ganaderos del preámbulo de la enfermedad en el contorno en el resultado con un 0.3% positivo y el 1,97% negativo, se determinó los anticuerpos específicos para Leucosis Bovina en la parroquia. En el sistema de reproducción es mixta es utilizada en la zona en lo cual varios de los propietarios desconocen de las enfermedades que se transmiten por la transmisión de horizontal y vertical.

Las medidas de bioseguridad tomadas por los ganaderos para evitar el contagio de enfermedades ya que los productores asumen el riesgo de comprar animales de otras zonas, y participan en las ferias agropecuarias de exposiciones y al pastorear su ganado en potreros alquilados no realizan desinfección cuarentenas posteriores a la participación al predio. A pesar de que no se determina la presencia de Leucosis, el ganadero corre riesgos al compartir otros toros reproductores de otras fincas.

Los ganaderos manifestaron que el agua es bebida para sus animales que proviene de ríos que lo obtienen de acequias, es característica de manejo es común en las zonas ganaderas los animales deben recorrer grandes distancias para proveerse de bebida manifestándose como otra causa del contagio de enfermedades infecciosas y parasitarias ya que las secreciones eliminadas por animales infectados contaminan potreros y afluentes de agua. es por ello por lo que nosotros como técnicos estamos en la obligación de instruir a los ganaderos sobre estas medidas.

Además de mi investigación está orientada a que las fincas muestreadas están en predios certificados libre de brucelosis y tuberculosis en el programa establecido por agro calidad por tal motivo se ha

trabajo conjuntamente, se analizó la incidencia anual en el periodo 2010-2015 de las enfermedades Infecciosas y parasitarias presentes en bovinos de la Provincia de Pastaza.

#### **14.2. RECOMENDACIONES**

Establecer estudios de seguimiento con el fin de garantizar el control de enfermedades infecciosas y parasitarias en la parroquia el triunfo.

Utilizar dosis seminales de empresas que garanticen la calidad y sanidad para evitar la introducción de Leucosis en los hatos de la zona 3.

Uso de suplementación de minerales que mejore la ingesta de nutrientes en los animales especialmente en vacas productoras de leche.

Establecer la asistencia técnica veterinaria permanente en todas las ganaderías de la parroquia el triunfo con lo que se mantendrá la salud animal y se incrementará la productividad lechera.

Capacitación en procedimientos de manejo de enfermedades infecciosas y parasitarias en el hato que garantice la salud y bienestar animal en producción y reproducción.

Aplicar planes de sanidad permanentes con el fin de inmunizar a los animales contra enfermedades más frecuentes en la zona.

## 15. BIBLIOGRAFÍA

### Libros

- i. Serrano, F. J. (2010). Manual Practico de Parasitologia Veterinaria. En U. e. Publicaciones (Ed.). Recuperado el jueves de Abril de 2017
- ii. Roger W. Blowey & A. David Weaver . (2010). En Atlas a color de enfermedades y trastornos del gando vacuno (D. S. Integrales, Trad., Segunda ed., págs. 187-190). EE.UU: Copyrht.
- iii. Romero Quiroz, H. (2005). Parasitologia y enfermedades parasitarias de animales domesticos. (G. Noriega, Ed.) Balderas, Mexico: Limusa.S.A de C.V.
- iv. PICAZO, J. A. (2012). Diagnostico serologico de la brucelosis. Recuperado el Lunes de Mayo de 2017
- v. Peña, M. (2011). Recuperado el viernes de Abril de 2017, de <http://www.biblioteca.org.ar/libros/210275.pdf>
- vi. OIE. (2010). Manual de las pruebas de diagnostico y de las vacunas `para los animales terrestres (mamiferos ,aves y abejas ) (Vol. cuarto). Recuperado el 13 de diciembre de 2016
- vii. Miranda, D. C. (2003). Manual de Enfermedades Infecciosas en el gando Bovino de la Zona Central Litoral Ecuatorial. Quevedo, Los Rios, Ecuador.
- viii. Jairo., G. C. (2016). Estudio de la prevalencia de Diarrea viral Bovina en ganderias del Canton Saraguro. Saraguro, Loja , Ecuador .
- ix. Kunda, J. F. (2010). Factors for human Brucellosis in rural. Northen Tanzania. doi:One access, 5, 1371
- x. M.D., P. (2011). Determinacion de Brucelosis Bovina (Brucella abortus ) con la Prueba Rosa de Bengala en la Asociacion “ Union Libre”de la Parroquia 10 de agosto de la provincia de Pastaza . (U. T. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Ed.) Pastaza , Pastaza, Ecuador . Recuperado el jueves de Enero de 2017
- xi. OMS. (marzo de 2016). Organizacion Mundial de Salud. Centro de prensa , 99.
- xii. Guerrero Fernando, F. J. (2016). Inmunologia y enfermedades infecciosas en vacuno. En G. a. S.L (Ed.), Diarrea Viral Bovina , Estomatitis vesicular (Primera ed.). Servet. Recuperado el Lunes de Septiembre de 2017
- xiii. Guerrero Fernando, F. J. (2016). Inmunologia y enfermedades infecciosas en vacuno (Primera ed., Vol. 1). (g. A. L-, Ed.) Zaragoza, España : sevet. doi:Z423-2016
- xiv. Gonzalo.S. (2014). Manejo sanitario del hato y uso racional de medicamentos en la finca



- xv. Flores. (2014). Enfermedades que afectan la reproducción bovina. En Flores, Enfermedades que afectan la reproducción bovina. Cuba: sarejano.
- xvi. Fiel, C. (2012). Manual Técnico: Antiparasitarios Internos y endectocidas de Bovinos y Ovinos. Recuperado el jueves de Abril de 2017, de <http://www.engormix.com/MAGanaderiacarne/sanidad/articulos/manual-tecnico-antiparasitarios-internos-t4599/165>
- xvii. Egas, C. (2011). Vademecun Veterinario. En Principales Enfermedades bacterianas del ganado bovino (decima segunda ed., págs. 60-61). Quito, Pichincha, Ecuador: Edifarm
- xviii. Egas, C. (2011). En Principales Enfermedades Viricas del ganado Bovino (Decima Segunda ed., págs. 66-67). Quito, Pichincha, Ecuador: Edifarm.
- xix. Egas, C. (2011). Vademecun Veterinario Ecuador XII (Decima Segunda ed.). Quito, Pichincha, Ecuador: edifarm.
- xx. Egas, C. (2011). Vademecun Veterinario. En Principales Enfermedades bacterianas del ganado bovino (Decima Segunda ed., págs. 46-47). Quito, Pichincha, Ecuador: Edifarm.
- xxi. Egas, C. (2011). Vademecun Veterinario. En Principales Enfermedades bacterianas del ganado bovino (Decima Segunda ed., pág. 48). Quito, Pichincha, Ecuador: Edifarm.
- xxii. Egas, C. (2011). Vademecun Veterinario. En Principales Enfermedades bacterianas del ganado bovino (Decima Segunda ed., págs. 45-46). Quito, Pichincha, Ecuador: Edifarm.
- xxiii. Egas, C. (2011). Vademecun Veterinario. En principales enfermedades bacterianas del ganado bovino (Decima Edición ed., págs. 56-57). Quito, Pichincha, Ecuador: edifarm.
- xxiv. Danura. (2011). Manual de control de enfermedades infecciosas. En Danura, Manual de control de enfermedades infecciosas.
- xxv. Dominguez, J. (2011). Inspección Ante mortem en animales de Producción (Patologías y Lesiones). Navarra, España.
- xxvi. Col, & Quinn. (2010). microbiología y enfermedades infecciosas veterinarias. En enfermedades virales y bacterianas en los bovinos (Vol. 1, pág. 23). Recuperado el jueves de febrero de 2017
- xxvii. Caruso, D. M. (2010). ACTUALIZACIÓN EN INMUNIZACIONES 2010. New York: amazon.
- xxviii. Climaco, E. (2011). Enfermedades VIRALES bovina. En Vademecun Veterinario Ecuador XII (Decima Segunda ed., págs. 62-63). Quito, Pichincha, Ecuador: edifarm.
- xxix. Canto, G. (2011). Manual de parasitología veterinaria. En Parasitos internos de bovinos (1 ed., pág. 300).

- xxx. ASPE. (2010). ENCUESTA NACIONAL SANITARIA DE GRANJAS DE GANADO PORCINO Y BOVINO - 2010. AGROCALIDAD, 7-8.
- xxxii. Beheshti S, R. G. (Abril de 2010). 1. Recuperado el Martes de Enero de 2017
- xxxiii. Benavides, E., & Villar, C. y. (2012). Dinámica poblacional de ectoparásitos en bovinos en el piedemonte llanero. En E. M. Zootecnia. (Ed.). Palpa, Colombia .
- xxxiiii. Bowman, D. D. (2011). Parasitología para Veterinarios (9ª ed.). Georgis. Recuperado el jueves de septiembre de 2017

### Citas de Internet

1. Spickler, A. R. (2015). The Center for food Security & Public Health. Obtenido de <http://www.cfsph.iastate.edu/DiseaseInfo/disease.php?name=classical-swine-fever&lang=es>
2. SAG, G. (2013 ). tecnocas de control . Obtenido de [http://www.sag.gob.cl/sites/default/files/f\\_tecnica\\_fa\\_2013.pdf](http://www.sag.gob.cl/sites/default/files/f_tecnica_fa_2013.pdf)
3. Pastaza, P. d. (2017). Obtenido de <http://www.pastaza.gob.ec/pastaza/el-triunfo>
4. Olascoagua, C. R. (2010). Recuperado el 04 de Diciembre de 2016, de <http://www.bse.com.uy/almanaque/Almanaque%201969/pdf/0%20-%20029.pdf>
5. Mebus. (2010). USDA APHIS Vesicular Stomatitis. Obtenido de [http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/vesicular\\_stomatitis-es.pdf](http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/vesicular_stomatitis-es.pdf)
6. Junquera, P. ( 2007-2015). parasitipedia.net. (C. ©, Editor) Recuperado el 10 de febrero de 2017, de [http://parasitipedia.net/index.php?option=com\\_content&view=article&id=165&Itemid=245](http://parasitipedia.net/index.php?option=com_content&view=article&id=165&Itemid=245)
7. Iglesias, e. a., M, M., & Roriguez, M. (2010). parsitosis gastrointestinal en bovinos. Recuperado el lunes de diciembre de 2016, de <http://www.corforiocolorado.gov.ar/archivos/parasitosisgastrointestinal.pdf>.
8. Infoagro. (2010). infocarne .com. Recuperado el Lunes de Noviembre de 2016, de [http://www.infocarne.com/documentos/enfermedades\\_parasitarias\\_infecciosas\\_ganado.ht](http://www.infocarne.com/documentos/enfermedades_parasitarias_infecciosas_ganado.ht)
- 9.
10. Frontera, E., Escobar, A., & Pariente, F. J. (2008). PARÁSITOS INTERNOS EN EL GANADO. Obtenido de [http://www.anvepi.com/img/3paco\\_1245104950\\_a.pdf](http://www.anvepi.com/img/3paco_1245104950_a.pdf)
11. Gall, E. (11 de Mayo de 2011). Prezi.com. Recuperado el Febrero de 2017, de <https://prezi.com/gtw1bhq4zqqi/artropodos-parasitos-en-rumiantes/>

12. FAO. (2013). Organizacion de las naciones Unidas para la Alimentacion y agricultura. Recuperado el Lunes de Mayo de 2017, de [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/Europe/documents/Events\\_2011/1stvetforum/2Romania\\_en.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/Europe/documents/Events_2011/1stvetforum/2Romania_en.pdf)
13. Ecuale. (2010). Ecuale pastaza. Recuperado el 07 de Noviembre de 2016, de <http://www.ecuale.com/pastaza/>
14. Efemerides. (2010). Efemerides. Recuperado el 07 de Noviembre de 2016, de <http://www.efemerides.ec/1/oct/pastaza.htm>
15. Calisher CH, E. J. (noviembre de 2012 ). The Center for Food Security and Public Health. Obtenido de <http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/pdfs/rabies.pdf>
16. Carámbula, P. (2010). Brucelosis . Obtenido de <http://www.sanar.org/enfermedades/brucelosis>
17. Criseyda. (31 de Enero de 2011). Blogspot. Recuperado el 27 de Febrero de 2017, de <http://criseyda-princesita.blogspot.com/2011/01/parasitos-externos.html>
18. Dr. Quarleri, j. (2010). VIRUS RABIA. Obtenido de <http://www.fmed.uba.ar/depto/microbiologia/ifov56.pdf>.
19. Agrocalidad. (23 de octubre de 2012). Obtenido de Agrocalidad web: <http://www.agrocalidad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/04/manual%20focos%20%20bovina-opt.pdf>
20. Agrocalidad. (2014). manual ilustrado. ecuador: FAO. Recuperado el 22 de Noviembre de 2016, de <http://www.agrocalidad.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2014/04/FOLLETO-RECONOCIENDO%20LA-opt.pdf>
21. Antonio, J. (2010). Coccidiosis Bovina. Recuperado el 25 de Febrero de 2017, de [axonveterinaria.net: http://axonveterinaria.net/web\\_axoncomunicacion/criaysalud/17/cys\\_17\\_coccidiosis\\_bovina.pdf](http://axonveterinaria.net/web_axoncomunicacion/criaysalud/17/cys_17_coccidiosis_bovina.pdf)

### **Revistas**

- 1) Villamil, L. C. (2017). La influencia del virus de la Leucosis bovina en hatos . Universidad de la Salle(72). Obtenido de <https://revistas.lasalle.edu.co/index.php/ls/article/view/4281>
- 2) Vasconez Hernandez, A. S.-V.-P.-T. (2017). Seroprevalencia de leucosis enzootica bovina en animales entre 6 a 24 meses en las provincias de Manabi, Pichincha y Chimborazo - Ecuador . Revista de Ciencias de la vida de la universidad Politecnica Saleciana La Granja, 26(2). doi::<http://dx.doi.org/10.17163/lgr.n26.2017.11>

- 3) Rama G, P. O. (julio- Septiembre de 2017). Analisis del descenso de anticuerpos en el periparto y su impacto en el diagnostico serologico de la leucosis Enzoótica Bovina. Veterinaria Montevideo SMVU, 48 (185 )(207). Recuperado el martes de Octubre de 2017 , de <http://www.revistasmvu.com.uy/component/content/article/53-current-Rainwater-Lovett>
- 4) users/170-cientifico-analisis-del-descenso-de-anticuerpos-en-el-periparto-y-su-impacto-en-el-diagnostico-serologico-de-la-leucosis-enzoótica-bovina.html
- 5) Makita, K. F. (2012). Herd prevalence of bovine brucellosis and analysis of risk factors in cattle in urban and periurban areas of the Kampala economic zone. Uganda: CBM Veterinary Research. doi:1746-6148
- 6) Marina Dalia Zambrano Aguayo, M. P. (sep-dic. de 2015). Seroprevalencia de brucelosis en ganado bovino y en humanos vinculados a la ganadería bovina en las zonas norte y centro de la provincia de Manabí, Ecuador. (SciELO, Ed.) Revista de salud Animal, 37(3). Recuperado el viernes de Septiembre de 2017, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0253-570X2015000300004&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0253-570X2015000300004&script=sci_arttext&tlng=en)
- 7) Lopez Roberto, N. L. (jul-sep de 2015). Caracterización Epidemiológica de las áreas endémicas de estomatitis vesicular en México. Revista mexicana de ciencias pecuarias, 6(3). Recuperado el martes de Octubre de 2017, de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-11242015000300003&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-11242015000300003&script=sci_arttext&tlng=en)
- 8) Fiorella Arias, F. S. (Dic. de 2011). Prevalencia de Leptospirosis bovina en dos localidades de puno en época de seca y determinación de factores de riesgo. Revista de investigaciones Veterinarias del Perú(v.22n.2). Recuperado el jueves de Agosto de 2017, de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172011000200014&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172011000200014&script=sci_arttext&tlng=en)
- 9) Fernández J, A. M.-V. (2010). Rapid and differential diagnosis of foot-and-mouth disease, swine vesicular disease, and vesicular stomatitis by a new multiplex RT-PCR assay. J Virol Methods (Vol. 11). Madrid.
- 10) C. Mendez, L. A. (ene-abr. de 2013). Pesquisa serológica de Leptospira en roedores silvestres, Bovinos, Equinos y caninos en el Noreste de México. Revista de Salud Animal, 35(1). Recuperado el jueves de agosto de 2017, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0253-570X2013000100004&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0253-570X2013000100004&script=sci_arttext&tlng=en)

### Repositorios

- 1.) F.D., E. (2011). Incidencia. Prevalencia y Plan de control de brucelosis bovina en hatos lecheros de la sierra norte ecuatoriana. (F. d. Escuela de Ingenieria Zootecnia, Ed.) Chimborazo, Ecuador. Recuperado el jueves de Agosto de 2017
- 2.) Ibarra, M. P. (2016). PREVALENCIA DE TUBERCULOSIS BOVINA EN LA PARROQUIA SANTA MARTHA DE CUBA DEL CANTÓN TULCÁN. Red Repositorios de acceso abierto del Ecuador , 13. Recuperado el jueves de Agosto de 2017, de <http://repositorio.upec.edu.ec/bitstream/123456789/468/2/292%20art%C3%ADculo%20cient%C3%ADfico.pdf>
- 3.) Jacome, V. A. (Noviembre de 2013). Determinacion de Seroprevalencia de Brucelosis Bovina en la Provincia. Determinacion de seroprevalencia de Brucelosis Bovina en la Provincia de Pastaza y posibles Factores de Riego Asociados con la Enfermedad, 83. (U. C. Zootecnia, Ed.) Quito, Ecuador. Recuperado el viernes de Agosto de 2017, de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/3127/1/T-UCE-0014-54.pdf>
- 4.) Torres Andrade, F. (2012 ). Tesis UCE



Universidad  
Técnica de  
Cotopaxi



Centro  
de  
Idiomas

CENTRO DE IDIOMAS

## 16. ANEXOS

### ANEXO N° 1 AVAL DE TRADUCCIÓN

En calidad de docente del idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; En forma legal **CERTIFICO** que: la traducción del resumen del proyecto de investigación al idioma Inglés presentado por el señor **Gutiérrez Martínez William Iván** de la Carrera de Medicina Veterinaria de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales: cuyo título versa **“Enfermedades Infecciosas y Parasitarias Presentes en Bovinos en el Cantón Pastaza (Puyo) de la Provincia de Pastaza”**, lo realizo bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del idioma.

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

Latacunga, Febrero 2018

Atentamente:

.....  
*Diana Karina Taipe*

Lic. Diana Karina Taipe V.

CI: 172008093-4

**DOCENTE DEL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**



CENTRO  
DE IDIOMAS

## ANEXO N° 2 HOJA DE VIDA DE TUTOR DE TITULACIÓN



Universidad  
Técnica de  
Cotopaxi

Unidad de Administración de Talento Humano



**SIITH**  
Sistema Informático  
Integrado de Talento  
Humano

## FICHA SIITH

Favor ingresar todos los datos solicitados, con absoluta veracidad, esta información es indispensable para el ingreso de los servidores públicos al Sistema Informático Integrado de Talento Humano (SIITH)



## DATOS PERSONALES

| NACIONALIDAD | CÉDULA           | PASAPORTE            | AÑOS DE RESIDENCIA     | NOMBRES                                    | APELLIDOS                         | FECHA DE NACIMIENTO        | LIBRETA MILITAR | ESTADO CIVIL   |
|--------------|------------------|----------------------|------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------|----------------|
| ECUATORIANA  | 0501720999       | 0501720999           | llene si es extranjero | BLANCA MERCEDES                            | TORO MOLINA                       | 20/11/1970                 |                 | SOLTERA/O      |
| DISCAPACIDAD | N° CARNÉ CONADIS | TIPO DE DISCAPACIDAD | MODALIDAD DE INGRESO   | FECHA DEL PRIMER INGRESO AL SECTOR PÚBLICO | FECHA DE INGRESO A LA INSTITUCIÓN | FECHA DE INGRESO AL PUESTO | GENERO          | TIPO DE SANGRE |
|              |                  |                      |                        |                                            | 31/04/2001                        | 31/04/2001                 | FEMENINO        | ARH+           |

## MODALIDAD DE INGRESO LA INSTITUCIÓN

| MODALIDAD DE INGRESO LA INSTITUCIÓN | FECHA INICIO | FECHA FIN | N° CONTRATO | CARGO            | UNIDAD ADMINISTRATIVA |
|-------------------------------------|--------------|-----------|-------------|------------------|-----------------------|
| ejemplo:                            |              |           |             |                  |                       |
| CONTRATO SERVICIOS PROFESIONALES    |              |           |             |                  |                       |
| CONTRATO SERVICIOS OCASIONALES      |              |           |             |                  |                       |
| NOMBRAMIENTO                        | nov-12       |           |             | DOCENTE AUXILIAR | UA-CAREN              |

## TELÉFONOS

## DIRECCIÓN DOMICILIARIA PERMANENTE

| TELÉFONO DOMICILIO | TELÉFONO CELULAR | CALLE PRINCIPAL     | CALLE SECUNDARIA | N°    | REFERENCIA        | PROVINCIA | CANTÓN    | PARROQUIA   |
|--------------------|------------------|---------------------|------------------|-------|-------------------|-----------|-----------|-------------|
| 32800638           | 995272516        | MARCO AURELIO SUBIA | JULIO ANDRADE    | 78A14 | ESTACION DEL TREN | COTOPAXI  | LATACUNGA | ELOY ALFARO |

## INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

## AUTOIDENTIFICACIÓN ÉTNICA

| TELÉFONO DEL TRABAJO | EXTENSIÓN | CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL                                   | CORREO ELECTRÓNICO PERSONAL                                              | AUTOIDENTIFICACIÓN ÉTNICA | ESPECIFIQUE NACIONALIDAD INDÍGENA | ESPECIFIQUE SI SELECCIONÓ OTRA |
|----------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|
| 32266164             |           | <a href="mailto:blanca.toro@utc.edu.ec">blanca.toro@utc.edu.ec</a> | <a href="mailto:bmtmmercedestor@yahoo.com">bmtmmercedestor@yahoo.com</a> | MESTIZO                   |                                   |                                |

## CONTACTO DE EMERGENCIA

## DECLARACIÓN JURAMENTADA DE BIENES

| TELÉFONO DOMICILIO | TELÉFONO CELULAR | NOMBRES        | APELLIDOS   | No. DE NOTARIA | LUGAR DE NOTARIA | FECHA      |
|--------------------|------------------|----------------|-------------|----------------|------------------|------------|
| 32807421           | 998102630        | MONICA CECILIA | TORO MOLINA | PRIMERA        | LATACUNGA        | 29/05/2015 |

## INFORMACIÓN BANCARIA

## DATOS DEL CÓNYUGE O CONVIVIENTE

| NÚMERO DE CUENTA | TIPO DE CUENTA | INSTITUCIÓN FINANCIERA | APELLIDOS | NOMBRES | No. DE CÉDULA | TIPO DE RELACIÓN | TRABAJO |
|------------------|----------------|------------------------|-----------|---------|---------------|------------------|---------|
|                  | AHORRO         | MUTUALISTA PICHINCHA   |           |         |               |                  |         |

## INFORMACIÓN DE HIJOS

## FAMILIARES CON DISCAPACIDAD

| No. DE CÉDULA | FECHA DE NACIMIENTO | NOMBRES | APELLIDOS | NIVEL DE INSTRUCCIÓN | PARENTESCO | N° CARNÉ CONADIS | TIPO DE DISCAPACIDAD |
|---------------|---------------------|---------|-----------|----------------------|------------|------------------|----------------------|
|               |                     |         |           |                      |            |                  |                      |
|               |                     |         |           |                      |            |                  |                      |
|               |                     |         |           |                      |            |                  |                      |
|               |                     |         |           |                      |            |                  |                      |

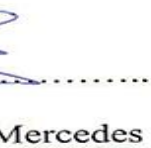
## FORMACIÓN ACADÉMICA

| NIVEL DE INSTRUCCIÓN  | No. DE REGISTRO (SENESCYT) | INSTITUCIÓN EDUCATIVA           | TÍTULO OBTENIDO                                                           | EGRESADO | AREA DE CONOCIMIENTO | PERIODOS APROBADOS | TIPO DE PERIODO | PAIS    |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|----------|----------------------|--------------------|-----------------|---------|
| TERCER NIVEL          | 1006-02-283706             | UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL        | DOCTORA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA                               |          | AGRICULTURA          |                    | OTROS           | ECUADOR |
| 4TO NIVEL - MAESTRÍA  | 1018-14-8605081            | UNIVERSIDAD AGRARIA DEL ECUADOR | MAGISTER EN CLINICA Y CIRUGIA CANINA                                      |          | AGRICULTURA          |                    | OTROS           | ECUADOR |
| 4TO NIVEL - DIPLOMADO | 1020-12-86029975           | UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI | DIPLOMADO EN DIDACTICA DE LA EDUCACION SUPERIOR                           |          | EDUCACION            |                    | OTROS           | ECUADOR |
| 4TO NIVEL - MAESTRÍA  | 1020-07-667220             | UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI | GESTION DE LA PRODUCCION                                                  |          | AGRICULTURA          |                    | OTROS           | ECUADOR |
| 4TO NIVEL - DIPLOMADO | 1005-05-610370             | UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR | DIPLOMADO SUPERIOR EN MEDICINA Y MANEJO DE URGENCIAS DE PEQUEÑAS ESPECIES |          | AGRICULTURA          |                    | OTROS           | ECUADOR |
| 4TO NIVEL - DIPLOMADO | 1005-04-498652             | UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR | DIPLOMADO SUPERIOR EN ANESTESIOLOGIA Y CIRUGIA EN PERROS Y GATOS.         |          | AGRICULTURA          |                    | OTROS           | ECUADOR |

| EVENTOS DE CAPACITACIÓN                   |                                                                                                                                                     |                                              |                     |                     |                 |              |                                       |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--------------|---------------------------------------|
| TIPO                                      | NOMBRE DEL EVENTO (TEMA)                                                                                                                            | EMPRESA / INSTITUCIÓN QUE ORGANIZA EL EVENTO | DURACIÓN HORAS      | TIPO DE CERTIFICADO | FECHA DE INICIO | FECHA DE FIN | PAÍS                                  |
| JORNADA                                   | JORNADAS ACADEMICAS 2013 GESTION ACADEMICA EN EL AULA UNIVERSITARIA                                                                                 | UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI              | 32                  | APROBACIÓN          | 12/03/2013      | 15/03/2013   | ECUADOR                               |
| SEMINARIO                                 | SEMINARIO TALLER DE ELABORACION DE REACTIVOS PARA EVALUAR RESULTADOS DE APRENDIZAJE                                                                 | CIENESPE                                     | 30                  | APROBACIÓN          | 26/07/2013      |              | ECUADOR                               |
| FORO                                      | II FORO YASUNII MAS ALLA DEL PETROLEO                                                                                                               | UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI              | 24                  |                     | 15/10/2013      | 16/10/2013   | ECUADOR                               |
| JORNADA                                   | JORNADAS ACADEMICAS 2013 REFORMA UNIVERSITARIA EN LA UTC RETOS Y PERSPECTIVAS                                                                       | UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI              | 40                  | APROBACIÓN          | 01/09/2013      |              | ECUADOR                               |
| SEMINARIO                                 | SEMINARIO DE DIDACTICA EN EDUCACION SUPERIOR TEORICO PRACTICO                                                                                       | CIENESPE                                     | 42                  |                     | 15/11/2013      |              | ECUADOR                               |
| JORNADA                                   | JORNADAS DE ACTUALIZACION SEGURO AGRARIO, SISTEMA DE INFORMACION GEOGRAFICA                                                                         | UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI              | 40                  | APROBACIÓN          | 27/11/2013      | 29/11/2013   | ECUADOR                               |
| SEMINARIO                                 | I SEMINARIO REGIONAL "PERSPECTIVAS DE LA UNIVERSIDAD ECUATORIANA"                                                                                   | UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI              | 16                  | APROBACIÓN          | 14/07/2014      | 15/07/2014   | ECUADOR                               |
| JORNADA                                   | I JORNADAS CIENTIFICAS DE LA UTC 2014 CIENCIA, TECNOLOGIA Y PROPIEDAD INTELCTUAL, EN LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO                                   | UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI              | 40                  | APROBACIÓN          | 03/10/2014      |              | ECUADOR                               |
| SEMINARIO                                 | SEMINARIO TALLER "TECNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES"                                                                        | UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI              | 40                  |                     | 22/09/2014      | 26/09/2014   | ECUADOR                               |
| SEMINARIO                                 | PRIMER SEMINARIO DE PATOLOGIA CLINICA VETERINARIA                                                                                                   | UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR              | 16                  |                     | 05/11/2014      | 06/11/2014   | ECUADOR                               |
| TALLER                                    | PRIMER TALLER DE PATOLOGIA CLINICA VETERINARIA                                                                                                      | UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR              | 6                   |                     | 07/11/2014      | 07/11/2014   | ECUADOR                               |
| SEMINARIO                                 | I SEMINARIO INTERNACIONAL DE PEDAGOGIA APRENDIZAJE Y DOCENCIA UNIVERSITARIA                                                                         | UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI              | 40                  |                     | 23/03/2015      | 27/03/2015   | ECUADOR                               |
| JORNADA                                   | II JORNADAS CIENTIFICAS DE LA UTC 2015 "CULTURA DE DESARROLLO E IMPLEMENTACION DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLOGICAS PARA EL PROCESO DEL INTERAPENDIJAJE | UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI              |                     |                     | 23/03/2015      | 25/03/2015   | ECUADOR                               |
| TALLER                                    | VII Y VIII TALLER DE LA RED ECUATORIANA DE LA CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA                                                           | UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI              | 48                  |                     | 03/03/2015      | 27/04/2015   | ECUADOR                               |
| TALLER                                    | IX TALLER DE LA RED ECUATORIANA DE LA CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA                                                                   | UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL                     | 56                  |                     | 26/02/2015      | 10/04/2015   | ECUADOR                               |
| TALLER                                    | IX TALLER DE LA RED ECUATORIANA DE LA CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA                                                                   | UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL                     | 24                  |                     | 06/05/2015      | 08/05/2015   | ECUADOR                               |
| SEMINARIO                                 | PRIMER SEMINARIO DE EQUINOTERAPIA                                                                                                                   | UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI              | 24                  |                     | 27/05/2015      | 29/05/2015   | ECUADOR                               |
| TALLER                                    | COMPANAMIENTO PARA LA CONSTRUCCION Y VALIDACION                                                                                                     | UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI              | 96                  |                     | 27/04/2015      | 27/06/2015   | ECUADOR                               |
| TRAYECTORIA LABORAL RELACIONADA AL PUESTO |                                                                                                                                                     |                                              |                     |                     |                 |              |                                       |
| NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN / ORGANIZACIÓN   | UNIDAD ADMINISTRATIVA (DEPARTAMENTO / ÁREA / DIRECCIÓN)                                                                                             | DENOMINACIÓN DEL PUESTO                      | TIPO DE INSTITUCIÓN | FECHA DE INGRESO    | FECHA DE SALIDA |              | MOTIVO DE SALIDA                      |
| UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI           | UNIDAD ACADEMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES                                                                                     | DOCENTE                                      | PÚBLICA OTRA        | 31/04/2001          | 30/11/2012      |              | CONTRATO OCASIONAL CÓDIGO DEL TRABAJO |
| UNIVERSIDAD TECNICA DE COTOPAXI           | UNIDAD ACADEMICA DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES                                                                                     | DOCENTE                                      | PÚBLICA OTRA        | 30/11/2012          |                 |              | NOMBRAMIENTO PERMANENTE               |
|                                           |                                                                                                                                                     |                                              |                     |                     |                 |              |                                       |
|                                           |                                                                                                                                                     |                                              |                     |                     |                 |              |                                       |
|                                           |                                                                                                                                                     |                                              |                     |                     |                 |              |                                       |
|                                           |                                                                                                                                                     |                                              |                     |                     |                 |              |                                       |
| MISIÓN DEL PUESTO                         |                                                                                                                                                     |                                              |                     |                     |                 |              |                                       |
|                                           |                                                                                                                                                     |                                              |                     |                     |                 |              |                                       |
| ACTIVIDADES ESCENCIALES                   |                                                                                                                                                     |                                              |                     |                     |                 |              |                                       |
|                                           |                                                                                                                                                     |                                              |                     |                     |                 |              |                                       |
|                                           |                                                                                                                                                     |                                              |                     |                     |                 |              |                                       |
|                                           |                                                                                                                                                     |                                              |                     |                     |                 |              |                                       |

\* Adjuntar mecanizado de historia laboral del IESS

\* Todos la información registrada en el presente formulario debe constar en el expediente personal del archivo que maneja la Dirección de Talento Humano



FIRMA



**ANEXO N° 3 HOJA DE VIDA DEL AUTOR DEL PROYECTO****AUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN****DATOS PERSONALES:****Nombre:**

William Gutiérrez

**Documento de identidad c.c:**

0503221483

**Fecha de nacimiento:**

07/de mayo del 1987

**Lugar de nacimiento:**

Ambato

**Estado civil:**

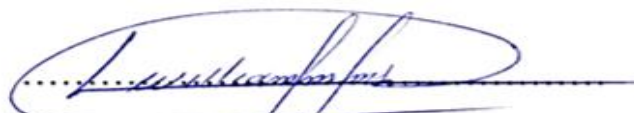
Soltero

**Dirección:**

Salcedo

**Teléfono:**

0995119697

**E-mail:**[tauro9780@hotmail.com](mailto:tauro9780@hotmail.com)&[william.gutierrez3@utc.edu.ec](mailto:william.gutierrez3@utc.edu.ec)**Gutiérrez Martínez William Iván****CI.050322148-3**

## ANEXO N° 4 MAGAP-SSAP-AGC-2017-000101 Y POBLACIÓN BOVINA



Av. Eloy Alfaro N30-350 y Amazonas  
Edif. MAGAP, Piso 9  
Código Postal: 170510  
Tel: (593) 2 2567 232  
direccion@agrocalidad.gob.ec  
www.agrocalidad.gob.ec

Oficio Nro. MAGAP-SSAP/AGC-2017-000101-OF

Puyo, 16 de mayo de 2017

**Asunto: EN RESPUESTA AL DOCUMENTO No.  
MAGAP-SSAP/AGC-2017-000133-EXT**

Estudiante - Solicitante  
William Iván Gutiérrez Martínez  
En su Despacho

De mi consideración:

Por medio del presente reciba un cordial y atento saludo de quienes conformamos la Jefatura de Servicio de Sanidad Agropecuaria en Pastaza.

A la vez hago legar la información solicitada mediante el documento No. MAGAP-SSAP/AGC-2017-000133-EXT, sobre la carga animal bovina existente en la provincia de Pastaza de acuerdo a la ultima fase de vacunación contra Fiebre Aftosa realizada en la provincia.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dr. Veterinario y Zool. Celso Javier García Valle  
**JEFE DE SERVICIO DE SANIDAD AGROPECUARIA (E)**



Referencias:  
- MAGAP-SSAP/AGC-2017-000133-EXT

Anexos:  
- población\_bovina\_en\_pastaza.pdf

CC

## ANEXO N° 5 FOTOGRAFÍAS DE RECOLECCIÓN DE MUESTRAS

### 1) Socialización a los ganaderos de la zona



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018

### 2) Predios para el muestreo de la Parroquia el Triunfo



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018





Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018

### 3) Sujeción de los animales para la extracción de las muestras sanguíneas



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018

### 4) Extracción de sangre de la vena caudal vena yugular



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018

**5) Identificación de los animales posterior a la toma de muestras con(Agro calidad)**



**Fuente:** Directa

**Elaboración:** Gutiérrez William 2018



**Fuente:** Directa

**Elaboración:** Gutiérrez William 2018



**Fuente:** Directa

**Elaboración:** Gutiérrez William 2018

**6) Muestras recolectadas y almacenadas**



**Fuente:** Directa

**Elaboración:** Gutiérrez William 2018



**Fuente:** Directa

**Elaboración:** Gutiérrez William 2018



## 7) Muestras centrifugadas y plasma en microbiales



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018

## 8) Supervisión de campo técnico de agro calidad



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018

## 9) Placas con suero sanguíneo en reacción a Elisa



Fuente: Directa

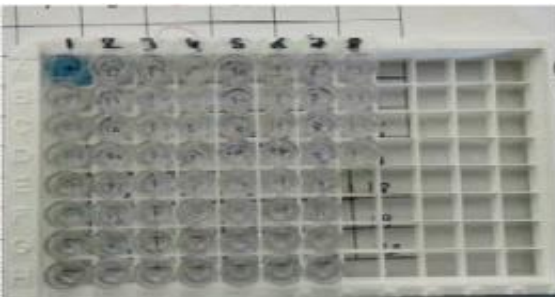
Elaboración: Gutiérrez William 2018



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018

### 10) Muestras positivas y muestras negativas



Fuente: Directa

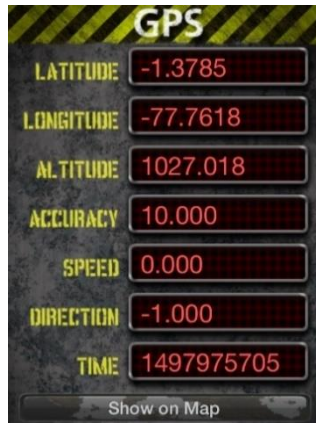
Elaboración: Gutiérrez William 2018



Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018

### 11) Latitud en GPS de Pastaza el Triunfo



Fuente: Directa

Fuente: Directa

Fuente: Directa

Elaboración: Gutiérrez William 2018

Elaboración: Gutiérrez William 2018

Elaboración: Gutiérrez William 2018





## ANEXO N° 7 REGISTRO DE LA SOCIALIZACIÓN



Medicina  
Veterinaria



Ministerio  
de Agricultura, Ganadería,  
Acuacultura y Pesca



AGROCALIDAD  
AGENCIA ECUATORIANA  
DE ASESORAMIENTO  
DE LA CALIDAD DEL AGRO



Medicina  
Veterinaria



Ministerio  
de Agricultura, Ganadería,  
Acuacultura y Pesca



AGROCALIDAD  
AGENCIA ECUATORIANA  
DE ASESORAMIENTO  
DE LA CALIDAD DEL AGRO

Registro de socialización... y alrededores de la Parroquia el Triunfo

| Hora  | Fecha      | Apellidos Nombres           | N: cedula    | Dirección       | Firma   |
|-------|------------|-----------------------------|--------------|-----------------|---------|
| 15:30 | 15/06/2017 | Quindigan Pello Carr Alator | 160028951-11 | Triunfo         | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Washington Quirope          | 1600311813   | Triunfo         | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Wilson Flores               | 1103443287   | El Triunfo      | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Hilton Paredes              | 1600290954   | El Triunfo      | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Vicente Bantides            | 1801616432   | El Triunfo      | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Armando Paula               | 160033158-9  | El Triunfo      | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Noima Shucad                | 160032326-8  | El Triunfo      | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Clauza Guapi                | 1600220055   | Olivos          | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Luz Sandy                   | 160016135-3  | Olivos          | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Elvira Antiquamendi         | 1600111023   | Olivos          | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Carmer López                | 1801093855   | Km 28           | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Guillermo Areniso           | 160029999-5  | Col. St Domingo | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Patricio Mera               | 179961353-4  | El Triunfo      | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Suzie Amico                 | 1600371410-3 | Los Olivos      | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Fredy Guapi                 | 1600317007   | Los Olivos      | [Firma] |

Registro de socialización... y alrededores de la Parroquia el Triunfo

| hora  | Fecha      | Apellidos Nombres   | N: cedula   | Dirección            | Firma   |
|-------|------------|---------------------|-------------|----------------------|---------|
| 15:30 | 15/06/2017 | Francisco Paredes   | 160009268-6 | Km 35 vía Ingleso    | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | María Elena         | 160005221-0 | Parroquia el Triunfo | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Pato Patricia       | 1600280008  | 11 11 11             | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Luis Guzmán         | 160195551-5 | Barrío Los Olivos    | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Orma Tene           | 160056938-1 | Barrío Los Olivos    | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Carmer Amico        | 160030873-6 | Barrío Los Olivos    | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Yimela Guapi        | 1600212869  | Barrío Los Olivos    | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Yolaine Yajasa      | 0600784584  | Barrío Los Olivos    | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Wilson Tena         | 060000331-2 | Parroquia el Triunfo | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Segundo Mera        | 1600216863  | Km 32                | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Carmer Amico        | 160023755-1 | Km 31                | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Luis Lopez          | 160010695-4 | zona fe              | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Mery Paredes        | 160080198-7 | Barrío "Los Olivos"  | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Segundo Ninacani    | 160003111-5 | Km 31                | [Firma] |
| 15:30 | 15/06/2017 | Josana Segura Bollo | 1601511472  | Km 29                | [Firma] |



www.agrocalidad.gov.ec



www.agrocalidad.gov.ec



www.utc.edu.ec

www.utc.edu.ec



## ANEXO N° 9 SISTEMA DE INFORMACIÓN SANITARIA MUNDIAL DE LA OIE

9/10/2016

Sistema de Información Sanitaria Mundial

## INFORME ANUAL DE LA SALUD ANIMAL

|                            |                                           |               |
|----------------------------|-------------------------------------------|---------------|
| Referencia de la OIE: 1200 | periodo del informe: enero-diciembre 2010 | País: Ecuador |
|----------------------------|-------------------------------------------|---------------|

## Resumen del informe

|                                         |                                  |                             |                                                       |
|-----------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|
| <b>tipo de animal</b>                   | Terrestres y Acuáticos           | <b>Fecha de reporte</b>     | 18/01/2011                                            |
| <b>Presentada</b>                       | SI                               | <b>Periodo del informe:</b> | Ene-Dic 2010                                          |
| <b>Nombre de quien envía el informe</b> | Maria Isabel Jiménez Feijó       | <b>Dirección</b>            | Av Eloy Alfaro y Amazonas Edificio MAGAP piso 9 Quito |
| <b>Posición</b>                         | Directora ejecutiva              | <b>Teléfono</b>             | (593-2) 254 44 76                                     |
| <b>Email</b>                            | maria.jimenez@sigrcalidad.gov.ec | <b>Fax</b>                  | (593-2) 256 72 32                                     |

## 1. Resumen de enfermedades / infecciones lista de la OIE presentes en Ecuador

| enfermedad de la Lista de la OIE                | ocurrencia | Serotipo (s)          | Los nuevos brotes | Número total de focos | Especies | Medidas de control | oficial de la vacunación | unidades de medida | Susceptible | Casos | mueres | Destruídos | sacrificados | Vacunación en respuesta al brote (s) |
|-------------------------------------------------|------------|-----------------------|-------------------|-----------------------|----------|--------------------|--------------------------|--------------------|-------------|-------|--------|------------|--------------|--------------------------------------|
| la fiebre aftosa (en el hogar)                  | +          | O                     | 42                | 42                    | +++      | *                  |                          | animales           | --          | --    | --     | --         | --           | --                                   |
|                                                 |            |                       |                   |                       | jefe     | QFM GSU Qi         |                          | animales           | --          | --    | --     | --         | --           | --                                   |
|                                                 |            |                       |                   |                       | mi       | QFM GSU Qi         |                          | animales           | 66          | 0     | 0      | 0          | 0            | 0                                    |
|                                                 |            |                       |                   |                       | bov      | QFM GSU Qi         | 2008003                  | animales           | 4335        | 1249  | 19     | 0          | 0            | 4549                                 |
|                                                 |            |                       |                   |                       | avi      |                    |                          | animales           | 123         | 0     | 0      | 0          | 0            | 0                                    |
|                                                 |            |                       |                   |                       | ovi      |                    |                          | animales           | 9           | 0     | 0      | 0          | 0            | 0                                    |
|                                                 |            |                       |                   |                       | equ      |                    |                          | animales           | 12          | 0     | 0      | 0          | 0            | 0                                    |
| La estomatitis vesicular (doméstica)            | +          | Nueva Jersey, Indiana | 22                | 22                    | +++      | *                  | --                       | animales           | --          | --    | --     | --         | --           | --                                   |
|                                                 |            |                       |                   |                       | mi       | QFM GSU            |                          | animales           | 910         | 7     | 0      | 0          | 0            | 0                                    |
|                                                 |            |                       |                   |                       | bov      | QFM GSU            |                          | animales           | 911         | 79    | 1      | 0          | 0            | 0                                    |
| buberculosis bovina (Doméstica)                 | +          | No                    | 1                 | 1                     | bov      | qf                 |                          | animales           | 147         | 5     | 2      | 0          | 0            | 0                                    |
|                                                 |            |                       |                   |                       | equ      |                    |                          | animales           | 20          | 0     | 0      | 0          | 0            | 0                                    |
| La tuberculosis bovina (Doméstica)              | +?         | No                    | 45                | 45                    | +++      | * QF               | --                       | animales           | --          | --    | --     | --         | --           | --                                   |
|                                                 |            |                       |                   |                       | bov      | Te TSe             |                          | animales           | --          | 313   | 0      | 0          | 0            | --                                   |
|                                                 |            |                       |                   |                       | mi       |                    |                          | animales           | --          | 76    | 0      | 0          | 0            | --                                   |
| leucosis bovina crónica (doméstica)             | +?         | No                    | 49                | 49                    | bov      | * QF               |                          | animales           | --          | 445   | 0      | 0          | 0            | --                                   |
| Influenza respiratoria (IBR / IPNV) (doméstica) | +          | No                    | 60                | 60                    | bov      | * QFM GSU          |                          | animales           | 193         | 316   | 0      | 0          | 0            | 0                                    |
|                                                 |            |                       |                   |                       | equ      |                    |                          | animales           | 6           | 0     | 0      | 0          | 0            | 0                                    |
|                                                 |            |                       |                   |                       | mi       |                    |                          | animales           | 8           | 0     | 0      | 0          | 0            | 0                                    |
| la diarrea viral bovina (Doméstica)             | +?         | No                    | 19                | 19                    | bov      | * QF               |                          | animales           | --          | 75    | 0      | 0          | 0            | 0                                    |
| La peste porcina clásica (en el hogar)          | +?         |                       | --                | --                    | mi       | * QF               |                          | animales           | --          | --    | --     | --         | --           | --                                   |
| cisticercosis porcina (doméstica)               | +?         |                       | --                | --                    | mi       | * QFM              |                          | animales           | --          | --    | --     | --         | --           | --                                   |
| la anemia infecciosa equina (Doméstica)         | +          | No                    | 13                | 13                    | equ      | * QF               |                          | animales           | 2711        | 92    | 2      | 0          | 62           | 0                                    |
| la enfermedad de Newcastle (en el hogar)        | +?         | No                    | 2                 | 2                     | avi      | * QFV              | --                       | animales           | 160000      | 10000 | 800    | --         | --           | --                                   |
| El cólera aviar (en el hogar)                   | ?          |                       | --                | --                    | avi      | * QF               |                          | animales           |             |       |        |            |              |                                      |
| tifoides aviar (en el hogar)                    | +?         | No                    | 4                 | 4                     | avi      | * QFM Te GSU       |                          | animales           | 50000       | 2508  | 350    | 0          | 0            | 0                                    |
| Bursitis infecciosa (Cumbero) (Doméstica)       | +          | No                    | 11                | 11                    | avi      | * QF               |                          | animales           | 650000      | 6711  | 1400   | --         | --           | --                                   |
| la enfermedad de Marek (doméstica)              | +          | No                    | 3                 | 3                     | avi      | * QF Te GSU        |                          | animales           | --          | 5     | 0      | 0          | 0            | 0                                    |

[http://www.oie.int/wahis\\_2/public/wahid.php/Reviewreport/semestrial/review?year=2010&semester=0&wild=0&country=ECU&this\\_co](http://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Reviewreport/semestrial/review?year=2010&semester=0&wild=0&country=ECU&this_co)

13/10/2016

WAHIS Interface Información por país Información Sanitaria Medidas de control de las enfermedades Datos entre 1990 y 2004 Sanidad animal mundial

Reservado

**INFORME ANUAL DE SALUD ANIMAL**

|                      |                              |              |
|----------------------|------------------------------|--------------|
| Referencia OIE: 2015 | Mes del informe ene-dic 2015 | País Ecuador |
|----------------------|------------------------------|--------------|

**Resumen del informe**

|                                  |                                |                     |                                                   |
|----------------------------------|--------------------------------|---------------------|---------------------------------------------------|
| Tipo de animal                   | Adultos y juveniles            | Fecha del informe   | 04/02/2016                                        |
| Envío de                         | SI                             | Periodo del informe | ene-dic 2015                                      |
| Nombre de quien envía el informe | Diego Alfonso Valencia Cabrera | Dirección           | Av. Amazonas 581 Eloy Alfaro 581001 Quito 9 Quito |
| Presidencia                      | Ingeniero Agrónomo             | Teléfono            | 7860 2 2547 200                                   |
| Cómo electrónico                 | director@sanidadecuar.gov.ec   | Fax                 | 7860 2 2547 200                                   |

**1. Resumen sobre enfermedades/infecciones de la Lista de la OIE presentes en Ecuador**

| Enfermedades de la lista de la OIE  | Agente | Comunicado   | Número de casos | Total de casos | Esperado | Número de control | Vacunación anual | Unidades de medida | Susceptibles | Expos. | Muertos | Destruitos | Sacrificados | Vacunación en respuesta a la lista (porcentaje) |
|-------------------------------------|--------|--------------|-----------------|----------------|----------|-------------------|------------------|--------------------|--------------|--------|---------|------------|--------------|-------------------------------------------------|
| <b>Leptospirosis (Doméstica)</b>    | No     | No reportada | 0               | 0              | No       | 1 000 000         | —                | Animales           | —            | —      | —       | —          | —            | —                                               |
| <b>Distomatosis (Doméstica)</b>     | SI     | SI           | 11              | 11             | SI       | 1 000 000         | —                | Animales           | 11           | 11     | 0       | 0          | 0            | 100                                             |
| <b>Brucelosis (Doméstica)</b>       | SI     | No           | 200             | 200            | SI       | 1 000 000         | —                | Animales           | —            | —      | —       | —          | —            | —                                               |
|                                     |        |              |                 |                | SI       | 27                | —                | Animales           | 476          | 20     | 18      | —          | —            | 9000                                            |
|                                     |        |              |                 |                | SI       | 2                 | —                | Animales           | —            | —      | —       | —          | —            | —                                               |
|                                     |        |              |                 |                | SI       | 2                 | —                | Animales           | —            | —      | —       | —          | —            | —                                               |
| <b>Paratuberculosis (Doméstica)</b> | SI     | No           | 11              | 11             | SI       | 1 000 000         | —                | Animales           | —            | —      | —       | —          | —            | —                                               |
|                                     |        |              |                 |                | SI       | —                 | —                | Animales           | 2000         | 50     | —       | —          | —            | —                                               |
| <b>Brucelosis (Doméstica)</b>       | SI     | No           | 200             | 200            | SI       | —                 | —                | Animales           | —            | —      | —       | —          | —            | —                                               |
|                                     |        |              |                 |                | SI       | 100 000 000       | —                | Animales           | 100 000      | 1000   | —       | —          | —            | 100                                             |

13/10/2016

**Rabia (Domésticas)**

**Especies domésticas**

| Mes | Provincia       | Sanitario | Número de casos | Total de casos | Esperado | Número de la familia | Número en total | Unidades de medida | Susceptibles | Expos. | Muertos | Destruitos | Sacrificados | Vacunación en respuesta a la lista (porcentaje) |
|-----|-----------------|-----------|-----------------|----------------|----------|----------------------|-----------------|--------------------|--------------|--------|---------|------------|--------------|-------------------------------------------------|
| ene | PASTAZA         | No        | 0               | 0              | No       |                      |                 | Animales           | 20           | 0      | 1       | —          | —            | 437                                             |
| feb | ZAMORA CHACHIBE | No        | 0               | 0              | No       |                      |                 | Animales           | 27           | 1      | 1       | —          | —            | 100                                             |
| mar | LOJA            | No        | 0               | 0              | No       |                      |                 | Animales           | 10           | 1      | 1       | —          | —            | 1400                                            |
|     | ZAMORA CHACHIBE | No        | 0               | 0              | No       |                      |                 | Animales           | 25           | 1      | 1       | —          | —            | 50                                              |
| abr | MORONA SANTIAGO | No        | 0               | 0              | No       |                      |                 | Animales           | 0            | 1      | 1       | —          | —            | 40                                              |
| may | ORELLANA        | No        | 0               | 0              | No       |                      |                 | Animales           | 25           | 1      | —       | —          | —            | 500                                             |
|     | ZAMORA CHACHIBE | No        | 0               | 0              | No       |                      |                 | Animales           | 7            | 1      | 1       | —          | —            | 800                                             |
| jun | LOJA            | No        | 0               | 0              | No       |                      |                 | Animales           | 14           | 1      | 1       | —          | —            | 4349                                            |
| jul | ZAMORA CHACHIBE | No        | 2               | 2              | No       |                      |                 | Animales           | 22           | 2      | 2       | —          | —            | —                                               |
| ago | PASTAZA         | No        | 0               | 0              | No       |                      |                 | Animales           | 21           | 1      | 1       | —          | —            | 200                                             |
|     | ZAMORA CHACHIBE | No        | 3               | 3              | No       |                      |                 | Animales           | 22           | 3      | 3       | —          | —            | 800                                             |
| sep | MORONA SANTIAGO | No        | 0               | 0              | No       |                      |                 | Animales           | 2            | 1      | 1       | —          | —            | 340                                             |
| oct | MORONA SANTIAGO | No        | 0               | 0              | No       |                      |                 | Animales           | 11           | 1      | 1       | —          | —            | 245                                             |
|     | ZAMORA CHACHIBE | No        | 2               | 2              | No       |                      |                 | Animales           | 29           | 2      | 2       | —          | —            | 900                                             |
| nov |                 |           | 0               | 0              |          |                      |                 |                    |              |        |         |            |              |                                                 |
| dic | ZAMORA CHACHIBE | No        | 2               | 2              | No       |                      |                 | Animales           | 40           | 2      | 2       | —          | —            | 110                                             |

**Paratuberculosis (Domésticas)**



## ANEXO N° 10 RESULTADOS DE LABORATORIO



Carlos Alvarado N50-09 y Los Álamos  
 Tell: 2411-637 / 093003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

## INFORME DE RESULTADOS

|                               |                   |                                    |                  |
|-------------------------------|-------------------|------------------------------------|------------------|
| CASO:                         | R-1480 A          | MUESTRAS:                          | Suero            |
| CLIENTE:                      | William Gutiérrez | ESPECIE:                           | Bovina           |
| PROPIETARIO:                  | Milton Paredes    | RAZA:                              | Varias           |
| DIRECCION DEL PROPIETARIO:    | Pastaza           | SEXO:                              | H-M              |
| HACIENDA:                     | San Gabriel       | EDAD:                              | Varias           |
| DIRECCION DEL PREDIO:         | Pastaza           | TELEFONO:                          | 0995119897       |
| MEDICO REMITENTE:             | No Informa        | RESPONSABLE:                       | Cristina Montaño |
| FECHA DE TOMA DE MUESTRA:     | 26/06/2017        | CONDICIONES AMBIENTALES DE ENSAYO: | 18 ° C - 25 ° C  |
| FECHA DE RECEPCION:           | 26/06/2017        |                                    |                  |
| FECHA DE ANALISIS:            | 27/06/2017        |                                    |                  |
| FECHA DE EMISION DEL INFORME: | 27/06/2017        |                                    |                  |

Pruebas Solicitadas: Serología para Leucosis Bovina-Elisa      Tratamientos antes de la toma de muestra: NR

## RESULTADOS

|         |                     |         |                         |
|---------|---------------------|---------|-------------------------|
| Prueba: | LEUCOSIS BOVINA     | Método: | ELISA (LVX / MAL / 009) |
| Unidad: | Negativo / POSITIVO |         |                         |

| No        | IDENTIFICACION | PP | RESULTADO |
|-----------|----------------|----|-----------|
| R-1480-01 | 003-3450       | 5  | Negativo  |
| R-1480-02 | 003-4030       | 4  | Negativo  |
| R-1480-03 | 001-9055       | 4  | Negativo  |
| R-1480-04 | 003-4051       | 5  | Negativo  |
| R-1480-05 | 003-3449       | 4  | Negativo  |
| R-1480-06 | 003-3444       | 3  | Negativo  |
| R-1480-07 | 001-5726       | 4  | Negativo  |
| R-1480-08 | 001-9114       | 3  | Negativo  |
| R-1480-09 | 001-9056       | 3  | Negativo  |
| R-1480-10 | 003-3447       | 3  | Negativo  |
| R-1480-11 | 003-4049       | 6  | Negativo  |
| R-1480-12 | 003-3446       | 3  | Negativo  |
| R-1480-13 | 003-3448       | 4  | Negativo  |
| R-1480-14 | 003-4052       | 3  | Negativo  |
| R-1480-15 | 003-4047       | 3  | Negativo  |
| R-1480-16 | 003-4028       | 3  | Negativo  |
| R-1480-17 | 003-4027       | 3  | Negativo  |
| R-1480-18 | 003-3443       | 3  | Negativo  |
| R-1480-19 | 003-3998       | 3  | Negativo  |



Carlos Alvarado N50-09 y Los Álamos  
 Telf: 2411-637 / 095003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

| No        | IDENTIFICACION | PP | RESULTADO |
|-----------|----------------|----|-----------|
| R-1480-20 | 003-4041       | 3  | Negativo  |
| R-1480-21 | 003-3445       | 9  | Negativo  |
| R-1480-22 | 003-4035       | 3  | Negativo  |
| R-1480-23 | 002-1195       | 4  | Negativo  |
| R-1480-24 | 003-4032       | 3  | Negativo  |
| R-1480-25 | 003-4033       | 3  | Negativo  |
| R-1480-26 | 002-3538       | 3  | Negativo  |
| R-1480-27 | 003-3999       | 4  | Negativo  |
| R-1480-28 | 003-4029       | 3  | Negativo  |
| R-1480-29 | 003-4036       | 6  | Negativo  |
| R-1480-30 | 002-0553       | 4  | Negativo  |

#### INTERPRETACION – LEUCOSIS BOVINA- ELISA:

- Por medio de la técnica de ELISA para Leucosis Bovina en suero, muestras con valores (PP) < 20 % se consideran Negativas a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51)
- Muestras con valores (PP) ≥ 20% se considera POSITIVO a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51).
- PP (Valores Positivos Porcentuales)

#### NOTAS:

1. Este informe no podrá ser reproducido ni total ni parcialmente sin la aprobación de la Gerencia.
2. La/s muestra/s fue/fueron tomada/s por el cliente.
3. Este resultado es únicamente válido para la muestra examinada

ATENTAMENTE,

Micrb. Cristina Montalvo  
**DIRECTORA LIVEXLAB**





Carlos Alvarado N50-09 y Los Álamos  
 Telf: 2411-637 / 095003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livek.com.ec Quito-Ecuador

### INFORME DE RESULTADOS

|                               |                   |                                    |                   |
|-------------------------------|-------------------|------------------------------------|-------------------|
| CASO:                         | R-1480 B          | MUESTRAS:                          | Suero             |
| CLIENTE:                      | William Gutiérrez | ESPECIE:                           | Bovina            |
| PROPIETARIO:                  | Alfonso Flores    | RAZA:                              | Varias            |
| DIRECCION DEL PROPIETARIO:    | Pastaza           | SEXO:                              | H-M               |
| HACIENDA:                     | El Chaparral      | EDAD:                              | Varias            |
| DIRECCION DEL PREDIO:         | Pastaza           | TELEFONO:                          | 0995119697        |
| MEDICO REMITENTE:             | No Informa        | RESPONSABLE:                       | Cristina Montalvo |
| FECHA DE TOMA DE MUESTRA:     | 26/06/2017        | CONDICIONES AMBIENTALES DE ENSAYO: | 18 °C - 25 °C     |
| FECHA DE RECEPCION:           | 26/06/2017        |                                    |                   |
| FECHA DE ANALISIS:            | 27/06/2017        |                                    |                   |
| FECHA DE EMISION DEL INFORME: | 27/06/2017        |                                    |                   |

Pruebas Solicitadas: Serología para Leucosis Bovina-Elisa | Tratamientos antes de la toma de muestra: NR

### RESULTADOS

|         |                     |         |                         |
|---------|---------------------|---------|-------------------------|
| Prueba: | LEUCOSIS BOVINA     | Método: | ELISA (LVX / MAL / 009) |
| Unidad: | Negativo / POSITIVO |         |                         |

| No         | IDENTIFICACIÓN | PP | RESULTADO |
|------------|----------------|----|-----------|
| R-1480B-01 | 4009           | 4  | Negativo  |
| R-1480B-02 | 4008           | 5  | Negativo  |
| R-1480B-03 | 4007           | 5  | Negativo  |
| R-1480B-04 | 4006           | 6  | Negativo  |
| R-1480B-05 | 4005           | 3  | Negativo  |
| R-1480B-06 | 4004           | 4  | Negativo  |
| R-1480B-07 | 4003           | 3  | Negativo  |
| R-1480B-08 | 4002           | 3  | Negativo  |
| R-1480B-09 | 4001           | 6  | Negativo  |
| R-1480B-10 | 4000           | 3  | Negativo  |
| R-1480B-11 | 7279           | 4  | Negativo  |
| R-1480B-12 | 4017           | 3  | Negativo  |
| R-1480B-13 | 4016           | 4  | Negativo  |
| R-1480B-14 | 4015           | 3  | Negativo  |
| R-1480B-15 | 4014           | 3  | Negativo  |
| R-1480B-16 | 4013           | 4  | Negativo  |
| R-1480B-17 | 4012           | 4  | Negativo  |
| R-1480B-18 | 2781           | 4  | Negativo  |
| R-1480B-19 | 4011           | 3  | Negativo  |





Carlos Alvarado N50-09 y Los Álamos  
 Telf: 2411-637 / 095003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

| No         | IDENTIFICACIÓN | PP | RESULTADO |
|------------|----------------|----|-----------|
| R-1480B-20 | 4010           | 3  | Negativo  |
| R-1480B-21 | 4073           | 6  | Negativo  |
| R-1480B-22 | 4072           | 4  | Negativo  |
| R-1480B-23 | 4025           | 6  | Negativo  |
| R-1480B-24 | 4024           | 3  | Negativo  |
| R-1480B-25 | 4023           | 6  | Negativo  |
| R-1480B-26 | 4022           | 3  | Negativo  |
| R-1480B-27 | 4021           | 6  | Negativo  |
| R-1480B-28 | 4020           | 5  | Negativo  |
| R-1480B-29 | 4019           | 3  | Negativo  |
| R-1480B-30 | 4018           | 3  | Negativo  |
| R-1480B-31 | 4083           | 3  | Negativo  |
| R-1480B-32 | 4082           | 6  | Negativo  |
| R-1480B-33 | 4081           | 4  | Negativo  |
| R-1480B-34 | 4080           | 4  | Negativo  |
| R-1480B-35 | 4079           | 3  | Negativo  |
| R-1480B-36 | 4078           | 3  | Negativo  |
| R-1480B-37 | 4077           | 4  | Negativo  |
| R-1480B-38 | 4076           | 5  | Negativo  |
| R-1480B-39 | 4075           | 4  | Negativo  |
| R-1480B-40 | 4074           | 7  | Negativo  |
| R-1480B-41 | 4085           | 10 | Negativo  |
| R-1480B-42 | 4084           | 4  | Negativo  |

**INTERPRETACION – LEUCOSIS BOVINA- ELISA:**

- Por medio de la técnica de ELISA para Leucosis Bovina en suero, muestras con valores (PP) < 20 % se consideran Negativas a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51)
- Muestras con valores (PP) ≥ 20% se considera POSITIVO a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51).
- PP (Valores Positivos Porcentuales)

**NOTAS:**

1. Este informe no podrá ser reproducido ni total ni parcialmente sin la aprobación de la Gerencia.
2. La/s muestra/s fue/fueron tomada/s por el cliente.
3. Este resultado es únicamente válido para la muestra examinada

ATENTAMENTE,

Micrb. Cristina Montalvo  
**DIRECTORA LIVEXLAB**





Carlos Alvarado N50-09 y Los Álamos  
 Telf: 2411-637 / 095003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

### INFORME DE RESULTADOS

|                                      |                        |                                           |                   |
|--------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------|-------------------|
| <b>CASO:</b>                         | R-1671                 | <b>MUESTRAS:</b>                          | Suero             |
| <b>CLIENTE:</b>                      | William Gutiérrez      | <b>ESPECIE:</b>                           | Bovina            |
| <b>PROPIETARIO:</b>                  | Oscar Quinchiguano     | <b>RAZA:</b>                              | Varias            |
| <b>DIRECCION DEL PROPIETARIO:</b>    | No Informa             | <b>SEXO:</b>                              | H-M               |
| <b>HACIENDA:</b>                     | El Progreso            | <b>EDAD:</b>                              | Varias            |
| <b>DIRECCION DEL PREDIO:</b>         | Puyo, Pastaza, Pastaza | <b>TELEFONO:</b>                          | 0995119697        |
| <b>MEDICO REMITENTE:</b>             | William Gutiérrez      | <b>RESPONSABLE:</b>                       | Cristina Montalvo |
| <b>FECHA DE TOMA DE MUESTRA:</b>     | 12/07/2017             | <b>CONDICIONES AMBIENTALES DE ENSAYO:</b> | 18 ° C - 25 ° C   |
| <b>FECHA DE RECEPCION:</b>           | 13/07/2017             |                                           |                   |
| <b>FECHA DE ANALISIS:</b>            | 18/07/2017             |                                           |                   |
| <b>FECHA DE EMISION DEL INFORME:</b> | 18/07/2017             |                                           |                   |

**Pruebas Solicitadas:** Serología para Leucosis Bovina- Elisa

**Tratamientos antes de la toma de muestra:** No refiere.

### RESULTADOS

|                |                     |                |                         |
|----------------|---------------------|----------------|-------------------------|
| <b>Prueba:</b> | LEUCOSIS BOVINA     | <b>Método:</b> | ELISA (LVX / MAL / 009) |
| <b>Unidad:</b> | Negativo / POSITIVO |                |                         |

| No        | IDENTIFICACION | PP | RESULTADO |
|-----------|----------------|----|-----------|
| R-1671-1  | 0033726        | 5  | Negativo  |
| R-1671-2  | 0033731        | 3  | Negativo  |
| R-1671-3  | 0033728        | 3  | Negativo  |
| R-1671-4  | 0033742        | 4  | Negativo  |
| R-1671-5  | 0033736        | 3  | Negativo  |
| R-1671-6  | 0033737        | 4  | Negativo  |
| R-1671-7  | 0033750        | 3  | Negativo  |
| R-1671-8  | 0033730        | 3  | Negativo  |
| R-1671-9  | 0033734        | 3  | Negativo  |
| R-1671-10 | 0033743        | 19 | Negativo  |
| R-1671-11 | 0033744        | 4  | Negativo  |
| R-1671-12 | 0033738        | 7  | Negativo  |
| R-1671-13 | 0033729        | 3  | Negativo  |
| R-1671-14 | 0034070        | 4  | Negativo  |



Carlos Alvarado N50-09 y Los Álamos  
 Telf: 2411-637 / 05003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

| No        | IDENTIFICACION | PP | RESULTADO |
|-----------|----------------|----|-----------|
| R-1671-15 | 0033733        | 6  | Negativo  |
| R-1671-16 | 0033745        | 5  | Negativo  |
| R-1671-17 | 0033732        | 6  | Negativo  |
| R-1671-18 | 0033735        | 3  | Negativo  |
| R-1671-19 | 0033739        | 3  | Negativo  |

#### INTERPRETACION – LEUCOSIS BOVINA- ELISA:

- Por medio de la técnica de ELISA para Leucosis Bovina en suero, muestras con valores (PP) < 20 % se consideran Negativas a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51)
- Muestras con valores (PP) ≥ 20% se considera POSITIVO a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51).
- PP (Valores Positivos Porcentuales)

#### NOTAS:

1. Este informe no podrá ser reproducido ni total ni parcialmente sin la aprobación de la Gerencia.
2. La/s muestra/s fue/fueron tomada/s por el cliente.
3. Este resultado es únicamente válido para la muestra examinada

ATENTAMENTE,

Micrb. Cristina Montalvo  
 DIRECTORA LIVEXLAB





Carlos Alvarado N50-09 y Los Álamos  
 Telf: 2411-637 / 095003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Cuito-Ecuador

### INFORME DE RESULTADOS

|                               |                        |                                    |                   |
|-------------------------------|------------------------|------------------------------------|-------------------|
| CASO:                         | R-1672                 | MUESTRAS:                          | Suero             |
| CLIENTE:                      | William Gutiérrez      | ESPECIE:                           | Bovina            |
| PROPIETARIO:                  | Washington Cuitshpe    | RAZA:                              | Varías            |
| DIRECCION DEL PROPIETARIO:    | No Informa             | SEXO:                              | H-M               |
| HACIENDA:                     | Rebequita              | EDAD:                              | Varías            |
| DIRECCION DEL PREDIO:         | Puyo, Pastaza, Pastaza | TELEFONO:                          | 0995119697        |
| MEDICO REMITENTE:             | William Gutiérrez      | RESPONSABLE:                       | Cristina Montalvo |
| FECHA DE TOMA DE MUESTRA:     | 12/07/2017             | CONDICIONES AMBIENTALES DE ENSAYO: | 18 ° C - 25 ° C   |
| FECHA DE RECEPCION:           | 13/07/2017             |                                    |                   |
| FECHA DE ANALISIS:            | 18/07/2017             |                                    |                   |
| FECHA DE EMISION DEL INFORME: | 18/07/2017             |                                    |                   |

Pruebas Solicitadas: Serología para Leucosis Bovina- Elisa

Tratamientos antes de la toma de muestra: No refiere.

### RESULTADOS

|         |                     |         |                         |
|---------|---------------------|---------|-------------------------|
| Prueba: | LEUCOSIS BOVINA     | Método: | ELISA (LVX / MAL / 009) |
| Unidad: | Negativo / POSITIVO |         |                         |

| No        | IDENTIFICACION                     | PP | RESULTADO |
|-----------|------------------------------------|----|-----------|
| R-1672-1  | 003-4031                           | 4  | Negativo  |
| R-1672-2  | 003-4034                           | 4  | Negativo  |
| R-1672-3  | 003-4042                           | 7  | Negativo  |
| R-1672-4  | 003-4040                           | 4  | Negativo  |
| R-1672-5  | 003-7243                           | 3  | Negativo  |
| R-1672-6  | 003-4039 (Listado) 003-4059 (tubo) | 4  | Negativo  |
| R-1672-7  | 003-7294                           | 3  | Negativo  |
| R-1672-8  | 003-4050                           | 4  | Negativo  |
| R-1672-9  | 003-4045                           | 4  | Negativo  |
| R-1672-10 | 003-4026                           | 6  | Negativo  |
| R-1672-11 | 003-4043                           | 3  | Negativo  |
| R-1672-12 | 003-4037                           | 4  | Negativo  |
| R-1672-13 | 000-7256                           | 3  | Negativo  |
| R-1672-14 | 003-4068                           | 3  | Negativo  |
| R-1672-15 | 000-7247(listado) 007-7247         | 3  | Negativo  |
| R-1672-16 | 003-4048                           | 4  | Negativo  |
| R-1672-17 | 003-4046                           | 3  | Negativo  |



Carlos Alvarado N50-09 y Los Álamos  
 Telf: 2411-637 / 095003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

| No        | IDENTIFICACION | PP | RESULTADO |
|-----------|----------------|----|-----------|
| R-1672-18 | 000-7992       | 0  | Negativo  |
| R-1672-19 | 003-4044       | 3  | Negativo  |
| R-1672-20 | 003-4071       | 4  | Negativo  |
| R-1672-21 | 003-4086       | 5  | Negativo  |
| R-1672-22 | 003-4087       | 3  | Negativo  |
| R-1672-23 | 003-4088       | 4  | Negativo  |
| R-1672-24 | 003-4089       | 4  | Negativo  |
| R-1672-25 | 003-4090       | 4  | Negativo  |
| R-1672-26 | 003-4091       | 4  | Negativo  |

**INTERPRETACION – LEUCOSIS BOVINA- ELISA:**

- Por medio de la técnica de ELISA para Leucosis Bovina en suero, muestras con valores (PP) < 20 % se consideran Negativas a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51)
- Muestras con valores (PP) ≥ 20% se considera POSITIVO a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51).
- PP (Valores Positivos Porcentuales)

**NOTAS:**

1. Este informe no podrá ser reproducido ni total ni parcialmente sin la aprobación de la Gerencia.
2. La/s muestra/s fue/fueron tomada/s por el cliente.
3. Este resultado es únicamente válido para la muestra examinada

ATENTAMENTE,

Micrb. Cristina Montalvo  
**DIRECTORA LIVEXLAB**





Carlos Alvarado N50-09 y Los Alamos  
 Telf: 2411-637 / 095003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

### INFORME DE RESULTADOS

|                               |                               |                                    |                   |
|-------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-------------------|
| CASO:                         | R-2088                        | MUESTRAS:                          | Suero             |
| CLIENTE:                      | William Gutiérrez             | ESPECIE:                           | Bovina            |
| PROPIETARIO:                  | Segundo Ninacuri              | RAZA:                              | No Informa        |
| DIRECCION DEL PROPIETARIO:    | No Informa                    | SEXO:                              | H-M               |
| HACIENDA:                     | Santa Rosa                    | EDAD:                              | Varias            |
| DIRECCION DEL PREDIO:         | Pastaza, Triunfo, El Esfuerzo | TELEFONO:                          | 0995119697        |
| MEDICO REMITENTE:             | William Gutiérrez             | RESPONSABLE:                       | Cristina Montalvo |
| FECHA DE TOMA DE MUESTRA:     | 17/08/2017                    | CONDICIONES AMBIENTALES DE ENSAYO: | 18 ° C - 25 ° C   |
| FECHA DE RECEPCION:           | 18/08/2017                    |                                    |                   |
| FECHA DE ANALISIS:            | 22/08/2017                    |                                    |                   |
| FECHA DE EMISION DEL INFORME: | 22/08/2017                    |                                    |                   |

Pruebas Solicitadas: Serología para Leucosis Bovina-Elisa

Tratamientos antes de la toma de muestra: No refiere.

### RESULTADOS

| Prueba:   | LEUCOSIS BOVINA     | Método: | ELISA (LVX / MAL / 009) |
|-----------|---------------------|---------|-------------------------|
| Unidad:   | Negativo / POSITIVO |         |                         |
| No        | IDENTIFICACION      | PP      | RESULTADO               |
| R-2088-1  | 160034092           | 4       | Negativo                |
| R-2088-2  | 160034093           | 4       | Negativo                |
| R-2088-3  | 160034094           | 15      | Negativo                |
| R-2088-4  | 160034095           | 79      | POSITIVO                |
| R-2088-5  | 160034096           | 4       | Negativo                |
| R-2088-6  | 7995                | 4       | Negativo                |
| R-2088-7  | 160034097           | 4       | Negativo                |
| R-2088-8  | 160034098           | 6       | Negativo                |
| R-2088-9  | 160034099           | 4       | Negativo                |
| R-2088-10 | 160034100           | 4       | Negativo                |
| R-2088-11 | 160034168           | 4       | Negativo                |
| R-2088-12 | 160034169           | 62      | POSITIVO                |
| R-2088-13 | 160009701           | 4       | Negativo                |
| R-2088-14 | 160034171           | 5       | Negativo                |
| R-2088-15 | 160034170           | 4       | Negativo                |





Carlos Alvarado N50-09 y Los Alamos  
 Telf: 2411-637 / 095003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

| No        | IDENTIFICACION | PP | RESULTADO |
|-----------|----------------|----|-----------|
| R-2088-16 | 160037976      | 4  | Negativo  |
| R-2088-17 | 160034172      | 18 | Negativo  |
| R-2088-18 | 160034173      | 4  | Negativo  |
| R-2088-19 | 160034174      | 98 | POSITIVO  |
| R-2088-20 | 160034175      | 4  | Negativo  |
| R-2088-21 | 160037993      | 6  | Negativo  |
| R-2088-22 | 160034139      | 5  | Negativo  |

**INTERPRETACION – LEUCOSIS BOVINA- ELISA:**

- Por medio de la técnica de ELISA para Leucosis Bovina en suero, muestras con valores (PP) < 20 % se consideran Negativas a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51)
- Muestras con valores (PP) ≥ 20% se considera POSITIVO a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51).
- PP (Valores Positivos Porcentuales)

**NOTAS:**

1. Este informe no podrá ser reproducido ni total ni parcialmente sin la aprobación de la Gerencia.
2. La/s muestra/s fue/ fueron tomada/s por el cliente.
3. Este resultado es únicamente válido para la muestra examinada

ATENTAMENTE,

x.Micrb. Cristina Montalvo  
**DIRECTORA LIVEXLAB**





Carlos Alvarado N50-09 y Los Alamos  
 Telf: 2411-637 / 095003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

### INFORME DE RESULTADOS

|                                      |                            |                                           |                   |
|--------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|-------------------|
| <b>CASO:</b>                         | R-2204 A                   | <b>MUESTRAS:</b>                          | Suero             |
| <b>CLIENTE:</b>                      | William Gutiérrez          | <b>ESPECIE:</b>                           | Bovina            |
| <b>PROPIETARIO:</b>                  | Segundo Pablo Lozano López | <b>RAZA:</b>                              | No Informa        |
| <b>DIRECCION DEL PROPIETARIO:</b>    | No Informa                 | <b>SEXO:</b>                              | H-M               |
| <b>HACIENDA:</b>                     | San Jose de los Olivos     | <b>EDAD:</b>                              | Varias            |
| <b>DIRECCION DEL PREDIO:</b>         | Pastaza, Puyo, El Triunfo  | <b>TELEFONO:</b>                          | 0995119697        |
| <b>MEDICO REMITENTE:</b>             | William Gutiérrez          | <b>RESPONSABLE:</b>                       | Cristina Montalvo |
| <b>FECHA DE TOMA DE MUESTRA:</b>     | 21/08/2017                 | <b>CONDICIONES AMBIENTALES DE ENSAYO:</b> | 18 ° C – 25 ° C   |
| <b>FECHA DE RECEPCION:</b>           | 28/08/2017                 |                                           |                   |
| <b>FECHA DE ANALISIS:</b>            | 30/08/2017                 |                                           |                   |
| <b>FECHA DE EMISION DEL INFORME:</b> | 30/08/2017                 |                                           |                   |

**Pruebas Solicitadas:** Serologia para Leucosis Bovina-Elisa.

**Tratamientos antes de la toma de muestra:** No refiere.

### RESULTADOS

|                |                     |                |                         |
|----------------|---------------------|----------------|-------------------------|
| <b>Prueba:</b> | LEUCOSIS BOVINA     | <b>Método:</b> | ELISA (LVX / MAL / 009) |
| <b>Unidad:</b> | Negativo / POSITIVO |                |                         |

| No          | IDENTIFICACION                      | PP | RESULTADO |
|-------------|-------------------------------------|----|-----------|
| R-2204 A-1  | 160018764                           | 5  | Negativo  |
| R-2204 A-2  | 160018765                           | 5  | Negativo  |
| R-2204 A-3  | 160018766                           | 5  | Negativo  |
| R-2204 A-4  | 160018767                           | 5  | Negativo  |
| R-2204 A-5  | 160018768                           | 5  | Negativo  |
| R-2204 A-6  | 160018769 (listado) / 018779 (Tubo) | 5  | Negativo  |
| R-2204 A-7  | 160018770                           | 5  | Negativo  |
| R-2204 A-8  | 160018771                           | 4  | Negativo  |
| R-2204 A-9  | 160018772                           | 4  | Negativo  |
| R-2204 A-10 | 160018773                           | 4  | Negativo  |
| R-2204 A-11 | 160018774                           | 4  | Negativo  |
| R-2204 A-12 | 160018775                           | 4  | Negativo  |
| R-2204 A-13 | 160033651                           | 4  | Negativo  |
| R-2204 A-14 | 160033652                           | 4  | Negativo  |





Carlos Alvarado N50-09 y Los Alamos  
 Telf: 2411-637 / 095003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

| No          | IDENTIFICACION | PP | RESULTADO |
|-------------|----------------|----|-----------|
| R-2204 A-15 | 160033653      | 6  | Negativo  |
| R-2204 A-16 | 160033654      | 4  | Negativo  |
| R-2204 A-17 | 160033655      | 5  | Negativo  |
| R-2204 A-18 | 160033656      | 4  | Negativo  |
| R-2204 A-19 | 160025887      | 5  | Negativo  |

**INTERPRETACION - LEUCOSIS BOVINA- ELISA:**

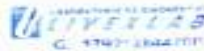
- Por medio de la técnica de ELISA para Leucosis Bovina en suero, muestras con valores (PP) < 20 % se consideran Negativas a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51)
- Muestras con valores (PP) ≥ 20% se considera POSITIVO a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51).
- PP (Valores Positivos Porcentuales)

**NOTAS:**

1. Este informe no podrá ser reproducido ni total ni parcialmente sin la aprobación de la Gerencia.
2. La/s muestra/s fue/fueron tomada/s por el cliente.
3. Este resultado es únicamente válido para la muestra examinada

ATENTAMENTE,

x.Micrb. Cristina Montalvo  
 DIRECTORA LIVEXLAB





Carlos Alvarado N50-09 y Los Álamos  
 Telf: 2411-637 / 095003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

### INFORME DE RESULTADOS

|                                                            |                           |                                                       |                   |
|------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|
| CASO:                                                      | R-2204 B                  | MUESTRAS:                                             | Suero             |
| CLIENTE:                                                   | William Gutiérrez         | ESPECIE:                                              | Bovina            |
| PROPIETARIO:                                               | César Gómez Lizons        | RAZA:                                                 | No Informa        |
| DIRECCION DEL PROPIETARIO:                                 | No Informa                | SEXO:                                                 | H                 |
| HACIENDA:                                                  | Los Gómez                 | EDAD:                                                 | Varias            |
| DIRECCION DEL PREDIO:                                      | Pastaza, Puyo, El Triunfo | TELEFONO:                                             | 0995119697        |
| MEDICO REMITENTE:                                          | William Gutiérrez         | RESPONSABLE:                                          | Cristina Montalvo |
| FECHA DE TOMA DE MUESTRA:                                  | 23/08/2017                | CONDICIONES AMBIENTALES DE ENSAYO:                    | 18 ° C - 25 ° C   |
| FECHA DE RECEPCION:                                        | 28/08/2017                |                                                       |                   |
| FECHA DE ANALISIS:                                         | 30/08/2017                |                                                       |                   |
| FECHA DE EMISION DEL INFORME:                              | 30/08/2017                |                                                       |                   |
| Pruebas Solicitadas: Serología para Leucosis Bovina-Elisa. |                           | Tratamientos antes de la toma de muestra: No refiere. |                   |

### RESULTADOS

|         |                     |         |                         |
|---------|---------------------|---------|-------------------------|
| Prueba: | LEUCOSIS BOVINA     | Metodo: | ELISA (LVX / MAL / 009) |
| Unidad: | Negativo / POSITIVO |         |                         |

| No         | IDENTIFICACION | PP | RESULTADO |
|------------|----------------|----|-----------|
| R-2204 B-1 | 160034159      | 4  | Negativo  |
| R-2204 B-2 | 160034160      | 4  | Negativo  |

#### INTERPRETACION - LEUCOSIS BOVINA- ELISA:

- Por medio de la técnica de ELISA para Leucosis Bovina en suero, muestras con valores (PP) < 20 % se consideran Negativas a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51)
- Muestras con valores (PP) ≥ 20% se considera POSITIVO a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51).
- PP (Valores Positivos Porcentuales)

#### NOTAS:

1. Este informe no podrá ser reproducido ni total ni parcialmente sin la aprobación de la Gerencia.
2. La/s muestra/s fue/fueron tomada/s por el cliente.
3. Este resultado es únicamente válido para la muestra examinada

ATENTAMENTE,

x.Micrb. Cristina Montalvo  
 DIRECTORA LIVEXLAB



Carlos Alvarado N50-09 y Los Álamos  
 Telf: 2411-637 / 095003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

### INFORME DE RESULTADOS

|                                                                   |                           |                                                              |                   |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>CASO:</b>                                                      | R-2204 C                  | <b>MUESTRAS:</b>                                             | Suero             |
| <b>CLIENTE:</b>                                                   | William Gutiérrez         | <b>ESPECIE:</b>                                              | Bovina            |
| <b>PROPIETARIO:</b>                                               | Marcelo Acusin            | <b>RAZA:</b>                                                 | No Informa        |
| <b>DIRECCION DEL PROPIETARIO:</b>                                 | No Informa                | <b>SEXO:</b>                                                 | H-M               |
| <b>HACIENDA:</b>                                                  | Santa Marianita           | <b>EDAD:</b>                                                 | Varias            |
| <b>DIRECCION DEL PREDIO:</b>                                      | Pastaza, Puyo, El Triunfo | <b>TELEFONO:</b>                                             | 0995119697        |
| <b>MEDICO REMITENTE:</b>                                          | William Gutiérrez         | <b>RESPONSABLE:</b>                                          | Cristina Montalvo |
| <b>FECHA DE TOMA DE MUESTRA:</b>                                  | 22/08/2017                | <b>CONDICIONES AMBIENTALES DE ENSAYO:</b>                    | 18 ° C - 25 ° C   |
| <b>FECHA DE RECEPCION:</b>                                        | 28/08/2017                |                                                              |                   |
| <b>FECHA DE ANALISIS:</b>                                         | 30/08/2017                |                                                              |                   |
| <b>FECHA DE EMISION DEL INFORME:</b>                              | 30/08/2017                |                                                              |                   |
| <b>Pruebas Solicitadas:</b> Serología para Leucosis Bovina-Elisa. |                           | <b>Tratamientos antes de la toma de muestra:</b> No refiere. |                   |

### RESULTADOS

| Prueba:    | LEUCOSIS BOVINA       | Método:   | ELISA (LVX / MAL / 009) |
|------------|-----------------------|-----------|-------------------------|
| Unidad:    | Negativo / POSITIVO   |           |                         |
| <b>No</b>  | <b>IDENTIFICACIÓN</b> | <b>PP</b> | <b>RESULTADO</b>        |
| R-2204 C-1 | 160034191             | 4         | Negativo                |
| R-2204 C-2 | 160034192             | 6         | Negativo                |
| R-2204 C-3 | 160034193             | 5         | Negativo                |
| R-2204 C-4 | 160034194             | 4         | Negativo                |
| R-2204 C-5 | 160034195             | 4         | Negativo                |
| R-2204 C-6 | 160034197             | 5         | Negativo                |
| R-2204 C-7 | 160034198             | 6         | Negativo                |

4

#### INTERPRETACION - LEUCOSIS BOVINA- ELISA:

5

- 4Por medio de la técnica de ELISA para Leucosis Bovina en suero, muestras con valores (PP) < 20 % se consideran Negativas a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51)
- Muestras con valores (PP) ≥ 20% se considera POSITIVO a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51).
- PP (Valores Positivos Porcentuales)

#### NOTAS:

1. Este informe no podrá ser reproducido ni total ni parcialmente sin la aprobación de la Gerencia.
2. La/s muestra/s fue/fueron tomada/s por el cliente.
3. Este resultado es únicamente válido para la muestra examinada

ATENTAMENTE,

x.Micrb. Cristina Montalvo  
 DIRECTORA LIVEXLAB





Carlos Alvarado N50-09 y Los Alamos  
 Telf: 2411-637 / 095003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

### INFORME DE RESULTADOS

|                                                                   |                           |                                                              |                   |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>CASO:</b>                                                      | R-2204 D                  | <b>MUESTRAS:</b>                                             | Suero             |
| <b>CLIENTE:</b>                                                   | William Gutierrez         | <b>ESPECIE:</b>                                              | Bovina            |
| <b>PROPIETARIO:</b>                                               | Carios Riera              | <b>RAZA:</b>                                                 | No Informa        |
| <b>DIRECCION DEL PROPIETARIO:</b>                                 | No Informa                | <b>SEXO:</b>                                                 | H                 |
| <b>HACIENDA:</b>                                                  | San Jose                  | <b>EDAD:</b>                                                 | Varias            |
| <b>DIRECCION DEL PREDIO:</b>                                      | Pastaza, Puyo, El Triunfo | <b>TELEFONO:</b>                                             | 0995119697        |
| <b>MEDICO REMITENTE:</b>                                          | William Gutiérrez         | <b>RESPONSABLE:</b>                                          | Cristina Montalvo |
| <b>FECHA DE TOMA DE MUESTRA:</b>                                  | 24/08/2017                | <b>CONDICIONES AMBIENTALES DE ENSAYO:</b>                    | 18 ° C - 25 ° C   |
| <b>FECHA DE RECEPCION:</b>                                        | 28/08/2017                |                                                              |                   |
| <b>FECHA DE ANALISIS:</b>                                         | 30/08/2017                |                                                              |                   |
| <b>FECHA DE EMISION DEL INFORME:</b>                              | 30/08/2017                |                                                              |                   |
| <b>Pruebas Solicitadas:</b> Serología para Leucosis Bovina-Elisa. |                           | <b>Tratamientos antes de la toma de muestra:</b> No refiere. |                   |

### RESULTADOS

|                |                            |                |                               |
|----------------|----------------------------|----------------|-------------------------------|
| <b>Prueba:</b> | <b>LEUCOSIS BOVINA</b>     | <b>Método:</b> | <b>ELISA (LVX / MAL/ 009)</b> |
| <b>Unidad:</b> | <b>Negativo / POSITIVO</b> |                |                               |

| No         | IDENTIFICACION | PP | RESULTADO |
|------------|----------------|----|-----------|
| R-2204 D-1 | 160034151      | 4  | Negativo  |
| R-2204 D-2 | 160034152      | 4  | Negativo  |
| R-2204 D-3 | 160034153      | 5  | Negativo  |
| R-2204 D-4 | 160034154      | 4  | Negativo  |
| R-2204 D-5 | 160034155      | 5  | Negativo  |
| R-2204 D-6 | 160034158      | 5  | Negativo  |
| R-2204 D-7 | 160037471      | 5  | Negativo  |
| R-2204 D-8 | 160034200      | 4  | Negativo  |
| R-2204 D-9 | 160039278      | 6  | Negativo  |

#### INTERPRETACION - LEUCOSIS BOVINA- ELISA:

- Por medio de la técnica de ELISA para Leucosis Bovina en suero, muestras con valores (PP) < 20 % se consideran Negativas a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51)
- Muestras con valores (PP) ≥ 20% se considera POSITIVO a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51).
- PP (Valores Positivos Porcentuales)



Carlos Alvarado N50-09 y Los Alamos  
Telf: 2411-637 / 095003160 Fax: 2412-494  
e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

**NOTAS:**

1. Este informe no podrá ser reproducido ni total ni parcialmente sin la aprobación de la Gerencia.
2. La/s muestra/s fue/fueron tomada/s por el cliente.
3. Este resultado es únicamente válido para la muestra examinada

ATENTAMENTE,

x.Micrb. Cristina Montalvo  
DIRECTORA LIVEXLAB



Carlos Alvarado N50-09 y Los Álamos  
 Telf: 2411-037 / 050003100 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

### INFORME DE RESULTADOS

|                                      |                                     |                                           |                   |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------|
| <b>CASO:</b>                         | R-2329 A                            | <b>MUESTRAS:</b>                          | Suero             |
| <b>CLIENTE:</b>                      | William Gutiérrez                   | <b>ESPECIE:</b>                           | Bovina            |
| <b>PROPIETARIO:</b>                  | Timoteo Quisha Paguay               | <b>RAZA:</b>                              | No Informa        |
| <b>DIRECCION DEL PROPIETARIO:</b>    | No Informa                          | <b>SEXO:</b>                              | H-M               |
| <b>HACIENDA:</b>                     | Santa Lolita                        | <b>EDAD:</b>                              | Varias            |
| <b>DIRECCION DEL PREDIO:</b>         | Pastaza, Pastaza (Puyo), El Triunfo | <b>TELEFONO:</b>                          | 0995119097        |
| <b>MEDICO REMITENTE:</b>             | William Gutiérrez                   | <b>RESPONSABLE:</b>                       | Cristina Montalvo |
| <b>FECHA DE TOMA DE MUESTRA:</b>     | 07/09/2017                          | <b>CONDICIONES AMBIENTALES DE ENSAYO:</b> | 18 ° C - 25 ° C   |
| <b>FECHA DE RECEPCION:</b>           | 11/09/2017                          |                                           |                   |
| <b>FECHA DE ANALISIS:</b>            | 12/09/2017                          |                                           |                   |
| <b>FECHA DE EMISION DEL INFORME:</b> | 13/09/2017                          |                                           |                   |

|                                                                  |                                                              |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| <b>Pruebas Solicitadas:</b> Serología para Leucosis Bovina-Elisa | <b>Tratamientos antes de la toma de muestra:</b> No refiere. |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|

### RESULTADOS

|                |                            |                |                                |
|----------------|----------------------------|----------------|--------------------------------|
| <b>Prueba:</b> | <b>LEUCOSIS BOVINA</b>     | <b>Método:</b> | <b>ELISA (LVX / MAL / OOB)</b> |
| <b>Unidad:</b> | <b>Negativo / POSITIVO</b> |                |                                |

| No          | IDENTIFICACION | PP | RESULTADO |
|-------------|----------------|----|-----------|
| R-2329 A-1  | 160037451      | 5  | Negativo  |
| R-2329 A-2  | 160037452      | 6  | Negativo  |
| R-2329 A-3  | 160037453      | 4  | Negativo  |
| R-2329 A-4  | 160037454      | 2  | Negativo  |
| R-2329 A-5  | 160037455      | 3  | Negativo  |
| R-2329 A-6  | 160037456      | 1  | Negativo  |
| R-2329 A-7  | 160037457      | 6  | Negativo  |
| R-2329 A-8  | 160037458      | 4  | Negativo  |
| R-2329 A-9  | 160037459      | 2  | Negativo  |
| R-2329 A-10 | 160037460      | 3  | Negativo  |
| R-2329 A-11 | 160037461      | 2  | Negativo  |
| R-2329 A-12 | 160037462      | 6  | Negativo  |
| R-2329 A-13 | 160037463      | 2  | Negativo  |
| R-2329 A-14 | 160037464      | 4  | Negativo  |
| R-2329 A-15 | 160037465      | 1  | Negativo  |
| R-2329 A-16 | 160037466      | 1  | Negativo  |



Carlos Alvarado N50-09 y Los Álamos  
 Telf: 2411-637 / 095003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

| No          | IDENTIFICACION | PP | RESULTADO |
|-------------|----------------|----|-----------|
| R-2329 A-17 | 160037467      | 4  | Negativo  |
| R-2329 A-18 | 160037468      | 3  | Negativo  |
| R-2329 A-19 | 160037469      | 1  | Negativo  |

**INTERPRETACION – LEUCOSIS BOVINA- ELISA:**

- Por medio de la técnica de ELISA para Leucosis Bovina en suero, muestras con valores (PP) < 20 % se consideran Negativas a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51)
- Muestras con valores (PP) ≥ 20% se considera POSITIVO a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51).
- PP (Valores Positivos Porcentuales)

**NOTAS:**

1. Este informe no podrá ser reproducido ni total ni parcialmente sin la aprobación de la Gerencia.
2. La/s muestra/s fue/fueron tomada/s por el cliente.
3. Este resultado es únicamente válido para la muestra examinada

ATENTAMENTE,

Micrb. Cristina Montalvo  
**DIRECTORA LIVEXLAB**







Carlos Alvarado N50-09 y Los Álamos  
 Telf: 2411-637 / 050003160 Fax: 2412-494  
 e-mail: resultados@livex.com.ec Quito-Ecuador

### INFORME DE RESULTADOS

|                                                                  |                                    |                                                              |                   |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>CASO:</b>                                                     | R-2329 B                           | <b>MUESTRAS:</b>                                             | Suero             |
| <b>CLIENTE:</b>                                                  | William Gutiérrez                  | <b>ESPECIE:</b>                                              | Bovina            |
| <b>PROPIETARIO:</b>                                              | Juan José Mejía Maldonado          | <b>RAZA:</b>                                                 | No Informa        |
| <b>DIRECCION DEL PROPIETARIO:</b>                                | No Informa                         | <b>SEXO:</b>                                                 | H-M               |
| <b>HACIENDA:</b>                                                 | Santa Rosita                       | <b>EDAD:</b>                                                 | Varias            |
| <b>DIRECCION DEL PREDIO:</b>                                     | Pastaza, Pastaza (Puyo), El Trunfo | <b>TELEFONO:</b>                                             | 0993119697        |
| <b>MEDICO REMITENTE:</b>                                         | William Gutiérrez                  | <b>RESPONSABLE:</b>                                          | Cristina Montalvo |
| <b>FECHA DE TOMA DE MUESTRA:</b>                                 | 08/09/2017                         | <b>CONDICIONES AMBIENTALES DE ENSAYO:</b>                    | 18 ° C – 25 ° C   |
| <b>FECHA DE RECEPCION:</b>                                       | 11/09/2017                         |                                                              |                   |
| <b>FECHA DE ANALISIS:</b>                                        | 12/09/2017                         |                                                              |                   |
| <b>FECHA DE EMISION DEL INFORME:</b>                             | 13/09/2017                         |                                                              |                   |
| <b>Pruebas Solicitadas:</b> Serología para Leucosis Bovina-Elisa |                                    | <b>Tratamientos antes de la toma de muestra:</b> No refiere. |                   |

### RESULTADOS

| Prueba:    | LEUCOSIS BOVINA     | Metodo: | ELISA (LVX / MAL / 009) |
|------------|---------------------|---------|-------------------------|
| Unidad:    | Negativo / POSITIVO |         |                         |
| No         | IDENTIFICACION      | PP      | RESULTADO               |
| R-2329 B-1 | 160037470           | 9       | Negativo                |
| R-2329 B-2 | 160037472           | 2       | Negativo                |
| R-2329 B-3 | 160037473           | 0       | Negativo                |
| R-2329 B-4 | 160037474           | 2       | Negativo                |
| R-2329 B-5 | 160037475           | 2       | Negativo                |
| R-2329 B-6 | 160037613           | 6       | Negativo                |
| R-2329 B-7 | 160037615           | 4       | Negativo                |

#### INTERPRETACION – LEUCOSIS BOVINA- ELISA:

- Por medio de la técnica de ELISA para Leucosis Bovina en suero, muestras con valores (PP) < 20 % se consideran Negativas a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51)
- Muestras con valores (PP) ≥ 20% se considera POSITIVO a anticuerpos contra Leucosis bovina (BLV gp51).
- PP (Valores Positivos Porcentuales)

#### NOTAS:

1. Este informe no podrá ser reproducido ni total ni parcialmente sin la aprobación de la Gerencia.
2. La/s muestra/s fue/fueron tomada/s por el cliente.
3. Este resultado es únicamente válido para la muestra examinada

ATENTAMENTE,

  
 Micrb. Cristina Montalvo  
 DIRECTORA LIVEXLAB





