



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

**“PREVALENCIA DE BRUCELLA CANIS Y FACTORES ASOCIADOS EN  
CANINOS DOMÉSTICOS (*Canis familiaris*) DEL BARRIO CUILCHE MIÑO DE LA  
PARROQUIA DE SAN JUAN DE PASTOCALLE”**

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

Autora:

Sigcha Saracay Tania Yomira

Tutora:

Dra. Blanca Mercedes Toro Molina Mg.

Latacunga – Ecuador

Agosto 2018

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Yo Tania Yomira Sigcha Saracay, declaro ser autor (a) del presente proyecto de investigación: **Prevalencia de *Brucella canis* y factores asociados en caninos domésticos (*Canis familiaris*) del Barrio Cuilche-Miño de la parroquia de San Juan De Pastocalle** siendo la **Dra. Blanca Mercedes Toro Molina Mg.** tutor (a) 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.

.....

**Tania Yomira Sigcha Saracay**

**C.I. 050371489-1**

## 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 **Sigcha Saracay Tania Yomira**, identificada/o con C.C. N°**050371489-1**, de estado civil **Soltera** y con domicilio en **Latacunga**, a quien en lo sucesivo se denominará **LA 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 CEDENTE** es una persona natural estudiante de la carrera de **Medicina Veterinaria**, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado **PREVALENCIA DE BRUCELLA CANIS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*Canis familiaris*) DEL BARRIO CUILCHE MIÑO DE LA PARROQUIA DE SAN JUAN DE PASTOCALLE** la cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad según las características que a continuación se detallan:

**Historial académico.-** Agosto del 2013- Marzo del 2018.

**Aprobación HCD.-** 18 de Abril del 2018

**Tutora.-** Dra. Blanca Mercedes Toro Molina Mg.

**Tema:** PREVALENCIA DE *BRUCELLA CANIS* Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*Canis familiaris*) DEL BARRIO CUILCHE MIÑO DE LA PARROQUIA DE SAN JUAN DE PASTOCALLE

**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 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 CEDENTE** en forma escrita.

**CLÁUSULA NOVENA.-** El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en las 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 9 días después de agosto del 2018.

Srta Tania Yomira Sigcha Saracay  
**LA CEDENTE**

Ing. MBA. Cristian Fabricio Tinajero  
**EL CESIONARIO**

## **AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

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

**“Prevalencia de *Brucella canis* y factores asociados en caninos domésticos (*Canis familiaris*) del Barrio Cuilche-Miño de la parroquia de San Juan de Pastocalle”**, de Tania Yomira Sigcha Saracay, de la carrera de Medicina Veterinaria, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Honorable Consejo Académico de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, agosto del 2018.

.....  
**Dra. Blanca Mercedes Toro Molina Mg**

TUTOR

## **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: Sigcha Saracay Tania Yomira, con el título de Proyecto de Investigación: “**Prevalencia de *Brucella canis* y factores asociados en Caninos domésticos (*Canis familiaris*) del barrio Cuilche-Miño de la parroquia de San Juan de Pastocalle**”, 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, Agosto del 2018

Para constancia firman:

---

**Lector 1 (Presidente)**  
**Nombre: Dr. Jorge Armas Mg.**  
**CC: 050155645-0**

---

**Lector 2**  
**Nombre: Dra. Janeth Molina Mg**  
**CC: 050240963-4**

---

**Lector 3**  
**Nombre: Dra. Nancy Cueva Mg**  
**CC: 050161635-3**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, a Dios por darme la vida y por permitirme seguir adelante.

A la Universidad Técnica de Cotopaxi, a los docentes de medicina veterinaria y a cada uno de los que ayudaron en mi formación académica.

A mis abuelitos; Maria Troya y Nelson Saracay, por cuidarme, guiarme, por cada uno de sus consejos y por su apoyo incondicional lo que me ayudo a seguir y luchar por mi meta.

A mi madre: Isabel Saracay por estar conmigo en todo momento, por no descuidarme y por ser mi inspiración de lucha

A mi padre: Ángel Sigcha por todos sus consejos y por el apoyo que me brindo.

Y a todas las personas que supieron ayudarme, aconsejarme, para que no me derrumbara y seguir adelante con mi vida.

## **DEDICATORIA**

Le dedico a mi Abuelito Nelson, a mi abuelita Maria, a mi madre Isabel, a mi padre Angel, a mi hermana Cinthya, y a mi hermano Jordy y a cada uno de los integrantes de mi familia por brindarme su apoyo incondicional y por ser mi inspiración de lucha.

Sigcha Saracay Tania Yomira

## UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

### FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

**TITULO: “PREVALENCIA DE BRUCELLA CANIS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*canis familiaris*) DEL BARRIO CUILCHE-MIÑO DE LA PARROQUIA DE SAN JUAN DE PASTOCALLE”.**

**Autor:** Tania Yomira Sigcha Saracay

#### RESUMEN

La presente investigación se realizó en el barrio Cuilche Miño de la parroquia de San Juan de Pastocalle”, la *Brucella canis* es una enfermedad de tipo zoonótico, la frecuencia de aparición está dada por brotes severos de abortos de los caninos, convirtiéndose en un foco importante es un medio de contagio hacia las personas, este estudio también se lo hizo por la falta de información sobre esta enfermedad, estableciéndose como objetivo, determinar la prevalencia de *Brucella Canis* en caninos domésticos (*Canis familiaris*) de la localidades antes mencionada, Para calcular la prevalencia de *Brucella canis* en los caninos domésticos, se procedió a la recolección de información bibliográfica para obtener conocimiento técnico sobre la enfermedad, posteriormente se extrajo información de los propietarios y de los caninos, para proceder a plasmar en la respectiva encuestas e historias clínicas, con el fin de recopilar datos, de los cuales se les extrajo muestras sanguíneas, para detectar la presencia de antígenos, por medio del Rapid, Test Kit Ab usando el buffer diluyente, para establecer la presencia de *Brucella canis* en las muestras de sangre obtenidas de los caninos de la barrio Cuilche Miño, la investigación se conformó de 75 *Canis familiaris*, donde el grupo muestreado constaba de 26 hembras lo cual representa el 35 % y el 65 % de los caninos muestreados son 49 machos, donde de los 75 *Canis familiaris* el 19 % disponían de casa, el 99% están en contacto con otros animales, el 85% de los caninos se alimentan dos veces al día y el 39% de los canis cuentan con atención veterinaria. Los resultados obtenidos con el test kit Ab *Brucella canine* fueron, los 75 canis fueron negativos lo que representa el 0% de prevalencia de *Brucella canis* en los caninos domesticos (*Canis familiaris*) del barrio Cuilche Miño del cantón Latacunga, también se determinó que no existe tiene relación con; edad, sexo, reproducción y alimentación, lo que proporciona a los moradores del barrio estudiado, información sobre *Brucella canis* y la prevalencia actual que existe en los caninos del sector, donde se concientizo a los moradores para que tomen los cuidados apropiados con sus caninos.

**Palabras clave;** *Brucella canis*, *Canis familiaris*.

**TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI**

**FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCES AND NATURAL RESOURCES**

**TITLE: "PREVALENCE OF BRUCELLA CANIS AND ASSOCIATED FACTORS IN DOMESTIC CANINES (*canis familiaris*) OF CUILCHE-MIÑO DISTRICT OF SAN JUAN DE PASTOCALLE".**

**Author:** Tania Yomira Sigcha Saracay

**ABSTRACT**

The present investigation was conducted in the Cuilche Miño neighborhood of the parish of San Juan de Pastocalle, "the Brucella canis is a zoonotic disease, the frequency of occurrence is given by severe outbreaks of canine abortions, becoming an important focus is a means of contagion to people, this study was also done by the lack of information on this disease, establishing as objective, determine the prevalence of Brucella Canis in domestic canines (*Canis familiaris*) of the aforementioned locations, To calculate the prevalence of Brucella canis in domestic canines, we proceeded to the collection of bibliographic information to obtain technical knowledge about the disease, later we extracted information from the owners and dogs, to proceed to translate into the respective surveys and clinical histories, with in order to collect data, from which blood samples were taken , to detect the presence of antigens, by means of the Rapid, Test Kit Ab using the diluent buffer, to establish the presence of Brucella canis in the blood samples obtained from the canines of the Cuilche Miño neighborhood, the investigation was based on 75 *Canis familiaris*, where the sampled group consisted of 26 females which represents 35% and 65% of the canines sampled are 49 males, where of the 75 *Canis familiaris* 19% had a house, 99% are in contact with other animals , 85% of canines are fed twice a day and 39% of canines have veterinary attention. The results obtained with the Ab Brucella canis kit test were, 1 positive canine and 74 of the canis were negative. represents 99%, the canine found positive with the kit was again submitted to study, through a Livex laboratory which ruled out that it was positive to Brucella canis, therefore it was established that the of Brucella canis in *Canis familiaris*, has no relationship with; age, sex, reproduction and feeding, resulting in 0% prevalence of Brucella canis in domestic canines of the Cuilche Miño neighborhood of the canton of Latacunga, which provides the residents of the studied district with information about Brucella canis and the current prevalence that exists in the canines of the sector, where the residents are made aware so that they take the appropriate care with their canines.

**Keywords;** Brucella canis, *Canis familiaris*.

## ÍNDICE

|   |      |
|---|------|
| 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.....   | XII  |
| ÍNDICE DE TABLAS.....   | XV   |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS .....  | XVI  |
| 1 INFORMACIÓN GENERAL.....  | 1    |
| 2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....  | 4    |
| 3 BENEFICIARIOS DEL PROYECTO.....   | 4    |
| 3.1 BENEFICIARIOS DIRECTOS: .....   | 4    |
| 3.2 BENEFICIARIOS INDIRECTOS .....  | 4    |
| 4 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN: .....   | 4    |
| 5 OBJETIVOS: .....  | 6    |
| 5.1 OBJETIVO GENERAL: .....   | 6    |
| 5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....  | 6    |
| 6 ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS<br>PLANTEADOS:..... | 7    |
| 7 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA .....   | 8    |
| 7.1 Canino .....  | 8    |
| 7.1.1 Los caninos de compañía .....   | 8    |
| 7.2 Bienestar animal. ....  | 9    |

|        |  |    |
|--------|--|----|
| 7.2.1  | Comportamiento y bienestar .....                             | 9  |
| 7.3    | Principios básicos del bienestar animal.....                 | 9  |
| 7.3.1  | Alimentación y agua.....                                     | 10 |
| 7.4    | La calidad del alimento .....                                | 10 |
| 7.5    | Alojamiento y mantenimiento .....                            | 10 |
| 7.6    | Reproducción canina .....                                    | 11 |
| 7.7    | Control veterinario .....                                    | 11 |
| 7.7.1  | Vacunología canina .....                                     | 11 |
| 7.8    | Enfermedades en caninos .....                                | 11 |
| 7.9    | Brucella .....   | 12 |
| 7.9.1  | Taxonomía de Brucella spp.....                               | 12 |
| 7.9.2  | Estructura antigénica .....                                  | 13 |
| 7.10   | Brucella canis .....   | 13 |
| 7.10.1 | Distribución.....  | 14 |
| 7.10.2 | Manifestaciones clínicas.....                                | 14 |
| 7.10.3 | Patogenia .....  | 14 |
| 7.10.4 | Transmisión.....   | 14 |
| 7.10.5 | Prevención.....  | 15 |
| 7.10.6 | Tratamiento .....  | 15 |
| 7.10.7 | Zoonosis .....   | 15 |
| 7.10.8 | Factores de riesgo.....                                      | 16 |
| 7.11   | Prevalencia .....  | 16 |
| 7.11.1 | Prevalencia puntual .....                                    | 16 |
| 7.11.2 | Prevalencia de periodo .....                                 | 16 |
| 7.12   | Diagnóstico.....   | 16 |
| 7.12.1 | Seroaglutinación rápida en placa con antígeno Bufferado..... | 17 |
| 7.13   | Diagnósticos directo .....                                   | 17 |

|  |    |
|--|----|
| 7.13.1 Hemocultivo .....   | 17 |
| 7.14 Diagnóstico indirecto .....   | 17 |
| 7.14.1 Aglutinación rápida con 2 Mercaptoetanol .....                                  | 17 |
| 7.14.2 Pruebas serológicas que detectan anticuerpos anti R-Brucella (B. canis).....    | 17 |
| 7.14.3 ELISA indirecto (IELISA) .....  | 17 |
| 7.14.4 Kit de prueba rápida anigen para anticuerpos contra <i>Brucella canis</i> ..... | 18 |
| 8 VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS: .....   | 18 |
| 9 METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL: .....  | 19 |
| 9.1 Obtención de la información de los Canis familiaris .....                          | 19 |
| 9.2 Desarrollo de la toma de muestra .....   | 20 |
| 9.3 Procesamiento de la muestra del Rapid test kit Ab <i>Brucella canis</i> .....      | 20 |
| 9.3.1 Interpretación del Rapid test kit Ab <i>Brucella canis</i> .....                 | 20 |
| 10 ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS: .....                                       | 21 |
| 11 DISCUSION .....   | 39 |
| 12 IMPACTOS .....  | 41 |
| 12.1 Impacto social.....   | 41 |
| 12.2 Impacto ambiental .....   | 41 |
| 13 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....  | 41 |
| 13.1 Conclusiones .....  | 41 |
| 13.2 Recomendaciones .....   | 42 |
| 14 BIBLIOGRAFIA .....  | 43 |

## INDICE DE ANEXOS

|  |    |
|--|----|
| <b>Anexo 1.</b> Aval de traducción de ingles.....  | 49 |
| <b>Anexo 2.</b> Historia clínica .....   | 50 |
| <b>Anexo 3.</b> Encuesta.....  | 52 |
| <b>Anexo 4.</b> Toma de datos para llenar las encuestas y las historias clínicas.....                            | 55 |
| <b>Anexo 5.</b> Sujeción del canino.....   | 55 |
| <b>Anexo 6.</b> Corte de pelo del miembro anterior izquierdo del canino .....                                    | 55 |
| <b>Anexo 7.</b> Extracción de muestra sanguínea.....   | 55 |
| <b>Anexo 8.-</b> Resultados del Rapid test kit Ab Brucella canis en caninos domesticos (Canis familiaris.) ..... | 56 |
| <b>Anexo 9.-</b> Tipificación de muestras .....  | 58 |
| <b>Anexo 10.-</b> Kit de Brucella canis. ....  | 58 |
| <b>Anexo 11.-</b> Kit de Brucella canis en reacción del antígeno, (negativos). ....                              | 59 |
| <b>Anexo 12.-</b> Registro de socialización de los resultados. ....  | 59 |
| <b>Anexo 13.-</b> Socialización de los resultados a los moradores del barrio Cuilche Miño.....                   | 60 |

## ÍNDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| <b>Tabla 1.</b> Disposición de espacio .....   | 21 |
| <b>Tabla 2:</b> El canino con qué frecuencia sale fuera de casa.....   | 22 |
| <b>Tabla 3:</b> El canino dispone de un área techada para que pueda cubrirse del sol o de la lluvia .....  | 23 |
| <b>Tabla 4:</b> El canino dispone de un área techada para que pueda cubrirse del sol o de la lluvia según su respuesta positiva o negativa. .... | 23 |
| <b>Tabla 5.</b> Con que animales tiene contacto el perro.....  | 24 |
| <b>Tabla 6:</b> El contacto con los animales es:.....  | 25 |
| <b>Tabla 7:</b> El canino ha ingerido productos abortados de los animales citados anteriormente. ....  | 26 |
| <b>Tabla 8:</b> El canino consume alguno de los siguientes productos .....   | 26 |
| <b>Tabla 9:</b> Frecuencia de alimentación de los caninos .....  | 27 |
| <b>Tabla 10.</b> Tipo de alimentación .....  | 28 |
| <b>Tabla 11.</b> Disposición de agua para los caninos. ....  | 28 |
| <b>Tabla 12.</b> Tiempo de cambio el agua.....   | 29 |

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabla 13.</b> Lugar que provee el agua .....                                   | 30 |
| <b>Tabla 14.</b> Se ha cruzado anteriormente.....                                 | 30 |
| <b>Tabla 15.</b> Síntomas de los caninos machos. ....                             | 31 |
| <b>Tabla 16.</b> Número de montas.....  | 32 |
| <b>Tabla 17.</b> Las crías han nacido normalmente. ....                           | 32 |
| <b>Tabla 18.</b> Producción de abortos .....                                      | 33 |
| <b>Tabla 19.</b> Etapa de gestación del aborto .....                              | 34 |
| <b>Tabla 20.</b> Destino de los productos del aborto .....                        | 34 |
| <b>Tabla 21.</b> Retención de placenta posterior al parto.....                    | 35 |
| <b>Tabla 22.</b> Control veterinario.....   | 36 |
| <b>Tabla 23:</b> Frecuencia chequeo veterinario .....                             | 36 |
| <b>Tabla 24:</b> ¿Qué sucede cuando el canino se enferma? .....                   | 37 |
| <b>Tabla 25.</b> Resultado de análisis del kit rapid test de Brucella canis ..... | 38 |
| <b>Tabla 26</b> Clasificación de caninos muestreados por razas. ....              | 38 |
| <b>Tabla 27</b> Clasificación de los Canis familiaris por sexo.....               | 39 |

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|  |    |
|--|----|
| <b>Gráfico 1.</b> Disposición de espacio. ....   | 21 |
| <b>Gráfico 2:</b> Frecuencia de salida del canino.....   | 22 |
| <b>Gráfico 3:</b> El canino dispone de un área techada para que pueda cubrirse del sol o de la lluvia. ....  | 23 |
| <b>Gráfico 4:</b> El canino dispone de un área techada para que pueda cubrirse del sol o de la lluvia según su respuesta positiva o negativa. .... | 24 |
| <b>Gráfico 5.</b> Con que animales tiene contacto el perro.....  | 25 |
| <b>Gráfico 6:</b> El contacto con los animales es:.....  | 25 |
| <b>Gráfico 7:</b> El canino ha ingerido productos abortados. ....  | 26 |
| <b>Gráfico 8:</b> El canino consume alguno de los siguientes productos. ....   | 27 |
| <b>Gráfico 9:</b> Frecuencia de alimentación de los caninos .....  | 27 |
| <b>Gráfico 10.</b> Tipo de alimentación .....  | 28 |
| <b>Gráfico 11.</b> Disposición de agua para los caninos.....   | 29 |
| <b>Gráfico 12.</b> Tiempo de cambio el agua.....   | 29 |

|  |    |
|--|----|
| <b>Gráfico 13.</b> Lugar que provee el agua .....                                      | 30 |
| <b>Gráfico 14.</b> Se ha cruzado anteriormente .....                                   | 31 |
| <b>Gráfico 15.</b> Síntomas de los caninos machos .....                                | 31 |
| <b>Gráfico 16.</b> Número de montas.....   | 32 |
| <b>Gráfico 17.</b> Las crías han nacido normalmente: .....                             | 33 |
| <b>Gráfico 18.</b> Producción de abortos .....   | 33 |
| <b>Gráfico 19.</b> Etapa de gestación del aborto .....                                 | 34 |
| <b>Gráfico 20.</b> Destino de los productos del aborto .....                           | 35 |
| <b>Gráfico 21.</b> Retención de placenta posterior al parto. ....                      | 35 |
| <b>Gráfico 22:</b> Control veterinario .....   | 36 |
| <b>Gráfico 23:</b> Frecuencia chequeo veterinario.....                                 | 37 |
| <b>Gráfico 24:</b> ¿Qué sucede cuando el canino se enferma? .....                      | 37 |
| <b>Gráfico 25.</b> Resultado de análisis del rapid kit test Ab de Brucella canis ..... | 38 |
| <b>Gráfico 26</b> Clasificación de caninos muestreados por razas. ....                 | 38 |
| <b>Gráfico 27</b> Clasificación de los Canis familiaris por sexo. ....                 | 39 |

## 1 INFORMACIÓN GENERAL

**Título del Proyecto:**

PREVALENCIA DE *BRUCELLA CANIS* Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*Canis familiaris*) DEL BARRIO CUILCHE-MIÑO DE SAN JUAN DE PASTOCALLE.

**Fecha de inicio:**

Octubre 2017

**Fecha de finalización:**

Agosto 2018.

**Lugar de ejecución:**

Barrio Cuilche- Miño – Parroquia Pastocalle – Cantón Latacunga – Provincia de Cotopaxi - Zona 3 e Universidad Técnica de Cotopaxi.

**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 Zona 3.

**Equipo de Trabajo:**

Autor: Tania Yomira Sigcha Saracay

Tutor de titulación: Dra. Blanca Mercedes Toro Molina

## HOJA DE VIDA DEL TUTOR



Los parámetros de la hoja de vida no pueden ser modificados

### **1.- DATOS PERSONALES:**

**Nombre:** TORO MOLINA BLANCA MERCEDES

Apellido Paterno

Apellido Materno

Nombres

**Lugar y fecha de Nacimiento:** Latacunga, 20 de noviembre de 1970

**Edad:** 48 años **Género:** Femenino

**Nacionalidad:** ecuatoriana **Tiempo de Residencia en el Ecuador**

**(Extranjeros):**

**Dirección Domiciliaria:** Cotopaxi Latacunga

La Estación

Provincia

Cantón

Parroquia

Gnral Julio Andrade y Marco A. Subía

Dirección

**Teléfono(s):** 032800638 0995272516

Convencionales

Celular o Móvil

**Correo electrónico:** blanca.toro@utc.edu.ec **Cédula de Identidad o Pasaporte:** 0501720999

**Tipo de sangre:** O+ **Estado Civil:** Casada

**Personas con discapacidad:** N° de carné del CONADIS:

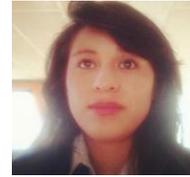
### **1.1.1.1.1 2.- INSTRUCCIÓN FORMAL:**

(Si es necesario, incluya más filas en la siguiente tabla)

| Nivel de Instrucción | Título Obtenido   | Número de Registro SENESCYT | Lugar (País y ciudad) |
|----------------------|---|-----------------------------|-----------------------|
| Tercer Nivel         | Doctora en Medicina Veterinaria   | 1006-02-283706              | Ecuador               |
| Cuarto Nivel         | Magister en Clínica y Cirugía de Caninos                                  | 1018-14-86050818            | Ecuador               |
| Cuarto Nivel         | Diplomado en didáctica de la educación superior                           | 1020-12-86029975            | Ecuador               |
| Cuarto Nivel         | Magister en gestión de la producción.                                     | 1020-07-667220              | Ecuador               |
| Cuarto Nivel         | Diplomado superior en Medicina y manejo de urgencias de pequeñas especies | 1005-04-498652              | Ecuador               |

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

**Dra. Blanca Mercedes Toro Molina Mg**  
Firma del Tutor



## HOJA DE VIDA DEL ESTUDIANTE

Los parámetros de la hoja de vida no pueden ser modificados

### 1.- DATOS PERSONALES:

|   |  |  |                                |
|---|--|--|--------------------------------|
| <b>Nombre:</b>                                      | SIGCHA   | SARACAY  | TANIA YOMIRA                   |
|   | <small>Apellido Paterno</small>                    | <small>Apellido Materno</small>                          | <small>Nombres</small>         |
| <b>Lugar y fecha de nacimiento:</b>                 | Valencia 25 de mayo del 1995                       |  |                                |
| <b>Edad:</b>  | 23 años  | <b>Género:</b> Femenino                                  |                                |
| <b>Nacionalidad:</b>                                | Ecuatoriana  | <b>Tiempo de Residencia en el Ecuador (Extranjeros):</b> |                                |
| <b>Dirección Domiciliaria:</b>                      | Cotopaxi   | La Maná  | El Carmén                      |
|   | <small>Provincia</small>                           | <small>Cantón</small>                                    | <small>Parroquia</small>       |
| Av. Rio San Pablo y Vicente Rocafuerte              |  |  |                                |
| <b>Teléfono(s):</b>                                 | 023689911  | <small>Dirección</small>                                 | 0991559852                     |
|   | <small>Convencionales</small>                      |  | <small>Celular o Móvil</small> |
| <b>Correo electrónico:</b> tania.sigcha1@utc.edu.ec | <b>Cédula de Identidad o Pasaporte:</b> 0503714891 |  |                                |
| <b>Tipo de sangre:</b>                              | O+   |  |                                |

**Personas con discapacidad:** N° de carné del CONADIS:

### 1.1.1.1.2 2.- INSTRUCCIÓN FORMAL:

(Si es necesario, incluya más filas en la siguiente tabla)

| Nivel de Instrucción | Nombre de la Institución Educativa                      | Título Obtenido                        | Lugar (País y ciudad) |
|----------------------|---|--|-----------------------|
| Primaria             | Escuela Consejo Provincial de Cotopaxi                  | Nivel de educación básica              | Ecuador               |
| Secundaria           | Instituto Tecnológico Agropecuario "Ciudad de Valencia" | Técnico en Explotaciones Agropecuarias | Ecuador               |

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

Tania Yomira Sigcha Saracay

**Firma del estudiante**

**Área de Conocimiento:** Agricultura

64 Veterinaria

**Línea de investigación:** Salud animal

**Sub líneas de investigación de la Carrera:** Microbiología, parasitología, inmunología y sanidad animal

## **2 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

Este proyecto se lo realizo para determinar la prevalencia de *Brucella canis* y factores asociados en *Canis familiaris* del Barrio Cuilche Miño de la parroquia de San Juan de Pastocalle, porque la mayoría de los caninos están divagando y se encuentran en contacto directo con los habitantes del sector, por este motivo se indago en esta población, esta investigación proporcio diferentes aportes al barrio, entre uno de ellos es el prevalencia de caninos infectados con *Brucella canis*, e incluso se les proporcio medidas de control para los caninos, los principales beneficiarios fue el barrio Cuilche Miño y los habitantes porque tendrán precaución al momento de manipular a caninos, para no contraer esta enfermedad que es altamente zoonótica pudiendo infectar a humanos si no tienen cuidado con canis infectados, además los habitantes del barrio Cuilche Miño pudo constatar el estado de su mascota ante *Brucella canis*, además esta investigación contribuye a nivel provincial ya que la población canina se mostró negativa ante *Brucella canis* es decir que hay 0 % de prevalencia de *Brucella canis* en los Caninos domésticos (*Canis familiaris*) resultados que fueron obtenidos mediante encuesta, ficha clínica y Canine Brucella Ab test kit, los cuales fueron realizados en el barrio Cuilche Miño, en diferentes caninos de este sector, este estudio contribuirá al control epidemiológico del barrio, desencadenando más investigaciones en barrios cercanos, para estimar la presencia de *Brucella canis*, las cuales contribuirán a nivel provincia y por ende a entidades de la salud publica OMS, Agrocalidad y Magap encargadas de mantener y mejorar el estatus sanitario del país.

## **3 BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

### **3.1 BENEFICIARIOS DIRECTOS:**

- Barrio Cuilche Miño de la parroquia San Juan de Pastocalle del cantón Latacunga.

### **3.2 BENEFICIARIOS INDIRECTOS**

- Parroquia San Juan de Pastocalle 9.933 habitantes (hombres 4.734 y mujeres 5.199)
- Cantón Latacunga 143.979 habitantes (hombres 69.598 y mujeres 74.381)

## **4 EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN:**

La prevalencia de *Brucella canis* y factores asociados en los *Canis familiaris* es un ente de estudio, por ser una enfermedad infectocontagiosa de carácter zoonotico, afecta a distintas especies entre ellos, los *Canis familiares*, frecuentemente en los caninos se presenta cuando hay una sobrepoblación canina, por consecuencia de una reproducción no controlada, es decir la propagación de *Brucella canis* es probable, esto constituye un riesgo para la salud pública, debido a que produce infertilidad en ambos sexos; en hembras: abortos tardíos, reabsorciones embrionarias, muertes embrionarias, descargas vaginales de color, olor desagradables y

nacimiento de cachorros débiles; en machos: epididimitis, orquitis, atrofia testicular, anomalías espermáticas; así como puede causar enfermedad en humanos. (Ballut, Calderón, & Rodríguez, 2013)

La distribución de esta enfermedad se puede originar, en distintos lugares del mundo, inclusive existen investigaciones realizadas, en diferentes países, por ejemplo; en Chile se estudió a caninos, en los resultados se detectaron anticuerpos anti-*Brucella. canis* en 4 muestras lo cual representó 1% de la población estudiada, 2 hembras (0,5%) y 2 machos (0,5%), el hallazgo de perros serológicamente positivos a *B. canis*, es baja pero no deja de ser un indicador del riesgo en el que se encuentra la salud de la población humana si no se mantiene un adecuado control sanitario de las mascotas, como ocurre con los perros vagos. (Tuemmers, y otros, 2013),

En Medellín se analizaron a caninos por medio de inmunoensayo cromatográfico y los dueños respondieron a encuestas epidemiológica para explorar factores de riesgo de transmisión de brucelosis canina a la población humana, la seroprevalencia de brucelosis fue 2,76 % siendo mayor en Buenos Aires (6,9 %) y Villa Hermosa (5,7 %), más seroprevalencia fue en machos (4,6 %), caninos criollos (4,8 %), menores de un año (3,7 %), caninos de viviendas con fuentes de agua cercanas (4,5 %), y en aquellos que han permanecido con el dueño por más de 5 meses 3,1 %). (Agudelo Flórez, Castro, Rojo Ospina, & Henao Villegas, 2012).

En Lima-Perú existe presencia de *Bucella Canis* en 14 de 288 canes resultaron seropositivos a *B. canis*, lo cual corresponde a una seroprevalencia de  $5.3 \pm 2.6\%$ , sin encontrar un efecto significativo para las variables edad, sexo, condición fisiológica, hábitos de paseo e historia reproductiva. (Maza, & Morales, 2016)

En nuestro país se realizó un estudio para estimar la prevalencia de *Brucella spp*, en caninos (*Canis familiaris*), en el sector de Ancholag, parroquia Juan Montalvo, en el Cantón Cayambe, Provincia de Pichincha, Ecuador en el año 2014, donde por resultado se obtuvo, una incidencia de animales positivos en la comunidad de San Luis Chaguarpungo 2,54%, Santa Anita de Ancholag 1,69%, Ancholag alto 0% dando como resultado animales positivos 5 caninos es un porcentaje de 4,24%, de 118 caninos, esto se constató por medio de pruebas serológicas Rosa Bengala. (Klessler Beraha, 2014)

En la provincia de Cotopaxi, la gaceta epidemiológica notifico que existe una tasa de revisión constante, donde todas las enfermedades epidemiológicas son notificadas por la Salud Pública

del Ecuador, en el año 2013, se notificó sobre un brote de *Brucella* y dos con confirmar en total de tres de toda la población de Cotopaxi. (I.S.S.U.U., 2013 )

En algunos países se han presentado estudios recientes sobre el agente etiológico *Brucella canis* por motivo de que los caninos son los hospederos naturales de *Brucella. canis* y este agente etiológico por vía horizontal, vertical o iatrogénica, afecta al humano, es decir representa riesgo potencial de zoonosis, por esta causa es necesario es realizar este estudio en esta población por ser una enfermedad que si se encontrara un infectado podría propagar la enfermedad en la población y no solo en los caninos sino que también a los que conviven con ellos. (Ballut, Calderón, & Rodríguez, 2013)

## **5 OBJETIVOS:**

### **5.1 OBJETIVO GENERAL:**

- Determinar la prevalencia de *Brucella canis* mediante el Canine Brucella Ab Rapid Test kit y sus factores asociados en *Canis familiaris* el Barrio Cuilche Miño de la parroquia San Juan de Pastocalle.

### **5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Fundamentar científicamente *Brucella canis* y los factores asociados.
- Establecer los factores de asociados de los caninos domésticos (*Canis familiaris*) aplicando cuestionario.
- Realizar exámenes *Brucella canis* Ab Rapid Test kit en los caninos domésticos (*Canis familiaris*) de acuerdo a grupos de edad y sexo.
- Determinar los factores asociados a *Brucella canis* de los caninos domésticos (*Canis familiaris*).
- Socializar los resultados obtenidos a la Comunidad del barrio Cuilche Miño.

## 6 ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS

### PLANTEADOS:

| OBJETIVO 1  | ACTIVIDAD (TAREAS)  | RESULTADO DE LA ACTIVIDAD   | MEDIOS DE VERIFICACION   |
|---|---|---|--|
| Fundamentar científicamente <i>Brucella canis</i> y los factores asociados.   | Revisión bibliográfica de <i>Brucella canis</i> y los factores asociados.                                   | Conocimientos técnicos sobre el modo de infestación de <i>Brucella canis</i> y sobre los factores asociados.  | Marco teórico.   |
| Establecer los factores asociados de los caninos domésticos ( <i>Canis familiaris</i> ) aplicando cuestionario.                     | Se realizó encuestas a los propietarios y ficha clínica a los caninos del barrio Culche Miño.               | Resultados obtenidos de los factores asociados, de los 75 <i>Canis familiaris</i> el 19% disponían de casa, el 99% de están en contacto con otros animales, el 85% de los caninos se alimentan dos veces al día y el 39% de los canis cuentan con atención veterinaria los signos vitales tenían normales | Encuesta.<br>Fichas clínicas.  |
| Realizar exámenes de Brucella Ab Test kit en los caninos domésticos ( <i>Canis familiaris</i> ) de acuerdo a grupos de edad y sexo. | Obtención, recolección, identificación, transporte y procesamiento de la muestra.                           | Los resultados obtenidos de los 75 Caninos domésticos ( <i>Canis familiaris</i> ) da como resultado un 0 % de prevalencia de <i>Brucella canis</i> .  | Informes del Canine Brucella Ab Rapid Test kit.  |
| Determinar los factores asociados a <i>Brucella canis</i> de los caninos domésticos ( <i>Canis familiaris</i> ).                    | Relación de los factores asociados con los resultados del Informes del Canine Brucella Ab Rapid Test kit.   | No existe relación entre los factores asociados y los resultados de <i>Brucella canis</i>   | Tabulación de los resultados de los factores asociados y <i>Brucella canis</i> .   |
| Socializar los resultados obtenidos a la Comunidad del barrio Culche Miño.  | Difusión de resultados del kit Rapid test de <i>Brucella canis</i> a los habitantes del barrio Culche Miño. | Concientización de la tenencia responsable de lo caninos domésticos.  | Nómina del registro de firmas de socialización de resultados del Canine Brucella Ab Rapid Test kit de a los propietarios de las mascotas muestreadas del barrio Culche Miño.<br>Fotografías. |

## 7 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA

### 7.1 Canino

El perro conformaba parte de comunidades humanas desde hace unos 31.000 años, durante el proceso de domesticación del lobo-perro muchos cambios evolutivos se produjeron para adaptar a este animal a su nuevo entorno, ciertas características desaparecieron y otras nuevas iban incorporándose al fenotipo del animal, inclusive cambió su alimentación de carnívoros a omnívoros, entre otras carencia de agresividad hacia el hombre, adaptación refugios, haciendo en muchos casos innecesario el pelaje e incluso en la adaptación sensorial cambio porque ya no tenía la obligación de cazar para alimentarse por ende perdieron precisión con el olfato. (Bueno, 2012)

El canino es un animal mamífero y cuadrúpedo que fue domesticado hace unos 10.000 años, actualmente convive con el hombre como una mascota, su nombre científico es *Canis lupus familiaris*, por la variedad de razas tiene diferentes características; tamaños, colores, tipos de pelaje, tamaño y por ende en peso, los perros descienden de los lobos, por el acercamiento al hombre, se domesticó, por su predisposición a vivir bajo el cuidado del ser humano, disfrutaban del contacto con la naturaleza, y los que viven en zonas rurales desarrollan habilidades. (Pérez Porto et al., 2013)

El perro es un animal fascinante; fiel, cariñoso, inteligente, simpático, alegre, siempre dispuesto a complacernos y a contagiarnos algo de su sentido lúcido a la vida. Puede ser un buen guardián, ayudarnos en nuestro día a día o convertirse en un excelente compañero de juegos que nos arrancará sonrisas sin darnos cuenta. (Moragues., 2015)

#### 7.1.1 Los caninos de compañía

Los caninos de compañía se da en el transcurso de miles de años, período en que la domesticación implicó la pérdida parcial de instintos (comportamiento) y el aprendizaje de hábitos o conductas ajustados a sus nuevos espacios de vida y alimentación, pero va a ser sobre todo en la modernidad capitalista en que el número de perros de compañía tiene una explosión sin precedentes. Situación que se da en un contexto de migración del campo a la ciudad y de un aumento considerable de la vida urbana, en que el perro con fines utilitarios (pastoreo, caza) va dando paso a mascotas sin fines prácticos (Subercaseaux, 2014)

**Cuadro 1** Taxonomía de los caninos domésticos

|                   |  |
|-------------------|--|
| <b>Filo</b>       | Chordata (animales cordados)   |
| <b>Subfilo</b>    | Vertebrata (animales cordados vertebrados)                                   |
| <b>Clase</b>      | Mammalia (mamíferos)   |
| <b>Subclase</b>   | Theria (el embrión se desarrolla en el útero materno)                        |
| <b>Infraclase</b> | Eutheria (también llamados placentados, en contraposición a los marsupiales) |
| <b>Orden</b>      | Carnivora  |
| <b>Suborden</b>   | Caniformia (hocico y uñas no retráctiles)                                    |
| <b>Familia</b>    | Canidae  |
| <b>Género</b>     | Canis  |
| <b>Especie</b>    | Canis lupus  |
| <b>Subespecie</b> | Canis lupus familiaris   |

Fuente: (Barkibu , 2015)

## 7.2 Bienestar animal.

Es el modo en que un animal afronta las condiciones de su entorno, el cual está en buenas condiciones de bienestar es decir; está sano, cómodo, bien alimentado, en seguridad, puede expresar sus formas innatas de comportamiento y no padece dolor, miedo o desasosiego, también se considera los aspectos de sanidad para prevenir enfermedades y el uso de tratamientos, además del sacrificio humanitario compasivo cuando corresponda, logrado por la sumatoria de condiciones que se le proveen durante su crianza. (Ponce del Valle, Vicari, Faravelli, Glauber, & Winter, 2013)

### 7.2.1 Comportamiento y bienestar

El comportamiento de los animales está relacionado con su bienestar. En efecto, existen algunas conductas que parecen ser importantes en sí mismas, al margen de sus consecuencias. Estas conductas se denominan en ocasiones “necesidades de comportamiento”, conductas cuya motivación depende sobre todo de factores internos y es independiente de sus consecuencias funcionales, haciendo que el animal tenga la necesidad de realizar dichas conductas en cualquier ambiente. (Manteca & Salas, 2015)

## 7.3 Principios básicos del bienestar animal.

**Alimentación**, brindar alimento de cantidad suficiente y calidad nutricional apropiada capaz de satisfacer sus requerimientos biológicos y fisiológicos según la edad, estado nutricional, etapa productiva y condición fisiológica, incluir agua.

**Ambiente adecuado** condiciones de confort físico y social sin exposición a diversos estímulos o factores de estrés como malestar térmico o físico.

**Salud**, preventiva (vacunas), tratamientos veterinarios acordes a la patología que pueda presentarse para eliminar el dolor, lesiones y enfermedades.

**Entorno social**, capaz de favorecer el comportamiento natural sin el desarrollo de alteraciones de la conducta por falta de bienestar. (Ponce del Valle, Vicari, Faravelli, Glauber, & Winter, 2013)

### **7.3.1 Alimentación y agua.**

El pienso del canino debe tener nutrientes, agua, hidratos de carbono, proteínas, lípidos, minerales y vitaminas.

El agua es el más importante de la dieta, porque el 70 % del peso corporal es agua, hidratos de carbono son compuestos calóricos que se asimilan sin dificultad y que aportan energía. Los lípidos o grasas forman la reserva de energía del organismo. Las proteínas forman órganos como: músculos, huesos, ligamentos, tendones o piel y alimentan las hormonas, el sistema inmunitario (anticuerpos), o la hemoglobina de la sangre. (Pinedo, 2012)

La mejor comida para canino depende del tipo de raza y de las necesidades nutricionales. Existen características básicas que debe tener un buen alimento: Ningún conservante químico polémico, no debe tener ingredientes de carne desconocidos, sin colorantes artificiales, no debe tener grasas animales genéricas, debe tener cantidades sustanciales de proteína a base de carne, proporción de grasa a proteína de 75% o menor y contenido moderado de carbohidratos. (CdM, 2017)

## **7.4 La calidad del alimento**

Lo más importante para elegir un alimento de calidad para el perro es su contenido en nutrientes (proteína o lípidos, entre otros), y la composición y calidad de sus ingredientes. .

- Producto de alta "digestibilidad"
- Unas heces de adecuada consistencia.
- Menos flatulencia.
- Ahorro en la cantidad de alimento que se gasta al mes, porque el perro absorbe mayor cantidad de nutrientes con cada ración. (Pinedo, 2012)

## **7.5 Alojamiento y mantenimiento**

El espacio no suele ser un problema para los perros que viven con una familia, pero sí para aquellos que deben vivir en refugios o en residencias caninas.

La instalación para un canino de 20 kg proporcionar una superficie de 4 m<sup>2</sup> y de 8 m<sup>2</sup> para los caninos mayores de 20 kg.

La colocación de plataformas elevadas mejora la adaptación de los perros a la jaula y contribuye a reducir su grado de estrés, como también lo hace la colocación de una caseta en la que refugiarse. (Gerzovich Lis, 2009)

## **7.6 Reproducción canina**

La hembra canina pasa por diferentes fases de actividad y descanso hormonal que se repiten cíclicamente.

El primer celo aparece de 6 a 10 meses de edad, y cada 6 meses se produce un nuevo ciclo ovárico, el intervalo interestral va desde 3,5 meses hasta 13 meses, relacionados con hembras de baja fertilidad, excepto ( Basenji ciclan cada 12 meses). De 2 a 6 años de edad las hembras son constantes en la duración de su ciclo y el intervalo entre ellos. A los 7 años, suceden modificaciones; incremento del intervalo interestral, reducción del tamaño en camadas, defectos congénitos y problemas durante el parto. (Valera, 2010)

## **7.7 Control veterinario**

Las visitas al médico dependen de la edad del animal y su estado de salud. Te damos algunas pautas para saber cuándo acercarte, ya sea para un chequeo de rutina o en casos de emergencias. Las visitas al veterinario son fundamentales para la salud de las mascotas. Deben ser regulares, por más que no se detecte ningún signo o síntoma que te haga sospechar de una enfermedad del animal. Esto se debe a que la medicina veterinaria tiende a ser preventiva y apunta a la detección precoz de posibles patologías en sus primeras manifestaciones. (Kirschbaum, 2014)

### **7.7.1 Vacunología canina**

La vacunación proporciona doble efecto: proteger al individuo contra las infecciones y proteger a la población contra el riesgo de enfermedades epizootia, se necesitan varias inyecciones poder proteger de Distemper, Parvovirus, Leptospira y Bordetella bronchiseptica, etc, independientemente de la edad. Si el animal tiene menos de 4 meses se hacen 3 inyecciones separadas por 3 a 4 semanas, si tiene más de 4 meses, 2 inyecciones separadas por 3 a 4 semanas son suficientes. La primovacunación se termina con una última inyección y cada año retoman el calendario de vacunación. (Cadier, 2015)

## **7.8 Enfermedades en caninos**

Las enfermedades en nuestras mascotas resultan más complejas porque si bien podemos conocer sus actitudes, vocalización, gestos o señales, es difícil adivinar cómo se sienten cuando padecen algún dolor por su incapacidad para verbalizarlo.

La presentación de éstas se encuentra sujetas a variables como la especie, la raza, el sexo, la edad y factores ambientales tales como la estacionalidad, calidad de vida y habitación. Lo más

importante es recalcar que no se debe automedicar al animal y recurrir oportunamente a los especialistas. (Reyes, 2015)

## 7.9 Brucella

El género *Brucella*, pertenecen a la familia *Brucellaceae*, esta familia, a su vez, pertenece al orden *Rhizobiales*, en el género *Brucella* se reconocen seis especies: *Brucella melitensis*, *Brucella abortus*, *Brucella suis*, *Brucella ovis*, *Brucella neotomae*, y *Brucella canis*, la cual se identificó por primera vez en 1968, es un bacilo gram negativo aeróbico intracelular con morfología de colonia rugosa cuando crece en los medios artificiales. (Manias et al. 2013)

**Cuadro 2** Características de las diferentes especies del género *Brucella*

|                      | <b>Especie</b>             | <b>Hospedador</b>                     | <b>Patogenicidad en humanos</b> |
|----------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Especies Lisas (S)   | <i>Brucella melitensis</i> | Caprinos, ovinos, camélidos           | Elevada                         |
|                      | <i>Brucella suis</i>       | Porcinos, roedores salvajes           | Moderada                        |
|                      | <i>Brucella abortus</i>    | Bovinos, camélidos, búfalos, bisontes | Moderada                        |
|                      | <i>Brucella pinnipedae</i> | Focas, lobos marinos                  | Moderada                        |
|                      | <i>Brucella cetaceae</i>   | Cetáceos                              | Desconocida                     |
|                      | <i>Brucella neotomae</i>   | Roedores                              | Desconocida                     |
| Especies Rugosas (R) | <i>Brucella ovis</i>       | Ovinos                                | No posee                        |
|                      | <i>Brucella canis</i>      | Caninos                               | Moderada                        |

Fuente: (García Samartino , 2010)

### 7.9.1 Taxonomía de *Brucella* spp.

**Cuadro 3** Clasificación científica de *Brucella*

|         |                       |
|---------|-----------------------|
| Dominio | Bacteria              |
| Filo    | Proteobacteriana      |
| Clase   | Proteobacteriana alfa |
| Orden   | Rhizobiales           |
| Familia | Brucellaceae          |
| Genero  | Brucella              |

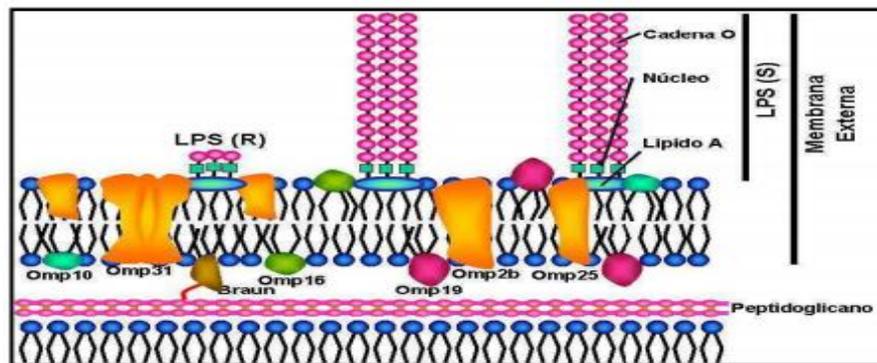
Fuente: (Vargas, 2012)

### 7.9.2 Estructura antigénica

La envoltura está formada por una membrana interna, una membrana externa y un espacio periplasmático intermedio, contiene enzimas y proteínas relacionadas con el transporte de solutos y un gel glucopeptídico “peptidoglicano”, responsable de la forma e integridad osmótica de la bacteria. La membrana externa contiene fosfolípidos, proteínas y un lipopolisacárido (LPS) considerado el principal antígeno (Ag). LPS consta de una parte glucolipídica (Lípido A) inserta en la membrana externa y otra polisacarídica dirigida hacia el exterior (Cadena O) inserta en la membrana externa y otra polisacarídica dirigida hacia el exterior (García Samartino , 2010)

La membrana interna contiene proteínas citoplasmáticas de *Brucella* son específicas del género y la mayoría son compartidas por todas las especies. Las proteínas son de interés diagnóstico, la glucoproteína A2 termorresistente, de 17kDa, involucrada en la síntesis de riboflavina y que aparece en la fase activa de la infección, la proteína periplásmica BP26, esta proteína forman parte de un antígeno CP, empleado en pruebas de ELISA. (Álvarez Hernández, Díaz Flores, & Ortiz Reynoso, 2005)

**Ilustración 1** Membrana de las especies lisas de *Brucella* spp.



**Fuente:** (García Samartino , 2010)

### 7.10 *Brucella canis*

La *Brucella canis* es un colibacilo gran negativo pequeño, el crecimiento se hace aparente después de 48 a 72 horas de incubación a 37° C, en este tiempo las colonias son muy pequeñas, 1 a 5 mm, traslucidas y sumamente mucoides, aun no sea descrito el aislamiento en colonias en fase lisa, el crecimiento en medios líquidos se caracteriza por presentar aspecto cordón, en los caninos la infección ocurre fácilmente produciendo una enfermedad bien definida, los caninos son al parecer el único huésped natural. (Flores Castro, 1981)

### **7.10.1 Distribución**

La brucelosis canina es una enfermedad bacteriana zoonótica, de distribución mundial, descrita por primera vez en 1966 en Nueva Jersey, Estados Unidos, a partir de un brote de aborto en perros de raza Beagle, incluyendo Rusia, Japón, Nigeria, China y Argentina; en Chile se reportó el aislamiento de *B. canis* simultáneamente en Valdivia y Santiago y en América Latina, Argentina, Brasil, Perú y Colombia. (Troncoso , Rojas , Fischer , & Núñez, 2013)

### **7.10.2 Manifestaciones clínicas**

El principal síntoma en las hembras es el aborto en el último tercio de la gestación, y en los machos, epididimitis, prostatitis, además de infertilidad en ambos. Existen otros signos clínicos relacionados, como uveítis, opacidad corneal y trastornos articulares, principalmente discoespondilitis, y sintomatología inespecífica como letargia, pérdida de peso, intolerancia al ejercicio, linfadenitis y cambios comportamentales. (Castrillón Salazar , Giraldo Echeverri, Sánchez Jiménez , & Olivera Angel, 2013)

Los caninos machos pueden presentar prostatitis, las hembras embarazadas infectadas abortan sus fetos, y si nacen, los cachorros mueren poco después. (Campaz, 2017)

### **7.10.3 Patogenia**

Cuando las bacterias ingresan en el organismo, son fagocitadas por los neutrófilos y monocitos y transportadas por la vía hematogena a los sinusoides del hígado, bazo, médula ósea y ganglios linfáticos, donde se multiplican en los macrófagos. La aparición de la enfermedad depende de la capacidad del huésped para restringir esta multiplicación. Las especies de *Brucella* son patógenas intracelulares facultativas, propiedad que las mantiene protegidas de la acción de los antibióticos y de los mecanismos dependientes de anticuerpos. Esta capacidad de supervivencia intracelular determina el curso ondulante de la enfermedad. (Mora, 2013)

### **7.10.4 Transmisión**

La transmisión de la bacteria es a través de las membranas mucosas. Las bacterias, por lo tanto, pueden entrar en el cuerpo a través de la nariz, boca, conjuntiva del ojo y la vagina

La transmisión de la enfermedad se da por contacto directo con secreciones de animales contaminados, los individuos pueden presentar signos diversos<sup>14</sup>, porque la bacteria puede infectar a los caninos, por contacto sexual, contacto nasal, por ingestión de tejidos y fluidos contaminados. (Uribe Valderrama & Delgado Villamizar, 2013)

Cabe señalar que *Brucella canis* también puede causar enfermedades en los seres humanos. (Campaz, 2017)

La transmisión de *B. canis* a humanos se da principalmente por contacto directo con descargas vaginales, productos de abortos, fluidos y orina de machos y hembras infectados. En los criaderos caninos, estos factores de exposición ocurren fácilmente. (Castrillón Salazar, Giraldo Echeverri, Sánchez Jiménez, & Olivera Angel, 2013)

#### **7.10.5 Prevención**

No existen vacunas en nuestro país para la inmunidad contra la brucelosis canina, si hay sospechas de la presencia de bacterias, se debe consultar inmediatamente al profesional responsable para tomar las medidas de precaución, tanto para el animal como para sus dueños, debido a la ubicación de la bacteria (en el útero de la hembra y en el epidídimo y glándulas en los machos) se trata con antibióticos para reducir la carga bacteriana (Espinoza, 2015)

#### **7.10.6 Tratamiento**

Tetraciclina vía oral: 20 mg/Kg tres veces/día, 30 días. Estreptomicina vía IM: 11mg/kg dos veces/día, en los días 1- 7 y 24 – 30. Minociclina vía oral: 25 mg/kg dos veces/día 14 días. Estreptomicina IM: 10 mg/kg dos veces por día los primeros 7 días. Oxitetraciclina de depósito: 20 mg/kg una vez por semana durante 4 semanas Estreptomicina IM: 15 mg/kg dos veces por semana durante la primera semana (Wanke, 2007)

#### **7.10.7 Zoonosis**

La brucelosis es una de las enfermedades zoonóticas más frecuentes en la mayor parte del mundo. Mientras que en los países desarrollados han logrado con éxito su control, en los países en vías de desarrollo continúa siendo un gran problema de salud pública. México continúa presentando alta incidencia anual de brucelosis en humanos, por lo que es considerado un país endémico de brucelosis. (Guzmán Hernández , Contreras Rodriguez, Morales García, & Ávila Calderón, 2016)

La infección por *Brucella canis* en los humanos se ha reconocido recientemente como una zoonosis, pero frecuentemente es sub reportada debido a que los síntomas pueden confundirse con los de un resfriado común u otras infecciones causadas por otros patógenos. Los caninos son los hospederos primarios de *Brucella canis*; el incremento en la tendencia de tener perros como mascotas podría también aumentar la posibilidad de transmisión de la infección a los humanos por el estrecho contacto entre la mascota infectada y su propietario. (Sánchez Jiménez , Giraldo Echeverrib , & Olivera Angel, 2013)

En humanos esta enfermedad tiene una mortalidad menor a 5%, presenta impacto económico y social debido al costo de diagnóstico, tratamiento y las incapacidades provocadas, además esta afección tiende a desarrollar cronicidad y puede generar una amplia variedad de signos y síntomas dependiendo del estadio que se encuentre y del sistema que afecte, en los bovinos,

presenta pérdidas económicas: afecta la producción de leche y a la reproducción de la hembra, otro impacto importante es que representa una barrera para la exportación de animales hacia países donde la enfermedad no es endémica. (Méndez Lozano, Rodríguez Reyes , & Sánchez Zamorano, 2015)

#### **7.10.8 Factores de riesgo**

Los factores de riesgo para el contagio con brucelosis están relacionados con prácticas culturales y factores ocupacionales, la transmisión de *Brucella canis* a humanos se da principalmente por contacto directo con descargas vaginales, productos de abortos, fluidos y orina de machos y hembras infectados. (Cárdenas , Obando , Moreno , Mesa, & Ortiz , 2017)

#### **7.11 Prevalencia**

La prevalencia es una proporción que indica la frecuencia de un evento. En general, se define como la proporción de la población que padece la enfermedad en estudio en un momento dado. Se puede calcular matemáticamente.

$$\frac{\text{número de casos}}{\text{población}} \times 100$$

##### **7.11.1 Prevalencia puntual**

La prevalencia puntual es la probabilidad de un individuo de una población de ser un caso en el momento.

##### **7.11.2 Prevalencia de periodo**

Identifica el número total de personas que presentaban la enfermedad o atributo a lo largo de un periodo determinado. ( Fajardo Gutiérrez, 2007)

#### **7.12 Diagnóstico**

Para detectar *Brucella canis* en los caninos se hace través del hemocultivo, pero como la bacteriemia es intermitente, un cultivo negativo no puede usarse como criterio definitivo para excluir la infección, por tanto se utilizan las pruebas serológicas, el Test Inmunocromatográfico (FASTest® *Brucella canis*) es un ensayo cualitativo y específico con requerimiento de muestra de sangre entera, plasma o suero; es de rápida interpretación con diagnósticos clínicos confiables de 90,5% de Sensibilidad y 88,4% Especificidad ( Löwenstein M., 2012)

El diagnóstico de la brucelosis canina no debe sólo basarse en un adecuado examen clínico, sino también apoyarse en pruebas serológicas o bacteriológicas, debido a la sintomatología inespecífica.

### **7.12.1 Seroaglutinación rápida en placa con antígeno Bufferado**

El método ofrece la ventaja de ser rápido y sencillo, lo que permite aplicarlo en escala masiva en las campañas de control, erradicación y en muestreo para establecer la prevalencia de la enfermedad. Sin embargo, el método tiene el inconveniente de las aglutininas inespecíficas. ( Galvis Banegas, 2003)

## **7.13 Diagnósticos directo**

### **7.13.1 Hemocultivo**

El procedimiento consiste en tomar una muestra de sangre y realizar con ella un cultivo, es decir, mantener la muestra en unas condiciones concretas que hagan posible el crecimiento de la bacteria. Esto permite, en primer lugar, determinar la presencia/ausencia de bacterias en la sangre.

Si aparecen colonias (agrupaciones de bacterias que aparecen en el medio cuando hay crecimiento), se podrá determinar si estas pertenecen a *Brucella*, según sus características de color y forma. (Chemistry, 2015)

## **7.14 Diagnóstico indirecto**

### **7.14.1 Aglutinación rápida con 2 Mercaptoetanol**

Las pruebas cualitativas de Aglutinación rápida con 2 Mercaptoetanol, el antígeno en este caso consiste en una suspensión de *Brucella canis* M- aislada por Carmichael, L, con el agregado del 2 Mercaptoetanol, que aumenta la especificidad del diagnóstico. (Di Lorenzo, 2009)

### **7.14.2 Pruebas serológicas que detectan anticuerpos anti R-Brucella (B. canis)**

#### **7.14.2.1 Técnica de microaglutinación en portaobjeto (RSAT)**

Es una prueba de tamizaje, rápida, práctica y económica que fue descripta para el diagnóstico de brucelosis canina y es utilizada en el diagnóstico de brucelosis causada por *B. canis* en humanos. Es cualitativa y se interpreta como positiva o negativa.

#### **7.14.3 ELISA indirecto (IELISA)**

Es una prueba muy sensible y específica utilizada como confirmatoria, para el diagnóstico en casos de infección por *B. canis*. Tiene una sensibilidad y especificidad del 100%. ( Giraldo Palacio, 2014)

#### **7.14.4 Kit de prueba rápida anigen para anticuerpos contra *Brucella canis***

Es un método de detección de *Brucella canis* la cual consiste en una prueba rápida a través de una sangre con anticoagulante

##### **7.14.4.1 Procedimientos del test**

- 1) Extraiga el kit del test de la bolsa de papel aluminio y colóquela en una superficie plana y seca.
- 2) Recolecte 10 ul de suero, plasma o sangre completa hasta llegar a la línea oscura marcada del tubo capilar.
- 3) Agregue lentamente 10 ul de suero al pozo de la muestra con el tubo capilar de la línea marcada para un volumen de 10 ul y a continuación agregue 2 gotas (aprox. 60 ul) con el frasco que contienen el buffer del diluyente. Si no se ha observado migración en 1 minuto, agregue una gota más de buffer al pozo de la muestra. Si tras un minuto no se observa migración, agregue una gota más del diluyente de la prueba al pozo de la muestra.
- 4) Como los resultados de la prueba, en la ventana de resultados del kit se podrá observar una banda de color púrpura.
- 5) Interprete los resultados del test en los siguientes 20 minutos.
- 6) Por favor no lea el resultado después de transcurridos 20 minutos. (BioNote, 2012)

##### **7.14.4.2 Lectura de resultados**

Test Rápido Anigen para anticuerpos, presentó las letras T y C que significan Línea del Test y Línea de Control, las dos no fueron visibles antes de aplicar las muestras. La “Línea de Control” se utilizó para control procedimental. La línea de control apareció en todo momento, lo que manifestó que el procedimiento se efectuó correctamente y si los reactivos de control del test funcionaron bien. Se tuvo presente la indicación que si se hacía visible una “Línea del Test” de color púrpura, era porque si existían anticuerpos de *Brucella canis* en la muestra. (Uribe Valderrama & Delgado Villamizar, 2013)

## **8 VALIDACIÓN DE HIPÓTESIS:**

Acorde a la presente estudio se aceptó la hipótesis alternativa, esto se determinó mediante el test kit ab de *Brucella canis* donde los resultados fueron negativos, por lo que definimos que no tiene relevancia los factores asociados en relación a la presencia de antígeno *Brucella canis* en los *Canis familiaris*.

**Ha.** No existe prevalencia de brucelosis en los caninos por consecuencia de los factores asociados en el barrio Cuilche- Miño.

## 9 METODOLOGÍAS Y DISEÑO EXPERIMENTAL:

### Método descriptivo

Es un método científico que implica observar y describir el comportamiento de un sujeto sin influir sobre él de ninguna manera, es útil cuando no es posible comprobar y medir el gran número de muestras que son necesarias para investigaciones de tipo cuantitativo.

Se va aplicar una encuesta, este procedimiento es donde el investigador recopila datos por medio de un cuestionario previamente diseñado, sin modificar el entorno ni el fenómeno donde se recoge la información ya sea para entregarlo en forma de tríptico, gráfica o tabla.

Esta investigación está encaminada de forma cuantitativa, cualitativa porque asume una realidad dinámica, un énfasis en el desarrollo, se tratará de explicar el porqué, cómo y cuándo se produce el problema; y cuantitativa porque asume una realidad estable, énfasis en los resultados para que nuestro trabajo sea confiable y verdadero.

### Método documental

En esta investigación se buscó información bibliográfica sobre *Brucella canis* y los factores asociados, se procedió a elaborar encuestas y fichas clínicas para recolectar información de las constantes fisiológicas, edad, sexo, valoración clínica, disposición de espacio, alimentación, contacto con otros animales, consumo de abortos, reproducción y atención veterinaria, para compararlos con los resultados obtenidos por medio Rapid test kit Ab *Brucella canis*, por medio de la técnica inmunoensayo cromatográfico dando como resultado la prevalencia de *Brucella canis* la cual se hizo mediante una fórmula matemática.

$$\frac{\text{número de casos}}{\text{población}} \times 100$$

Prevalencia de caninos con *Bucella canis*

$$\frac{0}{75} \times 100 = 0 \%$$

#### 9.1 Obtención de la información de los Canis familiaris

La muestra de estudio estuvo conformada por 75 caninos (*Canis familiaris*), estos fueron escogidos aleatoriamente sin importar raza, sexo, reproducción y edad, que están en contacto directo otros animales y con las moradores del barrio Cuilche Miño, parroquia San Juan de Pastocalle del cantón Latacunga, Cotopaxi, Ecuador. La selección de los caninos domésticos muestreados incluyó a la mayoría de la población canina. De acuerdo a la encuesta realizada a cada propietario previo a la toma de muestra, la mayoría de los caninos gozan de espacio, con

frecuencia salen de la casa, duermen a la intemperie, están en contacto con otros animales, bovinos, ovinos, aves, etc., no tiene control en relación a la reproducción, inclusive algunos no cuentan con atención veterinaria, ni con vacunas y tampoco están esterilizados.

## **9.2 Desarrollo de la toma de muestra**

Primero se selecciona el canino domestico previa a la autorización del propietario, posteriormente procedemos a realizar la anamnesis y toma de constantes fisiológicas, luego rasuramos la zona de donde se va hacer la punción, a continuación hacemos torniquete y sujetamos con la mano izquierda el miembro anterior izquierdo del canino, con la mano derecha limpiamos la zona donde vamos hacer la punción, y con la mano misma que desinfectamos la zona, procedemos a perforar la vena cefálica, se extrae lentamente sangre, una vez ya extraída la sangre, se coloca un algodón en lugar de extracción de sangre, posteriormente se procede a colocar lentamente en el tubo vacutainer de tapa roja y se etiqueta la muestra..

## **9.3 Procesamiento de la muestra del Rapid test kit Ab *Brucella canis***

Extraer la envoltura y sacar el kit, poner en una zona plana, recolecte con el tubo capilar hasta la línea oscura, posteriormente coloque una gota de sangre en la región de toma de muestra, luego coloque dos gotas del buffer diluyente, después esperamos 1 minuto para ver en ventana de control el resultado antes de los 20 minutos, porque si transcurre más de los 20 minutos altera los resultados.

### **9.3.1 Interpretación del Rapid test kit Ab *Brucella canis***

Para interpretar el resultado se espera que el buffer diluyente actué, transcurrido 15 minutos interpretamos los resultados de la ventana de control:

C: si esta una bandita purpura es la ventana de control quiere decir que el kit funciona y su resultado es negativo.

C y T: si tenemos una bandita purpura en la C y en la T el resultado es positivo.

T: si solo esta una bandita purpura en la T quiere decir que el resultado es inválido.

El desarrollo de la investigación se basa en un análisis descriptivo elaborado en Excel, donde procedí a plasmar la información recolectada de las encuestas y de las fichas clínicas, estos datos de los factores asociados compramos con los resultados obtenidos del test kit Ab *Brucella canis*, se tabulo los datos separándolos por edad de 1 mes a 11 meses, de 1 a 5 años y mayores de 5 años, donde se recoge la información para realizar los gráficos o tabla.

## 10 ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS:

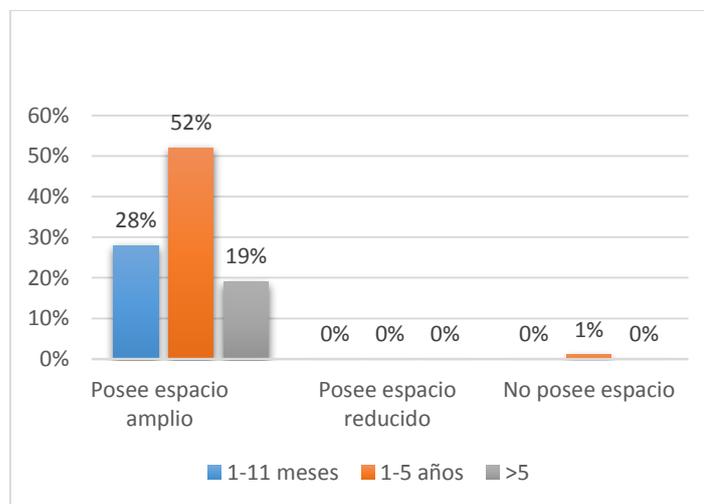
En el presente proyecto se enumeró los resultados obtenidos que se obtuvieron en el proceso de observación de los resultados, en los caninos domésticos, lo cual se determinó que no existe influencia de *Brucella canis* por edad, sexo, raza y reproducción

**Tabla 1.** Disposición de espacio

| EDAD DE LOS CANINOS | POSEE ESPACIO AMPLIO |     | POSEE ESPACIO REDUCIDO |    | NO POSEE ESPACIO |    |
|---------------------|----------------------|-----|------------------------|----|------------------|----|
|                     | n                    | %   | n                      | %  | n.               | %  |
| 1-11 meses          | 21                   | 28% | 0                      | 0% | 0                | 0% |
| 1-5 años            | 39                   | 52% | 0                      | 0% | 1                | 1% |
| >5                  | 14                   | 19% | 0                      | 0% | 0                | 0% |

Fuente: Directa

**Gráfico 1.** Disposición de espacio.



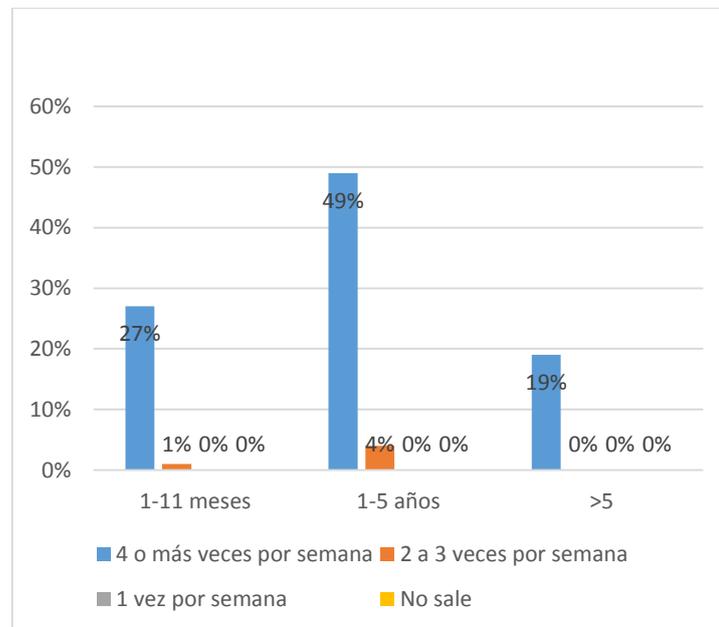
Fuente: Directa

**En el gráfico 1:** Corresponde a la disponibilidad de espacio que posee cada caninos donde 28% pertenece a canis de 1 mes a 11 meses, 52 % a caninos de 1 a 5 años y 19 % a mayores de 5 años de los cuales poseen espacio poseen espacio amplio, y el 1 % a un canino que no posee espacio.

**Tabla 2:** El canino con qué frecuencia sale fuera de casa

| EDAD          | 4 O MÁS<br>VECES<br>POR<br>SEMANA |     | 2 A 3<br>VECES<br>POR<br>SEMANA |    | 1 VEZ<br>POR<br>SEMANA |    | NO SALE |    |
|---------------|-----------------------------------|-----|---------------------------------|----|------------------------|----|---------|----|
|               | n                                 | %   | n                               | %  | n                      | %  | n       | %  |
| 1-11<br>meses | 20                                | 27% | 1                               | 1% | 0                      | 0% | 0       | 0% |
| 1-5 años      | 37                                | 49% | 3                               | 4% | 0                      | 0% | 0       | 0% |
| >5            | 14                                | 19% | 0                               | 0% | 0                      | 0% | 0       | 0% |

Fuente: Directa

**Gráfico 2:** Frecuencia de salida del canino.

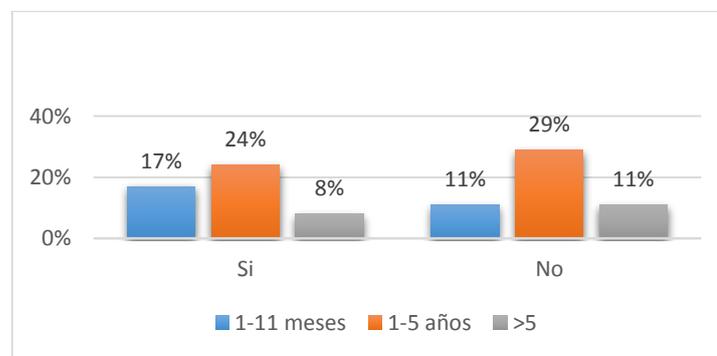
Fuente: Directa

**En el gráfico n° 2,** corresponde a la frecuencia que sale el canino de la casa , los caninos de 1 mes a 11 meses el 27 % sales de su casa de 4 a más veces por semana, el 1 % están salen de 2 a 3 veces por semana, el 0 % sale 1 a vez a la semana, los caninos de 1 a 5 años, el 49 % de los caninos salen de 4 o más veces por semana, 4% sale de 2 a 3 veces por semana, el 0% corresponde a los caninos que salen de 1 vez por semana, de los mayores a 5 años, el 19 % sale de la casa de 4 o más veces por semana, el 0% corresponde a los caninos que salen de 2 a 3 veces por semana y a su vez el 0% es de los que salen de 1 vez a la semana.

**Tabla 3:** El canino dispone de un área techada para que pueda cubrirse del sol o de la lluvia

| Edad       | Si |     | No |     |
|------------|----|-----|----|-----|
|            | n  | %   | n  | %   |
| 1-11 meses | 13 | 17% | 8  | 11% |
| 1-5 años   | 18 | 24% | 22 | 29% |
| >5         | 6  | 8%  | 8  | 11% |

Fuente: Directa

**Gráfico 3:** El canino dispone de un área techada para que pueda cubrirse del sol o de la lluvia.

Fuente: Directa

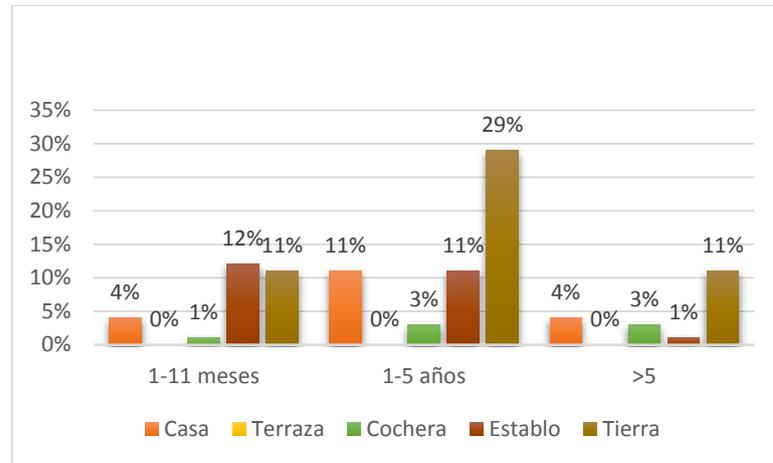
**En el gráfico 3.-** Indica que los *Canis familiaris*, 1 mes a 11 meses representan el 17 %, 24 % a los canis de 1 año a 5 años y el 8 % a los mayores de 5 años, estos corresponden a los que sí disponen de una rea techada para cubrirse del sol o de la lluvia y los caninos que no cuentan con un área techada son, de 1 mes a 11 meses un 11%, 29 % de 1 a 5 años y el 11% a los mayores de 5 años.

**Tabla 4:** El canino dispone de un área techada para que pueda cubrirse del sol o de la lluvia según su respuesta positiva o negativa.

| Edad       | Si la respuesta fue sí: |     |         |    |         |    | Si la respuesta fue no: |     |        |     |
|------------|-------------------------|-----|---------|----|---------|----|-------------------------|-----|--------|-----|
|            | Casa                    |     | Terraza |    | Cochera |    | Establo                 |     | Tierra |     |
|            | n                       | %   | n       | %  | n       | %  | n                       | %   | n      | %   |
| 1-11 meses | 3                       | 4%  | 0       | 0% | 1       | 1% | 9                       | 12% | 8      | 11% |
| 1-5 años   | 8                       | 11% | 0       | 0% | 2       | 3% | 8                       | 11% | 22     | 29% |
| >5         | 3                       | 4%  | 0       | 0% | 2       | 3% | 1                       | 1%  | 8      | 11% |

Fuente: Directa

**Gráfico 4:** El canino dispone de un área techada para que pueda cubrirse del sol o de la lluvia según su respuesta positiva o negativa.



Fuente: Directa

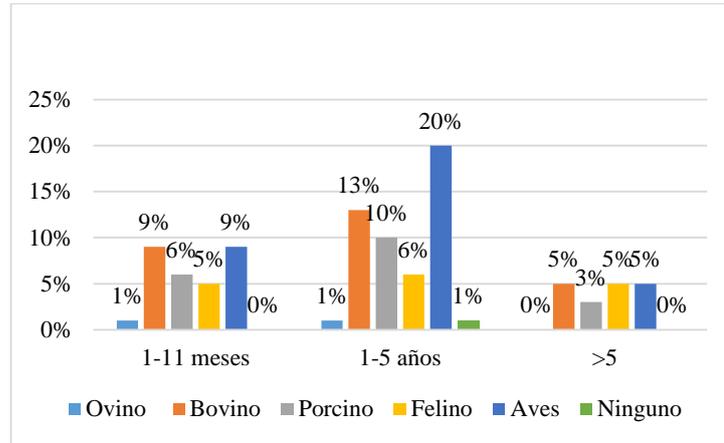
En el gráfico n° 4, corresponde al área de estadía que está destinada para los caninos, los caninos de 1 mes a 11 meses están repartidos el 4% tiene una casa, 0% no está en la terraza, 1 % están en la cochera, el 12 % están en los establos y el 11 % solo tienen la tierra, los caninos de 1 a 5 años, el 11 % de los caninos disponen de una casa, 0 % no vive en terrazas, el 3% están en la cochera, 11 % viven en los establos, 29 % están en la tierra, de los mayores a 5 años, el 4 % poseen casa, el 0% viven en la terraza, 3% de los canis están en la cochera, el 1% están en los establos y el 11 % están viviendo solo en la tierra.

**Tabla 5.** Con que animales tiene contacto el perro.

| Edad       | Ovino |    | Bovino |     | Porcino |     | Felino |    | Aves |     | Ninguno |    |
|------------|-------|----|--------|-----|---------|-----|--------|----|------|-----|---------|----|
|            | n     | %  | n      | %   | n       | %   | n      | %  | n    | %   | n       | %  |
| 1-11 meses | 1     | 1% | 15     | 9%  | 11      | 6%  | 8      | 5% | 16   | 9%  | 0       | 0% |
| 1-5 años   | 1     | 1% | 23     | 13% | 17      | 10% | 11     | 6% | 35   | 20% | 2       | 1% |
| >5         | 0     | 0% | 9      | 5%  | 5       | 3%  | 9      | 5% | 8    | 5%  | 0       | 0% |

Fuente: Directa

**Gráfico 5.** Con que animales tiene contacto el perro.



Fuente: Directa

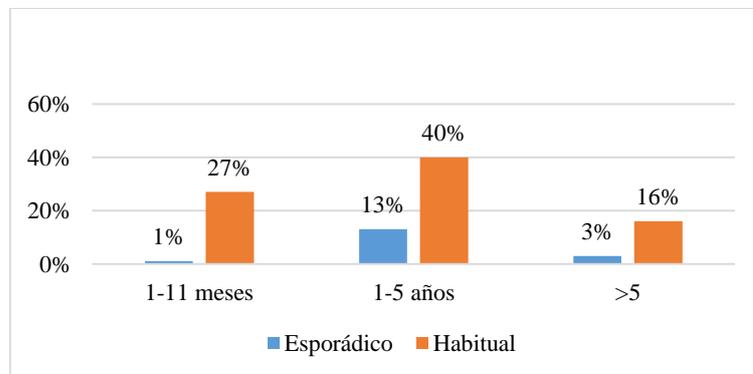
**En la imagen 5.-** corresponde al convivencia del canino con otros animales, los de 1 mes a 11 meses, conviven con ovinos el 1%, con bovinos 9%, porcino 6%, felino 5%, aves 9%, de 1 año a 5 años, cohabitan con ovinos el 1%, bovinos 13%, porcinos 10%, felino 6%, aves 20%, el 1% no tienen contacto con otros animales, y los mayores a 5 años tienen 0% relación con ovinos, 5% bovinos, porcino 3% , felino 5%, aves 5%.

**Tabla 6:** El contacto con los animales es:

| Edad       | Esporádico |     | Habitual |     |
|------------|------------|-----|----------|-----|
|            | n          | %   | n        | %   |
| 1-11 meses | 1          | 1%  | 20       | 27% |
| 1-5 años   | 10         | 13% | 30       | 40% |
| >5         | 2          | 3%  | 12       | 16% |

Fuente: Directa

**Gráfico 6:** El contacto con los animales es:



Fuente: Directa

**En el gráfico 6,** se detalla el contacto que tienen los animales con el canino, en relación al contacto esporádico, los canis de 1 mes a 11 meses, posee el 1%, de 1 a 5 años 13%, mayores

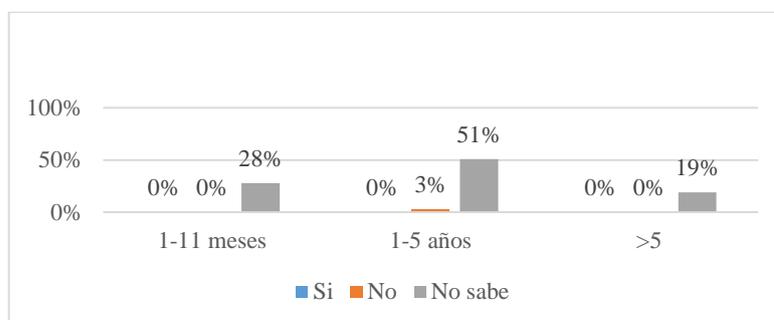
a 5 años tiene el 3%, en relación al contacto habitual, los caninos de 1 mes a 11 meses están relacionados en un 27%, de 1 año a 5 años, en un 40% y los mayores a 5 años tienen 16%.

**Tabla 7:** El canino ha ingerido productos abortados de los animales citados anteriormente.

| Edad       | Si |    | NO |    | No sabe |     |
|------------|----|----|----|----|---------|-----|
|            | n  | %  | n  | %  | n       | %   |
| 1-11 meses | 0  | 0% | 0  | 0% | 21      | 28% |
| 1-5 años   | 0  | 0% | 2  | 3% | 38      | 51% |
| >5         | 0  | 0% | 0  | 0% | 14      | 19% |

Fuente: Directa

**Gráfico 7:** El canino ha ingerido productos abortados.



Fuente: Directa

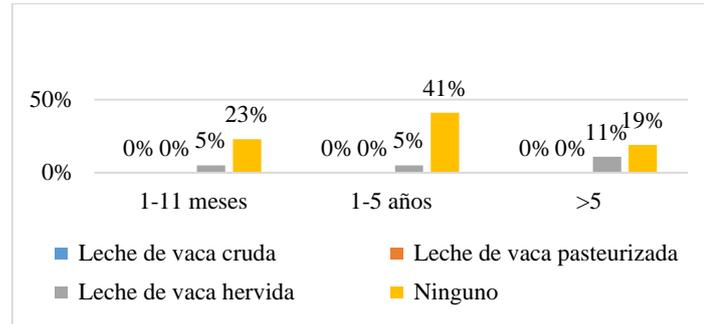
**En el gráfico 7**, corresponde a los caninos que han consumido productos de abortados, de los tres grupos de edades, el 0% corresponde a la respuesta si, el 3% los propietarios de los caninos de 1 a 5 años aseguran que sus caninos no ingieren productos de abortos, el 3 %de 1 a 11 meses, 0 %, los propietario en su mayoría desconocían no sabe vez han ingerido sus caninos productos abortados, el 28 % de 1 a 11, 51% de 1 año a 5 años, 19% los >5%.

**Tabla 8:** El canino consume alguno de los siguientes productos

| Edad       | Leche de vaca cruda |    | Leche de vaca pasteurizada |    | Leche de vaca hervida |     | Ninguno |     |
|------------|---------------------|----|----------------------------|----|-----------------------|-----|---------|-----|
|            | n                   | %  | n                          | %  | n                     | %   | n       | %   |
| 1-11 meses | 0                   | 0% | 0                          | 0% | 4                     | 5%  | 17      | 23% |
| 1-5 años   | 0                   | 0% | 0                          | 0% | 4                     | 5%  | 31      | 41% |
| >5         | 0                   | 0% | 0                          | 0% | 8                     | 11% | 14      | 19% |

Fuente: Directa

**Gráfico 8:** El canino consume alguno de los siguientes productos.



Fuente: Directa

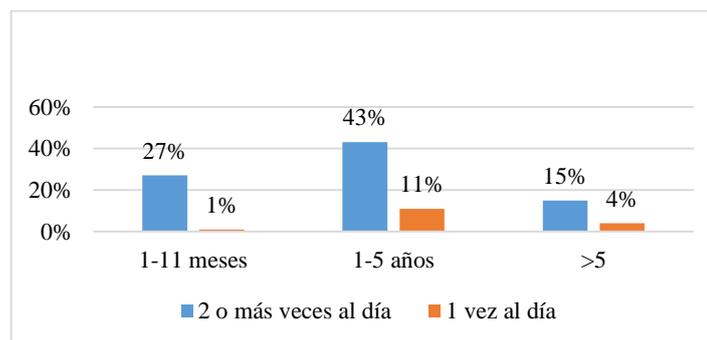
El gráfico 8, corresponde a los caninos que si han ingerido leche, los 75 caninos domésticos, de los tres grupos de edades, el 0% corresponde a leche cruda y a leche pasteurizada, leche hervida han ingerido de 1 a 11 meses el 5 %, de 1 año a 5 años e 5 %, 11% los >5%, no ha ingerido leche, de 1 a 11 meses el 23 %, de 1 año a 5 años e 41 % y el 19% los >5%.

**Tabla 9:** Frecuencia de alimentación de los caninos

| Edad       | 2 o más veces al día |     | 1 vez al día |     |
|------------|----------------------|-----|--------------|-----|
|            | n                    | %   | n            | %   |
| 1-11 meses | 20                   | 27% | 1            | 1%  |
| 1-5 años   | 32                   | 43% | 8            | 11% |
| >5         | 11                   | 15% | 3            | 4%  |

Fuente: Directa

**Gráfico 9:** Frecuencia de alimentación de los caninos



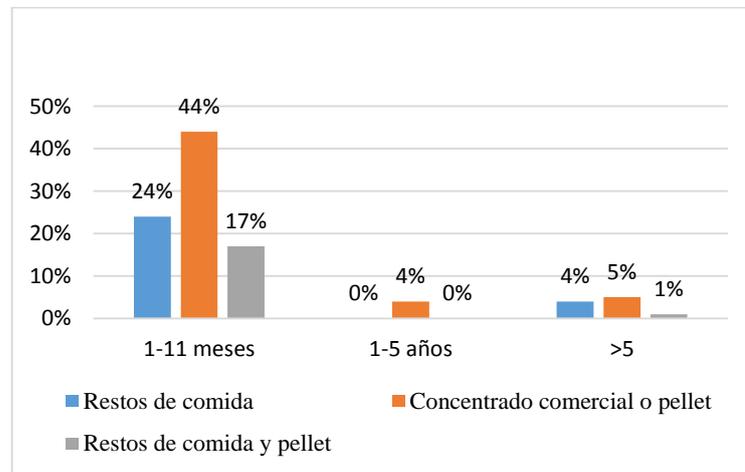
Fuente: Directa

El gráfico 9, corresponde a la frecuencia que le administra una dieta alimenticia diariamente, el 100% tiene acceso a la alimentación en su totalidad, 2 o más veces al día representado en caninos de 1 a 11 meses el 27%, de 1 año a 5 años e 43 %, 15% los >5%, y 1 vez al día, 1 a 11 meses el 1%, de 1 año a 5 años e 11 %, y el 4% perteneces a los >5%.

**Tabla 10.** Tipo de alimentación

| Edad       | Restos de comida |     | Concentrado comercial o pellet |     | Restos de comida y pellet |     |
|------------|------------------|-----|--------------------------------|-----|---------------------------|-----|
|            | n                | %   | n                              | %   | n                         | %   |
| 1-11 meses | 18               | 24% | 33                             | 44% | 13                        | 17% |
| 1-5 años   | 0                | 0%  | 3                              | 4%  | 0                         | 0%  |
| >5         | 3                | 4%  | 4                              | 5%  | 1                         | 1%  |

Fuente: Directa

**Gráfico 10.** Tipo de alimentación

Fuente: Directa

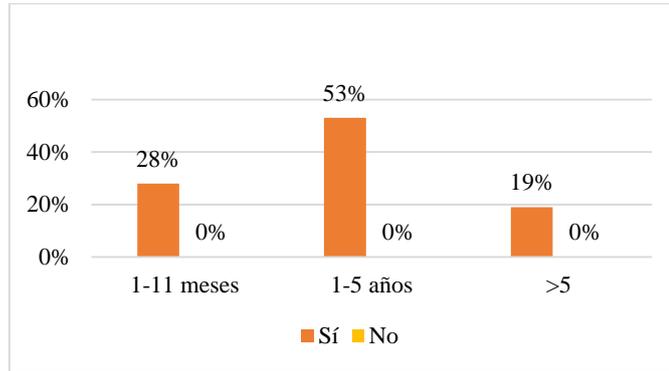
**En el gráfico 10.-**, detalla el tipo de alimentación administrada, consumen los restos de comida de la casa, 1 a 11 meses el 24%, de 1 año a 5 años e 0 %, 4% los >5%, concentrado comercial, 1 a 11 meses el 44%, de 1 año a 5 años e 4 %, el 5% perteneces a los >5%, los que se alimentan de restos de comida, 1 a 11 meses el 17%, de 1 año a 5 años e 0 %, el 1% perteneces a los >5%,

**Tabla 11.** Disposición de agua para los caninos.

| EDAD       | SÍ |     | NO |    |
|------------|----|-----|----|----|
|            | n  | %   | n  | %  |
| 1-11 meses | 21 | 28% | 0  | 0% |
| 1-5 años   | 40 | 53% | 0  | 0% |
| >5         | 14 | 19% | 0  | 0% |

Fuente: Directa

**Gráfico 11.** Disposición de agua para los caninos.



Fuente: Directa

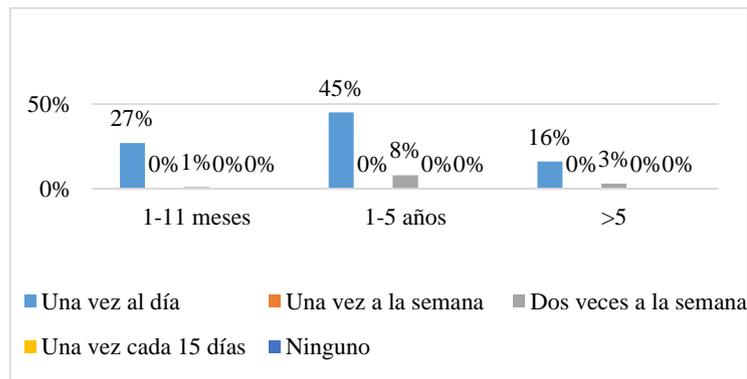
En el gráfico 11, corresponde a si el canino dispone de agua, todos aseguran administrarles agua a sus mascotas, 1 a 11 meses el 28%, de 1 año a 5 años e 53 %, 19% los >5%.

**Tabla 12.** Tiempo de cambio el agua

| Edad       | Una vez al día |     | Una vez a la semana |    | Dos veces a la semana |    | Una vez cada 15 días |    | Ninguno |    |
|------------|----------------|-----|---------------------|----|-----------------------|----|----------------------|----|---------|----|
|            | n              | %   | n                   | %  | n                     | %  | n                    | %  | n       | %  |
| 1-11 meses | 20             | 27% | 0                   | 0% | 1                     | 1% | 0                    | 0% | 0       | 0% |
| 1-5 años   | 34             | 45% | 0                   | 0% | 6                     | 8% | 0                    | 0% | 0       | 0% |
| >5         | 12             | 16% | 0                   | 0% | 2                     | 3% | 0                    | 0% | 0       | 0% |

Fuente: Directa

**Gráfico 12.** Tiempo de cambio el agua



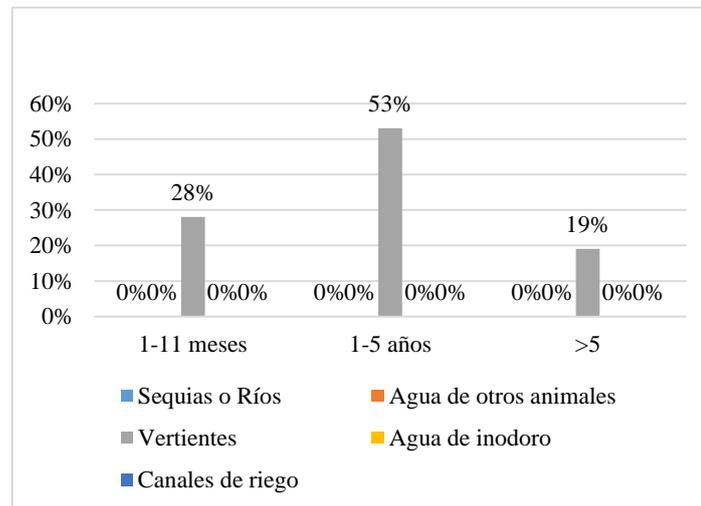
Fuente: Directa

El gráfico 12, corresponde a la frecuencia que cambia el agua diariamente, 1 vez al día, de 1 a 11 meses el 27 %, de 1 año a 5 años e 45 %, 16% los >5%, y dos veces al día le cambian el agua, de 1 a 11 meses de edad el 1 %, de 1 año a 5 años e 8 %, 3% los >5.

**Tabla 13.** Lugar que provee el agua

| Edad       | Sequias o Ríos |    | Agua de otros animales |    | Vertientes |     | Agua de inodoro |    | Canales de riego |    |
|------------|----------------|----|------------------------|----|------------|-----|-----------------|----|------------------|----|
|            | n              | %  | n                      | %  | n          | %   | n               | %  | n                | %  |
| 1-11 meses | 0              | 0% | 0                      | 0% | 21         | 28% | 0               | 0% | 0                | 0% |
| 1-5 años   | 0              | 0% | 0                      | 0% | 40         | 53% | 0               | 0% | 0                | 0% |
| >5         | 0              | 0% | 0                      | 0% | 14         | 19% | 0               | 0% | 0                | 0% |

Fuente: Directa

**Gráfico 13.** Lugar que provee el agua

Fuente: Directa

**Gráfico 13**, se detalla de donde proviene el agua, la mayoría de la población asegura que el agua que consumen agua proviene de vertientes.

**Tabla 14.** Se ha cruzado anteriormente

| Edad       | Si |     | No |     | No sabe |    |
|------------|----|-----|----|-----|---------|----|
|            | n  | %   | n  | %   | n       | %  |
| 1-11 meses | 1  | 1%  | 19 | 25% | 1       | 1% |
| 1-5 años   | 27 | 36% | 7  | 9%  | 6       | 8% |
| >5         | 14 | 19% | 0  | 0%  | 0       | 0% |

Fuente: Directa



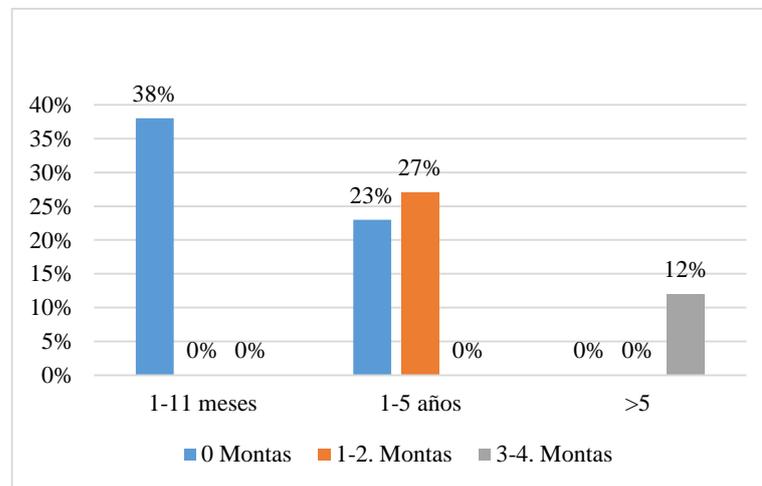
los >5, de 1 año a 5 años e 2% presenta pérdida de libido, y el 2 % de los caninos >5 envejecimiento prematuro.

**Tabla 16.** Número de montas

| Edad       | 0 Montas |     | 1-2. Montas. |     | 3-4. Montas |     |
|------------|----------|-----|--------------|-----|-------------|-----|
|            | n        | %   | n            | %   | n           | %   |
| 1-11 meses | 10       | 38% | 0            | 0%  | 0           | 0%  |
| 1-5 años   | 6        | 23% | 7            | 27% | 0           | 0%  |
| >5         | 0        | 0%  | 0            | 0%  | 3           | 12% |

Fuente: Directa

**Gráfico 16.** Número de montas



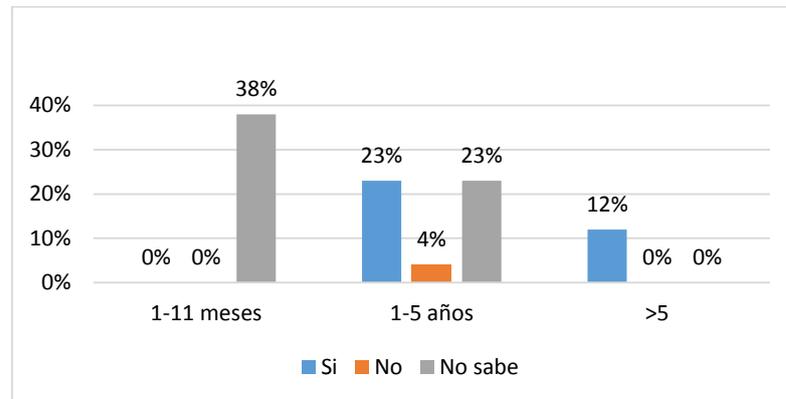
Fuente: Directa

**En el gráfico 16.-** corresponde específicamente a las hembras, si le han montado, 0 montas de 1 a 11 meses de edad, de 1 año a 5 años e 23 %, 0% los >5, de 1 año a 5 años están en el rango de 1- montas con un porcentaje de 27% y >5 están con el 12% el rango de 3- 4 montas

**Tabla 17.** Las crías han nacido normalmente.

| Edad       | Si |     | NO |    | No sabe |     |
|------------|----|-----|----|----|---------|-----|
|            | n  | %   | n  | %  | n       | %   |
| 1-11 meses | 0  | 0%  | 0  | 0% | 10      | 38% |
| 1-5 años   | 6  | 23% | 1  | 4% | 6       | 23% |
| >5         | 3  | 12% | 0  | 0% | 0       | 0%  |

Fuente: Directa

**Gráfico 17.** Las crías han nacido normalmente:

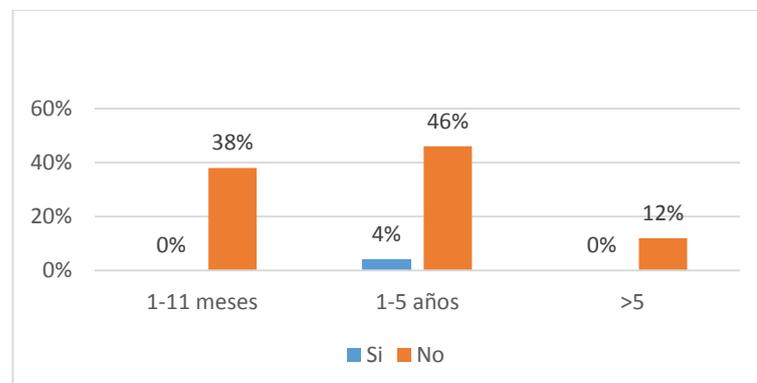
Fuente: Directa

**En el gráfico 17.-** corresponde específicamente a las hembras que han tenido a sus crías normalmente, no saben el 38% de 1 a 11 meses de edad, de 1 año a 5 años e 23 %, 0% los >5, de 1 año a 5 años si han nacido normalmente 23% , >5 están con el 12% y 1 a 5 años el 4% no sabe si ha nacido normalmente.

**Tabla 18.** Producción de abortos

| Edad       | Sí |    | No |     |
|------------|----|----|----|-----|
|            | n  | %  | n  | %   |
| 1-11 meses | 0  | 0% | 10 | 38% |
| 1-5 años   | 1  | 4% | 12 | 46% |
| >5         | 0  | 0% | 3  | 12% |

Fuente: Directa

**Gráfico 18.** Producción de abortos

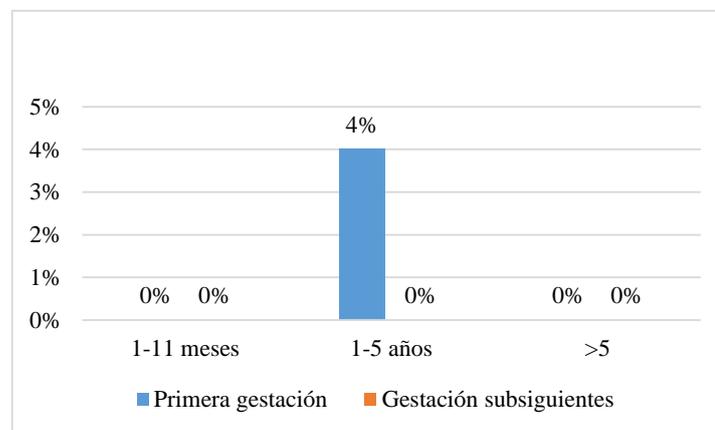
Fuente: Directa

**En el gráfico 18.-** corresponde específicamente a las hembras que han abortado, del 100 % de las hembras el 4 % de 1 a 5 años ha sufrido abortos y el resto no hay presentado abortos.

**Tabla 19.** Etapa de gestación del aborto

| Edad       | Primera gestación |    | Gestación subsiguiente |    |
|------------|-------------------|----|------------------------|----|
|            | n                 | %  | n                      | %  |
| 1-11 meses | 0                 | 0% | 0                      | 0% |
| 1-5 años   | 1                 | 4% | 0                      | 0% |
| >5         | 0                 | 0% | 0                      | 0% |

Fuente: Directa

**Gráfico 19.** Etapa de gestación del aborto

Fuente: Directa

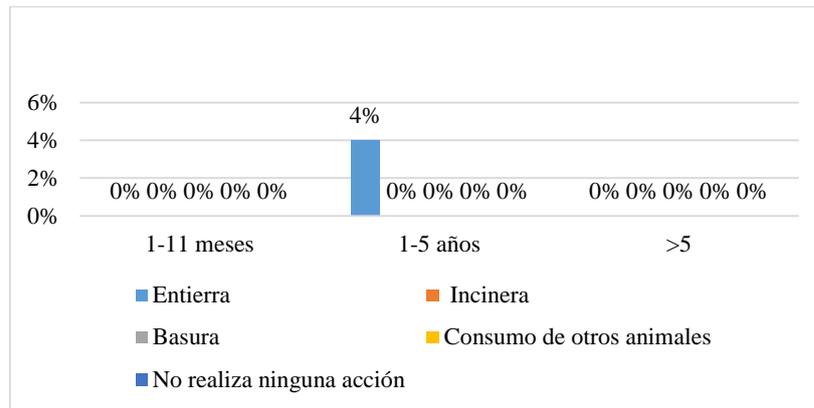
**En el gráfico 19.-** corresponde específicamente a las hembras que han abortado y la etapa que se produjo el aborto, del 100 % de las hembras el 4 % de 1 a 5 años ha sufrido abortos en la primera esta de gestación y el resto no hay presentado abortos.

**Tabla 20.** Destino de los productos del aborto

| Edad       | Entierra |    | Incinerada |    | Basura |    | Consumo de otros animales |    | No realiza ninguna acción |    |
|------------|----------|----|------------|----|--------|----|---------------------------|----|---------------------------|----|
|            | n        | %  | n          | %  | n      | %  | n                         | %  | n                         | %  |
| 1-11 meses | 0        | 0% | 0          | 0% | 0      | 0% | 0                         | 0% | 0                         | 0% |
| 1-5 años   | 1        | 4% | 0          | 0% | 0      | 0% | 0                         | 0% | 0                         | 0% |
| >5         | 0        | 0% | 0          | 0% | 0      | 0% | 0                         | 0% | 0                         | 0% |

Fuente: Directa

**Gráfico 20.** Destino de los productos del aborto



Fuente: Directa

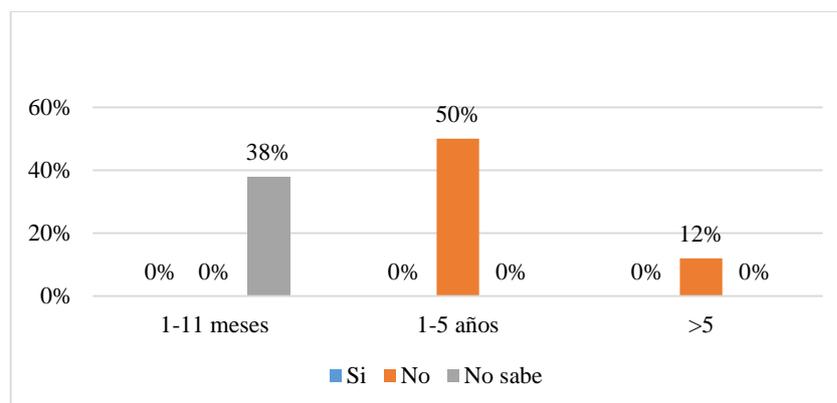
En el gráfico 20.- corresponde específicamente a las hembras que han abortado y el destino del aborto, del 100 % de las hembras el 4 % de 1 a 5 años ha sufrido abortos estos han sido enterrados y el resto no hay presentado abortos.

**Tabla 21.** Retención de placenta posterior al parto.

| Edad       | Si |    | No |     | No sabe |     |
|------------|----|----|----|-----|---------|-----|
|            | n  | %  | n  | %   | n       | %   |
| 1-11 meses | 0  | 0% | 0  | 0%  | 10      | 38% |
| 1-5 años   | 0  | 0% | 13 | 50% | 0       | 0%  |
| >5         | 0  | 0% | 3  | 12% | 0       | 0%  |

Fuente: Directa

**Gráfico 21.** Retención de placenta posterior al parto.



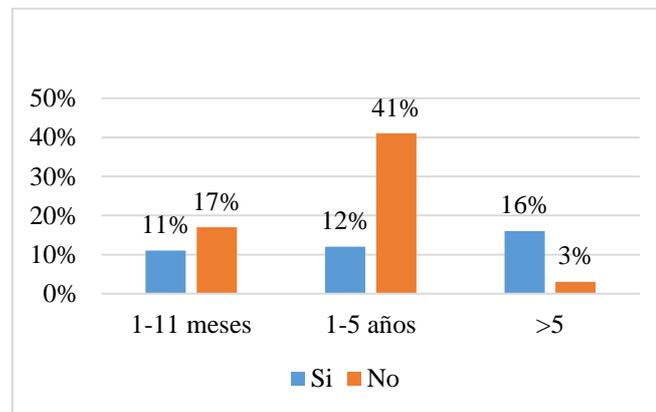
Fuente: Directa

En el gráfico 21.- manifiesta específicamente a las hembras que tenido retención placentaria posterior al parto, del 100 % de las hembras, 1 a 11 meses de edad el 38 % no sabe, de 1 año a 5 años el 50 % no ha presentado retención placentaria al igual que los >5 con 12 % no han presentado retención placentaria.

**Tabla 22.** Control veterinario

| Edad       | Si |     | NO |     |
|------------|----|-----|----|-----|
|            | n  | %   | n  | %   |
| 1-11 meses | 8  | 11% | 13 | 17% |
| 1-5 años   | 9  | 12% | 31 | 41% |
| >5         | 12 | 16% | 2  | 3%  |

Fuente: Directa

**Gráfico 22:** Control veterinario

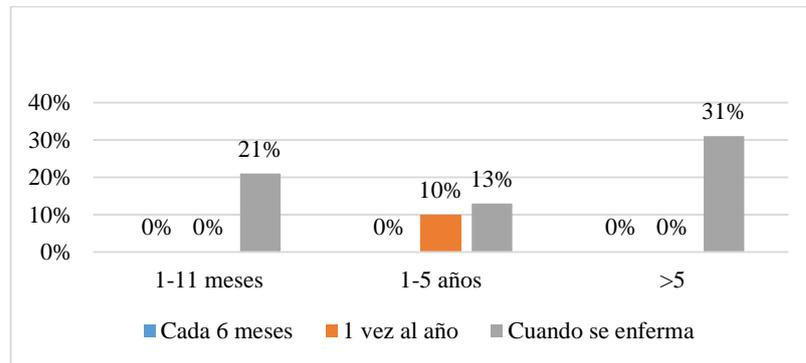
Fuente: Directa

**El gráfico 22**, corresponde a si el canino tiene control veterinario, de 1 a 11 meses el 11%, de 1 año a 5 años e 12 %, 16% los >5%, los caninos si cuentan con control veterinario, de 1 a 11 meses de edad el 17 %, de 1 año a 5 años e 41 %, 3% los >5, no disponen de control veterinario.

**Tabla 23:** Frecuencia chequeo veterinario

| Edad       | Cada 6 meses |    | 1 vez al año |     | Cuando se enferma |     |
|------------|--------------|----|--------------|-----|-------------------|-----|
|            | n            | %  | n            | %   | n                 | %   |
| 1-11 meses | 0            | 0% | 0            | 0%  | 8                 | 21% |
| 1-5 años   | 0            | 0% | 4            | 10% | 5                 | 13% |
| >5         | 0            | 0% | 0            | 0%  | 12                | 31% |

Fuente: Directa

**Gráfico 23:** Frecuencia chequeo veterinario

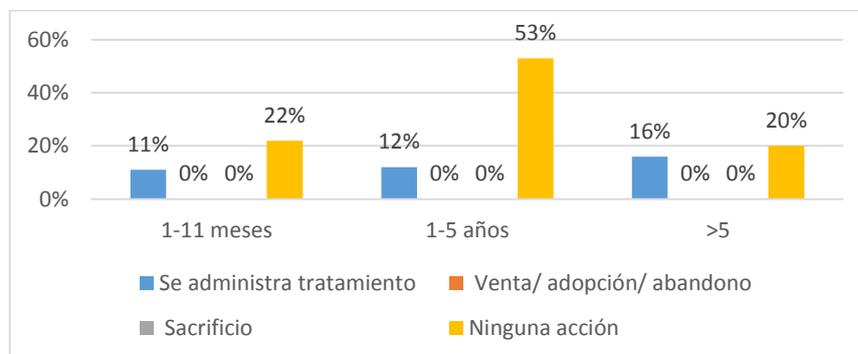
Fuente: Directa

El gráfico 23, corresponde a si el canino tiene control veterinario y con cuanta frecuencia lo visita, de 1 a 11 meses el 21%, de 1 año a 5 años e 13 %, 31% los >5%, este representa a los caninos que son asistidos solo cuando se enferman, de 1 año a 5 años el 10%, visita al veterinario una vez al año.

**Tabla 24:** ¿Qué sucede cuando el canino se enferma?

| Edad       | Se administra tratamiento |     | Venta, adopción /abandono |    | Sacrificio |    | Ninguna acción |     |
|------------|---------------------------|-----|---------------------------|----|------------|----|----------------|-----|
|            | n                         | %   | n                         | %  | n          | %  | n              | %   |
| 1-11 meses | 8                         | 11% | 0                         | 0% | 0          | 0% | 13             | 17% |
| 1-5 años   | 9                         | 12% | 0                         | 0% | 0          | 0% | 31             | 41% |
| >5         | 12                        | 16% | 0                         | 0% | 0          | 0% | 2              | 3%  |

Fuente: Directa

**Gráfico 24:** ¿Qué sucede cuando el canino se enferma?

Fuente: Directa

El gráfico 24, corresponde a si el canino se enferma que acción toman los propietarios con sus caninos, administran tratamiento en un 11% en canis 1 a 11 meses, el 12%, de 1 año a 5 años e

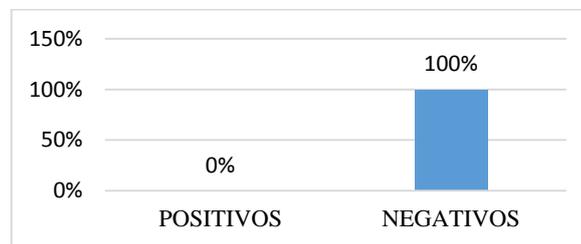
16 los >5%, y ninguna acción en caninos 1 a 11 meses, el 22%, de 1 año a 5 años con el 53% y con 20% los caninos los >5%.

**Tabla 25.** Resultado de análisis del kit rapid test de *Brucella canis*

| RESULTADOS | # DE CASOS | %    |
|------------|------------|------|
| Positivos  | 0          | 0%   |
| Negativos  | 75         | 100% |

Fuente: Directa

**Gráfico 25.** Resultado de análisis del rapid kit test Ab de *Brucella canis*



Fuente: Directa

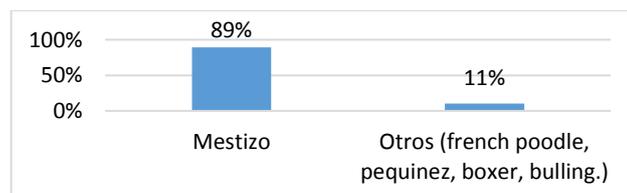
En el gráfico 25, se expone que de los 75 caninos domésticos (*Canis familiaris*) analizados en el presente estudio el 99 % representa a 74 caninos negativos a *Brucella canis* y 1% es de positivo el cual es integrado por una canino, el cual se le sometio a nuevamente a muestreo y el laboratorio lo descarto de ser positivo ante *Brucella canis*, lo que hacemos constar como un falso positivo.

**Tabla 26** Clasificación de caninos muestreados por razas.

| RAZA   | N° DE CANINOS | %   |
|--|---------------|-----|
| Mestizo  | 67            | 89% |
| Otros (french poodle, pequinez, boxer, bulling.) | 8             | 11% |

Fuente: Directa

**Gráfico 26** Clasificación de caninos muestreados por razas.



Fuente: Directa

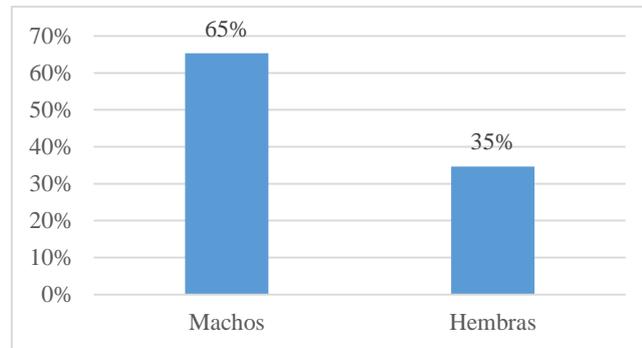
**El gráfico 26**, corresponde a la población canina muestreada clasificada por raza, donde de los 75 caninos, el 89% representa a 67 caninos mestizos y el 11% corresponde a 8 caninos de raza, los cuales están divididos en pequinez, bóxer, bulling y french poodle.

**Tabla 27** Clasificación de los *Canis familiaris* por sexo.

| SEXO           | Nº DE CANINOS | %   |
|----------------|---------------|-----|
| <b>Machos</b>  | 49            | 65% |
| <b>Hembras</b> | 26            | 35% |

**Fuente:** Directa

**Gráfico 27** Clasificación de los *Canis familiaris* por sexo.



**Fuente:** Directa

**En el gráfico 27.-** describe al total de la población canina muestreada, dividida, por sexos, donde el 65% es el mayor porcentaje corresponde a 49 machos y 35% restante corresponde a 26 hembras.

## 11 DISCUSION

Como plantea Troncoso et al., ( 2013) en la tuvo una prevalencia de 18.18% en la ciudad de Curicó- Chile analizo 33 muestras serológicas provenientes de caninos de diversas razas, de ambos sexos y edad diferente, clínicamente sanos al examen clínico, se les extrajo muestras de sangre entera, se obtuvo el suero mediante centrifugación a 2500 rpm durante 10 minutos, donde el laboratorio de Microbiología de la Universidad de Chile, sometió las pruebas a la técnica de contrainmunolectroforesis, determinando anticuerpos frente a *Brucella canis*, de los 33 caninos incluidos en el estudio, 6 (18,18%) resultaron con muestras seropositivas a la prueba y 27 (81,82%) negativa.

Con respecto al presente estudio de *Brucella canis* en caninos domésticos del barrio Cuilche Miño se obtuvo 0% de prevalencia, es decir no se encontró caninos con presencia de anticuerpos

a *Brucella canis*, no tienen similitud alguna, esto puede deberse al método de diagnóstico utilizado o a su vez a que en la población estudiada ya se habían presentado casos de *Brucella canis*.

Según Uribe Valderrama et al.,(2013), en la investigación realizada en un estudio poblacional de 136 caninos en un albergue "Perro Calle, 35 eran machos y 101 fueron hembras, 32 caninos estaba entre 1 y 3 años, 20 estaban entre los 2 y 6 años, y finalmente mayores de 6 años se encontraron 15 animales, se encontró una seroprevalencia de *Brucella canis* en el albergue "Perro Calle" del 0%, todos los animales de este albergue salieron seronegativos.

Sin embargo en el estudio realizado en la ciudad de Latacunga (Barrio Cuilche Miño), de los 75 caninos domésticos, de los cuales se obtuvieron, 49 machos y 26 hembras, 21 caninos de 1 mes a 11 meses, 39 estaban de 1 año a 5 años y mayores de 5 años se encontró 0 % prevalencia de *Brucella canis* es decir todos salieron negativos en este sector estudiado. Obteniendo el siguiente resultado de 0% de prevalencia de *Brucella canis* en la que tiene similitud con el trabajo realizado por Uribe. Determinando que los canis que no presenten sintomatología de enfermedad zoonótica son debido a que los caninos no tienen contacto con otros caninos infectados no hay posibilidad de contagio.

Con respecto Ballut et al., (2013) el determino una prevalencia de 6,45% en Colombia donde relaciono el historia reproductiva de las hembras se determinó que en el 88,7% (55/62) la historia reproductiva fue normal mientras en el 11,29% (7/62) anormal por el reporte de abortos y reabsorciones embrionarias. Al determinar el historial reproductivo dentro de las hembras seropositivas se estableció que fue normal en el 4,84% (3/62) y en el 1,61% (1/62) fue anormal, aunque estas diferencias no fueron significativas.

En la población canina estudia se determinó 0% de prevalencia de *Bucella canis*, donde las hembras de una población total de 75 caninos 26 son hembras representan el 35%, 96% (25/26) el historial reproductivo es normal y el 4% (1/26) tiene historial reproductivo anormal.

Por consiguiente, la prevalencia de esta investigación difiere al estudio realizado por Ballut al obtener un 0% prevalencia de *Brucella canis* se atribuye a que la población canina no están en contacto con un canino infectado porque no se ha detectado antes presencia de *Brucella canis* en la población estudiada.

## 12 IMPACTOS

### 12.1 Impacto social

Los caninos domésticos (*Canis familiaris*) al no contar con un respectivo control sanitario, es un ente que preocupa, si existiera caninos infectados con *Brucella canis*, porque la *brucelosis*, es una enfermedad zoonótica para los seres humanos y en especial a los que están en contacto a diario o manipulan a animales.

El problema de los caninos domésticos, es la reproducción no controlada, esto es causa de la poca importancia, proporcionada por los propietarios a sus mascotas, ya que la mayoría le considera como cuidador de la casa, no le dan el cuidado necesario a su mascota, ignorando que los caninos necesitan cuidados, para gozar de bienestar y no ser entes de propagación de enfermedades zoonóticas.

### 12.2 Impacto ambiental

El impacto ambiental que causan los caninos domésticos *Canis familiaris* es que algunos de los animales de compañía están en contacto directo con los miembros del hogar, ignorando la probabilidad de estar presente ante un canino doméstico infectado con *Brucella canis*, las hembras infectadas son un foco de infección, por los abortos que produce cuando están infectados de brucelosis, además el macho no está exento de contraer la enfermedad si existiera una canina infectada, los abortos pueden ocurrir en cualquier lugar, ya sea a través del campo de cultivos y agua de regío, esta ingresaría a los alimentos de consumo, esta bacteria podría tener la probabilidad de infectar a los seres humanos sin tener la precaución de higiene en el cual se ingiere y es donde hay la posibilidad de infectarse de *Brucella canis*.

## 13 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 13.1 Conclusiones

- La *Brucella canis* es una bacteria gram negativa, es exclusiva de los caninos, causan síntomas en la hembras y en los machos posterior a 48 a 72 horas de pos infección, donde las posibilidades de contaminación son latentes cuando entra en contacto con fluidos y consumen abortos, o cuando están en contacto con otro canino infectado.
- Los resultados de los factores asociados concernientes a habitad, alimentación y signos clínicos están dadas por porcentajes; 19% disponen de casa, el 99% de están en contacto con otras especies, el 85% de los caninos se alimentan dos veces al día, el 4.08 % de los caninos machos presentan signos clínicos a

*Brucella*, en las hembras el 3.84 % presentan abortos, el 39% de los canis cuentan con atención veterinaria los signos vitales tenían normales.

- Se estableció 0% de prevalencia de *Brucella canis* en los caninos domésticos (*Canis familiaris*) del barrio Cuilche Miño por medio del Rapid test kit Ab *Brucella canis*.
- Se establece que los factores asociados no influye en la presencia de *Brucella canis* en los caninos domésticos del barrio Cuilche Miño de la parroquia de San Juan de Pastocalle.
- La socialización se realizó a los propietarios de los caninos domésticos (*Canis familiaris*), donde se les dio conocer los resultados y se concientizo sobre la tenencia responsable de las mascotas.

### **13.2 Recomendaciones**

- Acudir el propietario y la mascota, al médico veterinario periódicamente (cada 6 meses) o cada vez que se requiera atención veterinaria.
- Realizar pruebas de diagnóstico para *Brucella* a los caninos del barrio Cuilche Miño de la parroquia de San Juan de Pastocalle.
- Evitar el contacto con caninos infectados de *Brucella canis*.
- Utilizar protección adecuada a la hora de manipular recidivas de abortos, consecuentemente, eliminar los residuos con cal viva, posteriormente incinerar y enterrar para evitar el consumo y la diseminación de la enfermedad epidemiológica.

## 14 BIBLIOGRAFIA

- Löwenstein M. (2012). *Fastest® Brucellacanis*. Obtenido de <http://www.megacor.at>
- Agudelo Flórez, P., Castro, B., Rojo Ospina, R., & Henao Villegas, S. (12 de Julio de 2012). <https://revistas.unal.edu.co>. Obtenido de <https://revistas.unal.edu.co/index.php/revsaludpublica/article/viewFile/23727/40395>
- Briseño González, H., Páramo Ramírez, R., Flores Castro, R., & Suárez Güemes, F. (2004). <http://www.redalyc.org>. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/423/42335204/>
- Fajardo Gutiérrez, A. (2007). *Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto*. Mexico: ISSN 2448-9190. Obtenido de [https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource\\_ssm\\_path=/media/assets/spm/v42n4/2882.pdf](https://www.scielosp.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/assets/spm/v42n4/2882.pdf)
- Galvis Banegas, E. (2003). *Prevalencia de brucelosis canina en la ciudad de Vallegrande*. Obtenido de [http://www.fcv.uagrm.edu.bo/sistemabibliotecario/doc\\_tesis/GALVIS,%20ERWIN-20101123-092157.pdf](http://www.fcv.uagrm.edu.bo/sistemabibliotecario/doc_tesis/GALVIS,%20ERWIN-20101123-092157.pdf)
- Giraldo Palacio, E. (2014). <http://repository.lasallista.edu.co>. Obtenido de [http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/1140/1/BRUCELOSIS\\_CANINA\\_HOSPITAL\\_VETERINARIO\\_UACH.pdf](http://repository.lasallista.edu.co/dspace/bitstream/10567/1140/1/BRUCELOSIS_CANINA_HOSPITAL_VETERINARIO_UACH.pdf)
- Román Cárdenas, F., & Luna Herrera, J. (16 de Noviembre de 2017). *Centro de biotecnología*. Obtenido de <file:///C:/Users/user/Downloads/342-1130-1-SM.pdf>
- Agudelo Flórez, P., Castro, B., Rojo Ospina, R., & Henao Villegas, S. (4 de Julio de 2012). <https://scielosp.org>. Obtenido de [https://scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-00642012000400009&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://scielosp.org/scielo.php?pid=S0124-00642012000400009&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Álvarez Hernández, N., Díaz Flores, M., & Ortiz Reynoso, M. (2005). Brucelosis, una zoonosis frecuente. *Elseiver*, 131-132.
- Ardoino, Baruta, S., & Toso, D. (2008). <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar>. Obtenido de <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/revet/n08a05ardoino.pdf>
- Ballut, J. C., Calderón, A., & Rodríguez, V. (2013). <http://www.scielo.org.co>. Recuperado el 18 de Febrero de 2018, de <http://www.scielo.org.co/pdf/biosa/v12n2/v12n2a06.pdf>
- Barkibu . (29 de Diciembre de 2015). *Nombre científico del perro*. Obtenido de <https://www.barkibu.com/blog/nombre-cientifico-del-perro>
- BioNote. (12 de Mayo de 2012). *Kit de Prueba Rápida Anigen para Anticuerpos contra C. Brucella*. Obtenido de <https://www.insuvets.cl>

<https://www.insuvets.cl/pdf/bionote%20caninos/CANINO%20BIONOTE%20BRUCELLA%20Ab.pdf>

Bueno, A. (3 de Diciembre de 2012). <https://www.hablandodeciencia.com/>. Obtenido de <https://www.hablandodeciencia.com/articulos/2012/12/03/sobre-los-perros/>

Campaz, E. (03 de Diciembre de 2017). *Infecciones bacterianas en los perros*. Obtenido de <http://perrito.info>: <http://perrito.info/las-infecciones-bacterianas-en-los-perros.html>

Cárdenas , D., Obando , J., Moreno , C., Mesa, L., & Ortiz , A. (2017 de Noviembre de 2017). <http://www.redalyc.org>. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/636/63653574018.pdf>

Castrillón Salazar , L., Giraldo Echeverri, C., Sánchez Jiménez , M., & Olivera Angel, M. (Octubre de 2013). <http://www.scielo.br>. Obtenido de [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-11X2013001000014&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-11X2013001000014&script=sci_arttext&tlng=es)

Castrillón-Salazar, L., Giraldo-Echeverri, C. A., Sánchez-Jiménez, M. M., & Olivera-Angel, M. (Octubre de 2013). <http://www.scielo.br>. Obtenido de [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-11X2013001000014&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-11X2013001000014&script=sci_arttext&tlng=es)

Chemistry, A. A. (07 de Marzo de 2015). *Hemocultivo*. Obtenido de Lab Tests Online: <https://www.labtestsonline.es/tests/hemocultivo>

CreceNegocios. (13 de 11 de 2013). <https://www.crecenegocios.com>. Obtenido de <https://www.crecenegocios.com/la-tecnica-de-observacion/>

Di Lorenzo, C. (2 de Octubre de 2009). *Brucelosis canina: visión epidemiológica y presentación de casos*. Obtenido de <http://www.aveaca.org.ar>: <http://www.aveaca.org.ar/brucelosis-canina-vision-epidemiologica-y-presentacion-de-casos-prof-cecilia-di-lorenzo/>

Espinoza, S. (Jueves 29 de Enero de 2015). <https://mascotadictos.com/>. Obtenido de <https://mascotadictos.com/2015/01/29/brucelosis-canina-que-es-y-como-tratarla/>

Flores Castro, R. (1981). Brucelosis causada por *Brucella canis*. *Ciencias vet*, 21. Obtenido de <http://www.fmvz.unam.mx/fmvz/cienciavet/revistas/CVvol3/CVv3c06.pdf>

Flores Castro, R. (s.f). <https://www.researchgate.net>. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Ricardo\\_Flores\\_Castro/publication/264839468\\_BRUCELOSIS\\_CAUSADA\\_POR\\_BRUCELLA\\_CANIS/links/54e4d5770cf276cec1726242/BRUCELOSIS-CAUSADA-POR-BRUCELLA-CANIS.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Ricardo_Flores_Castro/publication/264839468_BRUCELOSIS_CAUSADA_POR_BRUCELLA_CANIS/links/54e4d5770cf276cec1726242/BRUCELOSIS-CAUSADA-POR-BRUCELLA-CANIS.pdf)

Foyel. (05 de Mayo de 2009). <http://www.foyel.com>. Obtenido de [http://www.foyel.com/paginas/2009/05/524/brucelosis\\_canina\\_causada\\_por\\_brucella\\_canis/](http://www.foyel.com/paginas/2009/05/524/brucelosis_canina_causada_por_brucella_canis/)

- García Samartino , C. (2010). “*Interacciones de Brucella abortus con la inmunidad innata del sistema nervioso central como determinante de patogénesis de la neurobrucelosis*”. Obtenido de [http://digital.bl.fcen.uba.ar/download/tesis/tesis\\_n4646\\_GarciaSamartino.pdf](http://digital.bl.fcen.uba.ar/download/tesis/tesis_n4646_GarciaSamartino.pdf)
- Guzmán Hernández , R., Contreras Rodriguez, A., Morales García, M., & Ávila Calderón, E. (Diciembre de 2016). <https://scielo.conicyt.cl/>. Obtenido de [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182016000600007](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182016000600007)
- I.S.S.U.U. (14 de Marzo de 2013 ). <https://issuu.com>. Obtenido de [https://issuu.com/saludecuador/docs/gaceta\\_6\\_1\\_](https://issuu.com/saludecuador/docs/gaceta_6_1_)
- Iapichino, A. (15 de 02 de 2014). *Enfermedades parasitarias e infecciosas de perros y gatos*. Obtenidode[http://www.foyel.com:tp://www.foyel.com/paginas/2014/02/1580/enfermedades\\_parasitarias\\_e\\_infecciosas\\_de\\_perros\\_y\\_gatos/](http://www.foyel.com:tp://www.foyel.com/paginas/2014/02/1580/enfermedades_parasitarias_e_infecciosas_de_perros_y_gatos/)
- Institute National Cooperation in Animls Biologics. (29 de Julio de 2009). <http://www.cfsph.iastate.edu>. Obtenido de [http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/brucella\\_canis-es.pdf](http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/brucella_canis-es.pdf)
- Klessler Beraha, N. (2014). <http://dspace.udla.edu.ec>. Obtenido de <http://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/2948/8/UDLA-EC-TMVZ-2014-13.pdf>
- Kressler Beraha, N. M. (2004). *Prevalencia de brucelosis en haciendas ganaderas lecheras y plantas de faenamiento en la provincia de Imbabura*. Obtenido de <http://dspace.udla.edu.ec>: <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/2948>
- Lorenzo , C., & Gobello, C. (9 de Octubre de 2002). <http://www.ivis.org>. Obtenido de [http://www.ivis.org/advances/infect\\_dis\\_carmichael/shin\\_es/ivis.pdf](http://www.ivis.org/advances/infect_dis_carmichael/shin_es/ivis.pdf)
- Lucero, N., Escobar , G., Sandra M., A., & Deborah B., H. (2008). <http://www.brizuela-lab.com.ar>. Obtenido de <http://www.brizuela-lab.com.ar/resumenes/WHO2008Brucella.pdf>
- Manias , V., Nagel , A., Moller, A., Mendosa , M., Freyre , H., Gómez, A., . . . De Los A. Méndez, E. (Marzo de 2013). <http://www.scielo.org.ar>. Obtenido de [http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0325-75412013000100009](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-75412013000100009)
- Martinez, S. (27 de Marzo de 2014). *Enfermedades infecciosas en Perros y Gatos*. Obtenido de <es.slideshare.net>: <https://es.slideshare.net/soniamartinezgaona/enfermedades-infecciosas-en-perros-y-gatos>
- Maza V. , M., & Morales C, S. (Junio de 2016). <http://www.scielo.org.pe>. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172016000200021&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1609-91172016000200021&script=sci_arttext)
- Méndez Lozano, M., Rodríguez Reyes , E., & Sánchez Zamorano, L. (Diciembre de 2015). <http://www.scielo.org.mx>. Obtenidode[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342015000600010](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342015000600010)

- Mora, M. (Noviembre de 2013). *Enfermedades infecciosas*. Obtenido de <http://www.msal.gov.ar>: <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000304cnt-guia-medica-brucelosis.pdf>
- Moragues., B. (2015). <http://www.elmundodelperro.net>. Obtenido de <http://www.elmundodelperro.net/noticia/3337/perro-y-sociedad/extraordinarios-perros.html>
- Pardo , A., Pérez , C., Góngora O., A., Gómez, L., & Moreno, A. (15 de Julio de 2009). <http://www.redalyc.org>. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/693/69312277005.pdf>
- Pérez Porto , J., & Gardey, A. (2013). <https://definicion.de>. Obtenido de <https://definicion.de/perro/>
- Ramirez L., H., Calle E , S., & Echeverria, L. (2006). <https://www.researchgate.net>. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/262741230\\_Prevalencia\\_de\\_brucelosis\\_canina\\_e n\\_dos\\_distritos\\_de\\_la\\_Provincia\\_Constitucional\\_del\\_Callao](https://www.researchgate.net/publication/262741230_Prevalencia_de_brucelosis_canina_en_dos_distritos_de_la_Provincia_Constitucional_del_Callao)
- Reyes, C. (13 de 09 de 2015). *Las enfermedades frecuentes que pueden resultar mortales para perros y gatos*. Obtenido de [www.biobiochile.cl](http://www.biobiochile.cl): <http://www.biobiochile.cl/noticias/2015/09/13/las-enfermedades-frecuentes-que-pueden-resultar-mortales-para-perros-y-gatos.shtml>
- Robles, A. (2009). <https://es.slideshare.net/>. Obtenido de <https://es.slideshare.net/TheLordStyle/tecnicas-instrumentalesfichaje>
- Sánchez Jiménez , M., Giraldo Echeverri , C., & Olivera Angel, M. (Octubre - Noviembre de 2013). <https://www.sciencedirect.com>. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0123939213707318>
- SEMPLADES. (21 de Febrero de 2014). *Latacunga- Cotopaxi*. Obtenido de FICHA DE CIFRAS GENERALES: [http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/0501\\_LATACUNGA\\_COTOPAXI.pdf](http://app.sni.gob.ec/sni-link/sni/Portal%20SNI%202014/FICHAS%20F/0501_LATACUNGA_COTOPAXI.pdf)
- Shuitoy , k. (26 de 10 de 2012). *Enfermedades Animales*. Obtenido de [biozombie.wordpress.com](http://biozombie.wordpress.com): <https://biozombie.wordpress.com/5-los-virus-mas-temidos-en-la-historia/>
- Sierra Cifuentes, V., Jiménez Aguilar, J., & Alzate Echeverri, A. (25 de Enero de 2015). *Prevalencia de parásitos intestinales en perros*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co>: <http://www.scielo.org.co/pdf/rmv/n30/n30a05.pdf>
- Subercaseaux, B. (2014). <http://dx.doi.org>. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-04622014000100003>
- Troncoso , I., Rojas , R., Fischer , C., & Núñez, C. (26 de Junio de 2013). Obtenido de <file:///C:/Users/user/Downloads/5-2-2.pdf>

Troncoso, I., Rojas, R., Fischer, C., & Núñez, C. (6 de Junio de 2013). *Brucelosis en criaderos caninos: seroprevalencia de 33 casos*. Obtenido de file:///C:/Users/user/Downloads/5-2-2%20(3).pdf

Tuemmers , C., Lüders, C., Rojas, C., Serri, M., Castillo, C., & Espinoza, R. (Agosto de 2013). <http://www.scielo.cl>. Obtenido de [http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182013000400007&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0716-10182013000400007&script=sci_arttext&tlng=en)

Uribe Valderrama , R., & Delgado Villamizar, K. (Junio de 2013). <http://www.scielo.org.co>. Obtenido de [www.scielo.org.co](http://www.scielo.org.co): [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1900-96072013000100008&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1900-96072013000100008&script=sci_arttext&tlng=en)

Uribe Valderrama, R., & Delgado Villamizar, K. (2013). Determinación de la presencia de *Brucella canis* en caninos de dos refugios de lamciudad de Bucaramanga del 2012. *Scielo*, 99. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/cmvez/v8n1/v8n1a08.pdf>

Vallejos, A. (22 de Diciembre de 2017). <http://www.mascotadomestica.com>. Obtenido de <http://www.mascotadomestica.com/articulosobreperros/caracteristicasdelperrodomestico.html>

Vargas, D. (2 de Septiembre de 2012). *Brucellas*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/DiegoVargas1/brucellas-expo-microbiologia>

Wanke, M. (2007). <http://www.fcv.unl.edu.ar>. Obtenido de <http://www.fcv.unl.edu.ar/archivos/posgrado/especializaciones/espsaludanimal/informacion/material/090810/reproduccion/Brucelosis.pdf>

Zavala, M., & Morales, S. (2016). Seroprevalencia de Anticuerpos contra *Brucella canis* en Perros del Distrito de Pucusana, Lima, Perú. *Scielo*, 373.

# ANEXOS

## Anexo 1. Aval de traducción de ingles



Universidad  
Técnica de  
Cotopaxi

CENTRO DE IDIOMAS

***AVAL DE TRADUCCIÓN***

En calidad de Docente del Idioma Inglés del Centro de Idiomas de la Universidad Técnica de Cotopaxi; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen de tesis al Idioma Inglés presentado por la señorita **TANIA YOMIRA SIGCHA SARACAY**, Egresada de la Carrera de **MEDICINA VETERINARIA** de la Facultad de **CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**, cuyo título versa **“PREVALENCIA DE BRUCELLA CANIS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANINOS DOMÉSTICOS (*Canis familiaris*) DEL BARRIO CUILCHE MIÑO DE LA PARROQUIA SAN JUAN DE PASTOCALLE”**, realizado bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

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

Latacunga, Agosto del 2018

Atentamente,



**MGs. MARTHA CECILIA CUEVA**  
**DOCENTE CENTRO DE IDIOMAS**  
**C.C. 170502244-8**



CENTRO CULTURAL DE IDIOMAS  
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI  
LATACUNGA - ECUADOR

www.utc.edu.ec

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

## Anexo 2. Historia clínica

| Medicina Veterinaria           |  | HISTORIA CLINICA DE PEQUEÑOS ANIMALES                   |   |                             |   |             |
|--------------------------------|--|---|---|-----------------------------|---|-------------|
| CODIGO:                        | VERSION:                                     | FECHA:  | PAGINA:                                       |                             |   |             |
| <b>CMV</b>                     |  |   |   |                             |   |             |
| FECHA DE ADMISION              | DIA 29                                       | MES 03  | AÑO 2018                                      | HORA 9:30 AM.               | H.C.                                      |             |
| MEDICO VETERINARIO             |  |   |   | C.I.                        |   |             |
| EMV:                           | TANIA SIGCHA                                 |   |   | C.I. 0503314891             | Nivel: DÉCIMO                             |             |
| <b>RESEÑA DEL PACIENTE</b>     |  |   |   |                             |   |             |
| NOMBRE:                        | TATINA 69                                    | ESPECIE:  | CANINO  | RAZA:                       | MESTIZO                                   |             |
| COLOR:                         | AMARILLO                                     | FECHA DE NACIMIENTO:                                    | ENERO 2015                                    | SEXO:                       | HEMBRA                                    |             |
| SEÑAS PARTICULARES:            |  | PROCEDENCIA:  | URBANA  | RURAL                       | <input checked="" type="checkbox"/>       |             |
| <b>DATOS DEL TITULAR</b>       |  |   |   |                             |   |             |
| NOMBRE:                        | MARTHA TOAPANTA                              |   |   | C.I. 0503001729             |   |             |
| DIRECCIÓN:                     | WILCHEMINO                                   |   | CIUDAD:                                       | LATAUNGA                    | PROVINCIA:                                | COTO PAXI   |
| TELÉFONO:                      |  |   |   | email:                      |   |             |
| <b>MOTIVO DE LA CONSULTA</b>   |  |   |   |                             |   |             |
| <b>ANAMNÉSIS</b>               |  |   |   |                             |   |             |
| <b>HISTORIA DEL PACIENTE</b>   |  |   |   |                             |   |             |
| VACUNACIÓN                     | CANINOS                                      |   |   | FELINOS                     |   |             |
|                                | NO <input checked="" type="checkbox"/>       | PVC   | FECHA _____                                   | NO <input type="checkbox"/> | PVC                                       | FECHA _____ |
|                                |  | TRIPLE  | FECHA _____                                   |                             | TRIPLE                                    | FECHA _____ |
|                                |  | RABIA   | FECHA _____                                   |                             | RABIA                                     | FECHA _____ |
|                                |  | OTRA  | FECHA _____                                   |                             | OTRA                                      | FECHA _____ |
|                                | ¿Cuál?                                       |   |   | ¿Cuál?                      |   |             |
| ULTIMA DESPARASITACIÓN         | SI <input type="checkbox"/>                  | PRODUCTO:   | ALIMENTACIÓN:                                 |                             |   |             |
|                                | NO <input checked="" type="checkbox"/>       | FECHA:  | Balanceada                                    | Casera                      | Mixta <input checked="" type="checkbox"/> |             |
| ESTADO REPRODUCTIVO            | Castrado <input checked="" type="checkbox"/> | Gestación <input type="checkbox"/>                      | ALERGIAS                                      |                             |   |             |
|                                | Entero <input checked="" type="checkbox"/>   | Lactancia <input type="checkbox"/>                      |   |                             |   |             |
| ENFERMEDADES ANTERIORES        | CIRUGIAS                                     |   |   |                             |   |             |
| ANTECEDENTES FAMILIARES        |  |   |   |                             |   |             |
| HÁBITAT                        | Casa   | Lote <input checked="" type="checkbox"/>                | Finca   | Taller                      | Otro                                      |             |
| <b>CONSTANTES FISIOLÓGICAS</b> |  |   |   |                             |   |             |
| R.C.                           | 3 (cuentos)                                  |   | F.C.  | 90 Lt./minuto               |   |             |
| C.C.                           | 2.5  |   | TEMPERATURA                                   | 38.6 °C                     |   |             |
|                                |  |   | FR.   | 30 resp/min.                |   |             |
|                                |  |   | PESO.   | 15 kg.                      |   |             |
| <b>EXAMEN CLÍNICO</b>          |  |   |   |                             |   |             |
| ACTITUD                        | Alterado                                     | Nervioso  | Tranquilo <input checked="" type="checkbox"/> |                             |   |             |
| CONDICIÓN CORPORAL             | Caquéctico                                   | Delgado <input checked="" type="checkbox"/>             | Normal  | Obeso                       | Sobrepeso                                 |             |
| ESTADO HIDRATACIÓN             | Normal                                       | Deshidratación 0-5% <input checked="" type="checkbox"/> | 6-7%  | 8-9%                        | + 10%                                     |             |
| MUCOSAS                        | N  | A   | Observaciones                                 |                             |   |             |
| Conjuntival                    | /  |   |   |                             |   |             |
| Oral                           | /  |   |   |                             |   |             |
| Vulvar/Prepucial               | /  |   |   |                             |   |             |
| Rectal                         | /  |   |   |                             |   |             |
| OJOS                           | /  |   |   |                             |   |             |
| OÍDOS                          | /  |   |   |                             |   |             |
| NÓDULOS LINFÁTICOS             | /  |   |   |                             |   |             |
| PIEL Y ANEXOS                  | /  |   |   |                             |   |             |
| LOCOMOCIÓN                     | /  |   |   |                             |   |             |
| A. MUSCULOESQUELÉTICO          | /  |   |   |                             |   |             |
| SISTEMA NERVIOSO               | /  |   |   |                             |   |             |
| A. CARDIOVASCULAR              | /  |   |   |                             |   |             |
| A. RESPIRATORIO                | /  |   |   |                             |   |             |
| A. DIGESTIVO                   | /  |   |   |                             |   |             |
| A. GENTOURINARIO               | /  |   |   |                             |   |             |

| PLAN DIAGNÓSTICO   |    |            |    |            |             |                                 |
|--------------------|----|------------|----|------------|-------------|---------------------------------|
| EXÁMEN             | SI | AUTORIZADO |    | FECHA      | LABORATORIO | RESULTADOS                      |
|                    |    | SI         | NO |            |             |                                 |
| Cuadro Hemático    |    |            |    |            |             |                                 |
| Parcial de Orina   |    |            |    |            |             |                                 |
| Coprológico        |    |            |    |            |             |                                 |
| Citología Fecal    |    |            |    |            |             |                                 |
| Citología          |    |            |    |            |             |                                 |
| Química Sanguínea: |    |            |    |            |             |                                 |
| Rayos X            |    |            |    |            |             |                                 |
| Cultivo            |    |            |    |            |             |                                 |
| Antibiograma       |    |            |    |            |             |                                 |
| Otro               | /  | /          |    | 29-03-2018 | UIC-SALACHE | Negativa a <i>Brevela canis</i> |

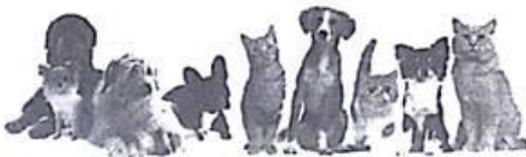
| Dx. Presuntivo | Dx. Diferencial | Dx. Confirmativo |
|----------------|-----------------|------------------|
|                |                 |                  |
|                |                 |                  |
|                |                 |                  |

| PLAN TERAPEUTICO      |                       |     |                       |
|-----------------------|-----------------------|-----|-----------------------|
| TERAPIA DE SOSTEN     |                       |     |                       |
| LIQUIDO A ADMINISTRAR | PRESENTACIÓN CANTIDAD | VÍA | FRECUENCIA Y DURACIÓN |
|                       |                       |     |                       |
|                       |                       |     |                       |
|                       |                       |     |                       |
|                       |                       |     |                       |

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

| TRATAMIENTO ETIOLÓGICO |                              |                   |     |                       |
|------------------------|------------------------------|-------------------|-----|-----------------------|
| PRINCIPIO ACTIVO       | PRESENTACIÓN Y CONCENTRACIÓN | POSOLOGIA (mg/kg) | VIA | FRECUENCIA Y DURACIÓN |
|                        |                              |                   |     |                       |
|                        |                              |                   |     |                       |
|                        |                              |                   |     |                       |

|  |                               |  |
|--|-------------------------------|--|
|  | FIRMA: _____<br>M.V. TRATANTE | <br>E.M.V. TRATANTE |
|--|-------------------------------|--|



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI  
CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA

"Por la vinculación de la Universidad con el pueblo"

## Anexo 3. Encuesta

**ENCUESTA**

Medicina Veterinaria

**PREVALENCIA DE BRUCELOSIS Y FACTORES ASOCIADOS EN CANIS FAMILIARIS EN EL BARRIO CUILCHEMIÑO.**

Propietario: FAUSTO...CEBALLOS .....

Canino #: 34..... Nombre: CHIEPA.....

Sexo: HEMBRA..... Raza: MESTIZO..... Edad: 6 MESES.....

**DATOS GENERALES DEL CANINO.**

1. El canino posee disponibilidad de espacio

Posee espacio  No posee espacio

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

Amplio  Reducido

2. ¿El canino con qué frecuencia sale fuera de casa?

4 o más veces por semana  1 vez por semana

2 a 3 veces por semana  No sale

3. ¿El canino dispone de un área techada para que pueda cubrirse del sol o de la lluvia?

Sí  No

Si la respuesta fue sí:

Casa  Terraza  Cochera  Establo

Si la respuesta fue no:

Cemento  Tierra  Potrero pantanoso  Potrero seco

4. Con que animales tiene contacto el perro

a. Ovino e. Porcino  Otros AVES

b. Caprino f. Equino j. Ninguno

c. Camélidos g. Canino

d. Bovino  h. Felino

Si el canino tiene contacto con alguno de los animales citados en la pregunta # 4 responda lo siguiente:

5. El contacto es: Esporádico \_\_\_\_\_ Habitual     /    

6. El canino ha ingerido productos abortados de los animales citados anteriormente

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ (pase a la pregunta 8) NO SABE     /     (pase a la pregunta 8).

7. ¿Qué productos a consumido el canino?

a. Placenta c. otros..... b. Fetos.

## ALIMENTACIÓN Y AGUA DE BEBIDA.

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

Si  No

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

2 o más veces al día  1 vez al día

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

Restos de comida de casa  Concentrado comercial de perro (pellet)

Comida casera y pellet

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

Basura

Animales muertos

11. ¿El canino consume alguno de los siguientes productos?

a. Leche de vaca cruda  b. Leche de vaca hervida

c. Leche de vaca pasteurizada  d. Ninguno

12. ¿El canino dispone de agua?

Sí  No

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

Una vez al día  Dos veces a la semana

Una vez a la semana  Una vez cada 15 días

Otros  .....

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

Sequias o Ríos

Agua de otros animales

Canales de riego

Vertientes

Agua de inodoro

## PATOLOGIAS REPRODUCTIVAS DE LOS CANINOS.

15. Se ha cruzado anteriormente

SI  NO  NO SABE

16. Presenta algunos de los siguientes síntomas:

- |   |                             |
|---|-----------------------------|
| a. Trastornos del movimiento o postura (letargia) | c. Envejecimiento prematuro |
| b. Pérdida de libido                              | d. ninguno                  |

HEMBRAS:

17. ¿Cuántas montas ha tenido?

..... 0 .....

18. Las crías han nacido normalmente:

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ NO SABE

19. ¿Se han producido abortos?

SI \_\_\_\_\_ NO

20. Si respondió SI durante que gestación se han producido los abortos?

- |                      |                            |
|----------------------|----------------------------|
| a. Primera gestación | b. Gestación subsiguientes |
|----------------------|----------------------------|

21. ¿Cuál es el destino de los productos del aborto?

- |             |                              |
|-------------|------------------------------|
| a. Entierra | d. Consumo de otros animales |
| b. Incinera | e. No realiza ninguna acción |
| c. Basura   |                              |

22. Existe retención de placenta posterior al parto.

SI \_\_\_\_\_ NO  NO SABE \_\_\_\_\_

23. ¿Su canino tiene control veterinario?

Sí  No

Si su respuesta fue sí con qué frecuencia lleva a su canino al veterinario:

- |                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| Cada 6 meses      | <input type="checkbox"/>            |
| 1 vez al año      | <input type="checkbox"/>            |
| Cuando se enferma | <input checked="" type="checkbox"/> |

24. ¿Qué sucede cuando el canino se enferma?

- |   |                   |
|---|-------------------|
| <input checked="" type="radio"/> a. Se administra tratamiento | c. Sacrificio     |
| b. Venta/adopción/abandono                                    | d. Ninguna acción |

**Anexo 4.** Toma de datos para llenar las encuestas y las historias clínicas**Anexo 5.** Sujeción del canino**Anexo 6.** Corte de pelo del miembro anterior izquierdo del canino**Anexo 7.** Extracción de muestra sanguínea

**Anexo 8.-** Resultados del Rapid test kit Ab *Brucella canis* en caninos domesticos (*Canis familiaris*.)

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES**  
**RESULTADOS DEL EXAMEN DE *Brucella canis***

**Sector; Barrio Cuilche Miño – Parroquia San Juan de Pastocalle – Cantón Latacunga-  
 Provincia de Cotopaxi**

**Facultad de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales**

**Carrera de Medicina Veterinaria**

**1 a 11 meses**

| N° | NOMBRE    | SEXO   | RAZA    | EDAD    | RESULTADOS DEL TEST KIT AB <i>Brucella canis</i> |
|----|-----------|--------|---------|---------|--|
| 1  | Solino    | Macho  | Mestizo | 6 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 2  | Pirata    | Macho  | Mestizo | 5 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 3  | Lobo      | Macho  | Mestizo | 3 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 4  | Osita     | Hembra | Mestizo | 5 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 5  | Rodolfo   | Macho  | Mestizo | 5 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 6  | Chispa    | Hembra | Mestizo | 6 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 7  | Tarza     | Macho  | Mestizo | 6 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 8  | Emilia    | Hembra | Mestizo | 8 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 9  | Guardia   | Macho  | Mestizo | 8 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 10 | Hermano 1 | Macho  | Mestizo | 5 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 11 | Danna     | Hembra | Mestizo | 3 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 12 | Polet     | Hembra | Mestizo | 4 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 13 | Ratón     | Macho  | Mestizo | 5 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 14 | Pistola   | Macho  | Mestizo | 8 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 15 | Amanda    | Hembra | Mestizo | 7 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 16 | Pulga     | Hembra | Mestizo | 5 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 17 | Cuca      | Hembra | Mestizo | 5 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 18 | Tierno    | Macho  | Mestizo | 6 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 19 | Pericote  | Macho  | Mestizo | 8 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 20 | Flor      | Hembra | Mestizo | 4 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 21 | Musphita  | Hembra | Mestizo | 8 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |

**1 a 5 años**

| <b>N°</b> | <b>NOMBRE</b> | <b>SEXO</b> | <b>RAZA</b>   | <b>EDAD</b>     | <b>RESULTADOS DEL TEST KIT AB Brucella canis</b> |
|-----------|---------------|-------------|---------------|-----------------|--|
| 1         | Conejo        | Macho       | Mestizo       | 1 año y 8 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 2         | Negro         | Macho       | Mestizo       | 3 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 3         | Chimuelo      | Macho       | Mestizo       | 2 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 4         | Pintado       | Macho       | Mestizo       | 3 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 5         | Negra         | Hembra      | Mestizo       | 3 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 6         | Pinto         | Macho       | Mestizo       | 5 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 7         | Chiquita      | Hembra      | Mestizo       | 1 año y 3 meses | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 8         | Princesa      | Hembra      | French poodle | 1 año           | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 9         | Negro         | Macho       | Mestizo       | 2 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 10        | Churos        | Macho       | Mestizo       | 2 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 11        | Grillo        | Macho       | Mestizo       | 4 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 12        | Violeta       | Hembra      | Mestizo       | 5 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 13        | Mora          | Hembra      | Pequinez      | 3 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 14        | Zaya          | Hembra      | Bulling       | 1 año y medio   | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 15        | Lola          | Hembra      | Mestizo       | 3 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 16        | Peluchin      | Macho       | Mestizo       | 1 año           | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 17        | Colorado      | Macho       | Mestizo       | 1 año           | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 18        | Oso           | Macho       | Mestizo       | 2 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 19        | Policia       | Macho       | Mestizo       | 2 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 20        | Negro         | Macho       | Mestizo       | 3 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 21        | Toby          | Macho       | Mestizo       | 3 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 22        | Max           | Macho       | French poodle | 3 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 23        | Bekky         | Hembra      | French poodle | 2 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 24        | Aimara        | Hembra      | French poodle | 2 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 25        | Miky          | Hembra      | Mestizo       | 2 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 26        | Gasper        | Macho       | Mestizo       | 2 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 27        | Rufino        | Macho       | Mestizo       | 3 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 28        | Longa         | Hembra      | Mestizo       | 1 año           | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 29        | Tarzan        | Macho       | Mestizo       | 5 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 30        | Puchis        | Macho       | Mestizo       | 2 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 31        | Marlin        | Macho       | Mestizo       | 3 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 32        | Cholo         | Macho       | Mestizo       | 3 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 33        | Tetina        | Hembra      | Mestizo       | 3 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 34        | Toby          | Macho       | Mestizo       | 3 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 35        | Sofia         | Hembra      | Mestizo       | 1 año           | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 36        | Oso           | Macho       | Mestizo       | 5 años          | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 37        | Café          | Macho       | Mestizo       | 1 año           | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 38        | Toby          | Macho       | Mestizo       | 1 año           | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |
| 39        | Peluche       | Macho       | Mestizo       | 1 año           | Negativo a <i>Bucella canis</i>                  |

&gt;5 años

| Nº | NOMBRE    | SEXO   | RAZA          | EDAD    | RESULTADOS DEL TEST KIT AB Brucella canis |
|----|-----------|--------|---------------|---------|---|
| 1  | Roky      | Macho  | Mestizo       | 8 años  | Negativo a <i>Bucella canis</i>           |
| 2  | Osito     | Macho  | Mestizo       | 7 años  | Negativo a <i>Bucella canis</i>           |
| 3  | Oso       | Macho  | Mestizo       | 8 años  | Negativo a <i>Bucella canis</i>           |
| 4  | Callejero | Macho  | French poodle | 9 años  | Negativo a <i>Bucella canis</i>           |
| 5  | Oso       | Macho  | Mestizo       | 8 años  | Negativo a <i>Bucella canis</i>           |
| 6  | Rosita    | Hembra | Mestizo       | 6 años  | Negativo a <i>Bucella canis</i>           |
| 7  | Guamán    | Macho  | Mestizo       | 10 años | Negativo a <i>Bucella canis</i>           |
| 8  | Chiquitin | Macho  | Mestizo       | 7 años  | Negativo a <i>Bucella canis</i>           |
| 9  | Tonny     | Macho  | Mestizo       | 8 años  | Negativo a <i>Bucella canis</i>           |
| 10 | Macho     | Macho  | Mestizo       | 6 años  | Negativo a <i>Bucella canis</i>           |
| 11 | Betoven   | Macho  | Mestizo       | 7 años  | Negativo a <i>Bucella canis</i>           |
| 12 | Dulce     | Hembra | Mestizo       | 7 años  | Negativo a <i>Bucella canis</i>           |
| 13 | Peluche   | Macho  | Mestizo       | 5 años  | Negativo a <i>Bucella canis</i>           |
| 14 | Varon     | Macho  | Mestizo       | 8 años  | Negativo a <i>Bucella canis</i>           |
| 15 | Fruti     | Hembra | Boxer         | 14 años | Negativo a <i>Bucella canis</i>           |



Dra. Mg. BLANCA MERCEDES TORO MOLINA

CC: 0501720999

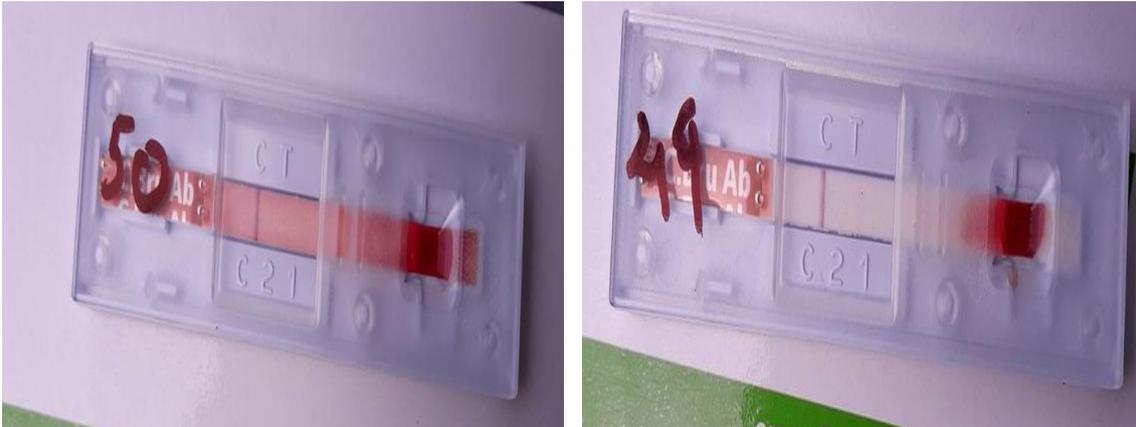
## Anexo 9.- Tipificación de muestras



## Anexo 10.- Kit de Brucella canis.



Anexo 11.- Kit de Brucella canis en reacción del antígeno, (negativos).



Anexo 12.- Registro de socialización de los resultados.

|  <b>Universidad<br/>Técnica de<br/>Cotopaxi</b>  <b>Medicina<br/>Veterinaria</b> |              |                                   |
|---|--------------|-----------------------------------|
| <b>SOCIALIZACION DE RESULTADOS CON LOS MORADORES DEL BARRIO<br/>CULCHEMIÑO DE LA PARROQUIA PASTOCALLE.</b>  |              |                                   |
| NOMBRES Y APELLIDOS   | N° DE CEDULA | FIRMA                             |
| MYRIAN TORQUIZA   | 050283961-6  | <i>Myriam Torquiza</i>            |
| MARINA HIDALGO  | 050090601-1  | <i>Marina Hidalgo</i>             |
| Segundo Rafael Torquiza   | 0501003980-6 | <i>Segundo Rafael Torquiza</i>    |
| MARIA CARMÉN HIDALGO  | 0500478573   | <i>Maria Carmen Hidalgo</i>       |
| Rosa Elena Cavallos   | 0502089378   | <i>Rosa Elena Cavallos</i>        |
| Marisama Cavallos   | 0500734173   | <i>Marisama Cavallos</i>          |
| Alfonso Torquiza  | 050377420-7  | <i>Alfonso Torquiza</i>           |
| Edgar Torquiza  | 050278810-2  | <i>Edgar Torquiza</i>             |
| Jessica Torquiza  | 050383698-3  | <i>Jessica Torquiza</i>           |
| Laura Cavallos  | 050167816-8  | <i>Laura Cavallos</i>             |
| Gabriela Caviedes   | 1714568779   | <i>Gabriela Caviedes</i>          |
| José Kico   | 050163399-0  | <i>José Kico</i>                  |
| Carmen Pila   | 050448322-3  | <i>Carmen Pila</i>                |
| Maria Masabanda   | 0503841527   | <i>Maria Masabanda</i>            |
| Flora Torquiza  | 050205177-0  | <i>Flora Torquiza</i>             |
| Maria Juana Torquiza Kizub  | 050168933-5  | <i>Maria Juana Torquiza Kizub</i> |
| Alejandro Amaluisa  | 050056899-5  | <i>Alejandro Amaluisa</i>         |
| Severino Amaluisa   | 0502911054-0 | <i>Severino Amaluisa</i>          |
| Lady Toapanta   | 050383188-8  | <i>Lady Toapanta</i>              |

