



Título del proyecto de investigación

Impacto ecológico causado por la tenencia de perros de compañía, huella de carbono, consumo de recursos y manejo de desechos en la ciudad de Medellín.

Johana Milena Aristizabal Ruiz

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

octubre de 2024

Proyecto de investigación

Impacto ecológico causado por la tenencia de perros de compañía, huella de carbono, consumo de recursos y manejo de desechos en la ciudad de Medellín.

Johana Milena Aristizabal Ruiz

Asesor(a)

Deivi David Fuentes Doria

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Virtual

Programa Especialización en Gerencia de Proyectos

octubre de 2024

Contenido

Lista de tablas.....	4
RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN	6
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.1 La pregunta de investigación	9
1.2 Los objetivos de investigación	10
1.2.1 Objetivo general.....	10
1.2.2 Objetivos específicos	10
1.3 Justificación de la investigación	11
2. MARCO DE REFERENCIA	11
2.1. Marco de Antecedentes	12
2.2. Marco Teórico.....	15
2.2.1 La sostenibilidad.....	15
2.2.2 Tenencia de perros	15
2.2.3 Huella de Carbono	15
2.2.4 El consumo de recursos asociados con la tenencia de perros.....	16
2.2.5 El manejo de desechos.....	16
2.2.6 Impacto Ecológico.....	16
2.3. Marco Legal.....	17
3. METODOLOGÍA	19
3.1 Enfoque y alcance de la investigación	19
3.2. Población y muestra.....	19
3.3 Instrumento.....	19
3.4 Descripción de procedimiento	20
3.5 Análisis de la información.....	20
3.6 Consideraciones éticas.....	21
4.Resultados	22
5. CONCLUSIONES.....	29
6. RECOMENDACIONES	31
REFERENCIAS	33
Lista de Anexos	35

Lista de tablas

<i>Tabla 1. Características de Perros y Hábitos de Sus Dueños: Alimentación, Vivienda y Frecuencia de Compra</i>	23
<i>Tabla 2. información sobre las características y prácticas de tenencia de perros</i>	24
<i>Tabla 3. Preferencias Alimenticias y Actitudes hacia la Sostenibilidad en Dueños de Perros</i>	25
<i>Tabla 4. Actitudes hacia la Sostenibilidad y Prácticas de Manejo de perros</i>	26
<i>Tabla 5. Condiciones de la muestra en relación con el uso de bolsas biodegradables</i>	27
<i>Tabla 6. Condiciones de la muestra en relación con la adopción de prácticas sostenibles</i>	28

RESUMEN

Este estudio analiza el impacto ecológico de la tenencia de perros de compañía. Enfocándose en la huella de carbono, el consumo de recursos y el manejo de desechos, buscando promover la tenencia responsable de estos animales. La investigación tendrá un enfoque mixto, combinando métodos cualitativos y cuantitativos a través de una encuesta en Google forms, con análisis en jamovi y Excel. Los resultados muestran que, en un grupo de 48 dueños de perros, el 60% tiene un solo perro, y el 94% desea recibir información sobre el cuidado de mascotas. Un 90% está consciente del uso de bolsas biodegradables para recoger heces. En cuanto al manejo de desechos, el 67% utiliza bolsas plásticas desechables, mientras que el 29% opta por bolsas biodegradables y solo un 4.2% practica el compostaje. Respecto a la frecuencia de compra de alimentos, el 50% lo hace semanalmente, el 38% quincenalmente y el 12% mensualmente. Se concluye que, aunque los dueños de perros son conscientes de los impactos ecológicos, es muy importante fomentar la educación y ofrecer alternativas sostenibles en la alimentación y manejo de desechos. se recomienda promover una mayor conciencia sobre la alimentación de los perros para reducir el impacto ecológico asociado a su tenencia. es fundamental desarrollar recursos educativos accesibles y realizar talleres en comunidades para fomentar la tenencia responsable. También se deben implementar campañas que promuevan alternativas biodegradables y ofrezcan incentivos para prácticas responsables.

Palabras claves: impacto ecológico, tenencia de perros, huella de carbono, consumo de recursos, sostenibilidad.

This study analyzes the ecological impact of pet dog ownership. Focusing on the carbon footprint, resource consumption and waste management, seeking to promote the responsible ownership of these animals. The research will have a mixed approach, combining qualitative and quantitative methods through a survey in Google forms, with analysis in jamovi and Excel. The results show that, in a group of 48 dog owners, 60% have only one dog, and 94% want to receive information about pet care. 90% are aware of the use of biodegradable bags to collect feces. Regarding waste management, 67% use disposable plastic bags, while 29% opt for biodegradable bags and only 4.2% practice composting. Regarding the frequency of food purchases, 50% do so weekly, 38% biweekly and 12% monthly. It is concluded that, although dog owners are aware of the ecological impacts, it is very important to promote education and offer sustainable alternatives in food and waste management. It is recommended to promote greater awareness about dog nutrition to reduce the ecological impact associated with dog ownership. It is essential to develop accessible educational resources and conduct workshops in communities to promote responsible ownership. Campaigns that promote biodegradable alternatives and offer incentives for responsible practices should also be implemented.

Keywords: ecological impact, dog ownership, carbon footprint, resource consumption, sustainability.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el impacto ecológico de la tenencia de perros de compañía ha surgido como un tema de interés debido a su influencia en la sostenibilidad urbana. El barrio Alfonso Lopez un barrio de la ciudad de Medellín, Enfrenta desafíos ambientales, y uno de ellos es que la mayoría de las familias tienen uno o más perros en casa. que contribuye a la generación de residuos, el consumo de recursos y la emisión de gases. A pesar de que los perros forman parte importante de la vida de muchas personas, su cuidado involucra prácticas que pueden incrementar la huella de carbono, como la fabricación de alimentos, los servicios veterinarios y la disposición inadecuada de desechos.

El enfoque de esta investigación se basa en la evaluación de cuatro áreas clave: sostenibilidad, manejo de desechos, consumo de recursos y huella de carbono, las emisiones asociadas a la huella de carbono generadas por los perros tienen su origen desde la producción de alimentos hasta la atención médica y el transporte, de igual forma la alimentación, consumo de energía y agua, hacen parte del consumo de recursos que se deben incluir en la gestión de los desechos, lo cual puede generar un alto grado de contaminación si no se realizan actividades relacionadas a la recogida y eliminación de residuos correctamente.

A continuación se relacionan varios estudios los cuales permiten un diagnóstico más completo sobre el consumo de recursos, el manejo de desechos y la huella de carbono, un método que es muy usado es el Análisis del Ciclo de Vida (ACV), este se basa en el impacto ambiental de un producto desde su inicio hasta el resultado final, Un estudio de Okin (2017), publicado en Environmental Science & Technology, se enfoca en estudiar las fases de alta criticidad en base de emisiones de gases de efecto invernadero, con lo cual propone opciones más sostenibles como el uso de alimentos de origen vegetal, utilizando el ACV para determinar la huella de carbono vinculada con la producción de alimentos para perros.

Existe otro método utilizado en la literatura es la recolección de datos a través de encuestas y cuestionarios. Un estudio de Dwyer et al. (2019), hace uso de las encuestas para valorar la forma en que los dueños de perros se involucran en el manejo de desechos y las actitudes en cuanto a la sostenibilidad. Este enfoque permitió recopilar información sobre las prácticas de los dueños, como el uso de bolsas biodegradables versus plásticas, y su disposición a adoptar hábitos más sostenibles.

Respecto a la aplicabilidad del estudio, se pueden crear programas educativos para los dueños de perros que les informen sobre cómo cuidar el planeta, como tirar la basura correctamente y elegir alimentos que sean más respetuosos con la naturaleza, los lugares donde venden alimento para las mascotas pueden utilizar esta información para crear productos más sostenibles, como alimentos orgánicos y soluciones eficaces para la gestión de residuos, garantizando que los perros sean tratados con el cuidado adecuado y responsable.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La literatura científica sobre el impacto ecológico de la tenencia de perros presenta varios problemas. Primero los perros domésticos son las mascotas preferidas del hombre, por lo que se han convertido en especies invasoras y los carnívoros más abundantes del planeta. A pesar de su buena relación con nuestra especie, tienen un impacto ecológico negativo con consecuencias para las políticas de conservación, Mónica Orduña (2023).

Se han identificado varios estudios donde se hacen análisis en cuanto al impacto ambiental en la producción de alimentos para perros, lo que ha ayudado de manera significativa a la huella de carbono a nivel general. Okin (2017) en *Environmental Science & Technology* destaca la necesidad de optar por otras opciones alimenticias más sostenibles, por esta razón enfatiza que la producción de alimentos a base de carne para perros produce emisiones de gases de efecto invernadero.

Según un análisis de Dwyer et al. (2019), se ha encontrado que la alimentación para perros como el consumo de carne, es una de las principales fuentes de presión sobre los ecosistemas, lo que conlleva a reconsiderar las dietas para perros. El consumo de energía, agua y de recursos, han sido el objetivo de estudio de investigaciones las cuales han identificado que la producción de alimento para perros, sobre todo la de origen animal, genera un alto uso de recursos naturales

Un aspecto importante a tener en cuenta es la huella de carbono debido a la tenencia de mascotas, ya que contiene las emisiones derivadas con el transporte de alimentos, producción, manejo de desechos y atención veterinaria, adicional a esto se le incluye también, el baño y el transporte de mascotas, lo que genera un incremento en el impacto ambiental, aumento en las emisiones de carbono, de ahí la relevancia de que los dueños sean conscientes de estas actividades e investiguen opciones más sostenibles, como el uso de productos de limpieza ecológicos y alimento producidos localmente.

Por otro lado, el consumo de recursos como el agua, tierra, energía, especialmente la alimentación a base de carne son indispensables para el cuidado en general de los perros, esto tiene un alto impacto en la reducción de recursos naturales, lo que genera un gran deterioro ambiental, sobre todo las actividades agrícolas que son usadas para satisfacer la demanda.

Otro desafío interesante es el manejo de desechos, el correcto recogimiento de las heces de las mascotas, es decisivo para que no se genere contaminación en los suelos y en las fuentes de agua, si estos desechos no tienen un adecuado manejo, puede generar tanto problemas de salud pública como contaminación ambiental, hacer un cambio positivo como elegir productos biodegradables para recoger los desechos, puede ser una opción más amigable para el medio ambiente y con esto mitigar el impacto negativo, como alternativa se pueden implementar estaciones para recoger los desechos de los perros y promover campañas de concientización y sensibilización de un manejo responsable para mejorar el entorno.

Referente a la sostenibilidad, varios dueños de perros les falta ser más conscientes en cuanto a sus acciones lo que puede generar un alto impacto ambiental, actitudes como la compra compulsiva de productos, de recursos, un alto consumo de los mismos, pueden ser perjudiciales para el ambiente. Atacar a tiempo estos inconvenientes requiere de una estrategia que tenga en cuenta varios aspectos, primero concientizar a los dueños de mascotas sobre el impacto negativo que generan en el entorno, promover prácticas más sostenibles, generar cultura para que se tomen decisiones de consumo más responsables y tomar iniciativas encaminadas al adecuado manejo de los desechos y conservación del medio ambiente.

1.1 La pregunta de investigación

¿Cómo se puede implementar medidas efectivas para que la tenencia de los perros sea positiva y sostenible, reduciendo el impacto perjudicial en el medio ambiente?

1.2 Los objetivos de investigación

1.2.1 Objetivo general

Analizar como la tenencia de perros impacta en el medio ambiente, teniendo en cuenta aspectos como la huella de carbono, consumo de recursos y gestión de desechos, para desarrollar estrategias que fomenten la sostenibilidad ambiental.

1.2.2 Objetivos específicos

Calcular el nivel de emisiones de carbono asociadas a la alimentación, el cuidado y las actividades de los perros.

Investigar el manejo de desechos de los perros en la ciudad de Medellín.

Proponer estrategias para fomentar la tenencia de perros de una manera más amigable y positiva con el medio ambiente.

1.3 Justificación de la investigación

Este estudio permite a los dueños de perros optar por buenas prácticas para disminuir su huella de carbono. El manejo de desechos que produce la tenencia de perros es un tema que no se debe pasar por alto, los envases, enlatados de alimentos, productos de aseos, los desechos como las heces genera intranquilidad. La gestión inadecuada de estos residuos conlleva a la contaminación de las fuentes de agua, del suelo que influye en los problemas de salud pública

Al identificar el impacto ecológico de la tenencia de los perros, los dueños podrían tener un mayor nivel de conciencia ambiental, lo que conlleva a que desde un punto de vista a nivel social ,se puede motivar a la comunidad a optar por medidas más sostenibles en sus actividades diarias, promover a trabajar en equipo para implementar acciones ecológicas, tales como talleres educativos, limpieza en lugares frecuentes, este cambio en la percepción pública puede ser positivo no solo para el medio ambiente sino para robustecer la conexión social entre los dueños de perros que tienen un interés compartido sobre la sostenibilidad.

En cuanto a nivel metodológico, se puede establecer un enfoque mixto para una evaluación más completa del impacto ecológico, que combine tanto la investigación cualitativa como la cuantitativa. Donde se genere información importante a través de las encuestas realizadas a los dueños de los perros, además del análisis de desechos y el estudio de comunidades que han adoptado practicas sostenibles. Este enfoque mixto es fundamental no solo para comprender y crear conductas de comportamiento, actitud entre los dueños de perros hacia la sostenibilidad, sino también para servir como referencia para las investigaciones futuras en estos temas relacionados, mejorando la exactitud y notabilidad en los hallazgos.

Por último, la investigación en cuanto al ámbito teórico puede generar un alto impacto al tener en cuenta aspectos como: conceptos de ecología, economía circular y comportamiento animal, el estudio puede ayudar al desarrollo del bienestar animal y a crear una narrativa en torno a la sostenibilidad, por lo tanto esto ayudará a fortalecer la literatura existente y motivar a otros investigadores a indagar más en estos temas, este marco teórico fomenta la relación entre la tenencia de perros y la sostenibilidad ecológica, promoviendo así a construir nuevas teorías y enfoques.

2. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Marco de Antecedentes

El estudio realizado por García M. (2022) evaluó aspectos claves como el consumo de recursos naturales, manejo de desechos y consumo para la tenencia de perros, y de esta manera plantear estrategias de sostenibilidad. En cuanto a la metodología se utilizó un diseño descriptivo y correlacional, se seleccionó una muestra de 50 personas dueño de perros, de esta manera se recolectó datos importantes, se hizo una encuesta donde nos brindaran datos sobre la alimentación, cuidados y manejo de desechos.

La utilización de métodos estadísticos descriptivos y análisis de varianza, se realizan con el objetivo de identificar diferencias en el impacto ecológico de distintas variables sociodemográficas. En el 70% de los hogares el manejo de desechos de perros es deficiente, generando contaminación y problemas de salud pública, existe un impacto significativo en el consumo de recursos, en la huella de carbono lo que genera desafíos para la sostenibilidad, actualmente las prácticas para el manejo de desechos son inapropiadas por lo tanto necesitan una estrategia educativa como regulaciones más exigentes.

Por otro lado, el estudio de McDonald, T. (2015) en *Waste Management in Urban Dog Ownership*, se basa en el manejo de desecho de perros en entornos urbanos con el fin de valorar como los dueños manejan los desechos de las mascotas y lo que esto implica en el medio ambiente. a través de encuesta encontró que la mayoría de los dueños no recicla de manera adecuada los desechos, las conclusiones proponen que la falta de recursos apropiados y de educación favorecen la contaminación urbana. McDonald sugiere que se efectúen campañas educativas que fomenten responsables de manejo de desechos.

El estudio de Graham, H. (2017) "Sustainable Pet Ownership: A Carbon Footprint Analysis" utiliza una metodología que hace la comparación de hogares con y sin perros, para medir la huella de carbono en hogares con perros, los resultados evidencian que los que tienen perros tienen una huella de carbono aproximadamente un 30%. Las conclusiones muestran que la tenencia de perros tiene un impacto notable en el medio ambiente, como recomendación es fomentar prácticas de tenencia responsables, esto lleva a la sugerencia de promover prácticas de tenencia responsable, el estudio no toma beneficios emocionales y sociales que los dueños obtienen al tener mascotas, lo que puede afectar en sus decisiones.

Por otro lado, Krause, K. (2018) en su trabajo "Pet Food Production and Environmental Impact," examina el impacto ambiental de la producción de alimentos para perros, los resultados evidencian que los alimentos a base de carne generan más emisiones que las opciones vegetales. La recomendación es hacer un cambio basado en dietas más sostenibles puede reducir altamente la huella ambiental de los perros, Krause sugiere opciones vegetarianas para mascotas. No obstante, el estudio tiene limitaciones al no considerar estas dietas, lo que podría impactar su viabilidad.

El estudio de Archer, J. (2019) En "Community Initiatives for Sustainable Dog Ownership," Archer estudia el impacto de las propuestas sobre sostenibilidad de la tenencia de perros, esto permite que las comunidades con programas de reciclajes y educación ambiental tengan como resultado disminuir la contaminación. Archer concluye que el apoyo como comunidad es importante para promover la sostenibilidad de la tenencia de mascotas, sugiere promover la participación de las personas y el fortalecimiento de estos programas, por lo tanto, la participación comunitaria varía constantemente lo que puede restringir la efectividad de las propuestas.

La investigación de Mason, C. (2020) El estudio "The Environmental Impact of Dog Waste," Se encarga de analizar como los desechos de los perros impactan los ecosistemas locales. Su propósito es estudiar la contaminación originada por el desecho de perros en áreas urbanas. Por lo tanto, en los estudios realizados se encuentran que los desechos caninos contaminan el suelo y el agua. Por eso la importancia de mejorar el manejo de desechos para ayudar a proteger al medio ambiente. Mason sugiere colocar en los parques estaciones de recolección para facilitar el manejo adecuado. Sin embargo, su estudio no está al alcance de todas las especies locales lo que puede limitar sus hallazgos.

El estudio de Baker, R. (2021), en "Carbon Footprint of Dog Breeds: A Comparative Study," Se basa en comparar la huella de carbono de diferentes razas de perros. El objetivo de la investigación es la búsqueda por identificar como puede traer consecuencias la elección de raza en el Impacto ambiental, por medio de un análisis de información sobre el consumo de alimentos, mostraron que las razas de tamaño grande producen una huella de carbono considerablemente alta. Baker concluye lo importante de la selección de la raza del perro sobre todo para fines de sostenibilidad. Sugiere para los nuevos dueños de perros que analicen el impacto ambiental de acuerdo con su elección, la investigación restringe el número reducido de razas, lo que puede generar la afectación de representación de la diversidad.

Por otra parte, Thompson, L. (2022) en "Consumer Attitudes Towards Sustainable Pet Ownership," estudia en base a unas prácticas sostenibles las actitudes de los dueños de mascotas. Su objetivo es comprender como la percepción de sostenibilidad puede ser capaz de influir en el comportamiento de los consumidores. Por medio de encuestas se evidencian que varios dueños de perros tienen una actitud positiva de adoptar practicas sostenibles, aunque no tiene mucha información al respecto. Las conclusiones muestran la importancia de promover cambios en el comportamiento de los dueños. Thomson sugiere implementar campañas que sean efectivas, pero tambien accesibles no obstante la muestra de estudio no fue suficiente para todas las demografías, lo que limita la practica en los resultados.

El estudio de Ward, S. (2023) En "Eco-Friendly Pet Products: A Market Analysis," Ward evalúa la accesibilidad de productos más sostenibles en el mercado para las mascotas. Su objetivo es que tanto la oferta como la demanda de productos ecológicos sean analizados. Los resultados muestran un incremento en la demanda de los productos sostenibles, sin embargo, con una oferta limitada en el mercado. Ward concluye que para el desarrollo de los productos más ecológicos existe una oportunidad relevante, por ende, recomienda motivar a los fabricantes para ampliar sus opciones y mejorar la sostenibilidad, no obstante, en la investigación se centra en una región geográfica específica, lo que puede afectar en la posibilidad de aplicar sus conclusiones de manera más amplia.

Por último, Harris, P. (2023) en "The Role of Dogs in Urban Sustainability," Harris investiga de qué manera la tenencia de perros puede incorporarse en planes de sostenibilidad urbana. El objetivo es investigar qué papel juega los perros en cuanto a la sostenibilidad en entornos urbanos, en las ciudades con un alto nivel de tenencia de perros conlleva a revisar las políticas, lo que significa que las ciudades que incluyen espacios verdes para mascotas, obtienen mejores resultados ambientales, Harris concluye que la tenencia de perros hace parte de un enfoque urbano sostenible, sugiere para en las zona comunes para perro se incluyan como parte del desarrollo urbano, no obstante, el estudio no tiene en cuenta las diversas realidades socioeconómicas de cada ciudad, lo que puede tener impacto en la aplicación de sus recomendaciones.

2.2. Marco Teórico

2.2.1 La sostenibilidad

Es fundamental en la tenencia de perros, McMichael et al. (2007) sostiene que es importante un enfoque integral para disminuir el impacto ambiental a nivel global, que comprenda tanto las prácticas de la industria para perros como las actitudes de los dueños. Okin (2017) expone la disminución en el consumo y productos procedentes de la carne y un incremento en la oferta de los alimentos de origen vegetal como una salida para reducir la huella de carbono de los perros.

Por otro lado, McMichael et al. (2007) fomentan a los dueños de perro la importancia de la educación ambiental, con el fin de aumentar el impacto en sus decisiones de consumo y el conocimiento sobre la sostenibilidad, adicionalmente, investigaciones como las de Paul et al. (2016) resalta la relevancia del manejo responsable de desechos, al adoptar buenas prácticas, proponiendo el uso de diferentes opciones biodegradables para recoger las heces de los perros y de esta manera disminuir la contaminación ambiental.

Estudios de Dwyer et al. (2019) resalta la importancia de promover un enfoque proactivo para los dueños de perros, impulsando la participación en programa de compostaje y reciclaje que aporten beneficios tanto a la comunidad como al medio ambiente. Este marco teórico recomienda un manejo adecuado de residuos y promoción de dietas sostenibles lo que conlleva a un impacto positivo lo cual contribuye a la salud del planeta y que también se beneficien los animales de compañía.

2.2.2 Tenencia de perros

La tenencia de perros hace referencia a la acción de mantener y cuidar a un perro, lo que conlleva a una relación entre humanos y animales, la cual abarca aspectos emocionales, de bienestar animal, sostenibilidad ambiental y salud pública. según investigaciones de bienestar animal (Hiby et al., 2004), define la tenencia de perros como la responsabilidad que asume una persona cuando incluye a un perro en su rutina diaria. Esta responsabilidad permite un ambiente y alimentación adecuada, ejercicio regular y atención veterinaria, la tenencia responsable se ha relacionado con un mayor bienestar para el animal y su dueño.

2.2.3 Huella de Carbono

Es una medida que pondera la cantidad total de gases de efecto invernadero, que son producidos directa o indirectamente por una persona, producto o por una actividad, la cual se representa en unidades de dióxido de carbono equivalente (CO₂e), esta definición es muy importante para comprender lo que implica el impacto ambiental de la tenencia de perros y de las actividades de

los dueños. La huella de carbono se calcula teniendo en cuenta todas las fases de un ciclo de vida, desde la fabricación y distribución hasta el consumo y su eliminación.

ampliamente investigado por autores como Wiedmann y Minx (2008), mide la cantidad de gases de efecto invernadero emitidos directa o indirectamente por actividades humanas. En el contexto de la tenencia de mascotas, Okin (2017) realizó uno de los estudios pioneros en el análisis de la huella de carbono generada por perros y gatos. Su investigación concluyó que las dietas a base de carne de estas mascotas contribuyen significativamente a las emisiones de CO₂ y metano debido a los procesos de producción de alimentos. Okin sostiene que el impacto ambiental de la producción de alimentos para mascotas es comparable al de grandes sectores industriales.

2.2.4 El consumo de recursos asociados con la tenencia de perros

Según datos de Gregory (2009), no se restringe solo a la alimentación, debido a que los productos como collares, camas y juguetes para mascotas, tienen involucrados en sus procesos de fabricación el uso considerable de materias primas tales como plástico textiles y energía. Lo cual está directamente asociado al concepto de sostenibilidad desarrollado por autores como Sachs (2000), quien manifiesta la importancia de tener una excelente gestión de los recursos naturales, asimismo prestarle especial atención a la planeación de los desafíos significativos en términos de reciclaje y desecho, según el ciclo de vida de estos productos.

2.2.5 El manejo de desechos

Los caninos han sido abordados en investigaciones ambientales debido a sus efectos contaminantes. El estudio de Thompson y Newell (2013) sobre la gestión de excrementos de perros en entornos urbanos indica que una mala disposición de los desechos puede causar contaminación de aguas y suelos, además de propagar enfermedades. Autores como LeBlanc y Garrigues (2014) subrayan que, si bien existen soluciones como las bolsas biodegradables, la adopción de estas alternativas ha sido lenta debido a la falta de conciencia y costos asociados. La adecuada gestión de desechos es un componente crucial para reducir el impacto ecológico y avanzar hacia una tenencia más sostenible de mascotas.

2.2.6 Impacto Ecológico

Desde un aspecto ecológico, el impacto se puede evaluar en función de cambios de la calidad del aire, el agua, la alteración de los hábitats naturales y la biodiversidad. Autores como Odum (1997) resaltan actividades humanas tales como la urbanización y agricultura, lo que puede generar el deterioro de los ecosistemas y la disminución de especies, en cuanto al entorno social el impacto ecológico tiene relación con la calidad de vida y la salud humana. Investigaciones

como los de Costanza et al. (1997), quien sostiene que los servicios ecosistémicos, como la polinización y el control del clima, son importantes que permite el bienestar humano y que su deterioro puede tener a largo plazo impacto negativos.

2.3. Marco Legal

Las leyes que normalizan el bienestar de los animales requieren que los dueños se responsabilicen tanto de brindar una alimentación adecuada como de recoger los desechos de los animales, en los países ha incrementado la protección de los derechos, lo que conlleva a una tenencia de perros más consciente. la falta de saneamiento, los productos de desecho pueden afectar a los animales y el entorno ambiental de manera general.

A nivel judicial se han emitido fallos que permite precedentes respecto a la responsabilidad de los dueños con la protección de espacios públicos y manejo de desechos, lo que permite enfatizar la responsabilidad de los dueño de recoger las heces de sus perros y emplear prácticas que no afecten el entorno, este enfoque no solo se base en favor del bienestar animal, sino que también es relevante la sostenibilidad urbana, promoviendo a evitar la contaminación y conservar la calidad de los espacios públicos.

En varios municipios han efectuado decretos que permite regular la tenencia de mascotas, llevando a cabo regulaciones muy específicas en cuanto al manejo de desechos y tenencia responsable, estos decretos pueden determinar sanciones para quienes no empleen técnicas apropiadas para recoger las heces, el objetivo de estas normas es reducir la contaminación y fomentar prácticas más sostenibles entre los dueños, favoreciendo a un entorno urbano más limpio y seguro.

En diferentes países, el código nacional de policía determina prácticas concretas sobre la tenencia de mascotas. Estas regulaciones se enfocan en aspectos tales como: la obligación de los dueños de registrar a sus mascotas, regulación de la población de perros, y garantizar tenerlos en buenas condiciones. Frecuentemente se destaca la responsabilidad de los dueños para el manejo de desechos, resaltando lo esencial de emplear métodos que no dañen el medio ambiente promoviendo de esta manera una cultura de cuidado y responsabilidad.

Finalmente, en cuanto a la tenencia de perros, algunas legislaciones han tenido en cuenta iniciativas de sostenibilidad, esto conlleva a incluir incentivos para la utilización de productos biodegradables en el manejo de desechos y la adecuada promoción de dietas sostenibles para

mascotas, esto puede disminuir la huella de carbono relacionada a su alimentación. Estas iniciativas permiten generar cultura a los propietarios sobre la importancia de tener buenas prácticas que generen beneficio tanto a los animales como al medio ambiente.

3. METODOLOGÍA

3.1 Enfoque y alcance de la investigación

La investigación se basará en un enfoque mixto, en el que se encuentran métodos tanto cualitativos como cuantitativos. Lo que permite combinar, integrar información cuantitativa como los datos numéricos y cualitativos donde se logre una visión amplia del impacto ecológico de la tenencia de perros. Esto permite captar tanto las magnitudes del impacto (a través de datos cuantitativos) como las experiencias y percepciones de los dueños de perros (a través de datos cualitativos). Sampieri, R. H., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). enfatiza la importancia de combinar métodos cualitativos y cuantitativos para obtener una comprensión más completa de los fenómenos investigados.

3.2. Población y muestra

La población objetivo de esta investigación está compuesta por los dueños de perros de compañía que residen en el barrio Alfonso Lopez un barrio de la ciudad de Medellín. Esta elección permite explorar diferentes prácticas de tenencia y experiencias con perros de compañía, ya que la población incluye dueños de perros de distintas razas y tamaños, sumando así la consideración de importantes necesidades y características de cada tipo de perros de compañía en este trabajo de investigación. La muestra se compone de 50 personas de la población mencionada arriba.

La elección de los participantes se ejecutará atendiendo a criterios determinados. En primer lugar, se definirán los criterios relevantes, que son que los participantes deben ser dueños de al menos un perro de compañía y vivir en una zona urbana. Estos requisitos garantizan que los encuestados tengan perspectivas válidas sobre sus prácticas de cuidado, de gestión de residuos y de uso de recursos. Al limitar la muestra a este grupo específico, se pretende alcanzar información más precisa y relevante que permite evidenciar las vivencias de la tenencia de perros.

3.3 Instrumento

La encuesta estructurada será como la principal técnica de recogida de datos para esta investigación, la cual se verá conformada por un total de 16 preguntas, creadas con la intención de recoger información cuantitativa y cualitativa que son relevantes para la tenencia de perros. El cuestionario recogerá datos como la cantidad de perros que tienen, tipo de alimentación, tipo y calidad de los cuidados que el dueño les pueda proporcionar, etc. Otra de las preguntas se refiere al manejo de desechos, cuáles son los métodos de recogida, También se recogerán datos

del consumo de recursos que resalten el uso del tipo de alimentos y otros insumos relativos a la tenencia de perros como mascotas.

Por último, busca comprender como los dueños ven el impacto ecológico de tener un perro y su disposición para adoptar practicas más sostenibles, por medio de la encuesta se busca conocer la percepción. Este enfoque integral ofrece una imagen total del fenómeno, además de proporcionar la base necesaria para desarrollar estrategias que mejoren la tenencia responsable de perro y con esto crear recomendaciones que sean específicas y que apunten al bienestar tanto de los dueños de perros, como del medio ambiente.

3.4 Descripción de procedimiento

Se realizó una encuesta mediante Google Forms, la cual fue compartida con familiares y amistades para que la diligencien. Dicha encuesta tuvo, como objetivo principal, en primer lugar, conocer la huella ecológica de tener un perro de compañía y, en segundo lugar, cómo los dueños podrían llevar a cabo prácticas cada vez más sostenibles. La encuesta se centró en la tenencia de perros, es decir que el estudio se propuso revisar y evaluar toda una serie de factores asociados a la tenencia de perros y a su impacto ambiental. En primer lugar, se evaluó el número y el tamaño de los perros que tenían los sujetos que lo han llevado a cabo, ya que esta cuestión influye en el consumo de recursos y en el número de desechos que se generan.

En segundo lugar, se llevó a cabo una investigación acerca del tipo de vivienda de los encuestados con el objetivo de analizar cómo el tipo de vivienda afectaba la gestión de desechos y el bienestar de los perros, y se revisaron los tipos de dieta, analizando si los perros eran alimentados con productos de comida casera o comida comercial, se analizó cómo dichas dietas influían en la huella de carbono, por último, se midió la conciencia ambiental de los encuestados sobre el impacto de la producción de alimentos para perros y de la producción de las bolsas para desechar residuos.

En cuanto al manejo de desechos, se investigaron las diferentes formas en que los dueños gestionaban los desechos de sus perros, como el uso de bolsas plásticas, biodegradables o compostaje, y cómo estas prácticas afectaban el medio ambiente. También se evaluó el interés de los encuestados en recibir más información sobre opciones ecológicas y prácticas sostenibles para mejorar su impacto ambiental, El estudio también analizó la percepción de los encuestados sobre el daño del medio ambiente que conlleva a tener un perro, así como la disposición de los encuestados a adoptar prácticas más sostenibles.

3.5 Análisis de la información

Este estudio fue realizado con la herramienta Jamovi, una aplicación muy eficaz para realizar análisis estadísticos, Jamovi facilita el análisis y manipulación de datos, lo cual fue esencial para obtener resultados precisos y comprensibles. Con el propósito de poder gestionar los datos de la encuesta por Jamovi, se establecieron valores numéricos para las respuesta cualitativas, esto permitió hacer análisis de manera eficiente con diferentes características de los encuestados, tales como el tipo de vivienda (departamento sin patio, casa con patio pequeño o casa con patio grande), el tipo de alimentación del perro (comida comercial, casera o mixta), Y la comprensión acerca de la huella de carbono que producen sus mascotas.

Por otra parte se recopilaron otros ítems claves como la frecuencia en que compran alimentación, el uso de alimentos y el manejo de desechos, elementos importante para realizar análisis del impacto ecológico de la tenencia de mascotas, estas respuesta proporcionaron una visión más cercana en relación a los hábitos de las personas en relación a la sostenibilidad y la actitud para aceptar prácticas más ecológica, tales como, el uso de bolsas biodegradables, compostaje o la eliminación de productos desechables.

Por último, cuestiones relacionadas con la comprensión del impacto de las bolsas no biodegradables. la importancia de obtener información sobre diversas opciones ecológicas, el impacto ambiental de tener un perro, este proceso permite garantizar que cada respuesta permita ser cuantificada, lo que ayuda a la identificación de estilos y comportamiento que tienen que ver con la sostenibilidad en la tenencia de perros. Una vez codificados, los datos fueron analizados a través de librerías estadísticas, lo que permitió obtener resultados que revelaron el grado de conocimiento y compromiso ambiental de los encuestados.

3.6 Consideraciones éticas

En el caso de la encuesta que se realiza a través de medios digitales, se asegurará que se respeten y protejan los derechos de todos los participantes. Se garantizará el consentimiento informado, informando a los encuestados sobre el propósito de la investigación, los procedimientos involucrados y su derecho a participar de manera voluntaria. Además, se les explicará que pueden retirarse en cualquier momento sin repercusiones, lo que refuerza el carácter voluntario de su participación. Se proporcionará información clara sobre cómo se utilizarán sus datos y se les asegurará que su información personal será tratada con estricta confidencialidad.

4.Resultados

En estos resultados se presenta el estudio sobre el impacto ecológico de la tenencia de perros, huella de carbono, consumo de recursos y manejo de desechos, y su debida sostenibilidad, en la primera parte se presenta unas características de perros y hábitos de sus dueños, alimentación, vivienda y frecuencia de comida, en una muestra de 48 encuestados, el 50% tiene perros pequeños, el 27% medianos y el 23% grandes. La mayoría vive en departamentos sin patio (52%). Respecto a la alimentación, el 60% utiliza comida comercial, el 31% comida casera y el 8.3% una dieta mixta. El 73% reconoce que la producción de alimentos para perros contribuye a la huella de carbono. La compra de alimentos es principalmente semanal (48%), seguida de quincenal (38%) y mensual (15%).

En segundo lugar, se presenta información sobre las características y prácticas de tenencia de perros, en una muestra de 47 encuestados, el 60% tiene un solo perro y el 66% utiliza bolsas plásticas desechables para manejar los desechos. El 79% considera que la tenencia de perros impacta negativamente el medio ambiente, y un 94% está dispuesto a adoptar prácticas más sostenibles. Además, el 89% es consciente de la existencia de bolsas biodegradables para recoger las heces.

En tercer lugar, se presenta información de preferencias Alimenticias y Actitudes hacia la sostenibilidad en dueños de perros. en una muestra de 47 dueños de perros, el 51% tiene perros pequeños, el 26% medianos y el 23% grandes. La mayoría (64%) opta por comida comercial, mientras que el 28% prefiere comida casera. Un notable 94% está dispuesto a adoptar prácticas más sostenibles. En cuanto al manejo de desechos, el 66% utiliza bolsas plásticas desechables, el 30% prefiere bolsas biodegradables y solo un 4.3% recurre al compostaje.

Finalmente se presenta información de actitudes hacia la Sostenibilidad y Prácticas de Manejo de perros, en una muestra de 48 dueños de perros, el 60% tiene un solo perro, y el 94% desea recibir información sobre el cuidado de mascotas. Un 90% está consciente del uso de bolsas biodegradables para recoger heces. En cuanto al manejo de desechos, el 67% utiliza bolsas plásticas desechables, mientras que el 29% opta por bolsas biodegradables y solo un 4.2% practica el compostaje. Respecto a la frecuencia de compra de alimentos, el 50% lo hace semanalmente, el 38% quincenalmente y el 12% mensualmente.

Tabla 1. Características de Perros y Hábitos de Sus Dueños: Alimentación, Vivienda y Frecuencia de Compra

Características	N = 48
Tamaño perro(s)	
Pequeño (menos de 10 kg)	24 (50%)
Mediano (10-25 kg)	13 (27%)
Grande (más de 25 kg)	11 (23%)
Tipo vivienda	
Casa con patio grande	12 (25%)
Casa con patio pequeño	11 (23%)
Departamento sin patio	25 (52%)
Tipo alimentación	
Comida casera	15 (31%)
Comida comercial (croquetas o latas)	29 (60%)
Mixta (comercial y casera)	4 (8.3%)
Huella carbono	
Si	35 (73%)
No	13 (27%)
Frecuencia compras	
Semanalmente	23 (48%)
Quincenalmente	18 (38%)
Mensualmente	7 (15%)
¹ n (%)	

Fuente: Autor a partir de datos encuesta y análisis Jamovi (2024)

En la tabla 1 se observa que la mayoría de los participantes reside en un departamento sin patio, representando el 52% de los encuestados, mientras que un 25% vive en casas con patios grandes y un 23% en casas con patios pequeños. En cuanto a la alimentación de sus perros, el 60% prefiere la comida comercial, mientras que un 31% opta por preparar comida casera y solo un 8.3% sigue una dieta mixta. Además, un notable 73% de los encuestados es consciente de

que la producción de alimentos para perros contribuye a la huella de carbono, lo que refleja una creciente preocupación ambiental. Por otro lado, la frecuencia de compra de alimentos varía: el 48% adquiere productos semanalmente, el 38% quincenalmente y un 15% lo hace de manera mensual.

Tabla 2. información sobre las características y prácticas de tenencia de perros

Características	N = 47
Cantidad de perros	
1	28 (60%)
2	12 (26%)
3	7 (15%)
Manejo desechos	
Bolsas plásticas desechables	31 (66%)
Bolsas biodegradables	14 (30%)
Compostaje	2 (4.3%)
Impacto ambiental	
Si	37 (79%)
No	6 (13%)
No lo sé	4 (8.5%)
Prácticas sostenibles	
Si	44 (94%)
No	1 (2.1%)
3	2 (4.3%)
Bolsas biodegradables	
Si	42 (89%)
No	5 (11%)
¹ n (%)	

Fuente: Autor a partir de datos encuesta y análisis Jamovi (2024)

En la tabla 2 se observa que el 60% de los participantes tiene un solo perro, mientras que un 26% tiene dos y un 15% tiene tres. En cuanto al manejo de desechos, el 66% utiliza bolsas plásticas desechables para recoger las heces de sus mascotas, mientras que el 30% opta por bolsas biodegradables y solo un 4.3% recurre al compostaje. Respecto al impacto ambiental de la tenencia de perros, el 79% de los encuestados considera que tener una mascota genera un efecto negativo en el medio ambiente, mientras que un 13% no lo cree y un 8.5% no está seguro. La disposición a adoptar prácticas más sostenibles es alta, con un 94% dispuesto a implementar cambios, mientras que solo un 2.1% no está interesado. Además, el 89% de los encuestados es consciente de la existencia de bolsas biodegradables para recoger las heces, lo que sugiere un

alto nivel de conocimiento sobre opciones más ecológicas en comparación con el 11% que no lo sabía.

Tabla 3. Preferencias Alimenticias y Actitudes hacia la Sostenibilidad en Dueños de Perros

Características	N = 47
Tamaño perro(s)	
Pequeño (menos de 10 kg)	24 (51%)
Mediano (10-25 kg)	12 (26%)
Grande (más de 25 kg)	11 (23%)
Tipo alimentación	
Comida casera	13 (28%)
Comida comercial (croquetas o latas)	30 (64%)
Mixta (comercial y casera)	4 (8.5%)
Prácticas sostenibles	
Si	44 (94%)
No	1 (2.1%)
No lo sé	2 (4.3%)
Manejo desechos	
Bolsas plásticas desechables	31 (66%)
Bolsas biodegradables	14 (30%)
Compostaje	2 (4.3%)
¹ n (%)	

Fuente: Autor a partir de datos encuesta y análisis Jamovi (2024)

En la tabla 3 se observa que, en términos de tamaño, el 51% tiene perros pequeños (menos de 10 kg), el 26% posee perros medianos (entre 10 y 25 kg) y el 23% tiene perros grandes (más de 25 kg). En cuanto a la alimentación, la mayoría (64%) opta por comida comercial, mientras que el 28% proporciona comida casera y solo un 8.5% utiliza una dieta mixta. La disposición hacia prácticas más sostenibles es notable, ya que el 94% de los participantes está dispuesto a adoptarlas. Respecto al manejo de desechos, el 66% utiliza bolsas plásticas desechables, el 30% prefiere bolsas biodegradables y solo un 4.3% recurre al compostaje.

Tabla 4. Actitudes hacia la Sostenibilidad y Prácticas de Manejo de perros

Características	N = 48
Cantidad perros	
1	29 (60%)
2	12 (25%)
3	7 (15%)
Recibir información	
Si	45 (94%)
No	3 (6.2%)
Bolsas biodegradables	
Si	43 (90%)
No	5 (10%)
Manejo desechos	
Bolsas plásticas desechables	32 (67%)
Bolsas biodegradables	14 (29%)
Compostaje	2 (4.2%)
Frecuencia compras	
Semanalmente	24 (50%)
Quincenalmente	18 (38%)
Mensualmente	6 (12%)
¹ n (%)	

Fuente: Autor a partir de datos encuesta y análisis Jamovi (2024)

En la tabla 4 se observa que la mayoría, un 60%, tiene un solo perro, mientras que un 25% tiene dos y un 15% posee tres. En cuanto al interés en recibir información sobre el cuidado de mascotas, el 94% de los participantes se mostró receptivo a obtener recursos adicionales. La mayoría (90%) está al tanto de que existen bolsas biodegradables para recoger las heces. Sin embargo, el 67% todavía utiliza bolsas plásticas desechables para manejar los desechos, mientras que un 29% prefiere las biodegradables y solo un 4.2% opta por el compostaje. Con relación a la frecuencia de compra de alimentos, el 50% lo hace semanalmente, el 38% quincenalmente y un 12% mensualmente.

Tabla 5. Condiciones de la muestra en relación con el uso de bolsas biodegradables

Características	Bolsas N biodegradables N = 14 (29%)	Bolsas plásticas desechables N = 32 (67%)	Compostaje N = 2 (4.2%)	p- value	q- value
1) Cantidad perros	48			<0.001	0.002
1	3 (21%)	25 (78%)	1 (50%)		
2	8 (57%)	4 (12%)	0 (0%)		
3 o más	3 (21%)	3 (9.4%)	1 (50%)		
3) Tipo vivienda	48			0.33	0.33
Casa con patio grande	6 (43%)	6 (19%)	0 (0%)		
Casa con patio pequeño	2 (14%)	7 (22%)	1 (50%)		
Departamento sin patio	6 (43%)	19 (59%)	1 (50%)		
4) Tipo alimentación	48			0.29	0.33
Comida casera	4 (29%)	10 (31%)	0 (0%)		
Comida comercial (croquetas o latas)	7 (50%)	21 (66%)	2 (100%)		
Mixta (comercial y casera)	3 (21%)	1 (3.1%)	0 (0%)		
1 n (%)					

Fuente: Autor a partir de datos encuesta y análisis Jamovi (2024)

En la tabla 5 se observa que el 48 de participantes mostró que el 67% utiliza bolsas plásticas desechables, mientras que solo el 29% utiliza bolsas biodegradables y un 4.2% opta por el compostaje. Se observó una correlación significativa entre la cantidad de perros y el tipo de bolsa utilizada, con un p-value inferior a 0.001. Los dueños de un solo perro mostraron preferencia por las bolsas plásticas, mientras que aquellos con dos perros tienden a usar más bolsas biodegradables. Por otro lado, no se encontraron diferencias significativas relacionadas con el tipo de vivienda o la alimentación de los perros, dado que los p-values de 0.33 indican que estos factores no influyen en la elección de bolsas.

Tabla 6. Condiciones de la muestra en relación con la adopción de prácticas sostenibles

Características	N	No N = 2 (4.1%)	No lo sé N = 2 (4.1%)	Si N = 45 (92%)	p- value	q- value
1) Cantidad perros	49				0.68	>0.99
1		1 (50%)	1 (50%)	27 (60%)		
2		1 (50%)	1 (50%)	10 (22%)		
3 o más		0 (0%)	0 (0%)	8 (18%)		
2) Tamaño perro(s)	49				0.062	0.18
Grande (más de 25 kg)		1 (50%)	0 (0%)	5 (11%)		
Mediano (10-25 kg)		0 (0%)	1 (50%)	9 (20%)		
Mediano (10-25 kg);Grande (más de 25 kg)		1 (50%)	0 (0%)	3 (6.7%)		
Pequeño (menos de 10 kg)		0 (0%)	0 (0%)	22 (49%)		
Pequeño (menos de 10 kg);Grande (más de 25 kg)		0 (0%)	1 (50%)	3 (6.7%)		
Pequeño (menos de 10 kg);Mediano (10-25 kg)		0 (0%)	0 (0%)	3 (6.7%)		
4) Tipo alimentación	49				>0.99	>0.99
Comida casera		0 (0%)	1 (50%)	13 (29%)		
Comida comercial (croquetas o latas)		2 (100%)	1 (50%)	28 (62%)		
Mixta (comercial y casera)		0 (0%)	0 (0%)	4 (8.9%)		

¹ n (%)

Fuente: Autor a partir de datos encuesta y análisis Jamovi (2024)

En la tabla 6 se observa que la mayoría (92%) respondió afirmativamente a la pregunta sobre si está dispuesto a adoptar prácticas sostenibles, un 4.1% que indicó "no" y otro 4.1% que no lo sabía. Esto significa que la gran mayoría de los encuestados tiene claridad sobre su situación como dueños de perros. En cuanto al tamaño de los perros, el p-value de 0.062 indica una tendencia, aunque no significativa, hacia la preferencia por perros pequeños (49% de los participantes). Sin embargo, la variabilidad en las respuestas sobre perros grandes y medianos muestra que las opiniones están distribuidas. Respecto a la alimentación, la mayoría (62%) alimenta a sus perros con comida comercial, mientras que un 29% proporciona comida casera. La falta de correlación significativa en la alimentación (p-value > 0.99) sugiere que la elección de la dieta no está influenciada por la cantidad o tamaño de los perros.

5. CONCLUSIONES

5.1. Aspectos claves del estudio

La investigación proporcionó información esencial sobre los efectos ecológicos de tener un perro como mascota, se observa que el 52% de los encuestados vive en apartamentos sin patio, lo que puede influir en el manejo de desechos y acceso a espacios para el ejercicio de sus perros. Esta situación destaca la importancia de crear políticas urbanas para fomentar la creación de áreas que acepten perros y que incentiven la tenencia responsable de estos animales.

En cuanto a la alimentación, un 60% de los dueños opta por comida comercial, lo que puede tener implicaciones significativas en la huella de carbono asociada a la producción de alimentos para mascotas. por otro lado, el 73% de los dueños de perros reconocen cual es le elección de la huella ecológica, lo que brinda una buena oportunidad para que se pueda impulsar la alimentación más sostenible, que se basen en ingredientes de origen vegetal. Este tipo de dieta no solo contribuye a una alimentación sana para los perros, sino que también sería una dieta más saludable para el planeta.

El 67% de los dueños de perros usa bolsas plásticas desechables, esto muestra que es una zona que requiere una opción más sostenible, como las bolsas biodegradables, un aspecto importante es que la cantidad de perros en un hogar es un factor fundamental en la elección del tipo de bolsa, el 78% de los dueños que tienen un solo perro, eligen bolsas plásticas, mientras que un 57% de dueños con dos perros usan bolsas biodegradables, por consiguiente, la cantidad de perros de un hogar es determinante para la gestión de desecho, mientras que otros elementos como la dieta y la vivienda, influyen en la elección del material de las bolsas.

Por último, el 94% de los encuestados muestra interés en adquirir más información sobre el cuidado de mascotas, es importante resaltar que la creación de recursos educativos permite orientar a los propietarios para que adopten las mejores prácticas que permitan disminuir el impacto ecológico. Estos resultados evidencian la necesidad de un enfoque integral donde se incluya tanto las características de los perros así como las actitudes y comportamientos de sus dueños, facilitando así una convivencia que sea respetuosa con el medio ambiente.

5.2. Implicaciones conceptuales o teóricas

Los estudios sobre la huella ecológica de la tenencia de perros de compañía influyen en diversas implicancias conceptuales y teóricas que enriquecen el entendimiento de la relación entre humanos y animales. Como primera cuestión, la literatura existente muestra la importancia de llevar a cabo un enfoque interdisciplinario que combine la ecología, la psicología y la sociología. Esto indica que los comportamientos de los dueños no solo se ven impactados por las características individuales de los perros, sino también por las normas sociales y culturales que pueden llevar a unos comportamientos responsables de tenencia de perros.

De la misma manera, se pone en evidencia la importancia de considerar la huella de carbono relacionada con la alimentación de los perros, donde investigaciones como las de Okin (2017) proponen que la transición hacia dietas más sostenibles puede disminuir sustancialmente la huella ecológica; esto también pone en evidencia teorías que apuestan por que una mayor conciencia alimentaria y responsabilidad ecológica por parte de los dueños de perros puede afectar en las prácticas de consumo; autores como McMichael et al. (2007) incluso apuestan porque la educación en el medio ambiente es importante para cambiar actitudes y comportamientos hacia la tenencia de animales. Esta afirmación da soporte a teorías sobre el cambio social, donde la información y la educación se convierten en instrumentos clave para modificar prácticas hacia la sostenibilidad.

6. RECOMENDACIONES

6.1. Acciones claves

Considerando que el 52% de las personas que viven en un apartamento sin patios, es importante que se creen normativas locales que obliguen a aquellos dueños de animales a registrar a sus perros y a seguir pautas de manejo de desechos sostenibles, estas podrían incluir la instalación de estaciones de recolección de residuos en zonas comunes o de impulsar la educación en materia de responsabilidad ambiental.

Teniendo en cuenta que un 60% de los dueños de perros escogen comida comercial, es importante promover la educación sobre opciones más sostenibles en cuanto a la alimentación. Se pueden promover dietas a base de ingredientes de origen vegetal o alternativas de menor impacto ambiental. tipos de alimentos para mascotas y de qué modo estas elecciones puedan repercutir en el medio ambiente. Iniciativas como talleres comunitarios, actividades en las plataformas de redes sociales o bien las sinergias con veterinarios, pueden servir para sensibilizar a los dueños sobre los beneficios de optar al cambio a una alimentación más sostenible

Debido a que el 67 % de los dueños de perros utiliza bolsas de plástico desechables para el manejo de los desechos es necesario desarrollar campañas de educación que se enfoquen hacia el uso de alternativas más sostenibles como las bolsas biodegradables. Las campañas de educación podrían incluir la información sobre el impacto del medio ambiente que tienen las bolsas plásticas en términos de su uso y el beneficio de las opciones ecológicas. Asimismo, se propone la posibilidad de establecer incentivos como por ejemplo el descuento de las opciones biodegradables y la entrega gratuita de bolsas sostenibles con el objetivo de motivar a los propietarios a mostrar prácticas responsables

Por último el 94% de los encuestados mostró estar interesado en adquirir información sobre el cuidado de las mascotas, es importante implementar recurso educativo que sean accesibles y que ayuden a los propietarios para que sean orientados a prácticas que disminuyan el impacto ecológico, esto puede contener guías, manuales sobre alimentación sostenible, manejo de desechos y bienestar animal. Pero también puede incluir la implementación de talleres y charlas por parte de comunidades locales sobre la tenencia responsable de mascotas.

6.2. Futuras líneas de investigación

Es importante abordar el estudio del impacto ecológico de la tenencia de perros de compañía basándose en estudios que examinen la relación que existe entre la alimentación de dichos perros y la huella de carbono. Resultaría también de mucho interés investigar hasta qué punto son eficaces diferentes propuestas educativas para intentar cambiar los comportamientos de los dueños en prácticas de manejo de desechos o en la elección de alimentos. Otro tema de estudio

podría ser las regulaciones y reglamentos locales para conseguir que los dueños de mascotas adopten prácticas de tenencia sostenible, así como el efecto de las recompensas por el uso de productos más sostenibles. Por último, se podría abordar cómo la tenencia responsable de perros puede integrarse dentro de programas más amplios de sostenibilidad urbanas y conservación del medio ambiente.

6.3. Limitaciones

Aunque se fomente la educación sobre una alimentación más sostenible, no todos los dueños estarán dispuestos o podrán cambiar la alimentación de sus perros debido a factores como costo, disponibilidad de productos y preferencias.

La promoción de bolsas biodegradables como una opción, puede no ser suficiente si los dueños de perros no están motivados a cambiar sus hábitos. Los incentivos como descuentos o distribución gratuita de bolsas pueden no alcanzar a todos los propietarios, y algunos podrían seguir optando por opciones más convenientes, como las bolsas de plástico.

A pesar de que el 94% de los encuestados expresó interés en recibir información adicional, la eficacia de los recursos educativos está vinculada a su accesibilidad y relevancia. Si estos no se ajustan a las necesidades particulares de diversas comunidades, su impacto podría ser restringido.

REFERENCIAS

- Archer, J. (2019). Community initiatives for sustainable dog ownership. *Journal of Environmental Studies*, 15(3), 45-62.
- Baker, R. (2021). Carbon footprint of dog breeds: A comparative study. *Journal of Environmental Science and Policy*, 34, 112-120.
- Costanza, R., d'Arge, R., de Groot, R., Farber, S., Grasso, M., Hannon, B., ... & Raskin, R. G. (1997). The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*, 387(6630), 253-260.
- Dwyer et al.(2019). Sustainable pet ownership: A community approach to waste management. *Journal of Environmental Management*, 234, 77-85.
- Euronews. (2023, 15 de junio). *Cómo reducir la huella de carbono de nuestras mascotas*. <https://es.euronews.com/green/2023/06/15/como-reducir-la-huella-de-carbono-de-nuestras-mascotas>
- García, M. (2022). Evaluación del impacto ecológico asociado a la tenencia de perros de compañía (Tesis de maestría). Facultad de Ciencias Ambientales.
- Graham, H. (2017). Sustainable pet ownership: A carbon footprint analysis. *Environmental Science & Policy*, 73, 55-62.
- Gregory, A. J. (2009). Environmental impacts of pet products: A life cycle assessment approach. *Journal of Cleaner Production*, 17(11), 1022-1031.
- Harris, P. (2023). The role of dogs in urban sustainability. *Urban Sustainability Journal*, 12(2), 88-100.
- Hiby, E. F., Rooney, N. J., & Bradshaw, J. W. S. (2004). Dog training methods: Their use, effectiveness and interaction with behavior and welfare. *Animal Welfare*, 13(1), 63-70.
- Krause, K. (2018). Pet food production and environmental impact. *Journal of Cleaner Production*, 204, 168-176.
- LeBlanc, M. A., & Garrigues, R. (2014). Sustainable solutions for pet waste: The role of biodegradable bags. *Waste Management*, 34(2), 289-295.
- Mason, C. (2020). The environmental impact of dog waste. *Environmental Management*, 65(2), 289-300.

- McDonald, T. (2015). Waste management in urban dog ownership. *Journal of Environmental Management*, 160, 123-130.
- McMichael, A. J., Beaglehole, R., & W.H., D. (2007). The impact of pet ownership on environmental sustainability. *Environmental Health Perspectives*, 115(3), 503-508.
- McMichael, A. J., Beaglehole, R., & W.H., D. (2007). The impact of pet ownership on environmental sustainability. *Environmental Health Perspectives*, 115(3), 503-508. Sciencedirect.
- Odum, E. P. (1997). *Ecology: A bridge between science and society*. Sinauer Associates.
- Okin, G. S. (2017). Reducing the carbon footprint of pets: The case for plant-based diets. *Environmental Science & Technology*, 51(15).
- Paul, M. J., & Sutherland, W. J. (2016). The role of pet waste in environmental pollution: A review. *Environmental Pollution*, 218, 271-278.
- Pérez Lara. (2021). Impacto ecológico de las mascotas. <https://perezlara.com/impacto-ecologico-de-las-mascotas/>
- Sachs, J. D. (2000). *The age of sustainable development*. Columbia University Press.
- Sampieri, R. H., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGraw-Hill.
- Thompson, K. E., & Newell, J. P. (2013). Dog waste management in urban environments: An analysis of impacts and solutions. *Environmental Management*, 52(6), 1320-1328.
- Thompson, L. (2022). Consumer attitudes towards sustainable pet ownership. *Journal of Consumer Research*, 49(3), 478-490.
- Ward, S. (2023). Eco-friendly pet products: A market analysis. *Sustainable Marketing Journal*, 15(1), 23-35.
- Wiedmann, T., & Minx, J. (2008). A definition of "carbon footprint". In *Carbon footprint: The role of public and private actors in environmental governance* (pp. 1-11).

Lista de Anexos

El instrumento utilizado fue la encuesta, a continuación, relaciono las preguntas:

1) ¿Cuántos perros tienes actualmente?

1

2

3 o más

2) ¿Cuál es el tamaño de tu(s) perro(s)?

Pequeño (menos de 10 kg)

Mediano (10-25 kg)

Grande (más de 25 kg)

3) ¿En qué tipo de vivienda resides?

Departamento sin patio

Casa con patio pequeño

Casa con patio grande

4) ¿Qué tipo de alimentación proporcionas a tu perro?

Comida comercial (croquetas o latas)

Comida casera

Mixta (comercial y casera)

5) ¿Sabías que la producción de alimentos para perros contribuye a la huella de carbono?

Si

No

6) ¿Qué frecuencia compras alimentos para tu perro?

Semanalmente

Quincenalmente

Mensualmente

7) ¿Utilizas alimentos con etiquetado ecológico o sostenibles?

Si

No

No estoy seguro/a

8) ¿Cómo manejas los desechos de tu perro (heces)?

Bolsas plásticas desechables

Bolsas biodegradables

Compostaje

9) ¿Sabías que el uso de bolsas no biodegradables para las heces de los perros tiene un impacto negativo en el medio ambiente?

Si

No

10) ¿Te gustaría recibir más información sobre opciones ecológicas para el manejo de desechos de mascotas?

Si

No

11) ¿Crees que la tenencia de perros tiene un impacto ambiental significativo?

Si

No

No lo sé

12) ¿Estarías dispuesto a adoptar prácticas más sostenibles para reducir la huella ecológica de tu perro (como alimentos más sostenibles, opciones de desechos ecológicos, etc.)?

Si

No

No lo sé

13) ¿Qué acciones sostenibles prácticas en la tenencia de tu perro? (Selecciona todas las que apliquen)

Uso de bolsas biodegradables

Alimentación ecológica

Reducción de consumo de productos innecesarios (ropa, juguetes, accesorios)

Uso de productos de higiene sostenibles (champú, etc.)

14) ¿Qué crees que se podría hacer para reducir el impacto ecológico de tener un perro de compañía?

15) ¿Consideras que los productos relacionados con mascotas (alimentos, juguetes, accesorios) deberían ser más sostenibles?

Si

No

16) ¿Te gustaría recibir información o recursos sobre cómo hacer la tenencia de perros más sostenible?

Si

No