



Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables

Carrera de Medicina Veterinaria

Evaluación del bienestar animal en el Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja

Trabajo de Integración Curricular previo a la
obtención del título de Médico(a)
Veterinario(a)

AUTOR

Natalia Nicol Tomalá González

DIRECTOR:

Ing. Stephanie Fernanda Chávez Arrese MSc.

Loja – Ecuador

2023

Certificación

Loja, 24 de febrero de 2023

Ing. Stephanie Fernanda Chávez Arrese MSc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICO:

Que he revisado y orientado todo proceso de la elaboración del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Evaluación del bienestar animal en el Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja** de autoría de la estudiante **Natalia Nicol Tomalá González**, con cédula de identidad Nro. **0604041756**, previa a la obtención del título de Médica Veterinaria, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, apruebo y autorizo la presentación para la respectiva sustentación y defensa.



Ing. Stephanie Fernanda Chávez Arrese MSc.

DIRECTORA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Autoría

Yo, **Natalia Nicol Tomalá González**, declaro ser autora del presente Trabajo de Integración Curricular y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de la misma. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Integración Curricular, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:



Cédula de Identidad: 0604041756

Fecha: 21 de julio de 2023

Correo electrónico: natalia.tomala@unl.edu.ec

Teléfono o Celular: 0999457700

Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Integración Curricular.

Yo, **Natalia Nicol Tomalá González**, declaro ser autora del Trabajo de Integración Curricular denominado: **Evaluación del bienestar animal en el Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja**, como requisito para optar el título de **Médica Veterinaria** autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Integración Curricular que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los veintiún días del mes de julio del dos mil veintitrés.

Firma:



Cédula de Identidad: 0604041756

Fecha: 21 de julio de 2023

Dirección: Ciudad Alegría, Loja.

Correo electrónico: natalia.tomala@unl.edu.ec

Teléfono o Celular: 0999457700

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Directora del Trabajo de Integración Curricular: Ing. Stephanie Fernanda Chávez Arrese MSc.

Dedicatoria

Dedico este trabajo todas las personas que me ayudaron en el proceso y a mi persona que pese a las circunstancias he podido avanzar durante este proceso. Gracias por su amor incondicional, apoyo constante y por creer en mí siempre, gracias por enseñarme valores y por ser mis pilares en los momentos difíciles. Este Trabajo de Integración Curricular es un reflejo de su sacrificio y esfuerzo por proporcionarme un futuro mejor.

A mi familia, mi madre Lucila González y mi padre Gilbert Tomalá por su comprensión, paciencia y amor incondicional que me dieron, así mismo a mis hermanos Mercedes, Jenny, Henry, Paul y Cristian por el apoyo y ayuda que me brindaron en la realización de este trabajo. También quiero agradecer a mi amigo máspreciado e importante Nelson Jair Alajo Mullo por ser parte de mi vida y por estar ahí en los momentos más felices y difíciles, gracias por su amistad y por hacer que mi vida sea más llevadera y significativa, sin su apoyo yo no estuviera aquí.

Este logro es para ustedes, porque sin su apoyo, amor y motivación, no hubiera sido posible alcanzar esta meta.

Con amor y gratitud

Natalia Nicol Tomalá González

Agradecimiento

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja por darme un lugar dentro de esta institución donde he aprendido tanto en habilidades como en conocimientos. Así mismo, quiero agradecer a mi directora de Trabajo de Integración Curricular, Ing. Stephanie Chávez Arrese MSc., por su sabiduría, orientación, paciencia y dedicación en guiarme en mi elaboración del Trabajo de Integración Curricular.

También al Dr. Rodrigo Guamán, y a la Dra. Katia Betancourt; directora del Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja, por su paciencia y apoyo que me brindaron para realizar este trabajo.

Gracias por creer en mí y brindarme las herramientas necesarias para alcanzar mis metas académicas. Finalmente, quiero agradecer al tribunal por su tiempo, paciencia y dedicación en revisar mi trabajo y brindarme valiosas sugerencias para mejorarlo. Estoy profundamente agradecido por todo el apoyo que he recibido y espero seguir contando con su apoyo en el futuro.

Natalia Nicol Tomalá González

Índice de Contenidos

Portada	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de Autorización	iv
Dedicatoria	v
Agradecimiento	vi
Índice de Contenidos	vii
Índice de Tablas	ix
Índice de Figuras	x
Índice de Anexos	xi
1. Título	1
2. Resumen	2
2.1. Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	6
4.1. <i>Bienestar Animal</i>	6
4.1.1. <i>El Principio de Las cinco libertades:</i>	6
4.1.2. <i>Los Cinco Dominios</i>	7
4.1.3. <i>Últimos alcances de bienestar animal</i>	9
4.1.4. <i>Indicadores directos e indirectos para evaluar el B.A.</i>	9
4.1.4. <i>Evaluación de bienestar animal</i>	10
4.1.5. <i>Protocolo Shelter Quality</i>	10
4.2. <i>Albergues</i>	12
4.2.1. <i>Situación de los albergues</i>	13
4.2.2. <i>Sobrepoblación canina</i>	13
4.2.3. <i>Políticas en albergues</i>	14
4.3. <i>Generalidades de los caninos</i>	15
4.3.1. <i>Etología canina</i>	15
4.3.2. <i>Conductas sociales:</i>	16
4.3.3. <i>Psicología emocional:</i>	17
4.3.4. <i>Escala Analógica Visual (VAS)</i>	17
4.3.5. <i>Aprendizaje en perros</i>	18
4.3.7. <i>Estereotipias</i>	19
4.3.8. <i>Problemas en el comportamiento</i>	20
4.3.9. <i>Teorías de la modificación de conducta</i>	21
4.4. <i>Fundamentación legal</i>	21
4.4.1. <i>Reglamento de Tenencia y Manejo Responsable de perros del Municipio de Loja</i>	22

4.4.2. Ordenanza de Control Municipal y Protección animal del Consejo Municipal de Loja.....	24
5. Metodología	26
5.1. Área de estudio	26
5.2.1. Enfoque metodológico.....	26
5.2.2. Diseño de la investigación	26
5.2.3. Tamaño de la muestra y tipo de muestreo	26
5.2.4. Variable de estudio	27
5.2.4. Métodos y Técnicas.....	27
5.3. Procesamiento y análisis de la información	28
5.4. Consideraciones éticas	28
6. Resultados.....	29
7. Discusión.....	37
8. Conclusiones.....	48
9. Recomendaciones.....	49
10. Bibliografía.....	50
11. Anexos.....	64

Índice de Tablas

Tabla 1. Cinco Dominios del Bienestar Animal	8
Tabla 2. Comportamientos significativos del perro	16
Tabla 3. Conductas compulsivas en perros	20
Tabla 4. Variables de estudio	27
Tabla 5. Indicadores de Bienestar Animal en la gestión del Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja	30
Tabla 6. Indicadores de Bienestar animal de los recursos del centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja	32
Tabla 7. Indicadores para la Ausencia de enfermedades de los caninos del centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja	33
Tabla 8. Indicadores del Comportamientos de los perros en el centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja	33
Tabla 9. Indicadores del Bienestar animal individual de los caninos del centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja	35
Tabla 10. Indicadores del estado emocional de los perros del centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja	36
Tabla 11. Nivel de los ladridos de los perros.....	36

Índice de Figuras

Figura 1. <i>Medidas de Bienestar animal</i>	11
---	----

Índice de Anexos

Anexo 1.	Cuestionario de Gestión	64
Anexo 2.	Lista de verificación a nivel de recursos y basadas a nivel de los animales	65
Anexo 3.	Lista de verificación basadas en el animal a nivel individual	66
Anexo 4.	Escala Analógica Visual (VAS)	67
Anexo 5.	Tabla de dimensiones de jaulas	68
Anexo 6.	Tabla sobre la relación entre las variables individuales y la edad de los caninos del refugio	68
Anexo 7.	Tabla sobre la descripción del comportamiento y posturas típicas de un perro según el test de respuesta	68
Anexo 8.	Tabla del sistema de registro de la condición corporal del perro	69
Anexo 9.	Estado de jaulas individuales	70
Anexo 10.	Identificación y conformación de los grupos observacionales	70
Anexo 11.	Estado de jaulas hospitalarias	71
Anexo 12.	Link de las grabaciones para la evaluación de conductas del Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja	72
Anexo 13.	Certificado de traducción del resumen	73

1.Título

Evaluación del bienestar animal en el Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja

2. Resumen

El bienestar animal busca una vida digna a los animales tanto en su aspecto físico como en el mental, por lo que se deben garantizar entornos seguros que satisfagan todas sus necesidades. La mayoría de refugios de acogida para animales rescatados no cumplen con todos los criterios de bienestar y además se desconoce el estado de los animales; por lo tanto, en este estudio se planteó evaluar el bienestar animal del Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja. Se analizaron indicadores indirectos para la gestión y para los recursos utilizados en los animales mediante un test y una lista de verificación respectivamente, y directos a través de parámetros basados en el animal, la escala analógica visual (VAS) para medir la intensidad de ladridos y los estados emocionales y se estudiaron 30 caninos. Los resultados de la evaluación mostraron que el refugio presentó carencias en la gestión: baja tasa de adopción, alta tasa de mortalidad y devolución de perros, falta de rehabilitación y entrenamiento. En relación a los recursos se evidenció que existen problemas en el confort térmico y descanso de los animales y en la observación individual se encontraron comportamientos anormales, problemas de cojera, condición corporal inadecuada y falta de higiene. Se determinó que el Centro de Control municipal de Fauna urbana de Loja, es funcional, pero presenta algunas deficiencias en la gestión, en los recursos disponibles y el manejo individual hacia los animales. Se recomienda realizar evaluaciones de B.A aplicando otros protocolos e indicadores para conocer el estado real de los animales.

Palabras clave: Bienestar animal, caninos, protocolo Shelter Quality, gestión, recursos.

2.1 Abstract

Animal welfare seeks a dignified life for animals, both physically and mentally, so we must guarantee safe environments that meet all their needs. Most shelters for rescued animals do not meet all the welfare criteria, and the condition of the animals is unknown; therefore, this study aimed to evaluate the animal welfare of the Loja Municipal Urban Fauna Control Center, we analyzed Indirect indicators for management; and resources used on the animals through a test and a checklist respectively, and direct ones through animal-based parameters, we studied the visual analog scale (VAS) to measure barking intensity and emotional states in 30 canines, we showed that the results of the evaluation, the shelter had shortcomings in management: low adoption rate, high rate of mortality and return of dogs, lack of rehabilitation and training. Concerning resources, we evidenced that there are problems in the thermal comfort and rest of the animals, and in the individual observation, abnormal behaviors, and lameness problems, we found inadequate body condition and lack of hygiene. We determined that the Loja Municipal Urban Fauna Control Center is functional, but there are some deficiencies in management, available resources, and individual animal handling. We recommended carrying out animal welfare evaluations using other protocols and indicators to know the current status of the animals.

Keywords: Animal welfare, canines, Shelter Quality protocol, management, resources

3. Introducción

Según la OIE (2018) el bienestar animal se refiere al estado físico y mental en relación con su entorno. Algunos animales se mantienen cautivos por varias razones ya sea por fines conservación, experimentación, producción, de protección y rescate, la investigación moderna determina que los animales requieren entornos que deben cumplir una amplia gama de criterios, incluidas las necesidades etológicas, confort y entornos que les permitan expresar un repertorio completo de comportamientos naturales (French *et al.*, 2022; Gygax & Hillmann, 2018 ; Ryan *et al.*, 2021 ; Sánchez *et al.*, 2020 ; Zhuchaev *et al.*, 2021).

Por otro lado, no todos los animales alcanzan el estándar del bienestar, como por ejemplo los perros callejeros, principalmente aquellos que sufren de abandono y causan sobrepoblación en las calles (Sánchez & Zapata, 2018) convirtiéndose en una problemática en crecimiento a nivel mundial y especialmente en Latinoamérica, debido a la falta de control efectivo sobre su población (World Animal Protection (WAP), 2017; Sanchez & Zapata, 2018).

Una solución para controlar la sobrepoblación canina es crear refugios funcionales que brinden un ambiente adecuado, atención necesaria de acuerdo a la normativa vigente en cada país (Sánchez & Zapata, 2018). Sin embargo, la mayoría de estos no cumplen con estas condiciones, lo que empeora la situación de los animales (Cujilema, 2018).

Probablemente se utilicen métodos de cría incorrectos, restricciones espaciales, falta de estimulación hacia los animales, estructuras deficientes con condiciones ambientales estresantes y falta de diversidad de hábitats, alimentación inadecuada, factores que podrían provocar situaciones de estrés agudo y crónico afectando el bienestar (Warwick *et al.*, 2023).

Además, al llegar a los refugios los animales pueden venir con traumas y desarrollan más problemas que afectan su salud mental, comportamientos y emociones (Peralta & Katteryne, 2018; Boada, 2020).

Por lo tanto, se requiere utilizar protocolos con medidas e indicadores que permitan una evaluación objetiva de la calidad de vida de los animales, ya que la mayoría de estos centros de rescate tienen pocos recursos, por lo tanto, es importante contar con un método rápido, económico y confiable para monitorear el bienestar de los perros (Stubsjøen *et al.*, 2022).

Actualmente, existen pocos estudios en refugios de caninos en el Ecuador, por lo tanto, esta investigación tiene como finalidad evaluar el bienestar animal en el Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja y como objetivos específicos:

- Analizar el bienestar animal basados en la gestión y en los recursos del Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja.
- Determinar el bienestar individual de los perros del Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja.

4. Marco Teórico

4.1. Bienestar Animal

Al referirnos al bienestar animal (BA) el concepto ha ido cambiando conforme pasa el tiempo sin embargo este se considera como multifactorial (Montero, 2003); y según Mellor *et al.*, (2020) el BA está integrado por experiencias positivas o negativas y actualmente se describen como los cinco dominios: nutrición, medio ambiente, salud física, interacciones de comportamiento.

Así mismo, Alonso & Alvarado (2018) determinan que un individuo se encuentra bien cuando hay un equilibrio entre su estado emocional, fisiológico, mental y en su comportamiento por lo cual podemos hablar de una buena calidad de vida, ya que esta equivale a bienestar.

Además, esta definición se ha desarrollado dentro del concepto de “One Health” (una sola salud) y “One Welfare” (un solo bienestar) que ha acuñado la OIE (Pinillos *et al.*, 2016, Galindo *et al.*, 2017). Ambos se relacionan en la salud y bienestar de las personas con la de los animales, además, se asocian con otros conceptos como el de sustentabilidad, pese a que la tarea de promover el BA no ha sido fácil, se observan claros avances en diferentes áreas (Gallo, 2019).

4.1.1. *El Principio de Las cinco libertades:*

Según Webster (1995), menciona que las Cinco Libertades indican que para garantizar un completo estado de bienestar, los animales deben estar:

- *Libres de sed, hambre y mala nutrición*, proporcionándoles libre acceso a agua fresca y una dieta que los mantenga en condiciones de salud y vigor.

- *Libres de incomodidades*, proporcionándoles un ambiente apropiado, lo que incluye protección y un área de descanso confortable.
- *Libres de dolor, lesiones y enfermedad*, por medio de la prevención o de un diagnóstico y tratamiento rápidos.
- *Libre de miedos y angustias*, no es solamente el sufrimiento que debe ser evitado, tampoco deben ser sometidos a condiciones que los lleven a experimentar sufrimiento mental.
- *Libres para expresar su comportamiento normal*, proporcionándoles espacio suficiente, facilidades apropiadas y la compañía de animales de su misma especie.

4.1.2. Los Cinco Dominios

Las 5 libertades hoy se conocen como Los Cinco Dominios, Según Mellor *et al.* (2020), este modelo resume cuatro dominios físicos/funcionales que son: nutrición, entorno, salud física, conducta, y el quinto dominio, que es el estado mental de los animales. Este último evalúa las emociones y sentimientos subdividiéndose en dos: Experiencias negativas y experiencias positivas.

Tabla 1. Cinco Dominios del Bienestar Animal.

Estado de Bienestar animal					
Dominios físicos/funcionales				Dominio Mental	
Nutrición	Entorno	Salud física	Conductual	Experiencias positivas	Experiencias negativas
Nutrición apropiada	Oportunidades y elecciones ambientales	Adecuación biológica	Expresión conductual	Saciedad	Dolor
Alimento disponible	Desafío ambiental	Capacidad	Restricción conductual	Recompensa	Miedo
Privación de alimento y agua		Enfermedad		Interacción motivada por meta	Distrés
Malnutrición		lesión		Juego	Incomodidad
				Curiosidad	Debilidad
				Vitalidad	Vulnerabilidad
				Tranquilidad	Vértigo
				Seguridad	Falta de aire
				Satisfacción	
				Compañía y afecto	Aburrimiento
					Frustración
					Enojo

Fuente: Adaptada del World Association of Zoos and Aquariums: WAZA. Tomada de: Mellor *et al.*, 2015.

Este modelo, nos ayudará a comprender cómo funciona el bienestar animal en base a diferentes parámetros, facilitando la evaluación y recolección de datos sobre el estado general

del animal. Además, se puede emplear en zoológicos, centros de conservación animal o acuarios (Mellor *et al*, 2020).

4.1.3. *Últimos alcances de bienestar animal*

El BA presenta interés cada vez mayor a nivel global, pero particularmente en países desarrollados, debido al conocimiento y los recursos suficientes que ofrecen para mejorar el sistema de manejo en animales de granja, y ofrecer potencialmente abundantes recursos para animales de compañía, animales de zoológico y laboratorio (Stafford, 2007).

Hoy el BA constituye una exigencia a nivel internacional por parte de mercados, consumidores y del público en general, por lo que es importante que a través de este tipo de actividades se deba fomentar, desde la academia, la adquisición y la actualización de conocimientos sobre este tema (Vaca, 2019).

Aunque existe una preocupación gubernamental debido a las diferencias entre regiones dentro de América, en la implementación de estándares de BA, ya que países de América Central y el Caribe no cumplen con estos aspectos (Gallo, 2019).

Cada vez hay mayor conocimiento sobre el comportamiento y las necesidades básicas en las diferentes especies de animales, siendo las más estudiadas las mascotas de compañía como son perros, gatos y algunas como aves, roedores, peces, etc. (Tejeda, 2018).

4.1.4. *Indicadores directos e indirectos para evaluar el B.A.*

Los indicadores de bienestar se pueden dividir en indicadores basados en el ambiente o indirectos y en indicadores basados en el animal o directos. Los indirectos generalmente son variables que miden el entorno: como el manejo y diseño de las instalaciones donde se encuentran los animales, la provisión de agua y el enriquecimiento ambiental, etc. (Manteca & Salas, 2016). Y los indicadores basados en el animal pueden ser:

Indicadores endocrinos, bioquímicos y hematológicos: Concentraciones de glucocorticoides, catecolaminas, vasopresina, prolactina, oxitocina, glucemia, concentración

sérica de lactato, creatin-kinasa, lactato deshidrogenasa, concentración plasmática de proteínas, albúmina, proteínas de fase aguda, hematocrito, eritrocito y leucocitos (Damina & Ungerfeld, 2012).

Indicadores fisiológicos: Frecuencia cardíaca y respiratoria, temperatura corporal y de la piel, condición corporal (Damina & Ungerfeld, 2012).

Comportamiento de los animales: vocalizaciones, estereotipias, agresividad, depresión, posturas anormales, conductas relacionadas con la respuesta al estrés, cambios en la conducta de descanso y secuencia de movimientos repetidos (Damina & Ungerfeld, 2012).

4.1.4. Evaluación de bienestar animal

Se han diseñado diferentes protocolos para especies domésticas, basados en el proyecto Welfare Quality en los que se trabaja el concepto de las cinco libertades ampliado a un modelo que contempla cuatro principios y sus doce criterios de valoración: buena alimentación, buen alojamiento, buena salud (Cardiff University, 2005).

Existen otros protocolos para la evaluación del B.A. como; el Animal Welfare Indicators para animales de laboratorio (Festing *et al.*, 2017) y el Feline Five Welfare Needs Assessment para gatos de compañía (Stella *et al.*, 2019), el Animal Welfare Assessment Grid para la evaluación del bienestar de los animales de compañía (McMillan *et al.*, 2013), los Cincos Dominios para evaluar el bienestar animal en diferentes especies y contextos (Mellor *et al.*, 2018), o el Global Animal Welfare Assurance Certification para evaluar y certificar el bienestar animal en granjas y otros sistemas de producción animal (Global Animal Partnership, 2021); y por último, el protocolo Shelter Quality que ayuda en la evaluación de animales en refugios o albergues principalmente caninos (Barnard *et al.*, 2016; Alves *et al.*, 2021).

4.1.5. Protocolo Shelter Quality

El Shelter Quality Protocol, según Barnard *et al.*, (2014), fue desarrollado para proporcionar una herramienta válida, confiable y práctica para evaluar el bienestar de los perros

en refugios a largo plazo; el cual se construyó en torno a los cuatro principios de bienestar (buena alimentación, buena vivienda, buena salud y comportamiento apropiado).

Así mismo, Berteselli *et al.*, (2019) lo definieron como una herramienta concisa y fácil de implementar para evaluar el bienestar de los perros e identificar aspectos críticos del entorno del refugio.

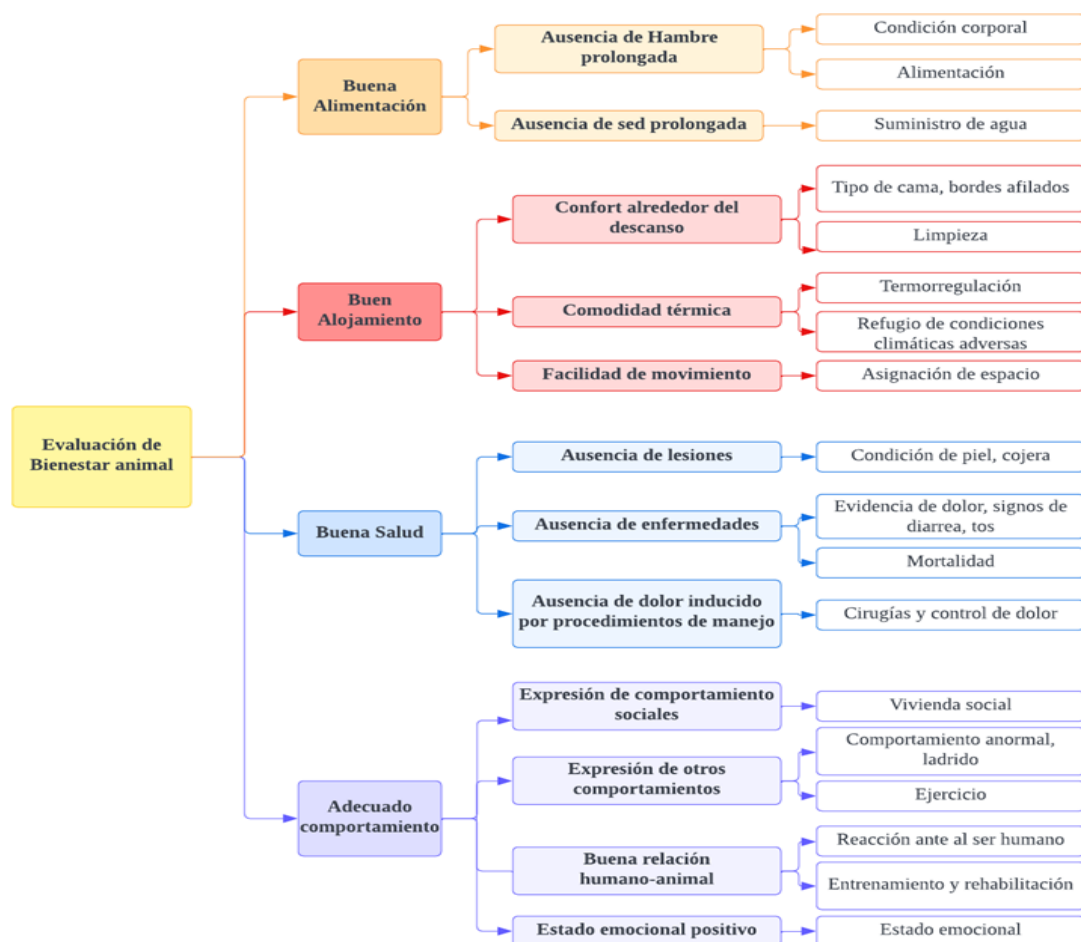


Figura 1. Medidas de Bienestar. Adaptada del Shelter quality; Welfare assessment protocol for shelter dogs. Tomada de: Barnard et al., 2014. Istituto zooprofilattico sperimentale dell’ abruzzo e del molise.

Se utilizan 26 indicadores, incluidas medidas basadas en la gestión, los recursos y los animales, siendo de gran ayuda al identificar los peligros de bienestar en entornos de refugio;

así mismo, Barnard *et al.*, (2014), menciona que para la toma de medidas tomadas se basa en 3 tipos de niveles:

- **El nivel de refugio** donde se evalúa a la población total de perros en el albergue o refugio donde se incluyen indicadores basados en la gestión como (régimen de alimentación, rutina de ejercicios, etc.).
- **A nivel grupal (Recursos y del animal)** se evalúan observando cada vivienda, ambiente y todos los animales confinados en él (independientemente del número). Por lo cual los parámetros medidos están basados en recursos como el espacio, ropa de cama; y basada en los animales (comportamiento o estado emocional).
- **A nivel individual** se evalúan observando de manera individual. Todas las medidas se basan en los animales e incluyen parámetros de salud y el comportamiento humano-animal dependiendo de la puntuación.

4.2. Albergues

Los refugios o albergues son lugares destinados a la protección y al cuidado de animales abandonados en las calles o a su vez que hayan sufrido de maltratos físicos o psicológicos en sus hogares (Peñaherrera, 2021). El propósito general de un refugio es el alojamiento temporal y proporcionar un ambiente seguro y cómodo; para reubicarlos o reunirlos con sus dueños (Busch, 2013; Berteselli *et al.*, 2019).

El diseño de estos deberá contar con el personal y los espacios públicos específicos como son: área de recepción, oficina administrativa, área médica/eutanasia, área de cadáveres/almacenamiento frío/área de preparación de los alimentos, área de higiene (Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSCPA), 2009).

4.2.1. Situación de los albergues

Estudios demuestran que existe una asociación entre las características físicas en los perros y la tasa reducida de adopción, por lo tanto, esto influye en la duración de la estadía de los perros en los refugios (Raudies *et al.*, 2021).

En el Ecuador por la pandemia del COVID, se ha incrementado el abandono de perros, y así mismo, muchos voluntarios se han visto en complicaciones para albergar entre 20 a 100 perros, esto ocurre a nivel nacional (Peñaherrera, 2021).

No obstante, no existe suficiente evidencia que lo demuestre y se remite a lo que se ha podido leer en redes sociales, pero sí se ha evidenciado un incremento de perros y gatos deambulando, principalmente en las administraciones zonales que tienen alta problemática de fauna urbana y conectores extremadamente pobres como en el Distrito Metropolitano de Quito durante la cuarenta por el COVID-19 (Pisco & Bustillos, 2020).

4.2.2. Sobre población canina

Así como lo menciona la Coalición Internacional para el Manejo de Animales de Compañía (ICAM) (2019), el comportamiento de las poblaciones caninas es complejo y se compone de diferentes subpoblaciones que interactúan y cambian a lo largo del tiempo, por lo que los procesos de nacimiento, muerte y reproducción, así como la movilidad de los perros individuales, juegan un papel importante en la dinámica de la población canina.

Compuesta por cuatro subpoblaciones: deambulantes con dueño, perdidos con dueño, perros comunitarios y perros desconocidos; cuestionan la idea de que todos los perros deambulantes son indeseados y sin dueño, sin embargo, no siempre son fácilmente distinguibles en las calles y forman un ciclo continuo. Además, estos modelos pueden aumentar en subpoblaciones más pequeñas según características como el sexo y la raza (ICAM, 2019).

Causando una problemática relacionada a diversos factores como el abandono de las mascotas, la falta de un sistema de registro, la venta sin control, la reproducción no planeada o

planificada, la falta de esterilización de perros y gatos y la tenencia irresponsable, entre otros (De La Torre *et al.*, 2018).

Siendo una preocupación a nivel global, que causa graves problemas políticos, socioeconómicos y de bienestar y salud en la población (Delgado, 2017; Motas *et al.*, 2021).

Por lo que, la sobrepoblación de perros va en aumento, pero especialmente en países en desarrollo como en Latinoamérica que causan gran preocupación en la salud pública y ambiental, ya que contribuyen en la transmisión de zoonosis, aumento de mordeduras hacia personas y otros animales, el aumento de accidentes de tránsito o generan contaminación con la propagación de basuras, excretas o cadáveres en descomposición (Pinillos *et al.*, 2016; Pisco & Bustillos, 2020; Motas *et al.*, 2021).

Pese a este problema, hay países como Bélgica, Francia y Países Bajos donde está regularizada la población canina y cuentan con normativas para el bienestar en perros (Papavasili *et al.*, 2022), Además, cabe mencionar que Holanda es reconocida como el primer país libre de perros callejeros o ambulantes debido a una serie de medidas que se han tomado durante su historia (Gonzalez & Torres, 2019).

4.2.3. Políticas en albergues.

Según la Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (2009), para el funcionamiento de un albergue se deberán tomar diferentes políticas antes de empezar su funcionamiento; siendo las más importantes:

- **Esterilización:** este procedimiento ayuda al control de poblaciones caninas, pero es caro a cuánto costos, las organizaciones deberán sopesar los costos, pero la RSPCA recomienda este procedimiento a todos los animales antes de su adopción (Uribe *et al.*, 2018).
- **Sistema de adopción:** este sistema favorece al animal y a los adoptantes ofreciendo un hogar, pero así mismo se debe realizar cuidadosamente debido a que los animales tienen

el riesgo de no ser tratados adecuadamente y a su vez ser devueltos o abandonados (RSPCA, 2009).

- **Eutanasia:** este procedimiento se lo debe realizar bajo ciertas circunstancias como con animales agresivos, con enfermedades terminales o que no han sido adoptados en un tiempo determinado, pudiéndoles brindar una muerte digna; siendo una de las decisiones más difíciles de la organización por lo cual esto se aplicará dependiendo de la legislación del país (RSPCA, 2009; OIE, 2010; Villegas, 2017;).

4.3. Generalidades de los caninos

4.3.1. *Etología canina*

Según Zambrano (2021), la etología es la ciencia encargada del estudio de la conducta o comportamiento de los diferentes tipos de animales, identificando problemas o patologías de la misma y buscando solución o tratamiento a estos trastornos.

Al perro se lo define como un cazador innato, carroñero, social, territorial y con propensión a ladrar y que usa diferentes métodos de comunicación de cómo el olfato, sonidos, o señales corporales como uso de dientes cuando son agresivos (Stafford, 2007). Según Garzón (2020), muestra diferentes conductas significativas que realizan los perros en la siguiente tabla:

Tabla 2. Comportamientos significativos del perro.

Conducta	Frecuencia
Marcaje con orina	Frecuencia alta
Ladrido	Frecuencia alta
Predación	Menos acusada
Relación con extraños	Aceptación
Lamido facial (saludo)	Frecuencia alta
Neofobia	Baja. Habitualmente rápida
Adiestrabilidad	Alta

Fuente: Adaptada de Garzón, P. H. (2020).

4.3.2. Conductas sociales

La conducta social en los perros se refiere a las relaciones que establecen con los demás miembros que conviven con el animal, dentro de las cuales se catalogan en dos conductas o comportamiento (Garzón, 2020):

Conductas afiliativas se considera más el juego, son aquellas que se mantienen y promueven la cohesión y el vínculo social entre los individuos de un grupo, donde encontraremos comportamientos como el saludo, juego o acicalamiento, siendo más notoria entre la relación del hombre-animal (Manteca, 2002; Garzón, 2020; Gaona & Lazaro, 2021).

Conductas agonísticas. Es una conducta social canina en la cual se relacionan con la teoría de la dominancia y la agresividad, debido al orden jerárquico que hay entre los miembros del grupo, debido al impulso de ser dominante y estar en lo alto del estatus (Bueno 2018; Garzón, 2020; Álvarez & Quintana, 2021).

4.3.3. *Psicología emocional*

Los investigadores contemporáneos consideran que los estados emocionales son multifacéticos y comprenden componentes fisiológicos, conductuales, cognitivos y subjetivos (Paul *et al.*, 2005).

La investigación sobre la psicología positiva en animales es de creciente interés debido a su relevancia para el bienestar animal, ya que, una emoción es una respuesta afectiva intensa y de corta duración a un evento y está controlada por varios mecanismos diferentes simultáneamente (Zupan *et al.*, 2016).

En 1862, Darwin, por primera vez, argumentó que todas las especies pueden expresar emociones y que los humanos pueden descubrir emociones en otros animales tanto a través de su expresión facial como de su postura corporal, se han descrito el miedo, enojo o ira, tristeza y el placer (Dalla *et al.*, 2014).

Aunque el estudio de las emociones en animales ha recibido un interés creciente en las últimas décadas, como lo demuestra el surgimiento de una nueva disciplina denominada neurociencia afectiva, se ha hecho relativamente poco para mejorar la comprensión de las emociones positivas en comparación con sus contrapartes negativas como el miedo (Boissy *et al.*, 2007).

Por lo cual, la medición del estado emocional o afectivo de un animal es de interés para los investigadores en varios campos, incluida la neurociencia afectiva, la psicofarmacología, la zoología evolutiva, la psicología comparada y la ciencia del bienestar animal (Paul *et al.*, 2005).

4.3.4. *Escala Analógica Visual (VAS)*

Es un sistema que permite medir la intensidad del dolor, de las emociones entre otras, con la máxima reproductibilidad entre los observadores, que consiste en una línea horizontal de 10 centímetros, en cuyos extremos se encuentran las expresiones de un síntoma; en la parte izquierda se ubica la ausencia o menor intensidad y en la derecha la mayor intensidad. Se marca

en la línea el punto que indique la intensidad y se mide con una regla milimetrada (Anexo 4) (Ibáñez & Briega, 2005).

4.3.5. *Aprendizaje en perros*

Los aspectos altamente específicos del aprendizaje se pueden explorar dentro del ambiente controlado, pero esto rara vez sucede en el desordenado mundo del entrenamiento de perros y la modificación del comportamiento (Reid, 2007).

Existen tres criterios importantes para determinar el aprendizaje: El primero es que el aprendizaje se da aun cuando el comportamiento no sea observable de manera inmediata al presentarse el estímulo, y este puede presentar un cambio en el comportamiento en un segundo estímulo; en segundo lugar, esta capacidad para el cambio perdura a través de un periodo de tiempo relativamente largo; finalmente, el aprendizaje ocurre por las experiencias previas del organismo respecto a los estímulos y respuestas experimentadas (Pérez *et al.*, 2022).

Según Balderas *et al.* (2022), en el aprendizaje asociativo existen dos vertientes, delineadas por el tipo de asociación al que hacen referencia, que tienen rasgos en común como son:

El Condicionamiento Clásico o conocido como respondiente, estudiado por Pavlov, se trata de estímulos simultáneos que generan respuestas, estos estímulos pueden ser ruido, luz o el sabor de la comida, que consecuentemente producen una respuesta reflejada también conocida como respuestas incondicionadas, involuntarias o automáticas que no están bajo el control del individuo, por lo cual la conexión que tiene el estímulo incondicionado con la respuesta es automática o no aprendida (Reid, 2007; Kazdin, 2009; Solorzano, 2020; Morinigo & Fenner, 2021).

El Condicionamiento Operante de Skinner, es una ciencia experimental de la conducta, refiriéndose a un proceso en el cual la frecuencia con la que está ocurriendo una conducta, se modifica o altera debido a las consecuencias que esta produce, donde hay interés

entre la conducta de un organismo y el medio en el que habita obteniendo respuestas emitidas o espontáneas (Reynolds, 1968; Reid, 2007; Kazdin, 2009).

4.3.7. *Estereotipias*

Se refiere a los movimientos repetitivos e invariables que muestran los animales a lo largo del día, ya sea como balanceos o movimientos rítmicos de todo el cuerpo o parte del mismo como son, sacudidas de cabezas, rozamientos, ingestión, lamidos, entre otras (Montero, 2003).

Estas conductas aparecen con frecuencia en animales confinados, sin embargo, los animales de compañía también sufren estos trastornos cuando sus necesidades comportamentales no están cubiertas o cuando están sometidos a situaciones que les resultan estresantes (Alves *et al.*, 2021). En un estudio, Isaza (2021), menciona algunas conductas compulsivas (Tabla 3).

Tabla 3. Conductas compulsivas en perros.

Locomotoras	Giros sobre sí mismo, persecución de la cola, congelamiento, saltos en el lugar, persecución de luces y sombras, marcha de un lado a otro.
Orales	Autolamido, automasticación, lamido del aire o la nariz, succión del flanco, lamido y masticación de objetos, polifagia, polidipsia, pica, mordidas al aire.
Agresivas	Agresión autodirigida hacia las extremidades posteriores o a la cola, agresión al plato de comida u otros objetos inanimados.
Alucinatorias	Persecución de luces y sombras, cacería de moscas, sobresaltos, lamidos al aire.
Vocalizaciones	Ladridos repetidos, gemidos

Fuente: Tabla de conductas compulsivas en perros adaptada de Isaza (2020).

4.3.8. Problemas en el comportamiento

Los problemas de comportamiento cada vez son de mayor importancia desde el punto de vista del bienestar animal y de la salud pública, de igual forma es importante denotar que los problemas de comportamiento suponen un importante deterioro del vínculo humano-animal (Liponce & Torres, 2021).

La agresividad es uno de ellos, siendo un comportamiento realizado para neutralizar uno o más individuos en una situación donde el animal se sienta amenazado y como consecuencia se defiende a través del combate ocasionando daños corporales, dolor, estrés o comprometer la vida (Ruiz *et al.*, 2020). También, Damián (2021), señala que los efectos negativos que genera la agresividad canina a nivel rural, atacando y generando lesiones y muertes en especies productivas (principalmente ovinos, bovinos y aves) atenta contra el bienestar animal del que recibe el ataque.

4.3.9. Teorías de la modificación de conducta

La modificación conductual es un enfoque de la evaluación, valoración y alteración de la conducta, relacionada al desarrollo de la conducta adaptativa, prosocial y la reducción de conductas desadaptativas en la vida diaria, debido a que el aprendizaje continúa ocupando un papel central en la modificación conductual contemporánea; Además, considera que un factor importante en la aparición de conductas, tanto normales como anormales, es resultado de la experiencia.(Kazdin, 2009; Elgier *et al.*, 2009).

4.3.10. Tratamientos conductuales

La desensibilización sistemática y el contracondicionamiento son las técnicas mayormente utilizadas como tratamiento de conductas en miedos y fobias en los perros (Walker *et al.*, 1997; Levine *et al.*, 2007; Stafford, 2007).

Desensibilización sistemática es una intervención terapéutica desarrollada para eliminar las conductas de miedo y de evitación en humanos, basada en los principios del condicionamiento clásico. Implica la exposición gradual al estímulo ansiógeno o de temor y el contracondicionamiento (Labrador *et al.*, 1993).

Contracondicionamiento busca asociar el objeto que provoca la respuesta que se desea eliminar, con un estímulo incondicionado de valencia positiva para el sujeto (Domjan, 1998).

4.4. Fundamentación legal

Para el manejo y cuidado de la fauna urbana y de los albergues, hay leyes establecidas que velan por el bienestar de los animales dentro de las cuales tenemos:

4.4.1. Reglamento de Tenencia y Manejo Responsable de perros del Municipio de Loja

Este reglamento está con el fin de proteger y velar por la seguridad de los perros de compañía, por lo que según los artículos del Reglamento de Tenencia y Manejo Responsable de perro (2009) indica que:

Art. 6.- Las propietarias o propietarios y tenedores de perros están prohibidos de:

- a. Maltratar, golpear o someter a cualquier práctica que le ocasione sufrimiento o daño al animal;
- b. Abandonar o mantener los perros en lugares que se encuentren en estado de aislamiento;
- c. Mantener instalaciones indebidas desde el punto de vista higiénico–sanitario y a animales sin cuidado, ni alimentación;
- d. Ubicar a los perros en espacios muy reducidos con relación a su tamaño y necesidades fisiológicas y etológicas, expuestos a las inclemencias del clima, hambre, sed o aislamiento;
- e. Someter a perros de manera permanente a situaciones de encadenamiento, enjaulamiento en terrazas, patios, balcones, azoteas o similares;
- f. Obligar al animal que trabaje en condiciones de enfermedad o desnutrición;
- g. Envenenar perros masiva o individualmente ya sean propios o ajenos;

Art. 20.- Todo perro en evidente estado de abandono o perdido, deberá ser rescatado en forma tal que no le cause dolor, sufrimiento o angustia.

Los Municipios serán los responsables de su remoción y posterior reubicación o eutanasia según sea el caso, en coordinación con otras entidades competentes. Los perros deberán ser entregados en adopción previamente esterilizados, inscritos, desparasitados y vacunados de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.

Y sobre la eutanasia en los animales donde menciona en qué casos se requiere y se prohíbe el uso de la misma:

Art. 21.- Es el único método programado, aprobado para la muerte de un animal que produce una muerte digna y sin sufrimiento, se practicará únicamente en los siguientes casos:

- a) Cuando el animal no pueda ser tratado por tener una enfermedad terminal e incurable;
- b) Cuando esté en sufrimiento permanente, físico o psicológico;
- c) Cuando sea agresivo y no pueda ser tratado;
- d) En perros de pelea recuperados de esta actividad no permitida;
- e) Cuando sea la única alternativa para un perro que suponga un riesgo epidemiológico real y confirmado técnicamente de enfermedad zoonótica grave; y,
- f) Por decisión firmada de parte del propietario del perro, de practicar eutanasia a su animal que no se determina en ninguno de los literales anteriores, lo que determinará la prohibición de identificar un perro a su nombre por un periodo posterior de 2 años calendario.

Art. 22.- Quedan expresamente prohibidos los siguientes procedimientos de sacrificio a perros:

- a) Ahogamiento o cualquier otro método de sofocación;
- b) El uso de cualquier sustancia o droga venenosa;
- c) La electrocución accidental;
- d) El uso de armas de fuego o cortopunzantes;
- y, e) Otras de las que produzcan dolor o agonía para el animal.

Art. 23.- En caso de que un perro suponga un riesgo epidemiológico de enfermedad zoonótica grave, para el control de foco, la Autoridad Sanitaria dispondrá las medidas de control que indiquen las directrices y normas nacionales e internacionales, el Gobierno proveerá los recursos necesarios para la implementación de estos programas y del cumplimiento de esta

norma por parte de los organismos gubernamentales o no gubernamentales calificados para este efecto.

4.4.2. Ordenanza de Control Municipal y Protección animal del Consejo Municipal de Loja

Así mismo, está la Ordenanza de Control Municipal y Protección animal del Consejo Municipal de Loja (2011) que tiene como fin en el control y protección animal en animales de compañía y sus cuidadores, donde indica que:

Art. 9.- Autorización de Establecimientos. - Todo establecimiento que brinde servicios de distinto tipo relacionado con los perros, obligatoriamente deberá contar con el respectivo permiso de funcionamiento otorgado por la Municipalidad, sin perjuicio de que adicionalmente deba obtener permisos concedidos por otros organismos competentes. La Jefatura Municipal de Salud mantendrá un registro de locales autorizados debidamente actualizado.

Los dueños y/o responsables de los establecimientos autorizados tienen la obligación de mantener las instalaciones, equipos y herramientas bajo las especificaciones técnicas exigidas, observando además las recomendaciones de sus fabricantes o distribuidores.

Art. 17.- Albergue Público. - Créase por parte de la Municipalidad del cantón Loja, un albergue público como lugar de hospedaje o resguardo temporal de los perros callejeros como perdidos; rescatados; y, requisados, para brindarles atención y seguridad, resguardando su salud y la de la población.

Art. 24.- Se prohíbe todo acto de maltrato o crueldad que cause sufrimiento o dolor de un perro. De comprobarse el cometimiento de esta infracción, el/los responsables serán amonestados de forma escrita. De reincidir y dependiendo de la gravedad, será sancionado de conformidad a los literales: c) y d) del Art. 22 de la presente ordenanza. Si se causare la muerte se sancionará de acuerdo a lo establecido.

5. Metodología

5.1. Área de estudio

El siguiente estudio, se realizó en el Centro de Control Municipal de Fauna urbana de la ciudad de Loja que opera dentro de la Dirección de la Gestión Económica, del Centro de Gestión Integral de Residuos Sólidos ubicado en el sector de Los Operadores. Con sus respectivas coordenadas (-4.027915, -79.226062).

5.2. Procedimiento

5.2.1. Enfoque metodológico

El estudio tiene un enfoque cuantitativo debido a que se recolectaron datos: por medio de cuestionarios, listas y escalas de valoración visual donde cada variable se evaluó en escalas de puntuación en porcentajes, para probar la hipótesis con base a estos parámetros.

5.2.2. Diseño de la investigación

Fue un estudio de tipo observacional de alcance descriptivo, transversal, se describieron las características de la población y los datos son registraron en un solo momento.

5.2.3. Tamaño de la muestra y tipo de muestreo

Se observó la población total del centro de Fauna Urbana: 74 caninos para la evaluación de la gestión y de los recursos, mientras que para la evaluación individual el total de animales estudiados fue de 30 caninos identificados como:

- **Caninos juveniles:** uno - tres años (24 individuos)
- **Caninos adultos:** cuatro - seis años (3 individuos)
- **Caninos geriátricos:** siete - 13 años (3 individuos)

Se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia para la evaluación individual y los indicadores estudiados se describen en la tabla 4.

5.2.4. Variable de estudio

Tabla 4. Indicadores directos e indirectos del BA.

Indicadores Indirectos		Indicadores directos
Nivel de gestión	Nivel de recursos	Nivel individual
Comportamiento social	Confort en el descanso	Relación humano-animal
Ejercicio	Higiene y limpieza de la cama	Condición corporal
Entrenamiento y rehabilitación	Expresión de otras conductas	Comodidad en el espacio
Ausencia de enfermedades	Confort térmico	Ausencia de lesiones
Ausencia de dolor inducido	Ausencia de enfermedades	Conducta social
Ausencia de hambre prolongada		Estado emocional
		Nivel de ladrido

5.2.4. Métodos y Técnicas

Se utilizó el protocolo Shelter Quality, el cual se basa en tres medidas: basadas en la gestión y basadas en los recursos (indicadores indirectos) y basadas en los animales (indicadores directos).

Se elaboró tres cuestionarios de registro y una lista de verificación (Anexo 1, 2 y 3) para registrar las medidas de gestión y de recursos y se empleó un tiempo de 20 minutos; mientras para las medidas individuales se empleó una lista de inspección y se empleó 5 minutos por cada animal.

Se utilizó la Escala Analógica Visual (VAS) para el nivel de ladridos y los estados emocionales y se determinaron 3 niveles: alto, medio y bajo (Anexo 4), se utilizó un minuto por animal.

5.3. Procesamiento y análisis de la información

Se utilizaron herramientas estadísticas: tablas de frecuencias, absolutas y relativas para los indicadores indirectos. Y se empleó intervalos de confianza para los indicadores directos.

5.4. Consideraciones éticas

Al ser un estudio observacional, se tomó en consideración el consentimiento informado verbal de los encargados del refugio y se cumplió con las normas de cuidado y protección de los animales en base a los artículos estipulados del reglamento en el manejo y tenencia responsable de perros.

6. Resultados

Para los indicadores de la gestión del centro de fauna urbana se estudiaron 74 caninos, de los cuales cuatro (5,4%) estuvieron hospitalizados, se evidenció que doce (16,22%) se devolvieron a sus dueños y otros 12 animales (16,22%) retornaron al centro después de la adopción durante el año 2022; por otro lado, se observaron 42 casas, de las cuales 36 (85,71%) son de uso individual y seis (14,29%) de uso grupal donde se alojan hasta cinco animales. En cuanto a la mortalidad 12 animales (33,33%) fueron eutanasiados por problemas de salud, no se registró ninguna eutanasia por problemas de comportamiento y 28 que corresponden al (66,67%) fueron muertes donde no se aplicó eutanasia durante todo el año.

Los perros permanecen más de tres horas al día en un área abierta, no reciben paseos diarios, ni entrenamiento o rehabilitación para problemas de conducta. Existen corrales hospitalarios y se siguen protocolos para seguimiento postquirúrgico y analgesia.

Reciben como alimentación pellets secos y comida casera cocida tres veces al día, se preparan dietas especiales para cachorros y geriátricos, pero no existen dietas especiales para perros hospitalizados.

Tabla 5. Indicadores de Bienestar Animal en la gestión del Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja.

Categorías	Total	%	
Información general	Perros hospitalizados el día de la visita	4	5,40
	Perros devueltos a sus propietarios al año	12	16,22
	Perros devueltos al centro posterior a la adopción al año	12	16,22
Mortalidad	N° eutanasia (problemas de salud)	12	33,33
	N° eutanasia (problemas de comportamiento)	0	0,00
	N° de muertes (aparte de la eutanasia)	28	66,67
Total de perros en el día de la visita		74	
Vivienda Social	Número de jaulas individual	36	85,71
	Número de jaulas grupal (> 5)	6	14,29
	Número total de jaulas	42	100
Otras categorías			
Ejercicios	Tiempo al aire libre	Diario (>3h)	
Entrenamiento y Rehabilitación	Paseo con correa por el personal del refugio o voluntarios para los perros	No	
Cirugías/Control del dolor	Corrales hospitalarios, procedimientos operativos para el seguimiento posquirúrgicos y protocolo de analgesia	Si	
Alimentación	Tipo de dieta	Pellets secos/Cocido	
	Régimen de alimentación	3 veces al día	
	Dietas especiales para cachorros y geriátricos	Si	
	Dietas especiales para hospitalizados	No	

En relación a los recursos del refugio, para la categoría del confort durante el descanso, las casas presentaron bordes redondeados para evitar lesiones, las camas son de madera, sin sábanas, pero ofrecen un descanso seguro e higiénico. Además, para satisfacer las necesidades de hidratación, disponen de bebederos de baldes o tazones de plástico y metal, que proporcionan agua limpia pero no son seguros ya que presentan bordes afilados y oxidación. Para el confort térmico de los animales existe protección contra la radiación solar intensa, los vientos fuertes, las lluvias y se mantiene una buena circulación de aire en todo momento.

Tabla 6. Indicadores de BA de los recursos del Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja.

Lista de verificación de recursos	Característica	Descripción	Evaluación
Confort en el descanso	Bordes afilados	No	Adecuado
	Tipo de cama	cama de madera	Adecuado
	Ropa de cama	No	Inadecuado
	Cama segura	Sí	Adecuado
	Cama limpia/seco	Sí	Adecuado
Ausencia de sed	Tipo de bebedero	Baldes o tinas de plástico	Adecuado
	Funcionamiento del bebedero	Sí	Adecuado
	Bebederos seguros	No	Inadecuado
	Agua limpia	Sí	Adecuado
Confort térmico	Protección contra sol excesivo	Sí	Adecuado
	Protección contra fuertes vientos	Sí	Adecuado
	Protección contra lluvias	Sí	Adecuado
	Circulación de aire	Sí	Adecuado

Se observó siete caninos jadeando (9,46%), un canino temblando o acurrucado (1,35%), cinco caninos con signos de diarrea (6,76%) y un canino que evidenció dolor (1,35%). No se encontró signos de tos en ningún perro.

Tabla 7. Indicadores para la Ausencia de enfermedades de los caninos del Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja.

Ausencia de enfermedades	N° de animales	%	IC (%)
Animales jadeando	7	9,46	2,81 a 14,42
Animales temblando/ acurrucados	1	1,35	0,02 a 5,57
Signos de diarrea	5	6,76	1,62 a 11,66
Signos de tos	0	0,00	0
Evidencia de dolor	1	1,35	0,02 a 5,57

Se observó la presencia de comportamientos repetitivos activos, como dar vueltas, caminar en círculos o saltar en paredes, en 31 perros (41,89%). También, se encontraron cinco perros con otros comportamientos compulsivos, como la automutilación (6,76%).

Tabla 8. Indicadores del Comportamientos de los perros en el Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja.

Expresión de otras conductas	N° de animales	%	IC (%)
Comportamientos repetitivos activos (dar vueltas, caminar, girar, saltar en la pared)	31	41,89	21,06 a 44,00
Otros comportamientos compulsivos (automutilación; dirigidos por el entorno)	5	6,76	1,62 a 11,66
Sin comportamientos compulsivos o repetitivos	38	51,35	26,89 a 52,15
TOTAL	74	100	

A nivel individual, se evaluó perros con comportamientos agresivos o temerosos: dos jóvenes y un geriátrico que mostraron estas conductas (10%), mientras que los perros adultos no presentaron ninguno. También se evidenciaron perros con baja condición corporal: dos jóvenes, un adulto y un geriátrico se encontraron demasiado delgados (13,33%). Se observó suciedad en 22 perros (73,33%); 16 jóvenes, tres adultos y tres geriátricos. Solo cuatro perros presentaron problemas en la piel (13,33%); dos jóvenes y un geriátrico, y un canino joven presentó pérdida de pelo. Finalmente, hubo cuatro perros con cojera (13,33%): tres jóvenes y un adulto.

Tabla 9. Indicadores del BA individual de los caninos del Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja.

Categorías		Juveniles	Adultos	Geriátricos	Total	%
Test de agresión	Sin agresión	22	3	2	27	90
	Agresión/miedo	2	0	1	3	10
Condición corporal	Adecuado	22	2	2,00	26	86,67
	Demasiado obeso	0	0	0,00	0	0,00
	Demasiado delgado	2	1	1,00	4	13,33
Limpieza del animal	Limpio	8	0	0,00	8	26,67
	Sucio/mojado	16	3	3	22	73,33
Condición de la piel	Ausencia de problemas en la piel	21	3	2	26	86,67
	Presencia de problemas de piel	3	0	1	4	13,33
Cojera	Ausencia de cojera	21	2	3	26	86,67
	Presencia de cojera	3	1	0	4	13,33

Además, se encontró que el estado emocional más frecuente de los perros del refugio fue el estado de ánimo: amigable, representando el 70%, luego juguetón 20% y en relación a

estados emocionales negativos el 6,67% se manifestaron agresivos y el 3,33% fueron ruidosos.

Tabla 10. Indicadores del estado emocional de los perros del Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja.

Categorías		Juveniles	Adultos	Geriátricos	Total	%
Estado emocional positivo	Juguetón	5	1	0	6	20
	Amigable	17	2	2	21	70
	Nervioso	0	0	0	0	0
Estado emocional negativo	Agresivo	1	0	1	2	6,67
	Ruidoso	1	0	0	1	3,33
	Deprimido	0	0	0	0	0
Total		24	3	3	30	100

El nivel de ladridos se consideró medio (66,66 %) que corresponde a 20 perros; de los cuales 16 fueron juveniles, dos adultos y dos geriátricos. Y se evidenciaron ladridos de nivel alto en dos perros juveniles y un geriátrico (10%); y siete perros presentaron ladridos normales considerados en nivel bajo (23,33%).

Tabla 11. Nivel de los ladridos de los perros

Categorías		Juveniles	Adultos	Geriátricos	Total	%
Nivel de ladridos	Alto	2	0	1	3	10,00
	Medio	16	2	2	20	66,66
	Bajo	6	1	0	7	23,33
		24	3	3	30	100

Nota: Los rangos de medición en la escala VAS, se establecieron de la siguiente forma: **Bajo** (0 - 15s), **Medio** (15 - 45s) y **Alto** (30 - 60s).

7. Discusión

En relación al bienestar de la gestión del refugio de fauna urbana de Loja, se determinó que el 85,71% dispone de casas individuales y un 14,29% son de uso grupal. Un estudio sobre el Bienestar Animal (B.A) en refugios, en Brasil, evaluó un mayor porcentaje (32,30%) de perros aislados en corrales con menos de cinco animales y seguido de corrales individuales (26,15%) Algunas investigaciones indican que los perros aislados en jaulas individualmente podrían presentar problemas principalmente de agresividad (Galeb, 2022).

Otra investigación en B.A mediante la aplicación del protocolo Shelter Quality (SQP) en refugios en Italia, observó que la mayoría de los corrales están emparejados (32%), seguidos por corrales individuales (31%), corrales con menos de cinco animales (24%) y corrales múltiples (12%) (Arena *et al.*, 2019).

Las jaulas emparejadas según Hubrecht *et al.* (1992), generan mucha más actividad social, aumento de estímulos olfativos, exploración, en comparación a las jaulas individuales donde se observó baja actividad general y tendencia a dar vueltas estereotipadas en lugar de caminar.

Sin embargo, un estudio comparó el alojamiento de perros en confinamiento en parejas y en grupo, donde el alojamiento grupal resultó mejor, ya que en parejas los perros mostraron una leve disminución en su comportamiento locomotor, exploratorio y social. Aunque no se encontró evidencia de que el confinamiento redujera el bienestar animal, podría reducir una variedad de comportamientos (Dalla *et al.*, 2013).

Esto significa que los perros son animales sociales y necesitan interacción con otros perros y humanos para su bienestar, ya que la socialización temprana y continua es esencial para la salud mental y emocional de los perros (Bueno, 2018).

En cuanto a las adopciones, el centro de fauna urbana reportó un 16,22% de perros devueltos al refugio y entregados al dueño el mismo año. *Arena et al.* (2019) en su investigación sobre el B.A. en refugios de larga estancia, demuestran que el promedio de perros adoptados al año es de 85 (7,8%). Esto concuerda con los resultados de nuestro estudio, donde se observó que las adopciones son bajas.

Esto puede deberse a factores como el comportamiento, la apariencia y la edad de los perros, entre otros, y aquellos con comportamientos peligrosos tenían estadías más prolongadas y baja probabilidad de adopción (*Mcguirre et al.*, 2021). Una característica importante que buscaban los adoptantes es que el perro presente emociones como ser cariñoso y amistoso ante la reacción del humano (*Southland et al.*, 2018).

Varias investigaciones muestran que muchos perros son devueltos a los refugios después de la adopción, debido a problemas de comportamiento, como agresión hacia otros animales o humanos, la ansiedad, estos a menudo aparecen en la primera semana después de la adopción (*Cannas et al.*, 2018), también a las expectativas poco realistas que tienen los adoptantes sobre el cuidado y responsabilidad para con los canes o la falta de recursos económicos (*Hawes et al.*, 2020).

La tasa de mortalidad en el albergue de Loja es alta, tanto por causas naturales (66,67%) como por eutanasias debido a problemas de salud (33,33%), siendo más frecuente en cachorros posiblemente por parasitosis o diarrea y las muertes por eutanasia podrían estar relacionadas a problemas de salud, edad, fracturas o cáncer.

Estas cifras son similares a un estudio realizado por *Cuglovici & Amaral* (2021) en evaluación de B.A. en refugios de larga estancia en Brasil, donde se determinó que el promedio de perros eutanasiados están relacionados a muertes naturales 520 animales (31,1%), por problemas de salud 179 animales (10,7%) y por comportamiento, 2 animales (0,1%).

Así mismo, otra investigación sobre B.A. usando el protocolo (SQP) en refugios de Indonesia reportan, que la tasa de mortalidad es de 1 a 16 perros por año (Fernandinez, 2018).

Cabe mencionar que, en Ecuador, la eutanasia de perros está regulada por el Código Orgánico del Ambiente, art, 21, 22, y 23, donde se permite en diferentes casos, caso contrario se enfrenta a cargos legales, multas y sanciones.

Los caninos del centro de control de fauna permanecen más de 3 horas al día en un espacio cercado para socialización y actividad; sin embargo, no reciben paseos, tampoco entrenamiento o rehabilitación para problemas de conducta, esto podría afectar su salud y bienestar, y generando problemas dentro de refugios según Barnard *et al.*, (2014).

Investigaciones en refugios de Brasil descritos por Arruda *et al.* (2020) y Cuglovici & Amaral (2021), describen que los perros permanecen en sus jaulas y no existen paseos diarios o rutinas, lo que podría causar efectos negativos en su salud tanto física como mental.

Además, se debería considerar que de acuerdo a la normativa; en caso de que los animales se encuentren en estado de aislamiento, se estaría violentando el art 6., literal b del Código Orgánico del Ambiente.

Por otro lado, el adiestramiento canino es una parte importante del aprendizaje que ayuda a afianzar aspectos jerárquicos y a controlar las tendencias exacerbadas, ayuda en la enseñanza e instrucción del perro logrando solucionar problemas de conductas que puedan convertirse en una carga (Gallardo, 2008).

Así mismo, la rehabilitación conductual mejora significativamente el comportamiento, reduce conductas problemáticas y aumenta los comportamientos positivos, como la socialización y la tranquilidad (Demirbas *et al*, 2017).

Collins *et al.* (2022), describen la rehabilitación conductual de perros temerosos mediante múltiples protocolos de desensibilización y contracondicionamiento, así como protocolos de condicionamiento operante, logrando una mejora significativa en el

comportamiento de los perros y una alta tasa de satisfacción en su adopción. Esto podría ser un aporte para el manejo conductual de perros problemáticos dentro del refugio.

Además, la capacitación al personal y evaluaciones estandarizadas son esenciales en los refugios de animales, asegurando que los perros adoptados no tengan comportamientos peligrosos y sean sacrificados (Clay *et al.*, 2020).

En relación al manejo de dolor de los animales, el centro de control municipal de fauna urbana de Loja cuenta con un área de cirugía, también se realiza el seguimiento postquirúrgico y se siguen protocolos de analgesia.

Los refugios deben tener un área de cirugías y manejo de dolor para garantizar el bienestar (Barnard *et al.*, 2014). Por lo que, las condiciones de salud física y cualquier experiencia de dolor representan un gran desafío para el bienestar animal (Rutherford, 2002).

En relación a la dieta dentro del centro de control de fauna urbana de Loja, los perros reciben una combinación de pellets secos y alimento casero cocido. Según Desachy (2018a), el alimento seco es bueno por su aporte calórico, pero no es muy apetitoso, mientras que el alimento cocido se debe preparar cuidadosamente para no perder nutrientes.

Cabe destacar que los alimentos caseros no siempre presentan aportes nutritivos o están en niveles requeridos para el animal así lo menciona Pedrinelli *et al.* (2019).

El refugio de Loja cuenta con dietas para cachorros y geriátricos, pero no para perros hospitalizados. Es importante considerar cada dieta dependiendo de su estado fisiológico.

Para cachorros esta debe ser equilibrada de acuerdo a sus requerimientos nutricionales para un crecimiento y desarrollo óptimo, incluyendo nutrientes como el calcio y el fósforo, su dieta debe estar conformada por leche materna, alimento húmedo y la incorporación gradual de alimentos sólidos para garantizar una buena nutrición (Hutter, 1991; Macri *et al.*, 2020; Guidi & Colangeli, 2021).

Para las dietas de animales geriátricos, se debe evaluar el peso corporal y la masa muscular debido a las restricciones calóricas dentro de su dieta, además, se debe proveer proteínas y grasas para obtener un peso corporal óptimo, su dieta puede estar entre alimentos semihúmedos, dietas caseras formuladas específicamente para ellos, ya que los alimentos secos les resultan dificultosos para masticar o tragar (LoGiudice & Starr, 2018; Guidi & Colangeli, 2021).

Los animales enfermos son más predispuestos a la desnutrición, lo que potencialmente puede afectar la salud, por lo tanto, el estado nutricional dependerá de varios factores como la edad, el tamaño y el tipo de enfermedad que presenten (Molina *et al.*, 2018). Esto evidencia que la falta de dietas según el estado fisiológico de los caninos podría causar problemas.

En el bienestar en relación al manejo de los recursos, se observó que las dimensiones de las jaulas son adecuadas, no tienen bordes afilados, las camas son tarimas de madera, pero no tienen ropa de cama (Anexo 5 y 9).

Al no haber ropa de cama, podría resultar incómodo para el descanso de los perros, ya que necesitan un área cálida, seca y sin corrientes de aire (Barnard *et al.*, 2014).

Las jaulas para perros deben ser lo suficientemente grandes para permitir que el animal se mueva cómodamente, se acueste completamente y se estire, por lo que es recomendable que la jaula sea al menos el doble de la longitud del perro, desde la punta de la nariz hasta la base de la cola, y al menos el doble de ancha que el perro (Foyer *et al.*, 2020).

Para los perros de raza grande, se recomienda que la jaula tenga una altura de al menos un metro (Gaines *et al.*, 2020).

Hetts *et al.* (1992), en su estudio, demuestra que los perros pasaban más tiempo moviéndose en corrales o caniles que en jaulas, por lo que en las jaulas se genera mayor aislamiento social, mostrando movimientos extraños y más vocalizaciones siendo mucho más dañino que la restricción espacial.

Otras investigaciones descritas por Galeb *et al.* (2022), muestran menores problemas en los lechos de descanso, sin embargo, es común encontrar bordes afilados con alambres o astillas de madera en refugios móviles, esto se podría considerar como negativo para el confort en el descanso.

Los bebederos en el refugio son de plástico o metal, sin embargo, presentaron bordes afilados, abolladuras, desgaste y oxidación. Un estudio publicado en la revista *Journal of Small Animal Practice*, encontró que los comederos y bebederos de plástico en particular pueden acumular altos niveles de bacterias, lo que representa un riesgo para la salud de los perros (Wright *et al.*, 2016).

Algo similar se encontró en una investigación de Cuglovici & Amaral (2021), que demuestra que la mayoría de los bebederos en refugios de Brasil, son cuencos o baldes plásticos, y se consideraron seguros y funcionales en un 91%, además, se encuentran con agua limpia el 84,1% pero hubo la presencia de sedimentos en un 19,5% del total.

Así mismo, en un artículo publicado por la revista científica *Animal Welfare*, se menciona la importancia de que los bebederos y comederos estén limpios y libres de contaminantes para garantizar la salud y el bienestar de los animales (Hemsworth *et al.*, 2018).

En cuanto al confort térmico en el centro de control municipal de fauna urbana de Loja, existe protección contra los diferentes climas y repentinos cambios climáticos, pero, se evidenció varios signos de incomodidad, tales como jadeo en un 9,46% de perros, temblores el 1,35%, presencia de diarrea en un 6,76 % y 1,35% evidenciaron dolor.

Es importante proteger a los perros de climas extremos ya que pueden afectar la capacidad del animal para regular su temperatura corporal, caso contrario, pueden mostrar signos de estrés por calor, como jadeo excesivo, letargo, debilidad y vómitos, o signos de estrés por frío, como temblores o acurrucamiento (Jordan *et al.*, 2019).

Además, se debe tener en cuenta la edad, raza, tamaño, nivel de actividad, condición corporal del perro u otros factores, ya que estos son puntos críticos que deben ser considerados para garantizar su bienestar (Jimenez *et al.*, 2022).

En la evaluación de las conductas en el refugio de fauna urbana de Loja, se observó comportamiento repetitivo en un 41,89% de perros, entre ellos: caminar sin dirección, dar vueltas y saltos repetitivos en las paredes o contra objetos.

También dentro de estas conductas se encontraron ladridos excesivos y comportamientos compulsivos como el acicalamiento repetitivo, las automordeduras, la compulsión por lamer el suelo o masticar vallas o cualquier otro objeto, o cavar/arañar intermitentemente que podrían asociarse con estereotipias.

Las estereotipias son comportamientos repetitivos que también se pueden observar en perros, como caminar en círculos o masticar objetos de forma compulsiva, estos comportamientos pueden ser una respuesta al estrés o a un ambiente monótono, y pueden indicar problemas de bienestar en los perros, las causas de las estereotipias, pueden incluir factores genéticos, ambientales y de manejo (Takeuchi *et al.*, 2011; Overall, 2013; Siniscalchi *et al.*, 2018).

Cabe mencionar que el sexo no es un factor que afecte al estrés crónico como lo menciona Beerda *et al.* (1999), en su estudio sobre el estrés crónico en perros sometidos a restricción social y espacial.

Algunos estudios han sugerido que las estereotipias en perros pueden estar relacionados con la ansiedad ya sea por separación, ruidos, fobia social, salud, entre otras (Schalke *et al.*, 201; Cottam *et al.*, 2019).

Se consideran un problema común en los perros en confinamiento, manifestándose como conductas negativas como destructividad, ladridos excesivos, agresividad, miedo y comportamientos compulsivos (Mills, 2010; Seksel & Lindeman, 2018).

En cuanto al bienestar animal a nivel individual, se observaron dentro del refugio de fauna urbana de Loja, individuos con comportamientos agresivos o temerosos en un 10%, sin embargo, un 90% de los perros restantes no mostraron reacciones anormales.

Según Kleszcz *et al.* (2022), la agresión en perros debe ser un objeto de análisis porque es una de las principales causas de abandono y/o eutanasia, esta agresividad puede aparecer por diferentes factores (genética, entrenamiento inadecuado, dolor, enfermedad, miedo, ansiedad y frustración), manifestándose de diferentes formas pudiendo afectar el desarrollo normal del perro.

Barrera *et al.* (2010) reportó que en la mayoría de refugios existe la falta de vínculo de apego de los cuidadores hacia los animales, y estos muestran conductas de apaciguamiento del miedo en comparación de perros con hogar.

También, se encontraron perros con una mala condición corporal (13,33%). Sin embargo, el 86,67% de los perros tuvieron una condición adecuada, según el Body Condition Score (BCS) (Anexo 8).

En relación a la condición corporal, los perros callejeros tienden a ser más delgados, esto se considera anormal, en la investigación de Crisanto (2020), se realizó una evaluación de B.A de la población canina callejera en Piura, Perú; que demostró una mayor cantidad de perros delgados (54,49%) y caquéticos (12,50%) debido a la escasa, inconstante e inadecuada falta de alimento o de mala calidad.

En cuanto a la higiene de los animales en el refugio, se encontró un 73,33% de perros que presentaron suciedad y el 26,67% de caninos estuvieron limpios, esto podría deberse al poco personal o tiempo reducido para las actividades destinadas a la higiene individual.

La falta de higiene puede causar problemas cutáneos en la piel, infecciones, afecciones, propagación y transmisión de ectoparásitos o bacterias a otros animales como al hombre, entre otros (Desachy, 2018b).

En el refugio se evidenció la presencia de problemas en la piel, como la pérdida de pelo y heridas en un 13,33%, y el 86,67% de perros no tienen afecciones dermatológicas.

El problema en la piel, puede estar relacionado a múltiples factores: como alergias, infecciones, problemas hormonales, traumas o lesiones en la piel, problemas autoinmunitarios, parasitosis o factores ambientales como la humedad excesiva o la falta de higiene (Goth, 2020; Scarff, 2020). Esto podría estar relacionado con el 73,33% de los perros que se han encontrado en un estado húmedo (suciedad), lo que podría generar un incremento en los problemas de la piel.

Y, en cuanto a las cojeras, en el refugio se identificó que un pequeño porcentaje de perros tenían este problema (13,33%). La cojera podría asociarse a juegos o peleas violentas entre perros, o también indican enfermedades musculoesqueléticas, debido a lesiones de ligamentos y tendones, fracturas o artritis, por lo que se debe tener en cuenta en qué etapa se encuentra y en qué extremidad está afectada (Lopez *et al.*, 2019).

En relación al estado emocional de los perros según la escala VAS, presentaron principalmente un estado emocional positivo, identificándose como amigables el 70% y juguetones 20%. No obstante, también se registraron comportamientos negativos como la agresividad en un 6,66% y perros ruidosos en un 3,33%.

El estudio del funcionamiento emocional en animales domésticos es crucial para mejorar su bienestar, puede estar basada tanto en comportamiento, fisiología y cognición (Sinalcachi *et al.*, 2021).

Los comportamientos relacionados con el estrés, que expresan un estado emocional negativo, incluyen respuestas de lucha o huida, comportamientos de evitación (congelamiento), vocalizaciones y expresiones faciales distintivas caracterizadas por la exposición del blanco en el ojo, dilatación de pupilas, orejas hacia atrás o aplanadas, así como el aumento de la tensión de los músculos faciales y corporales (Siniscalchi *et al.*, 2020; Leliveld *et al.*, 2017; Grandin, 1998).

En cambio, las emociones positivas se expresan mediante la disminución general de la tensión muscular, expresiones faciales relajadas con las orejas generalmente adelantadas y comportamientos afiliativos en especies sociales, como el acicalamiento mutuo (Siniscalchi *et al.*, 2018).

Cabe mencionar que los perros pueden contagiar emociones a otros individuos diferentes o con los de su misma manada, como se ha demostrado en un estudio sobre empatía en perros domésticos según Cavalli & Bentosela (2021) donde los perros parecían ser capaces de ofrecer conductas de ayuda o tener capacidades empáticas compartiendo expresiones emocionales entre perros y personas.

Los estados emocionales que refleja el perro, aun no son abordados profundamente, ya que se comportan de manera diferente según la situación emocional, a los trastornos afectivos o de acuerdo a algunos subcomponentes de la empatía; por lo que sus grados de emociones aún sigue en estudio (Kujala, 2017).

En relación al nivel de ladridos, los resultados obtenidos por la escala VAS mostraron ladridos moderados (66,67%). Sin embargo, se identificaron ladridos intensos (10%), y ladridos leves (23,33%).

Según Yin (2002), los ladridos ásperos, de baja frecuencia y no modulados se dan en situaciones de perturbación, tienen más duración y repetición rápida, y los de tono más alto, los ladridos modulados se producen en situaciones de aislamiento y juego. Por lo tanto, los

resultados de esta investigación podrían relacionarse a diversos factores, como la presencia de personas desconocidas, vehículos u otros animales en el entorno del refugio durante la evaluación.

Es importante mencionar que cuando los perros en refugios tienen una visibilidad al exterior con presencia humana, al estar en un ambiente más tranquilo, suelen tener un bajo nivel de ladridos, como lo demuestra en el estudio de Arruda *et al.* (2022), que encontró que el 10% de los 438 perros en los refugios de Brasil, tenían un ladrido incesante durante la visita debido a la presencia de personas desconocidas para ellos, y en el estudio de Dowling *et al.* (2021) en su informe sobre el impacto de la presencia humana y el acceso visual en las conductas de los ladridos en perros, realizado en un refugio de España que concordaban con los mismos factores.

Aunque existe poca investigación científica sobre las diferencias entre razas en cuanto a los ladridos, sabemos que algunas razas no muestran propensión a ladrar (o rara vez) por ejemplo, Basenji, Chow-chow, Shar-pei, mientras que otras ladran excesivamente como el Chihuahua, Yorkshire Terrier, Caniche, Beagle (Pongrácz *et al.*, 2010).

8. Conclusiones

La evaluación de BA en la gestión del refugio reveló varias deficiencias como una baja tasa de adopción, alta tasa de mortalidad, alta devolución de perros al refugio debido a problemas de comportamiento, falta de rehabilitación y ejercicio.

Se determinó que el B.A en relación a los recursos del centro de fauna urbana es funcional, sin embargo, se identificaron problemas en el confort térmico y el descanso de los animales.

El nivel de B.A individual de los perros demostró comportamientos anormales en un número considerable. Y problemas directos en animales como la cojera, condición corporal e higiene.

Se determinó que el Centro de Control municipal de Fauna urbana de Loja, es funcional, pero presenta algunas deficiencias en la gestión, en los recursos disponibles y el manejo individual hacia los animales.

9. Recomendaciones

Se recomienda realizar otras investigaciones para determinar los factores asociados con problemas de conducta debido a que existe alta tasa de abandonos y devoluciones.

Realizar evaluaciones con protocolos de manejo de conductas, rehabilitación y entrenamiento conductual para perros con problemas de comportamiento.

Desarrollar evaluaciones de B.A aplicando otros protocolos e indicadores para conocer el estado real de los animales.

Se recomienda socializar los resultados obtenidos sobre el bienestar de los animales con el fin de mejorar la calidad del cuidado que se les brinda, e identificar áreas que pueden mejorarse e implementar cambios que beneficien tanto a los animales como a las personas encargadas de su cuidado.

10. Bibliografía

- Alonso, V., & Alvarado, R. B. (2018). Bienestar animal, una verdadera actitud hacia los animales o una simple “moda” de nuestros tiempos. *Cultura Científica y Tecnológica*, 63, Art. 63.
- Álvarez, R., & Quintana, G. (2021). Manejo libre de estrés en la clínica veterinaria. Grupo Asís Biomedica SL.
- Alves, L. K., Reis, B., Moreno, D. A., Sousa, R., Pospissil Garbossa, C. A., & Raineri, C. (2021). *Relaciones humano-animal y bienestar global*.
<https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/culcyt/article/view/2215>
- Arena, L., Berteselli, G. V., Lombardo, F., Candeloro, L., Dalla Villa, P., & De Massis, F. (2019). Application of a welfare assessment tool (Shelter Quality Protocol) in 64 Italian long-term dogs’ shelters: Welfare hazard analysis. *Animal Welfare*, 28(3), 353-363.
- Arena, L., Wemelsfelder, F., Messori, S., Ferri, N., & Barnard, S. (2017). Application of Free Choice Profiling to assess the emotional state of dogs housed in shelter environments. *Applied Animal Behaviour Science*, 195, 72-79.
- Arruda, EC, García, RCM y Oliveira, ST (2020). El bienestar de los perros de albergues municipales del estado de Paraná, Brasil, bajo el protocolo Shelter Quality. *Archivo Brasileño de Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 72, 346-354.
- Asamblea Nacional. (2014). *Código Orgánico Integral Penal*. Cit.

- Balderas, W. O. P., Pérez, A. D. M., Herculano, M. M., & Jasso, R. C. (2022). El Aprendizaje Asociativo. Enseñanza e Investigación en Psicología, 4(2), 623-635.
- Barrera, G., Jakovcevic, A., Elgier, A., Mustaca, A., & Bentosela, M. (2010). «Responses of Shelter and Pet Dogs to an Unknown Human». *Journal of Veterinary Behavior* 5, n.º 6: 339-44. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2010.08.012>.
- Berteselli, G., Arena, L., lombardo, francesca, Candeloro, L., DallAra, P., & De Massis, F. (2019). Application of a welfare assessment tool (Shelter Quality Protocol) in 64 Italian long-term dogs' shelters: Welfare hazard analysis. *Animal welfare (South Mimms, England)*, 28, 353-363. <https://doi.org/10.7120/09627286.28.3.353>
- Berteselli, G. V., Arena, L., Candeloro, L., Dalla Villa, P., & De Massis, F. (2019). Interobserver agreement and sensitivity to climatic conditions in sheltered dogs' welfare evaluation performed with welfare assessment protocol (Shelter Quality protocol). *Journal of Veterinary Behavior*, 29, 45-52. <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2018.09.003>
- Berteselli, G.V., Arena, L., Candeloro, L., Villa, P.D., De Massis, F., Inter. (2018). Observer Agreement And Sensitivity To Climatic Conditions In Sheltered Dogs' Welfare Evaluation Performed With Welfare Assessment Protocol (Shelter Quality Protocol), *Journal of Veterinary Behavior*, doi: <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2018.09.003>.
- Bray, E. E., Zheng, Z., Tolbert, M. K., McCoy, B. M., Kaeberlein, M., & Kerr, K. F. (2022). Once-daily feeding is associated with better health in companion dogs: results from the Dog Aging Project. *GeroScience*, 44(3), 1779-1790.

- Boada, M. I. (2020). Evaluación integral del bienestar animal, mediante el uso del Test Dass-21, medidas de afrontamiento y checklist para los distintos albergues del Distrito Metropolitano de Quito (Bachelor's thesis, Quito: Universidad de las Américas, 2020).
- Boissy, A., Manteuffel, G., Jensen, M. B., Moe, R. O., Spruijt, B., Keeling, L. J., ... & Aubert, A. (2007). Assessment of positive emotions in animals to improve their welfare. *Physiology & behavior*, 92(3), 375-397.
- Bueno, R. Á. (2018). *Etología canina: Guía básica sobre el comportamiento del perro veterinaria*.
- Busch, B. (2013). *Der Tierheim-Leitfaden: Management und artgemäße Haltung*. Schattauer Verlag.
- Consejo Municipal de Loja. (2011). *Ordenanza municipal de control y Protección animal*.
- Cannas, S., Talamonti, Z., Mazzola, S., Minero, M., Picciolini, A., & Palestrini, C. (2018). Factors associated with dog behavioral problems referred to a behavior clinic. *Journal of Veterinary Behavior*, 24, 42-47.
- Casey, R. A., Bradshaw, J. W. S., & Brown, S. L. (2014). The role of the environment in behavioural development of the dog. In *The Domestic Dog: Its Evolution, Behaviour and Interactions with People* (pp. 85-104). Cambridge University Press.
- Cavalli, C. M., & Bentosela, M. (2021). Empatía en perros domésticos: rol del contagio emocional y el ofrecimiento de ayuda.

- Chun, J. L., Bang, H. T., Ji, S. Y., Jeong, J. Y., Kim, M., Kim, B., ... & Kim, K. H. (2019). A simple method to evaluate body condition score to maintain the optimal body weight in dogs. *Journal of animal science and technology*, 61(6), 366.
- Clay, L., Paterson, M., Bennett, P., Perry, G., Rohlf, V., & Phillips, C. J. (2020). In defense of canine behavioral assessments in shelters: Outlining their positive applications. *Journal of veterinary behavior*, 38, 74-81.
- Collins, K., Miller, K., Zverina, L., Patterson-Kane, E., Cussen, V., & Reid, P. (2022). Behavioral rehabilitation of extremely fearful dogs: Report on the efficacy of a treatment protocol. *Applied Animal Behaviour Science*, 254, 105689.
- Cortez, L. I. (2020). Evaluación del bienestar de la población de perros callejeros de la conurbación de Sullana, Perú. 2019.
- Cottam, N., Dodman, N. H., Ha, J. C., & Shuster, L. (2019). Stereotypic behavior in dogs: A comparison with humans who have obsessive-compulsive disorder. *Journal of Veterinary Behavior*, 31, 23-28.
- Cuglovici, D. A., & Amaral, P. I. S. (2021). Dog welfare using the Shelter Quality Protocol in long-term shelters in Minas Gerais State, Brazil. *Journal of Veterinary Behavior*, 45, 60-67.
- Dalla, P., Barnard, S., Di Fede, E., Podaliri, M., Candeloro, L., Di Nardo, A., ... & Serpell, J. A. (2013). Behavioural and physiological responses of shelter dogs to long-term confinement. *Veterinaria italiana*, 49(2), 231-241.
- Dauvergne, C. (2018). La alimentación del perro. Parkstone International.

- De La Torre, S., Figueroa, C., Cárdenas, M., Sampedro, C., y Grijalva-Rosero, J. (2018). Resultados del I Censo Ciudadano de Perros Abandonados en Quito (Inf. Téc.). Quito.
- Delgado, E. P. (2017). Análisis De Los Factores Que Inciden En El Abandono De Mascotas (Perros) Y Su Impacto Social En El Sector Fertisa De La Coop. “Ahora Le Toca Al Pueblo”, De La Ciudad De Guayaquil. [Thesis, Universidad De Guayaquil]. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/21440>
- Desachy, F. (2018 a). La alimentación del perro. Parkstone International.
- Desachy, F. (2018 b). Los cuidados del perro día a día. Parkstone International.
- Demirbas, YS, Safak, E., Emre, B., Piskin, Í., Ozturk, H. y Pereira, GDG (2017). El programa de rehabilitación para perros callejeros urbanos en un entorno de refugio puede mejorar el comportamiento y el bienestar. *Revista de Comportamiento Veterinario*, 18, 1-6.
- Dodd, S., Cave, N., Abood, S., Shoveller, A. K., Adolphe, J., & Verbrughe, A. (2020). An observational study of pet feeding practices and how these have changed between 2008 and 2018. *Veterinary Record*, 186(19), 643-643.
- Domjan, M. (1998). *Principios de Aprendizaje y Conducta*. México: International Thomson editores.
- Elgier, Á. M., Jakovcevic, A., Mustaca, A. E., Bentosela, M., & Barrera, G. (2009). Problemas de comportamiento en los perros domésticos (*canis familiaris*): aportes de la psicología del aprendizaje. *Revista de Psicología*, 18(2), ág-123.

- Ferdinandez, M. K., Setiawan, R. A., & Franken, K. H. (2018). A Review of Animal Welfare Protocol on Dog Shelter in Java Area Indonesia.
- Foyer, P., Semeniuk, C. A. D., Gibbs, S. G., & Wojciechowska, J. (2020). Size matters: identifying appropriate kennel size for dogs in animal shelters. *Animals*, 10(8), 1346.
- Grandin, T., 1998. The feasibility of using vocalization scoring as an indicator of poor welfare during cattle slaughter. *Appl. Anim. Behav. Sci.* 56, 121–128. [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(97\)00102-0](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(97)00102-0).
- Galeb, L. D. A. G., Borges, T. D., dos Santos, C. J., Pedernera, C., Velarde, A., Anater, A., ... & Pimpão, C. T. (2022). Animal welfare assessment in nine dog shelters of southern Brazil. *Brazilian Journal of Environmental Sciences (Online)*, 57(1), 84-92.
- Gallardo, G. (2008). Caracterización y análisis del proceso de adiestramiento canino, en la región metropolitana.
- Gallegos, G. S. (2018). Evaluación de bienestar animal mediante un sistema de control de calidad en el refugio Paraíso Huellas Rescate Animal en la parroquia Guayllabamba del cantón Quito.
- Gallo, C. S., & Tadich, T. G. (2018). 11—Perspective from Latin America. En J. A. Mench (Ed.), *Advances in Agricultural Animal Welfare* (pp. 197-218). Woodhead Publishing. <https://doi.org/10.1016/B978-0-08-101215-4.00011-0>
- Gaines, S. A., Grauer, G. F., & Streeter, R. M. (2020). Dog Housing and Enrichment. In *Canine and Feline Nutrition* (pp. 137-143). Elsevier.
- Garzón, P. H. (2020). *Manual de etología canina*. Grupo Asís Biomedica S.L.

- Gaona, L. M., & Lázaro Escobar, L. M. (2021). Etograma del comportamiento social de perros domésticos.
- German, AJ, Woods, GR, Holden, SL, Brennan, L. y Burke, C. (2018). Tendencias peligrosas en la obesidad de las mascotas. *Registro Veterinario* , 182 (1), 25.
- Global Animal Partnership. (2021). «Bienestar de los animales». https://www.globalgap.org/uk_en/for-producers/globalg.a.p.-add-on/animal-welfare/.
- Gonzalez, P., & Torres, R. (2019). *Control de perros callejeros: Experiencia y Regulaciones*.
- Goth, G. M. (2020). *Canine and Feline Dermatology Atlas*. Grupo Asís Biomedica SL.
- Guidi, D., & Colangeli, R. (2021). *Nutrición y dietética del perro y el gato. Guía para el veterinario*. Grupo Asís Biomedica SL.
- Gunter, L. M., Gilchrist, R. J., Blade, E. M., Barber, R. T., Feuerbacher, E. N., Platzer, J. M., & Wynne, C. D. (2021). Investigating the impact of brief outings on the welfare of dogs living in US shelters. *Animals*, 11(2), 548.
- Hawes, S. M., Kerrigan, J. M., Hupe, T., & Morris, K. N. (2020). Factors informing the return of adopted dogs and cats to an animal shelter. *Animals*, 10(9), 1573.
- Hemsworth, P. H., Coleman, G. J., Barnett, J. L., & Butler, K. L. (2018). Animal welfare and management in intensive livestock systems. *Animal*, 12(s1), s11-s19.
- Hetts, Suzanne, J. Derrell Clark, Janet P. Calpin, Cheryl E. Arnold, y Jill M. Mateo. «Influence of Housing Conditions on Beagle Behaviour». *Applied Animal Behaviour Science* 34, n.º 1 (1 de julio de 1992): 137-55. [https://doi.org/10.1016/S0168-1591\(05\)80063-2](https://doi.org/10.1016/S0168-1591(05)80063-2).

- Hubrecht, R. C., Serpell, J. A., & Poole, T. B. (1992). Correlates of pen size and housing conditions on the behaviour of kennelled dogs. *Applied Animal Behaviour Science*, 34(4), 365-383.
- Hutter, E. R. (1991). *Nutrición en caninos y felinos* (No. V330 HUTn).
- Ibáñez, RM y Briega, AM. (2005). Escalas de valoración del dolor. *Jano* , 25 (1), 41-4.
- ICAM, C. (2019). *Guia para el manejo humanitario de poblaciones caninas*.
- Jordan, M., Bauer, A. E., Stella, J. L., & Croney, C. (2019). *Temperature Requirements for Dogs*. Purdue Extention.
- Jimenez, A. G., Paul, K., Zafar, A., & Ay, A. (2022). Effect of different masses, ages, and coats on the thermoregulation of dogs before and after exercise across different seasons. *Veterinary Research Communications*, 1-15.
- Kazdin, A. E. (2009). *Modificación de la conducta y sus aplicaciones prácticas*. Editorial El Manual Moderno.
- Kleszcz, A., Cholewińska, P., Pacoń, J., Bodkowski, R., Janczak, M., & Dorobisz, T. (2022). Review on selected aggression causes and the role of neurocognitive science in the diagnosis. *Animals*, 12(3), 281.
- Kujala, M. V. (2017). Canine emotions as seen through human social cognition. *Animal Sentience*, 2(14), 1.
- Labrador, F.J., Cruzado, J.a. y Muñoz, M. (eds.). (1993). *Manual de técnicas de modificación y terapia de conducta*. Madrid: Pirámide.

- Leliveld, L.M., Döpjan, S., Tuchscherer, A., Puppe, B., 2017. Vocal correlates of emotional reactivity within and across contexts in domestic pigs (*Sus scrofa*). *Physiol. Behav.* 181, 117–126. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2017.09.010>.
- Levine, e.D., Ramos, D. & Mills, D.S. (2007). a prospective study of two self-help CD based desensitization and counter-conditioning programmes with the use of Dog appeasing Pheromone for the treatment of firework fears in dogs (*Canis familiaris*). *Applied Animal Behaviour Science*, 105, 311-329.
- Liponce, N. I., & Torres, A. F. (2021). Revisión bibliográfica de los métodos del comportamiento canino. *instname:Universidad Antonio Nariño*. <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/4506>
- LoGiudice, RJ y Starr, L. (2018). Rehabilitación para Pacientes Geriátricos. *Medicina y Rehabilitación Deportiva Canina* , 454-478.
- López, S., Vilar, JM, Rubio, M., Sopena, JJ, Damiá, E., Chicharro, D., ... & Carrillo, JM (2019). Diferencias en la trayectoria de las extremidades del centro de presión para la detección de cojera en perros: un estudio preliminar. *Investigación veterinaria BMC* , 15 , 1-6.
- Macri, A. M., Szakacs, A. R., & Daina, S. (2020). The importance of balanced diets administration and vitamin-mineral supplements in puppies and adult dogs.
- Maldonado, K. P., & Huilca, R. B. (2020). Percepción de abandono de animales de compañía en el Distrito Metropolitano de Quito en el contexto de COVID-19. *CEDAMAZ*, 10(2), 33-37.

- McGuire, B., Chan, J., Jean-Baptiste, K., Kok, P., & Rosenbaum, E. (2021). Results of Behavioral Evaluations Predict Length of Stay for Shelter Dogs. *Animals*, 11(11), 3272. <https://doi.org/10.3390/ani11113272>
- Mellor, D. J., Beausoleil, N. J., Littlewood, K. E., McLean, A. N., McGreevy, P. D., Jones, B., & Wilkins, C. (2020). The 2020 Five Domains Model: Including Human–Animal Interactions in Assessments of Animal Welfare. *Animals*, 10(10), Art. 10. <https://doi.org/10.3390/ani10101870>
- Ministerio de Salud Pública. (2009). *Reglamento de Tenencia y Manejo Adecuado en perros*.
- Mills, D. (2010). What's new in canine anxiety? *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 40(2), 321-340.
- Molina, J., Hervera, M., Manzanilla, E. G., Torrente, C., & Villaverde, C. (2018). Evaluation of the prevalence and risk factors for undernutrition in hospitalized dogs. *Frontiers in veterinary science*, 5, 205.
- Montero, C. (2003). Bienestar animal, sufrimiento y consciencia. Universidad de Extremadura, Servicio de Publicaciones. <https://dehesa.unex.es:8443/handle/10662/3749>
- Morinigo, C., & Fenner, I. (2021). Teorías del aprendizaje. *Minerva Magazine of Science*, 9(2), 1-36.
- Organización Mundial De Sanidad Animal. CÓDIGO SANITARIO PARA LOS ANIMALES TERRESTRES VOLUMEN 1 Consideraciones generales [Internet]. 2010. 311 p. Available from: <http://www.oie.int/doc/ged/D7599.PDF>

- Overall, K. L. (2013). Understanding and treating canine compulsive disorders. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice*, 43(2), 263-284.
- Papavasili, T., Kontogeorgos, A., Mavrommati, A., Sossidou, E. N., & Chatzitheodoridis, F. (2022). *REVIEW OF STRAY DOG MANAGEMENT: DOG DAYS IN THE EUROPEAN COUNTRIES*. 21. <https://doi.org/10.15547/bjvm.2022-0035>
- Paul, E. S., Harding, E. J., & Mendl, M. (2005). Measuring emotional processes in animals: the utility of a cognitive approach. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 29(3), 469-491.
- Pedrinelli, V., Zafalon, R. V. A., Rodrigues, R. B. A., Perini, M. P., Conti, R. M. C., Vendramini, T. H. A., ... & Brunetto, M. A. (2019). Concentrations of macronutrients, minerals and heavy metals in home-prepared diets for adult dogs and cats. *Scientific reports*, 9(1), 13058.
- Peñaherrera, M. R. (2021). *Re-Diseño del refugio de animales KODAH para mejorar la calidad de vida de los refugiados y los trabajadores ubicado en el cantón Cevallos-Tungurahua* [BachelorThesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Diseño y Arquitectura. Carrera de Diseño de Espacios Arquitectónicos.]. <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/32141>
- Pinillos, R. G., Appleby, M. C., Manteca, X., Scott-Park, F., Smith, C., & Velarde, A. (2016). One Welfare – a platform for improving human and animal welfare. *Veterinary Record*, 179(16), 412-413. <https://doi.org/10.1136/vr.i5470>
- Pongrácz, P., Molnár, C., & Miklósi, Á. (2010). Barking in family dogs: an ethological approach. *The Veterinary Journal*, 183(2), 141-147.

- Protopopova, A., & Gunter, L. M. (2017). Adoption and relinquishment interventions at the animal shelter: A review. *Animal Welfare*, 26(1), 35-48.
- Raudies, C., Waiblinger, S., & Arhant, C. (2021). Characteristics and Welfare of Long-Term Shelter Dogs. *Animals*, 11(1), Art. 1. <https://doi.org/10.3390/ani11010194>
- Reid, P. (2007). Learning in dogs. *The Behavioural Biology of Dogs*. CABI, 120-144.
- Royal Society for the Prevention of Cruelty to Animals (RSPCA). (2009). Guidelines for the design and management of animal shelters. *ICAM*. <https://www.icam-coalition.org/download/shelter-guidelines/>
- Rutherford, K. (2002). Assessing Pain in Animals. *Animal Welfare*, 11(1), 31-53. doi:10.1017/S0962728600024301
- Stafford, K. (2007). *The Welfare of Dogs*. Springer Science & Business Media.
- Scarff, D. H. (2020). Diagnosis in canine and feline dermatology. *Companion Animal*, 25(8), 209-214.
- Schalke, E., Stichnoth, J., Ott, S., & Jones-Baade, R. (2011). Clinical signs caused by the use of electric training collars on dogs in everyday life situations. *Applied Animal Behaviour Science*, 135(1-2), 86-95.
- Seksel, K., & Lindeman, M. J. (2018). *Canine and Feline Behavior and Training: A Complete Guide to Understanding Our Two Best Friends*. John Wiley & Sons.
- Siniscalchi, M., d'Ingeo, S., Fornelli, S., Quaranta, A., & Lusito, R. (2018). Stereotypical behaviours in shelter dogs: a glimpse on their potential negative impact on long-term re-homing. *Journal of Veterinary Behavior*, 23, 33-37.


- Siniscalchi, M., d'Ingeo, S., Minunno, M., Quaranta, A., (2018). Communication in dogs. *Animals* 8, 131. <https://doi.org/10.3390/ani8080131>.
- Siniscalchi, M., d'Ingeo, S., Minunno, M., Quaranta, A., (2020). Canine sound production, perception, and processing. In: Rosenfeld, C., Hoffman, F. (Eds.), *Neuroendocrine Regulation of Animal Vocalization*. Academic Press, Cambridge, pp. 149–158. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-815160-0.00020-7>
- Siniscalchi, M., d'Ingeo, S., & Quaranta, A. (2021). Lateralized emotional functioning in domestic animals. *Applied Animal Behaviour Science*, 237, 105282.
- Solórzano, J. (2020). *Historia de los conceptos principales de la psicología conductual*.
- Stafford, K. (2007). *The Welfare of Dogs*. Dordrecht: Springer.
- Stubsjøen, S.M., Moe, R.O., Johannessen, C. et al. Can shelter dog observers score behavioural expressions consistently over time?. *Acta Vet Scand* 64, 35 (2022). <https://doi.org/10.1186/s13028-022-00654-x>
- Tejeda, A. (2018). *Bienestar en Animales de Compañía*.
- Uribe, F. F., Prada, Y. F., Rodríguez, B. S., & Bayona, J. A. (2018). Métodos de esterilización en caninos y felinos; revisión de literatura.
- Vicente, M.T., Delgado, S., Bandrés, F., Ramírez, M.V., & Capdevilla, L.. (2018). Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 25(4), 228-236. <https://dx.doi.org/10.20986/resed.2018.3632/2017>

- Villegas, S. H. (2017). Eutanasia en animales de compañía Dilemas, encuentros y desencuentros. *Revista Colombiana de Bioética*, 11(3), 74-108.
- Webster, J. (1995). *Animal Welfare: A Cool Eye Towards Eden*. Blackwell Science.
- Vendramini, T. H. A., Pedrinelli, V., Macedo, H. T., Zafalon, R. V. A., Risolia, L. W., Rentas, M. F., ... & Brunetto, M. A. (2020). Homemade versus extruded and wet commercial diets for dogs: cost comparison. *Plos one*, 15(7), e0236672.
- Walker, R., Fisher, J. & Neville, P. (1997). The treatment of phobias in the dog. *Applied Animal Behaviour Science*, 52, 275-289.
- Wright, J. G., Tengelsen, L. A., Smith, K. E., Bender, J. B., Frank, R. K., Grendon, J. H., ... & Davis, M. A. (2016). Multidrug-resistant *Salmonella* Typhimurium in four animal facilities. *Journal of Small Animal Practice*, 57(12), 664-669.
- Yin, S. (2002). Una nueva perspectiva sobre los ladridos en perros (*Canis familiaris*). *Revista de Psicología Comparada*, 116 (2), 189.
- Zupan, M., Buskas, J., Altimiras, J., & Keeling, L. J. (2016). Assessing positive emotional states in dogs using heart rate and heart rate variability. *Physiology & behavior*, 155, 102-111.

11. Anexos

Anexo 1. Cuestionario de Gestión.

Refugio		Día		Asesor	
Información General					
Nombre del evaluador			Día de evaluación		
Identificación del Refugio			Número de perros en el refugio el día de la visita		
Número de perros hospitalizados el día de la visita			Número de perros ingresados		
Número de perros devueltos a sus propietarios			Número de perros adoptados		
Número de perros devueltos después de la adopción			Temperatura el día de la visita (°C)		
Humedad (%)					
Vivienda Social					
Número de casas individual			Número de casas grupal (5)		
Número de casas grupal (2)			Número de casas grupal (> 5)		
Número total de casas					
Ejercicios					
¿Se dejan a los perros en un área cercada al aire libre?			Diario (>3h)	Diario (<3h)	Semanalmente No/no regular
¿Los perros son paseados con correa por el personal del refugio o voluntarios?			Diariamente	Semanalmente	No/regular
Entrenamiento y Rehabilitación					
Presencia de personal capacitado para el entrenamiento con perros		Si		No	
Presencia de personal especializado en la rehabilitación de perros problemáticos		Si		No	
Cirugías/Control del dolor					
Presencia de corrales hospitalarios		Si		No	
Presencia de procedimientos operativos para el seguimiento posquirúrgico		Si		No	
Presencia de protocolo de analgesia		Si		No	
Mortalidad					
Nº eutanasia (problemas de salud)			Nº de muertes (aparte de la eutanasia)		
Nº eutanasia (problemas de comportamiento)					
Alimentación					
Tipo de dieta	Pellets secos	Cocido	Húmedo/enlatados	Regimen de alimentacion	
Dieta especiales para cachorros	Si	No		1vez al día	2 veces al día Ad libitum
Dieta especiales para geriátricos	Si	No		Dietas especiales para hospitalizados	
				Si	No
Notas					



Anexo 2: Lista de verificación a nivel de recursos y basadas a nivel de los animales.

Refugio				Fecha	Evaluador
MEDIDAS BASADAS A NIVEL DE RECURSOS				MEDIDAS BASADAS A NIVEL DE ANIMALES	
Dimensiones	Longitud: Ancho:				
Nº de animales >20 kg		Tipo de bebedero	<input type="checkbox"/> Bebedero automáticos <input type="checkbox"/> Baldes o tinas de plásticos <input type="checkbox"/> Ausente	Número de animales jadeando	
Nº de animales <20 kg		Funcionamiento del bebedero	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Nº animales temblando/acurrucados	
Bordes afilados	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Seguro	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Signos de diarrea	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Tipo de cama	<input type="checkbox"/> Caseta de madera <input type="checkbox"/> Colchón o cesta <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/> Ausente	Agua limpia	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Signos de tos	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Una ropa de cama/perro	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Protección contra sol excesivo	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Evidencia de dolor	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Seguro	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Protección contra fuertes vientos	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Comportamientos repetitivos activos (dar vueltas, caminar, girar, saltar en la pared)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Seco/limpio	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Protección contra lluvias	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Otros comportamientos compulsivos (automutilación; dirigidos por el entorno)	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
		Circulación de aire	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No		



Anexo 3. Lista de verificación basadas en el animal a nivel individual.

REFUGIO:	DÍA:	ASESOR:
-----------------	-------------	----------------

MEDIDAS BASADAS A NIVEL INDIVIDUAL	
Animal ID	
Edad	<input type="checkbox"/> Juvenil <input type="checkbox"/> Adulto <input type="checkbox"/> Geriatrico
Test de miedo/agresión	0.- Sin signos 1.- Solo miedo 2.- Agresión defensiva/ofensiva
Condición corporal	<input type="checkbox"/> Adecuado <input type="checkbox"/> Demasiado delgado <input type="checkbox"/> Demasiado pesado
Limpieza	<input type="checkbox"/> Limpio <input type="checkbox"/> Sucio/mojado
Condición de la piel	<input type="checkbox"/> Heridas <input type="checkbox"/> Pérdida de cabello <input type="checkbox"/> Hinchazón <input type="checkbox"/> Ectoparásitos <input type="checkbox"/> Ausencia de problemas en la piel
Cojera	0.- Ausencia de cojera 1.- Cojo pero todavía camina 2.- Cojo e incapaz



Anexo 4. Escala Analógica Visual (VAS).

Escala Analógica Visual (VAS)

REFUGIO:	DÍA:	ASESOR:
-----------------	-------------	----------------

Niveles de estado emocional:

Juguetón Min. _____ Max.

Amigable Min. _____ Max.

Nervioso Min. _____ Max.


Agresivo Min. _____ Max.

Ruidoso Min. _____ Max.

Deprimido Min. _____ Max.

Niveles de ladridos:

Ladrido Min. _____ Max.





Anexo 5. *Tabla de dimensiones de jaulas.*

Dimensiones	Jaula (individual)	Jaula (grupala)
Alto (m)	1,01	1,01
Ancho (m)	0,8	1,68

Anexo 6. *Tabla sobre la relación entre las variables individuales y la edad de los caninos del refugio.*

Variabla	Edad			P valor
	Juvenil	Adulto	Geriátrico	
Agresión	8,39	3,56e10	33,44	0.49
Condición corporal	8,39	33,40	33,40	0.33
Limpieza	33,40	3,56e10	3,56e10	1.0
Condición de la piel	12,45	1,31e10	1,31e10	1.0
Cojera	12,56	66,59	3,56e10	0.16

Anexo 7. *Tabla sobre la descripción del comportamiento y posturas típicas de un perro según el test de respuesta.*

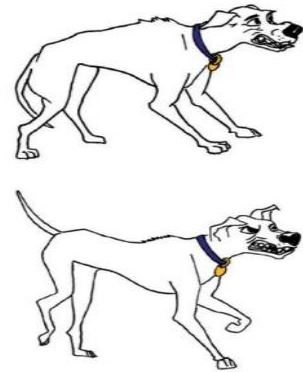
Puntaje	Descripción
0 = sin signos	Sin signos de miedo o agresión, postura neutra, relajada mirando o ignorando al evaluador, o amigable/sociable, disminuyendo distancias y/o saludando al evaluador. 
1 = miedo	No hay exceso de grasa que cubra la cintura observable cuando se ve desde arriba, el abdomen se pliega cuando se ve de lado. 

Los signos de agresión, con o sin miedo, suelen caracterizarse por un estado general de tensión del cuerpo del perro.

2 =
agresión
defensiva/
ofensiva

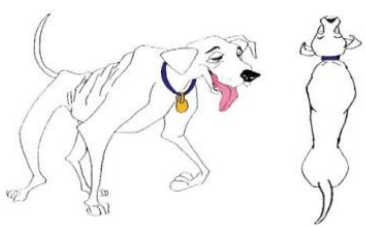

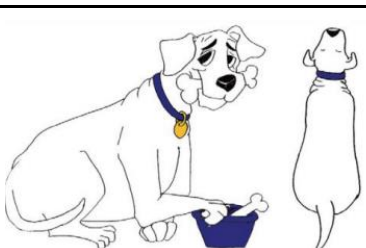
Señal de miedo y de agresión defensiva: cuerpo agachado, peso sobre las patas traseras, cola hacia abajo tensa o metida entre las patas, pelo levantado, orejas hacia atrás, pupilas dilatadas, hocico tenso, nariz arrugada, dientes gruñidos expuestos.

Signos de agresión ofensiva: peso hacia adelante, cola rígida, levantada, orejas erguidas hacia adelante, dientes descubiertos y labios torcidos, ojos fijos, el pelo puede estar erizado.



Nota: Tomada de: *Shelter quality; Welfare assessment protocol for shelter dogs*. Por: Barnard, S., Pedernera, C., Velarde, A., & Della Villa, P., 2014. Istituto zooprofilattico sperimentale dell' abruzzo e del molise.

Anexo 8. *Tabla del sistema de registro de la condición corporal del perro.*

Puntaje	Descripción
Demasiado delgado	Huesos fácilmente visibles (es decir, costillas, pelvis, vértebra lumbar); pérdida de masa muscular, cintura evidente y pliegue abdominal. 
Adecuado	No hay exceso de grasa que cubra la cintura observable cuando se ve desde arriba, pliegue abdominal visto desde un lado. 
Demasiado pesado	Cobertura de grasa excesiva, costillas no palpables; depósito de grasa en el cuello y las extremidades; ausencia de cintura y distensión abdominal presente. 

Nota: Tomada de: *Shelter quality; Welfare assessment protocol for shelter dogs*. Por: Barnard, S., Pedernera, C., Velarde, A., & Della Villa, P., 2014. Istituto zooprofilattico sperimentale dell' abruzzo e del molise.

Anexo 9. Estado de jaulas individuales



Fotografía 1. Jaula del centro de control de fauna urbana

Anexo 10. Identificación y conformación de los grupos observacionales



Fotografía 2. Canino Geriátrico.



Fotografía 3. Canino Adulto.



Fotografía 4. Canino juvenil.

Anexo 11. *Estado de jaulas hospitalarias*



Fotografía 5. Jaulas Hospitalarias.

Anexo 12. *Link de las grabaciones para la evaluación de conductas del Centro de Control Municipal de Fauna Urbana de Loja*

[https://drive.google.com/drive/folders/1Lt01JDWQo2zvYMvxxXDKBoMCq2mF8ncQ?
usp=share link](https://drive.google.com/drive/folders/1Lt01JDWQo2zvYMvxxXDKBoMCq2mF8ncQ?usp=share_link)

Anexo 13. Certificado de traducción del resumen

English Speak Up Center

Nosotros "English Speak Up Center"

CERTIFICAMOS que

La traducción del resumen de tesis "EVALUACIÓN DEL BIENESTAR ANIMAL EN EL CENTRO DE CONTROL MUNICIPAL DE FAUNA URBANA DE LOJA." documento adjunto solicitado por la señorita Natalia Nicol Tomalá González con cédula de ciudadanía número 0604041756 ha sido realizada por el Centro Particular de Enseñanza de Idiomas "English Speak Up Center".

Esta es una traducción textual del documento adjunto. El traductor es competente y autorizado para realizar traducciones.

Loja, 22 de junio de 2023


Mg. Sc. Elizabeth Sánchez Burneo
DIRECTORA ACADÉMICA

DIRECCIÓN: SUCRE 207-46 ENTRE AZUAY Y MIGUEL RÍOFRÍO

TELÉFONO: 099 5263 264