

# Impacto de la fauna urbana en libre deambulaci3n sobre la salud p3blica y el bienestar animal en Ecuador: Una revisi3n cr3tica bajo el enfoque Una Salud

## *Impact of Free-Roaming Urban Fauna on Public Health and Animal Welfare in Ecuador: A Critical Review under the One Health Approach*

Stephanie Fernanda Ch3vez Arrese<sup>1\*</sup>, Juan Camilo Gonz3lez<sup>2</sup>

### Cita:

Ch3vez Arrese, S. F., & Gonz3lez, J. C. (2026). Impacto de la fauna urbana en libre deambulaci3n sobre la salud p3blica y el bienestar animal en Ecuador. *TESLA Revista Científica*, 6(2), e718.

<https://doi.org/10.55204/trc.v6i2.e718>

**Recibido:** 04/05/2026

**Revisado:** 12/05/2026 al 12/06/2026

**Corregido:** 22/06/2026

**Aceptado:** 01/07/2026

**Publicado:** 08/07/2026

### Licencia:

Los contenidos de este art3culo est3n bajo licencia Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0).

<sup>1</sup> Escuela Superior Polit3cnica de Chimborazo (ESPOCH), Riobamba, Ecuador.

<sup>2</sup> Fundaci3n Universitaria Agraria de Colombia (UNIAGRARIA), Posgrados en Bienestar Animal y Etolog3a, Bogot3, Colombia.

<sup>1</sup>[chavezarrese@gmail.com](mailto:chavezarrese@gmail.com); <sup>2</sup>[gonzalez.juancamilo@uniagraria.edu.co](mailto:gonzalez.juancamilo@uniagraria.edu.co)

<sup>1</sup>0009-0000-3908-4043

**Resumen: Introducci3n:** La proliferaci3n de fauna urbana en libre deambulaci3n constituye un reto prioritario de salud p3blica, sanidad animal y bio3tica en Am3rica Latina. En Ecuador, factores socioecon3micos y vac3os en la fiscalizaci3n de la tenencia responsable han intensificado el abandono y la sobrepoblaci3n. **Objetivo:** Analizar cr3ticamente el impacto ecoepidemiol3gico y sanitario de los carn3voros dom3sticos deambulantes en Ecuador bajo el marco de Una Salud. **Metodolog3a:** Se efectu3 una revisi3n sistem3tica exploratoria en Scopus, ScienceDirect, PubMed y Google Scholar (2014–2025); de 92 registros iniciales, 53 cumplieron los criterios de elegibilidad. **Resultados:** Se constat3 una alta prevalencia de zoonosis desatendidas, especialmente helmintiasis por *Ancylostoma* spp. y *Toxocara* spp., picos end3micos de leptospirosis y riesgos por mordeduras sin cobertura vacunal verificada. Tambi3n se documentaron p3rdidas econ3micas y transmisi3n cruzada en la interfaz pecuaria. **Conclusiones:** El control exige esterilizaci3n masiva sostenida, gesti3n de residuos, educaci3n comunitaria y homologaci3n normativa cantonal desde un enfoque transdisciplinar de Una Salud.

**Palabras clave:** zoonosis; libre deambulaci3n; Una Salud; bienestar animal; salud p3blica; Ecuador.

**Abstract: Introduction:** The uncontrolled growth of free-roaming urban fauna is a major public health, animal health, and bioethics challenge in Latin America. In Ecuador, socioeconomic disparities and weak enforcement of responsible ownership have intensified abandonment and overpopulation. **Objective:** To critically examine the eco-epidemiological and health impact of free-roaming domestic carnivores in Ecuador under a One Health framework. **Methodology:** An exploratory systematic review was conducted in Scopus, ScienceDirect, PubMed, and Google Scholar (2014–2025); 53 of 92 initial records met the eligibility criteria. **Results:** Neglected zoonoses were prevalent, particularly helminth infections involving *Ancylostoma* spp. and *Toxocara* spp., endemic leptospirosis peaks, and bite risks without verified vaccination coverage. Economic losses and cross-species transmission at the livestock interface were also documented. **Conclusions:** Control requires sustained mass sterilization, waste management, community education, and harmonized local regulations through a transdisciplinary One Health approach.

**Keywords:** zoonoses; free-roaming animals; One Health; animal welfare; public health; Ecuador.

## INTRODUCCI3N

Los animales de compa3a, hist3ricamente integrados a las din3micas antropog3nicas, han consolidado un v3nculo estrecho con los asentamientos humanos. Esta coexistencia interespec3fica genera interacciones biol3gicas, sociales y ecol3gicas complejas que inciden directamente en el bienestar animal y en el equilibrio de los ecosistemas compartidos (Videla, 2020). No obstante, factores socioecon3micos, deficiencias normativas y brechas en la tenencia responsable han precipitado el abandono y la proliferaci3n descontrolada de poblaciones en libre deambulaci3n en entornos urbanos, periurbanos y rurales (Ruiz et al., 2019; Mota-Rojas et al., 2021).

La presencia de animales sin confinamiento ni supervisi3n veterinaria regular constituye un desaf3o sanitario de escala global. La fauna en libre deambulaci3n act3a como reservorio y diseminador de m3ltiples agentes pat3genos zoon3ticos mediante mordeduras, contacto directo, secreciones y contaminaci3n fecal del suelo y fuentes h3dricas (Robertson et al., 2000; Chomel, 2014; Calder3n et al., 2023). A escala global se reconocen m3s de 65 patolog3as transmisibles al ser humano vinculadas a estas especies, entre las que destacan la rabia, leptospirosis, toxocariasis, anquilostomiasis, hidatidosis y brucelosis (Ortega, 2001; Dabanch, 2003; Overgaauw & van Knapen, 2013).

De acuerdo con la Organizaci3n Mundial de Sanidad Animal (OMSA, 2023) y la International Companion Animal Management Coalition (ICAM, 2019), los animales en condici3n de libre deambulaci3n comprenden tanto individuos ferales o sin tutor como aquellos con tenencia laxa a los que se les permite acceso irrestricto al espacio p3blico. Esta din3mica favorece la dispersi3n de residuos s3lidos org3nicos, la deposici3n masiva

de excretas al aire libre y la alteración de ciclos epidemiológicos, incrementando sustancialmente las vías de exposición para la población humana (Rodríguez et al., 2001; Bricarello et al., 2018; Kwit et al., 2019). Investigaciones recientes en Ecuador han destacado que la vigilancia epidemiológica colaborativa entre la academia y organizaciones de bienestar animal es esencial para identificar amenazas emergentes en estas poblaciones no confinadas (Calderón et al., 2024).

En el contexto ecuatoriano, las investigaciones evidencian una carga parasitaria endémica relevante tanto en zonas costeras e insulares como en áreas andinas y amazónicas, reportándose prevalencias críticas de helmintos y protozoos zoonóticos como *Ancylostoma* spp., *Toxocara* spp., *Echinococcus* spp., *Dipylidium caninum* y *Spirocerca* spp. (Grijalva et al., 2022; Calvopiña et al., 2023; Díaz et al., 2018). Sumado a ello, los reportes de agresiones y mordeduras sin esquemas comprobados de vacunación representan un riesgo latente para la reemergencia de encefalitis rábica y otros traumatismos infecciosos (Calderón et al., 2023). Por otra parte, la libre itinerancia genera impactos ecológicos severos sobre la fauna silvestre nativa por competencia y depredación, así como repercusiones negativas directas sobre los sistemas de producción ganadera (Luzardo et al., 2023).

Esta proliferación no controlada se sostiene por barreras estructurales complejas: limitaciones presupuestarias en los gobiernos locales, fallas en la fiscalización de ordenanzas municipales, precariedad socioeconómica y falta de programas continuos de esterilización quirúrgica y profilaxis sanitaria (Gomez et al., 2007; Fossati, 2022). Investigaciones realizadas en el Distrito Metropolitano de Quito estimaron incrementos sustanciales en la densidad de animales vagabundos a pesar de los esfuerzos institucionales previos (De la Torre et al., 2018; Cárdenas et al., 2021). A pesar de la entrada en vigor de normativas recientes sobre registro de animales y microchipeo obligatorio en los principales municipios del país (Pozo-Pérez & Santander-Moreno, 2024), la efectividad de estas herramientas sigue condicionada por la capacidad fiscalizadora y la provisión de servicios veterinarios públicos.

El problema trasciende la sanidad animal convencional: abarca contaminación biológica por cadáveres y heces, colisiones viales, conflictos de convivencia ciudadana y afección grave a la sintiencia y bienestar de los propios ejemplares deambulantes, expuestos a desnutrición, politraumatismos y estrés crónico (Maldonado & Huilca, 2020; Nielsen et al., 2023). Por consiguiente, surge la interrogante sobre cuál es el verdadero impacto epidemiológico y sanitario que genera la fauna urbana en condición de libre deambulación sobre la salud pública y el bienestar colectivo en Ecuador. Frente a este panorama, el objetivo de la presente revisión es analizar de manera crítica el impacto de la fauna urbana en libre deambulación sobre la salud pública y el bienestar animal en Ecuador desde una perspectiva integral de Una Salud, sistematizando la carga parasitaria zoonótica, los factores ecoepidemiológicos y de gestión comunitaria, y los desafíos sanitarios en la interfaz pecuaria y agroecológica.

## METODOLOGÍA

Se estructuró una revisión sistemática exploratoria de literatura científica en español e inglés mediante las bases de datos Scopus, ScienceDirect, PubMed y Google Scholar, complementada con directrices técnicas de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA) y World Animal Protection (WAP). La estrategia de búsqueda empleó operadores booleanos aplicados a títulos, palabras clave y resúmenes: ("*animal overpopulation*" OR "*stray animals*" OR "*free-roaming*" OR "*roaming dogs*") AND ("*public health*" OR "*zoonosis*" OR "*One Health*" OR "*animal welfare*") AND ("*Ecuador*" OR "*Latin America*").

Los criterios de inclusión abarcaron artículos empíricos originales, revisiones críticas y reportes técnicos indexados publicados principalmente en la última década (periodo retrospectivo y de actualización 2014–2025), admitiendo aportes fundacionales y marcos regulatorios canónicos debidamente consolidados. De un universo preliminar de 92 registros recuperados, se excluyeron 39 fuentes por duplicidad, discrepancia temporal o falta de pertinencia temática directa, consolidándose una base analítica rigurosa de 53 artículos indexados examinados a profundidad.

## RESULTADOS

La síntesis cuantitativa y bibliométrica de las fuentes seleccionadas por base de datos se resume en la Tabla 1, denotando un predominio de estudios de dinámica poblacional, diagnóstico parasitológico y vigilancia epidemiológica.

**Tabla 1**  
**Consolidado de fuentes científicas seleccionadas según base de datos**

| Base de Datos / Repositorio              | Registros Iniciales | Artículos Analizados en Profundidad | Ejes Temáticos Dominantes                                                        |
|------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Scopus                                   | 37                  | 15                                  | Dinámica poblacional, modelación matemática, parásitos zoonóticos                |
| ScienceDirect                            | 25                  | 11                                  | Epidemiología de helmintos, <i>Brucella</i> spp., bienestar de fauna comunitaria |
| PubMed / Medline                         | 6                   | 3                                   | Agresiones por mordedura, vigilancia One Health, leptospirosis                   |
| Google Scholar y repositorios regionales | 24                  | 24                                  | Tenencia responsable local, prevalencia en playas y campus, bioética             |
| <b>Total</b>                             | <b>92</b>           | <b>53</b>                           | <b>Consolidación multidisciplinaria integrada</b>                                |

*Nota: Elaboración propia a partir del proceso de selección y clasificación de las fuentes consultadas.*

Los hallazgos se agruparon en dos matrices descriptivas: agentes etiológicos de relevancia zoonótica (Tabla 2) y factores de persistencia ecológica, etológica y de gestión comunitaria (Tabla 3).

**Tabla 2**  
**Evidencia científica sobre agentes zoonóticos asociados a animales de libre deambulación**

| Autor(es) y Año                              | Enfoque / Contexto                                               | Principales Hallazgos y Relevancia Sanitaria                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Calderón et al. (2023)                       | Riesgo zoonótico por mordeduras en Ecuador                       | Aunque no se registran casos recientes de rabia urbana humana, la alta tasa de mordeduras sin historial de vacunación comprobable exige fortalecer la vigilancia epidemiológica Una Salud y el control reproductivo. |
| Calvopiña et al. (2023)                      | Helmintos gastrointestinales en playas de Ecuador                | Se constata elevada contaminación ambiental por huevos de <i>Ancylostoma</i> spp. y <i>Toxocara</i> spp. en balnearios, constituyendo un riesgo directo de larva migrans para turistas y pobladores locales.         |
| Grijalva et al. (2022)                       | Carga parasitaria y tenencia en Quito, Ecuador                   | El 28% de los hogares muestreados albergaba ejemplares positivos a parásitos de impacto zoonótico; la precariedad económica y la falta de desparasitación sistemática acentúan el problema en sectores periurbanos.  |
| Díaz et al. (2018)                           | Parasitismo entérico en Galápagos (Santa Cruz)                   | Prevalencias de <i>Ancylostoma</i> spp. superiores al 50% confirman la persistencia de focos biológicos de contaminación en áreas insulares de alta fragilidad ecológica.                                            |
| Calvopiña et al. (2022)                      | Distribución espacial de leptospirosis en Ecuador                | Identificación de áreas críticas de transmisión en zonas tropicales y picos estacionales asociados a lluvias, donde la orina de animales reservorios en calles actúa como factor de diseminación.                    |
| Sharma et al. (2023)                         | Revisión global de <i>Brucella</i> spp. en animales deambulantes | La interacción de fauna callejera con ganado menor y mayor expone a los animales a cepas de <i>Brucella</i> , facilitando la transmisión en la interfaz periurbana y ganadera.                                       |
| Rostami et al. (2020); Fortini et al. (2023) | Epidemiología global y pediátrica de toxocariasis                | Prevalencia global superior al 11% en caninos; cuadro zoonótico invalidante en población infantil con mayor vulnerabilidad en estratos de bajos recursos económicos.                                                 |

*Nota: Síntesis de la evidencia científica sobre riesgos zoonóticos identificada en la literatura analizada.*

**Tabla 3**  
**Factores ecológicos, etológicos y de gestión comunitaria**

| Autor(es) y Año                                      | Factor Evaluado                                 | Conclusiones Clave de Manejo                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wright et al. (2021)                                 | Gestión de residuos sólidos urbanos             | El libre acceso a basurales e ineficiencias en la recolección de desperdicios provee sustento calórico a las poblaciones deambulantes, perpetuando nichos de proliferación.               |
| Mota-Rojas et al. (2021)                             | Estrategias contra el abandono en Latinoamérica | La adopción individualizada es insuficiente; se demanda una articulación estructural de esterilización masiva sistemática, educación cívica y penalización efectiva de la negligencia.    |
| García et al. (2022)                                 | Manejo de restos biológicos y percepción social | La alimentación informal desarticulada sin asunción de responsabilidad sanitaria fomenta la concentración de ejemplares y la consecuente acumulación de cadáveres en la vía pública.      |
| Luzardo et al. (2023); Silva-Rodríguez et al. (2023) | Interacción con biodiversidad y ganadería       | La incursión de carnívoros deambulantes en reservas protegidas y pastizales genera eventos de depredación sobre fauna nativa y pérdidas económicas sustanciales en la actividad pecuaria. |

*Nota: Elaboración propia con base en los factores ecológicos, etológicos y de gestión descritos en los estudios revisados.*

**DISCUSIÓN CRÍTICA E INTEGRADORA**

El análisis transversal de la literatura recopilada demuestra que la fauna en libre deambulación en el Ecuador no representa un conflicto meramente estético o de bienestar compasivo individual, sino una falla estructural de biohigiene comunitaria y saneamiento ambiental con repercusiones multidimensionales (Grijalva et al., 2022; Calderón et al., 2023). Los datos epidemiológicos revisados evidencian una discrepancia notable entre la legislación formal y la efectividad operativa de las medidas de control. A pesar de que municipios metropolitanos como Quito y Guayaquil han promulgado normativas y ordenanzas recientes sobre registro de animales y microchipeo obligatorio (Pozo-Pérez & Santander-Moreno, 2024), la persistencia demográfica de animales no confinados revela que las multas o regulaciones punitivas resultan ineficaces

cuando carecen de mecanismos de fiscalización in situ, accesibilidad a servicios veterinarios públicos y un financiamiento fiscal sostenible (Mota-Rojas et al., 2021; Fossati, 2022).

Desde la perspectiva de la contaminación ambiental y la salud comunitaria, el ciclo biológico suelo-agua cobra un protagonismo crítico. La deposición no controlada de excretas caninas y felinas en espacios públicos abiertos (parques recreativos, aceras, franjas litorales turísticas) favorece la dispersión hidrológica de propágulos parasitarios sumamente resistentes al estrés ambiental, tales como los huevos embrionados de *Toxocara canis* y *Ancylostoma* spp. (Bricarello et al., 2018; Calvopiña et al., 2023). En regiones tropicales y subtropicales del país, caracterizadas por regímenes de pluviosidad intensa, el escurrimiento superficial pluvial transporta estos patógenos hacia fuentes hídricas no tratadas y zonas agrícolas periurbanas, potenciando la aparición de síndromes graves como larva migrans visceral, larva migrans cutánea y toxocariasis ocular, patologías que afectan de forma desproporcionada a la población pediátrica en estratos socioeconómicos vulnerables (Overgaauw & van Knapen, 2013; Fortini et al., 2023). De igual forma, los picos de hospitalización por leptospirosis documentados en el litoral y la Amazonía ecuatoriana se correlacionan directamente con la contaminación hídrica mediada por orina de reservorios animales sin control sanitario (Calvopiña et al., 2022).

Un aspecto sistemáticamente subestimado en el contexto zootécnico y productivo es la interfaz epidemiológica entre la fauna urbana/periurbana deambulante y los sistemas de explotación ganadera y silvestre. Los carnívoros domésticos en condición de itinerancia invaden con frecuencia pastizales, áreas comunales y reservas naturales protegidas (Rodríguez & López, 2019; Silva-Rodríguez et al., 2023). Este comportamiento etológico no solo induce pérdidas económicas directas a los pequeños y medianos productores mediante eventos de agresión predatoria sobre ganado menor (ovinos, caprinos, terneros neonatos), sino que consolida puentes de transmisión recíproca para patógenos de interés pecuario y zoonótico. La circulación de especies de *Brucella* en animales callejeros que comparten pastos con rumiantes (Sharma et al., 2023), sumada al riesgo de mantenimiento y diseminación de agentes abortivos como *Neospora caninum*, evidencia que el manejo de la sobrepoblación canina y felina constituye un eslabón ineludible de la bioseguridad agropecuaria nacional.

Finalmente, la literatura subraya la urgencia de erradicar prácticas de gestión reactivas o contraproducentes. La alimentación informal de animales callejeros por parte de la comunidad, concebida bajo preceptos de compasión ciudadana no tutelada, paradójicamente perpetúa el problema al garantizar el soporte calórico necesario para mantener altas tasas de natalidad sin proveer cobertura sanitaria, agravando la descomposición de cadáveres en espacios compartidos (García et al., 2022). De acuerdo con las directrices de la OMSA (2023) y la ICAM (2019), la única vía de intervención ecológicamente sostenible y bioéticamente válida es la aplicación sinérgica del enfoque Una Salud: campañas masivas de esterilización temprana con coberturas iguales o superiores al 70% de la población estimada, alianzas con la academia para la vigilancia activa (Calderón et al., 2024), clausura de fuentes de alimento antropogénico mediante la tecnificación del manejo de residuos sólidos urbanos (Wright et al., 2021) y programas de educación ciudadana orientados a la erradicación del libre pastoreo de animales de compañía.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA SANITARIA

1. **Abordaje integral Una Salud:** El fenómeno de la fauna urbana en libre deambulación en el Ecuador no puede reducirse a un problema estético o de bienestar aislado; constituye una falla crítica de salud pública ambiental con riesgos zoonóticos tangibles (parasitosis tisulares entéricas, leptospirosis y traumatismos por mordedura).
2. **Control poblacional ético y sistemático:** Las campañas aisladas de esterilización o desparasitación tienen bajo impacto en la densidad demográfica si no se alcanzan coberturas sostenidas (>70%), acompañadas de confinamiento responsable y restricción estricta del acceso a fuentes de desperdicios orgánicos y basurales.
3. **Protección de la interfaz agroecológica y pecuaria:** Es prioritario regular la deambulación animal en sectores rurales y periurbanos para evitar pérdidas zootécnicas por depredación sobre terneros y rumiantes menores, así como para neutralizar puentes epidemiológicos que ponen en riesgo la bioseguridad ganadera (*Brucella* spp., *Neospora* spp.) y la conservación de fauna nativa.



4. **Fortalecimiento normativo y educativo:** Resulta imperativo homologar los marcos regulatorios cantonales del Ecuador para garantizar la obligatoriedad del microchip de identificación, la profilaxis vacunal periódica verificable y la penalización judicial efectiva de la negligencia y el abandono.

## DECLARACIONES OBLIGATORIAS DE PUBLICACIÓN

**Tabla 4**

**Contribución de autoría según la taxonomía CRediT**

| Participación                             | S.F.C.A. | J.C.G. |
|-------------------------------------------|----------|--------|
| Conceptualización                         | X        |        |
| Metodología                               | X        |        |
| Investigación                             | X        | X      |
| Curación de datos                         |          | X      |
| Análisis formal                           |          | X      |
| Supervisión                               |          | X      |
| Redacción – borrador original             | X        |        |
| Validación                                | X        | X      |
| Discusión de los resultados               | X        | X      |
| Redacción – revisión y edición            | X        | X      |
| Revisión y aprobación de la versión final | X        | X      |

*Nota: Distribución de contribuciones declarada conforme a la taxonomía CRediT.*

**Conflicto de intereses:** Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés financiero, institucional o personal que pudiera comprometer los resultados o conclusiones de este manuscrito.

**Financiamiento:** La presente investigación no recibió fondos ni subvenciones externas para su formulación o redacción.

**Declaración de originalidad:** Los autores certifican que el manuscrito es original, no ha sido publicado previamente ni está siendo evaluado simultáneamente en otra revista científica.

## REFERENCIAS

- Abdulkarim, A., Khan, M. A. K. B. G., & Aklilu, E. (2021). Stray Animal Population Control: Methods, Public Health Concern, Ethics, and Animal Welfare Issues. *World's Veterinary Journal*, 11(3), 319-326.
- Alberca Castillo, V., León Córdova, D., & Falcon Pérez, N. (2021). Tenencia de animales de compañía y aspectos culturales asociados a la exposición a zoonosis en La Coipa, Cajamarca, Perú. *Revista de Medicina Veterinaria*, 43, 25-35.
- Alvarado-Pérez, A. M., Villatoro-Chacón, D. M., Chávez-López, J. J., & Arizandieta-Altán, C. G. (2017). Characterization of canine population attended in the Municipal Dog Care Center in Guatemala City. *Revista Electronica de Veterinaria*, 18(12).
- Beck, A. M. (2002). *The Ecology of Stray Dogs: A Study of Free-ranging Urban Animals*. Purdue University Press.
- Bricarello, P. A., et al. (2018). Contamination by parasites of zoonotic importance in fecal samples from Florianópolis Beaches, Santa Catarina State, Brazil. *Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science*, 55(3), e142828.
- Calderón, G. J., Poveda, S., Sosa, A. L., Mora, N., López Bejar, M., Orlando, S. A., & García-Bereguian, M. A. (2023). Dog bites as a zoonotic risk in Ecuador: Need for the implementation of a One Health approach. *One Health*, 16, 100544.
- Calderón, G. J., et al. (2024). Experience with Dog Sterilization Campaigns for Surveillance of Zoonotic Diseases in Ecuador: Building Bridges with Animal Organizations to Improve One Health Research. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 112(2), 250-252.
- Calvopiña, M., Cabezas-Moreno, M., Cisneros-Vásquez, E., Paredes-Betancourt, I., & Bastidas-Caldes, C. (2023). Diversity and prevalence of gastrointestinal helminths of free-roaming dogs on coastal beaches in Ecuador: Potential for zoonotic transmission. *Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports*, 40, 100859.
- Calvopiña, M., et al. (2022). Leptospirosis: Morbidity, mortality, and spatial distribution of hospitalized cases in Ecuador. A nationwide study 2000-2020. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 16(5), e0010430.
- Cárdenas, M., Grijalva, C. J., & de la Torre, S. (2021). Free-Roaming Dog Surveys in Quito, Ecuador: Experiences, Lessons Learned, and Future Work. *Frontiers in Veterinary Science*, 8, 766348.
- Dabanch, J. (2003). Zoonosis. *Revista Chilena de Infectología*, 20, 47-51.
- De la Torre, S., et al. (2018). Population dynamics of free-roaming dogs in Quito, Ecuador. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 21(3), 211-224.
- Díaz, N. M., Walden, H. S., Yoak, A., McIntosh, A., Duque, V., Cruz, M., & Hernandez, J. A. (2018). Dog overpopulation and diagnosis of intestinal parasites on Santa Cruz Island, Galapagos 2016. *Preventive Veterinary Medicine*, 157, 99-104.
- Fortini, A., et al. (2023). Review of Toxocariasis at a Children's Hospital Prompting Need for Public Health Interventions. *The Pediatric Infectious Disease Journal*, 42(6), 462-467.
- Fossati, P. (2022). Spay/neuter laws as a debated approach to stabilizing the populations of dogs and cats: An overview of the European legal framework and remarks. *Journal of Applied Animal Welfare Science*, 25(3), 290-305.
- García, Á. O. A., Aguayo, J. M. B., & Palomares, M. L. P. (2022). Exploring Narratives to Find Effective Strategies to Dispose Stray Dogs' Carcasses and Reduce Pollution in Public Spaces. *Trends in Psychology*, 30, 610-628.
- Gomez, L. A., et al. (2007). Factores que influyen en el abandono de animales de compañía. *Revista de Medicina Veterinaria*, 14, 83-91.
- Grijalva, C. J., Levy, J. K., Walden, H. S., Crawford, P. C., Pine, W. E., & Hernandez, J. A. (2022). Estimating the Dog Population, Responsible Pet Ownership, and Intestinal Parasitism in Dogs in Quito, Ecuador. *Journal of Shelter Medicine and Community Animal Health*, 1(1), 1-12.
- Hampson, K., et al. (2015). Estimating the Global Burden of Endemic Canine Rabies. *PLOS Neglected Tropical Diseases*, 9(4), e0003709.
- ICAM - International Companion Animal Management Coalition. (2019). *Guía para el manejo humanitario de la población canina*. ICAM Coalition.

- Luzardo, O. P., Zaldívar-Laguía, J. E., Zumbado, M., & Travieso-Aja, M. D. M. (2023). The Role of Veterinarians in Managing Community Cats: A Contextualized, Comprehensive Approach for Biodiversity, Public Health, and Animal Welfare. *Animals*, 13(10), 1586.
- Maldonado, V., & Huilca, M. (2020). Fauna urbana y salud pública en el Ecuador: Un desafío normativo y social. *Ciencia Digital*, 4(2), 115-130.
- Mota-Rojas, D., Calderón-Maldonado, N., Lezama-García, K., Sepiurka, L., & De Cassia Maria Garcia, R. (2021). Abandonment of dogs in Latin America: Strategies and ideas. *Veterinary World*, 14(9), 2371-2379.
- Nielsen, S. S., et al. (2023). Assessing welfare risks in unowned unsocialised domestic cats in Denmark based on associations with low body condition score. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 65(1), 1-11.
- OMSA - Organización Mundial de Sanidad Animal. (2023). *Código Sanitario para los Animales Terrestres: Manejo de las poblaciones de perros deambulantes (Capítulo 7.7)*. OMSA.
- Ortega, C. (2001). Zoonosis transmitidas por animales de compañía. *Revista Científica de Salud Animal*, 23(2), 45-52.
- Overgaauw, P. A. M., & van Knapen, F. (2013). Veterinary and public health aspects of *Toxocara* spp. *Veterinary Parasitology*, 193(4), 398-403.
- Pozo-Pérez, N. C., & Santander-Moreno, J. J. (2024). La protección de los animales de la fauna urbana en Ecuador: Análisis normativo y de salud pública. *Verdad y Derecho*, 3(Especial), 466-474.
- Robertson, I. D., Irwin, P. J., Lymbery, A. J., & Thompson, R. C. A. (2000). The role of companion animals in the emergence of parasitic zoonoses. *International Journal for Parasitology*, 30(12), 1369-1377.
- Rodríguez, E. E., et al. (2001). Contaminación fecal en espacios públicos urbanos y su repercusión sanitaria. *Higienistas*, 18(1), 12-19.
- Rodríguez, M., & López, R. (2019). Variación de la abundancia relativa de perros en un gradiente de presencia humana en dos reservas privadas (Tabio, Cundinamarca). *Revista U.D.C.A Actualidad & Divulgación Científica*, 22(1), e1142.
- Rostami, A., et al. (2020). Global prevalence of *Toxocara* infection in dogs. *Advances in Parasitology*, 109, 567-612.
- Ruiz-Chavez, Z., Salvador-Meneses, J., Mejía-Astudillo, C., & Diaz-Quilachamin, S. (2019). Analysis of Dogs' Abandonment Problem Using Georeferenced Multi-agent Systems. *Lecture Notes in Computer Science*, 11487, 297-306.
- Salamanca, C. A., Polo, L. J., & Vargas, J. (2011). Sobrepoblación canina y felina: tendencias y nuevas perspectivas. *Revista de la Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia*, 58(1), 45-53.
- Sharma, P., et al. (2023). Prevalence of *Brucella* species in stray cattle, dogs and cats: A systematic review. *Preventive Veterinary Medicine*, 214, 105898.
- Silva-Rodríguez, E. A., Cortés, E. I., Zambrano, B., Naughton-Treves, L., & Farías, A. A. (2023). On the causes and consequences of the free-roaming dog problem in southern Chile. *Science of The Total Environment*, 891, 164324.
- Videla, P. (2020). El vínculo humano-animal y sus implicancias en la salud integral. *Revista de Bioética y Bienestar Animal*, 12(2), 77-89.
- Wright, N., et al. (2021). The Role of Waste Management in Control of Rabies: A Neglected Issue. *Tropical Medicine and Infectious Disease*, 6(2), 74.