



Evaluación del bienestar y comportamiento en perros de un centro de cuidado animal en Loja, Ecuador

Welfare and behavior assessment of dogs at an animal care center in Loja, Ecuador

Avaliação do bem-estar e comportamento de cães em um centro de cuidados animais em Loja, Equador

Stephanie Chávez Arrese ^I

chavezarres@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-3908-4043>

Natalia Tomalá González ^{II}

natalia.tomala@unl.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0005-5648-9954>

Roberto Bustillos Huilca ^{III}

roberto.bustillos@unl.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-9090-4246>

Correspondencia: chavezarres@gmail.com

Ciencias Técnicas y Aplicadas

Artículo de Investigación

* **Recibido:** 11 de junio de 2025 * **Aceptado:** 20 de julio de 2025 * **Publicado:** 31 de agosto de 2025

- I. Carrera de Zootecnia, Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
Fundación Universitaria Agraria de Colombia – UNIAGRARIA., Ecuador.
- II. Carrera de Medicina Veterinaria, Facultad Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables, Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador.
- III. Carrera de Medicina Veterinaria, Facultad Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables, Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador.

Resumen

Los perros de refugio suelen enfrentar estrés, hacinamiento y falta de estimulación, lo que repercute en su bienestar y comportamiento. En Loja, Ecuador, existe información limitada sobre estas condiciones, lo que dificulta la implementación de estrategias de manejo efectivas. El objetivo de este estudio fue evaluar el bienestar físico, emocional y conductual de los perros alojados en el Centro de Control y Manejo de Fauna Urbana de Loja en Ecuador (CCMFU) aplicando el protocolo internacional Shelter Quality y etogramas validados. Se realizó un estudio transversal en 70 perros con una permanencia mínima de 14 días en el centro. Los resultados mostraron que la mayoría de los animales (71,4%) presentaban condiciones corporales adecuadas, sin embargo, se registraron jadeo excesivo (12,86%), heridas en la piel (7,10%), cojera (5,7%) así como comportamientos repetitivos (51,4%), vocalizaciones indicativas de estrés (64,3%) y agresividad (8,6%). Asimismo, se identificaron asociaciones entre la agresividad con el grupo etario, el estado de la piel y la presencia de cojeras ($p<0,05$), lo que evidencia la necesidad de estrategias específicas para cada etapa y condición de los animales. Esta investigación aporta información basada en evidencia para optimizar las condiciones de vida de los refugios, destacando como prioritarios los programas de manejo adaptado, vigilancia veterinaria y enriquecimiento ambiental.

Palabras clave: Bienestar animal; perros; Shelter Quality; conductas anormales; etograma.

Abstract

Shelter dogs often face stress, overcrowding, and lack of stimulation, which impact their well-being and behavior. In Loja, Ecuador, there is limited information on these conditions, making it difficult to implement effective management strategies. The objective of this study was to evaluate the physical, emotional, and behavioral well-being of dogs housed at the Loja Urban Fauna Control and Management Center in Ecuador (CCMFU) using the international Shelter Quality protocol and validated ethograms. A cross-sectional study was conducted on 70 dogs with a minimum stay of 14 days at the center. The results showed that most animals (71.4%) were in adequate body condition; however, excessive panting (12.86%), skin wounds (7.10%), lameness (5.7%), as well as repetitive behaviors (51.4%), vocalizations indicative of stress (64.3%), and aggression (8.6%) were recorded. Likewise, associations were identified between aggression and age group, skin condition, and the presence of lameness ($p<0.05$), highlighting the need for specific strategies for

each animal's life stage and condition. This research provides evidence-based information to optimize shelter living conditions, highlighting adapted management programs, veterinary surveillance, and environmental enrichment as priorities.

Keywords: Animal welfare; dogs; Shelter Quality; abnormal behaviors; ethogram.

Resumo

Cães de abrigo frequentemente enfrentam estresse, superlotação e falta de estimulação, o que afeta seu bem-estar e comportamento. Em Loja, Equador, há informações limitadas sobre essas condições, dificultando a implementação de estratégias de manejo eficazes. O objetivo deste estudo foi avaliar o bem-estar físico, emocional e comportamental de cães alojados no Centro de Controle e Manejo da Fauna Urbana de Loja, no Equador (CCMFU), usando o protocolo internacional de Qualidade de Abrigo e etogramas validados. Um estudo transversal foi conduzido em 70 cães com permanência mínima de 14 dias no centro. Os resultados mostraram que a maioria dos animais (71,4%) estava em condição corporal adequada; no entanto, foram registrados ofegantes excessivos (12,86%), feridas na pele (7,10%), claudicação (5,7%), bem como comportamentos repetitivos (51,4%), vocalizações indicativas de estresse (64,3%) e agressão (8,6%). Da mesma forma, foram identificadas associações entre agressividade e faixa etária, condição da pele e presença de claudicação ($p < 0,05$), destacando a necessidade de estratégias específicas para cada estágio de vida e condição do animal. Esta pesquisa fornece informações baseadas em evidências para otimizar as condições de vida em abrigos, destacando programas de manejo adaptado, vigilância veterinária e enriquecimento ambiental como prioridades.

Palavras-chave: Bem-estar animal; cães; Qualidade do abrigo; comportamentos anormais; etograma.

Introducción

La salud animal es una noción compleja y multifacética que ha ganado cada vez más importancia tanto en la investigación científica como en las políticas de gestión y cuidado responsable (Webster, 2005; Mellor, 2016; Raudies et al., 2021). De acuerdo con la Organización Mundial de Sanidad Animal (2006) se debe evaluar el bienestar del animal tomando en cuenta tanto su condición física como mental, en relación directa con las condiciones en las que vive o muere.

Este interés se torna particularmente crítico en contextos donde los animales se encuentran bajo la protección humana, como refugios, centros de control o rescate, que a menudo no satisfacen las necesidades biológicas, emocionales y sociales (Berteselli et al., 2019; Gunter et al., 2019; Whitham & Miller, 2023). Al respecto, se puede argumentar que elementos como el aislamiento extendido, la ausencia de mejora ambiental e historiales de abandono o abuso pueden provocar desbalances físicos y comportamentales que impactan la calidad de vida de los animales.

En el caso de Ecuador, el abandono y la sobrepoblación de perros callejeros son un problema estructural con consecuencias para el bienestar animal y la salud pública (Montenegro, 2014; Cárdenes, 2020). A pesar de los esfuerzos de asociaciones y municipios, muchos refugios operan con pocos recursos y en condiciones precarias que aumentan el riesgo de estrés, enfermedad y alteraciones del comportamiento en los perros acogidos (Gallegoz, 2018).

El comportamiento es un elemento fundamental para el bienestar de los animales. En situaciones de refugio, a menudo se presentan comportamientos problemáticos como la ansiedad, hiperactividad, agresividad, expresión vocal excesiva o estereotipias, que pueden obstaculizar la adopción y reinserción de los animales (Alcócer, 2018; Solano, 2018; Veloz et al., 2022).

Estas conductas son el resultado de una insuficiente estimulación sensorial, ausencia de rutinas organizadas y poca interacción social. En esta línea, la puesta en marcha de programas de mejora ambiental y tácticas de rehabilitación conductual ha probado ser efectiva para incrementar el bienestar y promover procesos de adopción exitosos (Herron et al., 2014; Bright & Hadden, 2017; Hunt et al., 2022).

En áreas urbanas como Loja, el aumento en la presencia de perros callejeros catalogados por la Coalición Internacional de Manejo de Perros (ICAM, 2019) como animales que deambulan sin supervisión directa ni tutor responsable plantea nuevos retos en términos de bienestar, coexistencia comunitaria y control poblacional (Grijalva et al., 2022; Chuquimarca, 2022). Gran cantidad de estos perros son llevados a albergues, donde pueden quedarse por un periodo indefinido debido a la baja tasa de adopción y a la ausencia de políticas de reintegración.

Pese a los progresos, todavía son pocos los estudios en Ecuador que examinan de manera holística el estado físico, emocional y conductual de los perros en albergues, particularmente desde una perspectiva científica que fusiona factores clínicos, ambientales y etológicos (Grijalva et al., 2022).

Por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue valorar el bienestar de los perros que se encuentran en el Centro de Control y Manejo de Fauna Urbana (CCMFU) del cantón Loja, a través

de la aplicación del protocolo de Calidad de Alojamiento (Shelter Quality) y el estudio de etogramas para detectar patrones de comportamiento, poniendo especial énfasis en las conductas atípicas o irregulares.

Metodología

Área de Estudio

El estudio se realizó en el Centro de Control y Manejo de Fauna Urbana del cantón Loja, dedicado a prestar atención integral a perros sin hogar o en riesgo, brindándoles un refugio seguro hasta su estabilización física y emocional, y posterior adopción.

Tipo y Diseño de Estudio

Se llevó a cabo una investigación tipo observacional, transversal y descriptivo con enfoque cuantitativo, que integró variables cualitativas y cuantitativas para una evaluación integral del bienestar animal y los patrones conductuales de los perros alojados en CCMFU de la ciudad de Loja, Ecuador. El estudio presentado se desarrolló entre los meses de enero a diciembre de 2023.

Población y Muestra

La población estuvo conformada por 70 canes alojados en el CCMFU durante el periodo de estudio. Para lo cual, se incluyeron individuos de ambos sexos y de diferentes grupos etarios: jóvenes, adultos y geriátricos. Adicionalmente, se excluyeron aquellos que presentaban enfermedades terminales, se encontraban en recuperación postquirúrgico o a su vez no tenían visibilidad adecuada para el análisis conductual.

Por tales razones, solo se consideraron para el análisis a los animales que permanecieron al menos 14 días consecutivos en el refugio, dando lugar a emplear una observación continua y representativa de su bienestar y comportamiento.

Evaluación del Bienestar Animal

Se aplicó el protocolo internacional validado Shelter Quality (SQ) desarrollado por Barnard, Pedernera, Velarde y Dalla Villa (2014), que fue adaptado al contexto local, el cual contempla dos dimensiones de evaluación, como:

- Parámetros directos: Observación clínica del estado físico general del perro, condición corporal, presencia de heridas o enfermedades, comportamiento observable (apatía, agresividad, vocalización excesiva, entre otros).

- Parámetros indirectos: Evaluación de condiciones ambientales del refugio (higiene, temperatura, ventilación), recursos disponibles (agua, alimento, espacio), y calidad del manejo humano.

Por otra parte, la recopilación de datos se realizó mediante listas de chequeo estandarizadas, observación directa en campo y registros del personal técnico del centro.

Evaluación del Comportamiento

Para el análisis conductual, se aplicaron etogramas diseñados para este estudio, basados en conductas reportadas en la literatura científica (Barnard et al., 2014; Beerda et al., 1999; Wells, 2004). Las observaciones se efectuaron a través de grabaciones de video, en horarios matutinos y vespertinos.

Se identificaron y categorizaron en:

- Típicas: alimentación, descanso, exploración
- Atípicas o anormales movimientos repetitivos, estereotipias, agresividad, vocalización excesiva, automutilación, entre otros.

Seguidamente, las grabaciones fueron analizadas para determinar la frecuencia y duración de cada conducta registrada.

Análisis de Datos

Los datos fueron obtenidos en Microsoft Excel y procesados a través del programa estadístico Jamovi versión 2.3. Se aplicaron estadísticas descriptivas (frecuencias absolutas y en porcentajes) para caracterizar las variables observadas, y se realizaron análisis bivariados con la prueba de Chi² para explorar relaciones entre la agresividad de los perros y factores como: edad, condición corporal, limpieza corporal, estado de la piel y cojera.

Resultados

En el presente estudio se evaluaron los indicadores de bienestar y comportamiento de 70 perros alojados en el centro de cuidado animal de la ciudad de Loja. Los resultados mostraron que la mayoría fueron juveniles (51,4%) con una condición corporal muy delgada (64,3%), pero estaban limpios (78,6%) (Tabla 1).

Tabla 1. Características de los perros en el centro de cuidado animal en el cantón Loja

Variables	N	%
Edad		
Juvenil	36	51,40
Adulto	23	32,90
Geronte	11	15,70
Condición corporal		
Muy delgado	45	64,30
Adecuado	24	34,30
Sobrepeso	1	1,40
Limpieza corporal		
Limpio	55	78,60
Sucio/mojado	15	21,40

Con respecto al estado de salud, más del 70% de los animales se encontraba en estado clínico aparentemente normal, pero se observaron signos de alerta por jadeo excesivo (12,86%), heridas en la piel (7,10%) y perros con cojera sin movilidad (5,7%) (Tabla 2).

Tabla 2. Características de los perros en el centro de cuidado animal en el cantón Loja

Variables	N	%
Alteración		
Jadeo excesivo	9	12,86
Temblor/acurrucamiento	1	1,43
Signos de diarrea	8	11,43
Signos de tos	0	0,00
Signos de dolor	2	2,86
Aparente normalidad	50	71,43
Estado de la piel		
Heridas	5	7,10
Alopecia	1	1,40
Ectoparásitos	3	4,30
Aparente normalidad	61	87,10
Cojera		
Si pero camina	2	2,90
Si y no camina	4	5,70
No	64	91,40

En la Tabla 3, el análisis de conductas no convencionales mostró que el 44,29% de los perros presentó conductas repetitivas moderadas o severas, y el 8,6% presentó agresividad defensiva/ofensiva.

Tabla 3. Comportamiento de los perros en el centro de cuidado animal en el cantón Loja

Variab les	N	%
Conducta		
Repetitiva moderada/severa	31	44,29
Repetitiva leve	5	7,14
Sin comportamiento extraños	34	48,57
Agresividad		
Defensiva/ofensiva	6	8,60
No	64	91,40

En la Tabla 4, se puede observar que el 71,4% de los perros se encontraba en un estado emocional amigable, mientras que el 17,1% se encontraba en un estado juguetón. Además en la distribución del nivel de vocalización de los caninos, el 41% ladró en un nivel medio seguido del 20% muy bajo.

Tabla 4. Estado emocional de los perros en el centro de cuidado animal en el cantón Loja

Variab les	N	%
Emociones		
Juguetón	12	17,10
Amigable	50	71,40
Ruidoso	3	4,30
Nervioso	4	5,70
Deprimido	1	1,40
Ladridos		
Muy bajo	14	20,00
Bajo	11	15,70
Medio	29	41,40
Alto	9	12,90
Muy alto	7	10,00

En la Tabla 5, se muestran las variables que se correlacionaron con la agresividad de los perros. En específico, se encontraron correlaciones significativas entre la agresión y la edad ($p < 0,001$), estado de la piel ($p = 0,007$) y la cojera ($p < 0,001$).

Tabla 5. Agresividad y factores de asociación en perros en el centro de cuidado animal en el cantón Loja

Variables	Agresividad		p valor
	No N (%)	Si N (%)	
Edad			<0,001
Juvenil	36 (100)	0 (0)	
Adulto	22 (95,7)	1 (4,3)	
Geronte	6 (54,5)	5 (45,5)	
Condición corporal			0,081
Muy delgado/sobrepeso	44 (95,7)	2 (4,3)	
Adecuada	20 (83,3)	4 (16,7)	
Limpieza corporal			0,766
Limpio	50 (90,9)	5 (9,1)	
Sucio	14 (93,3)	1 (6,7)	
Estado de la piel			0,007
Heridas	4 (80)	1 (20)	
Alopecia	0 (0)	1 (100)	
Ectoparásitos	3 (100)	0 (0)	
Aparente normalidad	57 (93,4)	4 (6,6)	
Cojera			<0,001
Si pero camina	61 (95,3)	3 (4,7)	
Si y no camina	2 (100)	0 (0)	
No	1 (25)	3 (75)	

Discusión

Los resultados de este estudio dan una mirada integral del bienestar de los perros que se encuentran en el Centro de Control y Manejo de Fauna Urbana (CCMFU) del cantón Loja. En general, la mayoría de los animales se observó en condiciones físicas normales, pero con signos particulares como jadeo, diarrea, problemas en la piel y cojeras, estos resultados concuerdan con lo informado por Gallegos (2018) y Boada (2020), quienes encontraron que las condiciones de los refugios pueden provocar manifestaciones clínicas asociadas al estrés ambiental.

Las lesiones en la piel pueden reflejar los problemas de convivencia entre los perros y posibles deficiencias de control sanitario, mientras que los problemas de movilidad pueden afectar la calidad de vida y requerir asistencia veterinaria (Righi et al., 2019; d'Angelo et al., 2021; Stubsjøen et al., 2022). Estos hallazgos resaltan la importancia de realizar un monitoreo clínico continuo para prevenir brotes de enfermedades o deterioro del bienestar animal.

A nivel conductual, se evidenció una alta frecuencia de conductas repetitivas (51,43%) y vocalización media-alta en el 64% de los perros (41% medio, 13% alto, 10% muy alto). Estas conductas han sido relacionadas con entornos empobrecidos, falta de estimulación sensorial y limitada interacción social (Herron et al., 2014; Riggio, 2018; Corsetti et al., 2023). La manifestación de conductas repetitivas también puede asociarse a factores ambientales como el estrés, el confinamiento o las condiciones de alojamiento. En cuanto a la vocalización se conoce que los perros son poco vocalizadores cuando las condiciones en que se encuentran alojados son estables y tienen un bajo nivel de estrés generalizado. Pero los casos con vocalización alta pueden asociarse con alerta, ansiedad, frustración o necesidades fisiológicas no cubiertas, las cuales necesitan un manejo individualizado (Faragó et al., 2017; Gómez et al., 2024; Pongrácz et al., 2024).

También predominaron los estados emocionales positivos (amigable y juguetón), lo que podría deberse a ciertas prácticas de manejo apropiadas en el refugio, como sugieren Bright & Hadden (2017). Los estados emocionales positivos, son señal de buenas condiciones de manejo, socialización y bienestar en general en el refugio. Sin embargo, en casos en los que se identifican emociones negativas, podrían existir relación con factores individuales como historia de maltrato, baja adaptabilidad o estrés crónico, por lo que precisan de medidas específicas de intervención y seguimiento conductual individualizado.

Con respecto a la relación del comportamiento con algunas variables, los análisis de correlación mostraron asociaciones significativas entre la agresividad y la edad y variables como estado de la piel y cojera. Aunque los perros gerontes mostraron más agresividad y cojera, también presentaron mejor condición corporal y limpieza. Esta combinación de factores positivos (condición corporal y limpieza) y negativos (agresividad y cojera) indica que el envejecimiento afecta de manera diversa el bienestar animal, tal como señalan (Tunaitytè et al., 2024; Righi et al., 2019), quienes plantean la necesidad de protocolos diferenciados para el manejo de caninos geriátricos.

En conjunto, los perros mayores mostraron más agresividad y cojera, así como un estado dermatológico deteriorado, mientras que su condición corporal y limpieza fue mejor, aunque es positivo, podría deberse a cuidados específicos o a menor actividad física. La coexistencia de deterioros relacionadas con la edad refuerza la necesidad de estrategias de manejo diferenciadas según la edad, incluyendo ajustes en el ambiente, la nutrición y los cuidados veterinarios para maximizar el bienestar de los animales alojados.

En el refugio se observó que la agresividad en los perros está influenciada por el estado de la piel y cojeras; los perros con más problemas de salud pueden ser más agresivos, esto podría deberse a problemas de movilidad, dolor o falta de cuidados. A medida que los perros desarrollan problemas de salud sin atención oportuna, su comportamiento y calidad de vida se pueden ver afectados principalmente en condiciones de hacinamiento (Blanchard et al., 2024; Niazy et al., 2025). En consecuencia, la agresividad se configura como un factor importante en la valoración del bienestar animal, en especial en lo que concierne a la higiene y los cuidados especiales para perros geriátricos en refugios.

Finalmente, aunque los refugios cumplen una función social importante, numerosos estudios han señalado que la permanencia indefinida de perros en estas instalaciones podría comprometer el bienestar por la falta de estimulación, la sobrepoblación y las limitaciones de recursos (Normando et al., 2014 ; Protopopova, 2016 ; Gunter et al., 2019). Estos hallazgos subrayan que la implementación de estrategias de enriquecimiento ambiental y manejo diferenciado podría mitigar el impacto negativo de la permanencia prolongada en refugios. Además, estos deberían adoptar prácticas que aseguren que los perros tengan suficiente estimulación, que los espacios no estén sobrepoblados y que cuenten con los recursos necesarios para cuidar su salud y bienestar.

Conclusiones

Los resultados mostraron que la mayoría de los animales se encontraba en buen estado general y comportamiento, aunque se encontraron signos clínicos específicos como jadeo, diarrea y cojera, y una alta frecuencia de conductas repetitivas y vocalizaciones medias-altas, que reflejan la influencia del entorno sobre el bienestar.

El estudio aportó evidencia científica aplicable para diseñar protocolos diferenciados según la edad, las condiciones de alojamiento y las prácticas de manejo y cuidado en refugios. Asimismo, destacan la necesidad de implementar programas complementarios de adopción, esterilización y educación

ciudadana, de manera que los refugios cumplan su función como espacios temporales de transición y no como soluciones permanentes.

De manera general, la investigación demostró que el uso de herramientas contextualizadas y éticas permite evaluar de forma integral el bienestar animal en refugios. Estos hallazgos aportan evidencia útil para mejorar los procesos de gestión y para respaldar iniciativas de políticas públicas orientadas a garantizar la protección y el respeto hacia los animales de compañía.

El enfoque metodológico empleado permite replicar esta evaluación en otros refugios, contribuyendo a la generación de evidencia para mejorar el bienestar animal de manera sistemática. Los resultados aportan evidencia local que puede orientar protocolos de manejo y políticas de bienestar en refugios ecuatorianos, garantizando el bienestar físico y emocional de los perros.

Referencias

1. Blanchard, T., Mugnier, A., Déjean, S., Priymenko, N., & Meynadier, A. (2024). Exploring frailty in apparently healthy senior dogs: A cross-sectional study. *BMC Veterinary Research*, 20(1), 436. <https://doi.org/10.1186/s12917-024-04296-1>
2. Barnard, S., Pedernera, C., Velarde, A., & Dalla Villa, P. (2014). Welfare assessment protocol for shelter dogs (Shelter Quality Protocol). Istituto Zooprofilattico Sperimentale dell'Abruzzo e del Molise "G. Caporale".
3. Berteselli, V., Arena, L., Lombardo, F., & De Massis, F. (2019). Application of a welfare assessment tool (Shelter Quality Protocol) in 64 Italian long-term dogs' shelters: welfare hazard analysis.
4. Boada, M. (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. (Tesis-pregrado). <https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/12499>
5. Bright, T., & Hadden, L. (2017). Safewalk: Improving Enrichment and Adoption Rates for Shelter Dogs by Changing Human Behavior. *Journal of Applied Animal Welfare Science* , 95-105. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10888705.2016.1247353>
6. Cárdenes, M. (2020). Estimación poblacional de perros callejeros en el Distrito Metropolitano de Quito por medio del método Distance Sampling. (Tesis-Pregrado). <https://repositorio.usfq.edu.ec/handle/23000/9592>

7. Chuquimarca, V. (2022). Mascotas de la calle, una realidad inocultable en la ciudad de Loja. <https://hora32.com.ec/mascotas-de-la-calle-una-realidad-inocultable-en-la-ciudad-de-loja/>
8. d'Angelo, D., d'Ingeo, S., Ciani, F., Visone, M., Sacchettino, L., Avallone, L., & Quaranta, A. (2021). Cortisol Levels of Shelter Dogs in Animal Assisted Interventions in a Prison: An Exploratory Study. *Animals*, 11(2), 345. <https://doi.org/10.3390/ani11020345>
9. Faragó, T., Takács, N., Miklósi, Á., & Pongrácz, P. (2017). Dog growls express various contextual and affective content for human listeners. *Royal Society Open Science*, 4(5), 170134. <https://doi.org/10.1098/rsos.170134>
10. Gallegoz, G. (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. <https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/8887>
11. Grijalva, J., Levy, J., Walden, H., Crawford, C., Pine, W., & Hernandez, J. (2022). Estimating the Dog Population, Responsible Pet Ownership, and Intestinal Parasitism in Dogs in Quito, Ecuador. 1(1). <https://jsmcah.org/index.php/jasv/article/view/6>
12. Gómez-Armenta, J. R., Pérez-Espinosa, H., Fernández-Zepeda, J. A., & Reyes-Meza, V. (2024). Automatic classification of dog barking using deep learning. *Behavioural Processes*, 218, 105028. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2024.105028>
13. Gunter, L., Feuerbacher, E., Gilchrist, R., & Wynne, C. (2019). Evaluating the effects of a temporary fostering program on shelter dog welfare. *Zoological Science*. <https://doi.org/https://peerj.com/articles/6620/>
14. Herron, M., Kirby-Madden, T., & Lord, L. (2014). Effects of environmental enrichment on the behavior of the shelter dogs. 687-692. <https://avmajournals.avma.org/view/journals/javma/244/6/javma.244.6.687.xml>
15. Hunt, R., Whiteside, H., & Prankel, S. (2022). Effects of Environmental Enrichment on Dog Behaviour: Pilot Study. *Animals*, 12(2), 141. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ani12020141>
16. ICAM. (2019). International Companion Animal Management Coalition. <https://www.icam-coalition.org/wp-content/uploads/2019/09/ICAM-ManejoHumanitario-2020.06.21.pdf>

17. Montenegro, M. (2014). Sobre población canina relacionada con salud pública y su incidencia en La transmisión de enfermedades en los habitantes de la ciudad de Tulcán. *Horizontes de enfermería*(4).
18. Niazy, A. F., Bawish, B. M., & Matoock, M. Y. (2025). Assessment of the welfare of breeding and boarding dog farms in the greater Cairo region: Application of the Farm Quality Protocol (FQP). *BMC Veterinary Research*, 21(1), 139. <https://doi.org/10.1186/s12917-024-04425-w>
19. Normando, S., Contiero, B., Marchesini, G., & Ricci, R. (2014). Effects of space allowance on the behaviour of long-term housed shelter dogs. *Behavioural Processes*, 103, 306-314. <https://doi.org/10.1016/j.beproc.2014.01.015>
20. Protopopova, A. (2016). Effects of sheltering on physiology, immune function, behavior, and the welfare of dogs. *Physiology & Behavior*, 159, 95-103. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2016.03.020>
21. Pongrácz, P., Lugosi, C. A., Szávai, L., Gengeliczky, A., Jégh-Czinege, N., & Faragó, T. (2024). Alarm or emotion? Intranasal oxytocin helps determine information conveyed by dog barks for adult male human listeners. *BMC Ecology and Evolution*, 24(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s12862-024-02198-2>
22. Raudies, C., Waiblinger, S., & Arhant, C. (2021). Characteristics and Welfare of Long-Term Shelter Dogs. *Animals*, 11(1), 194. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ani11010194>
23. Riggio, G. (2018). A review on the effects of sensory stimulation in shelter dogs. *Dog Behavior*. <https://doi.org/https://doi.org/10.4454/db.v4i1.71>
24. Righi, C., Menchetti, L., Orlandi, R., Moscati, L., Mancini, S., & Diverino, S. (2019). Welfare Assessment in Shelter Dogs by Using Physiological and Immunological Parameters. 9(6), 340. <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ani9060340>
25. Solano, M. (2018). Prevalencia de alteraciones comportamentales en perros de un refugio de la ciudad de Cuenca como indicador de bienestar animal. (Tesis-Posgrado). <https://rest-dspace.ucuenca.edu.ec/server/api/core/bitstreams/7cfd9bd8-9a8a-466d-828e-64550c0accd6/content>

26. Tunaitytė, K., Ribikauskas, V., & Kučinskienė, J. (2024). Obedience training helps encourage potential owners to adopt shelter dogs. 54-61. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jveb.2024.07.001>
27. Veloz, P., Vinueza, A., Aldaz, N., & Álvarez, K. (2022). Factores asociados al tiempo de adopción de perros procedentes de refugios en Ecuador. Un estudio observacional longitudinal. Alfa Publicaciones. <https://doi.org/https://doi.org/10.33262/ap.v4i2.198>
28. Webster, J. (2005). Animal Welfare: Limping Towards Eden: A Practical Approach to Redressing the Problem of Our Dominion Over the Animals. Wiley Online Library. <https://doi.org/10.1002/9780470751107>

© 2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).