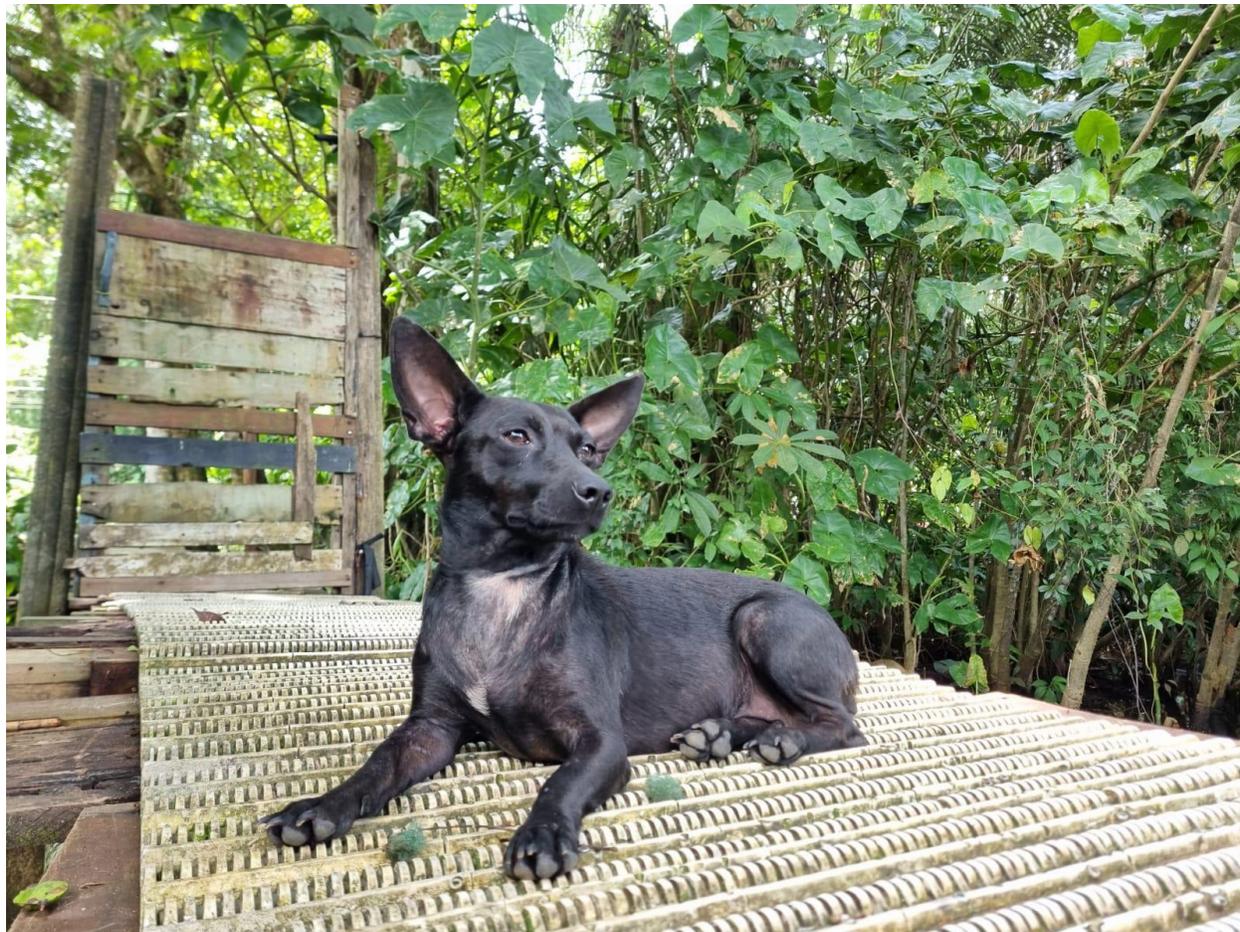




**HUMANE SOCIETY
INTERNATIONAL**

Sondeo de Poblaciones de Perros y Gatos con una Evaluación de Conocimientos, Actitudes y Prácticas en varias localidades urbanas y rurales de Costa Rica Junio 2022



Informe elaborado por Indira Chakravarti

Análisis de Datos elaborado por Indira Chakravarti, George Brill y Dr. Amit Chaudhari
Contenido aportado por la Dra. Sofia Herra



**HUMANE SOCIETY
INTERNATIONAL**

Contenido

Resumen de Informe	4
Reconocimientos.....	7
.....	7
Trasfondo.....	
Prácticas de tenencia de animales de compañía en Costa Rica.....	8
Preocupaciones por el bienestar de perros y gatos en Costa Rica	8
Riesgo de enfermedades zoonóticas e interacciones con la vida silvestre	9
Sitios de Encuestas y Actores.....	11
Sitios Urbanos.....	11
Curridabat	11
Cartago.....	12
Montes de Oca.....	12
La Unión	13
Zonas rurales costeros.....	13
Tortuguero y San Francisco.....	13
Sitios Rurales	15
Otros Actores	16
Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA)	16
Asociación de Voluntarios para el Servicio en las Áreas Protegidas (ASVO)	16
Estación Biológica Caño Palma.....	16
Comité Ambiental de Tortuguero	16
SINAC-MINAE.....	17
Objetivos de la encuesta.....	17
Metodología.....	18
Metodología de conteo en calle.....	18
Metodología de investigación formativa y diseño de encuestas CAP	19
Encuesta cap de hogares: Diseño de Muestreo y Recolección de Datos.....	19
Métricas	20
Hallazgos	21
Hallazgos del Conteo en Calle	21



Tenencia de perros y gatos	22
Demografía de los animales con dueño	26
Prácticas de vacunación y atención veterinaria	29
Tasas de mordeduras de perros.....	32
Encadenamiento y prácticas de animales deambulantes.....	33
Prácticas de crueldad animal.....	34
Percepciones e interacciones con perros que deambulan libremente	36
Peleas de perros	39
Interacciones entre animales de compañía y vida silvestre	40
Conclusiones y Resumen	41
Comparación con el Estudio Mundial de Protección Animal de 2016.....	41
Interacciones con Vida Silvestre.....	41
Crueldad animal	42
Efecto de programas de bienestar animal en comunidades rurales costeras.....	42
Recomendaciones.....	42
I. Educación Humanitaria	42
II. Sistema de aplicación de la ley y denuncia	43
III. Servicios veterinarios asequibles	44
IV. Capacitación y Desarrollo de capacidades gubernamentales	45
Referencias.....	46
Apéndices.....	48
Apéndice 1. Resumen general	48
Apéndice 2. Datos de Crueldad Animal.....	49



Resumen de Informe

La Humane Society International (HSI) realizó una encuesta de monitoreo, evaluación y medición de impacto, o encuesta MEIA (por sus siglas en inglés “*Monitoring, Evaluation and Impact Assessment*”), en Costa Rica en julio/agosto de 2022. Los tres objetivos generales de esta encuesta MEIA fueron 1) recopilar datos de referencia sobre la población de perros-gatos, tanto callejeros como con dueño; y 2) evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas actuales con respecto a la tenencia responsable de mascotas en Costa Rica, y 3) utilizar estos datos para evaluar la viabilidad de un programa de animales de compañía en Costa Rica. Este documento tiene por objeto proporcionar los antecedentes y el contexto programático de esta encuesta, y presentar nuestra metodología de investigación, los principales hallazgos, las conclusiones y las recomendaciones.

HSI encuestó hogares en cuatro sitios urbanos, tres sitios rurales y dos comunidades costeras rurales que estaban ubicadas junto a tierras protegidas.



Nuestros principales hallazgos cuantitativos con respecto a la población de perros con dueño se resumen en la siguiente tabla. Los perros que deambulan libremente en la calle pueden incluir

perros con dueño que pueden deambular libremente, así como perros callejeros sin dueño y perros de la comunidad.

Sitio	Tamaño de Muestra (HH*)	Población estimada de perros con dueño	Población estimada de gatos con dueño	Tasa de Esterilización de perros con dueño
Curridabat	452	16,268	8,554	71.6%
La Unión	415	37,227	17,577	59.8%
Montes de Oca	393	9,596	4,845	81.1%
Cartago	419	29,199	14,850	57.1%
Tortuguero (Pococí)	52	56,732	18,136	71.7%
San Francisco (Pococí)	34			35.1%
Área rural norte	162	N/A	N/A	48.6%
Área rural este	80	N/A	N/A	43.9%
Área rural Sur	161	N/A	N/A	55.2%
Total	2,168 HH encuestados			

*HH= hogares

Nuestros principales hallazgos cualitativos incluyen lo siguiente:

1. En comparación con los sitios urbanos, los sitios rurales tendían a tener una mayor tasa de rotación de la población de perros con dueño, como lo indica la mayor población de perros más jóvenes. Los sitios urbanos en promedio tenían una mayor población de perros mayores envejecidos, mientras que los sitios rurales en promedio tenían una mayor población de perros jóvenes. Esto puede deberse a la falta de acceso a atención veterinaria asequible en las zonas rurales, lo que impide que los perros alcancen una edad avanzada.
2. Existe una red de interacciones entre los perros que deambulan libremente, los jaguares, los humanos y las especies de tortugas marinas silvestres en los sitios costeros rurales, como lo saben desde hace mucho tiempo las comunidades locales y las autoridades conservacionistas. Tanto los perros que deambulan libremente como los jaguares buscan y se alimentan de huevos y crías de tortugas marinas durante la temporada de anidación. Fuera de la temporada de anidación, los jaguares depredan a los perros y gatos que deambulan libremente.
3. Los casos de crueldad animal a menudo no se denunciaban. Encontramos que las principales barreras para denunciar incidentes de crueldad animal que involucran animales domésticos fueron la falta de voluntad para involucrarse, la percepción de que

no es responsabilidad del individuo y la falta de conocimiento de cómo y dónde denunciar tales casos de crueldad.

4. La zona costera de Tortuguero y su vecino cercano, el pueblo de San Francisco, se incluyeron como sitios de estudio. Tortuguero ha visto más trabajo programático de bienestar animal que el sitio de más difícil acceso de San Francisco. Los esfuerzos dirigidos al bienestar animal en Tortuguero han tenido éxito hasta ahora, como lo demuestra la diferencia en la tasa de esterilización y la tasa de vacunación entre Tortuguero y el sitio cercano de San Francisco. Ambos sitios enfrentan muchas de las mismas dificultades y barreras para la tenencia responsable de mascotas; sin embargo, Tortuguero ha tenido programas de bienestar animal más específicos, en particular los dirigidos por ASVO. No solo vemos una diferencia en las métricas entre estos sitios, sino que los datos también sugieren una cultura de tenencia de mascotas diferente: los participantes en San Francisco tenían más probabilidades de tener perros para protegerse que los participantes en Tortuguero. Es posible que el trabajo de bienestar animal realizado en Tortuguero por la ASVO y otras partes interesadas locales haya aumentado el vínculo humano-canino de una relación utilitaria a algo más profundo. Los residentes de San Francisco están limitados por la dificultad de transportar a sus mascotas en bote a los servicios en Tortuguero.

Con base en estos hallazgos, recomendamos un programa de bienestar animal con los siguientes componentes:

1. **Educación humanitaria**, tanto para niños en edad escolar como para seminarios educativos breves y concisos para nuevos dueños de mascotas y para dueños de mascotas que recién registran animales que ya tienen; y un **Programa de Embajadores de Animales** a través del cual los miembros de la comunidad están capacitados para actuar como puntos de contacto para aquellas inquietudes relacionadas con los animales cuando los servicios veterinarios oficiales no están disponibles. Los ejemplos de su función podrían incluir la transmisión de informes sobre crueldad animal, la entrega de recursos sobre los próximos eventos de salud animal y la atención básica de emergencia de los animales.
2. **Educación sobre cómo y cuándo presentar una queja formal sobre bienestar animal.** Puede ser útil una infografía difundida en las redes sociales o un folleto oficial.
3. **Servicios veterinarios económicos**, incluidos servicios veterinarios itinerantes para sitios remotos y transporte asequible seguro para mascotas a clínicas veterinarias.



Reconocimientos

HSI agradece a los trabajadores voluntarios que realizaron esta encuesta: Krisya Nataly Retana Sánchez; Katherine Torres Ramírez; Castillo de Keila Zúñiga; Raxell Liliana Arroyo Azofeifa; Jonathan Alvarado Vega; Andrea Granados Chacón; Darling Morales Solís; Ingrid Coulson Pérez; Andrea Induni Vizcaíno; Fabiola Morris Rodríguez; Caroline Marín Bermúdez; Jean Carlo Rojas Uba; Fredder Mata Chaves, James Zúñiga (ASVO).

HSI también agradece al fotógrafo Luis José Villalobos Venegas por su permiso para usar dos de sus fotografías en este informe.

El equipo MEIA de HSI desea agradecer al equipo de HSI-Latino América por su constante colaboración y apoyo, incluidos Sofía Herra, Grettel Delgadillo, Andrea Borel, Diana Mena y Diana Rodríguez. Ambos equipos agradecen al consultor Sebastián Alfaro por su increíble arduo trabajo y organización.



Antecedentes

PRÁCTICAS DE TENENCIA DE ANIMALES DE COMPAÑÍA EN COSTA RICA

La tenencia de perros es una práctica común en Costa Rica, con un 50,5% de los hogares encuestados en Costa Rica que poseen un perro según un estudio de 2016 realizado por la Protección Mundial de Animales ("Estudio Nacional Sobre Tenencia de Perros En Costa Rica 2016" 2016). Este estudio encontró un promedio de densidad de perros de 1,8 perros por hogar, 27,92 perros por cada 100 personas. Casi la mitad (45,5 %) de todos los perros con dueño se recibieron como regalo, lo que destaca una práctica popular de regalar animales. En comparación, el 22,9 % de los propietarios compraron a su perro, el 13 % rescató a su perro de la calle y el 7,7 % lo adoptó de un refugio. Una consecuencia de esta cultura de obsequio, como lo sugiere este estudio de 2016, es que muchos hogares (más del 70 %) no discutieron las responsabilidades requeridas asociadas con tener un perro antes de obtenerlo. Esto puede conducir a prácticas irresponsables de tenencia de mascotas, o posiblemente incluso a problemas de bienestar animal y crueldad. Otra consecuencia de esta cultura de mascotas en la que a menudo no se discuten las responsabilidades de las mascotas, es que nunca se desarrolla un vínculo fuerte entre la mascota y el dueño, una situación que facilita el abandono de la mascota.

Tener especies silvestres como mascotas es una tendencia común en Costa Rica, como en muchos otros lugares. Un estudio de 2001 encontró que el 33,3% de una muestra (n=721) de hogares costarricenses tenían especies silvestres como mascotas. La mayoría de estas especies eran especies de aves, incluidos los loros, pero también incluían otros reptiles, mamíferos, peces e invertebrados. Si una familia tenía especies domésticas de mascotas, era más probable que también tuvieran especies silvestres, y solo el 5,0% de los hogares tenían exclusivamente especies silvestres (Drews 2001). Esto destaca la importancia de llegar a los hogares que tienen perros y gatos con información sobre las consecuencias negativas de tener animales silvestres como mascotas.

PREOCUPACIONES POR EL BIENESTAR DE PERROS Y GATOS EN COSTA RICA

El estudio realizado por World Animal Protection (WAP) en 2016 encontró que el 11,8 % de los perros pasaban todo el día encadenados o en una perrera, lo que destaca una práctica que vale la pena investigar. Este informe encontró que solo el 0.9% de los dueños de perros permiten que

sus perros deambulen libremente durante el día ("Estudio Nacional Sobre Tenencia de Perros En Costa Rica" 2016); sin embargo, la investigación formativa sugirió que este número puede ser mayor en realidad.

Los gatos que deambulan libremente también plantean una preocupación, ya que representan una amenaza importante para las especies de vida silvestre. Las poblaciones de gatos que deambulan libremente pueden ser devastadoras para las poblaciones de vida silvestre, particularmente en las islas: el 14 % de las extinciones modernas de aves, mamíferos y reptiles informadas por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) se atribuyen a los gatos que



Figura 1. Un gato deambulando libremente en Tirasses, Curridabat. (Foto por Indira Chakravarti)

deambulan libremente (*Felis catus*) en islas (Medina et al. 2011). Un concepto erróneo común es que los gatos que deambulan libremente *solo* afectan a las especies de vida silvestre cuando se limitan a una isla; sin embargo, existe evidencia de que incluso en ambientes no insulares, los gatos causan efectos negativos duraderos en la vida silvestre, particularmente en las aves (van Heezik et al. 2010). Esto destaca la importancia de cuantificar la población de gatos deambulantes antes de trabajar en última instancia para reducir las prácticas deambulatorias.

Otras prácticas que causan preocupación para el bienestar animal incluyen el abandono de mascotas, el encadenamiento de animales (principalmente perros), la falta de espacios recreativos para pasear a los animales, el vertedero de basura al aire libre y las interacciones con la vida silvestre debido a la mayor proximidad. Cada una de estas preocupaciones ha sido expresada desde al menos un sitio de encuesta incluido en esta encuesta.

RIESGO DE ENFERMEDADES ZONOTICAS E INTERACCIONES CON LA VIDA SILVESTRE

Hay cientos de posibles zoonosis que pueden transmitirse entre perros y humanos y gatos y humanos (Garde, Acosta-Jamett y Bronsvort 2013; Kravetz y Federman 2002). La rabia, una infección viral neurológica fatal, es una enfermedad de particular preocupación con respecto a los perros que deambulan libremente, ya que los perros son un reservorio principal del virus. La rabia se transmite a través del contacto directo con la saliva o el cerebro/tejido del sistema

nervioso de un animal infectado. En muchas partes del mundo, la transmisión a los humanos ocurre con mayor frecuencia cuando los perros infectados muerden a los humanos. Cabe señalar que los gatos también tienen el potencial de transmitir la rabia, al igual que todos los mamíferos, pero esto ocurre con menos frecuencia (Kravetz y Federman 2002). Costa Rica ha tenido un programa exitoso de manejo de la rabia y no se ha informado un caso humano autóctono transmitido por perros desde 1970; y el último brote de rabia canina ocurrió en Guanacaste en 1987 (Organización Panamericana de la Salud 2005). Sin embargo, la rabia sigue siendo una preocupación tanto para humanos como para animales. Hoy en día, la rabia en Costa Rica se encuentra predominantemente dentro de las poblaciones del murciélago vampiro común, entre otras especies de vida silvestre (León et al. 2021). Actualmente, en Costa Rica, otras enfermedades zoonóticas que pueden transmitirse entre perros/gatos y humanos y perros/gatos y la vida silvestre incluyen toxoplasmosis, cryptosporidium y giardia (Scorza et al. 2011), virus del moquillo canino (CDV) (Avendaño et al. 2016), protoparvovirus canino (Conrad et al. 2021), Leptospira (Baldi et al. 2019) y tripanosomiasis americana (Bonilla et al. 2019; Rojas-Jiménez et al. 2021)

El riesgo de transferencia de enfermedades zoonóticas entre animales de compañía, humanos y vida silvestre hace que la prevención de las interacciones con la vida silvestre sea una prioridad aún mayor. La propagación de tales enfermedades presenta un riesgo tanto para la vida humana como para la vida animal, incluida la de las especies animales en peligro de extinción. Un fuerte ejemplo en Costa Rica es la creciente invasión humana de varias especies de felinos silvestres; esto da como resultado la pérdida de hábitat y un aumento de felinos silvestres en los asentamientos humanos; a su vez, esto aumenta la transmisión del virus del moquillo canino de los perros domésticos a estos felinos silvestres (Conrad et al. 2021). Otro ejemplo de Costa Rica es la transmisión de la toxoplasmosis (*Toxoplasma gondii*) desde gatos domésticos que deambulan libremente hasta primates neotropicales, algunos de los cuales son particularmente vulnerables a la infección (Niehaus et al. 2020). Sin embargo, esto no es exclusivo de CDV o toxoplasmosis; los seres humanos y los animales de compañía entran cada vez más en contacto con la vida silvestre de formas nuevas, lo que lleva a un aumento de las enfermedades infecciosas emergentes en las tres poblaciones (Daszak, Cunningham y Hyatt 2001).

Más allá de la transmisión de enfermedades, las poblaciones de perros y gatos domésticos también pueden depredar de la vida silvestre, competir contra ellos por los recursos locales e inducir cambios de comportamiento (Hughes y Macdonald 2013; Medina et al. 2014). Esto es preocupante tanto desde la perspectiva de la conservación como desde la perspectiva del bienestar animal.

Sitios de Encuestas y Actores

SITIOS URBANOS

Costa Rica se divide en siete provincias, cada una de las cuales se divide a su vez en la unidad administrativa de cantón. Luego, los cantones se dividen en distritos. Encuestamos cuatro cantones dentro del Gran Área Metropolitana de Costa Rica (GAM). Los cuatro de estos sitios fueron considerados urbanos. En términos de riqueza y estatus socioeconómico, hubo una gran variabilidad dentro de cada sitio. Los mapas que se muestran aquí muestran los límites políticos de cada sitio rural urbano y costero, junto con las ubicaciones de nuestros hogares encuestados.

Curridabat

El cantón de Curridabat está ubicado en la provincia de San José y cuenta con 65.206 habitantes según el censo de 2011 (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2011). Curridabat es uno de los cantones encuestados más ricos ; los datos del censo de 2011 estiman que alrededor del 11,23 % de los hogares de Curridabat viven por debajo del límite de la pobreza. Al utilizar el índice estándar de riqueza internacional (IWI) a nivel provincial, solo el 0,93% de los habitantes se consideran pobres ($IWI < 70$), y una cantidad insignificante (cerca de 0) se encuentra con un IWI inferior a 35. Esta información se resume en **Tabla 1**.

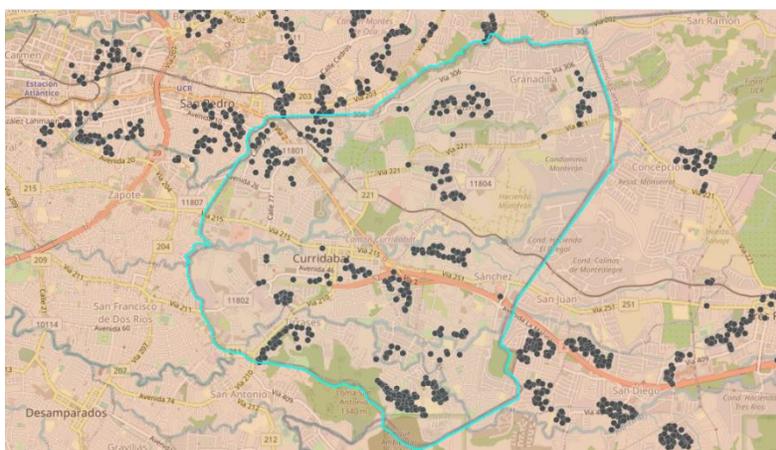


Figura 2. Hogares encuestados en el cantón de Curridabat (línea azul).

El distrito de Tirrases dentro del cantón de Curridabat fue interés para HSI, un área con índices de pobreza más altos que los distritos circundantes. Las comunidades dentro de Tirrases a menudo tienen más obstáculos para obtener atención veterinaria adecuada para sus animales.

Curridabat estableció un programa de bienestar animal en 2018, en conjunto con el Servicio Nacional de Salud Animal (SENASA) para abordar la crueldad y el maltrato animal y nombró a un veterinario para manejar los casos de crueldad. El municipio tiene una relación preexistente con HSI, y HSI está en proceso de desarrollar un memorando de entendimiento con ellos. Otros esfuerzos de bienestar animal existentes incluyeron campañas de esterilización y castración

organizadas con la Asociación Nacional para la Protección Animal (ANPA), una asociación local de ayuda a los animales. Gracias a estos esfuerzos, se han esterilizado más de 10.000 animales.

Cartago

El cantón de Cartago, dentro de la provincia de Cartago, alberga a 147.898 personas según el censo de 2011. Aproximadamente el 17,45% de sus hogares vive por debajo de la línea de pobreza. A nivel provincial, la provincia de Cartago tiene un estimado de 1.55% de hogares con un índice IWI menor a 70.

El cantón de Cartago fue uno de los primeros municipios en establecer un programa de bienestar animal. Fundado en 2016, el Centro Municipal de Educación para el Cuido Animal (CMECA) está destinado a brindar atención veterinaria a los animales itinerantes, gestionar las poblaciones deambulantes y brindar educación sobre el bienestar animal. En 2021 SENASA oficializó al veterinario de CMECA para atender los casos de crueldad animal. El gobierno municipal ha mostrado interés en establecer relaciones con HSI y también ha participado en capacitaciones regionales ofrecidas por HSI.

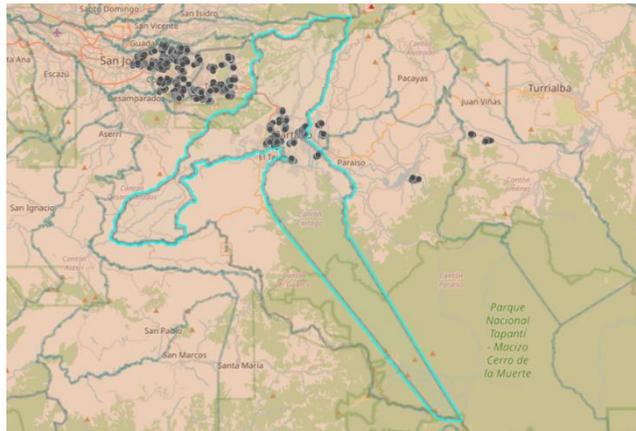


Figura 3. Hogares encuestados en el cantón de Cartago.

Montes de Oca

Montes de Oca es un cantón de la provincia de San José, con 49.132 habitantes según el censo de 2011. Se estima que aproximadamente el 6,35% de estos hogares viven por debajo del límite de la pobreza.

El gobierno municipal ya se ha involucrado en algunas actividades de bienestar animal, incluidas las clínicas de esterilización / castración organizadas por ANPA. Más de 700 animales han sido

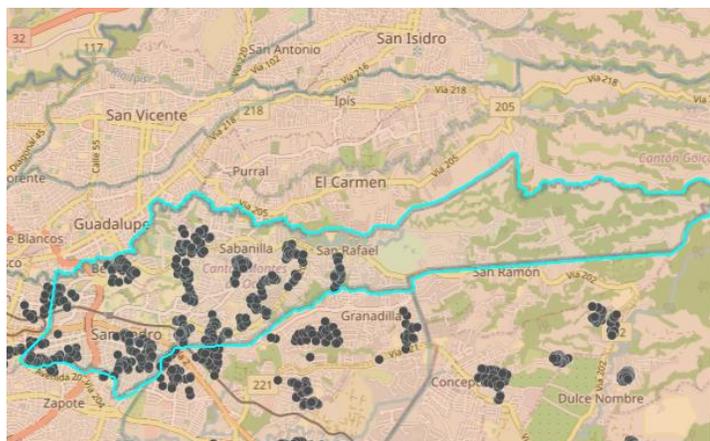


Figura 4. Hogares encuestados en el cantón de Montes de Oca.

esterilizados gracias a estos esfuerzos hasta el momento. El municipio cuenta con una oficina de bienestar animal, aunque está a cargo de un funcionario que también se desempeña como inspector ambiental. El gobierno municipal participó en el proyecto piloto de Bienestar Animal de HSI para gobiernos locales.

La Unión

El cantón de La Unión, dentro de la provincia de Cartago, tiene una población de 99,399 habitantes. Se estima que el 15,37% de los hogares de La Unión se encuentran por debajo del límite de la pobreza.

El gobierno municipal de La Unión solicitó orientación y apoyo a HSI en la creación de un programa de bienestar animal. Anteriormente, en 2017 y 2020, el municipio llevó a cabo programas de esterilización / castración a pequeña escala.

Las principales preocupaciones de bienestar de este cantón incluyen el

vertido clandestino de basura, lo que conduce a la agregación de perros y otros animales, incluida la vida silvestre. Por lo tanto, las interacciones entre los animales domésticos y la vida silvestre también son motivo de preocupación. El encadenamiento de perros también se percibe como una práctica común dentro de este cantón.



Figura 5. Hogares encuestados en el cantón de La Unión.

ZONAS RURALES DE LA COSTA

Tortuguero y San Francisco

El cantón de Pococí cuenta con 125.962 habitantes repartidos en 36.238 viviendas. Se estima que el 31,95% de estos hogares vive por debajo del límite de la pobreza. Se incluyeron dos sitios cercanos en el cantón Pococí de la provincia de Limón en esta encuesta: los pueblos de Tortuguero y San Francisco. Estos pueblos se encuentran en las proximidades del Parque Nacional Tortuguero; Tortuguero en sí es adyacente al parque nacional, mientras que San Francisco está más al norte, arriba del río Tortuguero, adyacente a un terreno protegido (el Refugio de Vida Silvestre Barra del Colorado) (ver **Figura 6,7**).

El Parque Nacional Tortuguero tiene una importancia ecológica ya que es un significativo sitio de anidación de tortugas marinas, incluidas especies sensibles y en peligro de extinción. La región es extremadamente biodiversa y también es el hogar de muchos felinos silvestres, incluidos los jaguares (*Panthera onca*). Una gran preocupación en la región es la práctica cada vez más frecuente de jaguares que ingresan a los asentamientos humanos y se alimentan de perros y gatos. Esta es una problemática, no sólo desde la perspectiva del dueño de una mascota, sino también desde el punto de vista de la probabilidad de transmisión de enfermedades, algunas de importancia zoonótica. Previamente se han presenciado brotes de moquillo canino transmitido entre perros y jaguares en el área.

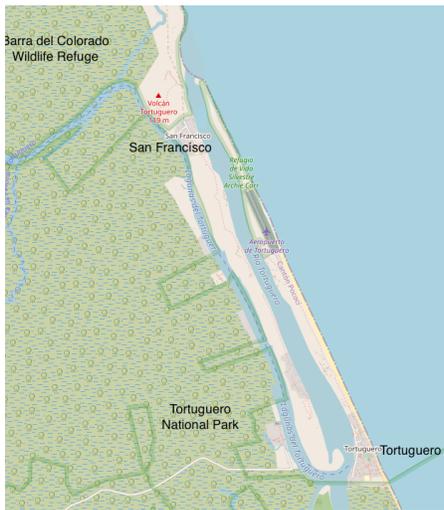


Figura 5. Mapa de las comunidades de San Francisco y Tortuguero.

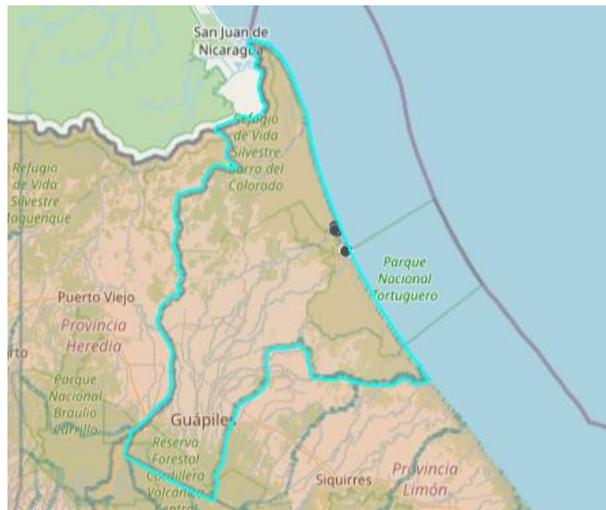


Figura 6. hogares encuestados en Pococí cantón en la provincia de Limón

Otra preocupación son los perros que deambulan libremente y consumen los huevos y las crías de tortuga durante la temporada de anidación, ya que se ha documentado que esto ocurre en otros sitios donde anidan las tortugas (**Figura 8a,b**).



Figura 7a y 8b. Imágenes de perros libremente deambulando comiendo crías de tortugas en el Refugio de Vida Silvestre Ostional, Guanacaste. (Fotos por Luis Jose Villalobos Venegas; no reproducir sin permiso.)

SITIOS RURALES

Esta encuesta también incluyó tres áreas rurales cercanas a la ciudad. El sitio **rural del norte** incluía viviendas en los cantones Valverde Vega y Grecia; el área **rural del sur** incluía viviendas de los cantones Acosta y Mora, y el área **rural del este** incluía viviendas de los cantones Paraíso y Jiménez. Los mapas de los hogares encuestados en cada área rural están disponibles a pedido.

Tabla 1. Datos de Censo e indicadores socio-económicos para sitios urbanos y sitios rurales costeros encuestados.						
Provincia	Cantón	Población Cantonal (2011)	Cantón HH	% de HH viviendo en pobreza (estimado) (2011)	% HH con valor IWI* debajo de 70 en la provincia	% HH con valor IWI* por debajo 35 en la provincia
San José	Curridabat	65,206	19,146	11.23%	0.93	0.00
San José	Montes de Oca	49,132	16,589	6.35%		
Cartago	Cartago	147,898	38,618	17.45%	1.55	0.00
Cartago	La Unión	99,399	26,979	15.37%		
Limón	(Pococí) San Francisco	125,962	36,238	31.95%	6.38	0.18
Limón	(Pococí) Tortuguero					

*El índice de riqueza internacional, o valor IWI, es un índice de riqueza estandarizado que permite comparar la situación económica de los hogares entre países. Una clasificación IWI indica cuánto posee un hogar un conjunto básico de activos y va de 0 a 100. Los hogares que tienen un índice IWI inferior a 70 se consideran pobres; por debajo de 50 más pobres y por debajo de 35 más

pobres (Smits y Steendijk 2015). Los valores aquí son calculados por el [Laboratorio de datos globales](#) basado en un censo de 2018 realizado en Costa Rica.

Otros Actores

Más allá de los gobiernos municipales de los cantones mencionados anteriormente, las siguientes entidades y personas también se involucraron en este esfuerzo.

SERVICIO NACIONAL DE SALUD ANIMAL (SENASA)

El Servicio Nacional de Salud Animal, o SENASA, es un organismo gubernamental encargado de promover, proteger y restaurar la salud animal, así como planificar programas de prevención, control y erradicación de plagas y enfermedades. SENASA también establece los mecanismos de coordinación entre las diferentes instituciones nacionales y los organismos internacionales involucrados en materia animal.

ASOCIACIÓN DE VOLUNTARIOS PARA EL SERVICIO EN LAS ÁREAS PROTEGIDAS (ASVO)

La Asociación de Voluntarios para el Servicio en Áreas Protegidas, o ASVO, es una organización voluntaria no gubernamental que trabaja para conservar las áreas naturales de Costa Rica y al mismo tiempo beneficiar a las comunidades locales. La organización también colabora con SINAC, el organismo gubernamental que cubre los esfuerzos de conservación.

ESTACIÓN BIOLÓGICA CAÑO PALMA

Dirigida por la Organización Canadiense para la Educación Tropical y la Conservación de la Selva Tropical (COTERC), una organización canadiense sin fines de lucro, la Estación Biológica Caño Palma trabaja en una variedad de proyectos de investigación a largo plazo para promover una mayor comprensión de los ecosistemas locales. Reciben a estudiantes e investigadores graduados de todo el mundo, además de trabajar con la comunidad local y las agencias gubernamentales para lograr una variedad de objetivos de conservación.

COMITÉ AMBIENTAL DE TORTUGUERO

El Comité es una coalición de organizaciones ambientalistas de Tortuguero, por ejemplo, el Parque Nacional, ASVO, Asociación de Desarrollo Integral de Tortuguero y operadores turísticos responsables, como Roots y Tinamú Tours. La organización trabaja para crear programas de eco-etiquetado, sostenibilidad y bienestar animal. El Comité también vela por la tenencia responsable de mascotas a favor de la convivencia con la vida silvestre en Tortuguero.

SINAC-MINAE

El Sistema Nacional de Áreas de Conservación del Ministerio de Ambiente y Energía (SINAC-MINAE) es un sistema de coordinación descentralizado y participativo encargado de regular los recursos naturales del país, incluidos los bosques, la vida silvestre, las cuencas hidrográficas y las áreas protegidas. Esta organización es parte del Comité Ambiental de Tortuguero mencionado anteriormente. SINAC también dicta políticas y ejecuta procesos destinados a lograr la sostenibilidad en Costa Rica, por lo que es un socio valioso y estratégico para el programa de vida silvestre de HSI-LA.

Objetivos de la encuesta

En términos generales, los objetivos de esta encuesta fueron comprender mejor las normas y prácticas culturales que rodean a los perros y gatos con dueño y libremente deambulando en estas provincias de Costa Rica, para que podamos servir mejor tanto a las poblaciones animales como humanas que viven allí con respecto a cómo interactúan y coexisten. En concreto, nuestros objetivos eran los siguientes:

Objetivo 1. Establecer un conteo de línea de base de perros que deambulan libremente en algunos sitios de encuesta, para que podamos determinar la densidad de animales (animal por kilómetro); el bienestar animal medido por la puntuación de la condición corporal, las condiciones visibles de la piel y las enfermedades visibles como el tumor venéreo transmisible (TVT); la proporción de sexos; indicadores de reproducción (hembras lactantes y crías); y una estimación de la población. Los conteos de perros que deambulan libremente se realizaron en 2014 como parte de un esfuerzo de HSI en algunos lugares, y un objetivo secundario del objetivo 1 era comparar los datos de 2014 con los datos de referencia actuales.

Objetivo 2. Establecer un conteo de referencia de los gatos que deambulan libremente en ciertos sitios de encuesta, para aproximar una población y determinar la densidad de gatos por kilómetro.

Objetivo 3. Evaluar las prácticas y actitudes de tenencia de perros y gatos y obtener un conteo de estos perros y gatos para estimar las poblaciones de gatos y perros con dueño. Las prácticas y actitudes incluyen prácticas y actitudes generales relacionadas con el bienestar animal, la vacunación contra la rabia, la esterilización de animales de compañía y el origen de los animales de compañía. También queríamos evaluar qué barreras enfrentan las personas que podrían evitar que se comporten como propietarios responsables de mascotas. También incluyó evaluar la percepción de interacciones negativas o cualquier problema de convivencia entre humanos y perros callejeros, y perros/gatos y vida silvestre, así como la percepción de prácticas crueles entre la comunidad contra los animales.



Metodología

METODOLOGÍA DE CONTEO EN CALLE

Los conteos callejeros de perros deambulantes se llevaron a cabo determinando primero las rutas establecidas dentro de las ciudades, en las que se realizarían los conteos. Estas rutas establecidas, también llamadas rutas de índice o estándar, se dibujaron en Google Maps a lo largo de carreteras y autopistas residenciales, pero evitando las autopistas, ya que los perros tienden a evitar las autopistas. En cada una de las áreas se dibujaron rutas de estudio con una distancia promedio de 20 a 30 km utilizando la opción "dibujar una línea a lo largo de las carreteras" en Google Maps. Google Maps es consciente de los sistemas unidireccionales, por lo que la ruta se puede seguir fácilmente usando la aplicación Maps, en un teléfono móvil con GPS que esté sincronizado con la cuenta de Google utilizada para la encuesta. Las rutas están marcadas con un punto inicial (Bandera) y final (Casa). Para facilitar el acceso, las rutas se guardaron como archivos KML y se almacenaron en Google My Places, a los que se podía acceder desde teléfonos inteligentes tanto en línea como fuera de línea.

Los conteos de calles se realizaron temprano en la mañana, comenzando a las 5:20 a. m., por el equipo de encuesta, que incluía un chofer y 1 o 2 recolectores de datos en el automóvil. El conductor usó Google Maps para seguir la ruta establecida y mantuvo una velocidad promedio de alrededor de 10-15 km/h a lo largo de la ruta. Al mismo tiempo, un recolector de datos usó la aplicación OSM Tracker, que tiene un diseño de botones adaptado para la encuesta, lo que permite al observador registrar los perros avistados y recopilar información específica sobre el perro. Las categorías específicas fueron hembra esterilizada, hembra no esterilizada, hembra lactante, macho esterilizado, macho no esterilizado y perro adulto desconocido (perro de sexo desconocido). Los cachorros también se registraron y se definen como perros que no tendrían la edad suficiente para ser esterilizados; no se registró el sexo de las crías. Los indicadores de bienestar, como problemas de la piel y malas puntuaciones de condición corporal (BCS1 y BCS2), también se registraron y guardaron junto con las coordenadas GPS del perro avistado.

Al mismo tiempo, se completó el mismo protocolo para un conteo de gatos libres, aunque en un dispositivo diferente con una aplicación OSM Tracker modificada. Esta versión modificada incluía las siguientes categorías obligatorias para gatos: gato adulto (cualquier sexo); gato con muescas en las orejas (que indica esterilización), gatito. Los detalles opcionales incluyeron ingresar si el gato fue visto en la calle ("al aire libre") o dentro de un jardín, patio u otro lugar claramente asociado con una casa ("interior"); o si el gato llevaba un collar. Un gato se consideraba "interior" incluso si estaba en un área no cerrada asociada con una casa. Esta opción se incluyó como un indicador aproximado de la propiedad, ya que la investigación formativa descubrió que era muy común que los gatos domésticos se quedaran cerca de su hogar pero que no estuvieran encerrados de ninguna manera.



Cada ruta de conteo de calles tardó aproximadamente dos horas en completarse.

En 2014, se realizó una serie de conteos callejeros siguiendo esta metodología solo para perros. Comparamos nuestros datos de 2022 con estos valores (ver Hallazgos).

METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN FORMATIVA Y DISEÑO DE ENCUESTAS

El equipo de MEIA ya tenía elaborado un cuestionario CAP (Conocimientos, Actitudes y Prácticas) general. Sin embargo, generalmente encontramos que a menudo hay preguntas que deben agregarse, modificarse o eliminarse según el contexto cultural de la encuesta. Realizamos 3 entrevistas semiestructuradas cortas con informantes clave. Se elaboró una breve guía de entrevista que incluyó preguntas destinadas a identificar la idea de los entrevistados sobre el bienestar animal en Costa Rica; lo que pensaban que debería abordar un programa de bienestar de los animales de compañía; y algunas razones detrás de la cultura de tener mascotas en Costa Rica.

Como se trataba de entrevistas semiestructuradas, estas preguntas estaban destinadas a guiar al entrevistador. Las entrevistas no fueron grabadas ni transcritas, pero los entrevistadores tomaron notas breves, con la ayuda de la guía de entrevista. Después de las entrevistas, los entrevistadores se reunieron y se extrajeron temas emergentes de estas notas. Este análisis vertical aproximado nos permitió incluir preguntas en la encuesta CAP que eran más relevantes para Costa Rica.

ENCUESTA CAP DE HOGARES: DISEÑO DE MUESTREO Y RECOLECCIÓN DE DATOS

Se administraron encuestas CAP a los hogares en cada uno de los sitios. Los hogares fueron seleccionados mediante un método de muestreo aleatorio sistemático, con el fin de obtener una muestra representativa de cada sitio. A los encuestadores se les proporcionaron ubicaciones fijadas dentro de cada sitio utilizando Google Maps, y fueron responsables de seleccionar hogares al azar para encuestar alrededor de cada ubicación fijada. Para seleccionar hogares al azar, se instruyó a los encuestadores para que solicitaran la participación de cada tercera casa en el lado izquierdo o derecho de la calle. Si nadie respondía en una casa seleccionada, los encuestadores se trasladaban a la siguiente casa y preguntaban; luego de un acuerdo o una negativa a participar en la encuesta, los encuestadores pasarían a la siguiente tercera casa.

Con base en las poblaciones y la densidad de viviendas de cada sitio, se estableció un tamaño de muestra objetivo para cada sitio. Intentamos llegar a 400 hogares que dieron su consentimiento en cada uno de los cuatro sitios urbanos, y entre 100 y 200 para los sitios rurales. Para las zonas costeras rurales, escasamente pobladas por estar rodeadas de terrenos protegidos, aplicamos nuestra metodología de muestreo (cada tercera casa) a todas las calles dentro de las pequeñas comunidades.



EpiCollect5, un software de captura de datos en línea que se puede usar como una aplicación para teléfonos inteligentes, se utilizó para recopilar las respuestas de la encuesta. La encuesta se cargó en EpiCollect5 y encuestadores capacitados la realizaron personalmente a los hogares. Si bien la mayor parte de la encuesta fue la misma, teníamos una versión para la Gran Área Metropolitana y versiones diferentes para los sitios rurales y los sitios rurales costeros adyacentes a las tierras protegidas. Como era más probable que los sitios rurales encontraran vida silvestre, esta versión de la encuesta incluyó más preguntas sobre interacciones con la vida silvestre y problemas de coexistencia; A los sitios rurales costeros también se les hicieron preguntas sobre la actividad y las interacciones de la vida silvestre en las tierras protegidas específicamente.

Los criterios de inclusión fueron los siguientes: los participantes deben ser mayores de 18 años y poder dar su consentimiento. Los hogares fueron abordados utilizando el marco de muestreo indicado anteriormente, y si el individuo cumplía con los criterios de inclusión, se solicitó el consentimiento verbalmente, leyendo un párrafo escrito previamente. Se informó a los participantes que no había respuestas correctas, que podían omitir cualquier pregunta que quisieran y que podían finalizar la encuesta en cualquier momento. Después de obtener un consentimiento verbal, el encuestador capacitado guio al participante a través del cuestionario, que fue diseñado para ser completado entre 15 y 20 minutos. Una vez que se completó la encuesta, el encuestador cargó los resultados a la base de datos basada en la nube.

MÉTRICAS

Algunas de las métricas cuantitativas clave que intentamos calcular a partir de nuestra recopilación de datos incluyeron las siguientes.

Densidad de perros y gatos: Al dividir el número total de perros registrados por el número de hogares encuestados, se obtiene una densidad de perros por hogar (perros/hogar, o HH). Luego se puede calcular una estimación de toda la población de perros en la región obteniendo primero la densidad de perros por cada 100 humanos en la región y multiplicándola por la población humana, según el censo. De manera similar, estos métodos se utilizan para calcular la densidad de gatos (gatos por hogar o gato/HH). También es interesante la densidad de perros por hogar con perros (perros/DOHH) y la densidad de gatos por hogar con gatos (gatos/COHH).

Estructura canina de edad y sexo: La estructura de edad de una población refleja el nivel de rotación e indica qué tan estable es una población. Una tasa de rotación más baja (los individuos se distribuyen uniformemente entre los grupos de edad) en la población apoya mejor los esfuerzos humanitarios, ya que los perros esterilizados y vacunados permanecen más tiempo en la población, en lugar de ser reemplazados rápidamente por perros nuevos, intactos y sin vacunar. También es importante conocer la proporción de sexos entre machos y hembras, ya que ayuda a predecir el futuro crecimiento de la población.

También incluimos preguntas de la encuesta destinadas a evaluar **conocimientos, actitudes y prácticas** relacionados con la tenencia de mascotas; incluyendo los relacionados con la esterilización, vacunación y adquisición de perros.

Hallazgos

Tabla 2. Tamaño de muestra y perros y gatos con dueño.			
Sitio	Tamaño de muestra*	Número de perros con dueño reportado	Número de gatos con dueño reportado
Curridabat	452	348	183
La Unión	415	407	245
Montes de Oca	393	206	104
Cartago	419	366	146
Tortuguero	52	46	28
San Francisco	34	76	11
Área rural norte	162	150	64
Área rural oeste	80	73	42
Área rural Sur	161	139	119
	2,168 HH encuestados	1,811 perros con dueño reportado	942 gatos con dueño reportado

* El tamaño de la muestra se refiere al número de hogares (HH) que aceptaron ser entrevistados en ese sitio.

HALLAZGOS DEL CONTEO EN CALLE

En 2014, se realizaron una serie de conteos caninos callejeros en Cartago, Heredia y Belén, y San José. Estos sitios no corresponden exactamente a los sitios urbanos que encuestamos para la encuesta CAP, pero aun así brindan información valiosa. Para este conteo de calles, seguimos esas mismas rutas desde 2014 lo más cerca posible. Al comparar los datos de los dos puntos de tiempo, vemos que la densidad de perros deambulantes disminuyó a lo largo de las tres rutas de conteo de calles (ver **Figura 9**).

Además de contar los perros que deambulan libremente, también contamos los gatos que deambulan libremente a lo largo de cada ruta de conteo de perros completada. Los datos para estos recuentos de gatos se muestran a continuación en **Tabla 3**.

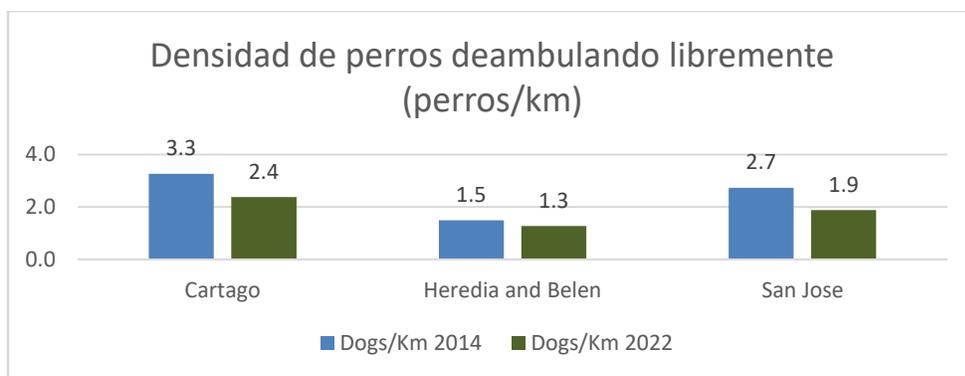


Figura 9. Densidad de perros deambulantes libres en 2014 y 2022, expresada en perros por km. En todos los sitios, la densidad de perros libremente deambulando ha disminuido.

Tabla 3. Cuento de gatos libremente deambulando			
Ciudad/Pueblo	Gatos totales contabilizados	Longitud (KM)	Gatos/km
Cartago	21.5	27.3	0.8
Heredia y Belén	17.5	32.7	0.5
San José	38.0	26.3	1.4

TENENCIA DE PERROS Y GATOS

Tabla 4. Estimación de perros y gatos con dueños para cada cantón encuestado. *						
Sitio	Estimación Hogares dueños de perros	Población estimada de perros con dueño	Estimación de perros por 100 personas	Estimación Hogares dueños de gatos	Población estimada de gatos con dueño	Estimación de gatos por 100 personas
Curridabat	9,489	16,268	22.6	4,955	8,554	11.9
Cartago	22,987	37,227	22.8	9,561	14,850	9.1
Montes de Oca	6,988	9,596	17.7	3,540	4,845	8.9
La Unión	17,218	29,199	26.6	9,327	17,577	16.0
Pococí (San Francisco y Tortuguero)	25,111	56,732	40.8	10,695	18,136	13.0

*Todos los valores son redondeados al número entero más cercano

Las estimaciones de las poblaciones de perros y gatos con dueño se basan en los datos del censo de 2011, así como en los datos recopilados como parte de esta encuesta. La metodología es la siguiente: Primero utilizamos los datos del censo de 2011 y la estimación del Banco Mundial del 0,9% de crecimiento anual de la población en Costa Rica para calcular la población humana de cada cantón. Se utilizó una ecuación estándar de crecimiento exponencial: $x_t = x_0(1 + r)^t$,

donde x_t = población en el momento t ; x_0 = población original o población en el momento 0 ; r = tasa de crecimiento (0,9% según el Banco Mundial). Luego usamos las estimaciones del tamaño promedio de los hogares del censo de 2011 para estimar la cantidad de hogares en cada cantón en 2022. Luego, este número se multiplicó por la proporción de casas con perros que arrojó nuestra encuesta, que luego se multiplicó por perros por el número de hogares que tienen perro. (perro/DOHH) que arrojó nuestra encuesta. Los resultados de cada paso se muestran en la siguiente tabla (**Tabla 5**); los datos intermedios para las estimaciones de la población de gatos no se muestran a continuación, pero siguen la misma metodología; la estimación final de la población de gatos con dueño se muestra arriba en **Tabla 4**.

Tabla 5. Estimación de la población de perros con dueño basada en datos del censo 2011.								
Cantón	2011 población (datos de censo)	tamaño promedio HH 2011	2022 población estimado / # de HH en 2022 (estimado)	% HH dueños de perros (DOHH)	DOHH Estimados	Estimación de población que son dueños de perros 2022	Perros por HH	Promedio perros por DOHH
Curridabat	65,206 personas / 19,146 HH*	3.41 personas por HH	71,960 personas / 21,129 HH	44.9%	9,489	16,268	0.8	1.7
La Unión	99,399 / 26,979 HH	3.68	109,694 / 29,773	57.8%	17,218	29,199	1.0	1.7
Montes de Oca	49,132 / 16,589 HH	2.96	54,221 / 18,307	38.2%	6,987	9,596	0.5	1.4
Cartago	147,898 / 38,618 HH	3.83	163,217 / 42,618	53.9%	22,987	37,227	0.9	1.6
Pococí (San Francisco y Tortuguero)	125,962 / 36,238 HH	3.48	139,009 / 39,991	62.8%	25,111	56,732	1.4	2.3

*HH significa hogares.

Figura 10. Razones para tener perros en todos los sitios. El eje X representa el porcentaje de encuestados de este sitio que incluyeron esa respuesta particular en su respuesta; p.ej. El 8,0% de los encuestados de Cartago incluyeron la “Protección” como razón para tener un perro. Tenga en cuenta que a los encuestados se les permitió elegir más de una opción.

En todos los sitios urbanos y rurales, tener un perro como mascota de compañía fue la razón más común para tener un perro. La protección fue la segunda razón más común, aunque fue mucho más común en sitios rurales que en sitios urbanos.

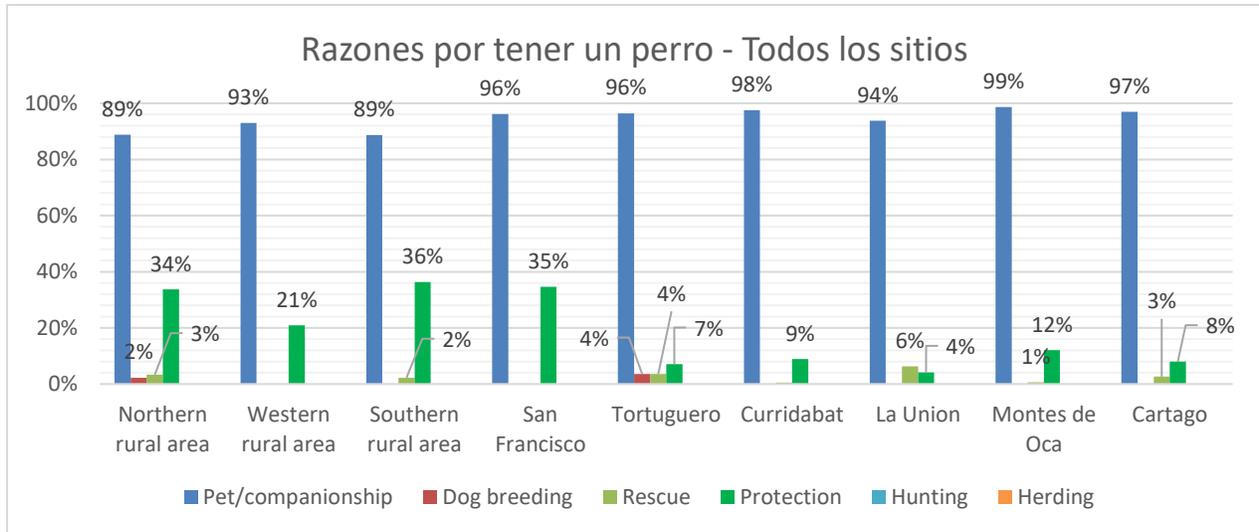


Figura 8

Recibir un perro como regalo de un amigo o familiar fue la fuente más común de tener perros como mascotas, tanto en sitios rurales como urbanos. La segunda fuente más común fue rescatar perros de la calle. Las tendencias fueron similares en sitios rurales y urbanos para la mayoría de las fuentes de perros; era un poco más común en las zonas rurales haber rescatado un perro de la calle o haber recibido un perro como regalo (**Figura 11**).

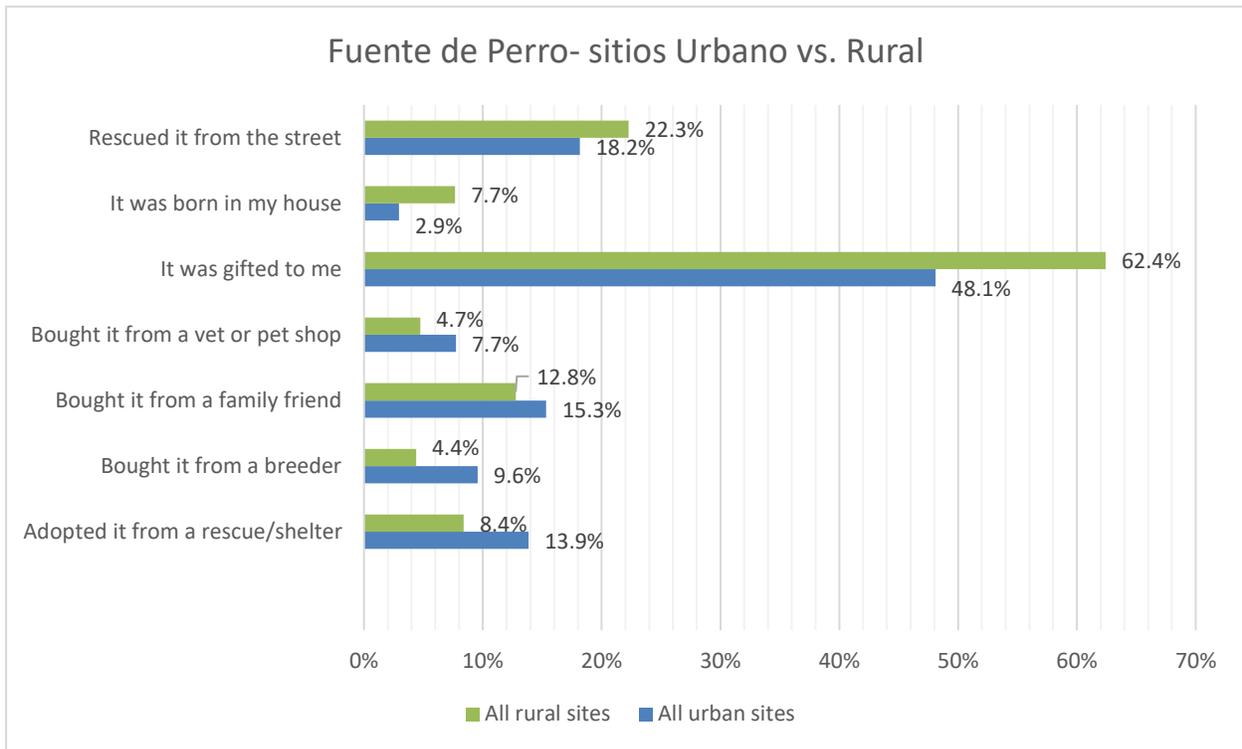


Figura 9

Figura 11. La fuente de perros entre encuestados urbanos y rurales. El eje x representa el porcentaje de encuestados (urbanos o rurales) que incluyeron la fuente indicada en su respuesta, por ejemplo, el 22,26 % de todos los encuestados rurales indicaron que rescataron al menos a uno de sus perros de la calle. Es importante tener en cuenta que a los encuestados se les permitió elegir múltiples respuestas, en el caso de propiedad de varios animales.

DEMOGRAFÍA DE LOS ANIMALES CON DUEÑO

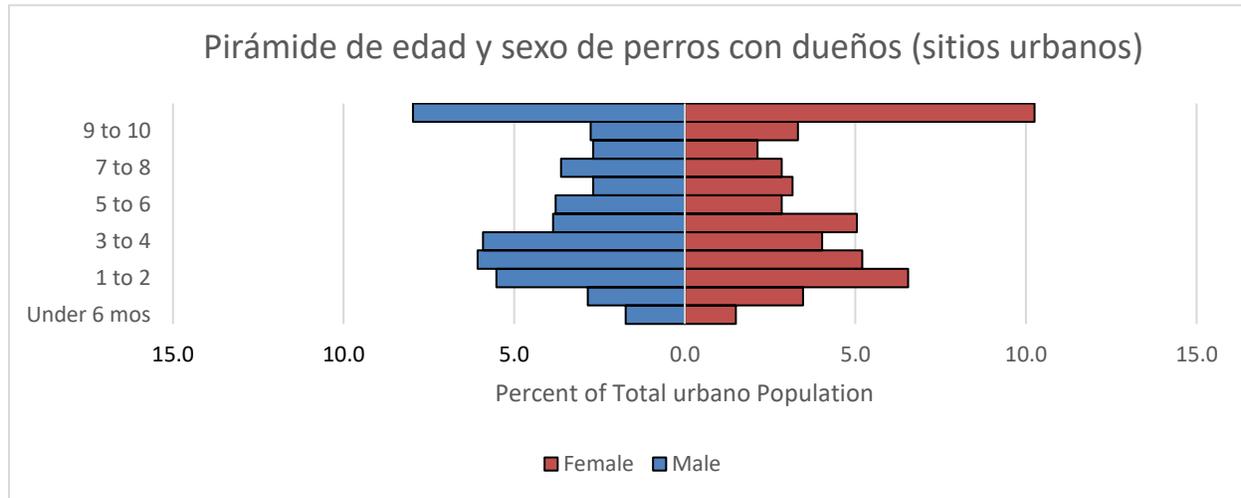
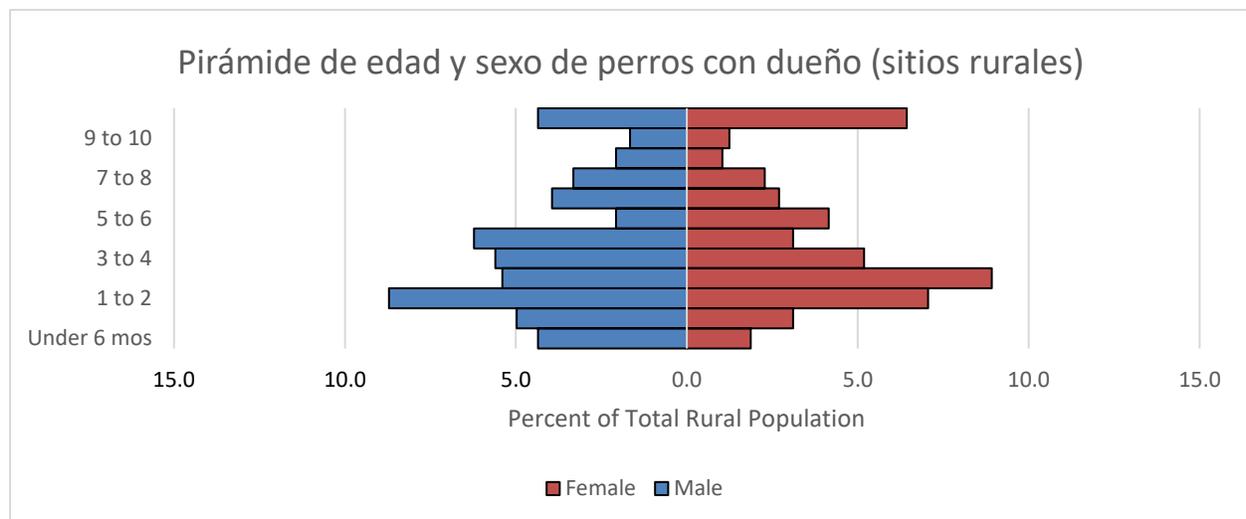


Figura 12

La pirámide de edad y sexo de perros con dueño en sitios urbanos mostró una gran población de perros con edad avanzada (más de 10 años). Si excluimos este amplio grupo etario y nos centramos en el cambio en los intervalos de edad de un año menores de 10 años, vemos que la forma de la pirámide de edad y sexo es algo estacionaria. Esto indica porcentajes casi iguales de cada grupo de edad, bajas tasas de natalidad y largas expectativas de vida. En comparación, la pirámide de edad y sexo para sitios rurales muestra una población envejecida ligeramente más pequeña y una población de perros jóvenes y de mediana edad ligeramente más grande. Una conclusión que se puede sacar de estas diferencias es que los perros con dueño en áreas urbanas viven más tiempo. Las poblaciones de perros urbanos pueden estar experimentando una menor



Figuras 12 y 13. Las pirámides de edad y sexo para sitios urbanos y rurales. Los sitios urbanos tienen una población envejecida mayor y los sitios rurales tienen una población más joven. Esto puede estar relacionado con las tasas de esterilización.

afluencia de animales nuevos y más jóvenes que en los sitios rurales (Mandal, Uyanga y Prasad 1989).

Entre los sitios urbanos, los machos y hembras esterilizados eran generalmente mayores (6,1 y 6,4 años, respectivamente) que la edad promedio de los perros machos y hembras no esterilizados (4,9 y 4,4 años, respectivamente). Esta tendencia fue similar en los sitios rurales; sin embargo, las edades tendieron a ser más jóvenes que en los sitios urbanos. Los perros machos y hembras esterilizados en sitios rurales tenían un promedio de 5,2 y 5,3 años, respectivamente, mientras que los machos y hembras rurales no esterilizados tenían un promedio de 4,2 y 3,7 años, respectivamente.

PRÁCTICAS DE ESTERILIZACIÓN

Las pirámides de edad y sexo también deben considerarse junto con las prácticas y tasas de esterilización. Las tasas de esterilización afectarán la tasa de fertilidad y la rotación poblacional de una población. En general, los sitios urbanos encuestados tenían tasas más altas de esterilización; sin embargo, una notable excepción es el sitio rural costero de Tortuguero. Este sitio tuvo la segunda tasa más alta de esterilización de todos los sitios. Esto probablemente se deba a los esfuerzos enfocados por parte de las organizaciones locales de bienestar animal. Vale la pena señalar que a pesar de estar muy cerca geográficamente de Tortuguero, San Francisco no comparte las mismas altas tasas de esterilización. Es probable que esto se deba a que esos esfuerzos de bienestar animal están dirigidos específicamente a Tortuguero, y el transporte de animales a través de canales fluviales desde San Francisco es difícil y muchas veces costoso.



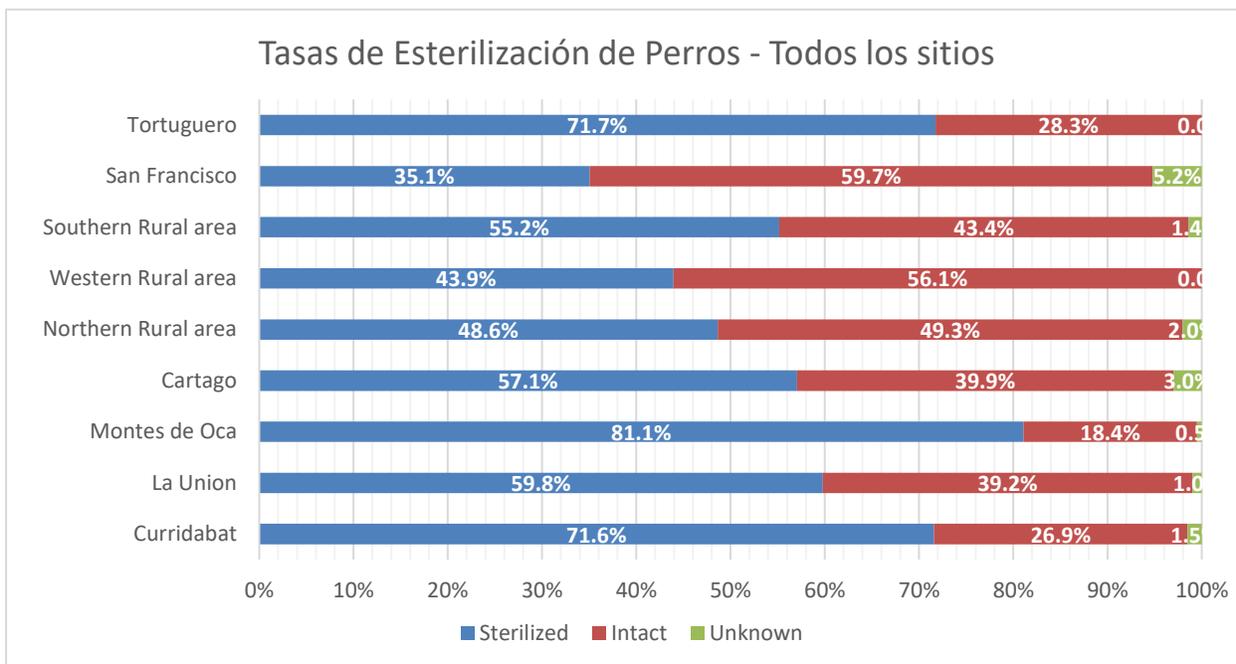


Figura 1410

Figura 14. Las tasas de esterilización en los sitios encuestados. En general, los sitios urbanos tenían tasas más altas de esterilización y los sitios rurales tenían tasas más bajas. Sin embargo, una excepción es Tortuguero, un sitio costero rural.

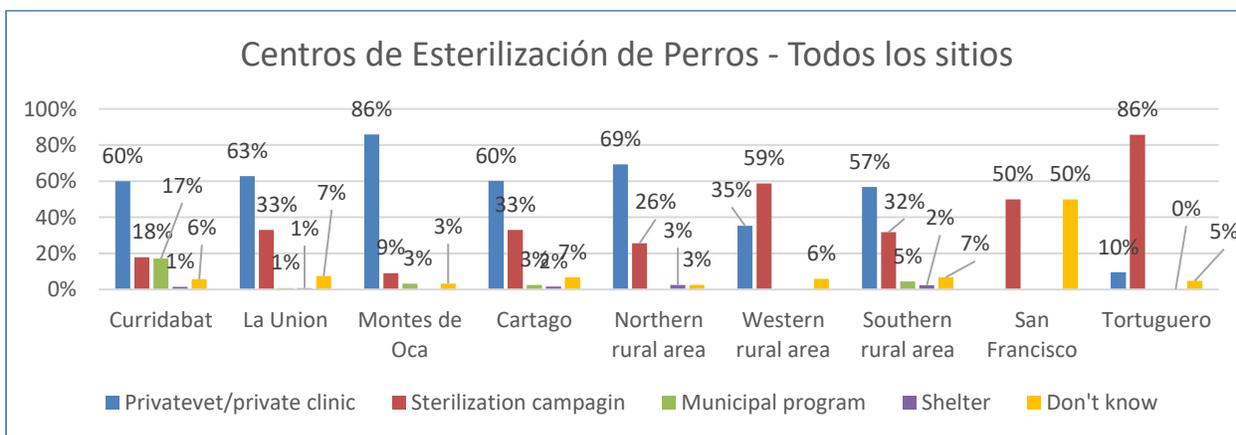


Figura 115

Figura 15. Frecuencia de los proveedores de esterilización en todos los sitios, tanto urbanos como rurales. El eje izquierdo se refiere a la proporción de respuestas del sitio especificado que incluyeron esa respuesta, p.ej., el 60% de los participantes de Curridabat que habían esterilizado sus perros informaron que esterilizaron uno o más de sus perros en una clínica veterinaria privada. Es importante tener en cuenta que los tamaños de muestra para San Francisco y Tortuguero fueron mucho más pequeños que otros sitios.

En todos los sitios urbanos, una clínica veterinaria privada fue el proveedor más común de servicios de esterilización. Esta tendencia también fue cierta para los tres sitios rurales que rodeaban el área metropolitana general (GAM). Sin embargo, esta tendencia no se mantuvo para San Francisco y Tortuguero, las dos comunidades costeras de la provincia de Limón. Estas dos áreas eran más remotas y no tenían acceso a una clínica veterinaria privada. Aquellos que eligieron esta opción (solo desde Tortuguero) probablemente transportaron a sus perros en bote lejos de estas áreas costeras tierra adentro. En estas dos áreas costeras, sin embargo, vemos los efectos de las campañas locales de esterilización.

La respuesta más común cuando se le preguntó por qué un participante no había esterilizado a su perro fue que planeaba hacerlo, pero aún no lo había hecho (34,4 % de todos los encuestados incluyeron esta opción en su respuesta). Inicialmente se asumió que esto se debía a la percepción de que las perras necesitaban parir una camada de cachorros al menos una vez antes de ser esterilizadas. Sin embargo, aunque esta creencia prevalecía, los datos no muestran una proporción significativa de dueños de perras jóvenes entre los que eligieron esta respuesta. Es decir, solo aproximadamente el 20% de las personas que eligieron esta respuesta tenían una perra joven (<3 años) no esterilizada. De hecho, casi el 26% de las personas que eligieron esta respuesta tenían un perro mayor de 3 años. Los encuestados pueden haberse sentido obligados a dar esta respuesta cuando su mascota no estaba esterilizada, lo que indica que muchas personas perciben la esterilización de mascotas como algo que *debería* hacer.

La segunda respuesta más común fue que no se percibía como necesario (33,5% de todas las respuestas). Esta creencia fue más predominante en las zonas rurales que en las zonas costeras urbanas o rurales: el 42,9% de los encuestados rurales que no esterilizaron a su perro (los de las zonas rurales del Norte, Oeste o Sur) indicaron que era porque no lo creían. fue necesario; en comparación, solo el 31,0% de los encuestados urbanos y el 11,5% de los costeros rurales indicaron esta opción.

PRÁCTICAS DE VACUNACIÓN Y ATENCIÓN VETERINARIA

Se preguntó a los participantes de las zonas urbanas si su(s) perro(s) había(n) visto a un veterinario en los últimos doce meses y luego se clasificaron como: TODOS sus perros han visto a un veterinario, ALGUNOS de sus perros han visto a un veterinario o NINGUNO de sus perros ha visto a un veterinario. Como los veterinarios privados estaban menos disponibles en las áreas rurales, se preguntó a los participantes rurales si su perro necesitaba atención veterinaria en los últimos doce meses y, de ser así, de qué tipo y dónde se buscó.

La mayoría de los dueños de perros urbanos (76,1%) habían llevado a todos sus perros al veterinario en los últimos doce meses; otro 4,4% había llevado solo algunos de sus perros al veterinario en los últimos doce meses. El 19,9% de los dueños de perros urbanos no habían llevado a su perro al veterinario en los últimos doce meses. Montes de Oca y Curridabat tuvieron tendencias similares en la búsqueda de atención veterinaria, y La Unión y Cartago tuvieron tendencias similares entre sí.

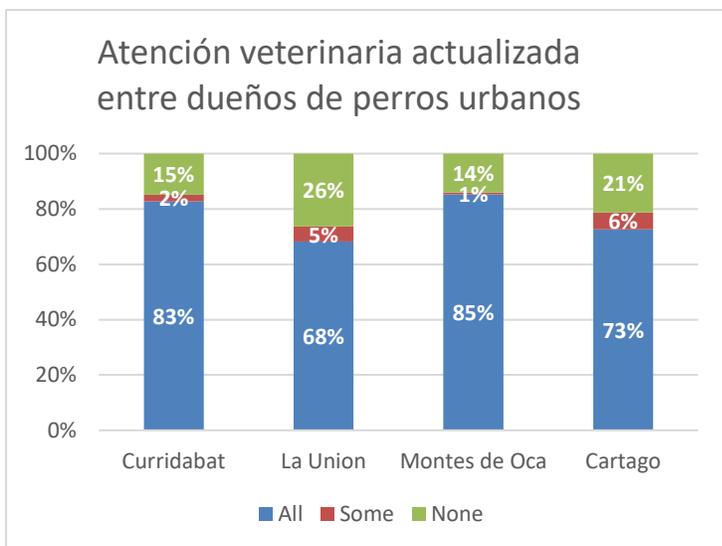


Figura 16

Atención veterinaria actualizada entre dueños de perros urbanos. Esta figura muestra la proporción de dueños de perros urbanos de cada sitio que todos, algunos o ninguno de sus perros vieron a un veterinario en los últimos doce meses. Por ejemplo, un poco más del 80% de los dueños de perros en Curridabat llevaron a todos sus perros al veterinario en los últimos doce meses.

Entre los hogares con perros en áreas rurales, el 32,8% informó haber necesitado atención veterinaria para su mascota en los últimos doce meses. De esos individuos, el motivo más frecuente fue la atención preventiva (51,7%), seguida de la atención de emergencia (25,8%), seguida de la atención por sospecha de enfermedad (22,5%). Entre los encuestados rurales que necesitaban atención veterinaria, el 83,0% pudo llevar a su mascota a una clínica veterinaria y así lo hizo. El siguiente curso de acción más común informado fue que el dueño de la mascota buscó la ayuda de alguien que no era un veterinario y que creía que tenía conocimientos sobre salud animal. Casi todas estas respuestas provinieron de dueños de perros en sitios rurales costeros (San Francisco o Tortuguero): para buscar atención en una clínica veterinaria estándar, los residentes de estas áreas tendrían que transportar a su mascota en bote a través del agua hasta llegar tierra. Esta fue una tarea muy difícil y costosa; por lo tanto, muchos dueños de mascotas necesitados buscaron la ayuda de personas que no eran veterinarios en el área que se consideraba que tenían conocimientos sobre salud animal.

A pesar de no tener un veterinario formal cerca, Tortuguero tuvo una tasa de vacunación del 100%. Aunque el tamaño de esta muestra es pequeño, todavía habla de los grandes esfuerzos que han hecho las organizaciones locales con respecto a la vacunación de perros. Muchos dueños de perros en Tortuguero mantuvieron el registro físico de todas las vacunas de sus perros que se les proporcionó.

Los gráficos a continuación muestran las prácticas de vacunación dentro de cada sitio y se refieren simplemente a si el perro alguna vez fue vacunado contra algo o no. El conocimiento de qué vacunas se administraron a sus perros varió entre los sitios. Un veterinario privado o una clínica veterinaria fue el proveedor más común de vacunas entre todos los sitios, con la excepción de los dos sitios rurales costeros, que hicieron uso de las campañas locales de vacunación más que cualquier otra cosa.

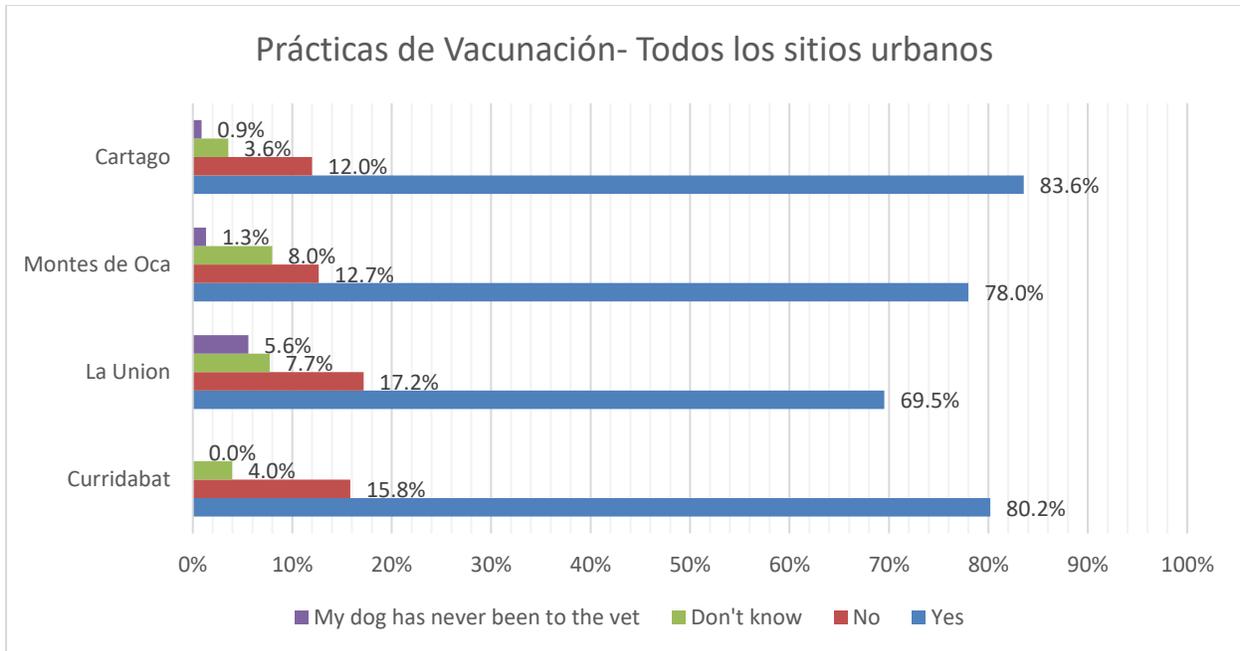


Figura 17. Tasa de vacunación de perros con dueño en sitios urbanos.

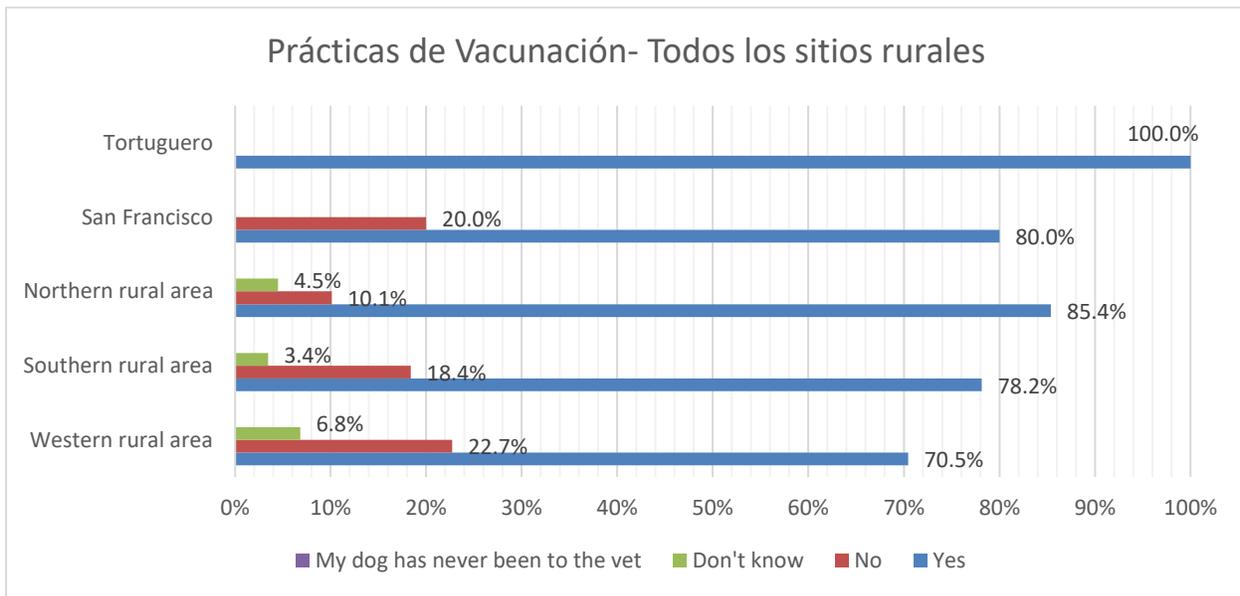


Figura 18. Tasa de vacunación de perros con dueño en sitios rurales.

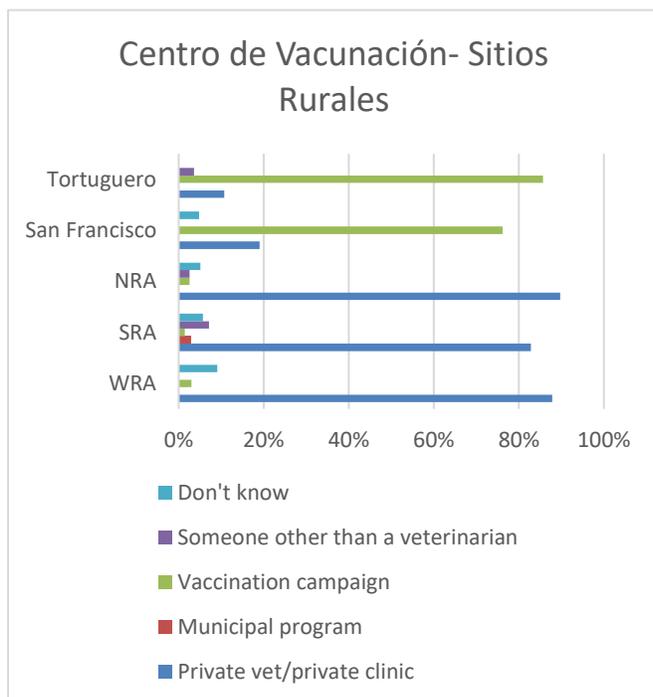


Figura 19. Quién vacunó a los perros con dueño en los sitios rurales.

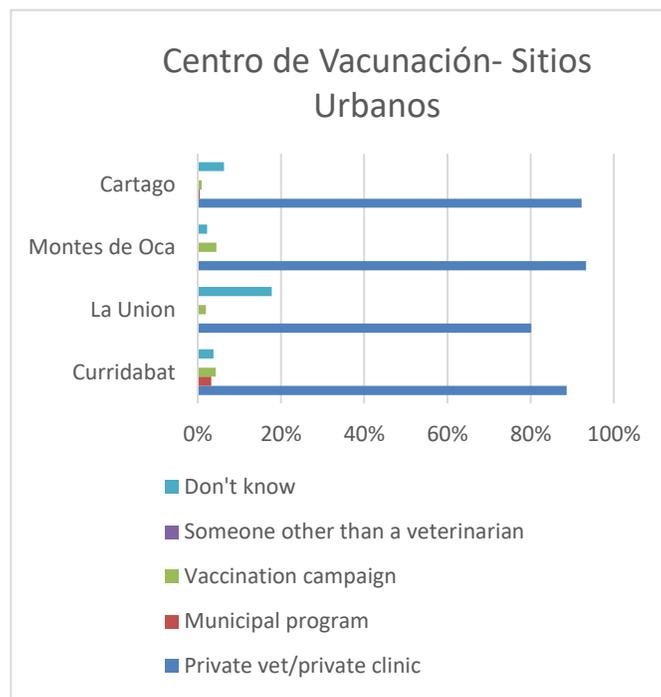


Figura 20.. Quién vacunó a los perros con dueño en los sitios urbanos

TASAS DE MORDEDURAS DE PERROS

Los participantes de Tortuguero y San Francisco reportaron las tasas más altas de mordeduras de perros, aunque estos sitios también tuvieron los tamaños de muestra más pequeños. Es probable que la densidad de población humana juegue un papel en las mordeduras de perros, ya que ambas comunidades se concentraron en una pequeña área de tierra. Sin embargo, no tenemos datos de densidad poblacional para Tortuguero y San Francisco, dos comunidades muy densas en un cantón escasamente poblado (Pococí). Los datos de densidad poblacional de cada cantón se muestran a continuación. Las áreas rurales encuestadas se omiten ya que abarcan varios cantones. Los sitios urbanos tuvieron tasas de mordidas más bajas que las encontradas en otros países latinoamericanos con los que hemos trabajado anteriormente (6-11%), pero los sitios costeros rurales tuvieron tasas significativamente más altas.

Tabla 6. Densidad Poblacional del Cantón vs. Tasa de mordeduras de perros reportados		
Cantón	Densidad Poblacional (personas/km ²)	%HH Mordeduras de Perros reportados
Curridabat	4,088	4.0%
Montes de Oca	3,241	1.5%
La Unión	2,217	2.5%
Cartago	514	5.4%

Pococí	52	22.0% (San Francisco) 21.7% (Tortuguero)
--------	----	---------------------------------------------

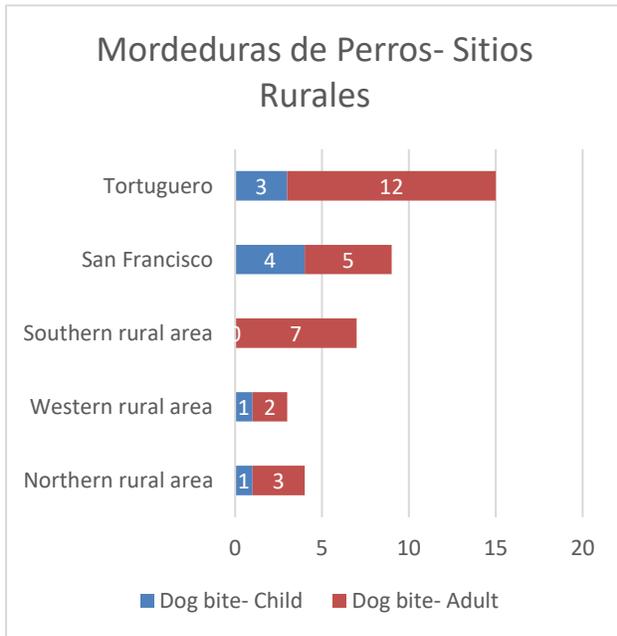


Figura 22

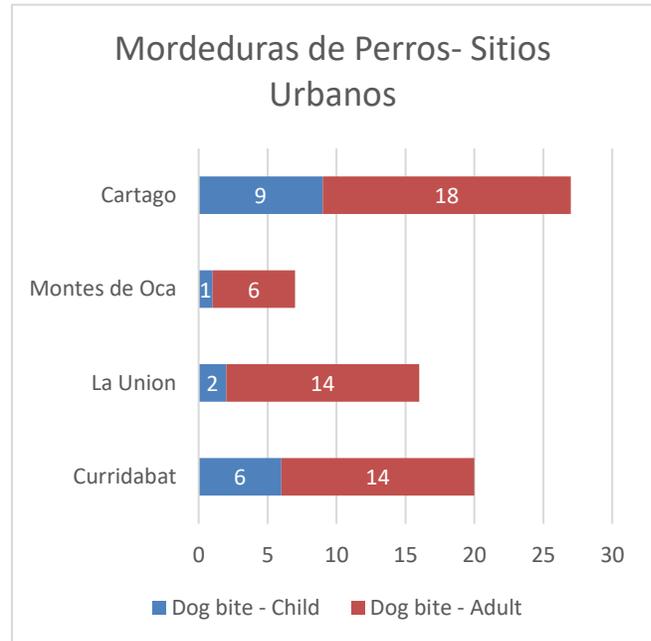


Figura 23

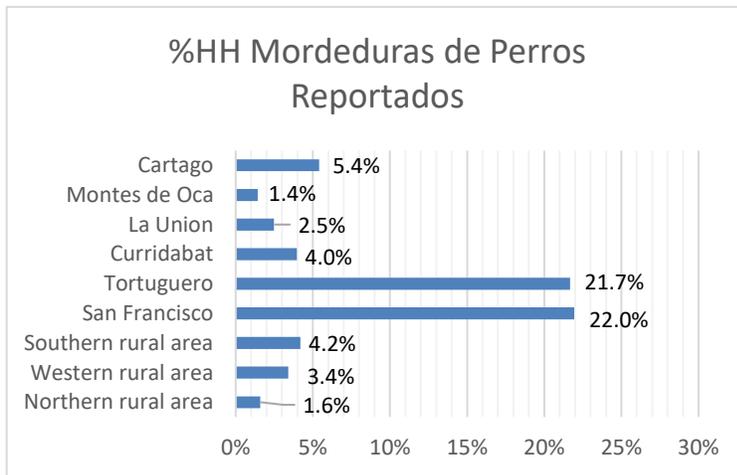


Figura 24

Entre todos los sitios, las mordeduras de perros fueron más comunes en adultos. Las Figuras 21 y 22 muestran números absolutos de mordeduras de perro. Las proporciones de hogares que reportan mordeduras de perros en sitios rurales y urbanos son más o menos similares; es solo en los sitios costeros rurales donde hay proporciones significativamente más altas (Figura 23).

ENCADENAMIENTO Y PRÁCTICAS DE ANIMALES DEAMBULANTES

La mayoría de los encuestados urbanos mantuvieron a su perro dentro de la casa durante el día (85,7% de los encuestados) y la noche (80,6%). Solo el 0,2% de los encuestados urbanos indicaron que permitían que su perro deambulara durante la noche o el día. Confinar o mantener al perro

encadenado durante el día eran prácticas poco comunes tanto de día como de noche, con menos del 1% de los encuestados indicando estas respuestas.

La deambulaci3n libre era m3s com3n en las zonas rurales, aunque todav3a no era una pr3ctica mayoritaria. El 17,9 % de los encuestados rurales permiti3 que sus perros deambularan durante el d3a y el 4,8 % permiti3 que sus perros deambularan durante la noche. Los encadenamientos durante el d3a y la noche fueron las pr3cticas m3s comunes en las zonas rurales (11,4% y 4,8%, respectivamente).

Las razones para encadenar a los perros entre las que los encuestados pod3an elegir inclu3an: 1) para asegurarse de que el perro protegiera la propiedad, 2) para asegurarse de que no molestara a los miembros del hogar o 3) a los vecinos, y 4) para asegurarse de que no se escapara. Los encuestados rurales tambi3n ten3an la opci3n de elegir "proteger a su mascota de los animales silvestres" como motivo para el encadenamiento. Entre los sitios rurales y urbanos, la raz3n m3s com3n para encadenar a los perros fue para que no escaparan. Inicialmente se asumi3 que los perros estar3an encadenados con mayor frecuencia por razones de protecci3n de la propiedad; sin embargo, la mayor3a (67,1%) de los encuestados que mencionaron la "protecci3n" como una raz3n para tener un perro, indicaron que nunca encadenan a su perro.

PR3CTICAS DE CRUELDAD ANIMAL

Se pidi3 a los participantes que identificaran cu3les de los siguientes comportamientos y pr3cticas se consideraría como un acto de crueldad hacia los animales: no brindarles el cuidado adecuado; dejarlos deambular sin supervisi3n; golpearlos o herirlos intencionalmente; mantenerlos atados o encerrados por largos periodos de tiempo; criarlos por dinero; y mantener la vida silvestre como mascotas.

La pr3ctica del encadenamiento fue identificada por algunos encuestados como una pr3ctica cruel, durante el apartado sobre qu3 pr3cticas deben ser consideradas crueldad animal. Sin embargo, de los 254 encuestados que identificaron "mantener a un animal atado o encerrado por largos periodos de tiempo, 12 (4,72%) tambi3n informaron que encadenan a su perro "la mayor parte del tiempo".

A los participantes tambi3n se les dio la opci3n de proporcionar una respuesta de forma libre a la pregunta de qu3 pr3cticas constituyen crueldad animal, si ninguna de las respuestas dadas era adecuada. Los temas identificados entre estas respuestas incluyeron negligencia: muchas respuestas identificaron que proporcionar comida, refugio, ejercicio y atenci3n inadecuadas a un perro, son pr3cticas crueles. No esterilizar mascotas tambi3n fue identificado como una pr3ctica cruel por algunos. Algunos tambi3n identificaron a los animales antropomorfizados como acto de crueldad; esto inclu3a pr3cticas como vestir a los perros con ropa humana, pintarles las u3as, etc.



En todos los sitios, el 16,0% de los encuestados (299 en total) indicaron que habían sido testigos de un caso de crueldad animal en su vecindario en los últimos doce meses. Tortuguero y San Francisco representaron la mayor proporción de denuncias de crueldad animal por participantes (42,3 % y 32,6 %, respectivamente). De los 299 incidentes de crueldad animal vistos por los participantes en el último año, 79 (35,9%) indicaron que informaron estos incidentes a las autoridades. La preferencia por no meterse en los asuntos de otras personas se identificó como la principal barrera para denunciar (47,6% de las respuestas). Otros motivos identificados fueron falta de información (16,8%), no saber dónde ni cómo denunciar (15,9%); la creencia de que denunciar no resolverá el problema (10,1%), no tener suficiente tiempo (5,3%) y no encontrar necesario denunciar (4,3%). En promedio, el 26% de todos los casos de crueldad animal mencionados se denunciaron a las autoridades. Esto es muy similar en todos los sitios, aunque las tasas de notificación van del 0 % (San Francisco) al 41,7 % (área rural del norte). Cabe señalar que estos valores extremos provienen de sitios con tamaños de muestra más pequeños. Entre las áreas urbanas, la denuncia de casos de crueldad animal fue más común en Curridabat (31,9%) y La Unión (35,6%) que en Montes de Oca (20,0%) y Cartago (19,4%). En San Francisco, donde 0 de los 11 incidentes de crueldad animal mencionados a nuestro equipo se informaron a las autoridades, la razón más común fue que los participantes no sabían dónde o a quién informar o cómo presentar un informe. Esta información se resume en **Tabla 7**.

Tabla 7. Prácticas de denuncia de crueldad Animal– todos los sitios			
	Encuestados que presenciaron un acto de crueldad animal en su barrio en el último año (% de encuestados de esa zona que presenciaron crueldad animal)	Encuestados que luego denunciaron actos de crueldad animal (% de incidentes presenciados denunciados)	Razón más común para no denunciar
Curridabat	72 encuestados (16.0% de todas las respuestas de Curridabat)	23 (31,9% de todos los incidentes presenciados en Curridabat fueron denunciados)	No quería meterse en problemas/involucrarse
La Unión	73 (17.6%)	26 (35.6%)	No quería meterse en problemas/involucrarse
Montes de Oca	20 (5.1%)	4 (20.0%)	No quería meterse en problemas/involucrarse
Cartago	62 (15.8%)	12 (19.4%)	No quería meterse en problemas/involucrarse
San Francisco	11 (32.4%)	0 (0%)	No sabe dónde ni como denunciar
Tortuguero	22 (42.4%)	4 (18.2%)	No quería meterse en problemas/involucrarse

Área rural Oeste	17 (21.0%)	4 (19.4%)	No quería meterse en problemas/involucrarse
Área rural Sur	10 (6.3%)	1 (10.0%)	No quería meterse en problemas/involucrarse
Área rural norte	12 (7.4%)	5 (41.7%)	Falta de información sobre el caso.
Total o promedio en todos los sitios	299 (16.0% de todos los encuestados)	79 (el 22,3 % de los incidentes de crueldad se denunciaron, en promedio, en todos los sitios)	--

PERCEPCIONES E INTERACCIONES CON PERROS QUE DEAMBULAN LIBREMENTE

En la mayoría de los sitios urbanos, se percibió que las poblaciones de perros que deambulaban libremente habían disminuido. En los sitios rurales del oeste y del norte, la mayoría de los encuestados dijeron que sentían que las poblaciones de perros que deambulaban libremente habían disminuido, sin embargo, en el sitio rural del sur ocurría lo contrario. El 57.8% de los encuestados en Tortuguero indicó que las poblaciones locales de perros que deambulan libremente habían disminuido; sin embargo, el sitio cercano de San Francisco notó un aumento. Esto posiblemente habla de los esfuerzos locales específicos de las partes interesadas de la comunidad en Tortuguero que están promoviendo los servicios de esterilización y muestra la necesidad de que se expandan, si es posible, a San Francisco.

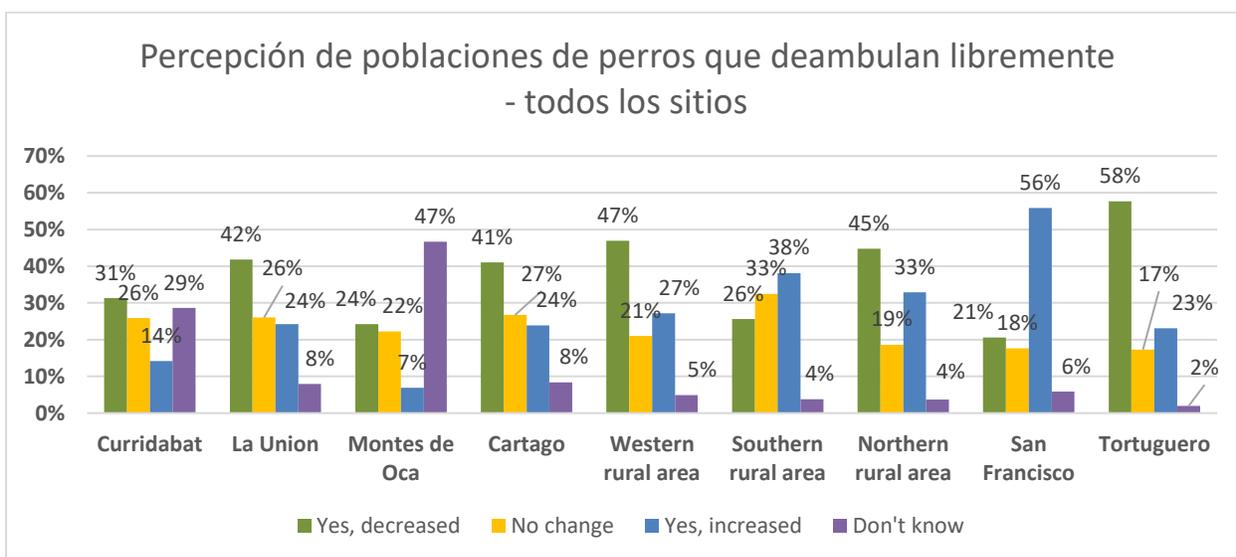


Figura 25

La mayoría de los encuestados de cada sitio urbano indicaron que vieron 0 perros deambulando libremente en un día promedio (Montes de Oca y Curridabat), o de 1 a 5 perros (La Unión y

Cartago). La escala de las poblaciones de perros que deambulan libremente parece algo mayor en las áreas rurales: en cada una de las tres áreas rurales encuestadas, la mayoría de los encuestados indicaron que vieron de 1 a 5 perros deambulando libremente por día. Los sitios costeros rurales parecen tener las mayores poblaciones de perros en libertad. En San Francisco, el 44,1% de los encuestados dijeron que vieron entre 6 y 10 perros deambulando libremente en un día promedio, mientras que el 35,3% dijeron que vieron más de diez. En Tortuguero, el 30,8% dijo ver entre 6 y 10 en un día promedio, mientras que el 40,4% dijo que vio más de 10.

A los participantes se les presentaron las siguientes opciones cuando se les preguntó cuáles eran sus principales preocupaciones con respecto a los perros que deambulan libremente: mordeduras de perros, peleas de perros, excremento de perros, riesgo para sus propios perros, transmisión de enfermedades, encuentros con vida silvestre, jaguares cazándolos y el potencial de perros deambulando libremente jugando con la basura. A los participantes también se les permitió enumerar otras preocupaciones o indicar que no tenían preocupaciones con respecto a los perros que deambulan libremente. La preocupación más común en la mayoría de los sitios fue el riesgo de mordeduras de perros, seguido por el excremento de perro.



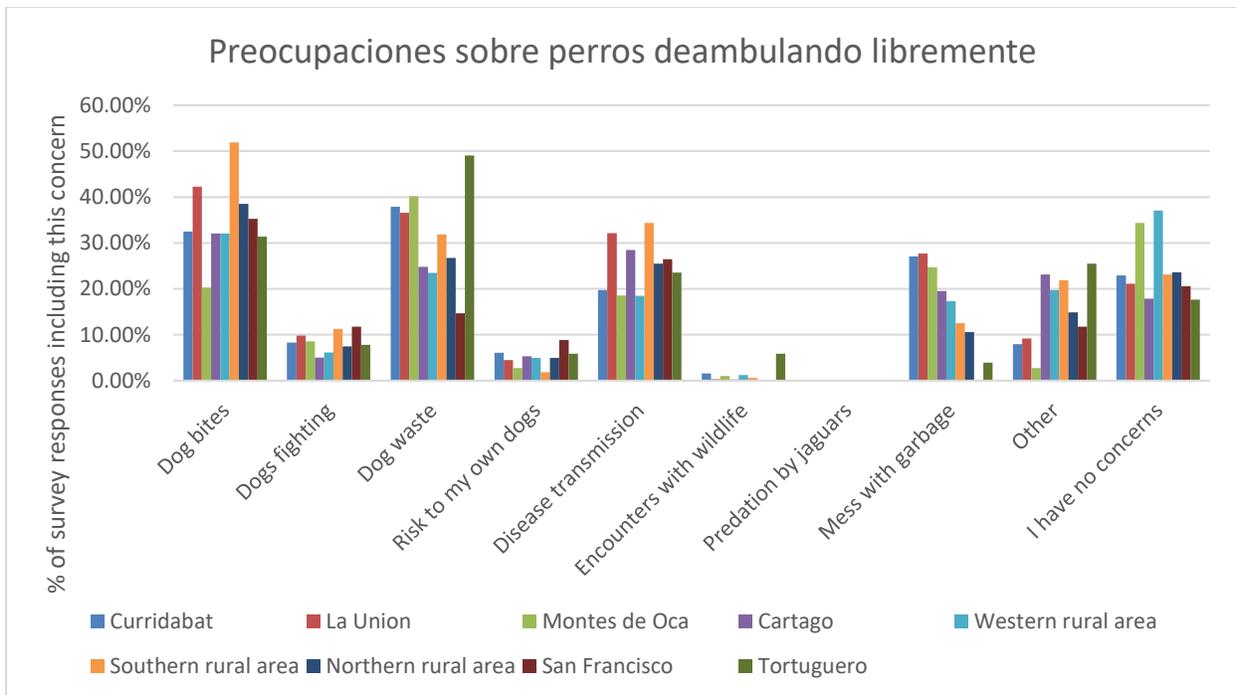


Figura 26

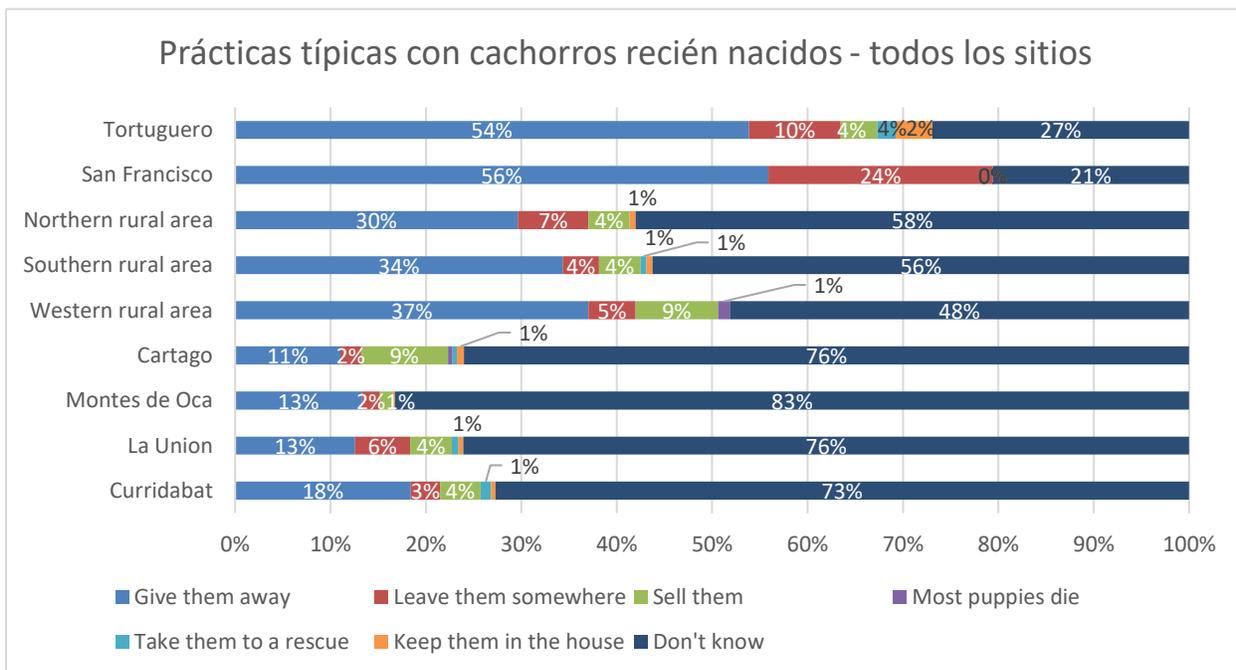


Figura 27

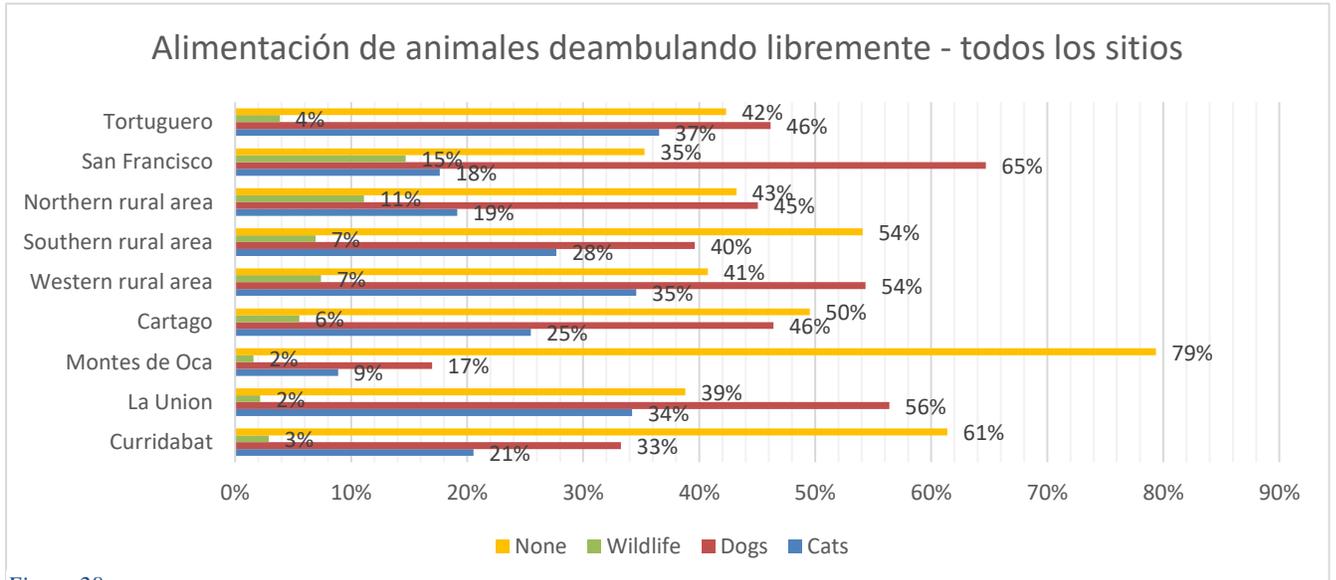


Figura 28

Se preguntó a los participantes qué hacen generalmente las personas de su vecindario con las camadas de cachorros recién nacidos y se les dieron las siguientes opciones para elegir: que la gente los regale, los deje en algún lugar, venderlos, llevarlos a un centro de rescate, conservarlos, o que la mayoría de las camadas mueran de todos modos. “No sé” también fue una opción de respuesta. Los datos sugieren que el abandono de cachorros recién nacidos ("dejarlos en algún lugar") fue generalmente una respuesta rara, excepto en San Francisco, donde el 23,5% de los encuestados eligió esta respuesta. El abandono parece ser más común en las zonas rurales, áreas costeras y rurales, y menos común en entornos urbanos.

PELEAS DE PERROS

El 1.0% de los encuestados rurales indicaron que estaban al tanto de las peleas de perros organizadas en su vecindario; esto fue marginalmente mayor que el 0,79% de los encuestados urbanos que indicaron lo mismo. Entre todos los sitios, San Francisco tuvo el reporte más alto de peleas de perros (5,9%). A modo de comparación, el 7,6 % de los encuestados sudafricanos y el 2,7 % de los encuestados mexicanos indicaron que hay peleas de perros organizadas en su vecindario durante nuestras recientes encuestas MEIA en partes de Sudáfrica y México.

INTERACCIONES ENTRE ANIMALES DE COMPAÑÍA Y VIDA SILVESTRE

Se preguntó a los encuestados urbanos si habían presenciado alguna interacción entre humanos, gatos o perros domésticos y la vida silvestre. El 9,2% de los encuestados urbanos indicaron que sí, y estos individuos se dividieron por igual entre los avistamientos de interacciones negativas entre la vida silvestre y los perros, y entre la vida silvestre y los gatos. Los mapaches, las zarigüeyas y las ardillas eran frecuentemente los animales silvestres que interactuaban con gatos y perros. Estas interacciones generalmente se clasificaron como vida silvestre que consume alimentos destinados a animales domésticos o animales domésticos que cazan o acosan a pequeños animales silvestres (por ejemplo, gatos que juegan con ratas y ratones silvestres).

17 participantes urbanos tenían un animal salvaje como mascota, incluidos periquitos y otros pájaros cantores, cerdos miniatura y tortugas. 9 encuestados rurales informaron tener un animal salvaje como mascota; las especies incluían tortugas, loros, conejos y pájaros cantores. Proporcionalmente, más encuestados urbanos que rurales informaron tener un animal salvaje como mascota. Vale la pena señalar que las percepciones de lo que constituye un animal salvaje diferían entre el personal que realizó la encuesta, los participantes urbanos y los participantes rurales.

Entre los encuestados rurales, el 5,7 % informó haber visto interacciones entre la vida silvestre y los gatos domésticos, y el 11,9 % informó haber visto interacciones entre la vida silvestre y los perros (17,9 % en total) en los últimos doce meses. Las interacciones fueron mucho más comunes entre los sitios costeros rurales, ya que estos constituyeron el 66,2 % de todas las interacciones con la vida silvestre no urbana reportadas. El tipo más común de interacción con la vida silvestre que se observó en las áreas rurales fue de perros y gatos cazando o acosando pequeños animales silvestres como sapos o ratones. Casi todas las interacciones negativas con la vida silvestre reportadas en las áreas costeras rurales consistieron en jaguares que depredan a los animales de compañía; esto solo se reportó en los dos sitios costeros rurales. Algunos mencionaron que los ataques de jaguares a perros y gatos solo ocurren fuera de la temporada de anidación de tortugas; otros, sin embargo, citaron la frecuencia entre una y varias veces por semana.

Otras interacciones con la vida silvestre que presentan una seria preocupación en las zonas costeras rurales incluyen las interacciones entre los animales domésticos que deambulan libremente y las tortugas que anidan durante la temporada de tortugas. Casi la mitad (48,6 %) de todos los encuestados de sitios costeros rurales informaron que creen que los perros, de hecho, deambulan libremente sin supervisión humana dentro del parque nacional y otras tierras protegidas; sin embargo, el 43,2% no sabía.

Se preguntó a los dueños de perros en sitios rurales costeros si alguna vez se había observado que su propio perro cazaba dentro del parque nacional, y el 37,5 % de los encuestados negó que sus perros cazaran en el parque nacional, el 34,4 % dijo no saber y el 28,1 % indicó que de hecho, los perros cazaban en el parque. Entre las 9 personas que reportaron que sus perros cazan en el parque nacional, la mayoría (77.7%) dijo que era para huevos de tortuga y crías durante la



temporada de anidación de tortugas. El resto indicó que cazaban pequeños reptiles, aves o huevos de aves.

Conclusiones y Resumen

COMPARACIÓN CON EL ESTUDIO REALIZADO POR WAP (WORLD ANIMAL PROTECTION) DE 2016

El estudio de WAP de 2016 encontró un promedio de 27,92 perros por cada 100 humanos. Nuestro estudio encontró un promedio de 0.835 perros por hogar. Si estimamos un tamaño promedio de hogar de 3,47 personas, según los datos del censo de 2011, calculamos un promedio de 24,07 perros por cada 100 personas usando la siguiente fórmula:

$$\frac{0.835 \text{ perros}}{\text{hogares}} = \frac{0.835 \text{ perros}}{3.47 \text{ personas}} = \frac{x \text{ perros}}{100 \text{ personas}} = 24.07 \text{ perros por } 100 \text{ personas}$$

Según esta estimación, ha habido una disminución en el número de perros por humano en Costa Rica en los últimos seis años. Sin embargo, no podemos decir esto con certeza ya que nuestro tamaño de muestra y metodología nos restringen.

Nuestra investigación sobre cómo las personas obtienen sus mascotas se alinea con los hallazgos del estudio WAP de 2016: la mayoría de las personas todavía parecen recibir a sus mascotas como regalo. Esto indica una práctica significativa.

INTERACCIONES CON VIDA SILVESTRE

Existe la siguiente red de interacción entre los perros domésticos de los sitios costeros rurales, las poblaciones de jaguares silvestres y las poblaciones de tortugas marinas silvestres: durante la temporada de anidación de las tortugas, tanto los jaguares como los perros que deambulan libremente depredan y se alimentan de huevos y crías de tortugas marinas; fuera de la temporada de anidación de tortugas, la población de jaguares silvestres es anterior a los perros que deambulan libremente. También es posible que cuando los perros se alimentan de crías de tortuga, una fuente de alimento típica de la dieta del jaguar, aumente la probabilidad de que los jaguares se vean obligados a depredar a los perros. Si bien algunas de estas interacciones son naturales, otras pueden y deben prevenirse. Los jaguares silvestres que depredan a los perros que deambulan libremente es angustiante para los dueños de mascotas y la comunidad local, y también pone a los jaguares en riesgo de contraer enfermedades a las que pueden no tener respuestas inmunológicas adecuadas, como el moquillo canino o la rabia.

Los encuestados rurales tenían más probabilidades de presenciar interacciones entre animales silvestres y perros o gatos que vagaban libremente, en comparación con los encuestados urbanos. Esto se alinea con nuestras suposiciones iniciales. Sin embargo, los encuestados



urbanos tenían más probabilidades de tener un animal salvaje como mascota que sus contrapartes rurales.

CRUELDAD ANIMAL

Una barrera importante para denunciar incidentes de crueldad animal fue la percepción de que no era una responsabilidad personal denunciar y se citó la falta de voluntad para involucrarse. Otra razón común para no presentar una denuncia era no saber a qué entidad, si existía alguna, ir a denunciar.

EFFECTO DE PROGRAMAS DE BIENESTAR ANIMAL EN COMUNIDADES RURALES COSTERAS

Tanto Tortuguero como San Francisco están ubicados en la costa de la provincia de Limón de Costa Rica, y ambas comunidades enfrentan muchos obstáculos típicos de comunidades remotas, de bajos ingresos y de alta densidad. Sin embargo, Tortuguero ha visto esfuerzos de bienestar animal más específicos que San Francisco, incluidos los esfuerzos de esterilización y vacunación. Debido a estos esfuerzos, Tortuguero tiene tasas de esterilización y vacunación marcadamente mejores que las de San Francisco. Esto sugiere que ampliar los programas actuales en Tortuguero a San Francisco también tendría un efecto beneficioso. Los datos también podrían sugerir una cultura de tenencia de mascotas diferente en Tortuguero frente a San Francisco, en la que el vínculo humano-perro suele ser más profundo entre los residentes de Tortuguero. Esta afirmación se apoya en los hechos de que los participantes en San Francisco tenían más probabilidades de tener perros por razones de protección, más probabilidades de abandonar cachorros y más probabilidades de mencionar peleas de perros organizadas. Una barrera importante que enfrentan los residentes de San Francisco es que tienen dificultad para transportar a sus mascotas a través de los canales de agua para llegar a los servicios disponibles en Tortuguero.

Recomendaciones

I. EDUCACIÓN HUMANITARIA

La educación humanitaria se refiere a la educación sobre cómo ser un dueño responsable y cariñoso de una mascota. Es imperativo que la educación humanitaria sea culturalmente relevante y adaptada a la comunidad que se está educando. Por ejemplo, en sitios costeros rurales, es difícil transportar una mascota a una clínica veterinaria con regularidad; en lugar de promover este comportamiento particular, puede ser más relevante alentar a los dueños de mascotas a buscar veterinarios en eventos locales de esterilización/castración. Cuando la educación humanitaria no es culturalmente relevante, puede disminuir el sentimiento de autoeficacia de los participantes o los sentimientos de poder ser un dueño responsable de una mascota. Sugerimos dos foros de educación y un tercer subprograma:



1. **Educación humanitaria durante la edad escolar:** Un programa durante o posterior a horas escolares dirigidos a niños en edad escolar. En términos generales, este programa tendría como objetivo inculcar un sentido de responsabilidad personal en los niños por el bienestar de los animales; un ejemplo de esto sería motivar a los niños a denunciar la crueldad animal a un adulto. En general, este programa podría llevarse a cabo dentro de un paradigma de Una Sola Salud, en el que se enfatiza la interconexión de la salud animal, la salud humana y la salud ambiental. Más específicamente, este programa podría abarcar las cinco libertades del bienestar animal: la importancia de preservar la biodiversidad de Costa Rica, la importancia de los servicios de esterilización y vacunación, entre otros temas.
2. **Seminarios de tenencia responsable de mascotas para nuevos dueños de mascotas:** Son seminarios obligatorios para cualquier persona que adopte una mascota de un refugio o que registre una mascota existente. Estos deben ser módulos concisos, de modo que la duración del evento no sea prohibitiva para la adopción o el registro. Si es posible, se podría distribuir una lista de recursos, que incluya cuándo y dónde serán las próximas campañas de esterilización, los números de contacto de los veterinarios locales, incluidas las salas de urgencias veterinarias, y a quién contactar en caso de denuncias por crueldad animal. Otros recursos que podrían distribuirse podrían ser una breve lista de artículos que son venenosos para perros y gatos, un breve resumen sobre RCP (Resucitación Cardio Pulmonar) en animales y el número de contacto en caso de emergencia veterinaria.
3. **PROGRAMA DE EMBAJADORES DE ANIMALES:** Este podría ser un programa a través del cual ciertos miembros de la comunidad pueden ser designados como "Embajadores de Animales" y recibir recursos y educación sobre el bienestar animal, para que puedan actuar como una persona de referencia cuando las capacidades oficiales no están disponibles. Esto es particularmente relevante en áreas remotas, donde descubrimos que las personas buscan con frecuencia la ayuda de alguien que sepa sobre animales, porque no tienen otras opciones de atención veterinaria. Estas personas serían candidatos ideales para este programa, ya que ya son un punto de contacto dentro de la comunidad. Los embajadores podrían recibir capacitación en el cuidado básico de heridas, RCP de animales e incluso vacunas de rutina. Estos embajadores podrían actuar como una infraestructura secundaria cuando no se dispone de veterinarios capacitados. Los niños en edad escolar también pueden participar en este programa, como "embajadores jóvenes". Si bien es posible que no estén capacitados en el cuidado de ningún animal, se les pueden dar ciertos recursos para repartir a sus familias y comunidades. Esto aumentaría el sentido de responsabilidad personal por el bienestar animal en los niños.

II. SISTEMA DE APLICACIÓN DE LA LEY Y DENUNCIA



Con el fin de fomentar que los comportamientos de tenencia responsable de mascotas sean comunes, es necesario hacer cumplir los estatutos de vida silvestre existentes. Alentamos a los funcionarios a continuar con estos esfuerzos. También motivamos a los ciudadanos a presentar denuncias formales ante las autoridades nacionales, según sea necesario. Puede ser útil una infografía o algún otro material de comunicación que detalle cómo presentar estas denuncias formales.

III. SERVICIOS VETERINARIOS ASEQUIBLES

Un principio de cualquier programa debe ser el de poder brindar servicios veterinarios asequibles y accesibles. Estos podrían incluir eventos de esterilización y vacunación dirigidos por los gobiernos municipales, como ya lo han hecho muchos cantones. En tales eventos, también debe haber un puesto en el que los dueños de mascotas puedan registrar a sus mascotas y posiblemente obtener un collar y/o una correa.

1. **Servicios veterinarios itinerantes para sitios remotos.** Para los sitios rurales que no cuentan con una instalación veterinaria física, es imperativo contar con un servicio veterinario itinerante. Un veterinario que esté disponible en intervalos regulares, confiables y predeterminados (p. ej., al comienzo de cada mes) cubriría una necesidad en estas comunidades. Los esfuerzos de esterilización y vacunación que ya están en marcha en algunas de estas comunidades (p. ej., Tortuguero) deben ampliarse si es posible.
2. **Transporte a servicios veterinarios.** En sitios remotos en particular, el transporte de una mascota a una clínica veterinaria suele ser difícil y prohíbe la búsqueda de atención veterinaria. Ofrecer algún tipo de transporte seguro para mascotas a una clínica satisfaría una necesidad y permitiría que más animales reciban la atención que necesitan. En sitios costeros como Tortuguero y San Francisco, esto puede significar un bote seguro para mascotas; en otros sitios remotos puede requerir una camioneta o autobús seguro para transportar mascotas.
3. **Modelos de negocio aumentados:** El Colegio de Medicina Veterinaria de la Universidad Estatal de Ohio publicó recientemente un [estudio](#) de modelos comerciales alternativos destinados a reducir las barreras que enfrentan muchos dueños de mascotas para recibir atención veterinaria. Recomendamos que las clínicas veterinarias consideren agregar aspectos de estos modelos comerciales a su práctica según sea necesario. Los modelos de negocio resumidos en el informe incluyen:
 - a. **Espectro de atención:** Este modelo ofrece a los clientes atención veterinaria a costos relacionados con su capacidad económica para pagar la atención y sus objetivos para brindarle a su mascota una buena calidad de vida.
 - b. **Básico Especializado:** La atención básica especializada es un modelo en el que se brinda un conjunto limitado de servicios de manera de alto volumen y alta calidad. Al ofrecer solo algunos servicios específicos, estas prácticas pueden atender a más pacientes y reducir los costos para todos los clientes.



- c. **Fácil de acceder:** Este modelo utiliza cualquier mecanismo posible para reducir las barreras físicas para buscar atención veterinaria; un ejemplo sería una práctica que ofreciera transporte de mascotas desde lugares rurales.
- d. **Subvencionado:** Un modelo subvencionado es aquel en el que los costos de atención veterinaria para clientes con recursos limitados se compensan con financiamiento de otra fuente.

El objetivo final de todos estos esfuerzos sería aumentar el sentido de responsabilidad que tienen los costarricenses con respecto a sus mascotas y la vida silvestre local, y reducir las barreras a los comportamientos responsables de tener mascotas.

IV. CAPACITACIÓN Y DESARROLLO DE CAPACIDADES GUBERNAMENTALES

HSI podría proporcionar capacitación estandarizada sobre las mejores prácticas de bienestar animal a todas las partes interesadas gubernamentales involucradas. Esto podría incluir las mejores prácticas de vacunación, esterilización/castración y atención de emergencia, entre otras.

Una conferencia anual para actores locales en el bienestar animal también puede ser útil: se pueden difundir las mejores prácticas y se pueden destacar los esfuerzos exitosos del último año. Un tipo de clasificación o sistema de premios entre los municipios podría fomentar la ampliación de los esfuerzos de bienestar animal a nivel municipal.



Referencias

- Avendaño, Roberto, Flor Barrueta, Sofía Soto-Fournier, Max Chavarría, Otto Monge, Gustavo A. Gutiérrez-Espeleta, and Andrea Chaves. 2016. "Canine Distemper Virus in Wild Felids of Costa Rica." *Journal of Wildlife Diseases* 52 (2): 373–77. <https://doi.org/10.7589/2015-02-041>.
- Baldi, Mario, Gabriela Hernández-Mora, Carlos Jimenez, Sabine E. Hutter, Alejandro Alfaro, and Chris Walzer. 2019. "Leptospira Seroprevalence Detection and Rabies Virus Absence in an urbano Raccoon (*Procyon Lotor*) Population in a Highly Populated Area, Costa Rica." *Vector-Borne and Zoonotic Diseases* 19 (12): 889–95. <https://doi.org/10.1089/vbz.2019.2444>.
- Bonilla, Marta C., Ruth M. Castro-Vásquez, Marco Vinicio Herrero-Acosta, Andrea Urbina-Villalobos, and Gaby Dolz. 2019. "Canine Trypanosomiasis in an Endemic Costa Rican Community: Demonstration of the Active Infection Cycle." *Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports* 17 (August): 100307. <https://doi.org/10.1016/j.vprsr.2019.100307>.
- Conrad, Joseph, Jason Norman, Amalia Rodriguez, Patricia M. Dennis, Randall Arguedas, Carlos Jimenez, Jenifer G. Hope, Michael J. Yabsley, and Sonia M. Hernandez. 2021. "Demographic and Pathogens of Domestic, Free-Roaming Pets and the Implications for Wild Carnivores and Human Health in the San Luis Region of Costa Rica." *Veterinary Sciences* 8 (4): 65. <https://doi.org/10.3390/vetsci8040065>.
- Daszak, P., A. A. Cunningham, and A. D. Hyatt. 2001. "Anthropogenic Environmental Change and the Emergence of Infectious Diseases in Wildlife." *Acta Tropica* 78 (2): 103–16. [https://doi.org/10.1016/S0001-706X\(00\)00179-0](https://doi.org/10.1016/S0001-706X(00)00179-0).
- Drews, Carlos. 2001. "Wild Animals and Other Pets Kept in Costa Rican Homes: Incidence, Species and Numbers." *Society & Animals* 9 (2): 107–26. <https://doi.org/10.1163/156853001753639233>.
- "Estudio Nacional Sobre Tenencia de Perros En Costa Rica 2016." 2016. San José, Costa Rica: World Animal Protection.
- Garde, Elena, Gerardo Acosta-Jamett, and Barend Bronsvort. 2013. "Review of the Risks of Some Canine Zoonoses from Free-Roaming Dogs in the Post-Disaster Setting of Latin America." *Animals* 3 (3): 855–65. <https://doi.org/10.3390/ani3030855>.
- Heezik, Yolanda van, Amber Smyth, Amy Adams, and Joanna Gordon. 2010. "Do Domestic Cats Impose an Unsustainable Harvest on urbano Bird Populations?" *Biological Conservation* 143 (1): 121–30. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2009.09.013>.
- Hughes, Joeline, and David W. Macdonald. 2013. "A Review of the Interactions between Free-Roaming Domestic Dogs and Wildlife." *Biological Conservation* 157 (January): 341–51. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2012.07.005>.



- Kravetz, Jeffrey D., and Daniel G. Federman. 2002. "Cat-Associated Zoonoses." *Archives of Internal Medicine* 162 (17): 1945–52. <https://doi.org/10.1001/archinte.162.17.1945>.
- León, Bernal, Silvia Fallas González, Lisa Miranda Solís, Manuel Ramírez-Cardoce, Andres Moreira-Soto, Juan M. Cordero-Solórzano, Sabine Elisabeth Hutter, Rocío González-Barrientos, and Charles E. Rupprecht. 2021. "Rabies in Costa Rica – Next Steps Towards Controlling Bat-Borne Rabies After Its Elimination in Dogs." *The Yale Journal of Biology and Medicine* 94 (2): 311–29.
- Mandal, Ram Bahadur, Joseph Uyanga, and Hanuman Prasad. 1989. *Introductory Methods in Population Analysis*. 1. publ. New Delhi: Concept Publ. Co.
- Medina, Félix M., Elsa Bonnaud, Eric Vidal, and Manuel Nogales. 2014. "Underlying Impacts of Invasive Cats on Islands: Not Only a Question of Predation." *Biodiversity and Conservation* 23 (2): 327–42. <https://doi.org/10.1007/s10531-013-0603-4>.
- Medina, Félix M., Elsa Bonnaud, Eric Vidal, Bernie R. Tershy, Erika S. Zavaleta, C. Josh Donlan, Bradford S. Keitt, Matthieu Corre, Sarah V. Horwath, and Manuel Nogales. 2011. "A Global Review of the Impacts of Invasive Cats on Island Endangered Vertebrates." *Global Change Biology* 17 (11): 3503–10. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2486.2011.02464.x>.
- Niehaus, Carmen, Manuel Spínola, Chunlei Su, Norman Rojas, Oscar Rico-Chávez, Carlos N. Ibarra-Cerdeña, Janet Foley, Gerardo Suzán, Gustavo A. Gutiérrez-Espeleta, and Andrea Chaves. 2020. "Environmental Factors Associated With Toxoplasma Gondii Exposure in Neotropical Primates of Costa Rica." *Frontiers in Veterinary Science* 7. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fvets.2020.583032>.
- Pan American Health Organization. 2005. *Eliminación de la rabia humana transmitida por perros en América Latina: Análisis de la situación*. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud.
- Rojas-Jiménez, Jorge, Juan A. Morales-Acuña, Milena Argüello-Sáenz, Silvia E. Acevedo-González, Michael J. Yabsley, and Andrea Urbina-Villalobos. 2021. "Histopathological Findings of Infections Caused by Canine Distemper Virus, Trypanosoma Cruzi, and Other Parasites in Two Free-Ranging White-Nosed Coatis Nasua Narica (Carnivora: Procyonidae) from Costa Rica." *Journal of Threatened Taxa* 13 (1): 17521–28. <https://doi.org/10.11609/jott.5907.13.1.17521-17528>.
- Scorza, Andrea V., Colleen Duncan, Laura Miles, and Michael R. Lappin. 2011. "Prevalence of Selected Zoonotic and Vector-Borne Agents in Dogs and Cats in Costa Rica." *Veterinary Parasitology* 183 (1): 178–83. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2011.06.025>.
- Smits, Jeroen, and Roel Steendijk. 2015. "The International Wealth Index (IWI)." *Social Indicators Research* 122 (1): 65–85. <https://doi.org/10.1007/s11205-014-0683-x>.



Apéndices

Apéndice 1. Resumen general

En todas las tablas, HH significa hogares.

	Urbano				Costero Rural		Rural		
	Curridabat	La Unión	Montes de Oca	Cartago	San Francisco	Tortuguero	área rural norte	área rural este	área rural sur
Consintieron	452	415	393	419	34	52	162	81	160
Negaron	53	188	27	80	7	8	27	8	6
Tasa de Respuesta (%)	89.5%	68.8%	93.6%	84.0%	82.9%	86.7%	85.7%	91.0%	96.4%

	Urbano				Costero Rural		Rural		
	Curridabat	La Unión	Montes de Oca	Cartago	San Francisco	Tortuguero	área rural norte	área rural este	área rural sur
Masculino	162	139	130	165	7	17	56	16	68
Femenino	290	275	261	253	27	35	106	65	92
No binario	0	1	1	0	0	0	0	0	0
No quiso decir	0	0	1	1	0	0	0	0	0

Grupo Etario	Curridabat		La unión		Montes de oca		Cartago		área rural norte		área rural este		área rural sur		San Francisco		Tortuguero	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
18 a 24	25	5.5%	32	7.7%	11	2.8%	31	7.4%	8	4.9%	5	6.3%	7	4.3%	8	23.5%	8	15.4%
25 a 30	32	7.1%	38	9.2%	33	8.4%	51	12.2%	16	9.9%	11	13.8%	15	9.3%	9	26.5%	10	19.2%
31 a 35	47	10.4%	42	10.1%	42	10.7%	33	7.9%	17	10.5%	6	7.5%	17	10.6%	3	8.8%	6	11.5%
36 a 40	64	14.2%	47	11.3%	53	13.5%	45	10.7%	13	8.0%	10	12.5%	18	11.2%	2	5.9%	6	11.5%
41 a 45	58	12.8%	29	7.0%	56	14.2%	38	9.1%	10	6.2%	1	1.3%	18	11.2%	5	14.7%	5	9.6%
46 a 50	53	11.7%	36	8.7%	55	14.0%	35	8.4%	13	8.0%	5	6.3%	22	13.7%	1	2.9%	6	11.5%
51 a 55	44	9.7%	36	8.7%	43	10.9%	34	8.1%	21	13.0%	9	11.3%	5	3.1%	2	5.9%	3	5.8%
56 a 60	47	10.4%	33	8.0%	29	7.4%	38	9.1%	19	11.7%	12	15.0%	20	12.4%	3	8.8%	3	5.8%
61 a 65	19	4.2%	44	10.6%	22	5.6%	37	8.8%	17	10.5%	10	12.5%	10	6.2%	1	2.9%	4	7.7%
Mayor a 65	62	13.7%	70	16.9%	45	11.5%	74	17.7%	27	16.7%	10	12.5%	23	14.3%	0	0.0%	1	1.9%
No quiso decir	1	0.2%	8	1.9%	4	1.0%	3	0.7%	1	0.6%	1	1.3%	6	3.7%	0	0.0%	0	0.0%
Total	452		415		393		419		162		80		161		34		52	

	Urbano				Costero Rural		Rural		
	Curridabat	La Unión	Montes de Oca	Cartago	San Francisco	Tortuguero	área rural norte	área rural este	área rural sur
Total HH	452	415	393	419	34	52	162	81	160
Número de personas	53	188	27	80	7	8	27	8	6
Tasa de Respuesta (%)	89.5%	68.8%	93.6%	84.0%	82.9%	86.7%	85.7%	91.0%	96.4%

Apéndice 2. Datos de Crueldad Animal

	Urbano				Costero Rural		Rural		
	Curridabat	La Unión	Montes de Oca	Cartago	San Francisco	Tortuguero	área rural norte	área rural este	área rural sur
Contra gatos o perros deambulantes	68	66	18	54	7	22	12	16	9
Contra otros animales	2	5	1	6	1	0	0	0	0
Contra gatos/ perros deambulantes Y otros animales	1	2	0	2	2	0	0	0	0

Tenga en cuenta que a los participantes se les permitió elegir más de una respuesta.

	Urbano				Costero Rural		Rural		
	Curridabat	La Unión	Montes de Oca	Cartago	San Francisco	Tortuguero	área rural norte	área rural este	área rural sur
No proporcionar la atención adecuada	268	291	226	236	21	28	93	46	109
Dejarlo deambular sin supervisión	233	69	139	75	14	21	33	15	20
Golpearlo o lastimarlo intencionalmente	312	301	260	311	28	36	108	60	129
Mantenerlo atado o encerrado por largos periodos	285	255	225	204	16	22	75	39	102



de tiempo									
Usándolos para peleas organizadas	90	36	86	62	5	5	11	9	23
Cría de animales por dinero	59	35	47	62	0	4	10	6	19
Mantener un animal silvestre como mascota	22	2	23	9	0	1	0	0	1
Otros	29	35	16	32	2	6	6	9	17
Todas las respuestas	451	415	391	417	34	52	162	80	159

Tenga en cuenta que a los participantes se les permitió elegir más de una respuesta.

A los participantes que eligieron "Otro" como opción se les permitió una respuesta de forma libre. Estas respuestas fueron analizadas temáticamente, y los siguientes temas estuvieron presentes. También se muestran los recuentos de cada uno.

Abandono	29
Descuido	16
Atención veterinaria inadecuada	6
Espacio inadecuado	15
Ejercicio inadecuado	4
Refugio inadecuado	5
Tratar a los animales como plagas; envenenándolos	8
Gritando a los animales	5
Ignorando las necesidades	14
Desnutrición/retención de alimentos	13
Aprovechándose de los animales	2
No esterilizar mascotas	4
Humanizar (por ejemplo, poner ropa humana en los animales)	11
Modificación de sus cuerpos (por ejemplo, corte de orejas, corte de cola)	1
Daño físico	2
Pelea organizada	1
Reproducción	2
Todas las respuestas	109

