

DIAGNÓSTICO EPIDEMIOLÓGICO COMUNITARIO PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE CONTROL POBLACIONAL CANINO EN CHIMBORAZO, ECUADOR

COMMUNITY EPIDEMIOLOGICAL DIAGNOSIS FOR THE DESIGN OF CANINE POPULATION CONTROL STRATEGIES IN CHIMBORAZO, ECUADOR

Santiago Valle¹, Natalia Trujillo², Marilyn Mora³, Gabriela Arévalo⁴

{santiago.valle@esPOCH.edu.ec¹, natalia.trujillo@esPOCH.edu.ec², marilyn.mora@esPOCH.edu.ec³, gabriela.arevalo@esPOCH.edu.ec⁴}

Fecha de recepción: 16/06/2026 / Fecha de aceptación: 03/07/2026 / Fecha de publicación: 08/07/2026

RESUMEN: La sobrepoblación de perros con libre deambulaci3n constituye un problema de salud p3blica, bienestar animal y conservaci3n ambiental que afecta de manera particular a los pa3ses de Am3rica Latina, donde las medidas aisladas de control han demostrado ser insuficientes frente a estrategias integrales basadas en el enfoque de Una Salud. Chimborazo es una de las provincias ecuatorianas que carece de informaci3n epidemiol3gica sistemática sobre su poblaci3n canina, a pesar de contar con una de las densidades m1s altas registradas en el pa3s. El objetivo de esta investigaci3n fue realizar un diagn3stico epidemiol3gico comunitario para el dise1o de estrategias de control poblacional canino en Chimborazo, Ecuador, caracterizando las condiciones de tenencia, los factores asociados a la reproducci3n y libre deambulaci3n, y la percepci3n comunitaria sobre la problemática. Se desarroll3 un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y de corte transversal, mediante la aplicaci3n de un cuestionario estructurado y validado a 1154 habitantes de sectores urbanos y rurales de la provincia, cuyos datos fueron analizados mediante estadística descriptiva y la prueba de Chi-cuadrado de Pearson. Los resultados evidenciaron que el 89,69 % de los encuestados posee perros, que solo el 52,25 % de las mascotas est1 esterilizado pese a que el 82,15 % reconoce los beneficios de este procedimiento, y que el 82,41 % conoce el riesgo de transmisi3n de zoonosis. El 79,98 % de la poblaci3n percibe a los perros callejeros como un riesgo sanitario relevante y

¹Grupo de Investigaci3n en Ciencias Veterinarias, Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela Superior Polit3cnica de Chimborazo, Ecuador, <https://orcid.org/0000-0002-4425-1368>, +593983862487

²Grupo de Investigaci3n en Ciencias Veterinarias, Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela Superior Polit3cnica de Chimborazo, Ecuador, <https://orcid.org/0009-0001-4934-5822>, +593983438029.

³Grupo de Investigaci3n en Ciencias Veterinarias, Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela Superior Polit3cnica de Chimborazo, Ecuador, <https://orcid.org/0000-0002-4053-5723>, +593990320728.

⁴Grupo de Investigaci3n en Ciencias Veterinarias, Facultad de Ciencias Pecuarias, Escuela Superior Polit3cnica de Chimborazo, Ecuador, <https://orcid.org/0009-0005-0023-6667>, +593992219695

el 91,51 % considera el abandono como una forma de maltrato animal. Se concluye que la tenencia informal, la baja cobertura de esterilización y la libre deambulaci3n son los principales factores asociados a la dinámica poblacional canina en la provincia, y que la comunidad reconoce esta problemática, lo que constituye una base sólida para el diseño de políticas públicas diferenciadas entre contextos urbanos y rurales.

Palabras clave: Diagnóstico epidemiológico, control poblacional canino, tenencia responsable, zoonosis, esterilización, Una Salud

ABSTRACT: Free-roaming dog overpopulation constitutes a public health, animal welfare, and environmental conservation problem that particularly affects Latin American countries, where isolated control measures have proven insufficient compared to integral strategies based on the One Health approach. Chimborazo is one of the Ecuadorian provinces that lacks systematic epidemiological information on its dog population, despite having one of the highest densities recorded in the country. The objective of this research was to carry out a community epidemiological diagnosis for the design of canine population control strategies in Chimborazo, Ecuador, characterizing ownership conditions, factors associated with reproduction and free roaming, and community perception regarding the problem. A quantitative, observational, descriptive, cross-sectional study was developed through the application of a structured and validated questionnaire to 1154 inhabitants of urban and rural sectors of the province, whose data were analyzed using descriptive statistics and Pearson's Chi-square test. Results showed that 89.69% of respondents own dogs, that only 52.25% of pets are sterilized despite 82.15% recognizing the benefits of this procedure, and that 82.41% are aware of zoonotic disease transmission risks. A total of 79.98% of the population perceives stray dogs as a relevant health risk, and 91.51% considers abandonment a form of animal cruelty. It is concluded that informal ownership, low sterilization coverage, and free roaming are the main factors associated with canine population dynamics in the province, and that the community recognizes this problem, providing a solid basis for the design of differentiated public policies between urban and rural contexts.

Keywords: epidemiological diagnosis; canine population control; responsible ownership; zoonoses; sterilization; One Health

INTRODUCCIÓN

La relación entre los seres humanos y los perros domésticos es estrecha y antigua, pero cuando la reproducción de esta especie ocurre sin ningún control, el resultado deja de ser solo un tema de compañía animal y se convierte en un problema de salud pública, bienestar animal y conservación ambiental. Los perros con libre deambulaci3n se asocian con la transmisi3n de enfermedades zoonóticas, accidentes por mordedura, contaminaci3n de espacios públicos y afectaci3n de fauna silvestre en zonas periurbanas.

A nivel mundial, organismos internacionales como la World Organisation for Animal Health y la World Health Organization han destacado la necesidad de implementar programas sostenibles

de manejo poblacional canino basados en evidencia científica y en el principio de Una Salud (One Health), que reconoce la interdependencia entre la salud humana, animal y ambiental (1). Diversos estudios han demostrado que las medidas aisladas, como la captura o eliminación de animales, suelen ser insuficientes para resolver el problema a largo plazo, mientras que las estrategias integrales que incluyen esterilización, vacunación, identificación, educación comunitaria y promoción de la tenencia responsable presentan mejores resultados (2)

En América Latina, la magnitud del problema sigue siendo considerable. En México, los censos de las jornadas de vacunación antirrábica estiman una población cercana a los 18 millones de perros, lo que ubica a ese país entre los de mayor sobrepoblación canina de la región, debido en buena parte a vacíos en la educación sobre tenencia responsable (3). A escala municipal, experiencias como la del Centro de Atención Canina de Irapuato, en Guanajuato, muestran las limitaciones de los modelos basados principalmente en captura y confinamiento temporal frente a alternativas centradas en esterilización y adopción (4).

En Ecuador, el panorama no es distinto. En Quito, la comparación de dos metodologías de censo aplicadas en dieciséis parroquias urbanas y rurales determinó que la abundancia de perros de libre deambulaci3n se triplic3 entre 2013 y 2019, alcanzando 8.33 perros por kil3metro en zonas urbanas del Distrito Metropolitano (5). Esa misma investigaci3n se1ala que la elecci3n del m3todo de censo debe basarse en las capacidades t3cnicas y las prioridades de gesti3n de cada localidad, lo que resalta la necesidad de generar l3neas base propias en otras ciudades del pa3s.

La provincia de Chimborazo es uno de esos territorios sin l3nea base propia. El estudio m3s reciente y espec3fico disponible, realizado en 2024 por investigadores de la Escuela Superior Polit3cnica de Chimborazo mediante muestreo a distancia en el cant3n Riobamba, estim3 una densidad de 116 perros por kil3metro cuadrado y una poblaci3n total de 113 577 perros en situaci3n de calle, lo que equivale a una relaci3n de un perro por cada dos habitantes, una de las m3s altas registradas en el pa3s (6). El mismo estudio se1ala que, aunque la ordenanza municipal vigente desde 2019 obliga al gobierno cantonal a realizar un censo de fauna urbana cada cuatro a1os, hasta la fecha ese censo nunca se ha ejecutado (6). Esta carencia de informaci3n sistem3tica probablemente se repite, con matices propios de cada localidad, en el resto de cantones y parroquias rurales de la provincia.

El diagn3stico epidemiol3gico comunitario ofrece una v3a para llenar ese vac3o. A diferencia de un censo puramente num3rico, este enfoque permite identificar de manera simult3nea el tama1o de la poblaci3n, las condiciones de tenencia, los factores de riesgo reproductivo y la percepci3n de la propia comunidad frente al problema, generando insumos que las autoridades locales pueden traducir en programas de esterilizaci3n, vacunaci3n e identificaci3n dirigidos a las zonas donde son m3s necesarios.

A partir de lo anterior, se plantea como hip3tesis que las condiciones de tenencia informal, la baja cobertura de esterilizaci3n y la libre deambulaci3n de los perros constituyen los principales factores asociados a la din3mica de la poblaci3n canina en Chimborazo, y que la comunidad reconoce estos factores como parte del problema, aunque con distinto nivel de prioridad seg3n se trate de contextos urbanos o rurales. En consecuencia, el objetivo general de esta investigaci3n

es realizar un diagnóstico epidemiológico comunitario para el diseño de estrategias de control poblacional canino en Chimborazo, Ecuador. Como objetivos específicos se plantean: caracterizar las condiciones de tenencia de los perros en la provincia de Chimborazo, identificar los factores asociados a la reproducción y libre deambulaci3n de la poblaci3n canina y evaluar la percepci3n comunitaria respecto a la problemática de la sobrepoblaci3n canina y su control.

MATERIALES Y MÉTODOS

La presente investigaci3n se desarroll3 bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño observacional, descriptivo y de corte transversal. El estudio se plante3 como un diagnóstico epidemiológico comunitario orientado a generar informaci3n sobre las condiciones de tenencia canina, los factores asociados a la reproducci3n y libre deambulaci3n de los perros y la percepci3n de la poblaci3n respecto a la problemática de la sobrepoblaci3n canina en la provincia de Chimborazo, Ecuador. Este diseño permiti3 obtener una visi3n integral de la situaci3n actual y generar evidencia científica que contribuya a la formulaci3n de estrategias de control poblacional canino basadas en el enfoque de Una Salud (One Health).

El área de estudio correspondi3 a la provincia de Chimborazo, ubicada en la regi3n Sierra central del Ecuador. La investigaci3n incluy3 habitantes de sectores urbanos y rurales pertenecientes a los diferentes cantones de la provincia, con el fin de identificar posibles diferencias en las dinámicas de tenencia y manejo de la poblaci3n canina entre ambos contextos. La selecci3n de la provincia respondi3 a la limitada disponibilidad de informaci3n epidemiológica local sobre poblaci3n canina y a la necesidad de disponer de datos actualizados que permitan orientar programas de salud pública veterinaria y bienestar animal.

La poblaci3n de estudio estuvo conformada por personas mayores de 18 años residentes en la provincia de Chimborazo. Se incluyeron propietarios de perros y habitantes que, independientemente de poseer animales de compaía, pudieran aportar informaci3n relacionada con la presencia de perros de libre deambulaci3n y la percepci3n comunitaria sobre esta problemática. Se excluyeron aquellas encuestas incompletas o que presentaron inconsistencias en la informaci3n proporcionada.

Para la recolecci3n de datos se diseño un cuestionario estructurado compuesto por preguntas cerradas y de opci3n múltiple. El instrumento fue elaborado a partir de la revisi3n de literatura científica relacionada con manejo poblacional canino, tenencia responsable y epidemiología de animales de compaía. La encuesta se organiz3 en cuatro secciones principales. La primera incluy3 informaci3n sociodemográfica de los participantes, como edad, sexo, nivel educativo y lugar de residencia. La segunda abord3 aspectos relacionados con la tenencia de perros, incluyendo número de animales por hogar, sexo, edad aproximada, estado reproductivo, acceso al exterior del domicilio, alimentaci3n y atenci3n veterinaria. La tercera secci3n estuvo orientada a identificar factores asociados a la reproducci3n y libre deambulaci3n, considerando variables como esterilizaci3n, presencia de camadas no planificadas, hábitos de confinamiento y contacto con otros perros. Finalmente, la cuarta secci3n evalu3 la percepci3n comunitaria sobre la sobrepoblaci3n canina, sus consecuencias y las posibles estrategias para su control.

Previo a la aplicación definitiva, el instrumento fue sometido a una validación de contenido mediante juicio de expertos en epidemiología veterinaria, salud pública y bienestar animal, quienes evaluaron la pertinencia, claridad y relevancia de cada una de las preguntas. Posteriormente se realizó una prueba piloto con un grupo reducido de participantes para identificar posibles dificultades de comprensión y realizar los ajustes necesarios antes de la fase de recolección de datos.

La obtención de la información se realizó mediante encuestas aplicadas de forma presencial por los investigadores previamente capacitados. Antes de iniciar cada entrevista se explicó a los participantes el objetivo de la investigación y se solicitó su consentimiento informado. La participación fue completamente voluntaria y no se registraron datos personales que permitieran identificar a los encuestados, garantizando así la confidencialidad de la información obtenida.

Las variables analizadas incluyeron características de la población canina, condiciones de tenencia, estado reproductivo, prácticas de manejo, acceso a servicios veterinarios, libre deambulación y percepción comunitaria. Estas variables fueron clasificadas según su naturaleza en cualitativas nominales, cualitativas ordinales y cuantitativas discretas para facilitar su procesamiento estadístico.

Los datos recopilados fueron registrados en una base de datos digital y sometidos a un proceso de depuración y codificación previo al análisis estadístico. Inicialmente se efectuó un análisis descriptivo mediante frecuencias absolutas, frecuencias relativas, medidas de tendencia central y medidas de dispersión según el tipo de variable estudiada. Posteriormente, se exploraron asociaciones entre variables categóricas mediante la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, considerando un nivel de significancia estadística de $p < 0,05$. Los resultados se presentaron mediante tablas y gráficos que facilitaron la interpretación de los hallazgos.

La investigación se desarrolló respetando los principios éticos aplicables a estudios con participación humana. Todos los participantes fueron informados sobre los objetivos y alcances del estudio antes de proporcionar su consentimiento. La información obtenida fue utilizada exclusivamente con fines académicos y científicos, garantizando en todo momento la confidencialidad y el anonimato de los participantes. Asimismo, el estudio se enmarcó en los principios del enfoque Una Salud, reconociendo la interrelación existente entre la salud humana, animal y ambiental en el contexto del manejo poblacional canino.

RESULTADOS

Se analizaron 1154 encuestas epidemiológicas aplicadas a habitantes de la provincia de Chimborazo, Ecuador. La información obtenida permitió caracterizar las condiciones sociodemográficas de los participantes, las prácticas de tenencia de mascotas, el conocimiento sobre salud pública veterinaria y la percepción de la comunidad respecto a la problemática de los perros de libre deambulación.

- **Características sociodemográficas**

Del total de encuestados, el 57,89 % (n = 668) correspondió al sexo femenino y el 41,94 % (n = 484) al sexo masculino. En cuanto al nivel educativo, predominó el bachillerato (35,44 %), seguido de educación básica (32,67 %) y educación superior de tercer nivel (20,80 %). Respecto a la ocupación, el 61,01 % de los participantes se encontraba laboralmente activo.

Asimismo, la mayoría de los encuestados residía en viviendas propias (64,38 %) y en casas con patio (77,47 %), situación que podría favorecer la tenencia de animales de compañía.

Tabla 1. Características sociodemográficas de los participantes.

Variable	Categoría	n	%
Género	Mujer	668	57,89
	Hombre	484	41,94
Nivel educativo	Bachillerato	409	35,44
	Básico	377	32,67
	Tercer nivel	240	20,80
	Sin instrucción	100	8,67
	Cuarto nivel	24	2,08
Ocupación	Trabajador	704	61,01
	Estudiante	194	16,81
	Desempleado	177	15,34
	Jubilado	74	6,41
Vivienda	Propia	743	64,38
	Alquiler	228	19,76
	Comparte vivienda	181	15,68
Tipo de vivienda	Casa con patio	894	77,47
	Casa sin patio	213	18,46
	Apartamento	46	3,99

• Tenencia y manejo de mascotas

El 89,69 % de los participantes manifestó poseer perros, mientras que el 45,32 % indicó la tenencia de gatos. La principal razón para tener una mascota fue la compañía (46,45 %), seguida de la seguridad del hogar (21,14 %).

Respecto a la alimentación, predominó la comida casera (47,40 %) y la alimentación mixta (35,70 %). El precio constituyó el principal factor para la selección del alimento (62,31 %), superando la calidad del producto y la recomendación veterinaria.

La mayoría de las mascotas permanecía fuera de la vivienda en perreras (42,37 %) o dentro del hogar (33,36 %).

Tabla 2. Características de tenencia y manejo de mascotas.

Variable	Categoría	n	%
Tipo de mascota	Perro	1035	89,69
	Gato	523	45,32
Motivo de tenencia	Compañía	536	46,45
	Seguridad	244	21,14

◆ **DIAGNÓSTICO EPIDEMIOLÓGICO COMUNITARIO PARA EL DISEÑO DE ESTRATEGIAS DE CONTROL POBLACIONAL CANINO EN CHIMBORAZO, ECUADOR**

	Adopción	124	10,75
	Regalo	124	10,75
	Rescate	54	4,68
Alimentación	Comida casera	547	47,40
	Mixta	412	35,70
	Balanceado	157	13,60
Selección del alimento	Precio	719	62,31
	Calidad	274	23,74
	Edad de la mascota	224	19,41
Permanencia	Perrera	489	42,37
	Dentro de casa	385	33,36
	Intemperie	256	22,18

• **Conocimientos sobre zoonosis y esterilización**

El 82,41 % de los encuestados manifestó conocer que los animales pueden transmitir enfermedades a los seres humanos. Entre las enfermedades reconocidas destacaron la rabia, las parasitosis y las micosis.

El 52,25 % indicó que sus mascotas estaban esterilizadas o castradas, mientras que el 47,49 % señaló que sus animales no habían sido sometidos a estos procedimientos.

A pesar de ello, el 82,15 % consideró que la esterilización constituye un beneficio para la salud animal y pública.

Tabla 3. Conocimiento sobre zoonosis y esterilización.

Variable	Categoría	n	%
Conoce las zoonosis	Sí	951	82,41
	No	197	17,07
Enfermedades conocidas	Rabia, hongos y parásitos	796	68,98
	Desconoce	236	20,45
Esterilización	Sí	603	52,25
	No	548	47,49
Beneficios de la esterilización	Sí	948	82,15
	No	201	17,42

Entre los principales motivos para no esterilizar se encontraron el hecho de que la mascota no sale del hogar (24,78 %), la situación económica del tutor (23,14 %) y el desconocimiento de los beneficios del procedimiento (16,03 %).

Tabla 4. Motivos para no esterilizar a las mascotas.

Motivo	n	%
La mascota no sale	286	24,78
Economía del tutor	267	23,14
Desconocimiento	185	16,03
Riesgo quirúrgico	89	7,71
Deseo de camadas	78	6,76
Pérdida de virilidad	40	3,47

- **Tutoría responsable y atención veterinaria**

La alimentación fue considerada el cuidado más importante dentro de la tutoría responsable (90,29 %), seguida de la actividad física e higiene (55,29 %) y la atención veterinaria (41,59 %).

El control de vacunación y desparasitación fue considerado importante o muy importante por más del 90 % de los participantes.

En cuanto al gasto económico, casi la mitad de los propietarios invirtió menos de 20 dólares mensuales en la manutención de sus mascotas.

El 50 % de los encuestados llevó a su mascota al médico veterinario durante el último año.

Tabla 5. Tutoría responsable y atención veterinaria.

Variable	Categoría	n	%
Importancia de vacunación	Muy importante	514	44,54
	Importante	528	45,75
Gasto mensual	Menos de \$20	574	49,74
	\$21-\$40	320	27,73
	Más de \$41	235	20,36
Última consulta	Menos de un año	577	50,00
	Más de un año	258	22,36
Motivo de consulta	Nunca	114	9,88
	Vacunación y desparasitación	354	30,68
	Consulta preventiva y enfermedad	311	26,95
	Enfermedad	253	21,92
	Nunca acude	214	18,54

- **Problemas de convivencia y percepción comunitaria**

El 55,63 % de los propietarios manifestó no haber presentado incidentes relacionados con sus mascotas. Sin embargo, el 31,98 % reportó peleas entre perros y el 9,88 % ataques hacia personas.

Cuando las mascotas tienen crías, el 62,82 % de los tutores indicó que las entrega en adopción responsable.

El uso de implementos de seguridad durante los paseos fue reportado por el 82,15 % de los participantes, mientras que el 69,67 % afirmó recoger las heces de sus mascotas en espacios públicos.

Las peleas entre perros fueron identificadas como el principal problema ocasionado por los animales callejeros (36,66 %), seguidas de la contaminación por heces (23,83 %) y los ataques a personas (20,10 %).

El 79,98 % consideró que los perros callejeros representan un riesgo importante para la salud pública.

Tabla 6. Percepción comunitaria sobre perros callejeros y salud pública.

Variable	Categoría	n	%
Problema principal	Peleas entre perros	423	36,66
	Contaminación por heces	275	23,83
	Ataques a personas	232	20,10
Riesgo sanitario	Sí	923	79,98
Mascotas sin supervisión	Sí	133	11,53
	No	846	73,31
Considera abandono como maltrato	Sí	1056	91,51
Ha observado maltrato animal	Sí	413	35,79
	No	740	64,12

Finalmente, el 91,51 % de los participantes consideró que el abandono de animales constituye una forma de crueldad y maltrato animal. Además, el 35,79 % manifestó haber observado actos de maltrato o abandono en su sector. Frente a estas situaciones, el 40,81 % indicó intervenir personalmente, el 34,06 % denunciar a la policía y el 24,26 % acudir a las autoridades ambientales municipales.

DISCUSIÓN

Los resultados de este diagnóstico confirman la hipótesis planteada: la tenencia informal, la cobertura incompleta de esterilización y la persistencia de la libre deambulaci3n configuran un escenario de riesgo para la salud p3blica y el bienestar animal en Chimborazo, con matices propios del contexto local frente a la evidencia internacional reciente.

La elevada proporci3n de hogares con perros (89,69 %) y de viviendas con patio (77,47 %) coincide con el patr3n regional, donde el espacio exterior facilita la tenencia pero no garantiza un manejo responsable de la salud reproductiva ni de la movilidad de los animales (7). Un estudio sobre las causas del problema de los perros de libre deambulaci3n en Chile mostr3 que en zonas rurales la tenencia se asocia a funciones de cuidado de propiedades y ganado, lo que obliga a mantener a los animales sin restricci3n f3sica, mientras que en zonas urbanas la abundancia depende m3s del nivel socioecon3mico del vecindario (7). Esta distinci3n sugiere que Chimborazo, por su coexistencia de contextos urbanos y rurales, requiere estrategias diferenciadas, en l3nea con lo se3alado previamente para Quito (5).

Respecto a la esterilizaci3n, que apenas el 52,25 % de las mascotas estuviera esterilizada, pese a que el 82,15 % de los encuestados reconoc3a sus beneficios, evidencia una brecha entre conocimiento y pr3ctica documentada en la literatura. Un estudio en Porto Alegre, Brasil, sobre tutela responsable en animales esterilizados encontr3 que el ingreso y el nivel educativo de los propietarios se asociaban con mayor adherencia a la castraci3n, la vacunaci3n y los controles veterinarios (8), asociaci3n coherente con que la situaci3n econ3mica del tutor fuera el segundo motivo para no esterilizar en Chimborazo (23,14 %). Un an3lisis espaciotemporal de un programa de esterilizaci3n en Quer3taro, M3xico, mostr3 que la cobertura era sistem3ticamente menor en zonas rurales por barreras de accesibilidad (9), y un an3lisis del programa nacional chileno

documentó que la falta de acceso a quirófanos y la ausencia de estrategias educativas limitan la efectividad de estos programas (10).

El reconocimiento generalizado de las zoonosis (82,41 %), con rabia, parasitosis y micosis como las más mencionadas, es consistente con el riesgo sanitario real de los perros de libre deambulación en la región. Un estudio sobre mordeduras caninas en Ecuador advirtió que, aunque la rabia humana ha disminuido notablemente en el país, las heridas continúan siendo puerta de entrada para infecciones bacterianas, y recomendó fortalecer la vigilancia bajo el enfoque de Una Salud (11). Un informe regional de la OPS señaló que entre 2020 y 2022 solo tres países de América Latina reportaron casos humanos de rabia transmitida por perros, confirmando el descenso sostenido de la enfermedad, aunque persiste el riesgo en poblaciones con baja cobertura de vacunación (12), como ocurre en buena parte de la población rural de Chimborazo. Una investigación serológica en perros de provincias ecuatorianas documentó además una prevalencia considerable de *Toxoplasma gondii*, confirmando que estos animales actúan como centinelas de amenazas zoonóticas en países de ingresos medios (13). Un estudio transversal en Portugal encontró que, pese a un nivel similarmente alto de conocimiento sobre zoonosis, persistían prácticas de riesgo como dormir con los animales o no recoger sus heces (14), lo que confirma que el conocimiento por sí solo no basta para modificar las prácticas de tenencia.

En cuanto a la percepción comunitaria, que el 79,98 % considere a los perros callejeros un riesgo sanitario relevante coincide con hallazgos en otras regiones. Una encuesta sobre actitudes hacia los “perros comunitarios” en Abruzzo, Italia, encontró que más de la mitad de los residentes creía que este manejo podía contribuir al control poblacional, pero identificó un desconocimiento generalizado de la normativa local que limitaba la participación ciudadana (15), patrón similar al de Chimborazo. El elevado porcentaje que considera el abandono como maltrato (91,51 %) es coherente con estudios que vinculan las actitudes comunitarias con las tasas de denuncia: una investigación en Australia encontró que comunidades más sensibilizadas tienden a intervenir y denunciar con mayor frecuencia (16), tal como ocurrió en Chimborazo, donde el 40,81 % indicó intervenir personalmente. La baja proporción que recurre a autoridades ambientales (24,26 %) sugiere desconfianza institucional, hallazgo coincidente con experiencias de manejo poblacional canino en campus universitarios de Brasil, donde la articulación entre comunidad y autoridades fue clave para la sostenibilidad de los programas (17).

La evidencia internacional respalda que los programas exitosos combinan esterilización y educación comunitaria, en lugar de medidas aisladas. Un ensayo controlado aleatorizado demostró reducciones en cachorros y quejas vecinales tras campañas con coberturas femeninas de 58-66 % (18), y un programa en Bangkok, con más de 400 000 procedimientos entre 2016 y 2023, mostró que la frecuencia de intervenciones predecía actitudes más favorables hacia los perros de libre deambulación, siendo la esterilización la estrategia preferida por los residentes (19). Una experiencia en una comunidad aborigen remota de Australia evidenció mejoras en la condición corporal y en la proporción de animales esterilizados tras un año, sin reducción inmediata de mordeduras, lo que indica que estos beneficios se consolidan en el mediano plazo (20). Estos antecedentes refuerzan que el diagnóstico de Chimborazo constituye la línea base para

diseñar intervenciones integrales y sostenidas, adaptadas a las diferencias urbano-rurales identificadas.

CONCLUSIONES

El diagnóstico epidemiológico comunitario realizado en Chimborazo confirma que las condiciones de tenencia canina en la provincia se caracterizan por una alta prevalencia de hogares con perros y un acceso frecuente a espacios exteriores, pero sin que ello se traduzca en un manejo reproductivo responsable: poco más de la mitad de los animales se encuentra esterilizado, a pesar de que la gran mayoría de la población reconoce los beneficios sanitarios de este procedimiento. Esta brecha entre conocimiento y práctica, explicada en parte por la situación económica del tutor y por la percepción de que un perro que no sale del hogar no requiere esterilización, constituye uno de los principales factores asociados a la dinámica reproductiva de la población canina y confirma la hipótesis planteada al inicio de la investigación. En consecuencia, cualquier estrategia de control poblacional que se diseñe para la provincia debe contemplar la eliminación de barreras económicas y geográficas de acceso a la esterilización, particularmente en los cantones y parroquias rurales, donde la tenencia con fines de seguridad y guardia favorece la libre deambulacion no supervisada.

En segundo lugar, se identificó que la comunidad de Chimborazo posee un nivel de conocimiento considerable sobre las enfermedades zoonóticas asociadas a los perros, en particular la rabia, las parasitosis y las micosis, y reconoce de manera mayoritaria que los perros callejeros representan un riesgo para la salud pública. Sin embargo, este conocimiento no se ha traducido todavía en prácticas sistemáticas de control reproductivo ni en una articulación sólida con las autoridades municipales y ambientales responsables del manejo de la fauna urbana, evidenciado en la baja proporción de personas que recurre a estos canales institucionales ante situaciones de maltrato o abandono. Esta desconexión entre la percepción de riesgo, la sensibilidad social frente al bienestar animal y la respuesta institucional representa una oportunidad concreta de intervención: fortalecer los canales de denuncia y atención municipal, en conjunto con campañas de comunicación que vinculen el conocimiento ya existente con acciones concretas de tenencia responsable, podría aumentar significativamente el impacto de futuros programas.

Finalmente, los hallazgos de este estudio permiten afirmar que Chimborazo carece de una línea base sistemática para el diseño de políticas públicas de control poblacional canino, vacío que este diagnóstico contribuye a llenar. La evidencia recogida respalda la necesidad de diseñar estrategias diferenciadas según el contexto urbano o rural, que integren esterilización accesible y gratuita, vacunación, identificación y educación comunitaria continua, en lugar de medidas aisladas o de carácter punitivo. Se recomienda que las autoridades cantonales de Chimborazo, en coordinación con instituciones académicas como la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, utilicen esta información para el diseño de programas de manejo poblacional canino bajo el enfoque de Una Salud, así como para el cumplimiento de la normativa local vigente sobre censos periódicos de fauna urbana, actualmente incumplida en la provincia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Organisation for Animal Health (WOAH). Terrestrial Animal Health Code. Capítulo 7.7: Dog Population Management [Internet]. 2023. Disponible en: https://www.woah.org/fileadmin/Home/eng/Health_standards/tahc/2023/chapitre_aw_stray_dog.pdf
2. World Health Organization, World Society for the Protection of Animals. Guidelines for dog population management. WHO/ZOON/90.165 [Internet]. Geneva: WHO; 1990.
3. Escareño Sánchez LM, Ramírez Ortiz RC, Rochin Berumen FL, Gutiérrez Piña FJ, Rincón Delgado RM. Importancia del manejo de la población canina en situación de calle en México: perspectivas y desafíos. CIBA Rev Iberoam Cienc Biol Agropecu. 1 de noviembre de 2023;12(24). Disponible en: <https://doi.org/10.23913/ciba.v12i24.124>
4. Ayala Rodríguez MG, Martínez Guerrero MG, Méndez Sánchez S, Pérez García A, Soto Gutiérrez D, Martínez Franco GA, Angel Hernández A. Estrategias de control para la población canina feral en el estado de Guanajuato. Jóvenes en la Ciencia. 21 de junio de 2022;14:1-7. Disponible en: <https://doi.org/10.15174/jc.2022.3476>
5. Cárdenas M, Grijalva CJ, De la Torre S. Free-Roaming Dog Surveys in Quito, Ecuador: Experiences, Lessons Learned, and Future Work. Front Vet Sci. 28 de octubre de 2021;8:766348. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.766348>
6. Trujillo Santillán NS, Grijalva Rosero CJ, Herrera Mendoza BR. ESTIMACIÓN DE LA POBLACIÓN DE PERROS Y GATOS EN SITUACIÓN DE CALLE DENTRO DEL CANTÓN RIOBAMBA -ECUADOR. Reciena [Internet]. 4 de enero de 2024;4(1):27-32. Disponible en: <https://doi.org/10.47187/d230kw43>
7. Silva-Rodríguez EA, Cortés EI, Zambrano B, Naughton-Treves L, Farías AA. On the causes and consequences of the free-roaming dog problem in southern Chile. Sci Total Environ. 2023;891:164324. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.164324>
8. Barni BS, Oliveira MP, et al. Responsible guardianship of dogs and cats sterilized in a public program according to the collective health perspective. J Vet Behav. 2021. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jveb.2021.07.005>
9. Galarde-López M, Rosales-Moreno ER, Hernández-Méndez SE, Medina-Cháirez AR, Villavicencio-López AD, Pineda-Mundo M, Núñez-Ruiz O, Reyna-Sevilla A. Spatiotemporal analysis of a population management intervention for dogs and cats in a municipality in central Mexico. Vet World. 2024;17(8):1693-1701. Disponible en: <https://doi.org/10.14202/vetworld.2024.1693-1701>
10. Garde E, Marín-Vial P, Pérez GE, Sandvig EM. A Review and Analysis of the National Dog Population Management Program in Chile. Animals (Basel). 2022;12(3):228. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ani12030228>
11. Calderón GJ, Poveda S, León Sosa A, Mora N, López Bejar M, Orlando SA, Garcia-Bereguaiin MA. Dog bites as a zoonotic risk in Ecuador: Need for the implementation of a One Health approach. One Health. 2023;16:100544. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2023.100544>
12. Organización Panamericana de la Salud. Informe Final, 17.ª Reunión de Directores de los Programas de Rabia de las Américas (REDIPRA 17) [Internet]. Bogotá: OPS; 2023. Disponible

- en: https://www.paho.org/sites/default/files/informe_final_redipra17_versionesp_-_rev150224_0.pdf
13. High prevalence of *Toxoplasma gondii* infection in free-roaming dogs from Ecuador: a proxy for sentinel surveillance of zoonotic threats in low- and middle-income countries [Internet]. 2025. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12529697/>
 14. do Vale B, Lopes AP, Fontes MC, Silvestre M, Cardoso L, Coelho AC. A Cross-Sectional Study of Knowledge on Ownership, Zoonoses and Practices among Pet Owners in Northern Portugal. *Animals* (Basel). 2021;11(12):3543. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/ani11123543>
 15. Study on the Public Perception of “Community-Owned Dogs” in the Abruzzo Region, Central Italy [Internet]. 2020. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7401527/>
 16. Glanville C, Ford J, Cook R, Coleman GJ. Community Attitudes Reflect Reporting Rates and Prevalence of Animal Mistreatment. *Front Vet Sci*. 2021;8:666727. Disponible en: <https://doi.org/10.3389/fvets.2021.666727>
 17. Realities, perceptions, and strategies for implementation of an ethical population management program for dogs and cats on university campuses [Internet]. 2024. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11303156/>
 18. Managing free-roaming domestic dog populations using surgical sterilisation: a randomised controlled trial. *Sci Rep*. 2025. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-025-98990-1>
 19. The Impact of Catch-Neuter-Vaccinate-Return (CNVR) on Greater Bangkok Residents’ Attitudes and Behaviours Towards Free-Roaming Dogs [Internet]. 2025. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC12071130/>
 20. Evaluating Impacts of a One Health Approach to Companion Animal Health and Management in a Remote Aboriginal Community in the Northern Territory, Australia. *Animals* (Basel). 2020. Disponible en: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC7601729/>