



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**

**FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y  
RECURSOS NATURALES**

**CARRERA DE MEDICINA VETERINARIA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**Título:**

---

**“EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS COMPORTAMENTALES MEDIANTE  
EL USO DE LAS FLORES DE BACH EN CANINOS (*Canis lupus familiaris*)  
EN SOLANDA DE LA CIUDAD DE QUITO”**

---

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención del Título de Médicas  
Veterinarias y Zootecnistas

**Autoras:**

Acosta Haro Fernanda Jazmín

Muñoz Venegas Cynthia Daniela

**Tutora:**

Paola Jael Lascano Armas. Dra. Mg.

**LATACUNGA – ECUADOR**

**MARZO 2022**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

**ACOSTA HARO FERNANDA JAZMIN** con cedula de ciudadanía 1717324931 y **MUÑOZ VENEGAS CYNTHIA DANIELA** con cedula de ciudadanía 1724322860 declaramos ser autores del presente Proyecto de Investigación: **“EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS COMPORTAMENTALES MEDIANTE EL USO DE LAS FLORES DE BACH EN CANINOS (*Canis lupus familiaris*) EN SOLANDA DE LA CIUDAD DE QUITO”**, siendo la **Dra. Paola Jael Lascano Armas**, Tutora del presente trabajo; y eximimos expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

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

Latacunga, 24 de marzo de 2022

Fernanda Jazmin Acosta Haro

Cynthia Daniela Muñoz Venegas

ESTUDIANTE

ESTUDIANTE

C.C: 171732493-1

C.C: 172432286-0

Dra. Mg. Paola Jael Lascano Armas

DOCENTE TUTORA

C.C: 050291724-8

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

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte de, **ACOSTA HARO FERNANDA JAZMIN** identificada con **C.C. N° 171732493-1** de estado civil soltero a quien en lo sucesivo se denominará **EL CEDENTE**; y, de otra parte, el Ing. MBA. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez Barrio El Ejido Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

**ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. - EL CEDENTE** es una persona natural estudiante de la carrera de Medicina Veterinaria, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado **“EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS COMPORTAMENTALES MEDIANTE EL USO DE LAS FLORES DE BACH EN CANINOS (*Canis lupus familiaris*) EN SOLANDA DE LA CIUDAD DE QUITO”**, el cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad; y, las características que a continuación se detallan:

### **Historial académico.**

Inicio de la carrera: Abril 2017 – Agosto 2017.

Finalización de la carrera: Octubre 2021 – Marzo 2022.

Aprobación de Consejo Directivo: 07 de enero de 2022

Tutor: Dra. Mg. Paola Jael Lascano

Tema: **“EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS COMPORTAMENTALES MEDIANTE EL USO DE LAS FLORES DE BACH EN CANINOS (*Canis lupus familiaris*) EN SOLANDA DE LA CIUDAD DE QUITO”**

**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, **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 **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 obligado a reconocer pago alguno en igual sentido **EL CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

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

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

**CLÁUSULA NOVENA.** - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en las cláusulas 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 24 días del mes de marzo de 2022.

Fernanda Jazmín Acosta Haro.

Ing. Ph.D. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez

**LA CEDENTE**

**LA CESIONARIA**

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

Comparecen a la celebración del presente instrumento de cesión no exclusiva de obra, que celebran de una parte de, **MUÑOZ VENEGAS CYNTHIA DANIELA** identificada con **C.C. N° 172432286-0** de estado civil soltero a quien en lo sucesivo se denominará **EL CEDENTE**; y, de otra parte, el Ing. MBA. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez, en calidad de Rector y por tanto representante legal de la Universidad Técnica de Cotopaxi, con domicilio en la Av. Simón Rodríguez Barrio El Ejido Sector San Felipe, a quien en lo sucesivo se le denominará **LA CESIONARIA** en los términos contenidos en las cláusulas siguientes:

**ANTECEDENTES: CLÁUSULA PRIMERA. - EL CEDENTE** es una persona natural estudiante de la carrera de Medicina Veterinaria, titular de los derechos patrimoniales y morales sobre el trabajo de grado **“EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS COMPORTAMENTALES MEDIANTE EL USO DE LAS FLORES DE BACH EN CANINOS (*Canis lupus familiaris*) EN SOLANDA DE LA CIUDAD DE QUITO”**, el cual se encuentra elaborada según los requerimientos académicos propios de la Facultad; y, las características que a continuación se detallan:

### **Historial académico.**

Inicio de la carrera: Abril 2017 – Agosto 2017.

Finalización de la carrera: Octubre 2021 – Marzo 2022.

Aprobación de Consejo Directivo: 07 de enero de 2022

Tutor: Dra. Mg. Paola Jael Lascano

Tema: **EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS COMPORTAMENTALES MEDIANTE EL USO DE LAS FLORES DE BACH EN CANINOS (*Canis lupus familiaris*) EN SOLANDA DE LA CIUDAD DE QUITO”**

**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, **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 **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 obligado a reconocer pago alguno en igual sentido **EL CEDENTE** declara que no existe obligación pendiente a su favor.

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

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

**CLÁUSULA NOVENA.** - El incumplimiento de la obligación asumida por las partes en las cláusulas 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 24 días del mes de marzo de 2022.

Cynthia Daniela Muñoz Venegas.

Ing. Ph.D. Cristian Fabricio Tinajero Jiménez

**LA CEDENTE**

**LA CESIONARIA**



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

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

**“EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS COMPORTAMENTALES MEDIANTE EL USO DE LAS FLORES DE BACH EN CANINOS (*Canis lupus familiaris*) EN SOLANDA DE LA CIUDAD DE QUITO”** de Acosta Haro Fernanda Jazmín y Muñoz Venegas Cynthia Daniela de la carrera Medicina Veterinaria, considero que el presente trabajo investigativo es merecedor del Aval de aprobación al cumplir las normas, técnicas y formatos previstos, así como también ha incorporado las observaciones y recomendaciones propuestas en la Pre defensa.

Latacunga, 24 de Marzo de 2022

Dra. Mg. Lascano Armas Paola Jael

TUTOR DEL PROYECTO

C.C.: 0502917248

## **APROBACIÓN DE LOS LECTORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

En calidad de Tribunal de Lectores, aprobamos 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 **ACOSTA HARO FERNANDA JAZMIN**, con número de C.C. 717324931 y **MUÑOZ VENEGAS CYNTHIA DANIELA**, con número de C.C. 1724322860 con el título de Proyecto de investigación: **“EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS COMPORTAMENTALES MEDIANTE EL USO DE LAS FLORES DE BACH EN CANINOS (*Canis lupus familiaris*) EN SOLANDA DE LA CIUDAD DE QUITO”**, ha considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de sustentación del trabajo de titulación.

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

Latacunga, 24 de Marzo de 2022

Dr. Mg. Nancy Margoth Cueva Salazar  
LECTOR 1 (PRESIDENTE)  
CC: 050161635-3

MVZ. Vanessa del Rosario Herrera  
Yunga Mtr.  
LECTOR 2  
CC: 110375899-9

Dra. Mg. Elsa Janeth Molina Molina  
LECTOR 3  
CC: 050240963-4

## **AGRADECIMIENTO.**

Agradezco primero a Dios por permitirme llegar hasta donde estoy y ser la persona que soy por iluminarme cada día de mi vida y darme las fuerzas para conseguir lo que me he propuesto hasta el momento.

De igual manera agradezco a la Universidad Técnica de Cotopaxi por la calidad de educación brindada hacia cada uno de sus estudiantes y los excelentes docentes que laboran en ella, así mismo a la Dra. Mg. Paola Lascano quien ha sido una excelente tutora y nos ha sabido guiar en cada una de las etapas no solo del proyecto de tesis sino de la carrera.

A mi madre la luz que guía mi camino siempre por su apoyo incondicional, a mi hermano, mi abuelito y mi familia que en cada paso que doy me dan su apoyo y a mi pareja que ha sido un pilar fundamental para formar mi vida profesional y como no a mi compañera de tesis Cynthia y amigas que cada día nos motivamos a salir adelante.

*FERNANDA JAZMÍN ACOSTA HARO*

## **DEDICATORIA.**

Dedico este proyecto con amor más profundo a mi madre Jazmín Haro quien es el pilar fundamental de mi vida, quiero agradecerle por sus esfuerzos y sacrificios ya que ha sabido sacarnos adelante a mi hermano y a mí, por siempre confiar en mí y darme los valores que me hacen ser la persona que hoy en día soy.

A mi hermano, mi abuelito, mi familia y en especial a mi abuelita que está en el cielo que le prometí ser una profesional y lograr todo lo que ella soñó hoy me he llenado de fuerzas y valor desde su partida para culminar mi carrera universitaria.

A mis compañeras por el apoyo constante y el valor de su amistad, y como no a mi pareja Jefferson Castillo por motivarme cada día salir adelante y recordarme lo importante que es ser una profesional que ame su carrera.

*FERNANDA JAZMÍN ACOSTA HARO*

## **AGRADECIMIENTO.**

Agradezco a Dios por ser la luz quien me acompaña en la vida, brindándome sabiduría y paciencia durante mi trayecto universitario, aunque se han presentado obstáculos él ha sido mi guía y protector en todo este tiempo.

De igual forma agradezco a la Universidad Técnica de Cotopaxi, por permitirme ingresar a esta hermosa carrera de Medicina Veterinaria. En tal virtud agradezco a los docentes y en especial a la Dra. Mg Paola Lascano por impartir sus conocimientos a lo largo de mi carrera y que ha sido una ayuda fundamental como tutora.

A mis padres, a mis hermanas, a mi sobrina y mi compañera de tesis por su apoyo incondicional, para cumplir mis objetivos anhelados y culminar mi carrera universitaria.

*CYNTHIA DANIELA MUÑOZ VENEGAS*

## **DEDICATORIA.**

Dedico con todo mi amor y cariño a mis padres Juan Muñoz y Laura Venegas quienes, por su sacrificio, esfuerzo me apoyaron moral y psicológicamente a lo largo de mis estudios, ya que ellos son mi mayor motivación para no rendirme y ser constante para alcanzar mis anhelos.

A mis hermanas Gaby y Fer y en especial a mi querida sobrina Samy quienes con sus palabras de aliento no me dejaban decaer para seguir adelante y cumpla con mis ideales.

A mis compañeras con quienes pasamos momentos buenos y malos y estuvieron a mi lado apoyándome y se haga mi sueño en realidad en ser una excelente profesional.

*CYNTHIA DANIELA MUÑOZ VENEGAS*

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIAS Y RECURSOS NATURALES

### TÍTULO: “EVALUACIÓN DE LOS PROCESOS COMPORTAMENTALES MEDIANTE EL USO DE LAS FLORES DE BACH EN CANINOS (*Canis lupus familiaris*) EN SOLANDA DE LA CIUDAD DE QUITO”

#### **Autores:**

Acosta Haro Fernanda Jazmín

Muñoz Vengas Cynthia Daniela

#### **RESUMEN**

El presente proyecto tuvo como finalidad evaluar los procesos comportamentales de los caninos mediante el uso de las Flores de Bach pre y post tratamiento conociendo las sustancias activas que posee cada uno de los frascos a utilizar empleando información bibliográfica obtenida de cada una de las plantas. El diseño experimental aplicado se trató de una prueba t de Student y los resultados obtenidos en los leucogramas de 80 pacientes con tratamiento (miedo y estrés) mostró que, en la fórmula de miedo, donde de los 40 pacientes, 20 de ellos recibieron el tratamiento Flores de Bach, siendo el grupo T1, de los cuales solo 14 de ellos presentaron la fórmula de miedo pre tratamiento. Una vez administrada las Flores de Bach se evidenció que el 70%, (14), mejoraron su conducta en miedo y de los otros 20 pacientes que no se les administro Flores de Bach, solo 10 de los caninos corresponden al 50% presentaron la fórmula completa pre tratamiento convirtiéndose en los pacientes T0, sin embargo, no se pudo evidenciar ningún cambio, al contrario, se elevaron varios valores en el leucograma. En el caso de los pacientes con estrés el 62.5%, (25) pacientes, presentaron la fórmula de estrés, de los cuales 20 caninos T1 el 65% (13) completó la fórmula, pero en el post tratamiento se evidenció que 8 de ellos, el 40 %, tuvo mejoría, en cambio los 13 pacientes T0 (60%) tuvieron la fórmula de estrés, descartando alguna diferencia en la segunda toma de sangre. Los datos obtenidos mediante cuestionarios C-BARQ muestran una alta efectividad pre y post tratamiento en la escala de 0 a 4 donde los pacientes sin tratamiento (T0) no obtuvieron ningún cambio a comparación de los pacientes tratados (T1), en los cuales el 100% de los propietarios manifestaron que existió una diferencia en el pre y post tratamiento obteniendo resultados positivos luego de la administración de Flores de Bach en los pacientes.

**Palabras claves:** Tratamiento, flores de Bach, miedo, estrés, hemograma.

# TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI

## FACULTY OF AGRICULTURAL SCIENCES AND NATURAL RESOURCES

**THEME: “EVALUATION OF BEHAVIORAL PROCESSES THROUGH THE USE OF BACH FLOWERS IN CANINES (*Canis lupus familiaris*) IN SOLANDA IN THE CITY OF QUITO)”**

### **Authors:**

Acosta Haro Fernanda Jazmín

Muñoz Vengas Cynthia Daniela

### **SUMMARY**

The purpose of this project was to evaluate behavioral processes of canines through Bach Flowers pre and post treatment use, knowing active substances that each of bottles has, by obtained bibliographic information from each plant. The experimental applied design was a Student's t test and obtained results in leukograms of 80 patients with treatment (fear and stress) showed that, in the fear formula, where from 40 patients, 20 of them received Bach flowers treatment, being T1 group, of which only 14 presented pre-treatment fear formula. Once Bach Flowers were administered, it was shown that 70% (14) improved their behavior in fear and from other 20 patients who were not administered Bach Flowers, only 10 of the canines correspond to 50% presented the complete formula pre-treatment becoming T0 patients, however, no change could be evidenced, contrary, several values were raised in leukogram. In the case of patients with stress, 62.5% (25) presented stress formula, of which 20 T1 canines, 65% (13) completed the formula, but in the post-treatment it was shown that 8 of them, 40% had improvement, while the 13 T0 patients (60%) had the stress formula, ruling out any difference at second blood draw. Obtained data through C-BARQ questionnaires shows a high effectiveness before and after treatment on a scale of 0 to 4 where patients without treatment (T0) did not obtain any change compared to treated patients (T1), in which 100 % of the owners stated that there was a difference at pre and post treatment, obtaining positive results after Bach Flowers administration.

**Keywords:** Treatment, Bach flowers, fear, stress, leukograms



## ÍNDICE DE CONTENIDO

DECLARACIÓN DE AUTORÍA .....	ii
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DEL AUTOR.....	iii
CONTRATO DE CESIÓN NO EXCLUSIVA DE DERECHOS DEL AUTOR.....	vi
AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	ix
APROBACIÓN DE LOS LECTORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN .....	x
AGRADECIMIENTO.....	xi
DEDICATORIA.....	xii
AGRADECIMIENTO.....	xiii
DEDICATORIA.....	xiv
RESUMEN.....	xv
SUMMARY.....	xvi
1. INFORMACIÓN GENERAL.....	1
2. JUSTIFICACIÓN.....	2
3. BENEFICIARIOS DE PROYECTO .....	2
4. PROBLEMÁTICA.....	3
5. OBJETIVOS .....	4
5.1 OBJETIVO GENERAL.....	4
5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	4
6. ACTIVIDADES Y SISTEMA DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS.....	4
7. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	5
7.1 Canino doméstico .....	5
7.1.1 Historia.....	5
7.2 Comportamiento canino .....	6
7.3 Bienestar Animal.....	7

7.3.1 Bienestar Animal y Comportamiento .....	7
7.3.2 Bienestar Animal a nivel social .....	8
7.3.3 Bienestar Animal a nivel psicológico .....	8
7.4 Miedo .....	9
7.4.1 Manifestaciones de Miedo .....	9
7.4.2 Respuesta fisiológica del miedo .....	10
7.4.3 Fobia.....	10
7.5 Miedos más communes.....	10
7.5.1 Manifestaciones de signos frente a fuegos artificiales.....	10
7.5.2 Manifestaciones de signos frente a truenos .....	10
7.5.3 Miedo a quedarse solo .....	11
7.5.4 Miedo a las escaleras .....	11
7.5.5 Fórmula del Miedo .....	11
7.6 Estrés .....	11
7.6.1. Fuentes de estrés .....	12
7.6.1.1 Estresores Internos.....	12
7.6.1.2 Estresores Externos.....	12
7.6.2 Respuesta fisiología del estrés .....	12
7.6.2.1 Eje hipofisopararrenal .....	12
7.6.2.2 Sistema nervioso autónomo.....	12
7.6.3 Fases del Estrés .....	13
7.6.3.1 Síndrome general de adaptación.....	13
7.6.3.2 Fase de alarma.....	13
7.6.3.3 Fase de resistencia o adaptación .....	13
7.6.3.4 Fase de agotamiento .....	13
7.6.4 Manifestaciones de estrés .....	13
7.6.4 Fórmula del Estrés .....	14

7.7	Flores de Bach.....	14
7.7.1	Origen.....	14
7.7.2	Mecanismo de acción.....	14
7.7.3	Métodos de preparación de las flores de Bach.....	15
7.7.3.1	Método solar .....	15
7.7.3.2	Método de ebullición .....	15
7.7.4	Los grupos de las flores de Bach.....	16
7.7.4.1	La estructura primaria.....	16
7.7.4.2	Los 7 grupos:.....	16
7.8	Flores de Bach para el miedo .....	17
7.8.1.	Mimulus ( <i>Mimulus guttatus</i> ) .....	17
7.8.1.1	Definición de Mimulus.....	17
7.8.1.2	Nombre común .....	17
7.8.1.3	Nombre científico .....	17
7.8.1.4	Principio Activo .....	17
7.8.1.5	Propiedades .....	17
7.8.1.6	Signatura floral .....	18
7.8.2	Sweet Chestnut ( <i>Castanea sativa</i> ) .....	18
7.8.2.1	Definición de Sweet Chestnut.....	18
7.8.2.2	Nombre común .....	18
7.8.2.3	Nombre científico .....	18
7.8.2.4	Principio Activo .....	18
7.8.2.5	Propiedades .....	18
7.8.2.6	Signatura floral .....	19
7.8.3	Aspen ( <i>Populus tremula</i> ) .....	19
7.8.3.1	Definición de Aspen.....	19
7.8.3.2	Nombre común .....	19

7.8.3.3 Nombre científico .....	19
7.8.3.4 Principio Activo .....	19
7.8.3.5 Propiedades .....	19
7.8.3.6 Signatura floral .....	20
7.9 Flores de Bach para el estrés (Remedio de Rescate) .....	20
7.9.1 Clematis ( <i>Clematis nelly moser</i> ) .....	20
7.9.1.1 Definición de Clematis .....	20
7.9.1.2 Nombre común .....	20
7.9.1.3 Nombre científico .....	20
7.9.1.4 Principio Activo .....	20
7.9.1.5 Propiedades .....	21
7.9.1.6 Signatura floral .....	21
7.9.2 Impatiens ( <i>Impatiens glandulifera</i> ) .....	21
7.9.2.1 Definición de Impatiens .....	21
7.9.2.2 Nombre común .....	21
7.9.2.3 Nombre científico .....	21
7.9.2.4 Principio Activo .....	21
7.9.2.5 Propiedades .....	21
7.9.2.6 Signatura floral .....	21
7.10 Flores de Bach comunes en miedo y estrés .....	22
7.10.1 Cherry Plum ( <i>Prunus cerasifera</i> ) .....	22
7.10.1.1 Definición de Cherry Plum .....	22
7.10.1.2 Nombre común .....	22
7.10.1.3 Nombre científico .....	22
7.10.1.4 Principio Activo .....	22
7.10.1.5 Propiedades.....	22
7.10.1.6 Signatura floral .....	22

7.10.2 Rock Rose ( <i>Helianthemum nummularium</i> ).....	23
7.10.2.1 Definición de Rock Rose .....	23
7.10.2.2 Nombre común .....	23
7.10.2.3 Nombre científico .....	23
7.10.2.4 Principio Activo .....	23
7.10.2.5 Propiedades.....	23
7.10.2.7 Signatura floral .....	23
7.10.3 Star of Bethlehem ( <i>Ornithogalum umbellatum</i> ).....	24
7.10.3.1 Definición de Star of Bethlehem .....	24
7.10.3.2 Nombre común .....	24
7.10.3.3 Nombre científico .....	24
7.10.3.4 Principio Activo .....	24
7.10.3.5 Propiedades.....	24
7.10.3.6 Signatura floral .....	24
7.10.4 Sustancias activas en las Flores de Bach .....	24
7.10.4.1 Alcaloides .....	24
7.10.4.2 Flavonoides.....	25
7.10.4.3 Vitamina B6.....	25
7.10.4.4 Monoterpenos .....	25
7.10.4.5 Aceites esenciales .....	26
7.10.4.6 Glucósidos .....	26
7.11 Contraindicaciones de los remedios florales de Bach .....	26
7.12 Serie Blanca .....	27
7.13 Clasificación de las células sanguíneas de la serie blanca .....	27
7.13.1 Granulocitos .....	27
7.13.1.1 Neutrófilos.....	27
7.13.1.1.1 Neutrófilos segmentados.....	27

7.13.1.1.2 Neutrófilos en banda.....	27
7.13.1.2 Basófilos.....	28
7.13.1.3 Eosinófilos.....	28
7.14 Agranulocitos .....	28
7.14.1 Linfocitos .....	28
7.14.2 Monocitos.....	28
7.15 Leucograma de Estrés.....	29
7.15.1 Linfopenia .....	29
7.15.2 Neutrofilia .....	29
7.15.3 Monocitosis .....	30
7.15.4 Eosinopenia .....	30
7.16 Leucograma de miedo.....	30
7.16.1 Linfocitosis.....	30
7.16.2 Neutrofilia .....	30
7.16.3 Eosinofilia .....	30
7.16.4 Monocitosis .....	30
7.17 Cuestionarios C-BARQ.....	31
7.17.1 Historia.....	31
7.17.2 Descripción del Cuestionarios C-BARQ .....	31
7.17.3 Escala de Calificaciones .....	31
7.17.4 Clasificación y distribución del cuestionario C-Barq .....	31
7.18. Cuestionario C-Barq para Miedo .....	32
7.18.1 Sección 3: Miedo .....	32
7.18.2 Sección 7: Problemas misceláneos .....	32
7.19. Cuestionario C-Barq para Estrés.....	32
7.19.1. Sección 4: Estrés y Comportamiento relacionado a la separación.....	32
7.19.2 Sección 5: Excitabilidad .....	32

7.19.3 Sección 6: Apego y búsqueda de atención.....	32
7.20. Aplicaciones.....	32
8. VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	33
9. METODOLOGÍA Y DISEÑO EXPERIMENTAL.....	33
9.1 Ubicación.....	33
9.2 Tipo de Investigación.....	33
9.3. Métodos.....	34
9.3.1. Método Científico.....	34
9.3.2. Método Inductivo.....	34
9.3.3. Método Experimental.....	34
9.4    Técnicas.....	34
9.5. Diseño Experimental.....	34
9.5.1 Muestreo Aleatorio Simple.....	34
9.6 Descripción del tratamiento.....	35
9.6.1 Tratamientos.....	35
9.7 Manejo del Ensayo.....	35
9.7.1 Búsqueda bibliográfica de las Flores de Bach.....	35
9.7.2 Selección de los animales.....	36
9.7.3. Realización de Exámenes.....	36
9.7.4. Dosificación.....	36
9.7.5. Verificación.....	37
10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	37
10.1 Sustancias activas de las flores de Bach.....	37
10.1.1 Flores de Bach para miedo.....	37
10.1.2 Flores de Bach para estrés.....	40
10.2 Leucograma pre y post tratamiento en miedo y estrés con flores de Bach.....	42
10.2.1 Leucograma pre y post tratamiento en miedo.....	42

10.2.2 Leucograma pre y post tratamiento en estrés .....	44
10.3 Cuestionarios C-BARQ pre y post tratamiento en miedo y estrés con flores de Bach .....	47
10.3.1 Cuestionarios C-BARQ pre y post tratamiento para miedo .....	47
10.3.1.1 Cuestionarios C-BARQ Sección 3 pre y post tratamiento para miedo sin Flores de Bach.....	47
10.3.1.2 Cuestionarios C-BARQ Sección 3 “Miedo” pre y post tratamiento para miedo con Flores de Bach.....	49
10.3.1.3 Cuestionarios C-BARQ Sección 7 “Misceláneos” pre y post tratamiento para miedo sin Flores de Bach .....	51
10.3.1.4 Cuestionarios C-BARQ Sección 7 “Misceláneos” pre y post tratamiento para miedo con Flores de Bach .....	54
10.4.1 Cuestionarios C-BARQ pre y post tratamiento para estrés .....	56
10.4.1.1 Cuestionarios C-BARQ Sección 4 “Estrés y conductas relacionadas a la separación” pre y post tratamiento para estrés sin Flores de Bach.....	56
10.4.1.2 Cuestionarios C-BARQ Sección 4 “Estrés y conductas relacionadas a la separación” pre y post tratamiento para estrés con Flores de Bach.....	58
10.4.1.3 Cuestionarios C-BARQ Sección 5 “Excitabilidad” pre y post tratamiento para estrés sin Flores de Bach .....	60
.....	61
10.4.1.4 Cuestionarios C-BARQ Sección 5 “Excitabilidad” pre y post tratamiento para estrés con Flores de Bach .....	62
10.4.1.5 Cuestionarios C-BARQ Sección 6 “Apego y demanda de atención” pre y post tratamiento para estrés sin Flores de Bach .....	64
10.4.1.6 Cuestionarios C-BARQ Sección 6 “Apego y demanda de atención” pre y post tratamiento para estrés con Flores de Bach.....	65
11. IMPACTOS .....	67
11.1 IMPACTO SOCIAL.....	67
11.2 IMPACTO TÉCNICO .....	67



11.3 IMPACTO ECONÓMICO.....	67
12. CONCLUSIONES.....	67
13. RECOMENDACIONES .....	68
14. BIBLIOGRAFIA.....	69
15. ANEXOS .....	87

## ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1. Reacciones de perros. ....	9
Imagen 2. Patrones generales de respuesta leucocitaria .....	11
Imagen 3. Manifestaciones de estrés canino. ....	13
Imagen 4. Patrones generales de la respuesta leucocitaria. ....	14
Imagen 5. Ubicación solanda sector 4. ....	33

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Sistema de tareas en relación a los objetivos planteados. ....	4
Tabla 2. Principios activos de la flor de mimulo. ....	17
Tabla 3. Principios activos de la flor de sweet chestnut. ....	18
Tabla 4. Principios activos de la flor de aspen. ....	19
Tabla 5. Principios activos de la flor de clematis. ....	20
Tabla 6. Principios activos de la flor de impantients. ....	21
Tabla 7. Principios activos de la flor de cherry plum. ....	22
Tabla 8. Principios activos de la flor de rock rose. ....	23
Tabla 9. Principios activos de la flor de star of bethlehem. ....	24
Tabla 10. Técnicas de metodología de la investigación. ....	34
Tabla 11. Grados de libertad. ....	35
Tabla 12. Distribución de tratamientos. ....	35
Tabla 13. Dosificación para el tratamiento con las flores de bach. ....	36
Tabla 14. Contenido bioquímico de las flores de bach para miedo. ....	37
Tabla 15. Contenido bioquímico de las flores de bach para miedo. ....	40
Tabla 16. Contenido leucogramas pre y post tratamiento para miedo. ....	42
Tabla 17. Porcentaje pre y post tratamiento miedo. ....	43
Tabla 18. Contenido leucogramas pre y post tratamiento para estrés. ....	44
Tabla 19. Leucogramas pre y post tratamiento para estrés %. ....	45
Tabla 20. Cuestionarios c-barq sección 3 “miedo” pre y post tratamiento para miedo sin flores de bach. ....	47
Tabla 21. Resultado sección 3 pacientes miedo. ....	48
Tabla 22. Cuestionarios c-barq sección 3 “miedo” pre y post tratamiento para miedo con flores de bach. ....	49
Tabla 23. Resultado sección 3 pacientes miedo. ....	50
Tabla 24. Cuestionarios c-barq sección 7 “misceláneos” pre y post tratamiento para miedo sin flores de bach. ....	51
Tabla 25. Resultado sección 7 pacientes miedo. ....	52
Tabla 26. Cuestionarios c-barq sección 7 “misceláneos” pre y post tratamiento para miedo con flores de bach. ....	54
Tabla 27. Resultado sección 7 pacientes miedo. ....	55

Tabla 28. Cuestionarios c-barq sección 4 “estrés y conductas relacionadas a la separación” pre y post tratamiento para estrés sin flores de bach.....	56
Tabla 29. Resultado sección 4 pacientes estrés .....	56
Tabla 30. Cuestionarios c-barq sección 4 “estrés y conductas relacionadas a la separación” pre y post tratamiento para estrés con flores de bach.....	58
Tabla 31. Resultado sección 4 pacientes estrés. ....	58
Tabla 32. Cuestionarios c-barq sección 5 “excitabilidad” pre y post tratamiento para estrés sin flores de bach. ....	60
Tabla 33. Resultado sección 5 pacientes estrés. ....	60
Tabla 34. Prueba t student al 0.05% para cuestionarios c-barq sección 5 pre y post tratamiento para estrés sin flores de bach. ....	62
Tabla 35. Resultado sección 4 pacientes estrés. ....	62
Tabla 36. Cuestionarios c-barq sección 6 “apego y demanda de atención” pre y post tratamiento para estrés sin flores de bach. ....	64
Tabla 37. Resultado sección 6 pacientes estrés. ....	64
Tabla 38. Cuestionarios c-barq sección 6 “apego y demanda de atención” pre y post tratamiento para estrés con flores de bach. ....	65
Tabla 39. Resultado sección 6 pacientes estrés. ....	66

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Resultado de mejoría en los pacientes con la fórmula de miedo. ....	43
Gráfico 2. Resultado de mejoría en los pacientes con la fórmula de estrés. ....	46
Gráfico 3. Prueba t student al 0.05% para cuestionarios c-barq sección 3 pre y post tratamiento para miedo sin flores de bach. ....	48
Gráfico 4. Prueba t student al 0.05% para cuestionarios c-barq pre y post tratamiento para miedo con flores de bach. ....	50
Gráfico 5. Prueba t student al 0.05% para cuestionarios c-barq pre y post tratamiento para miedo sin flores de bach. ....	53
Gráfico 6. Prueba t student al 0.05% para cuestionarios c-barq pre y post tratamiento para miedo con flores de bach. ....	55
Gráfico 7. Prueba t student al 0.05% para cuestionarios c-barq sección 3 pre y post tratamiento para estrés sin flores de bach. ....	57
Gráfico 8. Prueba t student al 0.05% para cuestionarios c-barq sección 4 pre y post tratamiento para estrés con flores de bach. ....	59
Gráfico 9. Prueba t student al 0.05% para cuestionarios c-barq sección 5 pre y post tratamiento para estrés sin flores de bach. ....	61
Gráfico 10. Prueba t student al 0.05% para cuestionarios c-barq sección 5 pre y post tratamiento para estrés con flores de bach. ....	63
Gráfico 11. Prueba t student al 0.05% para cuestionarios c-barq sección 6 pre y post tratamiento para estrés sin flores de bach. ....	64
Gráfico 12. Prueba t student al 0.05% para cuestionarios c-barq sección 6 pre y post tratamiento para estrés con flores de bach. ....	66

## **1. INFORMACIÓN GENERAL.**

**Título del Proyecto:** Evaluación de los procesos comportamentales mediante el uso de las flores de Bach en caninos (*Canis lupus familiaris*) en Solanda de la ciudad de Quito.

**Fecha de inicio:** Octubre 2021

**Fecha de finalización:** Marzo 2022

**Lugar de ejecución:** Provincia Pichincha, Ciudad Quito, Parroquia Solanda, Barrio Solanda Sector 4.

**Facultad que auspicia:** Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales.

**Carrera que lo auspicia:** Medicina Veterinaria y Zootecnia.

**Proyecto de investigación vinculado:** Mecanismo inmunológico humoral de animales domésticos.

### **Equipo de Trabajo:**

Acosta Haro Fernanda Jazmín (Anexo 3)

Muñoz Venegas Cynthia Daniela (Anexo 4)

MVZ. Lascano Armas Paola Jael MG. (Anexo2)

**Área de Conocimiento:** Agricultura.

### **SUB ÁREA**

62. Agricultura, Silvicultura y Pesca, producción agropecuaria, agronomía, ganadería, horticultura y jardinería, silvicultura y técnicas forestales, parques naturales, flora y fauna, pesca, ciencia y tecnología pesqueras.

64. Veterinaria

Línea de investigación: Salud Animal.

Sub líneas de investigación de la Carrera: Etología y Bienestar animal.

## **2. JUSTIFICACIÓN.**

La presente investigación se realizó con el fin de evaluar los problemas comportamentales como el miedo y estrés mediante el uso de la terapia floral de Edward Bach en caninos, por esta razón se buscó proporcionar una medicina integrativa que opera aspectos emocionales y físicos a base de esencias extraídas de flores silvestres que tienen cualidades terapéuticas que ayudan a restablecer el equilibrio emocional perdido.

La investigación informa las propiedades de cada una de las flores de Bach utilizadas, aportando información adecuada y oportuna a Médicos Veterinarios, para que se puedan apoyar e informar sobre las sustancias activas relajantes que contiene cada frasco de miedo y remedio de rescate y de esta manera puedan aplicar el tratamiento floral en cada caso emocional que presenten los caninos.

El desarrollo del proyecto busca beneficiar a los caninos que sufren de problemas comportamentales de miedo y estrés, utilizando un producto natural y a los propietarios ofreciéndoles costos económicos en comparación a la medicina convencional, además de su fácil administración por vía oral.

Las flores de Bach no solo sirven para solventar los problemas emocionales y físicos, sino también lo que los causa, mientras que otras terapias pueden simplemente aliviar los síntomas, las esencias florales resuelven su verdadero origen.

El proyecto de investigación da a conocer los resultados tras el uso de las esencias florales de Bach informando el grado de mejora que han adquirido los caninos con respecto a los problemas de comportamiento.

## **3. BENEFICIARIOS DE PROYECTO**

### **Directos**

- Los caninos con problemas de comportamiento utilizados en la investigación.

### **Indirectos**

- Propietarios de los caninos afectados.
- Médicos Veterinarios.

#### 4. PROBLEMÁTICA

Los problemas de comportamiento están adquiriendo cada vez mayor importancia en la práctica veterinaria no sólo por su elevada prevalencia, sino también por las implicaciones desde el punto de vista del bienestar animal (maltrato, abandono o eutanasia) y de la salud pública (mordeduras a personas) (1).

En Reino Unido en estudios realizados con las flores de Bach se reflejó en perros con conductas problemáticas de hiperactividad que el Remedio de Rescate cumple el 76% de mejora con las cinco flores (Cherry Plum, Clematis, Impatiens, Rock Rose, Stard of Bethlhen) y que mejoraron su calidad de vida. (2)

Un estudio realizado en México se abordó la relación entre el tipo de trastornos y los servicios alternativos en las personas. Los resultados mostraron que las flores Verbain, Impatiens, logró disminuir el 18% con trastornos depresivos, 18.5% con trastornos fóbicos con las flores Mimulo y Aspen y 26.7% con problemas de ansiedad utilizaron Agrímony, Rock Rose, Cherry Plum para aliviar su padecimiento (3).

En lo que respecta a Ecuador, en la ciudad de Guayaquil en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Agraria del Ecuador en la investigación realizada, el miedo en perros representa un mayor índice y la flor más efectiva Red Chesnut/Mimulus con el 45.83%, seguido de la ansiedad con un 33.33% Heliantemo y Estrella de Belén, por último ansiedad y miedo con un 20.83% utilizada las cuatro flores (4).

Los animales tanto productivos como mascotas padecen de patologías cuyo origen radica en un desbalance con su entorno y las esencias florales de Bach actúan físicamente en aquellos problemas; a pesar que en Ecuador no existen muchos estudios realizados con las flores de Bach es de vital importancia utilizarlos y de esta manera dar un gran avance a la medicina alternativa como un gran método para conseguir cambiar el estado emocional negativo de cualquier ser vivo.

5.

6.



## 5. OBJETIVOS

### 5.1 OBJETIVO GENERAL

- Evaluar los procesos comportamentales mediante el uso de flores de Bach en caninos (*Canis lupus familiaris*) en Solanda de la ciudad de Quito para la disminución de problemas en miedo y estrés.

### 5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las sustancias activas relajantes de las flores de Bach, mediante una búsqueda bibliográfica para establecer los beneficios conductuales en los caninos.
- Establecer en los caninos que presentan la fórmula de estrés y tensión mediante leucograma para aplicar tratamiento con Flores de Bach.
- Determinar la efectividad de las flores de Bach en los caninos que presenten problemas de comportamiento estrés y miedo, mediante cuestionarios de C-Barq y hemograma.

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

**Tabla 1.** Sistema de tareas en relación a los objetivos planteados.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDAD	RESULTADOS DE LAS ACTIVIDADES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN
Identificar las sustancias activas relajantes de las flores de Bach, mediante una búsqueda bibliográfica para establecer los beneficios conductuales en los caninos.	Revisión bibliográfica acerca de las sustancias activas de las Flores de Bach.	<p>Cada una de las platas que integran los frascos de miedo y estrés presentan:</p> <p>Flores de Bach para Miedo - Mimulo: Flavonoides (22%), vitamina B6. -Castaño dulce: Vitamina B6. -Álamo temblón: Vitamina B6.</p> <p>Flores de Bach para Estrés – Clemátis: Alcaloides (0.2), Flavonoides (0.3%) a (0.8%). -Impatiens; Aceites esenciales (0.1 -0.4%).</p> <p>Plantas en común de los dos frascos.</p> <p>-Cerasifera: Flavonoides (22%), Aminoácidos (Triptófano 26%) -</p>	Revistas científicas, libros y artículos científicos.

		Heliantemo: vitamina B6, Flavonoides. (21%) -Estrella de Belén: Flavonoides (0.5%), Vitamina B6	
Establecer en los caninos que presentan la fórmula de estrés y tensión mediante leucograma para aplicar tratamiento con Flores de Bach.	Toma de muestras sanguíneas.	De los 40 pacientes con problemas de miedo 24 pacientes presentaron la fórmula completa de miedo siendo el 60% de los pacientes.  De los 40 pacientes con problemas de estrés 25 pacientes presentaron la fórmula completa de estrés siendo el 62.5% de los pacientes.	Hemogramas, Cuestionario.
Determinar la efectividad de las flores de Bach en los caninos que presenten problemas de comportamiento estrés y miedo, mediante cuestionarios de C-Barq y hemograma.	Toma de muestras sanguíneas para hemograma, encuestas y aplicación de cuestionarios C-Barq.	De los 24 pacientes con tensión 10 de ellos permanecieron con la fórmula de miedo representando al 41.6% que no evidencio cambio. En cuanto a los pacientes con estrés de los 25 pacientes con la fórmula de estrés 17 de ellos siguieron presentando el mismo problema representando al 68%.  En los cuestionarios C-BARQ que se realizó se encontró que al post tratamiento 0% de los pacientes tuvieron miedo y 0% de los pacientes estrés, según sus propietarios.	Cuestionario y Diseño Estadístico T Student.

**Fuente:** Directa

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

## 7. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

### 7.1 Canino doméstico

#### 7.1.1 Historia

Ya desde la prehistoria se han documentado casos de asociación entre estos mamíferos descendientes del lobo y el ser humano. Cuando el hombre se dio cuenta de que podía ser un compañero de caza muy eficaz se creó una relación que ha evolucionado hasta la actualidad. Se cree que esta domesticación se produjo en Europa hace entre 20.000 y

40.000 años, a finales del Neolítico, dando lugar a la especie que hoy conocemos como *Canis lupus familiaris* (5).

El origen de los cánidos se remonta a 50 millones de años. El primer cánido del que se tienen fósiles es el *Prohesperocyon*, aparecido hace 40 millones de años. De igual forma, hace 30 millones de años aparecieron los primeros cánidos similares al lobo y al chacal, emparentados con el perro. Estos serían originarios de América del Norte, aunque se desarrollaron en Eurasia, gracias a que llegaron al otro lado del mundo a través del estrecho de Bering (6).

## 7.2 Comportamiento canino

Ontogenia de la conducta (El origen del Ser), Ontos = Ser, Génesis = *Origen Creación*. El comportamiento estará influenciado por dos factores básicos uno es el genotipo por lo que entender la genética del comportamiento es imprescindible, y el segundo aspecto es el medio ambiente, algunos autores han establecido un porcentaje de influencia a cada factor, sin embargo, esta influencia es muy variable dependiendo de las cargas genéticas de cada individuo y las experiencias ambientales que cada perro haya vivido (7).

Según Gabrica (8) “Esencias florales para mejorar el comportamiento de las mascotas”, menciona que el uso de esencias florales es una forma natural de curar enfermedades y resolver problemas de comportamiento en las mascotas.

Los animales domésticos por la relación que tienen con el humano, tienden a desarrollar problemas comportamentales por diferentes causas, una de ellas como principal es una mala socialización o también cuando el animal no ha entrado en contacto con animales de su especie y por lo tanto inicia un proceso de miedo frente a ello, porque son estímulos totalmente desconocidos que causa inseguridad y peligro, detonando el problema comportamental asociado a miedo (9).

Sheilla Ferrer, (10) manifiesta que “El uso de las Flores de Bach en animales” es tremendamente efectiva, ayuda a superar problemas emocionales y físicos, se pueden tratar los miedos, el estrés producido por cambios de casa, partos, etc. A diferencia de los seres humanos, que amplifican mentalmente sus emociones y las relacionan con su propia historia, los animales las viven en el momento, breve y plenamente y por tanto, responden

a las esencias florales más rápidamente que los seres humanos, ya que no tienen impedimentos a evolucionar positivamente.

### **7.3 Bienestar Animal**

El bienestar implica que el animal se haya criado en unas condiciones de vida que le permitan no sólo desarrollarse correctamente, sino tener el mínimo de sensaciones negativas. (11). El Bienestar Animal aborda el concepto de la sintiencia que se define como la capacidad de percibir o sentir cosas lo cual los considera como seres sintientes, lo que implica que poseen un nivel de consciencia, emociones y son capaces de sufrir, además de ser conscientes de su entorno, tener una dimensión emocional, poseer la habilidad de aprender de la experiencia y la capacidad de escoger entre diversos animales, objetos y situaciones (12).

#### **7.3.1 Bienestar Animal y Comportamiento**

Desde su domesticación, los animales han ido evolucionando etológicamente y adaptándose sin problemas a situaciones a las que los expone el hombre (13). Pero en los últimos 10 años los cambios han sido muy rápidos y los animales no han podido adaptarse convenientemente, por lo que surgen estados de miedo y estrés teniendo un gran impacto, no solo a nivel fisiológico, sino también afectando a su bienestar, ya que los problemas de comportamiento se derivan de patologías y la causa principal es el maltrato, abandono y por último la eutanasia (14).

El bienestar animal es una materia compleja con aspectos filosóficos, culturales, históricos y científicos y está íntimamente asociado al comportamiento animal por tres razones:

- a) El comportamiento es el primer indicador del estado de bienestar, y un mejor conocimiento del comportamiento animal provee la base para mejorar la diagnosis de los problemas.
- b) Los avances en el conocimiento de la naturaleza del sufrimiento animal, derivan de las ciencias del comportamiento.
- c) El estudio del comportamiento de un animal es crucial en el diagnóstico de problemas en su bienestar (15).

### **7.3.2 Bienestar Animal a nivel social**

El perro doméstico es uno de los animales de compañía más populares actualmente. Ha mantenido con el ser humano una relación histórica, llegando a convivir de manera estrecha en los entornos urbanos modernos. Numerosos son los estudios que han demostrado como las mascotas influyen de manera positiva en la salud y en el bienestar humano (16).

Además de los efectos de apoyo social para el propio individuo, tener cerca una mascota modifica en sentido positivo la percepción que los demás tienen de una persona y facilita las relaciones sociales. Y es que la relación con un animal de compañía puede ser utilizada para promover la empatía con los seres vivos en general y con las personas en particular (17).

### **7.3.3 Bienestar Animal a nivel psicológico**

Los animales, como parte integrante del núcleo familiar, son sensibles a percibir todo lo que exista en su entorno. Los perros han evolucionado junto a los humanos miles de años, lo que les confiere una especial capacidad para percibir emociones humanas. Los canes pueden extraer e integrar información sensorial emocional y discriminar entre estados positivos y negativos tanto de humanos como de perros (18).

La gran mayoría de las personas habla a sus mascotas, lo hace de una manera suave y lenta, en una forma diferente a cuando hablan con otra persona. Cuando hablan con una mascota se sienten más tranquilos y sin presiones, pero si el dueño del animal está presentando estrés o ansiedad puede generar comportamientos cambiantes y de esta forma los perros se sienten inseguros y pueden alterar su comportamiento (19).

La ecuanimidad y la armonía emocional son esenciales para desarrollar el bienestar en el estado de ánimo propio y de las mascotas, por tal motivo hay que mantener condiciones estables posibles en el entorno, a través de rutinas en la que se satisfagan las necesidades básicas del animal en cuanto a compañía, ejercicio físico y mental y enriquecimiento ambiental (20)

## 7.4 Miedo

El miedo es definido como una respuesta emocional que se produce como consecuencia de un peligro real o percibido como tal; es una respuesta normal, adaptativa y proporcional al estímulo, cuya finalidad es proteger al animal de un posible daño (21).

El miedo puede estar causado por un período de socialización deficiente, en el que no se ha presentado adecuadamente al perro todos los estímulos con los que va a convivir en su etapa adulta, la herencia genética y las experiencias vividas. Además, el miedo afecta directamente a la salud del can, pues un estudio demuestra que los perros con miedo y ansiedad crónica son susceptibles a padecer más enfermedades y tener una esperanza de vida menor (22).

### 7.4.1 Manifestaciones de Miedo

El miedo se manifiesta a través de respuestas fisiológicas como taquicardia, hipersalivación sudoración, temblores, movimientos compulsivos y, en ocasiones, micción y defecación involuntarias (23).

Respecto a la conducta, el animal muestra cambios en la postura y la actitud. Puede adoptar posturas corporales de protección como agachar el cuerpo y la cabeza, acercar las orejas a la cabeza, abrir más los ojos y poner la cola ente las piernas. Si se percibe una amenaza, la respuesta puede incluir elementos de una agresión defensiva. (24)

**Imagen 1.** Reacciones de perros.

Nótese ojos abiertos, cara de preocupación y orejas caídas (foto de la izquierda). Postura corporal con el cuerpo agachado y mirada atenta (foto de la derecha).



**Fuente:** <https://www.sentidoanimal.es/posicion-de-inseguridad-o-miedo/>

### **7.4.2 Respuesta fisiológica del miedo**

El comportamiento se encuentra bajo la influencia del sistema límbico, que forma parte del cerebro, en el cual se encuentra el centro del miedo. El miedo se origina en la amígdala cerebral, la cual se encuentra ubicada en el lóbulo temporal, cuya función es, identificar la situación que puede ser amenaza, regulando las emociones, memoria y hambre (25).

Por otra parte, el miedo se convierte en un problema para el bienestar animal cuando las respuestas conductuales son provocadas por estímulos no peligrosos y se tornan excesivas e intensas. En esta situación el animal entra en un estado de alarma sin una causa aparente. En si cuando un perro ya empieza a indicar conductas de miedo extremo pueda que se convierta ya en una fobia (26).

### **7.4.3 Fobia**

Son respuestas intensas a situaciones que provocan miedo en el animal. La respuesta es desproporcionada para el estímulo y está mal adaptada. Las fobias a los sonidos intensos o a ciertos lugares son ejemplos muy comunes de fobias en respuesta a un estímulo específico o a un grupo de estímulos (27).

## **7.5 Miedos más comunes**

### **7.5.1 Manifestaciones de signos frente a fuegos artificiales**

Los signos más observados en este tipo de trastorno son temblores, jadeo, caminata de un lado a otro, vocalizaciones, sialorrea y el can tiende a escarbar para esconderse, en ciertos casos se puede observar micción y defecación en exceso y pueden hacerlo por todo lado mientras tienen el temor o la fobia (28), huida sin control, esta puede ser muy peligrosa y hasta mortal, debido a que los animales corren el riesgo de escapar por ventanas o cerramientos y salir heridos, atropellados y hasta extraviarse (29).

### **7.5.2 Manifestaciones de signos frente a truenos**

En cambio, los signos de la fobia a los truenos se manifiestan antes de que inicie la tormenta, ya que el can percibe el sonido del viento, lo cual es inaudible para el ser humano, además del cielo oscuro y la humedad, llevándolo a presentar inquietud, salivación y los demás signos mencionados anteriormente (30), los perros que tienen

fobia a los truenos, también pueden generalizar su temor a los días lluviosos y de viento. Los perros de raza Border collie parecen tener mayor predisposición al miedo a ruidos (31).

### 7.5.3 Miedo a quedarse solo

La ansiedad por separación. Los perros que sufren este tipo de estrés tienden a exhibir un comportamiento destructivo o ladran hasta el punto de molestar a los vecinos tan pronto como sus dueños salen de la casa. Si tu perro tiene este tipo de conducta, una de las cosas que puedes hacer para intentar que se quede más tranquilo cuando te vas es pasar más tiempo con él al aire libre, darle largos paseos, mucho juego y mucho cariño (32).

### 7.5.4 Miedo a las escaleras

Muchos perros tienen miedo de subir y bajar escaleras, sobre todo cuando son cachorros, pero también es un temor muy habitual entre las razas más pequeñas (aunque no exclusivo de ellas). La principal razón que explica este miedo según los especialistas en conducta canina es una falta de exposición a este elemento arquitectónico cuando son aún cachorros. Es decir, si un cachorro crece en un ambiente sin escaleras, donde todos sus desplazamientos son en horizontal, cuando el perro deba enfrentarse a ellas ya adulto, puede verse intimidado por algo que para él es totalmente desconocido (33).

### 7.5.5 Fórmula del Miedo

**Imagen 2.** Patrones generales de respuesta leucocitaria

	Formula del miedo
<b>Linfocitosis</b>	↑
<b>Neutrofilia</b>	↑
<b>Eosinofilia (ocasionalmente)</b>	↑
<b>Monocitosis (ocasionalmente)</b>	↑

**Fuente:** Directa

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz, Cynthia. 2022

## 7.6 Estrés

El estrés es un indicador fisiológico de bienestar se define como la respuesta de un organismo a una demanda que le obliga a cambiar o adaptarse. La manera en la que un animal responda a estas demandas determinará su conducta. Cualquier estímulo recibido causa estrés y éste es el determinante que hace que un organismo se adapte (34).



### **7.6.1. Fuentes de estrés**

#### **7.6.1.1 Estresores Internos**

El estrés que se origina de adentro del sistema del animal afecta el proceso diario de homeóstasis del animal tales como: hambre, niveles elevados de pH y deficiencias de cobre (35).

#### **7.6.1.2 Estresores Externos**

Son factores típicamente ambientales procesados por el sistema sensorial que afecta la homeóstasis. Cambios climáticos, predadores y lesiones (36).

### **7.6.2 Respuesta fisiología del estrés**

La respuesta fisiológica es la reacción que se produce en el organismo ante los estímulos estresores. Ante una situación de estrés, el organismo tiene una serie de reacciones fisiológicas que suponen la activación del eje hipofisopararrenal y del sistema nervioso autónomo (37).

#### **7.6.2.1 Eje hipofisopararrenal**

A nivel neurobiológico, lo que sucede es que, ante un estímulo o situación estresante, los neurotransmisores hacen que el hipotálamo segregue el factor de liberación de corticotropina que al llegar a la hipófisis, da la señal de liberar la hormona corticotrópica; esta hormona, induce a las glándulas adrenales a que liberen cortisol (que está considerada como la principal hormona del estrés) y adrenalina y, como consecuencia, se produce la aceleración del ritmo cardíaco, un aumento de azúcar en sangre y un aumento de la tensión arterial entre otras cosas (38).

#### **7.6.2.2 Sistema nervioso autónomo**

Este sistema mantiene la homeostasis del organismo. La activación simpática supone la secreción de catecolaminas, que son:

- **La adrenalina:** segregada por parte de la médula suprarrenal, especialmente en casos de estrés y de ansiedad.

- **La noradrenalina:** segregada por las terminaciones nerviosas simpáticas, aumentando su concentración principalmente en el estrés de tipo físico, en situaciones de alto riesgo o de agresividad (39).

### 7.6.3 Fases del Estrés

#### 7.6.3.1 Síndrome general de adaptación

Es el conjunto de reacciones fisiológicas desencadenadas por cualquier exigencia ejercida sobre el organismo, por la incidencia de cualquier agente nocivo llamado estresor (40).

#### 7.6.3.2 Fase de alarma

Ante la aparición de un peligro o estresor se produce una reacción de alarma durante la que baja la resistencia por debajo de lo normal. Esta primera fase supone la activación del eje hipofisoadrenal; existe una reacción instantánea y automática que se compone de una serie de síntomas siempre iguales, aunque de mayor a menor intensidad (41).

#### 7.6.3.3 Fase de resistencia o adaptación

El organismo intenta superar, adaptarse o afrontar la presencia de los factores que percibe como una amenaza o del agente nocivo y se producen las siguientes reacciones: los niveles de corticosteroides se normalizan y tiene lugar una desaparición de la sintomatología (42).

#### 7.6.3.4 Fase de agotamiento

Ocurre cuando la agresión se repite con frecuencia o es de larga duración, y cuando los recursos del animal para conseguir un nivel de adaptación no son suficientes (43).

### 7.6.4 Manifestaciones de estrés

**Imagen 3.** Manifestaciones de estrés canino.



**Fuente:** <https://www.perrosamigos.com/comportamiento/estres-en-los-perros>

Los perros que padecen de estrés suelen mostrar signos de sobreactividad, lamerse, bostezar, sacudirse, babear, rascarse y jadear. En función de esto también existe lo que es la ansiedad por separación, esto se debe por la ausencia del dueño y lo que conlleva a un comportamiento destructivo empieza sobre puertas, ventanas, paredes, muebles y objetos personales o muy utilizados por su dueño; micción y o defecación inadecuada en varios sitios dentro de la vivienda (44).

#### 7.6.4 Fórmula del Estrés

**Imagen 4.** Patrones generales de la respuesta leucocitaria.

	Leucocitos	NS	NB	Linfocitos	Monocitos	Eosinofilos
		gatos				
Leucograma de estrés	Aumentados	Aumentados	Sin cambios	Disminuidos	Aumentados ó sin cambios	Disminuidos ó sin cambios
NS. neutrófilos segmentados, NB. Neutrófilos en banda						

**Fuente:** [http://www.vetlabcr.com/guia\\_rapida\\_laboratorio.pdf](http://www.vetlabcr.com/guia_rapida_laboratorio.pdf)

### 7.7 Flores de Bach

#### 7.7.1 Origen

La terapia floral del Dr. Bach es un sistema de medicina natural que basa su efecto en la acción terapéutica de 38 esencias florales. Fue creado por el médico inglés Edward Bach médico bacteriológico y homeópata inglés (1886- 1936). (45) Entre los años 1930 y 1935 utiliza estos remedios florales para tratar los estados emocionales del hombre y de los animales, y para actuar sobre propiedades vitales de las plantas (46).

#### 7.7.2 Mecanismo de acción

Según el doctor Edward Bach, la hipótesis que se plantea, es que la vibración de las flores actúa sobre las vibraciones del campo energético del ser vivo, armonizándolo. Cada bloqueo o ruptura que se produce en los circuitos de energía se convierte en un desequilibrio emocional, que, si perdura, da lugar a manifestaciones patológicas orgánicas. Cada flor, entonces, actuaría desbloqueando o suturando esas lesiones, disminuyendo su acción a medida que el equilibrio se recupera (47).

### **7.7.3 Métodos de preparación de las flores de Bach**

Según las directrices marcadas por el Dr. Bach, hay dos formas de elaborar las tinturas madre a partir de las flores: la exposición al sol y la decocción (o hervor). Estos remedios no contienen cantidades farmacológicas significativas de los principios activos de las plantas de las que provienen (48). Tampoco siguen el mismo procedimiento de preparación que las tinturas de la homeopatía, puesto que no se realiza una extracción de los principios químicos solubles de la planta mediante la maceración en alcohol como ocurre con los remedios homeopáticos (49).

#### **7.7.3.1 Método solar**

En un cuenco de cristal se coloca agua de la más pura calidad, si es posible de un manantial cercano. Las flores de Bach se seleccionan, cortan y colocan inmediatamente en la superficie del agua hasta que las cubran totalmente. Se dejan a la luz del sol por un lapso de tiempo de tres horas a cuatro horas, o menos que las flores muestren signos de marchitarse. Las flores se levantan cuidadosamente y el agua impregnada se coloca en botellas, llenándolas hasta la mitad. Luego se termina de llenar la botella con brandy para preservar el remedio floral (50).

Las flores preparadas por el método solar son: agrimony, centaury, cerato, chicory, clematis, gentian, gorse, heather, impatiens, mimulos, oak, olive, rock rose, rock water, scleranthus, vervain, vine, water violet, white chestnut y wild oat (51).

#### **7.7.3.2 Método de ebullición**

Los especímenes son hervidos por media hora en agua pura y muy limpia. El líquido se filtra, se llenan las botellas hasta la mitad. Luego, cuando el líquido este frío, se les añade el brandy para completar el contenido y servir de conservador. En el caso de chestnut bud, los brotes son recolectados del árbol white chestnut justo antes de convertirse en hojas. Para otros casos las flores deben ser utilizadas conjuntamente con pedacitos de tallo, corteza y hojas jóvenes y frescas (52).

Este método se utiliza para preparar plantas, tallos y hojas. Requieren de un proceso más intenso para obtener toda su potencia y energía. Ellas son: aspen, beech, cherry plum,

chestnut bud, crab apple, elm, holly, honeysuckle, hornbeam, larch, mustard, pine, red chestnut, star of Bethlehem, sweet chestnut, walnut, wild rose y willow (53).

#### **7.7.4 Los grupos de las flores de Bach**

Los 38 Remedios Florales que forman el Sistema Bach, están divididos de dos formas distintas:

##### **7.7.4.1 La estructura primaria**

Está conformada por los *12 sanadores* (1931-1932), tales como: Agrimony, Centaury, Clematis, Cerato, Chicory, Gentian, Impatients, Mimulus, Rock Rose, Scleranthus, Vervain, Water violet y los *7 ayudantes* (1933) como: Oak, Heather, Rock Water, Gorse, Olive, Vine, Wild Oat y los *19 últimos remedios* (1935) son: Aspen, Beech, Cherry Plum, Chestnut Bud, Elm, Holly, Honeysuckle, Hornbeam, Larch, Mustard, Pine, Red Chestnut, Star of Bethlehem, Sweet Chestnut, Walnut, White Chestnut, Wild Rose, Willow (54).

##### **7.7.4.2 Los 7 grupos:**

Edward Bach hizo una clasificación de estas esencias, tales como:

- **Grupo 1:** Miedo y Compasión: Mimulus, Aspen, Rock Rose, Red Chestnut, Cherry plum
- **Grupo 2:** Incertidumbre y Certeza: Cerato, Scleranthus, Gentian, Wild Oat, Gorse, Hornbeam.
- **Grupo 3:** Falta de interés por las actuales circunstancias y Altruismo: Clematis, Olive, Honeysuckle, Chestnut Bud, Wild Rose, Mustard, White Chestnut.
- **Grupo 4:** Soledad y Humildad: Impatients, Water Violet, Heather
- **Grupo 5:** Hipersensibilidad y Amor: Agrimony, Centaury, Holly, Walnut
- **Grupo 6:** Abatimiento y Sabiduría: Oak, Crab Apple, Larch, Pine, Sweet Chestnut, Willow, Star, Elm.
- **Grupo 7:** Excesiva preocupación por el bienestar de los demás y Libertad: Chicory, Vervain, Vine, Rock Water, Beech (55).

## 7.8 Flores de Bach para el miedo

### 7.8.1. *Mimulus* (*Mimulus guttatus*)

#### 7.8.1.1 Definición de *Mimulus*

Es una planta ornamental norteamericana que también crece de forma silvestre, es la única planta de su género que aparece fuera de los confines de los jardines bien cuidados: las otras especies solo sobreviven aquí si se las cultiva. En su lugar de origen, Norteamérica occidental, la especie prospera en diferentes tipos de ambientes húmedos. (56).

#### 7.8.1.2 Nombre común

Flor mono, berro dulce, placa (57).

#### 7.8.1.3 Nombre científico

*Mimulus guttatus* (58).

#### 7.8.1.4 Principio Activo

**Tabla 2.** Principios Activos de la flor de Mimulo.

Aceites esenciales	Gluconasturia (9%)
Glucosinolatos	Gluconasturtósido (13.7) y gluconasturia (15.1%)
Flavonoides	Flavanonas (22%)
Ácidos Orgánicos	-Ácido linoleico (omega-6) (19,96%) -Ácido oleico (omega-9) (75,23%) - Ácido palmítico (4,95%)
Aminoácidos	Acido aspártico, alanina, fenilalanina, arginina, ácido glutámico, glicina, histadina, leucina, isoleucina, metionina y tiratosina.
Sales minerales	Potasio, sodio, calcio, hierro, fosforo, magnesio, yodo y zinc.
Vitaminas	A, C, B2, B1, B3, B6, B9 Y E

**Fuente:** <https://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/plantas-medicinales/que-es-el-berro-donde-encontrarlo-y-principios-activos>

#### 7.8.1.5 Propiedades

Antidepresivas para tratar a pacientes que muestran síntomas de enfermedades provenientes del nerviosismo o miedos concretos. Por ejemplo, no actuando sobre el dolor de estómago sino sobre el miedo que lo producía (59).

### 7.8.1.6 Signatura floral

Mimulus, para tratar el animal tímido, asustadizo, introvertido, para la ansiedad anticipatoria, para miedos asociados a algún ruido, como los truenos, los petardos, las motos, lo cual provoca en el animal una gran ansiedad y nerviosismo. (60)

### 7.8.2 Sweet Chestnut (*Castanea sativa*)

#### 7.8.2.1 Definición de Sweet Chestnut

El castaño dulce es un árbol caducifolio que puede alcanzar los 35 m cuando está maduro y vivir hasta 700 años. Pertenecen a la misma familia que los robles y las hayas. La corteza es de color púrpura grisáceo y lisa, y desarrolla fisuras verticales con la edad. Las ramitas son de color marrón púrpura y los cogollos son de color ciruela, marrón rojizo y de forma ovalada. Pueden desarrollar grandes circunferencias que pueden alcanzar hasta 2 m de diámetro. (61)

#### 7.8.2.2 Nombre común

Castaña Dulce, Castaña Española (62)

#### 7.8.2.3 Nombre científico

*Castanea sativa* (63)

#### 7.8.2.4 Principio Activo

**Tabla 3.** Principios Activos de la flor de Sweet Chestnut.

Vitaminas y Sales minerales	A, C, B2, B1, B3, B6, B9 Y E; Potasio, sodio, calcio, hierro, fosforo, magnesio, yodo y zinc. (0.5%)
Aceites esenciales	Gluconasturia (9%)
H2O	55%
Hidratos de carbono (glúcidos)	38%
Proteínas	3 – 6 %

**Fuente:**

[https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/38990/TFM\\_TeresaPicoMoya.pdf?sequence=5&isAllowed=y](https://digibuo.uniovi.es/dspace/bitstream/handle/10651/38990/TFM_TeresaPicoMoya.pdf?sequence=5&isAllowed=y)

#### 7.8.2.5 Propiedades

Tiene propiedades astringentes (contrae los tejidos y disminuye la secreción de las mucosas) que lo hacen útil en casos de diarrea y afecciones de la boca y la garganta. También es antitusivo o béquico (calma la tos y la irritación de la faringe). (64)

### 7.8.2.6 Signatura floral

Para animales agotados. Están deprimidos y abatidos después de haber sufrido una situación difícil. Esta flor les ayuda a recuperar la fuerza (65).

### 7.8.3 Aspen (*Populus tremula*)

#### 7.8.3.1 Definición de Aspen

Árbol caducifolio de porte esbelto y alargado que puede alcanzar los 30 m, de corteza verdosa que se hace grisácea y se agrieta con la edad en las zonas bajas del tronco. Las hojas son simples, alternas (este carácter se observa mejor en la parte intermedia de las ramas, pues en los extremos a veces aparecen muy juntas), lampiñas cuando son adultas, redondeadas e irregularmente dentadas o picudas, siempre de puntas romas. (66).

#### 7.8.3.2 Nombre común

Álamo temblón, álamo temblón, álamo común, álamo temblón europeo (67).

#### 7.8.3.3 Nombre científico

*Populus tremula* (68).

#### 7.8.3.4 Principio Activo

**Tabla 4.** Principios Activos de la flor de Aspen.

Vitaminas	A, C, B1, B2, B3 Y B6 (35%)
Taninos	Polifenoles 9%
Micro y macro elementos	15%
Varios glucósidos	26%

**Fuente:** <https://coppershop.ru/es/need-to-know/osinovy-i-listok-vesennyaya-zashchita-sadovyh-rastenii-ot-vreditelei-i.html>

#### 7.8.3.5 Propiedades

El ingrediente activo en la aspirina ocurre en la corteza interna del álamo temblón. El Cree hizo un té de la corteza interna que fue útil para tratar el reumatismo, la diarrea, los problemas hepáticos y renales y la tos. Un tónico similar, con la adición de hongos arbóreos, alivió los dolores de oído. Las hojas de Aspen aliviaron la picazón de las



picaduras de insectos. En el lado soleado de los álamos temblones abiertos, la corteza fotosintética produce un polvo blanco protector, que fue utilizado como protector solar. (69).

### 7.8.3.6 Signatura floral

Temores vagos y desconocidos para los que no hay ninguna explicación. El paciente puede estar aterrorizado por algo terrible que va a suceder y no sabe qué será. Estos temores vagos e inexplicables pueden obsesionar de noche y día. En general, temen contar su preocupación a los demás. (70)

## 7.9 Flores de Bach para el estrés (Remedio de Rescate)

### 7.9.1 Clematis (*Clematis nelly moser*)

#### 7.9.1.1 Definición de Clematis

Es una especie arbustiva perteneciente a la familia de las ranunculáceas. La planta procede de Europa y probablemente ha sido utilizada con propósito medicinal desde muy antiguo. El género se compone en su mayoría de vigorosas trepadoras leñosas llamadas técnicamente lianas (71).

#### 7.9.1.2 Nombre común

Clemátides, clematis (72).

#### 7.9.1.3 Nombre científico

*Clematis nelly moser* (73).

#### 7.9.1.4 Principio Activo

**Tabla 5.** Principios Activos de la flor de Clematis.

Aceite volátiles	0,1 y 0,4%
Flavonoides	Flavonas, flavonoles, isoflavonas 0,3-0,8%
Terpenos	<b>Monoterpenos</b> 10%
Cumarinas	Umbeliferona y glucosilflavocumarina
Lignanós	Eupomatenos, ciclolignanós 6,6%
Alcaloides	Pseudoalcaloides 2%
Compuestos macrocíclicos	Ácidos orgánicos

**Fuente:** <http://www.medizzine.com/plantas2/clematide.php>

### 7.9.1.5 Propiedades

El extracto de clemátide tiene propiedades rubefaciente y vesicante y se considera bacteriostática y antiinflamatoria. (74).

### 7.9.1.6 Signatura floral

Para superar la desorientación y poder reaccionar, además de evitar perder el conocimiento (75).

## 7.9.2 Impatiens (*Impatiens glandulifera*)

### 7.9.2.1 Definición de Impatiens

Es una especie de planta anual perteneciente a la familia Balsaminaceae. Es nativa del Himalaya. A través de la vía humana ha sido introducida y se ha extendido por el hemisferio norte (76).

### 7.9.2.2 Nombre común

Alegría del hogar, alegría de la casa, orejas de oso, balsamina o miramelindo, china (77).

### 7.9.2.3 Nombre científico

*Impatiens glandulifera* (78).

### 7.9.2.4 Principio Activo

**Tabla 6.** Principios Activos de la flor de Impatiens.

Aceite esenciales	0,1 y 0,4%
Ácidos Orgánicos	-Ácido linoleico (omega-6) (18,0%) -Ácido oleico (omega-9) (62,0%) - Ácido palmítico (3,45%)
Saponinas	Triterpénicas y Esteroidales 8%
Taninos	Polifenoles 3%

**Fuente:** <https://www.herbolariodharma.com/bach18-impatiens20-ml>

### 7.9.2.5 Propiedades

Tiene efectos calmantes, tranquilizantes y enérgicos, pero moderados, antiinflamatorias, y fungicidas (79).

### 7.9.2.6 Signatura floral

Una poción promocionada como un tratamiento para la ansiedad aguda y que se supone que es protector en situaciones estresantes. Para calmar la ansiedad y la tensión (80).

## 7.10 Flores de Bach comunes en miedo y estrés

### 7.10.1 Cherry Plum (*Prunus cerasifera*)

#### 7.10.1.1 Definición de Cherry Plum

La ciruela cereza es un árbol caducifolio de hoja ancha y una de las primeras especies de *Prunus* en florecer en primavera en el Reino Unido. Puede crecer hasta los 8m (81).

#### 7.10.1.2 Nombre común

Ciruela cereza, ciruela mirobálana (82).

#### 7.10.1.3 Nombre científico

*Prunus cerasifera* (83).

#### 7.10.1.4 Principio Activo

**Tabla 7.** Principios Activos de la flor de Cherry Plum.

Aceites esenciales	0,2-1,5%
Ácidos Orgánicos	-Ácido linoleico (omega-6) (18,91%) -Ácido oleico (omega-9) (73,32%) - Ácido palmítico (5,45%)
Flavonoides	Quercetina y Antocianinas (22%)
Terpenoides	Carotenoides (10%)
Cumarinas	Umbeliferona
Taninos	Polifenoles 3%
Aminoácidos	Triptófano 26%

**Fuente:**

[http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/25739/EXTRACTO ACUOSO JULCA\\_GIL\\_BRENDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/25739/EXTRACTO_ACUOSO_JULCA_GIL_BRENDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

#### 7.10.1.5 Propiedades

Propiedades antioxidantes contiene muchas antocianinas con destacadas propiedades medicinales que protegen al cáncer y las enfermedades cardiovasculares. (84)

#### 7.10.1.6 Signatura floral

El ciruelo rojo se ha enumerado como una de las 38 plantas que se utilizan para preparar las flores de Bach, un tipo de medicina alternativa promovida por su efecto en la salud (85).

La esencia es muy útil en casos de miedo a perder el control o cuando ya se han sobrepasado los límites y hemos perdido el control de nosotros mismos, aporta calma y serenidad (86).

## 7.10.2 Rock Rose (*Helianthemum nummularium*)

### 7.10.2.1 Definición de Rock Rose

El heliántemo es una planta perenne con una base leñosa. En Finlandia, la presencia continental de esta especie es de origen arqueofítico. Es autóctona solamente en las Islas Åland. (87).

### 7.10.2.2 Nombre común

Tamarilla, cespedilla, flor del sol, jarilla de monte, mirasol, perdiguera, quiribel, yerba turmera (88).

### 7.10.2.3 Nombre científico

*Helianthemum nummularium* (89).

### 7.10.2.4 Principio Activo

**Tabla 8.** Principios Activos de la flor de Rock Rose.

Carbohidratos	Fructosa y glucosa
Grasas	50%
Proteínas	Histidina, cisteína, leucina, triptófano, fenilalanina y metionina
Fibra	Pectina
Minerales	Potasio, fosforo, calcio, hierro, magnesio y zinc.
Vitaminas	E, Tiamina, Riboflavina, Niacina.
Ácidos	Cafeico, fumárico
Flavonoides	Quercetina

**Fuente:** <https://www.botanical-online.com/botanica/girasol-caracteristicas>

### 7.10.2.5 Propiedades

El heliantemo se usaba en medicina como remedio vulnerario, astringente y germicida, debido a sus taninos (90).

### 7.10.2.7 Signatura floral

Es el remedio de emergencia para las cosas en que parece ya no haber esperanza. En accidentes o enfermedades repentinas, o cuando su condición es lo suficientemente

grave como para causar gran temor a quienes lo rodean (91).

### 7.10.3 Star of Bethlehem (*Ornithogalum umbellatum*)

#### 7.10.3.1 Definición de Star of Bethlehem

Es una especie de planta de la familia de las gramíneas o asparagáceas (Asparagaceae), específicamente al género *Ornithogalum*. Característica de campos pedregosos, se destaca por sus racimos de flores blancas, florece a finales de la primavera (92).

#### 7.10.3.2 Nombre común

Estrella de Belén, Leche de gallina, Leche de pájaro, Ornitógalo (93)

#### 7.10.3.3 Nombre científico

*Ornithogalum umbellatum* (94)

#### 7.10.3.4 Principio Activo

**Tabla 9.** Principios Activos de la flor de Star of Bethlehem.

Glucósidos	Saponinas 8,57%
Flavonoides	Flavonas, 0,5%
Heteróidos cardiotónicos	Bufadienolidos 4%
Vitaminas	A,B1,B2,B3,B6

**Fuente:**

<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17077/1/La%20flora%20medicinal%20de%20los%20parques%20del%20distrito%20metropolitano%20de%20Quito.pdf>

#### 7.10.3.5 Propiedades

Diurético, emoliente y laxante (95).

#### 7.10.3.6 Signatura floral

Estrella de Belén está caracterizada tras un shock o trauma, ayuda a encontrar la calma dentro de este caos que ha provocado este tipo de situaciones. Ayuda a encontrar el fluir emocional, dentro del corte que se ha experimentado tras estos traumas (96).

### 7.10.4 Sustancias activas en las Flores de Bach

#### 7.10.4.1 Alcaloides

Constituyen un grupo heterogéneo de sustancias orgánicas nitrogenadas, se diluyen con dificultad en agua, pero reaccionan con los ácidos para formar sales muy solubles, son producidos y almacenados por cualquier parte de la planta (97).

Ejercen una importante estimulación del sistema nervioso central y autónomo. Algunos actúan como estimulantes otros como inhibidores. También pueden modificar la contractilidad de las paredes de los vasos sanguíneos (98).

#### **7.10.4.2 Flavonoides**

Los flavonoides son un amplio grupo de metabolitos secundarios compuestos orgánicos que se sintetizan a partir de aminoácidos, carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos que aparentemente no son indispensables para vivir de plantas, incluyendo las destinadas para consumo humano (99).

Algunos flavonoides son capaces de inhibir la actividad de las PDE de 3',5'-monofosfato de guanosina cíclico (GMP) y de 3',5'-monofosfato de adenosina cíclico (AMP), enzimas responsables de la degradación de estos nucleótidos que incrementan de ese modo su concentración, lo que puede contribuir a la acción relajante (100).

#### **7.10.4.3 Vitamina B6**

Las vitaminas son producidas por hongos y bacterias que se encuentran en la rizosfera de las raíces de una planta y se pueden encontrar en los exudados de estas raíces. Es una vitamina soluble en agua que existe en tres formas: piridoxina, piridoxal, y piridoxamina (101).

El complejo B actúa como un cofactor para muchas enzimas que catalizan importantes reacciones bioquímicas. Contrariamente a lo que hacen las plantas y las bacterias, que pueden sintetizar su propia vitamina B6. Su principal función está relacionada con la síntesis de sustancias cerebrales que regulan el estado de ánimo, como es la serotonina. Eso la hace muy útil en casos de depresión, estrés y alteraciones del sueño (102).

#### **7.10.4.4 Monoterpenos**

Es una fuente de plantas particularmente rica que usa terpenos volátiles en papeles ecológicos duales. Este grupo sintetiza típicamente monoterpenos y sesquiterpenos como el 1,8-cineol,  $\alpha$ -pineno alcanfor, geraniol, geranial, borneol, canfeno y  $\beta$ -cariofileno, que comparten mecanismos de acción comunes relevantes para el cerebro, por ejemplo, inhibiendo la acetilcolinesterasa y uniéndose alostéricamente al ácido gama-aminobutírico (GABAA, parte de un complejo de canales iónicos activados), a los receptores nicotínicos y muscarínicos. (103)

#### **7.10.4.5 Aceites esenciales**

Están formados por varias sustancias orgánicas volátiles o aromáticas, que se producen y almacenan en los canales secretores de las plantas. Las propiedades curativas son variadas y abundantes. Por lo general, poseen propiedades sedantes lo que reducen la agitación y el estrés y promueven la calma (104).

Los componentes de los aceites esenciales llegan a zonas específicas del cerebro donde interactuarán con diferentes tipos de receptores (colinérgicos, gabaérgicos, glutamatérgicos), canales iónicos ( $K^+$ ,  $Ca^{2+}$ ) y enzimas (acetilcolinesterasa, adenilato ciclasa), y producirán una variedad de actividades farmacológicas y efectos de tipo psicológico, los estímulos olfatorios pueden desencadenar tanto emociones positivas como negativas, modular el estado de ánimo y el comportamiento, así como la función cognitiva (105).

#### **7.10.4.6 Glucósidos**

Los glucósidos o heterósidos son compuestos que están formados por 2 partes: una es un azúcar y la otra de no-azúcar o aglicona. El enlace entre ambas es hidrolizable y debe romperse para que se active el compuesto; esta ruptura es catalizada por fermentos que contiene la misma planta. Los glucósidos como importantes azúcares participan en mantener el buen funcionamiento del corazón y de la normal circulación de la sangre. Todas las propiedades curativas de los glucósidos son extraídas y activadas en agua, ya sea por procedimientos de cocción o maceración. Propiedades: anestésicas, anti-espasmódicas, hipotensoras (106).

### **7.11 Contraindicaciones de los remedios florales de Bach**

No existen contraindicaciones ni efectos secundarios nocivos o colaterales en los remedios de Bach. Aun cuando no se seleccionen las flores correctas o se beban dosis equivocadas no se producirá ningún daño. Como las dosis son homeopáticas, el animal podría tomar una sobre dosis y únicamente estaría malgastando inútilmente el remedio sin ningún beneficio extra. (107)

## **7.12 Serie Blanca**

Los glóbulos blancos son las células encargadas de defender al organismo de las infecciones y ayudar a eliminar los residuos y desechos de los tejidos. Se producen y se almacenan en la médula ósea y salen a la sangre cuando el organismo los necesita (108).

## **7.13 Clasificación de las células sanguíneas de la serie blanca**

### **7.13.1 Granulocitos**

Son el tipo más común de glóbulos blancos en el organismo con una proporción alrededor del 70-75 % del total de glóbulos blancos. La razón del nombre de este tipo de células es por el contenido de pequeños y visibles gránulos dentro del citoplasma, claramente observables bajo el efecto de coloración mediante tintes. Los granulocitos se pueden subdividir en: neutrófilos, basófilos y eosinófilos (109).

#### **7.13.1.1 Neutrófilos**

Constituyen la principal defensa contra la invasión de los tejidos por microorganismos. Los neutrófilos eliminan bacterias, pero también pueden dañar o participar en la destrucción de hongos, algas o virus (110).

##### **7.13.1.1.1 Neutrófilos segmentados**

Los neutrófilos se caracterizan por su núcleo separado en numerosos lóbulos, habitualmente entre 3 y 5. El tamaño normal de los neutrófilos en pequeños animales es de 12 micras. Las principales funciones del neutrófilo se encuentran asociadas a la fagocitosis y a la inflamación (111).

Son los más numerosos en el torrente sanguíneo y se trasladan a los tejidos para combatir a los gérmenes (112).

##### **7.13.1.1.2 Neutrófilos en banda**

Son formas inmaduras de los polimorfonucleares neutrófilos y, en condiciones fisiológicas, son escasos en sangre periférica de pequeños animales. Se caracteriza por un núcleo, que, en vez de parecer multilobulado, muestra una forma característica “S”, “U”, o “C” (113).



Se acumula en la médula ósea, como una reserva. De igual manera, este tipo de neutrófilos tiende a aumentar su presencia en sangre ante un proceso infeccioso de origen bacteriano (114).

#### **7.13.1.2 Basófilos**

Son los leucocitos menos numerosos, en torno a un 3%, son un tipo de célula inmunitaria, formada en la médula ósea, con pequeñas partículas que tienen enzimas que se liberan durante las reacciones alérgicas, y sus gránulos tienen histamina y heparina, sustancia que disuelve los coágulos (115).

#### **7.13.1.3 Eosinófilos**

Componen aproximadamente 2-4 % del total de glóbulos blancos. Se ocupan principalmente de las infecciones parasitarias. Su núcleo es, habitualmente, bilobulado con un tamaño aproximado de 10-12  $\mu\text{m}$  (116).

### **7.14 Agranulocitos**

Los agranulocitos tienen un solo núcleo, por lo que son llamados leucocitos mononucleares (117).

#### **7.14.1 Linfocitos**

Un linfocito es un tipo de glóbulo blanco que es parte del sistema inmune. Hay dos tipos principales de linfocitos: las células B y las células T. Las células B elaboran los anticuerpos para luchar contra bacterias, virus y toxinas invasoras. Las células T destruyen las propias células del cuerpo que han sido infectadas por virus o que se han vuelto cancerosas (118).

Los linfocitos se producen principalmente en la médula ósea, cuando se reciben señales de posibles amenazas en el cuerpo humano, la médula ósea empieza a producir una mayor cantidad de linfocitos, estimulando los linfoides primarios y secundarios (119).

#### **7.14.2 Monocitos**

Tipo de célula inmunitaria que se elabora en la médula ósea y viaja por la sangre hasta los tejidos del cuerpo, donde se convierte en un macrófago o una célula dendrítica. Los macrófagos rodean y destruyen los microorganismos, ingieren el material extraño,

eliminan las células muertas y estimulan las respuestas inmunitarias. Durante un proceso inflamatorio, las células dendríticas estimulan las respuestas inmunitarias al llevar los antígenos en su superficie y presentarlos a otras células del sistema inmunitario (120).

Este tipo de leucocitos tienen la labor de identificar a los agentes externos y posteriormente eliminarlos mediante un proceso celular, llamado fagocitosis. Además, se encargan de desechar a los tejidos muertos para poder devolver la funcionalidad al tejido afectado (121).

## **7.15 Leucograma de Estrés**

### **7.15.1 Linfopenia**

Aumento en los niveles de glucocorticoides endógenos y exógenos que alteran el recuento linfocitario por potenciar la apoptosis de los linfocitos sensibles y también por el secuestro de éstos en médula ósea, linfonódulos y bazo, lo que se manifiesta con linfopenia asociada a neutrofilia. Esto puede observarse en animales con infecciones bacterianas o virales sistémicas graves, enfermos, hospitalizados como consecuencia de estrés o en el síndrome de Cushing (122).

### **7.15.2 Neutrofilia**

La neutrofilia ocurre por la producción endógena o exógena incrementada de esteroides (ej. estrés; síndrome de Cushing, terapia con corticoides muy prolongada) (123).

Asociado a la liberación de epinefrina que causa un aumento del adenosin monofosfato cíclico (AMPC) de las células endoteliales, el cual disminuye la adherencia de los neutrófilos a las paredes de los vasos. Existe un desplazamiento transitorio de neutrófilos maduros o segmentados desde el conjunto o pool marginal hacia el circulante. Se denomina pseudoneutrofilia ya que no se produce un verdadero incremento de neutrófilos desde la médula ósea hacia sangre periférica, sino que los neutrófilos que estaban marginados pasan a incrementar el pool circulante. Es un proceso de rápida aparición y de corta duración. Si se deja en reposo al animal, en 20 minutos los valores se normalizan (124).

### **7.15.3 Monocitosis**

La monocitosis es generalmente acompañada por neutrofilia y suele asociarse a cuadros donde aparece un daño tisular muy extenso y en procesos inflamatorios agudos y crónicos como respuesta a infección bacteriana y micótica (125).

### **7.15.4 Eosinopenia**

Se presenta por una disminución de eosinófilos y un aumento en la secreción de glucocorticoides (principalmente cortisol) y/o catecolaminas (126).

## **7.16 Leucograma de miedo**

### **7.16.1 Linfocitosis**

La linfocitosis se puede producir fisiológicamente, cuando la excitación (es decir, liberación de epinefrina) provoca un aumento del flujo sanguíneo que desplaza los linfocitos marginados llevándolos al flujo circulante en donde fácilmente pueden extraerse muestras y contarse. En gatos se han observado linfocitosis fisiológicas con recuentos de linfocitos de hasta 20.000/ $\mu$ l. En estos casos, los linfocitos son morfológicamente normales y no existe anemia (127).

### **7.16.2 Neutrofilia**

Aumento del número de neutrófilos por encima de los valores de referencia fisiológicos de la especie por causas como: liberación de epinefrina por excitación, miedo, estrés, ejercicio, extracción de sangre con una duración de 20- 30 minutos. Niveles elevados de corticoides por estrés crónico, síndrome de Cushing o administración de exógena (128).

### **7.16.3 Eosinofilia**

La eosinofilia en perros está asociada más frecuentemente con parasitosis, enfermedades alérgicas, bronconeumonía eosinofílica, enfermedades inflamatorias gástricas y/o intestinales, síndrome hipereosinofílico idiopático, bipoadrecorticalismo y tumores (129).

### **7.16.4 Monocitosis**

Las causas principales de la monocitosis en perro son las lesiones inflamatorias (agudas o crónicas), procesos infecciosos, neoplasias, enfermedades parasitarias, hemorragias,

hemólisis y tratamiento con corticoesteroides, mientras que las causas fundamentales de la trombocitosis y la presentación de agregados plaquetarios en gatos son las infecciones (130).

## **7.17 Cuestionarios C-BARQ**

### **7.17.1 Historia**

Este cuestionario fue desarrollado en The University of Pennsylvania por los doctores James Serpell y Yuying Hsu a partir de un cuestionario anterior llamado PennBARQ para medir la conducta y los problemas de comportamiento en perros. Los principales objetivos de este cuestionario fueron los de desarrollar un instrumento de estudio para acceder a información cuantitativa en perros de compañía y determinar la fiabilidad y validez del instrumento (131).

### **7.17.2 Descripción del Cuestionarios C-BARQ**

Consiste en 101 ítems que piden a los dueños que indiquen cómo sus perros respondieron "en el pasado reciente" a una variedad de eventos y estímulos comunes usando una serie de escalas de calificación de 0 a 4 (132).

### **7.17.3 Escala de Calificaciones**

La redacción de estas escalas de calificación difería dependiendo de las preguntas: en términos de frecuencia (0 = nunca, 1 = rara vez, 2 = a veces, 3 = generalmente, y 4 = siempre) o en términos cualitativos (0 = sin signos del comportamiento, 1-3 = signos leves a moderados del comportamiento, y 4 = signos severos del comportamiento) (133).

### **7.17.4 Clasificación y distribución del cuestionario C-Barq**

Constituidas en 7 secciones (1. Entrenamiento y obediencia; 2. Agresión; 3. Miedo; 4. Estrés y Conductas relacionadas a la separación; 5. Excitabilidad; 6. Apego y demanda de atención; 7. Misceláneos) (134).

## **7.18. Cuestionario C-Barq para Miedo**

### **7.18.1 Sección 3: Miedo**

Los problemas de miedo más comunes en perros son: miedo a personas desconocidas, miedo a otros perros, miedo a ruidos fuertes y miedo generalizado, también conocido como Síndrome de privación o Kennelosis (135).

### **7.18.2 Sección 7: Problemas misceláneos**

Son un conjunto de problemas de conducta que deben ser tratadas por un médico veterinario especialista en etología o etología clínica. Aunque no llegan a ser problemas de tanta magnitud como la agresividad o el estrés, en algunas ocasiones pueden llegar a ser muy molestos para sus propietarios que llegan a no saber cómo manejar a las mascotas (136).

## **7.19. Cuestionario C-Barq para Estrés**

### **7.19.1. Sección 4: Estrés y Comportamiento relacionado a la separación**

Algunos perros muestran signos de ansiedad o conductas anormales cuando se les deja solos, aún por periodos de tiempo relativamente cortos (137).

### **7.19.2 Sección 5: Excitabilidad**

Algunos perros muestran reacciones relativamente pequeñas a disturbios repentinos o potencialmente excitantes que ocurren en su ambiente, mientras que otros se tornan altamente excitados al menor estímulo. Signos de excitabilidad leve a moderada incluyen aumento de la vigilancia, movimientos hacia objetos novedosos y veces (138).

### **7.19.3 Sección 6: Apego y búsqueda de atención**

La mayoría de los perros presentan un fuerte apego a sus amos, y algunos demandan una gran cantidad de atención y afecto hacia ellos (139).

## **7.20. Aplicaciones**

Este cuestionario C-BARQ tiene variadas áreas de aplicación, siendo recomendado para evaluar efectos terapéuticos de tratamientos y protocolos de entrenamiento en perros con problemas de comportamiento, y principalmente como herramienta de investigación en

la exploración del desarrollo, prevalencia y causas de los problemas de comportamiento (140).

## 8. VALIDACIÓN DE LA HIPÓTESIS

De acuerdo con los resultados obtenidos en la presente investigación se valida la hipótesis afirmativa, dónde se evidencia que la aplicación del tratamiento con flores de Bach en caninos con miedo mejoró su equilibrio emocional y en estrés con la aplicación del tratamiento no hubo un 100% de mejoría en cuanto a su comportamiento.

## 9. METODOLOGÍA Y DISEÑO EXPERIMENTAL

### 9.1 Ubicación

El desarrollo de este proyecto investigativo tuvo la finalidad de obtener resultados sobre la evaluación de los procesos comportamentales mediante el uso de las flores de Bach en

**Imagen 5.** Ubicación Solanda Sector 4. la latitud de 0.266667, longitud de -78.5333 y altitud de 2854 metros.



**Fuente:** <https://mapasamerica.dices.net/ecuador/mapa.php?nombre=Solanda&id=14004>

### 9.2 Tipo de Investigación

El tipo de investigación que se llevó a cabo en el proyecto de la evaluación de los procesos comportamentales mediante la aplicación de flores de Bach en caninos en la parroquia de Solanda en la provincia de Pichincha es una investigación observacional y experimental.

### 9.3. Métodos

#### 9.3.1. Método Científico

La investigación se aplicó en forma ordenada con la finalidad de cumplir con los objetivos planteados dentro de este proyecto.

#### 9.3.2. Método Inductivo

El presente proyecto de investigación se realizó de una manera personalizada con cada uno de los pacientes, aplicando un historial clínico, encuestas y con sus respectivos cuestionarios estandarizados C-BARQ para observar los cambios de comportamiento post tratamiento.

#### 9.3.3. Método Experimental

El método experimental nos permitió saber la efectividad de cada tratamiento en caninos con problemas comportamentales de miedo y estrés.

### 9.4 Técnicas

**Tabla 10.** Técnicas de metodología de la Investigación.

<b>Técnica de Observación</b>	Selección de animales, problemas de comportamiento pre y post tratamiento, administración del medicamento flores de Bach.
<b>Técnica Cualitativa</b>	Ficha Clínica, Encuestas y Cuestionarios.
<b>Técnica Cuantitativa</b>	Exámenes de Laboratorio (Hemogramas)
<b>Técnica Experimental</b>	Infostat /T-Student.

**Fuente:** Directa.; **Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

### 9.5. Diseño Experimental

#### 9.5.1 Muestreo Aleatorio Simple

En este caso, todas las unidades experimentales tienen la misma probabilidad de recibir el tratamiento de las Flores de Bach. Por lo cual se realizó varios cuestionarios (C-Barq) a los propietarios de los caninos de la parroquia de Solanda y con esto se clasifico a los animales que presentaron cada uno de los comportamientos de miedo y estrés mediante la escala de aptitudes. La presente investigación es completamente al azar (MAS) y cuando haya diferencias estadísticas en las variables se utilizará T- Student al 0,05% en

un sistema estadístico Infostat, en la cual en este proyecto se realizó con dos tratamientos que son las Flores de Bach y un grupo testigo a los caninos con problemas de conducta. Se estimó 80 caninos domésticos de diferente raza, sexo y edad, con la variabilidad de tamaño.

**Tabla 11.** Grados de Libertad.

<b>Variables</b>	<b>Grados de Libertad</b>
Total	79
Tratamiento	1
Error	78

**Fuente:** Directa; **Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

## 9.6 Descripción del tratamiento

Se realizó 2 tratamientos con flores de Bach y un grupo testigo; 20 caninos con problemas de comportamiento de miedo y 20 caninos con problemas de comportamiento de estrés y 20 caninos para el grupo testigo de miedo y 20 caninos para el grupo testigo de estrés por 4 semanas 2 veces al día.

### 9.6.1 Tratamientos

**Tabla 12.** Distribución de tratamientos.

<b>TRATAMIENTOS</b>	<b>MIEDO</b>	<b>ESTRÉS</b>
<b>T1 (Flores de Bach)</b>	20	20
<b>T0 (Testigo)</b>	20	20

**Fuente:** Directa; **Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

## 9.7 Manejo del Ensayo

### 9.7.1 Búsqueda bibliográfica de las Flores de Bach

Para el análisis de los indicadores químicos de las plantas medicinales se realizó mediante revisión bibliográfica para conocer el principio activo que contiene cada uno de los frascos esta investigación se la realizó por 28 días con bibliografías de varios años siendo la más reciente en el 2022.



### 9.7.2 Selección de los animales

En la investigación los caninos fueron seleccionados mediante una encuesta dirigida a los propietarios y el lugar para la selección es el domicilio de la parroquia Solanda en la ciudad de Quito, en la que se verificó si cuentan o no con problemas de comportamiento como: miedo y estrés; además de ello se evaluó al paciente mediante una ficha clínica, con el fin de observar que no presente ninguna patología física, sino que sea totalmente un problema de comportamiento. Posterior a ello una vez terminada las encuestas se procedió a clasificar que canino presentó miedo y estrés y el grupo testigo y de esta manera se llevó a cabo la administración de las Flores de Bach.

### 9.7.3. Realización de Exámenes

Una vez que los pacientes fueron seleccionados, mediante la encuesta y que evidentemente presentaron problemas de comportamiento se procedió a realizar el examen complementario, en este caso un leucograma a los 80 pacientes que presenten estrés y miedo y al grupo testigo, el cual se lo hizo en el “Laboratorio San Francisco” ubicada en la ciudad de Salcedo; las muestras sanguíneas fueron tomadas de la vena safena, por lo que se hizo mediante dos tomas sanguíneas, la primera pre medicación y la segunda post medicación.

### 9.7.4. Dosificación

Se procedió a calcular la dosis correcta para cada canino dependiendo del peso. A continuación, el proceso de evaluación de los medicamentos con Flores de Bach.

**Tabla 13.** Dosificación para el tratamiento con las Flores de Bach.

<b>Especie</b>	<b>Gotas</b>
<b>Animales hasta 5 kg</b>	3-5 gotas, c/8-12 horas
<b>Animales de 6-15 kg</b>	5-7 gotas, c/8 -12 horas
<b>Animales 16-35 kg</b>	8-10 gotas, c/8-12 horas
<b>Animales de 35 kg</b>	12 gotas, c/8-12 horas

**Fuente:** Escollanos.

### 9.7.5. Verificación

El medio de verificación se lo realizó mediante el cuestionario C – BARQ (Cuestionario de Investigación y Valoración del Comportamiento en Caninos), aplicado a los 49 propietarios de los caninos, mediante pre y post tratamiento y a partir de las preguntas se determinó puntajes establecidos del 0 al 4. y donde se valoró la efectividad de cada tratamiento establecido para los problemas de comportamiento en caninos.

## 10. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

### 10.1 Sustancias activas de las flores de Bach.

#### 10.1.1 Flores de Bach para miedo

**Tabla 14.** Contenido Bioquímico de las Flores de Bach para miedo.

Planta	Sustancias Activas	Función	Sustancia activa relacionada con la función	Datos Bibliográficos
<b>Mimulo</b> ( <i>Mimulus guttatus</i> )	Metabolitos secundarios como los flavonoides taninos y fenoles. (141)	Diurética, antioxidante, antiinflamatorio y hepatoprotector hipersensibilidad al ruido, al frío, o a los olores fuertes; obsesión; ansiedad; angustia permanente.	Efectos terapéuticos son positivos por su contenido de flavonoides .	Lara Puma S. UPADS. [Online]; 2020. Acceso 18 de 02de 2022. Disponible en: <a href="http://repositorio.upads.edu.pe/xmlui/handle/UPADS/156">http://repositorio.upads.edu.pe/xmlui/handle/UPADS/156</a> (141)
<b>Heliantemo</b> ( <i>Helianthemum nummularium</i> )	Carbohidratos , Azúcares, Fibra alimentaria, Grasas, Proteínas, Agua, Retinol (vit. A), Tiamina (vit. B <sub>1</sub> ), Riboflavina (vit. B <sub>2</sub> ), Niacina (vit. B <sub>3</sub> ), Vitamina B <sub>6</sub> , Vitamina C, Vitamina E, Vitamina K, Calcio,	Terror paralizante, sufre pesadillas y tienen miedos extremos.	Riboflavina (vit. B <sub>2</sub> ) Vitamina B <sub>6</sub> , Tiamina (vit. B <sub>1</sub> ), Niacina (vit. B <sub>3</sub> )	Wood M. Agricultural Research. [Online]; 2007. Acceso 14 de 02de 2022. Disponible en: <a href="https://es.wikipedia.org/wiki/Helianthus_annuus">https://es.wikipedia.org/wiki/Helianthus_annuus</a> . (142)

	Hierro, Magnesio, Fósforo (142)			
<b>Castaño dulce</b> ( <i>Castanea sativa</i> )	El castaño dulce tiene un elevado contenido en carbohidratos, en particular almidón, y es por tanto un alimento muy calórico, conteniendo además algunas vitaminas como la A la C y diversas del grupo B Tiamina (vit. B <sub>1</sub> ) Riboflavina (vit. B <sub>2</sub> ) Niacina (vit. B <sub>3</sub> ) Vitamina B <sub>6</sub> y es también una fuente de sales minerales. (143)	Es la flor de la desesperación y el sufrimiento extremo, cuando ya no queda esperanza.	Tiamina (vit. B <sub>1</sub> ) Riboflavina (vit. B <sub>2</sub> ) Niacina (vit. B <sub>3</sub> ) Vitamina B <sub>6</sub>	Venturini PG. Monaco Nature Encyclopedia. [Online] Acceso 16 de 02de 2022. Disponible en: <a href="https://www.monaconatureencyclopedia.com/castanea-sativa/?lang=es">https://www.monaconatureencyclopedia.com/castanea-sativa/?lang=es</a> . (143)
<b>Estrella de Belén</b> ( <i>Ornithogalum nutans</i> )	Algunas vitaminas como la A Tiamina (vit. B <sub>1</sub> ) Riboflavina (vit. B <sub>2</sub> ) Niacina (vit. B <sub>3</sub> ) Vitamina B <sub>6</sub> . (144)	Esencial para quienes sufren algún traumatismo tanto físico como mental.	Vitamina B <sub>2</sub> , B <sub>3</sub> , B <sub>1</sub> Y B <sub>6</sub>	Otero TG. Mejor con Salud. [Online]; 2021. Acceso 16 de 02de 2022. Disponible en: <a href="https://mejorconsalud.as.com/las-flores-de-bach-su-origen-y-beneficios/">https://mejorconsalud.as.com/las-flores-de-bach-su-origen-y-beneficios/</a> .(144)
<b>Álamo Temblón</b> ( <i>Populus tremula</i> )	Contiene carbohidratos, ácidos orgánicos, carotenoides, vitamina C, caroteno, flavonoides, glucósidos de fenol, antocianinas y taninos. Tienen un débil efecto	Miedos desconocidos.	Flavonoids	Themeformen. [Online] Acceso 16 de 02de 2022. Disponible en: <a href="https://themeformen.ru/es/the-types-of-pigmented-spots/osobennosti-i-cennost-dereva-osiny-osina-obyknovennaya-v-medicine/">https://themeformen.ru/es/the-types-of-pigmented-spots/osobennosti-i-cennost-dereva-osiny-osina-obyknovennaya-v-medicine/</a> . (145)

	diaforético, expectorante y estimulante. (145)			
<b>Cerasifera</b> ( <i>Prunus cerasifera</i> )	Triptófano, carbohidratos especialmente sacarosa, glucosa y cantidades menores de sorbitol, vitaminas E y A especialmente la vitamina B1 y vitamina B6 – valores muy elevados potasio, magnesio y zinc. (146)	Miedo a perder el control, pensamientos irracionales persistentes, histeria, para la incontinencia nocturna.	La vitamina B1 y vitamina B6	Botanical Online. [Online] Acceso 16 de 02de 2022. Disponible en: <a href="https://www.botanical-online.com/botanica/ciruelo-jardin-caracteristicas">https://www.botanical-online.com/botanica/ciruelo-jardin-caracteristicas</a> . (146)

**Fuente:** (141), (142), (143), (144), (145), (146).

En la Tabla 14, se observa que las plantas utilizadas para el miedo en cuanto a Flores de Bach son Mimulo, Heliantemo, Castaño dulce, Estrella de Belén, Álamo temblón y Cerasifera en donde los principios activos son los flavonoides que tienen efectos terapéuticos acompañados de las vitaminas B1, B2, B3 Y B6 que tienen propiedades relajantes, además que ayudan al desarrollo normal y buen funcionamiento del cerebro.

Según Lara Puma S. 2020 (141) nos dice que los efectos terapéuticos obtenidos de los flavonoides en las flores Mimulo y Themeformen (145) de las flores Alamo Temblón argumenta que en estas plantas existe la presencia de flavonoides que son capaces de inhibir las actividades de las Fosfodiesterasa 3',5'-monofosfato de guanosina cíclico (GMP) y de 3',5'-monofosfato de adenosina cíclico (AMP), enzimas responsables de la degradación de estos nucleótidos que incrementan de ese modo su concentración, lo que puede contribuir a la acción relajante.

Según información obtenida de varios autores como Wood M. 2007 (142); Venturini PG. (143); Otero TG. 2021(144); Botanical Online (146) manifiestan que gracias a Riboflavina (vit. B<sub>2</sub>) Vitamina B<sub>6</sub>, Tiamina (vit. B<sub>1</sub>), Niacina (vit. B<sub>3</sub>) obtenidos de las flores heliantemo, castaño dulce, estrella de belén y Cerasifera estas contienen las vitaminas que estas relacionadas a la relajación, así como las más importantes que son la vitamina B<sub>6</sub> que se encuentra estrechamente relacionada con la depresión y al estado anímico esto ayudara a que el canino que lo consuma se sienta mejor.

### 10.1.2 Flores de Bach para estrés

**Tabla 15.** Contenido Bioquímico de las Flores de Bach para miedo.

<b>Planta</b>	<b>Sustancias Activas</b>	<b>Función</b>	<b>Sustancia activa relacionada con la función</b>	<b>Datos Bibliográficos</b>
<b>Cerasifera</b> ( <i>Prunus cerasifera</i> )	Triptófano, carbohidratos especialmente sacarosa, glucosa y cantidades menores de sorbitol, vitaminas E, A, C, K y E, especialmente la vitamina B1 y vitamina B6 – valores muy elevados potasio, magnesio y zinc. (146)	Se utiliza en aquellos casos en los que el animal no logra controlar sus impulsos.	El triptófano.	Rodriguez, A. Psicología y Felicidad. [Online] 2015. Acceso 16 de 02 de 2022. Disponible en: <a href="https://www.elpradopsicologos.es/blog/prevenir-combatir-depresion-alimentacion/">https://www.elpradopsicologos.es/blog/prevenir-combatir-depresion-alimentacion/</a> (147)
<b>Clematis</b> ( <i>Clematis nelly moser</i> )	Contiene triterpenos, flavonoides, lignanos, cumarinas, alcaloides, aceite volátil, ácidos orgánicos y compuestos macrocíclicos (148)	Para animales ausentes. Se muestran indiferentes, están desmotivados y no se entretienen con nada. Esta flor les ayuda a tomar conciencia de la realidad. (149)	Los alcaloides.	Pérez, J; Gardey, A. Alcaloides. [Online] 2015. Acceso 16 de 02 de 2022. Disponible en: <a href="https://definicion.de/alcaloides/">https://definicion.de/alcaloides/</a> (150)
<b>Impatiens</b> ( <i>Impatiens glandulifera</i> )	Aceites esenciales, centrada en los ácidos grasos, saponinas (triterpenoides y esteroides). (151)	Mejora los síntomas de impaciencia, irritación, incluso	Aceites esenciales.	Karlene. estado de ánimo con Omega-3. [Online] 2017. Acceso 16 de 02 de 2022. Disponible en: <a href="https://nutripur.com/es/mejore-su-estado-de-animo-con-omega-3/">https://nutripur.com/es/mejore-su-estado-de-animo-con-omega-3/</a> (153)

		nerviosismo. (152)		
<b>Heliantem o (Helianthemum nummularium)</b>	Carbohidratos, Azúcares, Fibra alimentaria, Grasas, Proteínas, Agua, Retinol (vit. A), Tiamina (vit. B <sub>1</sub> ), Riboflavina (vit. B <sub>2</sub> ), Niacina (vit. B <sub>3</sub> ), Vitamina B <sub>6</sub> , Vitamina C, Vitamina E, Vitamina K, Calcio, Hierro, Magnesio, Fósforo (142)	Trae paz y mejor el estado de ánimo. (154)	Fibra	Dalile, B. la fibra dietética. [Online] 2020. Acceso 16 de 02 de 2022. Disponible en: <a href="https://www.eufic.org/es/que-contienen-los-alimentos/articulo/que-es-la-fibra-dietetica-y-es-beneficiosa/">https://www.eufic.org/es/que-contienen-los-alimentos/articulo/que-es-la-fibra-dietetica-y-es-beneficiosa/</a> (155)
<b>Estrella de Belén (Ornithogalum nutans)</b>	Heteróidos cardiotónicos del tipo bufadienólidos., flavonoides, saponinas y glucósidos.  Algunas vitaminas como la A Tiamina (vit. B <sub>1</sub> ) Riboflavina (vit. B <sub>2</sub> ) Niacina (vit. B <sub>3</sub> ) Vitamina B <sub>6</sub> . (144)	Aquellos casos en los que los animales han sufrido un fuerte shock o conmoción. El remedio trae calma. (156)	Vitamina B6	Stephen A. Vitamina B-6. [Online] 2017. Acceso 16 de 02 de 2022. Disponible en: <a href="https://www.mayoclinic.org/es-es/drugs-supplements-vitamin-b6/art-20363468">https://www.mayoclinic.org/es-es/drugs-supplements-vitamin-b6/art-20363468</a> (157)

**Fuente:** (147), (150), (153), (155), (157).

Las sustancias activas de las flores de Bach que se observan en la tabla 15 son específicamente para problemas de estrés en donde cada una de ellas cumplen una función específica para cada estado de ánimo, en la cual Cerasifera tiene el principio activo que es el triptófano que influye sobre las emociones y estimula la producción de serotonina, Clematis contiene en su sustancia activa los alcaloides que disminuye los trastornos psiquiátricos, Impatiens en su composición de mayor relevancia son los aceites esenciales que son fundamentales para calmar la ansiedad y la tristeza ayudando así a mejorar el ánimo, Heliantem se encuentra la fibra que evita que no se produzcan tantos cambios de humor y la Estrella de Belén tiene vitamina B6 es muy útil para aquellas situaciones en las que se presenta depresión y estrés.

Rodríguez, A (2015), menciona que el triptófano ayuda a producir la melatonina y la serotonina. La melatonina ayuda a regular el ciclo de sueño y vigilia y la serotonina ayuda a regular el apetito, el sueño, el estado de ánimo y el dolor. (147). Según Perez, J; Gardey, A. (2015) un alcaloide es un compuesto orgánico de tipo nitrogenado que producen ciertas plantas dichos compuestos generan efectos fisiológicos de distintas clases por lo tanto contribuyen a atenuar el dolor y al tratamiento de trastornos mentales. (150)

Karlene (2017) manifiesta que los aceites esenciales son calmantes del sistema nervioso y relajantes. Están especialmente indicados en casos de estrés, agitación, hiperactividad y ayudan a conciliar el sueño. (153)

Dalile, B (2020) describe que la fibra es un grupo de compuestos encontrados en plantas y tiene interacciones intestino-cerebro y desempeña un papel en el control de la saciedad, el estado de ánimo y el peso. (155). Stephen A (2018) detalla que la vitamina B-6 (piridoxina) es importante para el desarrollo cerebral normal y para mantener saludables al sistema nervioso y al sistema inmunitario. (157)

## 10.2 Leucograma pre y post tratamiento en miedo y estrés con flores de Bach

### 10.2.1 Leucograma pre y post tratamiento en miedo

**Tabla 16.** Contenido Leucogramas pre y post tratamiento para miedo.

<i>Variable</i>	<i>Media</i>	<i>DE</i>	<i>Valor P</i>
NEUTRÓFILOS PRE TRAT.	71,86 (A)	5,04	<0,0001*
NEUTRÓFILOS POST TRAT.	64,86 (B)	2,51	<0,0001*
LINOCITOS PRE TRAT.	33,57 (A)	2,1	<0,0001*
LINOCITOS POST TRAT.	24,07 (B)	3,75	<0,0001*
MONOCITOS PRE TRAT.	9,93 (A)	0,73	<0,0001*
MONOCITOS POST TRAT.	8,57(B)	1,4	<0,0001*
EOSINÓFILOS PRE TRAT.	11,07 (A)	1,33	<0,0001*
EOSINÓFILOS POST TRAT.	8,07 (B)	1,59	<0,0001*

**Fuente:** Directa

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la tabla 16, de la presente investigación se determinó que en la observación de los leucogramas de los pacientes que se evidenció la fórmula de miedo tratados con Flores de Bach, existió una diferencia significativa con un valor  $p < 0,05$  en neutrófilos de 0,0001, en donde en el pre tratamiento es de 71,86 valor (A) y post tratamiento de 64,86 valor (B), en los linfocitos también existió diferencia significativa de 0,0001 en donde en el pre tratamiento es 33.57 valor (A), y valor (B) 24.07 en el post tratamiento.

De la misma forma en monocitos que existió diferencia significativa con un valor  $p < 0,05$  de 0,0001, en donde se observa que en el pre tratamiento es de 9,93 valor (A) y post tratamiento 8,57 valor (B), en eosinófilos también existió diferencia significativa de 0,0001, en donde en el pre tratamiento es 11,07 valor (A), y valor (B) 8,07 en el post tratamiento.

**Tabla 17.** Porcentaje pre y post tratamiento miedo.

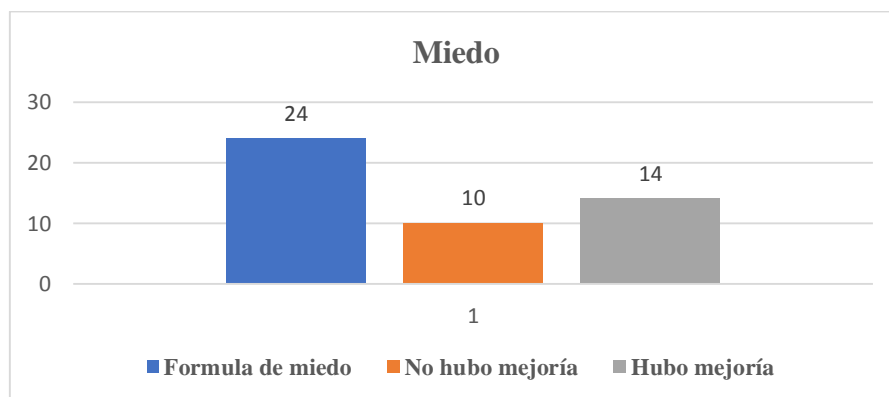
Pacientes	Pre	Resultados	Post	Resultados
<b>Pacientes con Flores de Bach</b>	20 pacientes (14 con leucograma completo)	70%	14 pacientes presentan mejoría	70%
<b>Pacientes sin Flores de Bach</b>	20 pacientes (10 con leucograma completo)	50%	10 pacientes no presentan mejoría	50%

**Fuente:** Directa.

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la tabla 17 de la presente investigación se determinó que en la observación de los resultados de los 20 pacientes que fueron tratados con Flores de Bach 14 de ellos presentaron un leucograma con la fórmula completa de miedo siendo el 70 % de los pacientes pre tratamiento. Se realizó un seguimiento y el 70% de los pacientes mostró mejoría una vez administrado las flores de Bach, además se observó que de los 20 pacientes que no se trataron con Flores de Bach solo fueron 10 seleccionados mediante la fórmula completa de miedo que fue el 50% y por consiguiente la valoración post tratamiento siguieron con los mismos resultados.

**Gráfico 1.** Resultado de mejoría en los pacientes con la fórmula de miedo.



**Fuente:** Directa

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022



En el gráfico 1 de la presente investigación podemos observar que dentro de los 40 pacientes que se estudiaron solo 24 de ellos presentaron un leucograma completo de miedo siendo el 60% de los pacientes tratados, de los 24 caninos solo 10 de ellos no obtuvieron mejorías siendo el 41.6% de los pacientes con la fórmula completa que no recibieron tratamiento, en cuanto a los 14 pacientes restantes son el 58.3% recibieron el tratamiento Flores de Bach y obtuvieron mejoría notoria desde la primera toma.

Según Milanés, M (2017), en el Instituto Superior de Ciencias Médicas se realizó un estudio descriptivo, transversal en niños de 6 a 7 años de edad, de ambos sexos con síntomas de miedo, y se les aplicó terapia floral y según el tipo de miedo diagnosticado, se indicó tratamiento con *Aspen* para el miedo a lo desconocido y *Mímulus* para el miedo a lo conocido, combinadas ambas *Agrimony* y *Star of Bethlehem*, en base los resultados de esta investigación, puede afirmarse que las esencias florales de Bach resultan efectivas para disipar los miedos (158)

Se concuerda con el autor Milanes, M, que con la combinación de las flores de Bach de Mimulo, Aspen y *Star of Bethlehem* en los caninos que presentaron miedo si fueron efectivas, ya que los 14 caninos que presentaron la fórmula completa de miedo se obtuvo resultados favorables.

### 10.2.2 Leucograma pre y post tratamiento en estrés

**Tabla 18.** Contenido Leucogramas pre y post tratamiento para estrés.

<i>Variable</i>	<i>Media</i>	<i>DE</i>	<i>Valor P</i>
NEUTRÓFILOS PRE TRAT.	71,63 (A)	3,2	<0,0001*
NEUTRÓFILOS POST TRAT.	64,75(B)	1,83	<0,0001*
LINFOCITOS PRE TRAT.	9,88(A)	0,99	<0,0001*
LINFOCITOS POST TRAT.	16,5(B)	3,74	<0,0001*
MONOCITOS PRE TRAT.	12,38(A)	1,3	<0,0001*
MONOCITOS POST TRAT.	8,38(B)	1,3	<0,0001*
EOSINÓFILOS PRE TRAT.	1,5(A)	0,53	0,0001*
EOSINÓFILOS POST TRAT.	3,63(B)	1,69	0,0005*

**Fuente:** Directa; **Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la tabla 18, de la presente investigación se observó en el leucograma comprendido en aquellos pacientes que se evidenció la fórmula de estrés tratados con Flores de Bach, existió una diferencia significativa con un valor  $p < 0,05$  en neutrófilos de 0,0001, en donde en el pre tratamiento es de 71,63 valor (A) y post tratamiento de 64,75 valor (B), en los

linfocitos también existió diferencia significativa de 0,0001 en donde en el pre tratamiento es 9,88 valor (A), y valor (B) 16,5 en el post tratamiento.

De la misma forma en monocitos que existió diferencia significativa con un valor  $p < 0,05$  de 0,0001, en donde se observa que en el pre tratamiento es de 12,38 valor (A) y post tratamiento 8,38 valor (B), en eosinófilos también existió diferencia significativa de 0,0001, en donde en el pre tratamiento es 1,5 valor (A), y valor (B) 3,63 en el post tratamiento.

Posterior a ello, se determina que este comportamiento de estrés se observa cuando existe una neutrofilia, linfopenia, monocitosis y eosinopenia, debido a una respuesta fisiológica estresante que está atravesando el canino por diferentes situaciones.

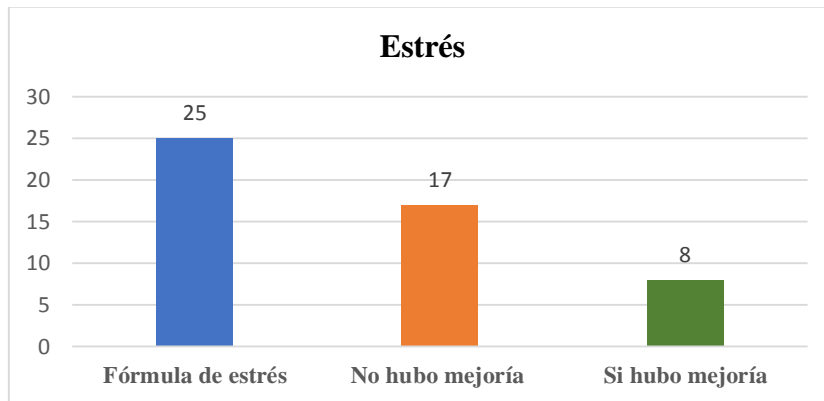
**Tabla 19.** Leucogramas pre y post tratamiento para estrés %.

Pacientes	Pre	Resultados	Post	Resultados
<b>Pacientes con Flores de Bach</b>	20 pacientes (13 con leucograma completo)	65%	8 pacientes presentan mejoría	40%
<b>Pacientes sin Flores de Bach</b>	20 pacientes (12 con leucograma completo)	60%	5 pacientes no presentan mejoría	20%

**Fuente:** Directa; **Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la tabla 19, se observa que en el leucograma de estrés (%) 20 pacientes que fueron tratados con Flores de Bach 13 de ellos presentaron la fórmula completa de estrés siendo el 65 % de los pacientes pre tratamiento, además de ello con el seguimiento se evidenció que el 40% tuvo una respuesta favorable con el tratamiento con las flores de Bach, y que de los 20 pacientes que no se trataron con Flores de Bach solo fueron 12 seleccionados mediante la fórmula completa de estrés que fue el 60% y por consiguiente en el post tratamiento se indica que solo el 20% no presenta mejoría.

**Gráfico 2.** Resultado de mejoría en los pacientes con la fórmula de estrés.



**Fuente:** Directa.

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En el gráfico 2 se pudo observar que en los 40 caninos pre tratamiento 25 de ellos que representan al 62.5% tuvieron la fórmula completa de estrés, en los cuales se puede observar que al post tratamiento 17 representan al 42.5% aun siguieron presentando la fórmula de estrés y solo 8 de ellos tuvieron mejoría siendo el 20%, cabe recalcar que de los 17 pacientes solo 5 de ellos recibieron el tratamiento Flores de Bach y los otros 12 fueron el grupo testigo (T0).

Según Del Toro, Ana ( 2014), en la Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, se realizó un estudio experimental, de intervención terapéutica, en 25 estudiantes de primer año de medicina, con el fin de evaluar la efectividad de las esencias florales (Remedio de Rescate) en el tratamiento del estrés académico, con las 5 flores: Cherry Plum, Clematis, Impatiens, Rock Rose y Stard of Bethehem, con la aplicación de la terapia floral se obtienen resultados ostensibles, pues se observó cómo los estudiantes sin llegar a usar tratamiento convencional pueden tener un comportamiento satisfactorio en situaciones estresantes (159).

Hernández et al (2009), en la Universidad de Ciencias Médicas de Granma, en su investigación revela que los pacientes atendidos con problemas de estrés después de la terapia floral “Rescue Remedy” algunos tuvieron un mal comportamiento en su evolución (160).

Asimismo, Rodríguez, M (2011) en la Empresa de Servicios Informáticos de la Ciudad de Santa Clara, quién después de aplicar el tratamiento floral a trabajadores obtuvo mejorías notables (161).

De acuerdo a los resultados de esta investigación se concuerda con Hernández et al, que después de la aplicación con el tratamiento con las cinco flores de Bach “Remedio de Rescate” se puede evidenciar leves cambios, es así que, de los trece caninos tratados con las flores de Bach, tan solo ocho presentaron mejoría.

### 10.3 Cuestionarios C-BARQ pre y post tratamiento en miedo y estrés con flores de Bach

#### 10.3.1 Cuestionarios C-BARQ pre y post tratamiento para miedo

##### 10.3.1.1 Cuestionarios C-BARQ Sección 3 pre y post tratamiento para miedo sin Flores de Bach.

**Tabla 20.** Cuestionarios C-BARQ Sección 3 “Miedo” pre y post tratamiento para miedo sin Flores de Bach.

Miedo Sección 3 “Miedo” Sin Flores de Bach			
Variable	PRE	POST	p
Pregunta 1	2,1±1,25	2,1±1,25	>0,9999
Pregunta 2	2,4±1,05	2,2±0,89	0,5197
Pregunta 3	3,4±0,5	3,2±0,62	0,2675
Pregunta 4	3,1±0,97	3±0,92	0,7392
Pregunta 5	1,9±0,72	1,9±0,72	>0,9999
Pregunta 6	1,8±1,01	1,7±0,8	0,7299
Pregunta 7	2,4±1,31	2,4±1,31	>0,9999
Pregunta 8	1,8±1,2	1,8±1,2	>0,9999
Pregunta 9	2,7±0,92	2,6±0,82	0,7194
Pregunta 10	2,8±1,01	2,8±1,01	>0,9999
Pregunta 11	2,2±1,01	2,2±1,2	>0,9999
Pregunta 12	2±1,03	2±1,03	>0,9999
Pregunta 13	2,8±0,41	2,8±0,41	>0,9999
Pregunta 14	2,7±0,66	2,7±0,66	>0,9999
Pregunta 15	2,1±1,48	2,1±1,48	>0,9999
Pregunta 16	2,2±1,28	2,2±1,28	>0,9999
Pregunta 17	2,3±1,53	2,3±1,53	>0,9999
Pregunta 18	2,1±1,07	2,1±1,07	>0,9999
Pregunta 19	1,2±1,28	1,2±1,28	>0,9999
Pregunta 20	1,2±1,44	1,2±1,44	>0,9999

Fuente: Directa

Elaborado por: Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la tabla 20 en la sección 3 Miedo se observó que en los pacientes con problemas de miedo sin tratamiento no se evidencia una diferencia estadística según valor  $p > 0,05$  a nivel de estos cuestionarios, es decir que los pacientes que no se les administró Flores de Bach se mantuvieron con el mismo problema.

**Tabla 21.** Resultado Sección 3 pacientes miedo.

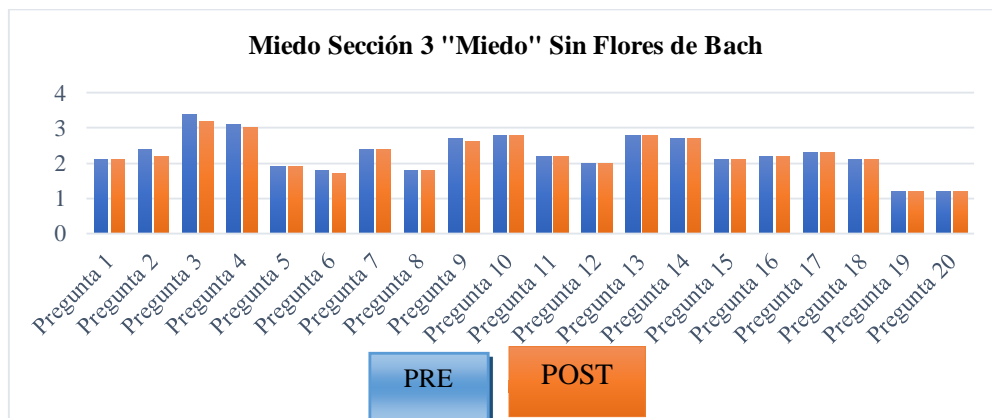
Pacientes	Pre	Resultados	Post	Resultados
<b>Pacientes sin Flores</b>	10 pacientes	100%	10 pacientes no presentan mejoría	100%

**Fuente:** Directa

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la tabla 21 se observó que, en los pacientes con problemas de miedo, sin tratamiento, no se evidenció ningún cambio en cuanto a los cuestionarios C-Barq pre y post tratamiento que fueron contestados por cada uno de los propietarios de los pacientes.

**Gráfico 3.** Prueba t student al 0.05% para cuestionarios C-BARQ Sección 3 pre y post tratamiento para miedo sin Flores de Bach.



**Fuente:** Directa

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

Bennett,L (2017) confirma que el uso de flores de Bach reducen el miedo, en su estudio realizado en el año 2017 en la ciudad de Guayaquil en el Refugio “Amigos con Cola” utilizó una población de 16 perros, con edades adultas, hembras y machos en buen estado de salud, donde pretendía valorar si el uso de flores de Bach con Mimulo, Aspen y Rock Rose se podía usar para manejar el miedo en los caninos, ella tomó un grupo de perros del refugio, fueron divididos en dos grupos, el grupo control y el otro tratado con flores de Bach durante un período de ocho semanas. Utilizó distintas esencias florales de acuerdo a la intensidad de miedo que sentía cada perro. El grupo que fue tratado con flores de Bach terminó con 100% en el nivel 0-1 que es ausencia de miedo; el grupo control culminó con un 50% en el nivel de 0-1 y el otro 50% en el nivel de 1-3, lo que quiere decir que en este grupo los perros sintieron miedo en la mitad de la población estudiada. (162)

Se concuerda con Bennett, L que con la administración de las flores de Bach de miedo como Mimulo, Aspen y Rock Rose han beneficiado a los caninos de esta presente investigación y se han podido notar cambios en sus problemas de comportamiento tras la aplicación de la terapéutica floral.

### 10.3.1.2 Cuestionarios C-BARQ Sección 3 “Miedo” pre y post tratamiento para miedo con Flores de Bach

**Tabla 22.** Cuestionarios C-BARQ Sección 3 “Miedo” pre y post tratamiento para miedo con Flores de Bach.

<b>Miedo Sección 3 con Flores de Bach</b>			
<b>Variable</b>	<b>PRE</b>	<b>POST</b>	<b>p</b>
<b>Pregunta 1</b>	2,15±1,42	0,65±0,67	0,0002
<b>Pregunta 2</b>	2,1±1,29	0,55±0,76	0,0001
<b>Pregunta 3</b>	3,5±0,69	0,75±0,64	<0,0001
<b>Pregunta 4</b>	3,15±0,75	0,85±0,67	<0,0001
<b>Pregunta 5</b>	2,5±0,83	1,1±0,79	<0,0001
<b>Pregunta 6</b>	2,6±0,75	1,05±0,69	<0,0001
<b>Pregunta 7</b>	2,45±1	1,05±0,83	<0,0001
<b>Pregunta 8</b>	2,4±0,88	1,15±0,93	0,0001
<b>Pregunta 9</b>	2,95±0,89	0,9±0,55	<0,0001
<b>Pregunta 10</b>	3±1,21	1,05±0,89	<0,0001
<b>Pregunta 11</b>	2,75±1,12	1,2±0,83	<0,0001
<b>Pregunta 12</b>	2,75±1,12	1,1±0,79	<0,0001
<b>Pregunta 13</b>	3±0,86	1,1±0,91	<0,0001
<b>Pregunta 14</b>	2,3±0,97	0,85±0,88	<0,0001
<b>Pregunta 15</b>	2,25±1,14	1,1±0,85	0,0003
<b>Pregunta 16</b>	2,6±0,98	0,9±0,91	<0,0001
<b>Pregunta 17</b>	2,7±1,34	0,85±0,81	<0,0001
<b>Pregunta 18</b>	2,3±0,99	0,7±0,73	0,0001
<b>Pregunta 19</b>	2,4±0,99	0,95±0,76	<0,0001
<b>Pregunta 20</b>	1,6±1,05	0,95±0,76	0,0304

Fuente: Directa

Elaborado por: Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la tabla 22 en la sección 3 Miedo se observó que en los pacientes con problemas de miedo que si recibieron tratamiento se evidencia una diferencia estadística según valor  $p > 0,05$  a nivel de estos cuestionarios, es decir que los pacientes que se les administró Flores de Bach tuvieron mejoría en cuanto a las respuestas de cada una de las preguntas de esta sección.

**Tabla 23.** Resultado Sección 3 pacientes miedo.

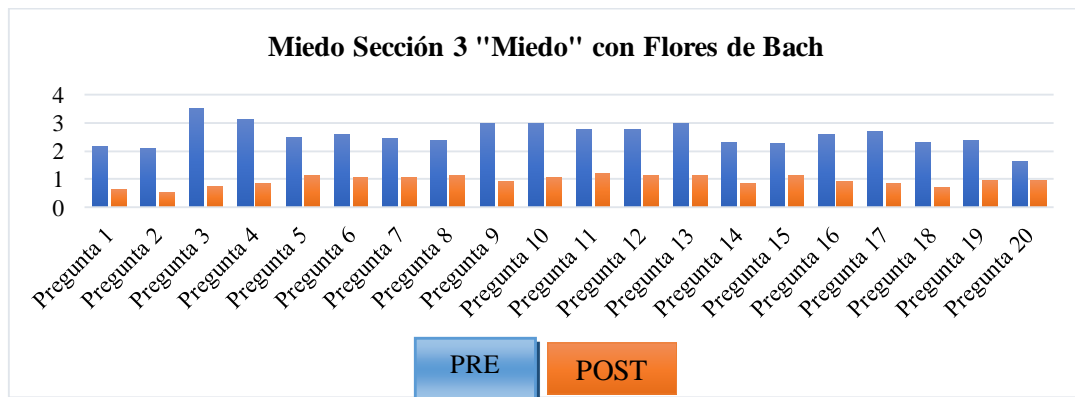
Pacientes	Pre	Resultados	Post	Resultados
<b>Pacientes con Flores de Bach</b>	14 pacientes	100%	14 pacientes presentan mejoría	100%

**Fuente:** Directa

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la tabla 23 de la presente investigación se determina que el cuestionario de C-BARQ de los 20 pacientes que fueron tratados con Flores de Bach, siendo ellos el 100% en el pre tratamiento, los propietarios de los pacientes responden a cada una de las preguntas con valoraciones de 4 – 3 y 2 siendo estos los valores que se destacan para determinar que un canino presenta problemas graves de miedo, en cambio en el post tratamiento el 100% de los propietarios afirma que una vez administrada las flores de Bach los caninos han tenido mejoría dando como respuesta una valoración de 0,1 y 2 en la escala de calificaciones en cuanto al Cuestionario.

**Gráfico 4.** Prueba t student al 0.05% para cuestionarios C-BARQ pre y post tratamiento para miedo con Flores de Bach.



**Fuente:** Directa; **Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

Robles, M (2015) menciona en su investigación la eficacia de las Flores de Bach en perros con ansiedad y miedo, que asisten al consultorio veterinario “Dra. Fabiola Chonillo Aguilar” ubicado en las Acacias y clasificó la magnitud de miedo y ansiedad que presentan los perros durante este proceso de investigación, se ha tomado como fundamento el cuestionario C-BARQ y los resultados que arrojó el estudio es que estas esencias son tan efectivas para tratar el miedo y la ansiedad y que la mejoría se observó con sólo dos controles médicos (163).

Se concuerda con lo que el autor Robles dice ya que en el estudio realizado con las flores de Bach se ha mostrado una notable mejoría en los pacientes que fueron tratados con dichas Flores.

Homedes, E. manifiesta que en los gatos debemos contemplar también tratamientos preventivos para que no presenten conductas redirigidas motivadas por la ansiedad que les provoca un estímulo (cambios en su vida, nuevas entradas o separación de un familiar). Como son hipersensibles a cualquier cambio algunos no pueden gestionar la ansiedad producida por ese estímulo y expresan disconformidad y frustración. Cualquier tratamiento con Flores de Bach, preventivo o no, encaminado a rebajar los parámetros de estrés de un animal, debe contemplar el cómo vive ese animal los factores que lo desencadenan (un ruido, la presencia de otro animal, la presencia de un extraño, obras en la calle o en casa) y debe tratar también las secuelas posteriores al estímulo traumático (fobia y/o pánico que el animal no es capaz de superar, conducta agresiva. (164)

Se concuerda con lo que el autor Homedes manifiesta que las Flores de Bach en pacientes con problemas de conducta son efectivos siempre y cuando se las administre correctamente en este caso post tratamiento se observó la eficacia de las flores en cuanto a los problemas de miedo en caninos.

### 10.3.1.3 Cuestionarios C-BARQ Sección 7 “Misceláneos” pre y post tratamiento para miedo sin Flores de Bach

**Tabla 24.** Cuestionarios C-BARQ Sección 7 “Misceláneos” pre y post tratamiento para miedo sin Flores de Bach.

<b>Miedo sección 7 “Misceláneos” sin Flores de Bach</b>			
<b>Variable</b>	<b>PRE</b>	<b>POST</b>	<b>p</b>
<b>Pregunta 41</b>	1,6±1,79	1,6±1,79	>0,9999
<b>Pregunta 42</b>	1,3±1,22	1,3±1,22	>0,9999
<b>Pregunta 43</b>	1,2±1,44	1,2±1,44	>0,9999
<b>Pregunta 44</b>	1,5±1,47	1,5±1,47	>0,9999
<b>Pregunta 45</b>	1,8±1,51	1,8±1,51	>0,9999
<b>Pregunta 46</b>	0,9±1,17	0,9±1,17	>0,9999
<b>Pregunta 47</b>	1,7±1,38	1,7±1,38	>0,9999
<b>Pregunta 48</b>	1,3±1,22	1,3±1,22	>0,9999
<b>Pregunta 49</b>	2,7±1,22	2,7±1,22	>0,9999
<b>Pregunta 50</b>	2,8±1,2	2,8±1,2	>0,9999
<b>Pregunta 51</b>	1,8±1,36	1,8±1,36	>0,9999
<b>Pregunta 52</b>	2,7±0,92	2,7±0,92	>0,9999
<b>Pregunta 53</b>	2,6±1,23	2,6±1,23	>0,9999
<b>Pregunta 54</b>	1,4±1,39	1,4±1,39	>0,9999



<b>Pregunta 55</b>	1,5±1,61	1,5±1,61	>0,9999
<b>Pregunta 56</b>	2,8±1,28	2,8±1,28	>0,9999
<b>Pregunta 57</b>	2,8±1,36	2,8±1,36	>0,9999
<b>Pregunta 58</b>	3±1,21	3±1,21	>0,9999
<b>Pregunta 59</b>	1,6±1,73	1,6±1,73	>0,9999
<b>Pregunta 60</b>	1,8±1,58	1,8±1,58	>0,9999
<b>Pregunta 61</b>	1,3±1,3	1,3±1,3	>0,9999
<b>Pregunta 62</b>	1,1±1,17	1,1±1,17	>0,9999
<b>Pregunta 63</b>	1,9±1,17	1,9±1,17	>0,9999
<b>Pregunta 64</b>	1,9±1,41	1,9±1,41	>0,9999
<b>Pregunta 65</b>	1±1,03	1±1,03	>0,9999

Fuente: Directa

Elaborado por: Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la tabla 24 en la sección 7 Misceláneos se observó que en los pacientes con problemas de miedo que no si recibieron tratamiento no se evidencia una diferencia estadística según valor  $p > 0,05$  a nivel de estos cuestionarios, es decir que los pacientes que no se les administró Flores de Bach tuvieron no mejoría en cuanto a las respuestas de cada una de las preguntas de esta sección.

Tabla 25. Resultado Sección 7 pacientes miedo.

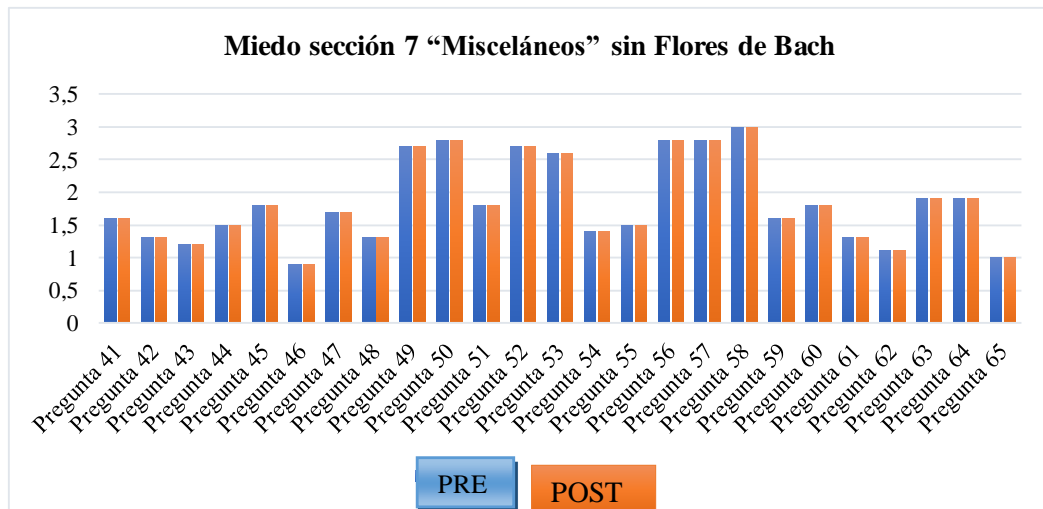
Pacientes	Pre	Resultados	Post	Resultados
<b>Pacientes sin Flores</b>	10 pacientes	100%	10 pacientes no presentan mejoría	100%

Fuente: Directa

Elaborado por: Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la tabla 25, en la sección 7 Misceláneos se observó que, en los pacientes con problemas de miedo, sin tratamiento, no se evidenció ningún cambio en cuanto a los cuestionarios C-Barq pre y post tratamiento que fueron contestados por cada uno de los propietarios de los pacientes.

**Gráfico 5.** Prueba t student al 0.05% para cuestionarios C-BARQ pre y post tratamiento para miedo sin Flores de Bach.



**Fuente:** Directa; **Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

Iñiguez, M (2020) en la Universidad Agraria del Ecuador Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, en su tesis de investigación que ha realizado el evaluar la efectividad de las flores de Bach, en gatos durante el perioperatorio ha elegido a 36 gatos, en 3 hembras con edades de 6 meses a 1 año y 3 machos con edades de 1 año a 5 años, organizándolos en 3 grupos: control, rocío y oral. Cada gato de los 3 grupos al momento de llegar y luego se realizaron 4 evaluaciones más cada 15 minutos, el grupo control no recibió nada, el grupo rocío recibió flores de Bach rociadas en el ambiente y al grupo oral se aplicó flores de Bach vía oral. El grupo control terminó con una reducción del 8,4% de miedo y ansiedad, el grupo rocío con una reducción del 19,29%, y los gatos del grupo oral disminuyeron su ansiedad hasta un 46,48%. (165)

Se coincide con el autor Iñiguez, M que los caninos que padecían de miedo en esta investigación disminuyeron con las flores de Bach utilizadas para el miedo y cabe recalcar que las posturas que presentaron los caninos antes y después de la administración han evolucionado correctamente con sus problemas de conducta ya que no se encontraban inquietos, tampoco tenían tanto miedo a los fuegos artificiales, a las tormentas y las visitas al veterinario.

### 10.3.1.4 Cuestionarios C-BARQ Sección 7 “Misceláneos” pre y post tratamiento para miedo con Flores de Bach

**Tabla 26.** Cuestionarios C-BARQ Sección 7 “Misceláneos” pre y post tratamiento para miedo con Flores de Bach.

<b>Miedo Sección 7 “Misceláneos” con Flores de Bach</b>			
<b>Variable</b>	<b>PRE</b>	<b>POST</b>	<b>p</b>
<b>Pregunta 41</b>	1,4±1,43	0,55±0,83	0,0281
<b>Pregunta 42</b>	0,8±1,2	0,4±0,88	0,2364
<b>Pregunta 43</b>	1,05±1,47	0,45±1,05	0,1454
<b>Pregunta 44</b>	1,4±1,6	0,75±0,79	0,1147
<b>Pregunta 45</b>	0,8±1,28	0,5±0,83	0,3846
<b>Pregunta 46</b>	0,95±1,15	0,6±0,68	0,2489
<b>Pregunta 47</b>	1,35±1,23	0,8±0,83	0,1537
<b>Pregunta 48</b>	1,45±1,23	0,85±0,99	0,0979
<b>Pregunta 49</b>	2,95±0,94	1,35±0,88	<0,0001
<b>Pregunta 50</b>	2,15±1,42	0,65±0,59	0,0002
<b>Pregunta 51</b>	1,65±1,5	0,7±0,73	0,0165
<b>Pregunta 52</b>	2,15±1,14	1±0,92	0,0011
<b>Pregunta 53</b>	1,6±1,47	0,9±0,97	0,0827
<b>Pregunta 54</b>	1,75±1,21	1±0,97	0,037
<b>Pregunta 55</b>	2,05±1,28	1,3±0,86	0,0359
<b>Pregunta 56</b>	2,4±1,05	1,35±0,88	0,0014
<b>Pregunta 57</b>	2,7±0,98	0,95±0,76	<0,0001
<b>Pregunta 58</b>	2,75±1,33	1,1±1,02	0,0001
<b>Pregunta 59</b>	1,4±1,31	0,95±1,05	0,2389
<b>Pregunta 60</b>	1,75±1,33	1,05±0,82	0,0542
<b>Pregunta 61</b>	1,25±1,07	1±0,97	0,4443
<b>Pregunta 62</b>	1,3±1,3	1,05±1,05	0,5079
<b>Pregunta 63</b>	2,35±1,09	1,5±1	0,0142
<b>Pregunta 64</b>	1,55±0,94	1,25±0,91	0,3129
<b>Pregunta 65</b>	1,9±1,07	1±0,92	0,007

Fuente: Directa

Elaborado por: Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

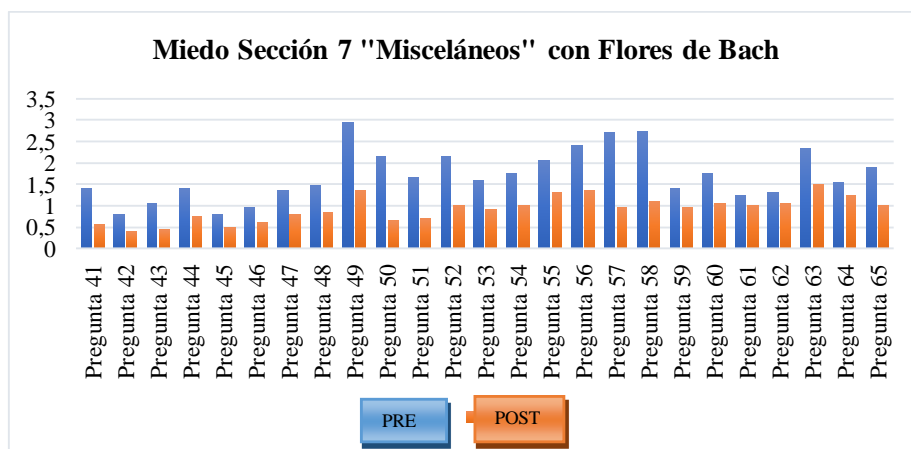
En la tabla 26 en la sección 7 Misceláneos se observó que en los pacientes con problemas de miedo que si recibieron tratamiento se evidencia una diferencia estadística según valor  $p > 0,05$  a nivel de estos cuestionarios, es decir que los pacientes que se les administró Flores de Bach tuvieron mejoría en cuanto a las respuestas de cada una de las preguntas de esta sección.

**Tabla 27.** Resultado Sección 7 pacientes miedo.

Pacientes	Pre	Resultados	Post	Resultados
<b>Pacientes con Flores de Bach</b>	14 pacientes	100%	14 pacientes presentan mejoría	100%

**Fuente:** Directa.; **Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la tabla 27 de la presente investigación se determina que el cuestionario de C-BARQ de los 20 pacientes que fueron tratados con Flores de Bach, siendo ellos el 100% en el pre tratamiento, los propietarios de los pacientes responden a cada una de las preguntas con valoraciones de 4 – 3 y 2 siendo estos los valores que se destacan para determinar que un canino presenta problemas graves de miedo, en cambio en el post tratamiento el 100% de los propietarios afirma que una vez administrada las flores de Bach los caninos han tenido mejoría dando como respuesta una valoración de 0,1 y 2 en la escala de calificaciones en cuanto al Cuestionario.

**Gráfico 6.** Prueba t student al 0.05% para cuestionarios C-BARQ pre y post tratamiento para miedo con Flores de Bach.

**Fuente:** Directa.; **Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

Según Macarro E (2011) dice que El día en que «Cherry» llegó a mi casa se escondió debajo de la escalera buscando lo que siempre había tenido, un lugar oscuro donde nadie la viera. Era imposible tocarla, salía corriendo y defecando por los lugares que pasaba, presa del pánico. El tratamiento con ella los primeros días se lo tuve que poner en la comida y en su cuenco del agua, debajo de una mesita que a ella le aportaba seguridad. Al cabo de nueve días en casa con el tratamiento empezó a interactuar con mis perros, a moverse por la casa ya sin defecar al verme, en todo momento con movimientos lentos,

suaves, no forzándola a nada. Empezó a subirse al sofá, a mover la cola, incluso dejarse acariciar, siempre sin cogerla. (166)

Se concuerda con lo que manifiesto el Autor Macarro ya que al administras las Flores de Bach los cambios en los pacientes se evidencian notoriamente, pero estas se van manifestando poco a poco hasta que se logra el objetivo de disminuir o eliminar dichos problemas.

#### 10.4.1 Cuestionarios C-BARQ pre y post tratamiento para estrés

##### 10.4.1.1 Cuestionarios C-BARQ Sección 4 “Estrés y conductas relacionadas a la separación” pre y post tratamiento para estrés sin Flores de Bach

**Tabla 28.** Cuestionarios C-BARQ Sección 4 “Estrés y conductas relacionadas a la separación” pre y post tratamiento para estrés sin Flores de Bach

<b>Estrés Sección 4 “Estrés y conductas relacionadas a la separación” sin Flores de Bach</b>			
<b>Variable</b>	<b>PRE</b>	<b>POST</b>	<b>p</b>
<b>Pregunta 21</b>	1,5±1,05	1,5±1,05	>0,9999
<b>Pregunta 22</b>	1,1±0,85	1,1±0,85	>0,9999
<b>Pregunta 23</b>	2,2±0,62	2,2±0,62	>0,9999
<b>Pregunta 24</b>	1,9±1,41	1,9±1,41	>0,9999
<b>Pregunta 25</b>	3,5±0,51	3,5±0,51	>0,9999
<b>Pregunta 26</b>	2,1±0,97	2,1±0,97	>0,9999
<b>Pregunta 27</b>	1,3±0,66	1,3±0,66	>0,9999
<b>Pregunta 28</b>	0,9±0,72	0,9±0,72	>0,9999

**Fuente:** Directa.

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la Tabla 28 se observa que no existe diferencia significativa con valor  $p < 0,05$  en ninguna de las preguntas de la Sección 4 “Estrés y conductas relacionadas a la separación” sin Flores de Bach, por lo que no se dio el uso de las flores de Bach.

**Tabla 29.** Resultado Sección 4 pacientes estrés

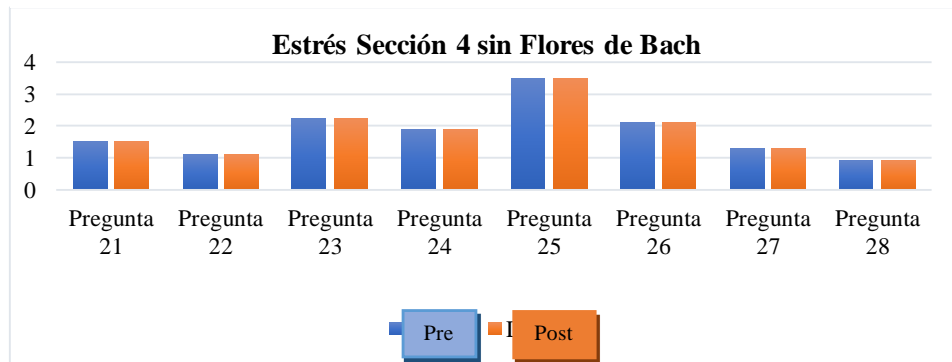
<b>Pacientes</b>	<b>Pre</b>	<b>Resultados</b>	<b>Post</b>	<b>Resultados</b>
<b>Pacientes sin Flores</b>	12 pacientes	100%	12 pacientes no presentan mejoría	100%

**Fuente:** Directa.

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

Mediante los resultados obtenidos en la Tabla 29 se observa que no existió ningún cambio en el pre y post tratamiento, ya que los caninos no presentaron ningún cambio favorable. y por esta razón en el Cuestionario de C-Barq no se observó ninguna mejoría.

**Gráfico 7.** Prueba t student al 0.05% para cuestionarios C-BARQ Sección 3 pre y post tratamiento para estrés sin Flores de Bach.



**Fuente:** Directa; **Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En el Gráfico 7 mediante el cuestionario C-Barq nos muestra que los caninos que fueron testigos, no hubo una mejoría con sus problemas de conducta relacionados al estrés.

Según Palacio, O; Ramos,K, (2016) en la Escuela Filial de Ciencias Médicas en Cuba, se realizó una investigación en 60 estudiantes de primer grado de estomatología con estrés académico, se constituyeron 2 grupos: uno de estudio o experimental (grupo 1), al que se le aplicó la terapia floral Rescate de Remedio que a su vez estuvo compuesto por 2 subgrupos, los cuales respondían a ambos niveles del estado psíquico; y otro de control (grupo 2), que recibió un placebo consistente en la solución hidroalcohólica sin las esencias florales. Los niveles de estrés del grupo experimental disminuyeron notoriamente, por lo que se confirmó que esta terapéutica, basada en un método simple, natural y de acción suave, resulta beneficiosa para tratar diferentes trastornos emocionales (167).

Cabe decir que la terapia floral en esta investigación al grupo testigo que no recibió las flores de Bach no hubo efectividad, así como manifiesta Palacio, O; Ramos,K, ya que en las preguntas desde la 21 a la 28 se mantienen los niveles de escala de calificación según el Cuestionario C-Barq.

#### 10.4.1.2 Cuestionarios C-BARQ Sección 4 “Estrés y conductas relacionadas a la separación” pre y post tratamiento para estrés con Flores de Bach

**Tabla 30.** Cuestionarios C-BARQ Sección 4 “Estrés y conductas relacionadas a la separación” pre y post tratamiento para estrés con Flores de Bach.

<b>Estrés Sección 4 “Estrés y conductas relacionadas a la separación” con Flores de Bach</b>			
<b>Variable</b>	<b>PRE</b>	<b>POST</b>	<b>P</b>
<b>Pregunta 21</b>	3,05±0,69	2±0,73	<0,0001
<b>Pregunta 22</b>	1,55±0,89	0,7±0,66	0,0014
<b>Pregunta 23</b>	2,95±0,39	1,8±0,41	<0,0001
<b>Pregunta 24</b>	2,8±0,7	1,7±0,73	<0,0001
<b>Pregunta 25</b>	2,35±1,09	1,45±0,89	0,0048
<b>Pregunta 26</b>	1,9±0,97	1,05±0,69	0,0027
<b>Pregunta 27</b>	1,5±1,32	0,8±1,01	0,0466
<b>Pregunta 28</b>	1,55±1,23	0,85±0,88	0,0454

**Fuente:** Directa

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la Tabla 30, se señala que el tratamiento con flores de Bach que fueron administrados a los caninos con problemas de estrés si hubo en la media más diferencia estadística menor a  $p < 0,05$  en las preguntas de la 21 a la 28 si hay diferencia significativa, pero en las preguntas 25, 27 no hay diferencia estadística, es decir que el tratamiento sigue siendo propicio.

**Tabla 31.** Resultado Sección 4 pacientes estrés.

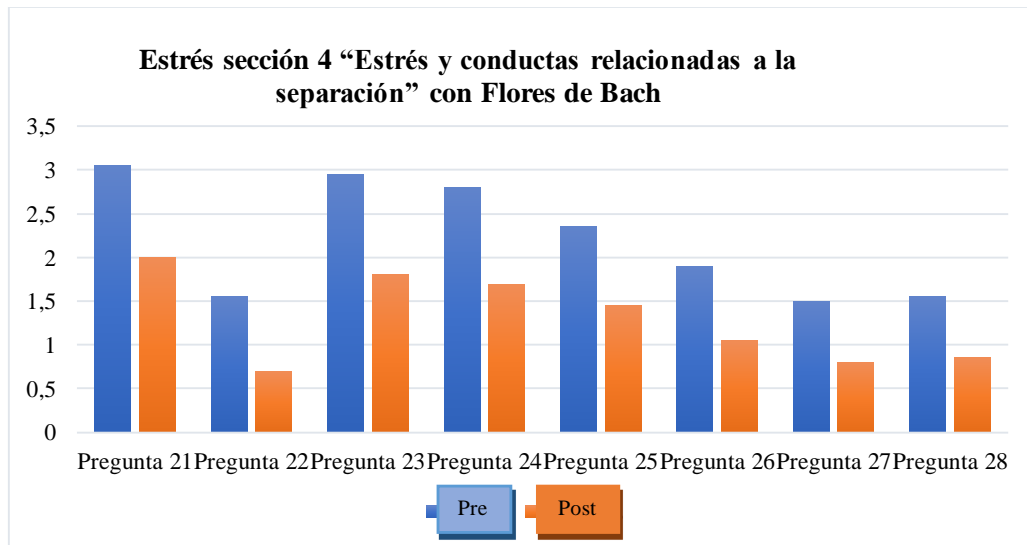
<b>Pacientes</b>	<b>Pre</b>	<b>Resultados</b>	<b>Post</b>	<b>Resultados</b>
<b>Pacientes con Flores de Bach</b>	8 pacientes	100%	8 pacientes presentan mejoría	100%

**Fuente:** Directa.

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la Tabla 31, Sección 4 “Estrés y Conductas relacionadas a la separación” se señala que el tratamiento con flores de Bach que fueron administrados a los caninos con problemas de estrés si hubo una alta efectividad que fue el 100% en el Cuestionario de C-Barq (post tratamiento).

**Gráfico 8.** Prueba t student al 0.05% para cuestionarios C-BARQ Sección 4 pre y post tratamiento para estrés con Flores de Bach.



**Fuente:** Directa; **Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En el Gráfico 8, se observa desde la pregunta 21 hasta la 28 si fue favorable el tratamiento con flores de Bach (Remedio de Rescate), ya que disminuyó totalmente las malas conductas que presentaron los caninos.

Según López, G (2014) en su estudio de caso clínico titulado “Terapia floral como medio de transformación psíquica y orgánica en una paciente con síndrome de Down quien presentaba trastornos físicos y trastornos psíquicos como retraimiento, timidez, miedo, entre otros; para su tratamiento se le indicó terapia floral de Bach con Cherry Plum, Rock Rose, Impatiens, Clematis y Star of Bethlehem. basado en el patrón transpersonal y fue evaluada a los 21, 45 y 90 días. Los resultados arrojaron que a los 21 días de tratamiento se empezaron a notar cambios a nivel físico y psíquico. (168)

Se concuerda con López, G, ya que en esta investigación se pudo apreciar los cambios a los 28 días de su utilización con flores de Bach de Rescate en caninos con problemas de estrés.



### 10.4.1.3 Cuestionarios C-BARQ Sección 5 “Excitabilidad” pre y post tratamiento para estrés sin Flores de Bach

**Tabla 32.** Cuestionarios C-BARQ Sección 5 “Excitabilidad” pre y post tratamiento para estrés sin Flores de Bach.

<b>Estrés (Sección 5 “Excitabilidad” sin Flores de Bach)</b>			
<b>Variable</b>	<b>PRE</b>	<b>POST</b>	<b>p</b>
<b>Pregunta 29</b>	2,1±0,72	2,1±0,72	>0,9999
<b>Pregunta 30</b>	2±1,12	2±1,12	>0,9999
<b>Pregunta 31</b>	1,4±0,94	1,4±0,94	>0,9999
<b>Pregunta 32</b>	2,9±0,72	2,9±0,72	>0,9999
<b>Pregunta 33</b>	1,5±0,95	1,5±0,95	>0,9999
<b>Pregunta 34</b>	2,2±1,28	2,2±1,28	>0,9999

**Fuente:** Directa

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la Tabla 25, referente a la sección 5 del cuestionario C-Barq no hay diferencia significativa, por lo que se mantiene igual el pre y post tratamiento, como tal la administración de flores de Bach no concurrió.

**Tabla 33.** Resultado Sección 5 pacientes estrés.

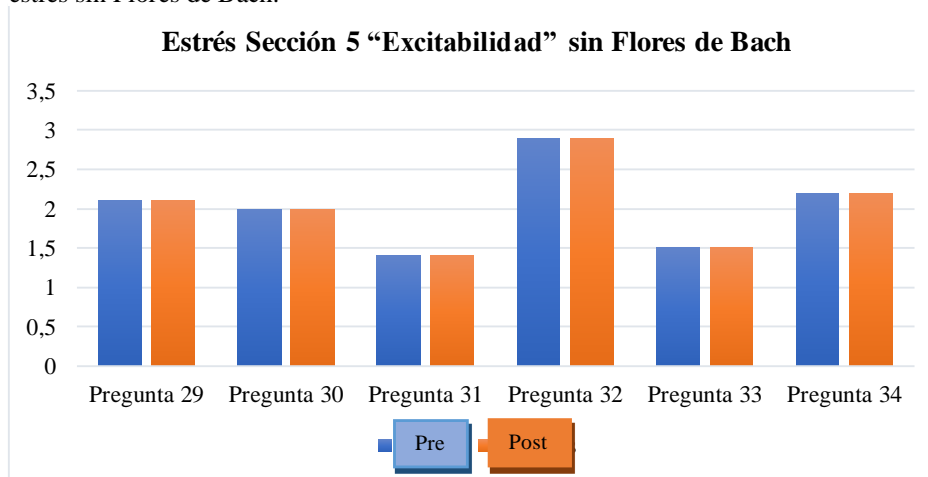
<b>Pacientes</b>	<b>Pre</b>	<b>Resultados</b>	<b>Post</b>	<b>Resultados</b>
<b>Pacientes sin Flores de Bach</b>	12 pacientes	100%	12 pacientes no presentan mejoría	100%

**Fuente:** Directa

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la Tabla 33, no hubo una respuesta favorable al tratamiento, ya que los 12 pacientes que es el 100% de caninos no se evidencio mejoría.

**Gráfico 9.** Prueba t student al 0.05% para cuestionarios C-BARQ Sección 5 pre y post tratamiento para estrés sin Flores de Bach.



**Fuente:** Directa

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En el Gráfico 9, sección 5 se observa que los caninos que no fueron tratados con flores de Bach, siguen teniendo los mismos problemas que al inicio.

Rueda M; Pineda, P (2011) en su estudio experimental de tipo ensayo comunitario, no enmascarado, y no aleatorizado, titulado "Terapia floral como modalidad terapéutica en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad" participaron 60 niños y adolescentes entre 5 y 19 años de edad, de ambos sexos, con trastorno por déficit de atención con hiperactividad, para efectos del estudio se dividieron a los pacientes en dos grupos uno de control y el otro de estudio en el que se empleó las esencias florales de Bach, pero se mantuvo la terapia farmacológica, los resultados encontrados nos indican que en el grupo de estudio solo el 36,7% de los pacientes habían experimentado mejoría de los síntomas en el primer mes de tratamiento, pero al sexto mes se logró un incremento significativo del 90% de los pacientes, mientras que en el grupo control solo 73,3% mostraron mejoría. (169)

En cuanto a lo que manifiesta Rueda M; Pineda,P en su estudio en estudiantes con hiperactividad en el grupo control no hubo mejoría al igual que en esta investigación en caninos con problemas de estrés el grupo testigo no existió mejora.

#### 10.4.1.4 Cuestionarios C-BARQ Sección 5 “Excitabilidad” pre y post tratamiento para estrés con Flores de Bach

**Tabla 34.** Prueba t student al 0.05% para cuestionarios C-BARQ Sección 5 pre y post tratamiento para estrés sin Flores de Bach.

<b>Estrés Sección 5 “Excitabilidad” con Flores de Bach</b>			
<b>Variable</b>	<b>PRE</b>	<b>POST</b>	<b>p</b>
<b>Pregunta 29</b>	3,2±0,89	2,05±0,83	0,0001
<b>Pregunta 30</b>	3,35±0,67	2,25±0,64	<0,0001
<b>Pregunta 31</b>	2,7±0,8	1,55±0,6	<0,0001
<b>Pregunta 32</b>	2,6±1,19	1,35±1,04	0,0011
<b>Pregunta 33</b>	2,85±1,04	1,85±0,67	0,0009
<b>Pregunta 34</b>	3,2±0,62	2±0,46	<0,0001

**Fuente:** Directa

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la tabla 34, se observa que en la Sección 5 “Excitabilidad” todas las preguntas desde la 29 hasta 34 hubo una gran diferencia estadística menor a <0,05, es decir que los caninos tratados con Flores de Bach para problemas de estrés han tenido un tratamiento eficaz.

**Tabla 35.** Resultado Sección 4 pacientes estrés.

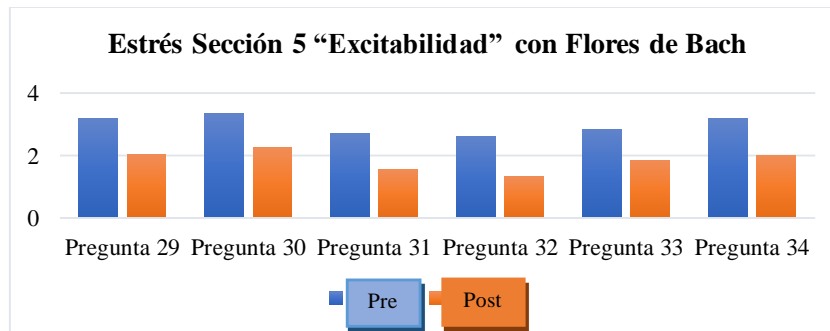
<b>Pacientes</b>	<b>Pre</b>	<b>Resultados</b>	<b>Post</b>	<b>Resultados</b>
<b>Pacientes con Flores de Bach</b>	8 pacientes	100%	8 pacientes presentan mejoría	100%

**Fuente:** Directa

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la tabla 35, se describe que de los 8 pacientes tratados con flores de Bach para el estrés el 100% de los caninos han mejorado notablemente, según el Cuestionario de C-Barq realizados por los propietarios.

**Gráfico 10.** Prueba t student al 0.05% para cuestionarios C-BARQ Sección 5 pre y post tratamiento para estrés con Flores de Bach.



**Fuente:** Directa **Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En el Gráfico 10, se evidencia que las columnas agrupadas de post tratamiento han sido satisfactorias en su totalidad, por lo que las flores que se dosificó para cada paciente con problema de estrés fueron eficientes, ya que se disminuyó sus problemas conductuales.

Fougere (2016) en su documentación describe que las flores de Bach pueden funcionar sorprendentemente rápido en animales, a veces incluso ya en la primera dosificación. (170)

Lazo, J (2009), realizó en Guatemala un estudio en una granja porcina tecnificada para evaluar el tratamiento con esencias florales como reductores de estrés en el lechón al destete y su efecto sobre los parámetros productivos. Los lechones fueron divididos en dos categorías; categoría "A" lechones que fueron tratados con esencias florales y categoría "B" lechones utilizados como grupo control, sin tratamiento. Desde el punto de vista económico, se estimó que la categoría "A" donde se aplicaron esencias florales fue más eficiente, comparado con la categoría "B" o control. (171)

Se concuerda con Fougere y Lazo, J en sus estudios con la administración de las flores de Bach en animales, ya que resultó ser muy útil para aquellos problemas de estrés que presentaron los caninos.

#### 10.4.1.5 Cuestionarios C-BARQ Sección 6 “Apego y demanda de atención” pre y post tratamiento para estrés sin Flores de Bach

**Tabla 36.** Cuestionarios C-BARQ Sección 6 “Apego y demanda de atención” pre y post tratamiento para estrés sin Flores de Bach.

<b>Estrés (Sección 6 “Apego y demanda de atención” sin Flores de Bach)</b>			
<b>Variable</b>	<b>PRE</b>	<b>POST</b>	<b>P</b>
<b>Pregunta 35</b>	3,3±0,66	3,3±0,66	>0,9999
<b>Pregunta 36</b>	3,1±0,85	3,1±0,85	>0,9999
<b>Pregunta 37</b>	3,3±0,66	3,3±0,66	>0,9999
<b>Pregunta 38</b>	3,11±0,76	3,11±0,76	>0,9999
<b>Pregunta 39</b>	3,3±0,66	3,3±0,66	>0,9999
<b>Pregunta 40</b>	3,7±0,47	3,7±0,47	>0,9999

**Fuente:** Directa; **Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la Tabla 36, mediante los datos obtenidos que se realizó el antes y después sin la aplicación de las flores de Bach a caninos que padecieron de estrés no hubo diferencia significativa, es decir, sus problemas de conducta no han mejorado.

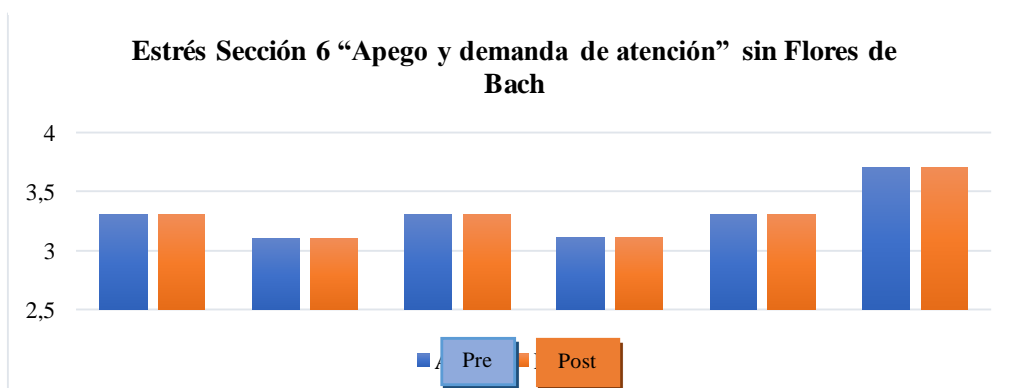
**Tabla 37.** Resultado Sección 6 pacientes estrés.

<b>Pacientes</b>	<b>Pre</b>	<b>Resultados</b>	<b>Post</b>	<b>Resultados</b>
<b>Pacientes sin Flores de Bach</b>	12 pacientes	100%	12 pacientes no presentan mejoría	100%

**Fuente:** Directa; **Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la tabla 37, se describe que en la Sección 5 todas las preguntas del Cuestionario C-Barq realizadas a los propietarios de los caninos fue que el 100% que corresponde a los 12 caninos no tratados ninguno tuvo un resultado positivo.

**Gráfico 11.** Prueba t student al 0.05% para cuestionarios C-BARQ Sección 6 pre y post tratamiento para estrés sin Flores de Bach.



**Fuente:** Directa; **Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En el Gráfico 11, se muestra que desde la pregunta 36 a la 40 no hay cambios, ya que no se utilizó las flores de Bach.

Hagge, M et al. (2000), se presenta al consultorio externo de Clínica de Pequeños Animales de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la ciudad de Gral. Pico, un canino, hembra, mestizo, de 7 años de edad, con problemas de conducta, debido a un cuadro de Ansiedad por separación y el propietario relata que hace tres años que se mudaron de casa y desde entonces la perra no quiere quedarse al encontrarse en tal situación, entra en pánico y comienza a rascar con fuerza las puertas de la vivienda que dan a la calle al punto de lastimarse, estas heridas no le hacen disminuir la intensidad del daño, el tratamiento usado fue una mezcla de flores de Bach (remedio de rescate) que tuvo resultados positivos y cambios beneficiosos.(172)

Se concuerda con Hagge, M que el remedio de rescate de las Flores de Bach utilizado en esta investigación tuvo una respuesta parcialmente favorable con los caninos, ya que se mostraron más tranquilos cuando sus dueños salían de sus hogares.

#### 10.4.1.6 Cuestionarios C-BARQ Sección 6 “Apego y demanda de atención” pre y post tratamiento para estrés con Flores de Bach

**Tabla 38.** Cuestionarios C-BARQ Sección 6 “Apego y demanda de atención” pre y post tratamiento para estrés con Flores de Bach.

<b>Estrés (Sección 6 “Apego y demanda de atención” con Flores de Bach)</b>			
<b>Variable</b>	<b>PRE</b>	<b>POST</b>	<b>p</b>
<b>Pregunta 35</b>	3,6±0,6	2,3±0,57	<0,0001
<b>Pregunta 36</b>	3,5±0,6	2,3±0,86	<0,0001
<b>Pregunta 37</b>	2,85±0,75	1,7±0,57	<0,0001
<b>Pregunta 38</b>	3,45±0,75	2,35±0,75	<0,0001
<b>Pregunta 39</b>	3,2±0,75	2,05±0,83	0,0001
<b>Pregunta 40</b>	3,15±0,75	1,95±0,69	<0,0001

**Fuente:** Directa

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la Tabla 38, correspondiente a la Sección 6 en todas las preguntas de la 35 a la 40 hay una diferencia estadística con valor  $p < 0,05$ , por lo que el pre y post tratamiento ha sido útil en los problemas de estrés y en su totalidad han mejorado.

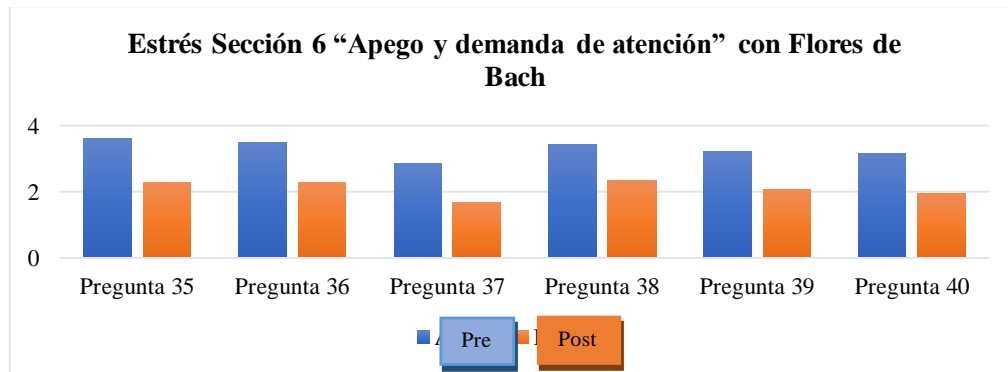
**Tabla 39.** Resultado Sección 6 pacientes estrés.

Pacientes	Pre	Resultados	Post	Resultados
<b>Pacientes con Flores de Bach</b>	8 pacientes	100%	8 pacientes presentan mejoría	100%

**Fuente:** Directa

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En la Tabla 39, correspondiente a la Sección 6 “Apego y demanda de atención” todos los 8 pacientes responden favorablemente y los resultados obtenidos fue que el 100% de los caninos presentó mejoría en cuanto a los Cuestionario de C-Barq realizados por parte de los propietarios.

**Gráfico 12.** Prueba t student al 0.05% para cuestionarios C-BARQ Sección 6 pre y post tratamiento para estrés con Flores de Bach.

**Fuente:** Directa

**Elaborado por:** Acosta, Fernanda; Muñoz Cynthia. 2022

En el Gráfico 12, desde la aplicación de las esencias florales de Bach de remedio de rescate se solucionó los problemas de conducta de ansiedad por separación como se observa ha disminuido los niveles del 0 al 4 respecto a su comportamiento.

Según Navarro, D (2019) el remedio de rescate es una combinación de flores y fue estudiada previamente para lograr rescatar a los pacientes de cualquier situación, de esta forma, se emplea cuando se necesita calma y tranquilidad mejorando su estado emocional. (173)

Verona J (2015) en el centro canino Conducen residencia y adiestramiento, reporta un caso clínico de un canino Uca es una cachorra mestiza que tenía cansados a sus vecinos con sus ladridos y llantos que duraban horas cuando sus dueños le dejaban sola y cuando llegó a las instalaciones de la escuela canina siempre estaba inquieta yendo de un lado a otro, por lo cual se le ayudó con Flores de Bach tras 15 días Uca volvió a su casa con un gran cambio. (174)

Se coincide con Navaro, D y Verona J, que con la utilización de las flores de Bach para estrés se observó eventualmente que en la mayoría de los caninos tratados hubo una gran mejoría, en donde se notó mediante el Cuestionario C-Barq que la escala de calificaciones de comportamiento disminuyeron de 4 la calificación más alta a 2.

## **11. IMPACTOS**

### **11.1 IMPACTO SOCIAL**

Las flores de Bach son productos naturales, en el cual mejora los síntomas que presenta la mascota en cuanto al estrés y miedo, es un tratamiento homeopático fácil de suministrar a las mascotas mejorando su estado de salud, con el fin de ayudar a que las personas concienticen y cuiden el bienestar animal de una manera fácil, efectiva y natural.

### **11.2 IMPACTO TÉCNICO**

Medicina alterna con respecto al tratamiento de estrés y miedo en caninos producto elaborado con esencias naturales extraídas de flores las cuales retomaran la práctica de medicina natural con el propósito de tratar los problemas emocionales que sufren los caninos, ya sean por diferentes factores que se pueden dar en su cuidado, dando una mano a la medicina veterinaria como un medicamento homeopático.

### **11.3 IMPACTO ECONÓMICO**

El costo de tratamiento de Flores de Bach es mínimo en comparación con los medicamentos farmacológicos, reduciendo costos al mínimo ya que este medicamento a más de ser económico tiene una amplia durabilidad ya que al suministrarse en gotas prolonga su periodo de duración, siendo un producto aceptable para la economía ecuatoriana.

## **12. CONCLUSIONES**

- Se obtuvo como resultado que las sustancias activas relajantes de cada una de las Flores de Bach que contienen tanto los frascos de miedo como para estrés son los flavonoides que tienen efectos terapéuticos acompañados de las vitaminas B1, B2, B3 y B6, también el triptófano, los alcaloides, ácidos grasos y fibra, que tienen propiedades relajantes, además que ayudan al desarrollo normal y buen funcionamiento del cerebro.



- Con los leucogramas pre y post tratamiento en cuanto a miedo se pudo observar que en T1 representado por el 70% presentó la fórmula de miedo y al post tratamiento se obtuvo resultados favorables en cada uno, en el T0 de los pacientes con miedo el 50% de ellos tuvieron la fórmula completa pero al post tratamiento no se evidenció ningún cambio. En los datos obtenidos en el leucograma de estrés pre y post tratamiento en los pacientes T1 representado por el 65% presentó la fórmula de estrés y al post tratamiento se evidenció mejoría en 40% de ellos en cuanto a su conducta, en los pacientes T0 el 60% de los 20 caninos tuvieron la fórmula de estrés y a la segunda muestra sanguínea el 60% no evidenciaron ningún cambio.
- De acuerdo a los datos obtenidos mediante la segunda toma sanguínea de los 24 pacientes con tensión 10 de ellos permanecieron con la fórmula de miedo representando al 41.6% que no evidenció cambio. En cuanto a los pacientes con estrés de los 25 pacientes con la fórmula de estrés 17 de ellos siguieron presentando el mismo problema representando al 68%. El cuestionario C-BARQ donde se realizó pre y post tratamiento para detectar si existe disminución en cuanto a los problemas de miedo y estrés, una vez administradas las Flores de Bach donde efectivamente 0% de los pacientes presentaron miedo y 0% de los pacientes estrés.

### **13. RECOMENDACIONES**

- Dar a conocer a las Flores de Bach como un medicamento natural que ayudan en problemas de comportamiento a los caninos facilitando al propietario el manejo de ellos para el bienestar tanto del animal como del dueño.
- Extender el número de pacientes, así como el tiempo de uso de este tratamiento para la obtención de mejores resultados para futuras investigaciones.
- Realizar más investigaciones para dar a conocer este tipo de terapias de medicina natural para pacientes que lo requieran como método alternativo.
- Establecer un análisis de laboratorio idóneo donde se pueda evidenciar el estrés y miedo mediante exámenes de cortisol para obtener resultados verídicos.

#### 14. BIBLIOGRAFIA

1. Garcia,S.Problemas de comportamiento en la especie canina y actuación por parte de los propietarios. [Online]. 2011. Acceso 14 de 01 de 2022. Disponible en: <https://zaguan.unizar.es/record/8834/files/TAZ-TFM-2012-717.pdf>
2. Voith VL. Attachment of people to companion animals. Veterinary Clinics of North America. [Small Animal Practice]. 15: 289-295;2011
3. Emen,M Valoración de la terapia floral en el Tratamiento de miedo en los perros del refugio Amigos con cola. [Online]. 2017. Acceso 14 de 01 de 2022. Disponible en: <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/BENNETT%20FUENTES%20LISSETTE%20SORAYA.pdf>
4. Berenzon,S et al. El uso de las terapias alternativas y complementarias en población mexicana con trastornos depresivos y de ansiedad: resultados de una encuesta en la Ciudad de México. [Online]. 2008. Acceso 14 de 01 de 2022. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-33252009000200003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252009000200003)
5. Anónimo. National Geographic España. [Online] Acceso 09 de 06de 2021. Disponible en: <https://www.nationalgeographic.com.es/animales/perros>.
6. Coello Z. Experto Animal. [Online]; 2019. Acceso 09 de 06de 2021. Disponible en: <https://www.expertoanimal.com/historia-origen-y-evolucion-del-perro-24433.html>
7. Escalera MEÁ. Clínica veterinaria del bosque. [Online] Acceso 09 de 06de 2021. Disponible en: <https://www.veterinariadelbosque.com/mascota/articulos/desarrollo-de-la-conducta-en-el-perro.html>
8. Gabrica. Esencias florales para mejorar el comportamiento de las mascotas [Online] Acceso 09 de 06 de 2021. Disponible en: <https://www.gabrica.co/esencias-florales-para-mejorar-el-comportamiento-de-las-mascotas/>
9. Henry Puche Cabrera Javier Andrés Matulevich P. Luis Jose Carrion Guayara Diana Marcela Urrego. Interpretación de la conducta en perros y gatos y formas de comunicación con el hombre [Online]; 2016. Acceso 09 de 06de 2021. Disponible en: <http://cen.edu.co/investigacion/volumen6.pdf#page=37>

10. Ferrer,S. El uso de las Flores de Bach en animales. [Online]; 2016. Acceso 09 de 06de 2021. Disponible en: <https://www.deustosalud.com/blog/terapias-naturales/uso-flores-bach-animales>
11. Navarro R. La Vanguardia. [Online]; 2018. Acceso 09 de 06de 2021. Disponible en: <https://www.lavanguardia.com/vivo/20180928/452063679693/cuatro-problemas-comportamiento-comunes-perros.html>.
12. UCO. Bienestar animal. [Online]. [citado 14 de Junio 2021]. Obtenido de: [http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/10\\_10\\_36\\_Bienestar\\_Animal\\_Master.pdf](http://www.uco.es/zootecniaygestion/img/pictorex/10_10_36_Bienestar_Animal_Master.pdf)
13. Arroyo, F. Bienestar animal y relación entre humanos y perros en dos barrios de Quito. [Online].2018 [citado 14 de Junio 2021]. Obtenido de: <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/15224/8/TFLACSO-2018FEAA.pdf>
14. Cancino, Miguel Ángel. Guía de Bienestar Animal en animales de compañía. [Online] 2018 [citado 14 de Junio 2021]. Obtenido de: [http://www.paot.org.mx/micrositios/animales/pdf/Resumen\\_bienestar\\_animal.pdf](http://www.paot.org.mx/micrositios/animales/pdf/Resumen_bienestar_animal.pdf)
15. Leonardo F Gómez, MV, Esp Clin; Camilo G Atehortua, est de MV; Sonia C Orozco, MV, Esp Clin. La influencia de las mascotas en la vida humana [Online].2007 [citado 14 de Junio 2021]. Obtenido de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rccp/v20n3/v20n3a16.pdf>
16. Odeendaal. Los animales nos aportan bienestar, felicidad y salud. [Online]. [citado 14 de Junio 2021]. Obtenido de: <https://www.fundacion-affinity.org/perros-gatos-y-personas/animales-que-curan/por-que-los-animales-nos-aportan-bienestar-felicidad-y>
17. Navarro,R. Las emociones sí influyen en tu mascota.[Online]. 2018 [citado 14 de Junio 2021]. Obtenido de: <https://www.lavanguardia.com/vivo/20180719/45946689121/emociones-influyen-mascota.html>
18. Gutierrez,G; Granados,D; Piar, N. Interacciones humano-animal: características e implicaciones para el bienestar de los humanos.[Online]. 2007[citado 14 de Junio 2021]. Obtenido de: <https://www.redalyc.org/pdf/804/80401612.pdf>
19. Manteca,X. Bienestar Animal. [Online]. 2007[citado 14 de Junio 2021]. Obtenido de:

<https://www.fawec.org/es/fichas-tecnicas/23-bienestar-general/21-que-es-el-bienestar-animad>

20. Blackwell, E. J., Bradshaw, J. W. S., Cassey R. A. Fear responses to noises in domestic dogs: Prevalence, risk factors and co-occurrence with other fear related behaviour. *Applied Animal Behaviour Science*, vol. 145, nº 1-2, p. 15-25.;2013.
21. ShermaL, B. S., Mills, D. S. Canine anxieties and phobias: an update on separation anxiety and noise aversion. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, vol. 38 nº 5, p. 1081– 1106; 2008.
22. Havey,H. Miedos, Fobias y Ansiedades - Perros / Gatos. [Online]. [citado 14 de Junio 2021]. Obtenido de: <https://www.dalemabryanimalhospital.com/storage/app/media/docs/fear/miedos-fobias-y-ansiedades-perros-gatos.pdf>
23. Vidal Paulina. Evaluación de los signos asociados a miedo en perros, mediante el análisis de una encuesta en una clínica veterinaria del valle de los Chillos. [Online]. [citado 14 de Junio 2021]. Obtenido de: <http://dspace.udla.edu.ec/jspui/bitstream/33000/10981/1/UDLA-EC-TMVZ-2019-12.pdf>
24. Hemsworth, P.H. & Coleman, G.J. Human-livestock interactions: the stockperson and the productivity and welfare of intensively farmed animals. Wallingford: CAB International; 1998.
25. Walker, R., Fisher, J. & Neville, P. The treatment of phobias in the dog. *Applied Animal Behaviour Science*, 52, 275-289; 1997.
26. Yuschak, S. Signs Associated with Storm Phobia. *Veterinary Team Brief*, [Online]. [citado 14 de Junio 2021]. Obtenido de: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=119908666&lang=es&site=ehost-live>
27. Iniesta, V., Sáenz, L., & Zaldívar, J. La fobia a los ruidos fuertes. [Online].2017 [citado 14 de Junio 2021]. Obtenido de: <https://avatma.org/2017/03/06/informe-tecnico-veterinario-sobre-los-efectos-de-la-pirotecnia-en-animales/>
28. Seward, A., & PennVet. Fear of Thunderstorms and Fireworks. *Behavior Medicine*. [Online]. 2014 [citado 14 de Junio 2021]. Obtenido de: [https://www.vet.upenn.edu/docs/default-source/ryan/ryan-behavior-medicine/fear-of-thunderstorms-amp-fireworks-\(pdf\).pdf?sfvrsn=c15e17ba\\_2](https://www.vet.upenn.edu/docs/default-source/ryan/ryan-behavior-medicine/fear-of-thunderstorms-amp-fireworks-(pdf).pdf?sfvrsn=c15e17ba_2)

29. Langley, L Perros con miedo a los truenos. [Online] Acceso 09 de 06 de 2021. Disponible en: <https://www.nationalgeographic.es/animales/2018/04/por-que-tu-perro-le-aterran-las-tormentas-electricas-y-que-hacer-para-calmarlo>
30. Garbi, A. Los perros y el miedo a las tormentas y a los truenos. [Online] Acceso 09 de 06 de 2021. Disponible en: <https://www.hospitalveterinari.cat/es/los-perros-y-el-miedo-a-las-tormentas-y-a-los-truenos/>
31. Kiwoko Mundo Animal. [Online] Acceso 14 de 03 de 2022. Disponible en: <https://www.kiwoko.com/blogmundoanimal/fobias-miedos-perros/#:~:text=El%20miedo%20en%20un%20perro,Una%20falta%20de%20socializaci%C3%B3n%20temprana.>
32. Criado JM. Terranea. [Online] Acceso 14 de 03 de 2022. Disponible en: [https://blog.terranea.es/miedo-perros/.](https://blog.terranea.es/miedo-perros/)
33. Garcia, C. Respuestas Comportamentales y Fisiologicas en situaciones de estres en el perro y gato. [Online] 2019. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/669554/cgmfb1de1.pdf?sequence=1>
34. Lanier, J. El estrés y el miedo en procedimientos estándares agropecuarios. [Online] 2008. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63617111015.pdf>
35. Nogareda, S. Fisiología del estrés. [Online] 2013. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: [https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp\\_355.pdf/d0c209e9-026e-4d85-8faf-5a9fcea97276](https://www.insst.es/documents/94886/326827/ntp_355.pdf/d0c209e9-026e-4d85-8faf-5a9fcea97276)
36. Duval, F; Gonzalez, F; Hassen R. Neurobiología del estrés. [Online] 2010. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-92272010000500006](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-92272010000500006)
37. Angelini, A. Eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal. [Online] 2017. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <https://psiquiatria.com/glosario/index.php?wurl=eje-hipotalamo-hipofisis-suprarrenal>
38. Cordova, I; Ruiz, C; Xolalpa, C. El binomio adaptación-estrés y el bienestar animal como ejes en la educación veterinaria. [Online] 2007. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/636/63613160007.pdf>

39. Rochd, S .Síntomas de estrés en perros .[Online] 2020. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.clinicaveterinariazarpa.com/noticias/estres-perros-sintomas-tratamiento/>
40. Ruckebusch, Y; Phaneuf, L. P; Dunlop, R.. Fisiología de pequeñas y grandes especies. México: Manual Moderno.;2000
41. Broom, D. Indicators of poor welfare. British Veterinary Journal. 142: 524-526; 2005.
42. Mell, L Fatiga en perros. [Online] 2019. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-49484560>
43. Signes,M. Perros de Terapia y de Estrés. [Online] 2011. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.portalveterinaria.com/articoli/articulos/19616/perros-de-terapia-y-estres.html>
44. Orozco, R. Las Flores de Bach hoy. [Online]. [citado 15 de junio 2021]. Obtenido de: <file:///C:/Users/Admin-PC/Downloads/Dialnet-LasFloresDeBachHoy-4956327.pdf>
45. Pintov S, Hochman M, Livne A, Heyman E, Lahat E. Bach flower remedies used for attention deficit hyperactivity disorder in children. A prospective double blind controlled study. European Journal of Paediatric Neurology, 6 (2005), pp. 395-8
46. Saz, Pablo; Ortiz María. Flores de Bach. Revisión [Online]. 2016. [citado 02 de Enero 2021]. Obtenido de: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-flores-bach-revision-13127360>
47. Elaesi. Métodos de preparación de las flores de Bach. [Online]. 2016. [citado 02 de Enero 2021]. Obtenido de: <https://www.elaesi.edu.mx/metodos-preparacion-flores-de-bach/#:~:text=Existen%20dos%20m%C3%A9todos%20para%20preparar,doce%20curadores%20y%20otros%20remedios.>
48. Sazza, P. Flores de Bach. Revisión. [Online] 2008. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-farmacia-profesional-3-articulo-flores-bach-revision-13127360>
49. Sanchez, C. Utilización de la terapia floral de Bach según patrón transpersonal en las dermatitis de causa. [Online] 2009. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <http://www.revmatanzas.sld.cu/revista%20medica/ano%202009/vol3%202009/tema03.htm>

50. Mandri, S. Flores de bach: esencias del bienestar. Propiedades. [Online] 2009. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.farmaciaserra.com/blog/flores-bach-esencias.html>
51. Deusto. Guía para mezclar y preparar las Flores de Bach. [Online] 2018. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.deustosalud.com/blog/terapias-naturales/guia-para-mezclar-preparar-flores-bach>
52. Cloudy,L. las Flores de Bach. [Online] 2018. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en:<https://hanasaludybienestar.com/flores-de-bach-originales/preparacion/>
53. Guerra,C. Los grupos de las flores de Bach. [Online]. [citado 15 de junio 2021]. Obtenido de: <https://elmundonatural.es/D/post/lossietegruposdelasfloresdebach/>
54. Herbal,A. Flores de Bach Rescue Remedy. [Online]. [citado 15 de junio 2021]. Obtenido de: <http://herbolarioangel.net/es/flores-de-bach/257-flores-de-bach-rescue-remedy-remedio-de-rescate-20-ml.html#:~:text=product%20is%201-.El%20Rescue%20Remedy%20o%20Remedio%20de%20Rescate%20es%20un,a%20combinaci%C3%B3n,eficaz%20para%20todo%20el%20mundo>
55. Dillon, K. Los 7 grupos de Flores de Bach para la terapia holística. [Online]. [citado 15 de junio 2021]. Obtenido de: <https://promedicas.mx/lapaz/tecnico-en-terapias-holisticas/los-siete-grupos-de-flores-de-bach-y-la-terapia-holistica/>
56. Lehmuskallio J. NatureGate. [Online] Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://luontoportti.com/es/t/1909/mimulo>.
57. Cebrian J. Web Consultas. [Online]; 2021. Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://www.webconsultas.com/belleza-y-bienestar/plantas-medicinales/que-es-el-berro-donde-encontrarlo-y-principios-activos>.
58. Naturalista. [Online] Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://colombia.inaturalist.org/taxa/48014-Mimulus-guttatus>.
59. Barker WR. Naturalista. [Online] Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://www.naturalista.mx/taxa/470643-Erythranthe-guttata>.
60. Macarro. E. www.Doogweb.es. [Online]; 2011. Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://www.doogweb.es/2011/09/15/flores-de-bach-y-perros-mimulus/>.
61. Johnson W. WoodLand. [Online] Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://www-woodlandtrust-org-uk.translate.goog/trees-woods-and->

- [wildlife/british-trees/a-z-of-british-trees/sweet-chestnut/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://www.wildlife/british-trees/a-z-of-british-trees/sweet-chestnut/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sc).
62. Biggane E. Wild FoodUk. [Online] Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: [https://www-wildfooduk-com.translate.goog/edible-wild-plants/sweet-chestnut/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://www-wildfooduk-com.translate.goog/edible-wild-plants/sweet-chestnut/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sc).
63. Susana Benedetti MGEGaIQ. SCielo. [Online]; 2012. Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-16202012000100015](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-16202012000100015).
64. Beker J. Vivelanaturaleza. [Online]; 2015. Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://www.vivelanaturaleza.com/arboles/castano-castanea-sativa/>.
65. Deryce, L. Sweet Chesnut. [Online] Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.aflorarte.com/bibliolab/flores-de-bach-curso-gratis-online/flores-de-bach-para-el-desaliento/sweet-chestnut/>
66. Serna Vdl. ArbolApp. [Online] Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://www.arbolapp.es/especies/ficha/populus-tremula/>.
67. Mitchell D. WoodLand. [Online] Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: [https://www-woodlandtrust-org-uk.translate.goog/trees-woods-and-wildlife/british-trees/a-z-of-british-trees/aspenn/?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=sc](https://www-woodlandtrust-org-uk.translate.goog/trees-woods-and-wildlife/british-trees/a-z-of-british-trees/aspenn/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sc).
68. G. Caudullo DdR. Populus\_tremula.pdf. [Online] Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: [https://forest.jrc.ec.europa.eu/media/atlas/Populus\\_tremula.pdf](https://forest.jrc.ec.europa.eu/media/atlas/Populus_tremula.pdf).
69. H J. Rosalandia. [Online] Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://rosalandia.com/varios/alamo-temblon-2>.
70. MiKonos. TodoPerros. [Online] Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://rosalandia.com/varios/alamo-temblon-2>.
71. Bender, S. Clematis. [Online] Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: <https://ecuador.inaturalist.org/taxa/49877-Clematis>
72. Baint. Clemátides: características y mantenimiento. [Online] Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.hogarmania.com/jardineria/fichas/plantas/clematides-24587.html>
73. Versalle. Clematis. [Online] Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.florespedia.com/clematis>
74. Hamberg M. Clemátide (Clematis vitalba). [Online] 20017. Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: <http://www.medizzine.com/plantas2/clematide.php>



75. Galegos,L. Clematis. [Online] Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.flores.ninja/clematis/>
76. Lopez,A. Balsamina del Himalaya. [Online] Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.naturalista.mx/taxa/47892-Impatiens-glandulifera>
77. Share, A. Belén Africana. [Online] Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en:<https://ecuador.inaturalist.org/taxa/68185-Impatiens-walleriana>
78. Mondragón,J. Impatiens. [Online]. 2005 Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: <http://www.conabio.gob.mx/malezasdemexico/balsaminaceae/impatiens-walleriana/fichas/ficha.htm>
79. Bellver, E. Impatiens propiedades y beneficios de la flor alegría de la casa. [Online]. 2017 Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: <https://vivindosanos.com/impatiens/#:~:text=Propiedades%20de%20impatiens,=La%20flor%20impatiens&text=Sus%20propiedades%20brindan%20numerosos%20beneficios,personas%20sin%20hacerlos%20sentir%20lentos>
80. Orraiz,L. Impatiens Cuidados, usos medicinales, variedades y más. [Online]. 2005 Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: [https://hablemosdeflores.com/impatiens-walleriana/#Usos\\_medicinales\\_de\\_la\\_impatiens\\_walleriana](https://hablemosdeflores.com/impatiens-walleriana/#Usos_medicinales_de_la_impatiens_walleriana)
81. Yan, J. Prunus cerasifera. [Online] Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.alamy.es/foto-flores-de-primavera-en-serie-prunus-cerasifera-o-nombres-comunes-cherry-plum-plum-branch-myrobalan-y-con-flores-y-hojas-138132156.html>
82. Pijoan,R. Prunus cerasifera. [Online] Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: <https://es-academic.com/dic.nsf/eswiki/247401>
83. Efecto antiinflamatorio de un gel Elaborado a base del extracto acuoso de las hojas de spondias purpurea (ciruelo) en rattus Rattus var. Albinus. [Online] Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: [http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/25739/EXTRACTO\\_ACUOSO\\_JULCA\\_GIL\\_BRENDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/25739/EXTRACTO_ACUOSO_JULCA_GIL_BRENDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
84. Masats ,J. Propiedades del Ciruelo. [Online] Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en:<https://www.botanical-online.com/botanica/ciruelo-jardin-propiedades#:~:text=Las%20ciruelas%20rojas%20y%20sobre,y%20de%20las%20enfermedades%20cardiovasculares.>

85. D. S. Vohra Bach Flower Remedies: A Comprehensive Study. B. Jain Publishers. p. 3. ISBN 978-81-7021-271-3. 2013.
86. Estrada. Efectividad de las esencias florales en pacientes Con diabetes mellitus tipo ii del centro de Atención integral en salud de la Espoch. [Online] Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: <http://dspace.espoch.edu.ec/bitstream/123456789/14752/1/56T00991.pdf>
87. Luonto, P. Heliántemo. [Online]. Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: <https://luontoportti.com/es/t/1065/heliantemo>
88. Infojardín. Heliántemo, Helianto, Tamarilla, Perdiguera. [Online]. Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: <https://fichas.infojardin.com/perennes-anales/helianthemum-nummularium-heliantemo-helianto.htm#:~:text=%2D%20Nombre%20com%C3%BAAn%20o%20vulgar%3A%20Heli%C3%A1ntemo,%2D%20Familia%3A%20Cistaceae>
89. Colmeiro, M. Heliantemo. [Online]. Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: <https://kripkit.com/heliantemo/>
90. Pereiro,A. Helianthemun nummularium. [Online]. Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: <https://sedibac.org/FORO-2011/index.php?topic=383.0>
91. Drumen. Heliantemo – Helianthemun Nummularium. [Online]. Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en:<https://www.teraicosmetica.com/producto/rock-rose-heliantemo-helianthemun-nummularium/>
92. Ecured. Estrella de Belén [Online]. Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en: [https://www.ecured.cu/Estrella\\_de\\_Bel%C3%A9n](https://www.ecured.cu/Estrella_de_Bel%C3%A9n)
93. Infojardin. Estrella de Belén. [Online]. 2018 Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en:<https://fichas.infojardin.com/bulbosas/ornithogalum-umbellatum-estrella-belen-leche-de-gallina.htm>
94. Mendru. Leche de gallina.[Online]. Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en:<https://www.laguiaideplantas.com/leche-de-gallina/>
95. RCT. Ornithogalum umbellatum.[Online]. 2005 Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en:[http://herbariovirtualbanyeres.blogspot.com/2010\\_05\\_25\\_archive.html](http://herbariovirtualbanyeres.blogspot.com/2010_05_25_archive.html)
96. Herbolario,A. Flore de bach star of Bethlehem. [Online]. 2005 Acceso 17 de 02 de 2022. Disponible en:<http://herbolarioangel.net/es/flores-de-bach/246-flore-de-bach-star-of-bethlehem-leche-de-gallina-20-ml.html#:~:text=product%20is%201->

[,Star% 20Of% 20Bethlehem% 20\(Leche% 20de% 20Gallina\)% 20es% 20la% 20flor% 20que,de% 20pasado% 20C% 20consciente% 20o% 20inconsciente](#)

97. Gardey. JPPyA. Definiciones.com. [Online]; 2015. Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://definicion.de/alcaloides/#:~:text=Un%20alcaloide%20es%20un%20compuerto,que%20se%20sintetizan%20mediante%20amino%20C3%A1cidos.>
98. Lombardo CM. Dialnet-PlantasMedicinalesConAlcaloidesEnLaProvinciaDeJaen-3177058 (1).pdf. [Online]; 2009. Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: [file:///C:/Users/ferja/Downloads/Dialnet-PlantasMedicinalesConAlcaloidesEnLaProvinciaDeJaen-3177058%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ferja/Downloads/Dialnet-PlantasMedicinalesConAlcaloidesEnLaProvinciaDeJaen-3177058%20(1).pdf).
99. Cambeiro FO. ElSiever. [Online]; 2003. Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-offarm-4-articulo-actividad-biologica-los-flavonoides-ii--13055925#:~:text=Algunos%20flavonoides%20son%20capaces%20de,contribuir%20a%20la%20acci%C3%B3n%20relajante.>
100. López FAT. SCielo. [Online]; 2006. Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-99402006000800004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402006000800004).
101. A.D.A.M. <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002402.htm>. [Online] Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002402.htm>
102. Clinic M. Mayo Clinic. [Online]; 2021. Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/drugs-supplements-vitamin-b6/art-20363468>.
103. Conklin, S. Ácidos Grasos Omega-3. [Online]. 2006 [citado 21 de Marzo 2022]. Obtenido de: <https://www.europapress.es/ciencia/laboratorio/noticia-acidos-grasos-omega-pueden-influir-animo-personalidad-comportamiento-estudio-20060303170020.html>
104. Silva, J. Botánica Medica. Principios de Fitoterapia.;1998.
105. Vila, R. Aceites esenciales y el estado de ánimo [Online]. 2019 [citado 21 de Marzo 2022]. Obtenido de: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/159478/1/697665.pdf>

106. Muñoz et al. Plantas medicinales. Principios básicos de fitoterapia. [Online]. 2006 [citado 21 de Marzo 2022]. Obtenido de: <https://www.minsal.cl/sites/default/files/files/MANUAL%20PLANTAS%20MEDICINALES%20%20Comision.docx#:~:text=Los%20aceites%20esenciales%20est%C3%A1n%20formados,propiedades%20sedantes%2C%20antiespasm%C3%B3dicas%20y%20desinfectantes>
107. Vizcaíno. Las flores de Bach: propiedades, efectos secundarios, consejos para comprar y cómo tomar. [Online] 2014. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.candelavizcaino.es/vida-sana/hierbas-medicinales/flores-de-bach.html>
108. Aeal. Globulos Blancos. [Online] 2013. Acceso 15 de 03 de 2022. Disponible en: <http://aeal.es/dialmc2013/2-3-2-que-son-los-globulos-blancos-o-leucocitos/>
109. Territo, M. Introducción a los trastornos de los glóbulos blancos (leucocitos) [Online] 2013. Acceso 15 de 03 de 2022. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-ec/hogar/trastornos-de-la-sangre/trastornos-de-los-gl%C3%B3bulos-blancos-leucocitos/introducci%C3%B3n-a-los-trastornos-de-los-gl%C3%B3bulos-blancos-leucocitos>
110. Doménech, A; Gibello, A. El sistema inmune innato II: la primera respuesta frente a la infección. [Online] 2008. Acceso 15 de 02 de 2016. Disponible en: <file:///C:/Users/Admin-PC/Downloads/23715-Texto%20del%20art%C3%ADculo-23734-1-10-20110607.PDF>
111. Rodolfo, L. Neutrófilos segmentados. [Online] 2022. Acceso 15 de 02 de 2016. Disponible en: <https://mejorconsalud.as.com/neutrofilos-segmentados/>
112. Antépara, I. Los Neutrófilos. [Online] 2018. Acceso 15 de 02 de 2016. Disponible en: <https://www.tuotromedico.com/temas/neutrofilos.htm#:~:text=Segmentados%3A%20Son%20neutr%C3%B3filos%20maduros.,respuesta%20a%20una%20infecci%C3%B3n%20bacteriana.>
113. Juste, M; Carretón, E. Fundamentos de análisis clínicos en animales de compañía. España: Multimédis ediciones veterinarias.;2015

114. Tepan, J. Determinación de valores de referencia en hemograma y química sanguínea en caninos hembras en condiciones de altitud. [Online] 2017. Acceso 15 de 02 de 2016. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/14476/5/UPS-CT007126.pdf>
115. Elsevier. Células implicadas en las reacciones alérgicas. [Online] Acceso 15 de 02 de 2016. Disponible en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/medicina/inmunologia-celulas-implicadas-en-las-reacciones-alergicas>
116. Puigdollers, D. Globulos blancos. Caracterización y clasificación de glóbulos blancos mediante descriptores locales de imágenes. [Online] 2017. Acceso 15 de 02 de 2016. Disponible en: [http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/172748/TFM\\_DanLopezPuigdollers.pdf?sequence=1](http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/172748/TFM_DanLopezPuigdollers.pdf?sequence=1)
117. MD SN. Ken Hub. [Online]; 2022. Acceso 14 de 03 de 2022. Disponible en: <https://www.kenhub.com/es/library/anatomia-es/celulas-sanguineas>.
118. National Human Genome. [Online] Acceso 14 de 03 de 2022. Disponible en: <https://www.genome.gov/es/genetics-glossary/Linfocito>.
119. mary24457181ozqyux. Brayli. [Online]; 2016. Acceso 14 de 03 de 2022. Disponible en: <mary24457181ozqyux>.
120. Instituto Nacional del Cancer. [Online] Acceso 14 de 03 de 2022. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/monocito>.
121. Fiosioline. [Online] Acceso 14 de 03 de 2022. Disponible en: <https://www.fisioterapia-online.com/glosario/celula-monocito>
122. Serra, H. Linfopenia. [Online] 2012. Acceso 14 de 03 de 2022. Disponible en: <https://www.medicinabuenosaires.com/PMID/22522860.pdf>
123. Rizzo, L. Neutrofilia. [Online] 2011. Acceso 14 de 03 de 2022. Disponible en: [http://2011.elmedicointeractivo.com/formacion\\_acre2006/temas/tema6/adb3.php](http://2011.elmedicointeractivo.com/formacion_acre2006/temas/tema6/adb3.php)
124. Romero, H. Hematología práctica. [Online] Acceso 14 de 03 de 2022. Disponible en: [https://svmi.web.ve/wh/documentos/Hematolog\\_Pract.pdf](https://svmi.web.ve/wh/documentos/Hematolog_Pract.pdf)
125. Huerta, J. Hematología práctica: interpretación del hemograma y de las pruebas de coagulación. [Online]. Acceso 14 de 03 de 2022. Disponible en:

- [https://www.aepap.org/sites/default/files/pags.507-528\\_hematologia\\_practica.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/pags.507-528_hematologia_practica.pdf)
126. Arauz,M; Scodellaro,C. Atlas de hematología veterinaria técnicas e interpretación del hemograma en pequeños animales [Online]. Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: [file:///C:/Users/Admin-PC/Downloads/1517-3-4884-1-10-20200811%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Admin-PC/Downloads/1517-3-4884-1-10-20200811%20(2).pdf)
127. Alan H. Rebar DP. Interpretacion del hemograma canino y felino. [Online] Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <http://www.vetpraxis.net/wp-content/uploads/2015/09/Interpretaci%C2%A2n-del-Hemograma-Canino-y-Felino.pdf>.
128. Ateuves. Ateuves. [Online]; 2017. Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://ateuves.es/interpretacion-del-hemograma/>.
129. J.L. González MLFVBAP. Dermatología. [Online] Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://ddd.uab.cat/pub/clivetpeqani/11307064v26n2/11307064v26n2p154.pdf>.
130. G RG. SCielo. [Online]; 2019. Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1609-91172019000400003#:~:text=Las%20causas%20principales%20de%20la,y%20la%20presentaci%C3%B3n%20de%20agregados](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-91172019000400003#:~:text=Las%20causas%20principales%20de%20la,y%20la%20presentaci%C3%B3n%20de%20agregados).
131. Serpell J, Y Hsu. Development and validation of a novel method for evaluating behavior and temperamento in guide dogs. Appl Anim Behav Sci 72, 347-364;2001
132. Serpell J, Y Hsu. Effects of breed, sex, and neuter status on trainability in dogs. Anthrozoös. 18, 196-207;2005.
133. Van den Berg, S. H. Evaluation of the C-BARQ as a measure of strangerdirected aggression in three common dog breeds. Applied Animal Behaviour Science, 136–141;2010
134. Homedes E. Desarrollo individual. [Online] Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://www.desarrolloindividual.com/animales-compania-emociones-las-flores-bach/>.
135. Veterinaria AJdAVC. AniCura. [Online]; 2021. Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://www.anicura.es/vetamic-clinica-veterinaria/noticias-anicura-vetamic/problemas-de-miedo-en-los->

[perros/#:~:text=%C2%BFA%20qu%C3%A9%20suelen%20tener%20miedo,S%C3%ADndrome%20de%20privaci%C3%B3n%20o%20Kennelosis.](#)

136. Emilio ZSD. Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. [Online]; 2021. Acceso 14 de 03 de 2022. Disponible en: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/17219/1/T-UCSG-PRE-TEC-CMV-109.pdf>.
137. Berral, S. Aspectos a tener en cuenta en la implantación de un programa de terapia asistida por animales en pediatría en un hospital. [Online] 2018. Acceso 15 de 02 de 2016. Disponible en: <https://www.animallaw.info/sites/default/files/Vol%209%20num%201%20page%2052-95.pdf>
138. Zambrano, D. Evaluación y determinación de problemas de conducta en caninos atendidos en la clínica veterinaria Entre Caninos utilizando el método de diagnóstico C-Barq. [Online] 2021. Acceso 15 de 02 de 2016. Disponible en: <http://201.159.223.180/bitstream/3317/17219/1/T-UCSG-PRE-TEC-CMV-109.pdf>
139. García. Determinación de la prevalencia de los problemas de comportamiento observados en los perros que asisten a una clínica de animales menores en base a la percepción de los dueños. [Online] 2019. Acceso 15 de 02 de 2016. Disponible en: <https://repositorio.cientifica.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12805/860/TL-Garc%C3%ADa%20%20C.pdf?sequence=1&isAllowed=>
140. Solano. Prevalencia de alteraciones comportamentales en perros de un refugio de la ciudad de Cuenca como indicador de bienestar animal. Acceso 15 de 02 de 2018. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/30668/1/Trabajo%20de%20titulaci%C3%B3n.pdf>
141. Lara Puma S. UPADS. [Online]; 2020. Acceso 18 de 02 de 2022. Disponible en: <http://repositorio.upads.edu.pe/xmlui/handle/UPADS/156>
142. Wood M. Agricultural Research. Venturini PG. Monaco Nature Encyclopedia. [Online] Acceso 16 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.monaconatureencyclopedia.com/castanea-sativa/?lang=es>

143. Venturini PG. Monaco Nature Encyclopedia. [Online] Acceso 16 de 02de 2022. Disponible en: <https://www.monaconatureencyclopedia.com/castanea-sativa/?lang=es>.
144. Otero TG. Mejor con Salud. [Online]; 2021. Acceso 16 de 02de 2022. Disponible en: <https://mejorconsalud.as.com/las-flores-de-bach-su-origen-y-beneficios/>.
145. Themeformen. [Online] Acceso 16 de 02de 2022. Disponible en: <https://themeformen.ru/es/the-types-of-pigmented-spots/osobennosti-i-cennost-dereva-osiny-osina-obyknovennaya-v-medicine/>.
146. Botanical Online. [Online] Acceso 16 de 02de 2022. Disponible en: <https://www.botanical-online.com/botanica/ciruelo-jardin-caracteristicas>.
147. Rodríguez, A. Psicología y Felicidad. [Online] 2015. Acceso 16 de 02de 2022. Disponible en: <https://www.elpradopsicologos.es/blog/prevenir-combatir-depresion-alimentacion/>
148. Sánchez, P. Clematis (Clemátide) – Flores de Bach. [Online] [citado 10 de febrero 2022]. Disponible en: <https://escuelandalusi.es/flores-de-bach/clematis-clematide/>
149. Sun F, Yang D. Clemátide (Clematis vitalba). [Internet] 2009 [citado 10 de febrero 2022]. Disponible en: <http://www.medizzine.com/plantas2/clematide.php#:~:text=La%20clem%C3%A1tide%20contiene%20triterpenos%2C%20flavonoides,son%20los%20compuestos%20mas%20importantes>
150. Pérez, J; Gardey, A. Alcaloides. [Online] 2015. Acceso 16 de 02 de 2022. Disponible en: <https://definicion.de/alcaloides/>
151. K. Szewczyk, R. Lipophilic components and evaluation of the cytotoxic and antioxidant activities of *Impatiens glandulifera* Royle and *Impatiens noli-tangere* L. (Balsaminaceae). [Online] 2018. Acceso 16 de 02 de 2022. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6600499>
152. Sánchez. Flores de Bach para Mascotas. [Internet] 2014 [citado 10 de febrero 2022]. Disponible en: <https://www.floresdebach.net/flores-de-bach-para-mascotas/>
153. Karlene. estado de ánimo con Omega-3. [Online] 2017. Acceso 16 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.sisen.es/es/blog/5-aceites-esenciales-que-aportan-alegria-n52>



154. Lleida, I. Cómo contribuye la terapia floral al equilibrio emocional. [Online] 2020. Acceso 16 de 02 de 2022. Disponible en: <https://institutodyn.com/terapia-floral-mejores-flores-bach/>
155. Dalile, B. la fibra dietética. [Online] 2019. Acceso 16 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.eufic.org/es/que-contienen-los-alimentos/articulo/que-es-la-fibra-dietetica-y-es-beneficiosa/>
156. Oliveros, M. Star of Bethlehem (Leche de Gallina), la flor de Bach para los estados de shock. [Internet] 2020 [citado 10 de febrero 2022]. Disponible en: <https://www.floresdebach.net/star-of-bethlehem/>
157. Stephen A. Vitamina B-6. [Online] 2017. Acceso 16 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es-es/drugs-supplements-vitamin-b6/art-20363468>
158. Milanes, M. Comportamiento clínico del miedo infantil al estomatólogo con tratamiento de flores de Bach. [Online]; 2017. Acceso 14 de 03 de 2022. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072007000300010](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072007000300010)
159. Del Toro et al. Terapia floral en el tratamiento de estudiantes de medicina con estrés académico. [Online] 2017. Acceso 16 de 02 de 2022. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192014000700002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000700002)
160. Hernández Ramírez G, Barbán Pernía J. Eficacia de la terapia floral en pacientes vinculados a síntomas de estrés. Yara: MINSAP; 2009.
161. Rodríguez Martín BC. Efectividad de las esencias florales en el tratamiento del estrés laboral: nuevas formas de aplicación. [citado 8 Feb 2011]. Disponible en: <http://www.esenciasflorales.net/inicio/ARTICULOS/estres%20laboral.htm>
162. Bennett Fuentes , L. S. Valoración de la terapia floral en el tratamiento de miedo en los perros del refugio amigos con cola. Tesis, Universidad Agraria del Ecuador, Guayaquil; 2017.
163. Robles Pincay, E. M. (2015). Eficacia del uso de flores de Bach en perros con ansiedad y miedo en pacientes que acudan al consultorio veterinario “Dra. Fabiola Chonillo Aguilar. Tesis de grado, Universidad Agraria del Ecuador, Guayaquil.

164. Homedes,E. Flores de Bach para animales. [Online] 2012. Acceso 16 de 02 de 2022. Disponible en: <https://floresdebachparaanimales.biz/>
165. Belén ICM. PDF. [Online]; 2020. Acceso 14 de 03de 2022. Disponible en: <https://cia.uagraria.edu.ec/Archivos/I%C3%91IGUEZ%20CARRERA%20MAITTE%20BELEN.pdf>
166. Macarro, E. Flores de Bach y perros: Star of Bethlehem. [Online]; 2011. Acceso 21 de 02de 2022. Disponible en: <https://www.doogweb.es/2011/10/26/flores-de-bach-y-perros-star-of-bethlehem/>
167. Palacio, O; Ramos,K. Eficacia de la terapia floral de Bach contra el estrés académico en estudiantes de primer año de estomatología. [Online] 2016. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3684/368444996002.pdf>
168. Gay Muguercia M.,López V. Terapia floral como medio de transformación psíquica y orgánica en una paciente con síndrome de Down. Hospital Provincial Docente Clínicoquirúrgico Saturnino Lora Torres, Santiago de Cuba. Cuba. Caso Clínico. [Online] 2014. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2014/mds147p.pdf>
169. Rueda M, et al.Terapia floral como modalidad terapéutica en el trastorno por déficit de atención con hiperactividad. MEDISAN vol.16 no.10 Santiago de Cuba [Online] 2012. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192012001000008](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192012001000008)
170. Fougere. Flores de Bach en Veterinaria Natural [Online] 2016. Acceso 16 de 02 de 2022. Disponible en:<https://www.vidanaturalanimal.com/flores-de-bach-en-veterinaria-natural/>
171. Lazo,J. Uso de esencias florales a base de Ornithogalum umbellatum, Helianthemum nummularium, Clematis vitalba, Prunus cerasifera, Impatiens glandulifera Y Juglans regia, como reductores del estrés en el lechón al destete y su efecto sobre los parámetros productivos. [Online]. 2009 [citado 10 de febrero 2022]. Disponible en: <http://www.repositorio.usac.edu.gt/3427/1/Tesis%20Med%20Vet%20Jose%20E%20Mejicano%20L.pdf>

172. Hagge,M et al. Ansiedad por separación, reporte de un caso clínico y su manejo terapéutico [Online] 2000. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <http://www.biblioteca.unlpam.edu.ar/pubpdf/anuavet/n2000a01hagge.pdf>
173. Navarro,D. El remedio Rescate [Online] 2019. Acceso 16 de 02 de 2022. Disponible en: <https://mejorconsalud.as.com/que-es-el-remedio-rescate/>
174. Verona,J. Ansiedad por separación en perros.[Online] 2015. Acceso 15 de 02 de 2022. Disponible en: <http://conducen.com/portfolio-view/trastorno-ansiedad-por-separacion-caso-real/>

**15. ANEXOS**

**Anexo 1: Aval de Traducción**

**Anexo 2: Hoja de vida- Docente Tutor****DATOS PERSONALES****NOMBRES Y APELLIDOS** PAOLA JAEL LASCANO**ARMASFECHA DE NACIMIENTO** NOVIEMBRE, 01**DE 1984 CEDULA DE CIUDADANÍA** 050291724 - 8**ESTADO CIVIL** CASADA**TELÉFONO CELULAR** 0998940059**E-MAIL** [PAOLA.LASCANO@UTC.EDU.EC](mailto:PAOLA.LASCANO@UTC.EDU.EC)

<b>NIVEL</b>	<b>NOMBRE</b>	<b>ÁREA</b>	<b>NÚMERO DE REGISTRO SENECYT</b>
MAESTRIA O EQUIVALENTE	CIENCIAS VETERINARIAS	AGRICULTURA, SILVICULTURA, PESCA Y VETERINARIA	1020-2021-2334860

**EXPERIENCIA LABORAL:**

- Hacienda El Márquez Como Veterinaria
- Docencia Universitaria: Universidad Técnica De Cotopaxi

**CURSOS Y CERTIFICADOS:**

- Seminario: curso internacional de nutrición animal
- Seminario: tercer seminario internacional de capacitación api
- Curso: jornadas de actualización docente caren 19 19
- Reconocimiento: participación en el club hípico y concurso galope
- Congreso: congreso binacional ecuador - Perú agropecuaria,
- Seminario: seminario internacional de medicina veterinaria
- Reconocimiento: diez años de docencia
- Curso: median training
- Seminario: aprendamos a educar 2
- Jornada: jornadas de capacitación técnica caren 18 - 19

- Reconocimiento: libro enfoque sistémico de la extensión rural como
- Taller: como diseñar campañas políticas exitosas
- Congreso: tercer congreso huevo ecuador
- Curso: campaña masiva de vacunación antirrábica canina y
- Seminario: aprendamos a educar 1
- Seminario: gestión académica microcurricular
- Seminario: actualización de conocimientos caren 18 - 18
- Congreso: curso internacional de investigación científica
- Congreso: IIIV congreso internacional de medicina veterinaria
- Seminario: actualización de conocimientos de docentes 17 - 18
- Curso: gestión de manejo y control de enfermedades animal
- Curso: reproducción veterinaria
- Conferencia: toxicología veterinaria
- Formación pedagógica andragogica: capacitación de actualización docente caren
- Formación pedagógica andragogica: fortalecimiento de la calidad de las funciones
- Congreso: evaluación del filocrono del kikuyo ) penisetum cla
- Seminario: biotecnologías reproductivas aplicadas en alpacas
- Formación pedagógica andragogica: jornadas académicas 2016
- Formación pedagógica andragogica: jornadas académicas veterinarias 2016
- Formación pedagógica andragogica e learning
- Jornada: jornadas científicas facultad de medicina veterinaria
- Seminario: seminario internacional innovación, investigación,
- Reconocimiento: docencia
- Curso: educación superior agropecuaria y recursos natural
- Curso: perspectivas de la educación universitaria
- Taller taller de capacitación y acompañamiento para la co
- Taller: taller de plataformas virtuales. Desarrollo e imp
- Taller: IX taller de la red ecuatoriana de la carrera de m
- Taller: VII y VIII taller de la red ecuatoriana de la carrera Jornada: II jornadas científicas de la utc 2015 cultura ci
- Reconocimiento: mejor egresada carrera de medicina veterinaria y z
- Seminario: patología clínica veterinaria

- Taller: III y IV taller de la red ecuatoriana de la carrera
- Taller: técnicas e instrumentos de evaluación de los procesos
- Taller: taller de tutor virtual moodle
- Conferencia: diseño y elaboración de proyectos de investigación
- Formación pedagógica andragógica: metodología de la investigación
- Actualización: científica: zootecnia 2011
- Actualización científica: ultrasonografía avanzada en carcaza de ovinos y ca
- Curso: jornadas académicas
- Curso: primer seminario nacional de microbiología
- Curso: estadística y diseño experimental
- Curso: extensión universitaria
- Curso: transferencia de embriones
- Curso: manejo e inseminación artificial de cerdos

### **PUBLICACIONES DE LIBROS O REVISTAS:**

- Algarroba Effects on Behavior and Dairy Production of Grazing Cows II. Rainy Season
- Decisiones de manejo, externalidades y eficiencia alimentaria en sistemas de producción lechera de l
- Efecto de la inclusión del forraje de maíz molido en la respuesta productiva de vacaslecheras en pa
- Efectos de la suplementación con micro minerales en indicadores de producción y suresidualidad en sa
- Effect of Algarroba on Grazing Cow Behavior and Milk Production. I. Dry Season
- Effects of Milled Maize Stalks on the Productive Response of Grazing Dairy Cows
- Effects of Supplementation with Microminerals on Production Indicators and Blood, Feces, and Urine T
- Eficiencia anual en una operación comercial de ceba final de bovinos con la tecnología de silvopasto
- El Enfoque Sistémico De La Extensión Rural Como Filosofía De Trabajo

En La Agricultura.

- Enfoque Participativo De Extensión Para Mejorar La Eficiencia Reproductiva De Sistemas Ga
- Enfoque Participativo De Extensión Para Mejorar La Eficiencia Reproductiva De Sistemas Ga
- Influencia Del La Conducta Y Producción De Leche De Vacas En Algarrobo En Pastoreo. I. Período La Conducta Y Producción De Leche De Vacas En De Se
- Influencia Del La Conducta Y Producción De Leche De Vacas En Algarrobo En Pastoreo. I. Período La Conducta Y Producción De Leche De Vacas En De Se
- Memorias Científicas Del Congreso Vii Congreso Internacional Medicina Veterinaria En Especies De Producción
- Milk Production And Sustainability Of The Dairy Livestock Systems With A High Calving Concentrate
- Producción De Leche Como Respuesta A La Fertilización Y Riego En Ganaderías De Ecosistemas Andinos.

Firma Tutora

Paola Jael Lascano Armas

Dra. Mg.



**Anexo 3: Hoja de vida – Autor del Proyecto (Fernanda Acosta)****DATOS PERSONALES****APELLIDOS:** ACOSTA HARO**NOMBRES:** FERNANDA JAZMIN**ESTADO CIVIL:** SOLTERA**CEDULA DE CIUDADANIA:** 1717324931**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** QUITO, 09 DE JUNIO DE 1996**EDAD:** 25 AÑOS**GÉNERO:** FEMENINO**DIRECCION DOMICILIARIA:** QUITO, SOLANDA SECTOR 4 CALLES JUAN BARRETO OE3-319 Y MANUEL MONTERO.**TELEFONO CONVENCIONAL:** 022733598**TELEFONO CELULAR:** 0987595446**CORREO ELECTRONICO:** fernanda.acosta4931@utc.edu.ec**INSTRUCCIÓN FORMAL:**

NIVEL	Nombre de la Institución Educativa	TITULO OBTENIDO	Número de Registro SENECYT	Lugar (País y ciudad)
Bachillerato	Unidad Educativa Eugenio espejo	Bachiller en Ciencias Generales		Quito-Ecuador

**DECLARACION:** 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.

Firma del estudiante  
Acosta Haro Fernanda Jazmín

**Anexo 4: Hoja de vida – Autor del Proyecto (Cynthia Muñoz)****DATOS PERSONALES****APELLIDOS:** MUÑOZ VENEGAS**NOMBRES:** CYNTHIA DANIELA**ESTADO CIVIL:** SOLTERA**CEDULA DE CIUDADANIA:** 1724322860**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** QUITO, 13 DE SEPTIEMBRE DE 1997**EDAD:** 24 AÑOS**GÉNERO:** FEMENINO**DIRECCION DOMICILIARIA:** QUITO, NUEVA AURORA Y FENICIO ANGÚLO  
OE1-93**TELEFONO CONVENCIONAL:** 2699836**TELEFONO CELULAR:** 0999274044**CORREO ELECTRONICO:** cynthia.munoz2860@utc.edu.ec**INSTRUCCIÓN FORMAL:**

NIVEL	Nombre de la Institución Educativa	TITULO OBTENIDO	Número de Registro SENECYT	Lugar (País y ciudad)
Bachillerato	Unidad Educativa Santa María Mazzarello	Bachiller en Ciencias Generales		Quito-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.

Firma del estudiante  
Muñoz Venegas Cynthia Daniela

### Anexo 5: Encuesta al propietario

Mascota: Asha Bombom  
 Encuesta al Propietario  
 Nombre: Pesa Espinoza N° domicilio: Solanda  
 Seleccione y Marque con una X.

- ¿Usted cuenta con Caninos (perros) en su hogar?  
 Si  No
- Conoce la edad de su mascota  
 Si  No
- 2.1. (si su respuesta es si seleccione)  
 de 1 a 5 años  de 5 años en adelante
- Su mascota presenta algún problema de comportamiento tales como estrés y miedo ante cualquier situación.  
 Si  No
- Alguna vez ha tratado a su mascota con respecto a estos problemas de comportamiento  
 Si  No
- Problemas de comportamiento referente a estrés.
  - 5.1 Su mascota muestra signos de hiperactividad, temblor, bostezo, sacude y se rasca.  
 Si  No
  - 5.2 Su mascota presenta conductas o movimientos repetitivos como intentar morderse la cola, el lamido excesivo o los ladrillos sin motivo.  
 Si  No
  - 5.3 Su mascota tiene salvación excesiva y comportamiento destructivo sobre puertas, ventanas, muebles u otros objetos.  
 Si  No
- Problemas de comportamiento referente al miedo.
  - 6.1 Su mascota ante una situación de miedo presenta la cola hacia abajo o escondida entre las piernas, orejas hacia atrás o pegadas a la cabeza y el cuerpo agachado o encorvado.  
 Si  No
  - 6.2 Su mascota presenta temblores y rigidez muscular, micción (orina) involuntaria, y busca un lugar seguro y permanece escondido hasta que el peligro desaparezca.  
 Si  No
  - 6.3 Su mascota camina de un lado a otro, o tiende a escharbar para esconderse es nervioso.  
 Si  No
  - 6.4 Su mascota tiene miedo a los sonidos fuertes, tormentas, lluvias o fuegos artificiales.  
 Si  No

Mascota: Cani  
 Encuesta al Propietario  
 Nombre: Mario Cajas N° domicilio: Solanda  
 Seleccione y Marque con una X.

- ¿Usted cuenta con Caninos (perros) en su hogar?  
 Si  No
- Conoce la edad de su mascota  
 Si  No
- 2.1. (si su respuesta es si seleccione)  
 de 1 a 5 años  de 5 años en adelante
- Su mascota presenta algún problema de comportamiento tales como estrés y miedo ante cualquier situación.  
 Si  No
- Alguna vez ha tratado a su mascota con respecto a estos problemas de comportamiento  
 Si  No
- Problemas de comportamiento referente a estrés.
  - 5.1 Su mascota muestra signos de hiperactividad, temblor, bostezo, sacude y se rasca.  
 Si  No
  - 5.2 Su mascota presenta conductas o movimientos repetitivos como intentar morderse la cola, el lamido excesivo o los ladrillos sin motivo.  
 Si  No
  - 5.3 Su mascota tiene salvación excesiva y comportamiento destructivo sobre puertas, ventanas, muebles u otros objetos.  
 Si  No
- Problemas de comportamiento referente al miedo.
  - 6.1 Su mascota ante una situación de miedo presenta la cola hacia abajo o escondida entre las piernas, orejas hacia atrás o pegadas a la cabeza y el cuerpo agachado o encorvado.  
 Si  No
  - 6.2 Su mascota presenta temblores y rigidez muscular, micción (orina) involuntaria, y busca un lugar seguro y permanece escondido hasta que el peligro desaparezca.  
 Si  No
  - 6.3 Su mascota camina de un lado a otro, o tiende a escharbar para esconderse es nervioso.  
 Si  No
  - 6.4 Su mascota tiene miedo a los sonidos fuertes, tormentas, lluvias o fuegos artificiales.  
 Si  No

### Anexo 6. Ficha Clínica

Ficha Clínica		
Nombre: <u>Sansa</u>	Especie: <u>Canino</u>	Fecha de nacimiento:
Raza: <u>Mestizo</u>	Peso kg: <u>6,7</u>	Color:
Sexo: <u>Hembra</u>	Propietario: <u>Laura Sanchez</u>	Sector: <u>Solanda</u>
Email:	Teléfono: <u>0995640241</u>	Esterilizado

Temperatura corp.	<u>38,40C</u>	Frecuencia cardiaca	<u>65-170</u>	Lpm.
Mucosas color	<u>Rosadas</u>	Llenado capilar	<u>3</u>	seg
Frecuencia respiratoria	<u>12-28</u>	Tipo de respiración	<u>Normal</u>	

Ficha Clínica			
Nombre: <u>Bruno</u>	Especie: <u>Canino</u>	Fecha de nacimiento:	
Raza: <u>Mestizo</u>	Peso kg: <u>3,5 kg</u>	Color: <u>Cafe</u>	
Sexo: <u>Macho</u>	Propietario: <u>Juan Muñoz</u>	Sector: <u>Solanda</u>	
Email:	Teléfono: <u>0962873826</u>	Esterilizado	<u>Si</u>

Temperatura corp.	<u>38°C</u>	Frecuencia cardiaca	<u>63-175</u>	Lpm.
Mucosas color	<u>Rosadas</u>	Llenado capilar	<u>3</u>	seg
Frecuencia respiratoria	<u>40-105 PPM</u>	Tipo de respiración	<u>Normal</u>	

Anexo 7: Ficha de seguimiento.

Ficha de seguimiento				
PACIENTE	EDAD	PESO	PROBLEMA DEL COMPORTAMIENTO	RESULTADOS
<b>Grupo Control (Caninos con Miedo) T1</b>				
1. Bomer	3 Años	19,0 Kg	Miedo	✓
2. Maasha	4 Años	5,20 Kg	Miedo	✓
3. Sasa	2 Años	4,0 Kg	Miedo	✓
4. Sam	2 Años	6,5 Kg	Miedo	✓
5. Nana	4 Años	5,2 Kg	Miedo	✓
6. Chirpa	7 Años	4,7 Kg	Miedo	✓
7. Deyce	11 Años	24,0 Kg	Miedo	✓
8. Zuby	9 Años	4,5 Kg	Miedo	✓
9. Alhuu	9 Años	6,2 Kg	Miedo	✓
10. Shibe	3 Años	7,3 Kg	Miedo	✓
11. Bione	3 Años	5,5 Kg	Miedo	✓
12. Chardite	9 Años	3,2 Kg	Miedo	✓
13. Tivon	1 Año	3,1 Kg	Miedo	✓
14. Nena	3 Años	7,7 Kg	Miedo	✓
15. Royosa	3 Años	8,3 Kg	Miedo	✓
16. Frick	4 Años	6,1 Kg	Miedo	✓
17. Kama	2 Años	8,5 Kg	Miedo	✓
18. Luna 2	2 Años	4,8 Kg	Miedo	✓
19. Lina	2 Años	4,2 Kg	Miedo	✓
20. Oso	5 Años	5,6 Kg	Miedo	✓
<b>Grupo Control (Caninos con Estrés) T2</b>				
1. Gordo	8 Años	6,3 Kg	Estrés	✓
2. Roby	5 Años	7,8 Kg	Estrés	✓
3. Reck	3 Años	6,3 Kg	Estrés	✓
4. Gendya	3 Años	5,3 Kg	Estrés	✓
5. Calvillo	6 Años	9,0 Kg	Estrés	✓
6. Luna B	6 Años	4,3 Kg	Estrés	✓
7. Dania	3 Años	5,2 Kg	Estrés	✓
8. Max2	2 Años	18,0 Kg	Estrés	✓
9. Mega	3 Años	5,2 Kg	Estrés	✓
10. Chumbito	4 Años	6,2 Kg	Estrés	✓
11. Gashy	3 Años	5,5 Kg	Estrés	✓
12. Beteben	1 Año	4,9 Kg	Estrés	✓
13. Chiqui	4 Años	8,7 Kg	Estrés	✓
14. mureca	6 Años	3,7 Kg	Estrés	✓
15. Bealbie	7 Años	17,0 Kg	Estrés	✓
16. negro	3 Años	10,2 Kg	Estrés	✓
17. milanesa	3 Años	9,3 Kg	Estrés	✓
18. Pipi	2 Años	4,0 Kg	Estrés	✓
19. Zeta	1 Año	3,0 Kg	Estrés	✓
20. Fitu	4 Años	4,4 Kg	Estrés	✓
<b>Grupo Testigo (Caninos con Miedo) T2</b>				
1. Dcher	2 Años	5,3 Kg	Miedo	✓
2. Manfred	4 Años	4,7 Kg	Miedo	✓
3. Pimera	6 Años	6,2 Kg	Miedo	✓
4. Tota	1 Año	9,3 Kg	Miedo	✓
<b>Grupo Testigo (Caninos con Estrés)</b>				
1. Minerva	7 años	5,2 kg	Estrés	✓
2. Chonel	7 años	10,7 kg	Estrés	✓
3. Wlo	3 años	15,3 kg	Estrés	✓
4. Taby	9 años	5,2 kg	Estrés	✓
5. Lola	3 años	4,0 kg	Estrés	✓
6. Aldo	5 años	8,0 kg	Estrés	✓
7. Wra	3 años	10,2 kg	Estrés	✓
8. Gandy	8 años	6,3 kg	Estrés	✓
9. Landa	2 años	3,5 kg	Estrés	✓
10. Smokey	3 años	3,2 kg	Estrés	✓
11. Creso	2 años	6,6 kg	Estrés	✓
12. Can	3 años	14,3 kg	Estrés	✓
13. Orta	4 años	9,0 kg	Estrés	✓
14. Max	2 años	5,1 kg	Estrés	✓
15. Arha	3 años	18,0 kg	Estrés	✓
16. Lola	6 años	3,7 kg	Estrés	✓
17. Mirca	1 año	5,2 kg	Estrés	✓
18. Lola2	2 años	6,6 kg	Estrés	✓
19. Condy 2	5 años	8,2 kg	Estrés	✓
20. Santa	5 años	4 kg	Estrés	✓

Anexo 8: Hemogramas pre y post tratamiento.

**Laboratorio Veterinario "SAN FRANCISCO"**  
 Dirección: Mariano Eguez entre Danques y Sucre (Edif. Elife Sto. Pío)  
 Cst. 090672029 / Tel: 02420872 / e-mail: info-sanfrancisco@hotmail.com  
 Lda. María Lema  
 ESPECIALIDADES: HEMATOLOGÍA, QUÍMICA CLÍNICA, MICROBIOLOGÍA, INMUNOLOGÍA, OTRAS  
 SERVICIOS ESPECIALIZADOS: HEMODIÁLISIS, HEMÓFILIA, OTROS

Nombre: JJ. Sam      Especie: Canino  
 Raza: Mestizo      Edad: 2 años  
 Color:      Sexo: Macho  
 Propietario: Proyecto de Tinción Acosta-Melchior      Pesa: 7 kg  
 Dr (a):      Dirección:      Fecha: 26/09/2022  
 Anamnesis:      Historia:

**HEMOGRAMA CANINO**

Análisis	Resultado	Valor de referencia	Unidades	Morfología de Eritrocitos
Hematocrito	53.0	37.0 - 55.0	%	NORMAL
Hemoglobina	18.0	12.0 - 18.0	g/dL	
Eritrocitos	7'490.000	5'500.000 - 8'500.000	mm <sup>3</sup>	
VGM	70.7	60 - 76	fL	
MCH	24.0	19.5 - 24.5	pg	
CMHf	34.0	32.0 - 36.0	pg/dL	
Plaquetas	158.000	200.000 - 500.000	mm <sup>3</sup>	
Análisis	Resultado	Valor de referencia	Unidades	Morfología de Leucocitos
Leucocitos	13.900	6.000 - 17.000	mm <sup>3</sup>	NORMAL
<b>VALORES RELATIVOS</b>				
Neutrófilos	69.0	60.0 - 67.0	%	
N.Bandas	0	0 - 3.0	%	
Linfocitos	18.0	12.0 - 30.0	%	
Monocitos	7.0	3.0 - 10.0	%	
Eosinófilos	6.0	2.0 - 10.0	%	
Basófilos	0.0	0.0 - 1.0	%	
<b>VALORES ABSOLUTOS</b>				
Neutrófilos	9591	3000 - 11500	mm <sup>3</sup>	
N.Bandas	0	0 - 300	mm <sup>3</sup>	
Linfocitos	2562	1000 - 4800	mm <sup>3</sup>	
Monocitos	973	150 - 1350	mm <sup>3</sup>	
Eosinófilos	834	100 - 1250	mm <sup>3</sup>	
Basófilos	0	0 - 100	mm <sup>3</sup>	

LDA. MARÍA LEMA  
 LABORATORIO VETERINARIO "SAN FRANCISCO"

**Laboratorio Veterinario "SAN FRANCISCO"**  
 Dirección: Mariano Eguez entre Danques y Sucre (Edif. Elife Sto. Pío)  
 Cst. 090672029 / Tel: 02420872 / e-mail: marylena83@hotmail.com  
 Lda. María Lema  
 ESPECIALIDADES: HEMATOLOGÍA, QUÍMICA CLÍNICA, MICROBIOLOGÍA, INMUNOLOGÍA, OTRAS  
 SERVICIOS ESPECIALIZADOS: HEMODIÁLISIS, HEMÓFILIA, OTROS

Nombre: JJ. Sam      Especie: Canino  
 Raza: Mestizo      Edad: 2 años  
 Color:      Sexo: Macho  
 Propietario: Proyecto de Tinción Acosta-Melchior      Pesa: 7 kg  
 Dr (a):      Dirección:      Fecha: 10/02/2022  
 Anamnesis:      Historia:

**HEMOGRAMA CANINO**

Análisis	Resultado	Valor de referencia	Unidades	Morfología de Eritrocitos
Hematocrito	48.0	37.0 - 55.0	%	NORMAL
Hemoglobina	17.0	12.0 - 18.0	g/dL	
Eritrocitos	6'920.000	5'500.000 - 8'500.000	mm <sup>3</sup>	
VGM	69.3	60 - 76	fL	
MCH	24.6	19.5 - 24.5	pg	
CMHf	35.8	32.0 - 36.0	pg/dL	
Plaquetas	298.000	200.000 - 500.000	mm <sup>3</sup>	
Análisis	Resultado	Valor de referencia	Unidades	Morfología de Leucocitos
Leucocitos	12.300	6.000 - 17.000	mm <sup>3</sup>	NORMAL
<b>VALORES RELATIVOS</b>				
Neutrófilos	63.0	60.0 - 67.0	%	
N.Bandas	0	0 - 3.0	%	
Linfocitos	21.0	12.0 - 30.0	%	
Monocitos	9.0	3.0 - 10.0	%	
Eosinófilos	7.0	2.0 - 10.0	%	
Basófilos	0.0	0.0 - 1.0	%	
<b>VALORES ABSOLUTOS</b>				
Neutrófilos	7749	3000 - 11500	mm <sup>3</sup>	
N.Bandas	0	0 - 300	mm <sup>3</sup>	
Linfocitos	2583	1000 - 4800	mm <sup>3</sup>	
Monocitos	1107	150 - 1350	mm <sup>3</sup>	
Eosinófilos	861	100 - 1250	mm <sup>3</sup>	
Basófilos	0	0 - 100	mm <sup>3</sup>	

LDA. MARÍA LEMA  
 LABORATORIO VETERINARIO "SAN FRANCISCO"

**Laboratorio Veterinario "SAN FRANCISCO"**  
 Dirección: Mariano Eguez entre Durango y Sucre (Edif. Edif. 3to. Piso)  
 Cel: 0992672528 / Tel: 032420872 / e-mail: marymaria3@hotmail.com  
 Lcda. María Lema  
 EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS DE SANGRE, ORINA, CULTIVOS, HECEL, PRUEBAS ESPECIALES, HORMONALES, OTROS.

Nombre: 11. Sam  
 Raza: Mestizo  
 Color: Mestizo  
 Propietario: Proyecto de Tienditas Acosta-Maluz  
 De fe: /  
 Anamnesis: /

Especie: Canino  
 Edad: 2 años  
 Sexo: Macho  
 Pesa: Kg  
 Dirección: /  
 Fecha: 28/01/2022

**HEMOGRAMA CANINO**

Análisis	Resultado	Valor de referencia	Unidades	Morfología de Eritrocitos
Hematocrito	53.0	37.0 - 55.0	%	NORMAL
Hemoglobina	18.0	12.0 - 18.0	g/dL	
Eritrocitos	7'490.000	5'500.000 - 8'500.000	mm <sup>3</sup>	
VGM	70.7	60 - 70	fL	
MCH	24.0	19.5 - 24.5	pg	
CMCH	34.0	32.0 - 36.0	g/dL	
Plaquetas	158.000	200.000 - 500.000	mm <sup>3</sup>	

Análisis	Resultado	Valor de referencia	Unidades	Morfología de Leucocitos
Leucocitos	11.000	6.000 - 17.000	mm <sup>3</sup>	NORMAL
<b>VALORES RELATIVOS</b>				
Neutrófilos	69.0	60.0 - 67.0	%	
N. Bandas	0	0 - 3.0	%	
Linfocitos	18.0	12.0 - 30.0	%	
Monocitos	7.0	3.0 - 10.0	%	
Eosinófilos	6.0	2.0 - 10.0	%	
Basófilos	0.0	0.0 - 1.0	%	
<b>VALORES ABSOLUTOS</b>				
Neutrófilos	9591	3000 - 11500	mm <sup>3</sup>	
N. Bandas	0	0 - 300	mm <sup>3</sup>	
Linfocitos	2502	1000 - 4800	mm <sup>3</sup>	
Monocitos	972	150 - 1350	mm <sup>3</sup>	
Eosinófilos	824	100 - 1250	mm <sup>3</sup>	
Basófilos	0	0 - 100	mm <sup>3</sup>	

Lcda. María Lema

**Laboratorio Veterinario "SAN FRANCISCO"**  
 Dirección: Mariano Eguez entre Durango y Sucre (Edif. Edif. 3to. Piso)  
 Cel: 0992672528 / Tel: 032420872 / e-mail: marymaria3@hotmail.com  
 Lcda. María Lema  
 EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS DE SANGRE, ORINA, CULTIVOS, HECEL, PRUEBAS ESPECIALES, HORMONALES, OTROS.

Nombre: 11. Sam  
 Raza: Mestizo  
 Color: Mestizo  
 Propietario: Proyecto de Tienditas Acosta-Maluz  
 De fe: /  
 Anamnesis: /

Especie: Canino  
 Edad: 2 años  
 Sexo: Macho  
 Pesa: Kg  
 Dirección: /  
 Fecha: 28/01/2022

**HEMOGRAMA CANINO**

Análisis	Resultado	Valor de referencia	Unidades	Morfología de Eritrocitos
Hematocrito	48.0	37.0 - 55.0	%	NORMAL
Hemoglobina	17.0	12.0 - 18.0	g/dL	
Eritrocitos	6'920.000	5'500.000 - 8'500.000	mm <sup>3</sup>	
VGM	69.3	60 - 70	fL	
MCH	24.6	19.5 - 24.5	pg	
CMCH	35.4	32.0 - 36.0	g/dL	
Plaquetas	298.000	200.000 - 500.000	mm <sup>3</sup>	

Análisis	Resultado	Valor de referencia	Unidades	Morfología de Leucocitos
Leucocitos	12.300	6.000 - 17.000	mm <sup>3</sup>	NORMAL
<b>VALORES RELATIVOS</b>				
Neutrófilos	63.0	60.0 - 67.0	%	
N. Bandas	0	0 - 3.0	%	
Linfocitos	21.0	12.0 - 30.0	%	
Monocitos	9.0	3.0 - 10.0	%	
Eosinófilos	7.0	2.0 - 10.0	%	
Basófilos	0.0	0.0 - 1.0	%	
<b>VALORES ABSOLUTOS</b>				
Neutrófilos	7740	3000 - 11500	mm <sup>3</sup>	
N. Bandas	0	0 - 300	mm <sup>3</sup>	
Linfocitos	2583	1000 - 4800	mm <sup>3</sup>	
Monocitos	1107	150 - 1350	mm <sup>3</sup>	
Eosinófilos	861	100 - 1250	mm <sup>3</sup>	
Basófilos	0	0 - 100	mm <sup>3</sup>	

Lcda. María Lema

**Laboratorio Veterinario "SAN FRANCISCO"**  
 Dirección: Mariano Eguez entre Durango y Sucre (Edif. Edif. 3to. Piso)  
 Cel: 0992672528 / Tel: 032420872 / e-mail: marymaria3@hotmail.com  
 Lcda. María Lema  
 EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS DE SANGRE, ORINA, CULTIVOS, HECEL, PRUEBAS ESPECIALES, HORMONALES, OTROS.

Nombre: 23. Bruno  
 Raza: Mestizo  
 Color: Mestizo  
 Propietario: Proyecto de Tienditas Acosta-Maluz  
 De fe: /  
 Anamnesis: /

Especie: Canino  
 Edad: 3 años  
 Sexo: Macho  
 Pesa: Kg  
 Dirección: /  
 Fecha: 28/01/2022

**HEMOGRAMA CANINO**

Análisis	Resultado	Valor de referencia	Unidades	Morfología de Eritrocitos
Hematocrito	53.8	37.0 - 55.0	%	NORMAL
Hemoglobina	18.7	12.0 - 18.0	g/dL	
Eritrocitos	7'680.000	5'500.000 - 8'500.000	mm <sup>3</sup>	
VGM	70.8	60 - 70	fL	
MCH	24.3	19.5 - 24.5	pg	
CMCH	34.8	32.0 - 36.0	g/dL	
Plaquetas	383.000	200.000 - 500.000	mm <sup>3</sup>	

Análisis	Resultado	Valor de referencia	Unidades	Morfología de Leucocitos
Leucocitos	14.300	6.000 - 17.000	mm <sup>3</sup>	NORMAL
<b>VALORES RELATIVOS</b>				
Neutrófilos	71.0	60.0 - 67.0	%	
N. Bandas	0	0 - 3.0	%	
Linfocitos	10.0	12.0 - 30.0	%	
Monocitos	8.0	3.0 - 10.0	%	
Eosinófilos	11.0	2.0 - 10.0	%	
Basófilos	0.0	0.0 - 1.0	%	
<b>VALORES ABSOLUTOS</b>				
Neutrófilos	10153	3000 - 11500	mm <sup>3</sup>	
N. Bandas	0	0 - 300	mm <sup>3</sup>	
Linfocitos	1430	1000 - 4800	mm <sup>3</sup>	
Monocitos	1144	150 - 1350	mm <sup>3</sup>	
Eosinófilos	1572	100 - 1250	mm <sup>3</sup>	
Basófilos	0	0 - 100	mm <sup>3</sup>	

Lcda. María Lema

**Laboratorio Veterinario "SAN FRANCISCO"**  
 Dirección: Mariano Eguez entre Durango y Sucre (Edif. Edif. 3to. Piso)  
 Cel: 0992672528 / Tel: 032420872 / e-mail: marymaria3@hotmail.com  
 Lcda. María Lema  
 EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO, ANÁLISIS DE SANGRE, ORINA, CULTIVOS, HECEL, PRUEBAS ESPECIALES, HORMONALES, OTROS.

Nombre: 23. Bruno  
 Raza: Mestizo  
 Color: Mestizo  
 Propietario: Proyecto de Tienditas Acosta-Maluz  
 De fe: /  
 Anamnesis: /

Especie: Canino  
 Edad: 3 años  
 Sexo: Macho  
 Pesa: Kg  
 Dirección: /  
 Fecha: 28/01/2022

**HEMOGRAMA CANINO**

Análisis	Resultado	Valor de referencia	Unidades	Morfología de Eritrocitos
Hematocrito	53.0	37.0 - 55.0	%	NORMAL
Hemoglobina	18.9	12.0 - 18.0	g/dL	
Eritrocitos	7'420.000	5'500.000 - 8'500.000	mm <sup>3</sup>	
VGM	69.5	60 - 70	fL	
MCH	24.8	19.5 - 24.5	pg	
CMCH	35.7	32.0 - 36.0	g/dL	
Plaquetas	412.000	200.000 - 500.000	mm <sup>3</sup>	

Análisis	Resultado	Valor de referencia	Unidades	Morfología de Leucocitos
Leucocitos	14.800	6.000 - 17.000	mm <sup>3</sup>	NORMAL
<b>VALORES RELATIVOS</b>				
Neutrófilos	68.0	60.0 - 67.0	%	
N. Bandas	0	0 - 3.0	%	
Linfocitos	11.0	12.0 - 30.0	%	
Monocitos	9.0	3.0 - 10.0	%	
Eosinófilos	10.0	2.0 - 10.0	%	
Basófilos	0.0	0.0 - 1.0	%	
<b>VALORES ABSOLUTOS</b>				
Neutrófilos	10048	3000 - 11500	mm <sup>3</sup>	
N. Bandas	0	0 - 300	mm <sup>3</sup>	
Linfocitos	1924	1000 - 4800	mm <sup>3</sup>	
Monocitos	1332	150 - 1350	mm <sup>3</sup>	
Eosinófilos	1480	100 - 1250	mm <sup>3</sup>	
Basófilos	0	0 - 100	mm <sup>3</sup>	

Lcda. María Lema

## Anexo 9: Cuestionarios C-BARQ

### CUESTIONARIOS C-BARQ

#### SECCIÓN 3: Miedo

Nombre del Propietario: Elcio Hara  
 Nombre de la Mascota: Masha

Utilizando la siguiente escala de puntos del 0 al 4 le corresponde calificar de la siguiente manera:

- No hay signos visibles de miedo = 0
- Miedo leve = moderado
  - Evitar el contacto visual o evasión del objeto del miedo. = 1
  - Agacharse o echarse con la cola baja o entre las piernas. = 2
  - Lloriquar o gimotear, paralizarse y temblar o tirar. = 3
- Miedo extremo = 4

Preguntas	Puntuación
1. Cuando se le acerca directamente un adulto desconocido estando lejos de la casa.	2 0
2. Cuando se le acerca directamente un niño desconocido estando lejos de la casa.	1 0
3. Temor a los juegos artificiales.	3 1
4. En respuesta a ruidos fuertes o repentinos (por ejemplo al pasar la aspiradora, Al arrancar el auto, taladros o martillos.	4 1
5. Cuando personas desconocidas visitan su casa.	4 0
6. Si algún desconocido intenta tocarlo o acariciarlo.	1 0
7. Al tráfico denso	2 1
8. En respuesta a objetos extraños o desconocidos sobre o cerca de la acera (por ejemplo bolsas de basura, hojas, desechos, banderas flameando, etc.)	3 1
9. Al ser examinado o tratado por el veterinario	1 0
10. Durante las tormentas.	3 0
11. Cuando se le acerca directamente un perro extraño de igual tamaño o más grande.	4 1
12. Cuando se le acerca directamente un perro desconocido de menor tamaño	3 1
13. La primera vez que es expuesto a situaciones desconocidas (por ejemplo el primer viaje en auto, la primera vez en el ascensor, la primera visita al veterinario, etc.).	3 1
14. En respuesta al viento o objetos que este mueve.	3 0
15. Cuando algún miembro de la familia le corta las uñas.	2 0
16. Al ser acicalado o bañado por algún miembro de la familia.	2 0
17. Al ser acarreado por un miembro de la familia	2 1
18. Cuando algún miembro de la familia le toma las patas.	2 1
19. Cuando perros desconocidos visitan su casa.	3 1
20. Cuando otro perro desconocido le ladra, gruñe o arremete contra él.	2 1

#### SECCION 4: Estrés y Conductas relacionadas a separación

Utilizar la siguiente calificación según la frecuencia:

- Nunca = 0
- Rara vez = 1
- A veces = 2
- Usualmente = 3
- Siempre = 4

Preguntas	Puntuación
21. Sacudones, temblores o escalofríos.	3 2
22. Salivación excesiva.	3 1
23. Inquietud/Agitación/Paseos	3 1
24. Lloriqueos.	3 2
25. Ladridos.	3 1
26. Aullidos.	3 2
27. Morder/Rascar puertas, pisos, ventanas, cortinas, etc	0 0
28. Pérdida del apetito.	2 1

#### SECCION 5: Excitabilidad

Utilizar la siguiente escala de calificación considerando la reacción:

- Calmado: pequeña o ninguna reacción especial. = 0
- Excitabilidad leve a moderada: Aumento de la vigilancia = 1
- Movimiento hacia el objeto novedoso = 2
- Breves episodios de ladridos = 3
- Extremadamente excitable = 4

Preguntas	Puntuación
29. Cuando Usted u otro miembro de la familia vuelve a casa después de una breve ausencia	4 3
30. Cuando juega con Usted u otro miembro de su familia.	4 3
31. Cuando suena el timbre	4 3
32. Antes de salir a pasear.	3 3
33. Antes de salir en auto	3 2
34. Cuando llegan visitas	4 3

#### SECCION 6: Apoyo y Demanda de atención.

Utilizar la siguiente calificación según la frecuencia:

- Nunca = 0
- Rara vez = 1
- A veces = 2
- Usualmente = 3
- Siempre = 4

Preguntas	Puntuación
35. Muestra un fuerte apego por un miembro de la familia en particular.	4 2
36. Tiende a seguirlo a Usted ( o a otro miembro de la familia) por toda la casa.	4 2

37. Cuando Usted u otro miembro de la familia se sientan, su perro se sienta junto o en estrecho contacto con la persona.	4 3
38. Cuando Usted u otro miembro de la familia se sientan, su perro tiende a llamar la atención por medio de hocicazos, manotazos, etc.	1 0
39. Cuando Usted u otro miembro de la familia demuestra afecto por otra persona, su perro se agita (gime, salta, trata de intervenir).	2 1
40. Cuando Usted u otro miembro de la familia muestra afecto por otro perro, su perro se agita (gime, salta, trata de intervenir).	0 0

#### Sección 7: Misceláneos.

Utilizar la siguiente calificación según la frecuencia:

- Nunca = 0
- Rara vez = 1
- A veces = 2
- Usualmente = 3
- Siempre = 4

Preguntas	Puntuación
41. Caza gatos (si se da la oportunidad)	0 0
42. Caza aves (si se da la oportunidad)	0 0
43. Caza ratones, conejos (si se da la oportunidad)	0 0
44. Escapa de casa y vagabundea (si se da la oportunidad)	0 0
45. Se revuelca en sus desechos o en los de otros animales u otras sustancias fétidas.	0 0
46. Come heces fecales de otros animales	0 0
47. Muerde objetos que no debería.	0 0
48. Monta objetos, muebles o personas.	1 0
49. Pide comida insistentemente cuando la gente está comiendo.	2 1
50. Roba comida	0 0
51. Se pone nervioso o le teme subir o bajar escaleras.	0 0
52. Cuando lo pasean tira excesivamente de la correa.	3 2
53. Orina contra objetos o muebles en su casa.	0 0
54. Se orina cuando se le acercan, lo acarician o lo toman o lo levantan	3 2
55. Se orina cuando lo dejan solo en la noche o durante todo el día.	2 1
56. Hiperactivo, inquieto, presenta problemas para calmarse.	2 1
57. Juguetero, desordenado, ruidoso.	3 2
58. Activo, energético, siempre atento.	4 3
59. Mira ansiosamente a nada visible.	2 1
60. Caza moscas (invisibles)	4 3
61. Se persigue la cola.	0 0
62. Cazo o persigue sombras.	0 0
63. Ladra excesivamente.	4 3
64. Lame excesivamente objetos o personas.	2 1
65. Demuestra otra(s) conducta(s) rara(s), extraña(s) o repetitiva(s).	2 1

## Anexo 10: Realización de encuestas a los propietarios de los caninos en Solanda del Sector 4.



**Anexo 11:** Toma de muestras sanguíneas pre tratamiento para los problemas de miedo y estrés en los caninos.



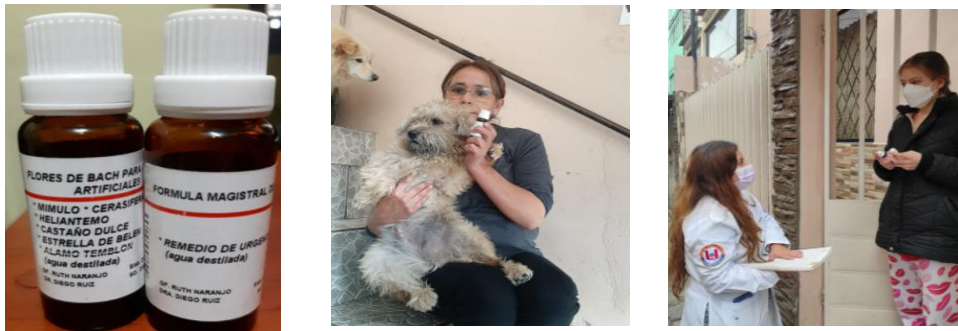
**Anexo 12:** Toma de muestras sanguíneas post tratamiento para los problemas de miedo y estrés en los caninos.



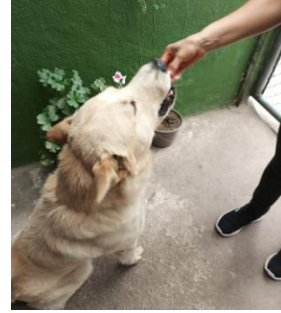
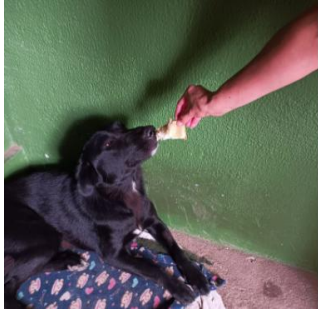
**Anexo 13:** Verificación del peso en los caninos para la dosificación de las Flores de Bach.



**Anexo 14:** Entrega de los frascos de las esencias de Flores de Bach para el miedo y estrés.



**Anexo 15:** Administración de las Flores de Bach a los caninos.



**Anexo 16:** Muestras sanguíneas pre y post tratamiento.

