

Universidad Católica de Santa María
Facultad de Ciencias e Ingenierías Biológicas y Químicas
Escuela Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia



Detección de microplásticos en heces de caninos del hospedaje canino La Casa de Cronos en Arequipa 2023

Tesis presentada por la Bachiller:

Calle Oré, Francis Nicole

ORCID: 0009-0001-7766-947X

Para optar el Título Profesional de Médico Veterinario Zootecnista

Asesor:

Dr. Fernández Fernández, Fernando Alberto

ORCID: 0000-0001-6910-157X

Arequipa – Perú

2024

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 16 de Abril del 2024

Dictamen: 009520-C-EPMVZ-2024

Visto el borrador del expediente 009520, presentado por:

2012241332 - CALLE ORÉ FRANCIS NICOLE

Titulado:

**DETECCIÓN DE MICROPLÁSTICOS EN HECES DE CANINOS DEL HOSPEDAJE CANINO LA CASA
DE CRONOS EN AREQUIPA 2023**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

29470814 - ZEGARRA PAREDES JORGE LUIS
DICTAMINADOR



29327492 - VALDEZ NUÑEZ VERONICA ROCIO
DICTAMINADOR



29729675 - ZUÑIGA VALENCIA ELOISA GABRIELA
DICTAMINADOR



Detección de microplásticos en heces de caninos del hospedaje canino La Casa de Cronos en Arequipa 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

5%

INDICE DE SIMILITUD

3%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad de Alicante Trabajo del estudiante	2%
2	www.scielo.org.ar Fuente de Internet	1%
3	www.scielo.org.bo Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Técnica Nacional de Costa Rica Trabajo del estudiante	1%

Excluir citas

Apagado

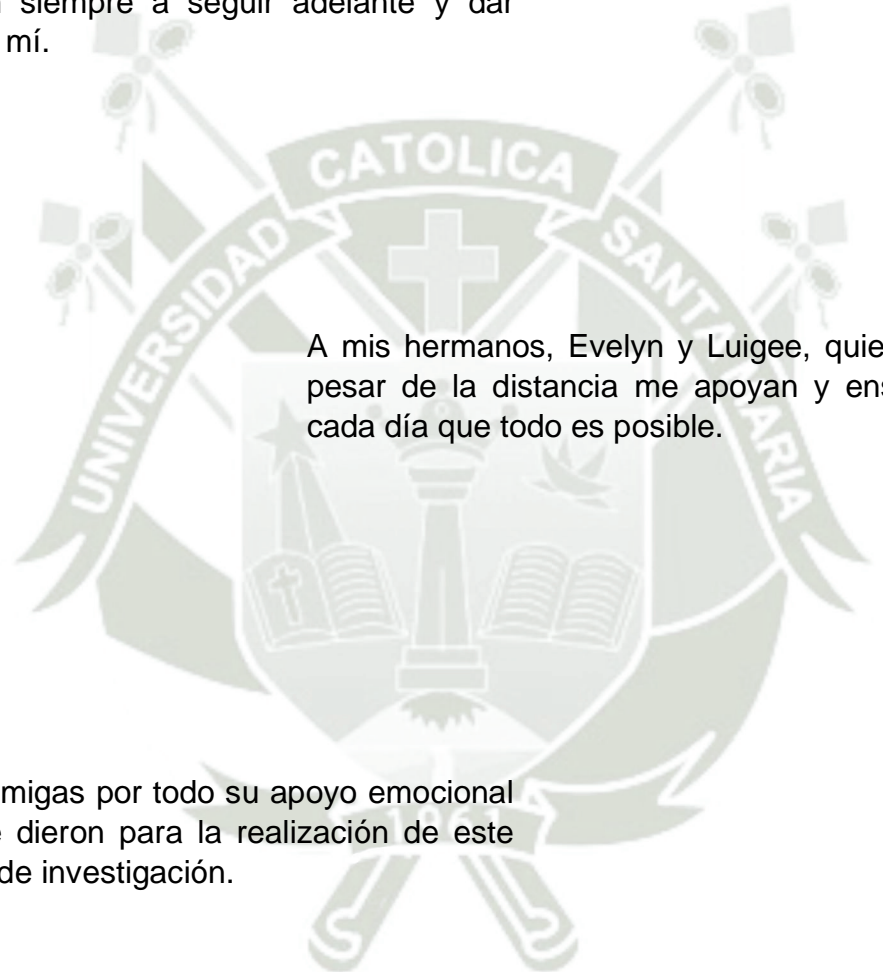
Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Apagado

DEDICATORIA

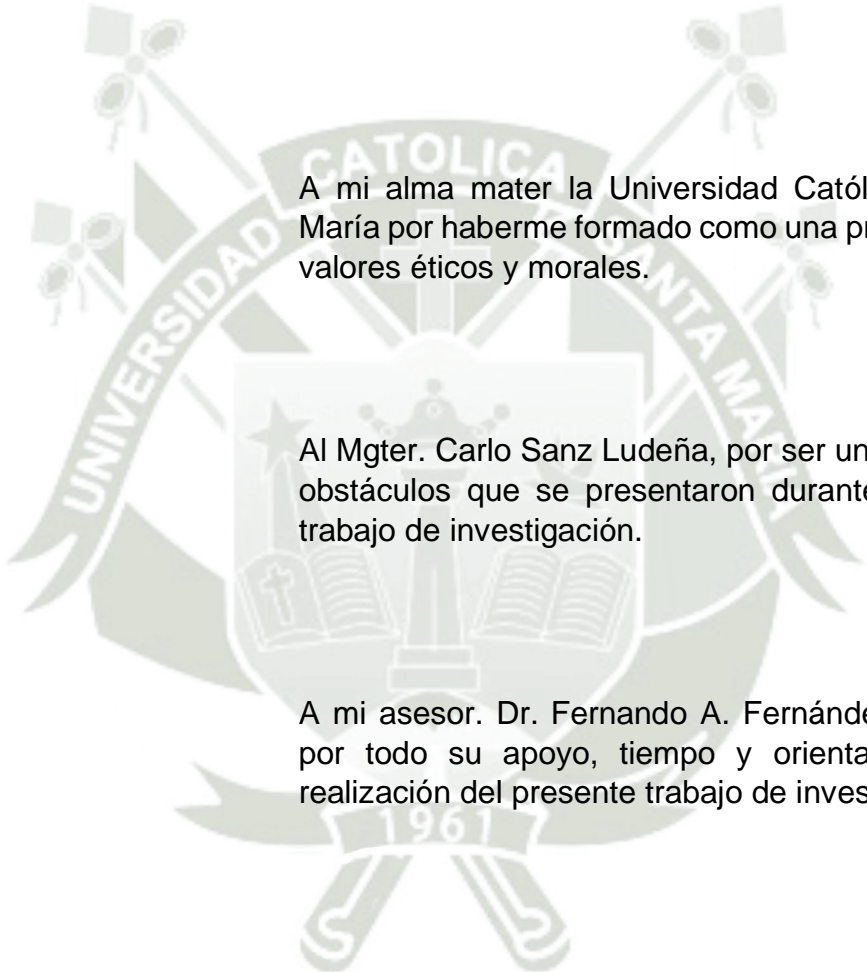
Dedico este trabajo de investigación principalmente a mis padres, Sonia y Fredy, quienes me apoyan incondicionalmente y motivan siempre a seguir adelante y dar todo de mí.



A mis hermanos, Evelyn y Luigee, quienes a pesar de la distancia me apoyan y enseñan cada día que todo es posible.

A mis amigas por todo su apoyo emocional que me dieron para la realización de este trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTOS



A mi alma mater la Universidad Católica de Santa María por haberme formado como una profesional con valores éticos y morales.

Al Mgter. Carlo Sanz Ludeña, por ser un apoyo en los obstáculos que se presentaron durante el presente trabajo de investigación.

A mi asesor. Dr. Fernando A. Fernández Fernández por todo su apoyo, tiempo y orientación para la realización del presente trabajo de investigación.

RESUMEN

La contaminación por microplásticos (fragmentos de plástico $< 5\text{mm}$) es un problema emergente el cual afecta a animales de todo el planeta tanto marinos como terrestres. Debido a la relación indirecta entre animales marinos y terrestres, por medio de la red trófica, se ha generado una problemática en los animales domésticos, como los perros, por medio del consumo de alimentos. El presente trabajo de investigación se realizó en el Hospedaje canino La Casa de Cronos ubicado en el distrito de Cayma, departamento y región de Arequipa, que tuvo como objetivo la detección de microplásticos en heces de caninos, en la cual se analizaron a 60 heces de perros, y en todos ellos sin excepción, se detectó presencia de microplástico, mediante la aplicación de pruebas paramétricas y no paramétricas. Para la detección de microplásticos en heces se siguió el protocolo de extracción de partículas microplásticas de D.J. Perez Venegas (1), adicionando la técnica McMaster para determinar el nivel de concentración de microplástico. Usando Hidróxido de Potasio (KOH) al 20% se dejaron las heces por 7 días en un recipiente de vidrio. La muestra fue filtrada, primero por un tamiz de 150 micras, luego, con la bomba de vacío por segunda vez con un filtro de fibra de vidrio de 1 micra. Recolectando 1ml de muestra y colocándolo en la cámara de McMaster, se pudo determinar con un lente de 20x la presencia de microplásticos y se realizó el conteo de los mismos. Logrando comprobar que la contaminación en heces de caninos fue al 100%, independientemente de la raza, sexo y edad. Según el tipo de alimento se comprobó que los caninos alimentados con croquetas presentaron mayor cantidad en promedio, alcanzando 44,028.2 ($<1\ \mu\text{m}$) y 39,877.1 ($<150\ \mu\text{m}$), lo que podría reflejar la presencia de microplásticos en el proceso de elaboración o envasado de los alimentos. Por otro lado, los caninos que siguieron la dieta Barf, enfocada en alimentos crudos, presentaron un nivel considerablemente más bajo, con una concentración promedio de 3,467.6 ($<1\ \mu\text{m}$) y 2,372 ($<150\ \mu\text{m}$), sugiriendo una menor exposición a microplásticos a través de esta fuente alimenticia. Los perros que consumieron comida casera tienen un nivel intermedio, con un promedio de 18,121.5 ($<1\ \mu\text{m}$) y 15,368.8 ($<150\ \mu\text{m}$).

Estos hallazgos son importantes, ya que ponen de manifiesto la necesidad de investigar a fondo las fuentes y las implicaciones de la contaminación por microplásticos en la dieta canina y como puede afectar la salud y bienestar a largo plazo de los caninos domésticos.

Palabras Claves: microplásticos, caninos, alimento

ABSTRACT

Microplastic pollution (plastic fragments $< 5\text{mm}$) is an emerging problem that affects animals all over the planet, both marine and terrestrial. Due to the indirect relationship between marine and terrestrial animals, through the food web, a problem has been generated in domestic animals, such as dogs, through food consumption. The present research work was carried out at La Casa de Cronos dog boarding house located in the district of Cayma, department and region of Arequipa, with the objective of detecting microplastics in canine feces, in which 60 dog feces were analyzed, and in all of them without exception, the presence of microplastics was detected, through the application of parametric and non-parametric tests. For the detection of microplastics in feces, the microplastic particle extraction protocol of D.J. Perez Venegas (1) was followed, adding the McMaster technique to determine the level of microplastic concentration. Using potassium hydroxide (KOH) at 20%, the feces were left for 7 days in a glass container. The sample was filtered, first through a 150 micron sieve, then with the vacuum pump a second time with a 1 micron glass fiber filter. By collecting 1 ml of sample and placing it in the McMaster chamber, the presence of microplastics could be determined with a 20x lens and the microplastics were counted. We were able to prove that the contamination in canine feces was 100%, regardless of breed, sex and age. According to the type of food, it was found that canines fed with kibble presented higher amounts on average, reaching 44,028.2 ($<1\ \mu\text{m}$) and 39,877.1 ($<150\ \mu\text{m}$), which could reflect the presence of microplastics in the food manufacturing or packaging process. On the other hand, canines that followed the Barf diet, focused on raw food, presented a considerably lower level, with an average concentration of 3,467.6 ($<1\ \mu\text{m}$) and 2,372 ($<150\ \mu\text{m}$), suggesting a lower exposure to microplastics through this food source. Dogs that consumed homemade food have an intermediate level, with an average of 18,121.5 ($<1\ \mu\text{m}$) and 15,368.8 ($<150\ \mu\text{m}$),

These findings are important, as they highlight the need to thoroughly investigate the sources and implications of microplastic contamination in the canine diet and how it may affect the long-term health and well-being of domestic canines.

Keywords: microplastics, canines, food

INDICE

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN	11
CAPITULO I.....	12
1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....	12
1.1. Enunciado del Problema.....	12
1.2. Descripción del Problema.....	12
1.3. Justificación del Trabajo	12
1.3.1. Aspecto General	12
1.3.2. Aspecto social	13
1.3.3. Aspecto Económico	13
1.3.4. Importancia del Trabajo	13
2. OJETIVOS	14
2.1. Objetivo General	14
2.2. Objetivos Específicos.....	14
3. MARCO TEÓRICO.....	14
3.1. Plástico	14
3.1.1. Clasificación de plásticos según su Tipo	15
3.1.2. Clasificación de plásticos según su Tamaño	17
3.2. Microplásticos.....	17
3.2.1. Microplásticos Primarios	18
3.2.2. Microplásticos Secundarios.....	18
3.3. Impacto en el ambiente marino.....	19
3.4. Ingestión de microplásticos.....	20
3.4.1. Zooplancton	21
3.5. Microplásticos en alimentos	23

3.5.1. Pescados y Mariscos.....	24
3.5.2. Harina de Pescado.....	25
3.5.3. Animales de granja.....	26
3.6. Revisión de antecedentes investigativos.....	26
4. HIPÓTESIS.....	28
CAPITULO II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....	29
1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN.....	29
1.1. Técnicas.....	29
1.2. Instrumentos.....	30
1.2.1. Materiales de Campo.....	30
1.2.2. Materiales de Escritorio.....	30
1.3. Materiales de verificación.....	30
1.3.1. Materiales Biológicos.....	30
1.3.2. Materiales de Laboratorio.....	30
1.3.3. Equipos.....	30
2. CAMPO DE VERIFICACIÓN.....	31
2.1. Ámbito.....	31
3.3. Organización.....	32
3.2. Recursos.....	32
CAPITULO III RESULTADOS.....	33
DISCUSIÓN.....	54
CONCLUSIONES.....	55
RECOMENDACIONES.....	56
REFERENCIAS.....	57
ANEXOS.....	60
ANEXO 1: FICHAS DE REGISTRO DE CANINOS DEL HOSPEDAJE CANINO LA CASA DE CRONOS.....	61
ANEXO 2: RESULTADOS DE LAS MUESTRAS DE HECES DE LOS CANINOS REGISTRADOS EN EL HOSPEDAJE CANINO LA CASA DE CRONOS.....	122
ANEXO 3: FOTOGRAFÍAS.....	126
ANEXO 4: BASE DE DATOS DE CAMPO.....	145
ANEXO 5: BASE DE DATOS DE LABORATORIO.....	149

INDICE DE CUADROS

Cuadro 1 : Tipo de plásticos más comunes y densidad.....	16
Cuadro 2: Clasificación de zooplancton según su tamaño.....	21

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tiempo de degradación de los plásticos.....	16
Figura 2: Clasificación de plásticos según su tamaño.....	17
Figura 3: Clasificación, fuentes y donde desembocan los Microplásticos....	19
Figura 4: Fuentes de entrada de microplásticos el medio marino	20
Figura 5: Zooplancton alimentándose de microplásticos	22
Figura 6: Esquema de transporte de microplásticos a través del zooplancton en la columna de agua.....	23
Figura 7: Rutas del microplástico en la red trófica.....	24

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Raza de los canes del hospedaje canino la casa de cronos en Arequipa 2023.....	33
Tabla 2: Sexo de los canes del hospedaje canino la casa de cronos en Arequipa 2023.....	35
Tabla 3: Edad de los canes del hospedaje canino la casa de cronos en Arequipa 2023.....	36
Tabla 4: Nivel de concentración de microplásticos de 1 μm	37
Tabla 5: Nivel de concentración de microplásticos menor a 150 μm	38
Tabla 6: Diferencia entre el nivel de concentración de microplásticos de 1 μm y menor a 150 μm	39
Tabla 7: Presencia de microplásticos de 1 μm en heces de caninos según el tipo de alimento	42
Tabla 8: Presencia de microplásticos menores a 150 μm en heces de caninos según el tipo de alimento.....	44
Tabla 9: Presencia de microplásticos de 1 μm en heces de caninos según el sexo	46
Tabla 10: Presencia de microplásticos menores a 150 μm en heces de caninos según el sexo	48
Tabla 11: Presencia de microplásticos de 1 μm en heces de caninos según la edad	50
Tabla 12: Presencia de microplásticos menores a 150 μm en heces de caninos según la edad	51
Tabla 13: Presencia de microplásticos en heces de caninos según raza.....	53

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Raza de los canes del hospedaje canino la casa de cronos en Arequipa 2023	34
Gráfico 2: Sexo de los canes del hospedaje canino la casa de cronos en Arequipa 2023	35
Gráfico 3: Edad de los canes del hospedaje canino la casa de cronos en Arequipa 2023	36
Gráfico 4: Nivel de concentración de microplásticos de 1 μm	37
Gráfico 5: Nivel de concentración de microplásticos menor a 150 μm	39
Gráfico 6: Diferencia entre el nivel de concentración de microplásticos de 1 μm y menor a 150 μm	41
Gráfico 7: Presencia de microplásticos de 1 μm en heces de caninos según el tipo de alimento	43
Gráfico 8: Presencia de microplásticos menores a 150 μm en heces de caninos según el tipo de alimento	45
Gráfico 9: Presencia de microplásticos de 1 μm en heces de caninos según el sexo	47
Gráfico 10: Presencia de microplásticos menores a 150 μm en heces de caninos según el sexo	49
Gráfico 11: Presencia de microplásticos de 1 μm en heces de caninos según la edad	51
Gráfico 12: Presencia de microplásticos menores a 150 μm en heces de caninos según la edad	52

INTRODUCCIÓN

En el último tiempo el plástico se volvió un material común e indispensable, ha llegado a ser uno de los materiales más producidos por la humanidad. Pero como todo en exceso es malo, en la actualidad los plásticos están atentando contra el bienestar de la salud pública y del medio ambiente. El primer plástico en ser sintetizado químicamente fue la baquelita en 1907, pero el primer polímero plástico patentado fue el nailon en 1938, desde ese momento los derivados de productos petroquímicos, como los plásticos, se abrieron campo y se introdujeron a gran escala en la producción mundial, dándose así la era del plástico, (2)

Los plásticos o polímeros son materiales necesarios para la economía, ya que son usados por las personas en su vida cotidiana y en productos de uso personal como ropa, empaques, agricultura, muebles, medicina, etc. Desde 1950, la elaboración de polímeros ha ido en aumento velozmente debido a su durabilidad, maleabilidad, ligereza, resistencia a la corrosión y su bajo costo (3). Lo cual es beneficioso durante su uso, al mismo tiempo que representa una gran desventaja al momento de desecharlos.

Al año se vierten más de 8 millones toneladas de basura al océano, del total de las basuras marinas que llegan a los océanos, alrededor de un 90% son plásticos, de los cuales el 80% de los residuos marinos son de origen terrestre y solo el 20% vienen de los propios océanos y pesca comercial (4).

El sistema inmunitario intestinal interactúa constantemente con organismos no patógenos e inocuos antígenos alimentarios que deben ser tolerados inmunológicamente, el sistema inmunitario intestinal debe tener la capacidad de responder rápidamente a las amenazas infecciosas y toxinas. En base a los resultados obtenidos “un creciente cuerpo de evidencia sugiere que los microplásticos se están integrando en alimentos de consumo generalizado a través de animales que ingieren microplásticos en el medio ambiente”. (3)

Este estudio presenta los conceptos fundamentales del plástico, sus procesos de degradación y fragmentación en el medio ambiente y como se convierte en microplásticos, sus interacciones con contaminantes tanto orgánicos como inorgánicos. Finalmente, esta investigación presenta la ruta del plástico que pudo haber sido desechado hace 100 años o hace 1 año, como se degradó a microplástico y finalmente como es que del mar vuelve a la tierra como partículas que no se observan a simple vista.

CAPITULO I

1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1.1. Enunciado del Problema.

Detección de microplásticos en heces de caninos (*Canis lupus familiaris*), en el hospedaje canino la casa de cronos en Arequipa 2023”

1.2. Descripción del Problema.

La producción de residuos plásticos representa un consumo importante, lo que conlleva a considerar el uso extensivo de materiales innecesarios. A nivel nacional, el residuo que más se genera es el plástico; en promedio 30 kg por persona, representando 3 millones de bolsas al año y cerca de 6000 bolsas por minuto, generando así, un alto impacto negativo en el medio ambiente por una inadecuada gestión y/o manejo de recolección o procesamiento del mismo (5).

Constituidos por una amplia gama de polímeros y aditivos químicos, los microplásticos pueden ser ingeridos por una gran variedad de organismos marino con el potencial de causar daños. Muchos estudios recientes han evidenciado la presencia de microplásticos en organismos desde pequeños invertebrados hasta grandes vertebrados, entre ellos se encuentran los peces que consumen personas y animales, como los caninos domésticos.

En el presente estudio se quiere conocer el alcance de esta contaminación, siguiendo la cadena del plástico, desde la base de la red trófica (plancton) hasta la comida de caninos en el Hospedaje canino, la casa de cronos, en Arequipa.

1.3. Justificación del Trabajo

1.3.1. Aspecto General

La contaminación causada por el plástico y microplástico, ha venido incrementándose considerablemente en los últimos años, dejándonos ver las consecuencias más visibles en la fauna marina, pero poco explorada en los terrestres. No hay certeza del alcance de este problema emergente, y si no sabemos ello tampoco se sabrán qué medidas tomar al respecto.

1.3.2. Aspecto social

El plástico se ha vuelto tan necesario en nuestra vida cotidiana que es imposible reducir a cero su consumo, pero si se puede reducir un pequeño porcentaje. No es el tipo de cambio que se va a observar en un par años, considerando que antes de los años 60 se detectó el primer problema por plásticos en la fauna marina, y vaya que el problema empezó mucho más atrás, aún si nuestra generación no mira este cambio es necesario empezar desde ahora e incentivar a más personas a un cambio de vida sostenible, por nuestros seres queridos, por los animales, por el medio ambiente.

1.3.3. Aspecto Económico

Tras muchos años de uso indiscriminado y excesivo de plástico, debido a su gran demanda, nos encontramos con uno de los problemas mundiales emergentes de mayor importancia. Según las ONU, solamente el reciclaje ya no es suficiente, cambiar hábitos de consumo a cero plásticos podría provocar un desbalance en la economía del país, sobre todo en las industrias dedicadas a producir alimentos envasados, embolsados, entre otros. Sin embargo, con este cambio también pueden surgir nuevas empresas con productos sostenibles o generar, en las empresas ya establecidas, un cambio en sus productos libre de plástico.

1.3.4. Importancia del Trabajo

No podemos tomar medidas preventivas si no sabemos cuál es el problema, o si realmente tenemos un problema. Los plásticos son un problema emergente a nivel mundial que solo nos ha dejado ver los problemas en los animales marinos, pero el planeta tierra es uno solo y los problemas en el mar no son solo del mar. Los animales de granja, en su mayoría, son alimentados por harina de pescado, la cual también se usa en el alimento balanceado para nuestras mascotas. El microplástico que se puede encontrar en nuestras mascotas puede haber sido producido en los años de nuestros bisabuelos. Tenemos que pensar que impacto es el que se quiere dejar.

En nuestra región, el consumo de alimentos balanceados ha ido incrementando llegando a ser, en algunos casos, el único alimento que recibe la mascota.

El determinar la presencia de microplásticos en las heces de caninos domésticos, nos permitirá tener una nueva visión de la problemática actual de plásticos en el medio ambiente, y abriendo paso a nuevas investigaciones sobre posibles patologías por la ingesta de microplástico.

2. OJETIVOS

2.1. Objetivo General

Detectar la presencia de microplásticos en heces de caninos

2.2. Objetivos Específicos

- Determinar nivel de concentración de microplástico de $1\mu\text{m}$.
- Determinar nivel de concentración de microplástico $< 150\mu\text{m}$.
- Determinar la presencia de microplásticos en heces de caninos según el tipo de alimento.
- Determinar la presencia de microplásticos en heces de caninos según raza, sexo y edad.

3. MARCO TEÓRICO

3.1. Plástico

Los plásticos convencionales son polímeros orgánicos sintéticos que se forman por la polimerización de monómeros extraídos del petróleo. La palabra “plástico” se mostró por primera vez en la década de 1630, cuando se utilizó para detallar los materiales que se podían forjar o moldear. Esta palabra se origina de la antigua griega “plastikos” o del latín “plasticus”, que significa algo adecuado para moldear o dar forma. La palabra plástico fue acuñado por primera vez por Leo Hendrick Baekeland en 1909, la cual se la emplea para identificar una amplia gama de materiales, que consiste en un grupo de componentes artificiales o fibras sintéticas en varios tamaños, texturas y colores: desde textiles como forros de poliéster hasta equipos quirúrgicos, incluyendo piezas variadas para equipos electrónicos e industriales. Los primeros polímeros sintéticos se comenzaron a desarrollar a mediados del siglo XIX y principios del XX, lo que marcó el comienzo de la "Era del plástico". Actualmente, es complicado hallar un producto que no incluya plástico y se considera que estos productos el 50% están elaborados de plástico para un solo uso. El plástico se ha convertido en uno de los materiales más usados por nuestra sociedad, su uso ofrece grandes ventajas ya que son económicos, versátiles y duraderos. Esto ha desencadenado que se pasen de producir 1.5 millones de toneladas en el año 1960 hasta alcanzar los 350 millones de toneladas en el año 2017 (6)

El plástico es muy duradero y fácil de propagar en los océanos del mundo, ocasionando peligro a las especies y contaminando su entorno. Los informes de contaminación por plásticos en los océanos aparecieron por primera vez a principios de la década de 1970. Posteriormente, el descubrimiento de un área extensa de acumulación de residuos plásticos en el giro del Pacífico Norte, que incluye redes de pesca abandonadas, botellas, cepillos de dientes, recipientes, cajas y pequeñas partículas de plástico que son degradadas por la acción de las olas o por el proceso de fotodegradación, muestra que el problema del plástico en los océanos alcanza una escala nunca antes admitida.

El plástico se forma a partir de moléculas de origen natural como la cera, el caucho, y la celulosa; y de origen sintético como el poliestireno o nylon. Estos plásticos están sujetos a un ciclo de vida, que varía según su degradación, tipo y condiciones ambientales a las que se exponen.

3.1.1. Clasificación de plásticos según su Tipo

Hay aproximadamente 50 tipos básicos diferentes de polímeros incluidos en 60,000 formulaciones plásticas, siendo los más comunes el polietileno de alta densidad (HDPE), el polietileno de baja densidad (LDPE), el policloruro de vinilo (PVC), el polietileno (PE), el poliestireno (PS), el polipropileno (PP) y el tereftalato de polietileno (PET). Se producen plásticos secundarios al ser mezclados algunos polímeros, logrando establecer un 90% de la producción de plásticos a nivel mundial (3), una vez que llegan al mar, su distribución depende principalmente de la densidad del polímero (7).

La cantidad de desechos plásticos presentes en el mar han venido aumentando, desde el siglo XXI hasta hoy en día. Estos polímeros se depositan en vertederos donde pasan años. En la figura 1 se muestra los tiempos de descomposición de varios plásticos comunes (3).

Cuadro 1 : Tipo de plásticos más comunes y densidad

Acrónimo	Nombre Completo	Densidad (g/cm ³)	Producción (%)*	Ejemplos
PET (PETE)	Polietileno tereftalato	1.38 - 1.39	7%	Botellas de bebida
LDPE	Polietileno de baja densidad	0.91 - 0.93	21%	Bolsas, anillas de refrescos, sorbetes, redes
HDPE	Polietileno de alta densidad	0.94	17%	Envases de detergentes, leche y zumos
PVC	Policloruro de vinilo	1.20 - 1.45	19%	Construcción, electrónica, automóviles, tuberías
PP	Polipropileno	0.89 - 0.91	24%	Tapones de botellas, cuerdas, redes
PS	Poliestireno	1.04 - 1.11	6%	Envases y/o utensilios de comida
PES	Poliéster	1.4	-	Ropa
PA	Poliamida	1.13 - 1.5	< 3%	Cepillos de dientes, hilos de pesca (nylon)

Fuente: Avio,2017 (8).

Figura 1: Tiempo de degradación de los plásticos



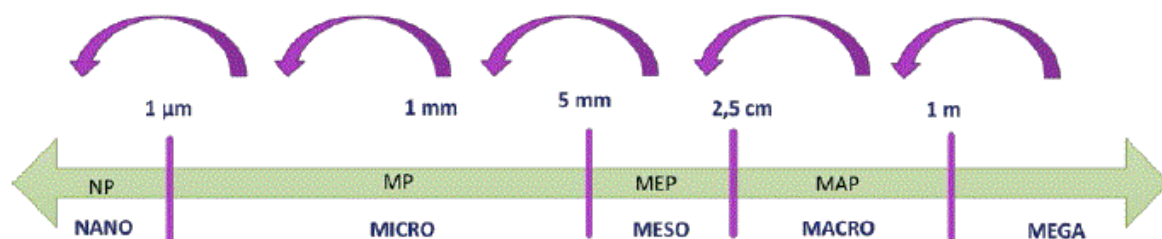
Fuente: Montse Cano, 2022

3.1.2. Clasificación de plásticos según su Tamaño

Los plásticos convencionales no son biodegradables, lo que les permite permanecer potencialmente cientos de años en el medio marino. Sin embargo, recientemente ha habido un cambio de paradigma, al comprobarse que estos plásticos expuestos a la luz y el hidrodinamismo pierden los aditivos que los hacen flexibles y fruto de la degradación mecánica (oleaje o mareas), biológica (acción de organismos), de la fotodegradación (radiación UV), degradación térmica o termo-oxidativa (altas y bajas temperaturas) o por hidrólisis (reacción con el agua) se fragmentan en trozos más pequeños que se denominan meso, micro y nanoplásticos.

Para monitorear y cuantificar los posibles impactos en la biota, los residuos plásticos se clasifican en diferentes clases de acuerdo a su tamaño. Se pueden dividir en cuatro clases (figura 3): Nano- (1 nm a 1 μm), micro- (1 μm a 5 mm), meso- (5 mm a 2.5 cm) o macroplásticos (> 2.5 cm) (6)

Figura 2: Clasificación de plásticos según su tamaño



(2)

3.2. Microplásticos

El término microplástico fue utilizado por primera vez por Thompson, para describir la acumulación de piezas microscópicas de plásticos en sedimentos marinos y aguas del Atlántico. Arthur propusieron el límite superior de este término conocido como “partículas de plástico menores a 5 milímetros”. Dentro del origen de los microplásticos encontramos que se pueden dividir en: Primarios, generalmente no ingeridos por animales filtradores y Secundarios (3).

Una de las propiedades más comunes de los microplásticos es su baja solubilidad, lo que significa que estas partículas no desaparecen al ingresar en el medio acuáticos. Esta es la base de algunos problemas ambientales y efectos nocivos causados por los microplásticos.

Otra definición de microplásticos, que se asocia a debate, son las formas y tipos de microplásticos, los más comunes son reportados en la literatura mundial como el pellet, fragmentos, fibras, cuerdas, filamentos y micro perlas. Otros aspectos como el color no se consideran cruciales para determinar microplásticos, porque la desigualdad de color es subjetiva, y no puede aportar al reconocimiento visual de microplásticos por sí misma.

3.2.1. Microplásticos Primarios

Los microplásticos primarios representan entre el 15% y 31% de los residuos plásticos en los océanos. Este tipo de microplástico hace referencia a los que son vertidos directamente al medio ambiente, es decir, no surgen como efecto de erosión o degradación. Las principales fuentes de microplásticos primarios pueden provenir de desechos de materiales agrícolas e industriales, pero las más importantes provienen de áreas urbanas. Esto se debe a la gran cantidad de productos sanitarios que existe en el mercado. Se pueden encontrar en artículos para el hogar, medios de limpieza con chorro de aire, productos de higiene personal: como limpiadores faciales, pasta dental, exfoliantes; y en productos textiles. Después de su uso, los microplásticos presentes en dichos productos se eliminan con frecuencia y pueden llegar al medio ambiente a través de los sistemas de recolección y tratamiento de aguas residuales. (3)

Las microesferas (<math><500\ \mu\text{m}</math>) que se encuentran en algunos cosméticos, las mezclas usadas en el arenado y los microplásticos usados como portadores de fármacos. Luego de su uso, estas partículas finas ingresan a los desagües, pasando por alto los sistemas de saneamiento y terminan en los océanos.

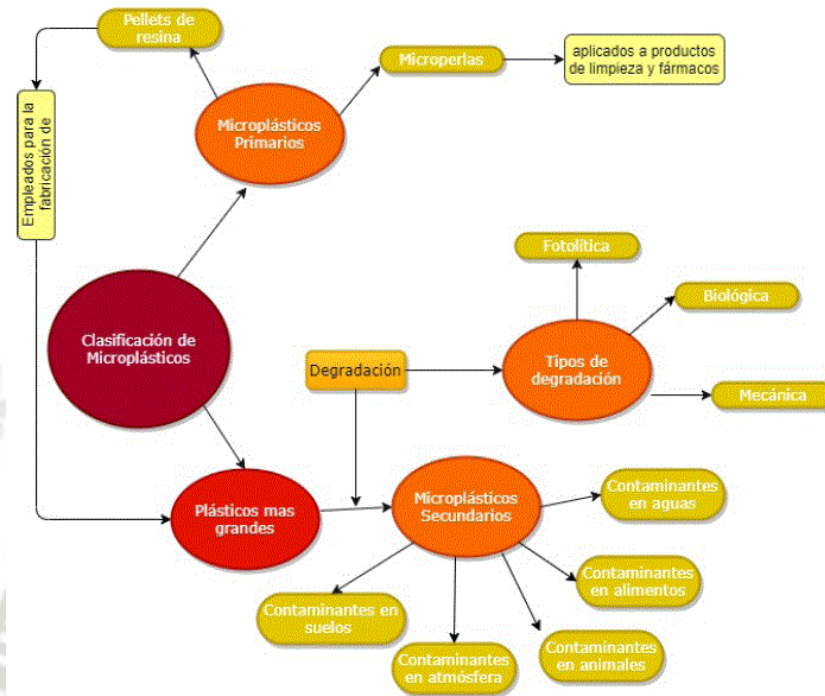
3.2.2. Microplásticos Secundarios

Los microplásticos secundarios a diferencia de los primarios, se producen por la degradación de los plásticos de mayor tamaño a microplásticos como resultado de procesos químicos (oxidación), biológicos y físicos (calor, acción mecánica). Dentro del proceso de degradación, la foto degradación es uno de los principales procesos físico-químicos que acontecen en la degradación de los materiales poliméricos, ejerciendo sobre el sustrato la influencia de las condiciones ambientales y la luz.

Los procesos a los que se someten estas partículas poliméricas pueden culminar en la reducción de la integridad estructural de los desechos plásticos. Esta fragmentación puede ocurrir antes de que los plásticos ingresen al medio ambiente, como es el caso de las fibras sintéticas liberadas durante el lavado de ropa. La representación de estos contaminantes en el medio marino es

considerablemente mayor, representa hasta el 81% de los microplásticos en los océanos.

Figura 3: Clasificación, fuentes y donde desembocan los Microplásticos

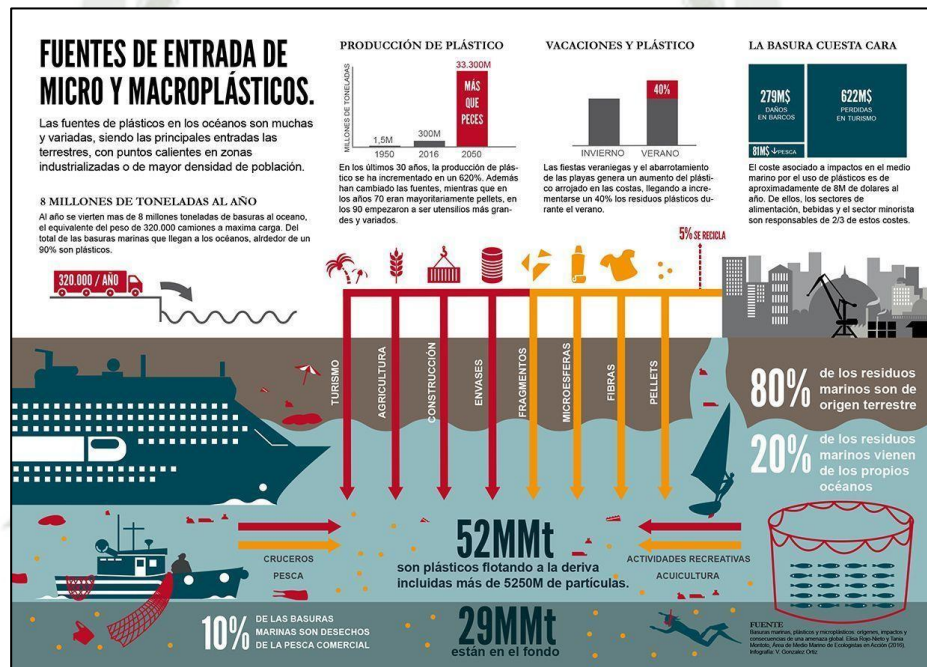


3.3. Impacto en el ambiente marino

Existen cuatro tipos principales de plásticos que son más utilizados en la vida cotidiana. Son el polipropileno (PP), polietileno tereftalato (PET), cloruro de polivinilo (PVC) y el polietileno (PE). La resistencia del plástico hace de este material el idóneo para la fabricación de todo tipo de objetos y materiales cotidianos. Se ha estimado que, del total de basuras plásticas que generamos, el 10% acaba en los océanos. Las fuentes plásticas, en los océanos son muchas y variadas. Las principales fuentes de basura marina en el medio marino son específicamente de origen terrestre, siendo un total de 80% del total de las fuentes; estando localizados los puntos calientes en regiones industriales o densamente pobladas, así como también en áreas cercanas a fábricas tratamiento de desechos. Entre los procesos de ingreso de basura a lo largo de la costa, cobra mayor importancia el acceso por vía fluvial, ya que se estima que hasta el 80% de los residuos sólidos que se encuentran en ciertas playas provienen de vías fluviales y cauces cercanos. Entre los insumos del continente, los objetos plásticos notables incluyen escombros de construcción y materiales relacionados, desechos del turismo costero, actividades agrícolas y envases de alimentos y bebidas (4).

El 20% restante lo representa el aporte de los propios océanos, la actividad humana que más contribuye a la pesca, especialmente a la pesca fantasma: abandono o pérdida de equipos (redes, líneas, etc., boyas, etc.) viajando a la deriva en los océanos, atrapando inadvertidamente muchos organismos y destruyendo los hábitats bénticos. Según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, cada año se pierden en el océano unas 640.000 toneladas de equipos, lo que supone el 10% de la cantidad de residuos en el mar (Figura 4)

Figura 4: Fuentes de entrada de microplásticos el medio marino



Fuente: V. Gonzales Ortiz, 2017

3.4. Ingestión de microplásticos

Un amplio rango de biota de ecosistemas pelágicos y bentónicos ingiere, potencialmente, microplásticos. Algunos estudios que han investigado el color y el tamaño de los microplásticos en relación a su confusión con presas, han encontrado que los microplásticos de ciertos colores son, en algunos casos, confundidos fácilmente con presas por parte de los organismos planctónicos. Dado que hay gran variedad de microplásticos cuya densidad les mantiene flotando cerca de la superficie, estos se encuentran disponibles para un amplio rango de organismos que interactúan con o forman parte del plancton.

Una red trófica también se define como una red alimenticia. La convivencia en todos los hábitats marinos es una rama de la ecología en donde se define las interacciones

directas e indirectas entre organismos vivos, incluyendo el transporte de biomasa a través de cadenas alimenticias, de otro modo, cada zona representa un organismo y cada color asociado indica el tipo de alimento que contiene. Como resultado, los organismos afectados son el fitoplancton en donde empieza la red trófica marina, seguida por zooplancton, un consumidor primario, y hasta los peces y los insectos son depredadores secundarios.

3.4.1. Zooplancton

Uno de los componentes principales de las comunidades biológicas en los sistemas marinos es el zooplancton. Representa el eslabón entre el fitoplancton y los consumidores secundarios, como los peces y algunas aves. Son organismos animales de diferentes tamaños que viven suspendidos en la columna de agua. Debido a su tamaño son los primeros en confundir el fitoplancton con micro y nanoplástico, iniciando con ellos la ruta del microplástico.

Cuadro 2: Clasificación de zooplancton según su tamaño

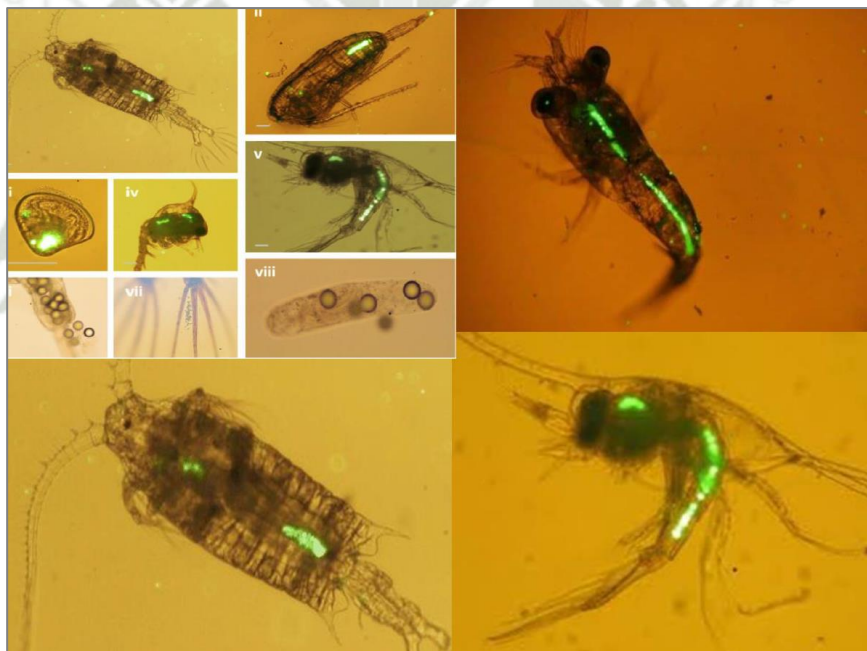
RANGO DE TAMAÑOS		
Picoplancton	0.2 - 2 μm	<i>Bacterias</i>
Ultraplancton	2 μm - 5 μm	<i>Flagelados pequeños</i>
Nanoplancton	5 μm - 20 μm	<i>Flagelados y cocolitoforidos</i>
Microplancton	50 μm - 1mm	<i>Diatomeas y dinoflagelados</i>
Mesoplancton	1-5mm	<i>Copépodos, doliolos</i>
Macroplancton	5.50mm	<i>Salpas, eufásidos</i>
Megaloplancton	>50mm	<i>Sifonóforos, medusas</i>

Los mecanismos de alimentación de los organismos no les permiten distinguir entre presas y microplásticos y comerlos indiscriminadamente, o ingerirlos deliberadamente considerando presas, por ejemplo, en el caso del plancton cuyo tamaño esta alrededor del mismo de las micropartículas. Además, las vías de

exposición e incorporación de microplásticos no se limitan necesariamente a la digestión en sí, sino que, en algunos casos, como los cangrejos, también pueden incorporarse al sistema a través de las branquias hacia el sistema circulatorio.

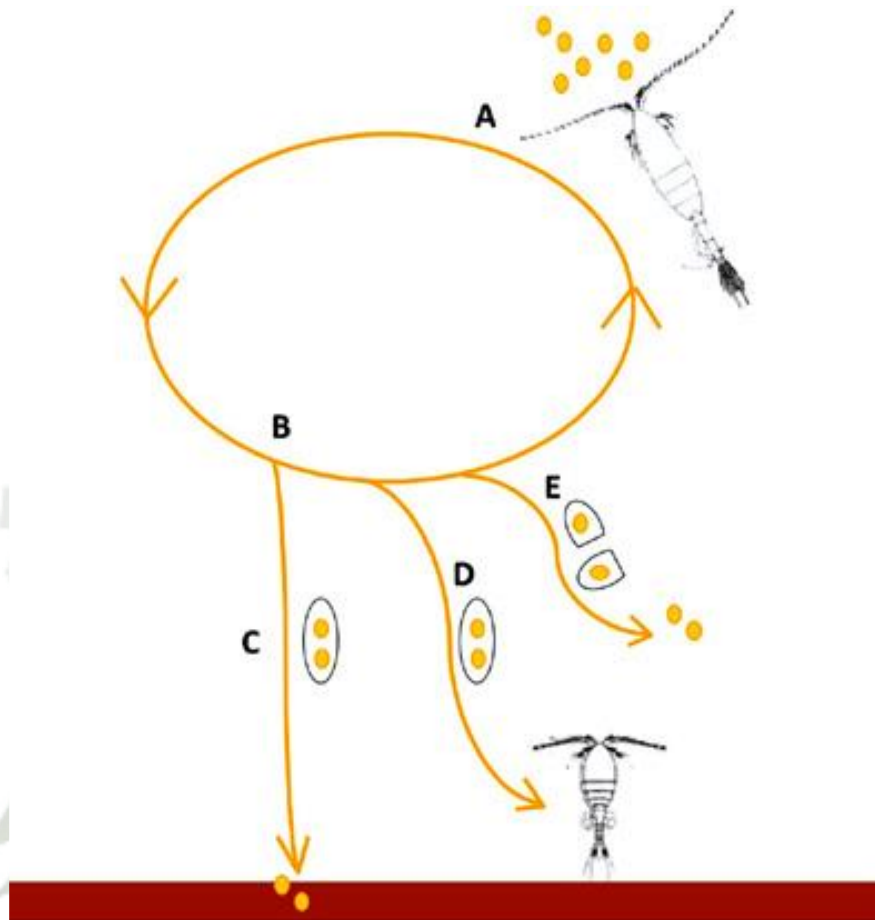
Añadido a todo lo anterior, es relevante para el equilibrio de los ecosistemas marinos tener en cuenta el efecto de la presencia de microplásticos en heces, por ejemplo, en el caso de los pellets fecales del zooplancton, el cual sirve de alimento para otros organismos e influye en el flujo vertical oceánico de materia orgánica, habiéndose planteado que la presencia de microplásticos en estos pellets fecales podría producir alteraciones en dicho flujo y favorecer, a la vez, el transporte de microplásticos hacia otros compartimientos ambientales (4). Un equipo de investigadores logró capturar, por primera vez, a un grupo de copépodos (un tipo de zooplancton que se nutre de algas en el océano) alimentándose de partículas plásticas (9) (Figura 5).

Figura 5: Zooplancton alimentándose de microplásticos



La ingestión de microplásticos por parte de organismos en los eslabones inferiores de la cadena alimentaria (fitoplancton y zooplancton), puede ser un camino hacia niveles más altos de la cadena alimentaria a través de la ingestión de presas previamente contaminadas con estos elementos (Figura 5). Sin embargo, el hecho de que una parte del zooplancton realice migraciones diarias a diferentes profundidades hace que sean vectores de transporte de partículas finas a mayores profundidades de las que normalmente están disponibles para las cadenas alimentarias y comer diferente.

Figura 6: Esquema de transporte de microplásticos a través del zooplancton en la columna de agua



[A] El zooplancton ingiere microplásticos de baja densidad en la zona fótica, y [B] excreta estos microplásticos a través de los pellets fecales en la columna de agua. [C] Normalmente, estos pellets fecales, compuestos de materia orgánica muy compacta y por tanto de mayor densidad, se hunden rápidamente. [D] Los pellets fecales que contienen microplásticos de baja densidad se hunden más lentamente, siendo más susceptibles de ser ingeridos o [E] fragmentados.

3.5. Microplásticos en alimentos

En la última década, investigadores han identificado la presencia de microplásticos en peces y mariscos capturados en la naturaleza y obtenido de granjas o mercados acuícolas. De la misma manera que se encontraron microplásticos en sangre y músculo de animales de granja.

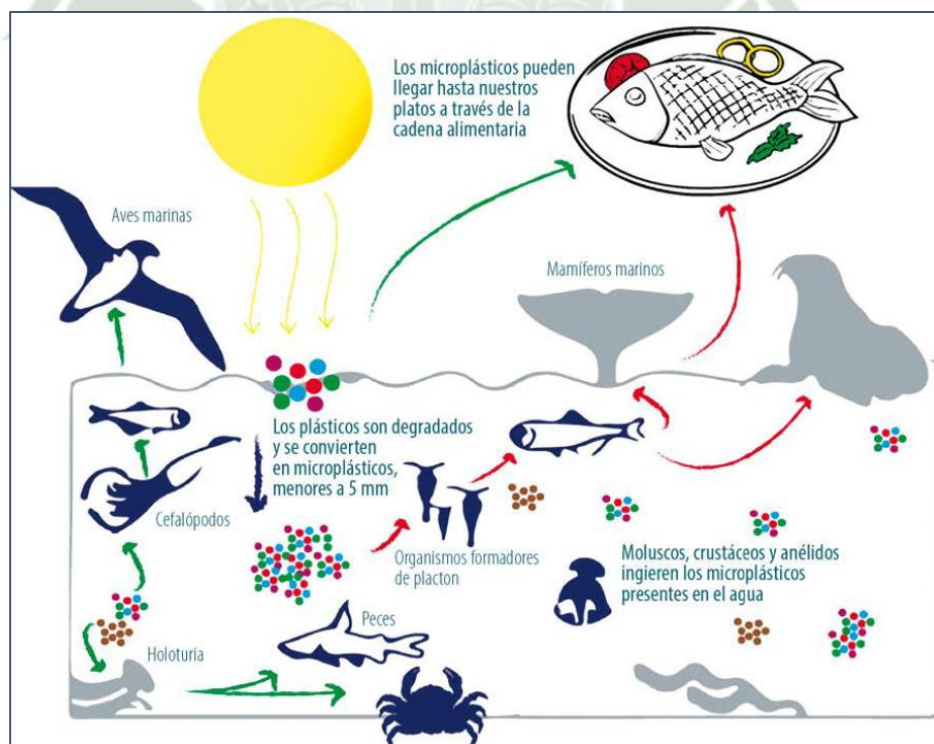
3.5.1. Pescados y Mariscos

En particular, los microplásticos han estado ampliamente presentes en diferentes especies de peces comerciales y han sido detectados en diferentes tejidos de organismos acuáticos, incluidos el estómago, el intestino, el músculo, la piel, las branquias y el hígado. Los resultados mostraron que los microplásticos existían principalmente en los intestinos de los peces y no se encontraron en grandes cantidades en la carne de pescado muestreada (3).

Aunque todavía hay poca investigación sobre la transferencia de nutrientes a los eslabones superiores de las aves acuáticas y los mamíferos marinos, algunos trabajos, como el de Erickson y Burton en 2003, quienes encontraron partículas de plástico en lobos marinos, y los investigadores determinaron que esta presencia se produjo por la ingestión de *Electrona subaspera* (un tipo de pez ligero), de la que se obtuvieron los microplásticos al comer crustáceos de aleta del mismo tamaño como el último plástico en leones marinos.

Como se mencionó anteriormente, la ingestión de partículas microplásticas por los eslabones inferiores de la cadena alimentaria, como el fitoplancton o el zooplancton, puede ser una vía para que se integren a un nivel superior a través de presas previamente capturadas, y quedar de esta forma contaminados con estos elementos, UN Environment Programme.

Figura 7: Rutas del microplástico en la red trófica



3.5.2. Harina de Pescado

La harina de pescado se utiliza como alimento para animales porque es la mejor fuente de energía y proteína de alta calidad. La proteína de pescado contiene una gran cantidad de aminoácidos esenciales. Su valor energético es superior al de otras proteínas. También contiene grasas que mejoran el equilibrio de ácidos grasos del pienso y la salud general del animal. (10).

Cualquier pescado o marisco puede ser utilizado para elaborar harina de pescado. El pescado utilizado como materia prima se puede clasificar en tres categorías:

3.5.2.1. Pescado industrial

Son capturados con la única finalidad de producir harina de pescado, generalmente constituido por especies pelágicas. Son mayormente pescados no comestibles, de gran abundancia y de fácil captura, que por su alto contenido de grasa se encuentran expuestos a una rápida oxidación confiriéndoles sabores fuertes que los consumidores no aceptan, o por su pequeño tamaño son muy delicados y no resulta práctico elaborarlos de otra forma.

Dentro de estas especies industriales encontramos, los pequeños pelágicos del Océano Pacífico Sur, tales como: Anchoveta, sardina, caballa y jurel (10).

3.5.2.2. Especies acompañantes

Son especies diversas que aparecen en la red en pequeñas cantidades acompañando a la especie principal del cardumen, por lo que tiene escaso o nulo valor comercial (10).

3.5.2.3. Excedente de pescado y residuos de otras industrias

Son pescados no vendidos y residuos de fábricas de fileteado y fábricas de conservas (cabeza, vísceras, esqueleto, espinas, piel y escamas), son la principal materia prima de la industria harinera.

Millones de toneladas de harina de pescado se elaboran y utilizan como fertilizante y alimento para animales, especialmente para ganado, aves, peces de cultivo y camarones, porque contienen proteínas de alta calidad, aminoácidos esenciales y grasas. El polipropileno, el poliestireno y el polietileno son los polímeros plásticos reciclados más comunes en la harina de pescado, lo que se relaciona con su alto rendimiento y la extensa contaminación en ambientes terrestres y marinos, consistente con la contaminación plástica persistente que ha sido ampliamente

documentada en la costa y alta mar, la degradación y la meteorización producen fragmentos de microplásticos (3).

3.5.3. Animales de granja

Los animales de granja al ser alimentados con harina de pescado son parte de la red del microplástico. Un estudio reveló la presencia de microplástico en sangre y músculo de animales vacunos y porcinos

3.6. Revisión de antecedentes investigativos

- **Universidad de Guayaquil. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia.**
Tema de tesis: Detección de microplásticos en heces de perros y gatos de 10 sectores de cantón durán-ecuador.
Autores: Betzi Ariana Obaco Romero, Keily Anette Pin López
Resumen:

La contaminación por microplásticos en la actualidad ha generado una problemática en los animales domésticos específicamente en perros y gatos, que va ascendiendo con una rapidez mediante el consumo de alimentos. Este trabajo de investigación se llevó a cabo en 10 sectores del cantón Duran, que tiene como objetivo la detección de microplástico en heces presentes en perros y gatos, en la cual se analizaron a 60 individuos, de los cuales 59 de ellos se determinó microplástico, mediante la aplicación de pruebas no paramétricas en infoStat, para la detección de microplástico en heces se utilizó la técnica de flotación estandarizada con la ayuda de la solución salina sobresaturada e incubadora a una temperatura de 37,5°C durante 4 horas. Recolectando una gota del sobrenadante y colocándolo al porta y cubre objeto se pudo determinar con un lente objetivo de 40x la presencia de microplástico al 100%.

Logrando comprobar mayor contaminación de microplástico en perros (100%) a comparación de los gatos (96.66%), independientemente de la raza, el sexo o el estado reproductivo. En este estudio comprobamos una distribución de microplástico mayoritario que va más allá del sistema digestivo. Demostrando que los perros y gatos domésticos se encuentran ampliamente expuestos a microplásticos que se encuentran en el entorno.

- **Tema: Primer registro de microplásticos en la nutria marina (*Lontra felina*)**
Autores: Luis Santillán, Miguel Saldaña Serrano, Gabriel Enrique de la Torre.
Resumen:

Lontra felina habita la costa de Perú y Chile frecuentemente cerca de balnearios y puertos que representan focos comunes de contaminación antropogénica; los residuos sólidos son parte de la contaminación incluidos los plásticos que son considerados como material persistente. Consecuentemente el hábitat para la especie reduce su calidad y el riesgo de ingesta incidental de plásticos es alto. Presentamos la primera evidencia documentada de la ocurrencia de microplásticos en las heces de *Lontra felina*. Esta evidencia ofrece un primer vistazo sobre la transferencia trófica de microplásticos en la red trófica marina donde los principales depredadores como *Lontra felina* están también incluidos.

- **Tema: Monitoreo de ocurrencia de ingestión de microplásticos en Otariids a lo larfo de las costas peruanas y chilenas.**
Autores: Diego J. Perez Venegas, Constanza Toro Valdivieso, Félix Ayala, Beatriz Brito, Lunna Iturra, Maite Arriagada, Mauricio Seguel, Carmen Barrios, Maritza Sepúlveda, Doris Oliva, Susana Cárdenas Alayza, Mauricio A. Urbina, Alberto Jorquera, Eduardo Castro Nallar, Cristóbal Galbán Malagón.
Resumen:

En los últimos años han surgido repetidos informes de contaminación por microplásticos en la diera de pinnípedos marinos. Sin embargo, solo unos pocos estudios hablan sobre los conductores de la presencia de microplásticos y de su potencial implicación para monitorear la contaminación de microplásticos en el océano. Este estudio monitoreó en las heces (N = 205) de cuatro especies de pinnípedos/ subespecies en cinco lugares diferentes en el Sur del Océano Pacífico (Perú y Chile). Muestras de todas las colonias contenían microplásticos, y en general, 68% de las heces examinadas contenían fragmentos/fibras, en su mayoría de color azul. Confirmamos que el 81.5% de los fragmentos/fibras eran de origen antropogénico, pero solo el 30% eran polímeros. Las heces del archipiélago de Juan Fernández presentaron concentraciones de microplástico más altas que las colonias continentales. También, la diera común en cada lugar puede influenciar en los niveles encontrados en las muestras. Este estudio presenta una técnica no-invasiva útil para rastrear la contaminación de plástico en la dieta de los depredadores principales como bioindicadores para futuros planes de vigilancia/gestión aplicados a diferentes lugares.

4. HIPÓTESIS

Dado que la presencia de microplásticos en peces y gran variedad de vida marina, es probable que, por el tipo de alimentación de los canes domésticos, se encuentre un alto porcentaje de microplásticos en heces de caninos.



CAPITULO II. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

1. TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y MATERIALES DE VERIFICACIÓN

1.1. Técnicas

1.1.1. Recolección de la Muestra

1. Ingreso e identificación de los caninos de kínder y hospedaje de la casa de cronos.
2. Diferenciar los caninos que comen croquetas, barf o comida casera.
3. Recolectar una muestra de heces fresca del canino con una espátula metálica y envolverla en aluminio.
4. Colocar la muestra en una bolsa biodegradable y rotularla respectivamente.

1.1.2. Metodología de la Experimentación

1. Fase de Laboratorio

1. En una balanza pesar la muestra de heces (peso húmedo) dentro del aluminio.
2. En un recipiente de vidrio colocar 3gr de heces y digerirlo en 60 ml de Hidróxido de Potasio (KOH) al 20%.
3. Durante 7 días homogenizar la muestra y mantener en un lugar cálido.
4. El octavo día homogenizar la muestra y pasar cuidadosamente por un tamiz de 150 μm , recolectando el líquido por debajo del tamiz en un recipiente de vidrio.
5. Con una pipeta graduada 1ml, extraer la muestra y colocarla en la cámara de McMaster. Llevar al microscopio con objetivo x20 para detectar la presencia de microplásticos, y realizar el conteo.
6. Pasar la muestra restante por un filtro de fibra de vidrio (47 mm \varnothing x 1 μm) en un matraz kitasato usando una bomba de vacío.
7. Recolectar nuevamente el líquido que quede en el Matraz kitazato, tomar 1ml de la muestra con la pipeta graduada, colocarla en la cámara McMaster y contar en el microscopio con objetivo x20
8. Todos los materiales deben lavarse con agua destilada y secar en el horno hasta 450°C durante 4 horas.

El protocolo de extracción de partículas de microplástico fue siguiendo las recomendaciones de D.J. Perez Venegas (1), con ligeras modificaciones.

1.2. Instrumentos

1.2.1. Materiales de Campo

- Papel aluminio
- Espátula metálica
- Guantes
- Bolsa biodegradable
- Plumón indeleble

1.2.2. Materiales de Escritorio

- Plumón indeleble
- Cuaderno de apuntes
- Lapiceros

1.3. Materiales de verificación

1.3.1. Materiales Biológicos

- Heces de perros
- Solución de KOH al 20%
- Agua Destilada

1.3.2. Materiales de Laboratorio

- Recipiente de vidrio con tapa
- Matraz Kitazato
- Filtro de fibra de vidrio (47 mm Ø x 1 µm)
- Tamiz de 150 micras
- Guantes
- Balanza
- Pipeta graduada 1ml
- Cámara McMaster

1.3.3. Equipos

- Microscopio
- Bomba de vacío

2. CAMPO DE VERIFICACIÓN

2.1. Ámbito

El presente estudio de investigación se llevó a cabo en las instalaciones del Hospedaje Canino “La casa de cronos”, ubicada en el pasaje lari lari 120, distrito de Cayma en la ciudad de Arequipa.

2.2. Temporalidad

El presente estudio de investigación se realizó en los meses junio, julio, agosto y septiembre del 2023.

2.3. Unidades de estudio

Corresponde a 275 caninos registrados en el hospedaje canino, la casa de cronos.

- Los caninos registrados en el hospedaje canino la casa de cronos en el año 2021 fueron 250.
- Los caninos registrados en el hospedaje canino la casa de cronos en el año 2022 fueron 300.

2.3.1. Tamaño de la muestra

	Barf	Seco	Casero	Total
Tamaño de microplástico (<math><1\mu\text{m}</math>)	10	10	10	30
Tamaño de microplástico (<math><150\mu\text{m}</math>)	10	10	10	30
				60

3. ESTRATEGIAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

a) En el campo

La información se obtuvo mediante la toma de muestras de heces de cada canino.

b) En el Laboratorio

Procesando, anotando y fotografiando los datos de cada muestra en el laboratorio.

c) En la biblioteca

Libros relacionados al tema.

d) En otros ambientes generadores de información científica

A través de páginas web relacionadas al tema.
Consultas personales.

3.3. Organización

3.3.1. Diseño de Tratamientos

Prueba 1: P1 (Tamaño de microplástico, $<1\mu\text{m}$)

Prueba 2: P2 (Tamaño de microplástico, $100\mu\text{m}$ a $150\mu\text{m}$)

3.3.2. Distribución de Tratamientos

	Tipo de Alimento			Total
	Barf	Seco	Mixto	
P1	10	10	10	30
P2	10	10	10	30
				60

3.2. Recursos

Caninos domésticos sanos.

CAPITULO III RESULTADOS

Tabla 1: Raza de los canes del hospedaje canino la casa de cronos en Arequipa 2023

Raza	Nº.	%
Beagle	6	10,0
Bulldog Francés	3	5,0
Bulldog Inglés	2	3,3
Cocker	13	21,7
Golden	1	1,7
Gran Danés	1	1,7
Husky Siberiano	1	1,7
Jack Russell	1	1,7
Mastin Napolitano	1	1,7
Mestizo	16	26,7
Pastor Aleman	1	1,7
Pitbull	2	3,3
Pomeranian	1	1,7
Poodle	3	5,0
Poodle Toy	1	1,7
Pug	1	1,7
Rottweiler	1	1,7
Schnauzer	4	6,7
West Highland	1	1,7
TOTAL	60	100

La tabla 1 muestra que el 26.7% de los caninos del hospedaje canino la Casa de Cronos en Arequipa son mestizos, seguido del 21.7% de perros de raza cocker, el 10.0% son Beagle, el 6.7% son Schnauzer, mientras que el 5.0% son de raza bulldog francés.

Gráfico 1: Raza de los canes del hospedaje canino la casa de cronos en Arequipa 2023

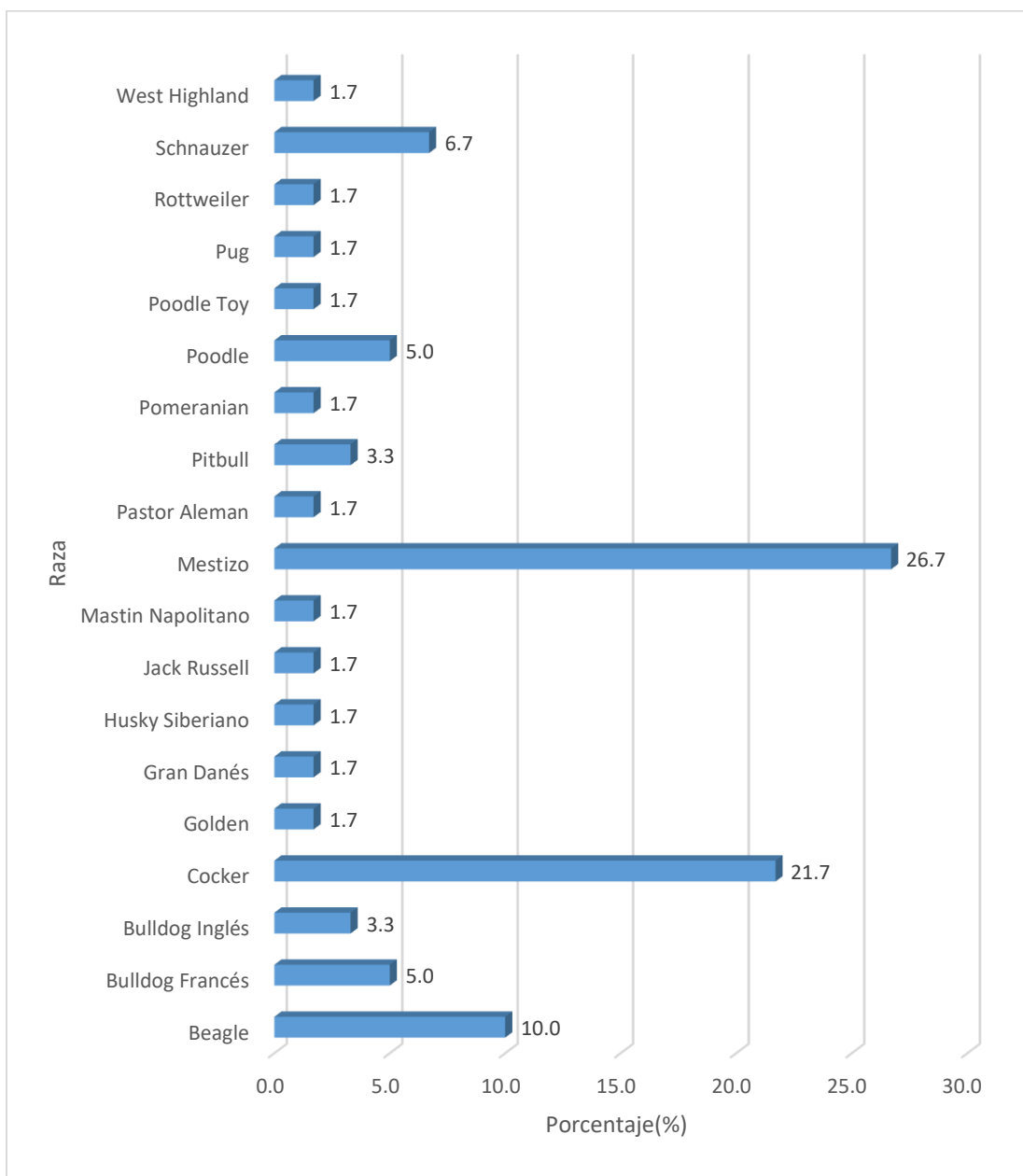


Tabla 2: Sexo de los canes del hospedaje canino la casa de cronos en Arequipa 2023

Sexo	Nº.	%
Hembra	29	48,3
Macho	31	51,7
TOTAL	60	100

La tabla 2 muestra que el 51.7% de los caninos del hospedaje canino la Casa de Cronos en Arequipa son machos, mientras que solo el 48.3% son hembras.

Gráfico 2: Sexo de los canes del hospedaje canino la casa de cronos en Arequipa 2023

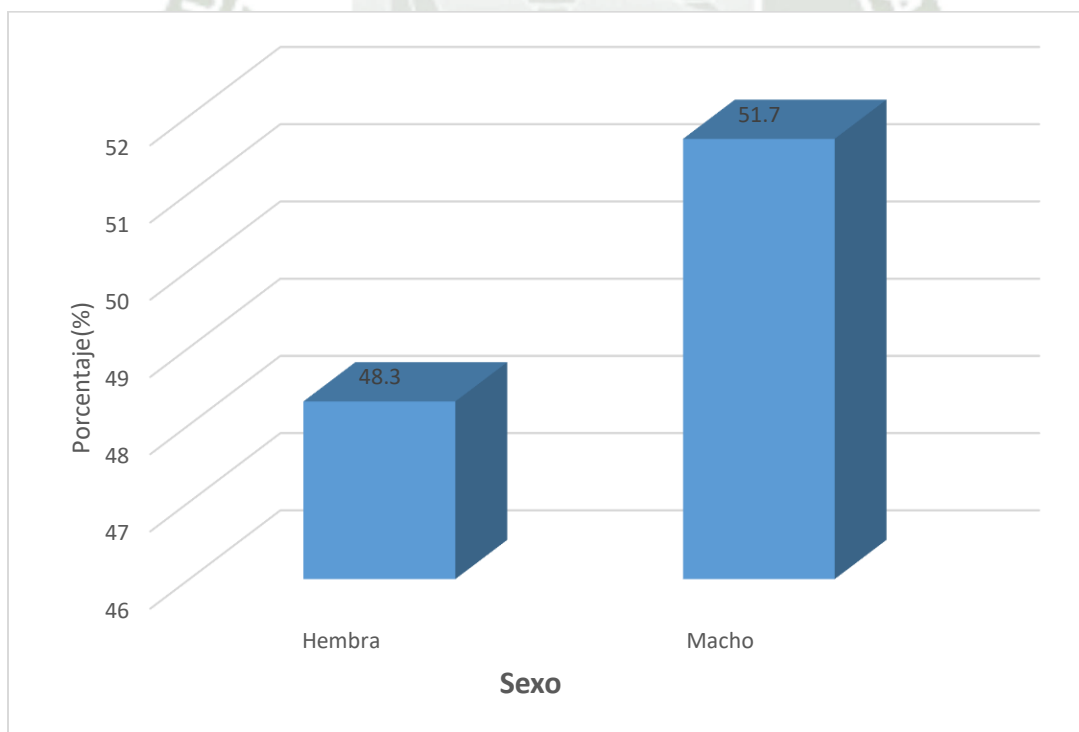


Tabla 3: Edad de los canes del hospedaje canino la casa de cronos en Arequipa 2023

Edad	N.º.	%
<1 año	2	3,3
1 año	18	30,0
2 a 5 años	26	43,4
6 a 8 años	6	10,0
9 a 15 años	8	13,3
TOTAL	60	100

La tabla 3 muestra que el 43.4% de los caninos del hospedaje canino la Casa de Cronos en Arequipa tienen de 2 a 5 años, seguido del 30.0% de perros de 1 año, el 13.3% tienen de 9 a 15 años, mientras que el 10.0% y el 3.3% tienen de 6 a 8 años y menores de un año respectivamente.

Gráfico 3: Edad de los canes del hospedaje canino la casa de cronos en Arequipa 2023

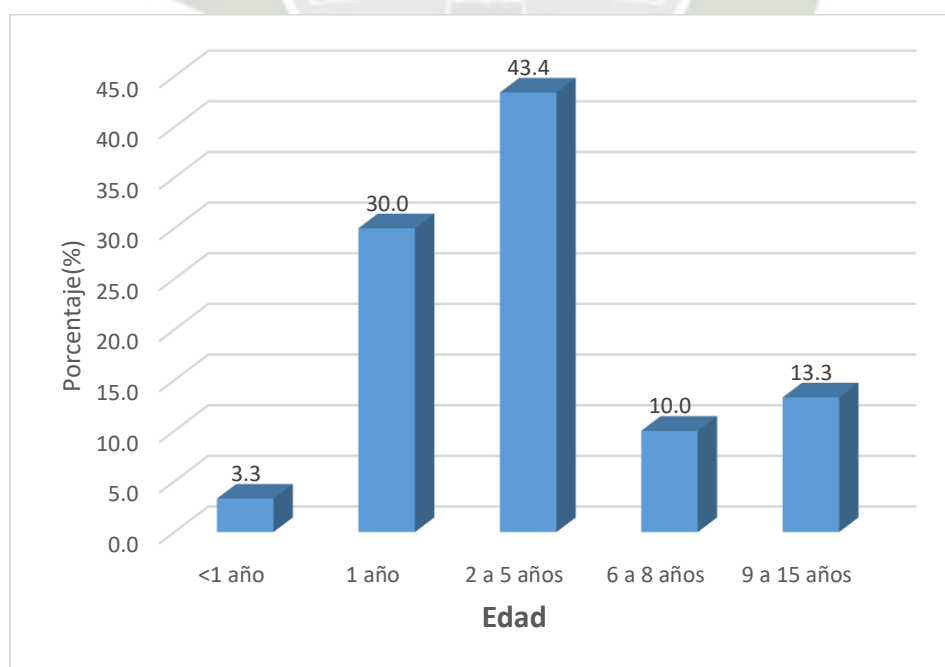


Tabla 4: Nivel de concentración de microplásticos de 1 μ m

Estadísticos	MPs 1 μ m
Media	21872,43
Desviación estándar	23746,53
Máximo	88800,00
Mínimo	230
TAMAÑO	60

La Tabla 4 presenta una detallada revisión de la concentración de microplásticos menores a 1 μ m en caninos alojados en el hospedaje "La Casa de Cronos" en Arequipa. De acuerdo a los datos recopilados, se identificó que el nivel promedio de concentración de estos microplásticos en los caninos es de 21,872.43. Es relevante destacar que, aunque este es el promedio, hubo variaciones significativas en los niveles encontrados en diferentes caninos. El canino con la mayor concentración de microplásticos presentó un nivel impresionante de 88,800.00, mientras que, en el extremo opuesto, el canino con la menor concentración mostró un nivel de solo 230.

Gráfico 4: Nivel de concentración de microplásticos de 1 μ m

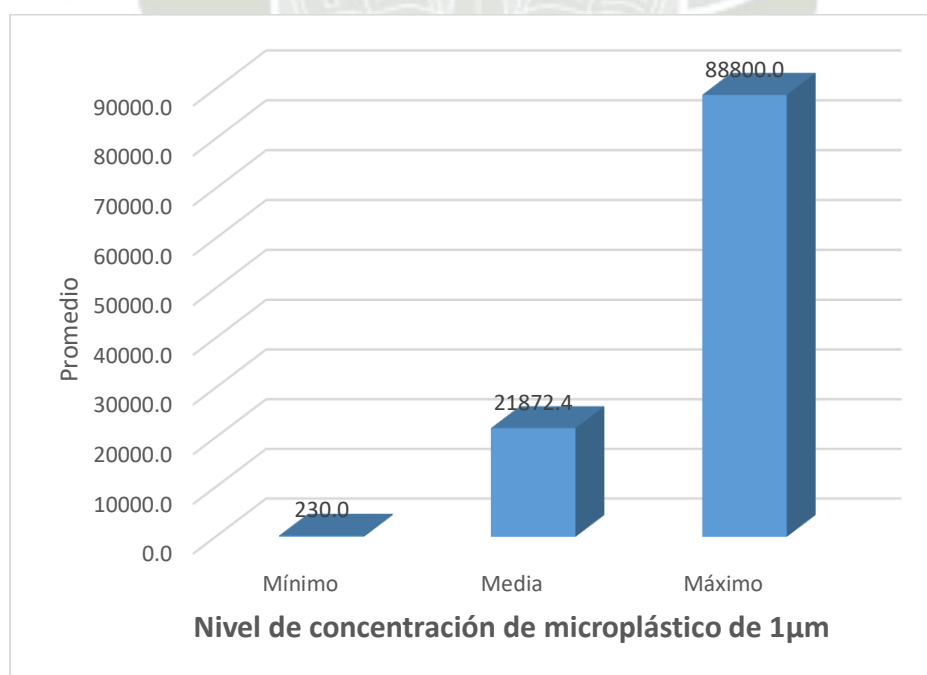


Tabla 5: Nivel de concentración de microplásticos menor a 150 μm

Estadísticos	MPs <150 μm
Media	19206,00
Desviación estándar	22549,92
Máximo	82800,00
Mínimo	0
TAMAÑO	60

La Tabla 5 proporciona una visión exhaustiva sobre la concentración de microplásticos menores a 150 μm en caninos hospedados en "La Casa de Cronos" en Arequipa. Según los datos presentados, se determinó que el nivel promedio de concentración de estos microplásticos en los caninos es de 19,206.00. Resulta interesante observar la amplia variación en los niveles detectados entre diferentes caninos: mientras que el nivel más elevado registrado llegó a 82,800.00, hubo casos en los cuales no se detectaron microplásticos, con un nivel mínimo de 0. Estos hallazgos subrayan la heterogeneidad en la exposición y acumulación de microplásticos entre los caninos del hospedaje, lo que podría ser una señal de las distintas interacciones o exposiciones ambientales que cada uno de ellos ha experimentado.

Gráfico 5: Nivel de concentración de microplásticos menor a 150 µm

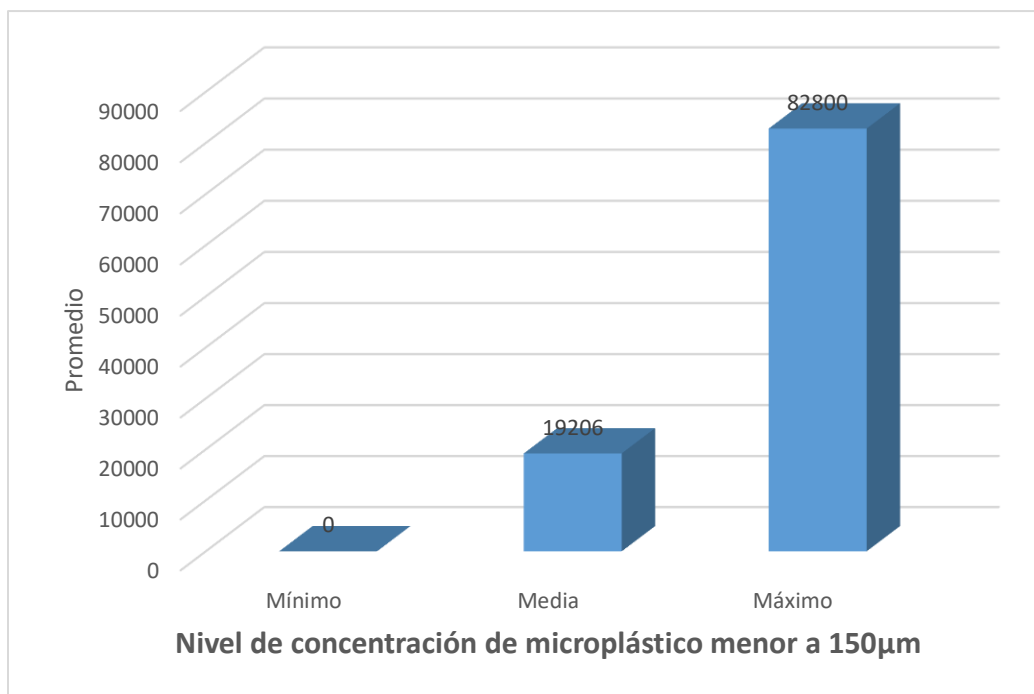


Tabla 6: Diferencia entre el nivel de concentración de microplásticos de 1µm y menor a 150 µm

Estadísticos	MPs 1µm	MPs <150 µm
Media	21872,43	19206,00
Desviación estándar	23746,53	22549,92
Máximo	88800,00	82800,00
Mínimo	230	0
TAMAÑO	60	60

t= 5.91

P<0.05

P=0.00

La Tabla 6 revela información relevante acerca de la concentración de microplásticos en caninos del hospedaje "La Casa de Cronos" en Arequipa. De acuerdo con la prueba t de Student con un valor $t=5.91$, se confirma una diferencia estadísticamente significativa en los niveles de concentración de microplásticos de dos tamaños diferentes: de $1\mu\text{m}$ y menores a $150\mu\text{m}$ ($P<0.05$).

Dentro de los datos proporcionados, el nivel de concentración promedio de microplásticos de $1\mu\text{m}$ es de 21,872.43. Por otro lado, cuando observamos microplásticos de un tamaño menor a $150\mu\text{m}$, el nivel promedio de concentración disminuye ligeramente a 19,206.00.

Esta evidencia apunta a que los caninos del mencionado hospedaje están expuestos a microplásticos de diferentes tamaños, pero existe una variación significativa en la concentración acumulada de estos dos tamaños específicos en su sistema. Esto puede tener relevancia en cuanto a las fuentes de exposición o las potenciales implicancias para la salud de los animales, ya que diferentes tamaños de microplásticos pueden tener distintos efectos o comportamientos en el organismo.

Gráfico 6: Diferencia entre el nivel de concentración de microplásticos de 1 μm y menor a 150 μm

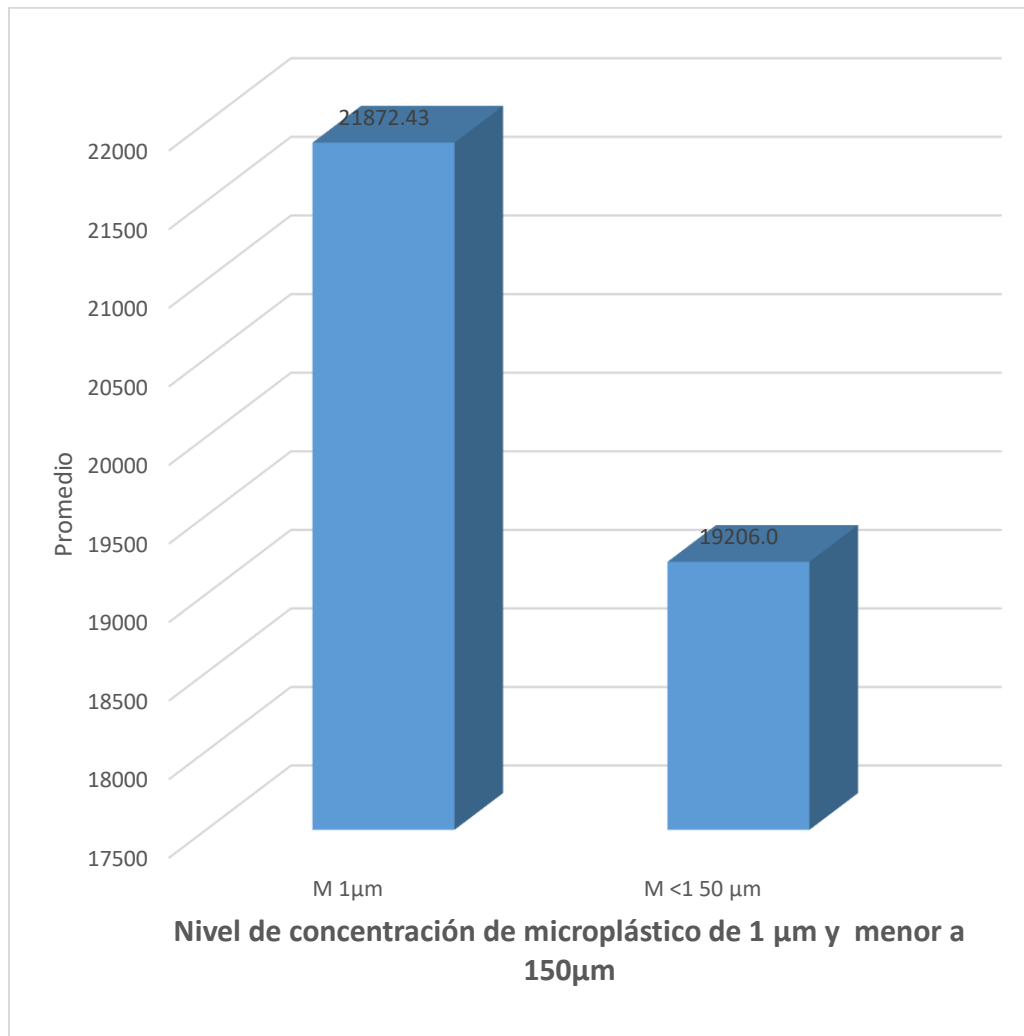


Tabla 7: Presencia de microplásticos de 1 µm en heces de caninos según el tipo de alimento

MPs 1µm	Tipo de alimento		
	Croquetas	Barf	Casero
Media	44028,20 ^c	3467,60 ^a	18121,50 ^b
Desviación estándar	24028,38	3341,50	16566,00
Máximo	88800,00	10720,00	57348,00
Mínimo	11000,00	230,00	330,00
TAMAÑO	60	60	60

f= 29.33 P<0.05 P=0.00

La Tabla 7, a través de un análisis de varianza con un valor de $f=29.33$, revela hallazgos significativos respecto a la relación entre la concentración de microplásticos de 1µm en caninos y el tipo de alimento que consumen. De manera reveladora, los datos sugieren que el tipo de dieta tiene una influencia notable en la cantidad de microplásticos que los caninos acumulan en su sistema. En particular, los caninos alimentados con croquetas presentan la mayor concentración promedio, alcanzando 44,028.20, lo que podría reflejar la presencia de microplásticos en el proceso de fabricación o envasado de estos alimentos. Por otro lado, es sorprendente que los caninos que siguen la dieta Barf, enfocada en alimentos crudos, presenten un nivel considerablemente más bajo, con una concentración promedio de 3,467.60, sugiriendo una menor exposición a microplásticos a través de esta fuente alimenticia.

Los perros que consumen comida casera tienen un nivel intermedio, con un promedio de 18,121.50, lo que plantea interrogantes sobre las fuentes cotidianas de contaminación en la alimentación tradicional del hogar. Estos hallazgos son cruciales, ya que ponen de manifiesto la necesidad de investigar a fondo las fuentes y las implicaciones de la contaminación por microplásticos en la dieta canina y cómo ello puede afectar su salud y bienestar a largo plazo.

Gráfico 7: Presencia de microplásticos de 1 μm en heces de caninos según el tipo de alimento

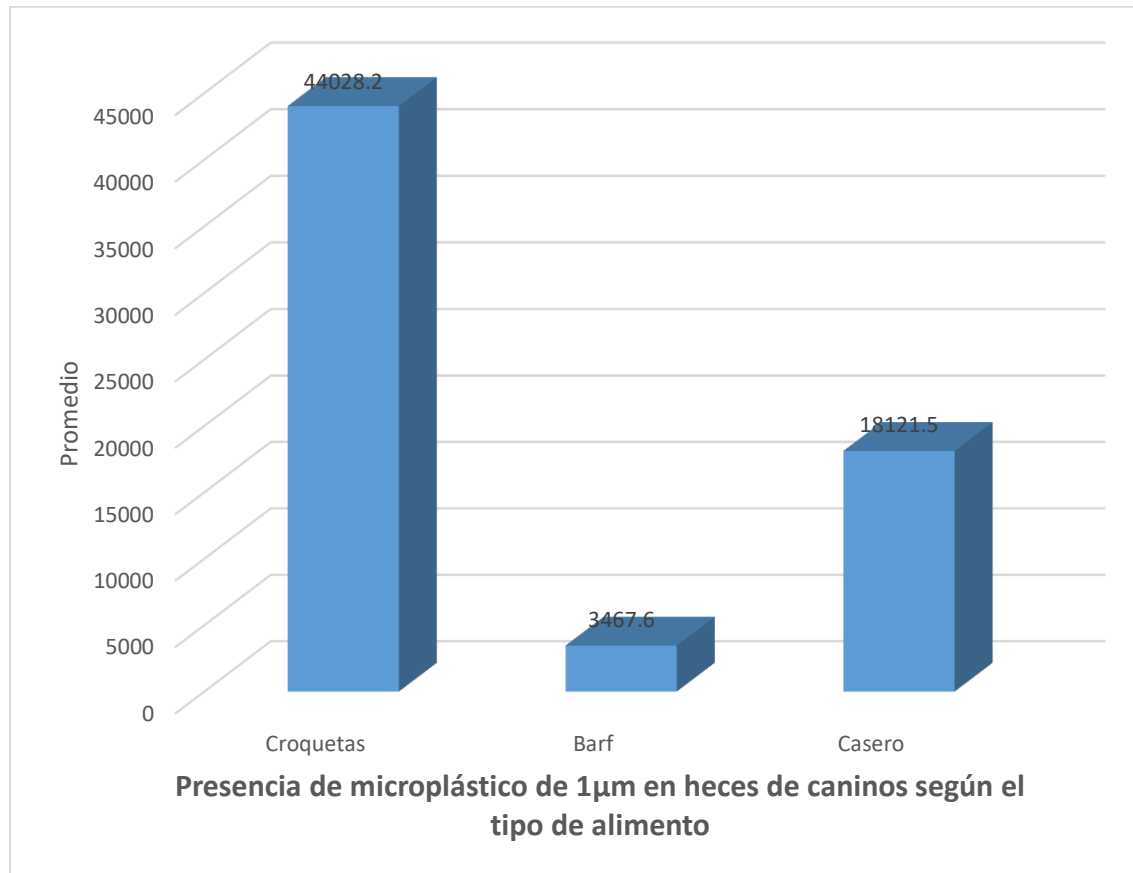


Tabla 8: Presencia de microplásticos menores a 150 μm en heces de caninos según el tipo de alimento

MPs <150 μm	Tipo de alimento		
	Croquetas	Barf	Casero
Media	39877,12 ^c	2372,05 ^a	15368,83 ^b
Desviación estándar	23765,36	3207,51	15503,64
Máximo	82800,00	9715,00	54693,00
Mínimo	9250,00	0,00	0,00
TAMAÑO	60	60	60

f= 26.68 P<0.05 P=0.00

La Tabla 8, basada en un análisis de varianza con un valor de $f=29.68$, arroja luz sobre cómo el tipo de alimento que consumen los caninos impacta la concentración de microplásticos menores a $150\mu\text{m}$ en sus sistemas. Los resultados muestran diferencias estadísticamente significativas entre los distintos tipos de alimentos ($P<0.05$). De forma notable, los caninos que son alimentados con croquetas tienen la concentración promedio más alta de microplásticos, registrando 39,877.1. Esta cifra podría indicar una mayor presencia de microplásticos en las croquetas, ya sea debido a procesos de producción, envase, transporte o alguna combinación de estos. En contraste, los caninos que siguen la dieta Barf, que se basa en alimentos crudos, tienen una concentración promedio considerablemente más baja, de solo 2,372.05, sugiriendo que esta dieta podría ofrecer una exposición reducida a microplásticos.

Los perros que son alimentados con comida preparada en casa presentan una concentración promedio de microplásticos de 15,368.83, lo que podría reflejar la presencia de microplásticos en ingredientes comunes usados en la cocina doméstica. Estos datos subrayan la necesidad de comprender más a fondo cómo los distintos alimentos contribuyen a la exposición y acumulación de microplásticos en los caninos y cuál podría ser el impacto a largo plazo en su salud.

Gráfico 8: Presencia de microplásticos menores a 150 μ m en heces de caninos según el tipo de alimento

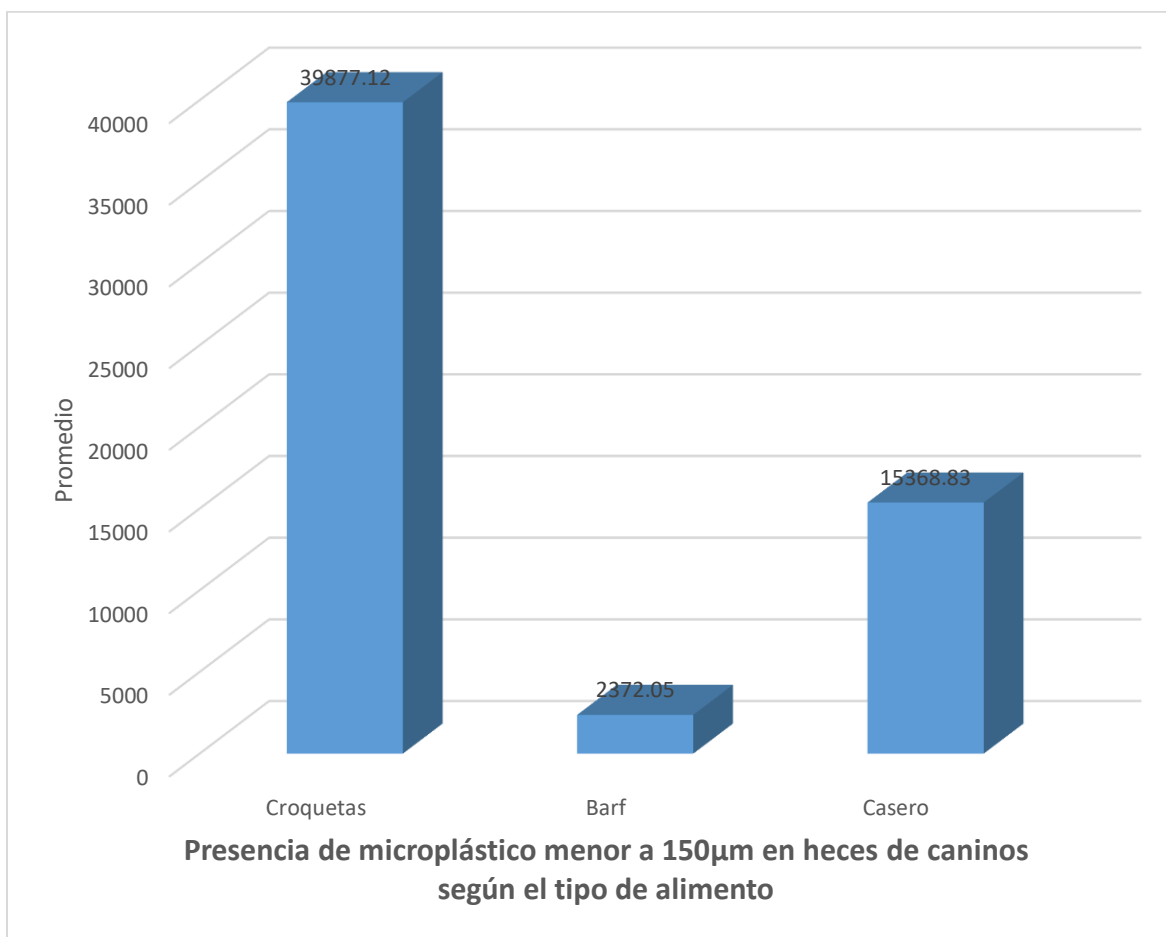


Tabla 9: Presencia de microplásticos de 1 μm en heces de caninos según el sexo

MPs 1 μm	Sexo	
	Hembra	Macho
Media	17617,45	25852,90
Desviación estándar	24123,54	23064,61
Máximo	88800,00	81540,00
Mínimo	230,0	484,0
TAMAÑO	29	31
t= 1.35	P<0.05	P=0.18

La Tabla 9, basada en los resultados de la prueba t de Student con un valor $t=1.35$, aborda la relación entre el sexo de los caninos y la concentración de microplásticos de 1 μm en sus sistemas. A pesar de que se observan diferencias numéricas en las concentraciones promedio entre caninos hembras y machos, la prueba indica que estas diferencias no son estadísticamente significativas ($P>0.05$).

Específicamente, las caninas hembras presentan una concentración promedio de microplásticos de 17,617.45, mientras que los caninos machos muestran una concentración algo mayor, con un promedio de 25,852.90. Aunque estas cifras sugieren que los caninos machos podrían tener una mayor exposición o acumulación de microplásticos que las hembras, la falta de significancia estadística sugiere que estas diferencias podrían deberse al azar o a variaciones individuales más que a un patrón sistemático basado en el sexo. Es esencial tener en cuenta estas observaciones al considerar las implicaciones potenciales de la exposición a microplásticos en diferentes grupos de caninos y al interpretar la relevancia práctica de estos resultados.

Gráfico 9: Presencia de microplásticos de 1 μm en heces de caninos según el sexo

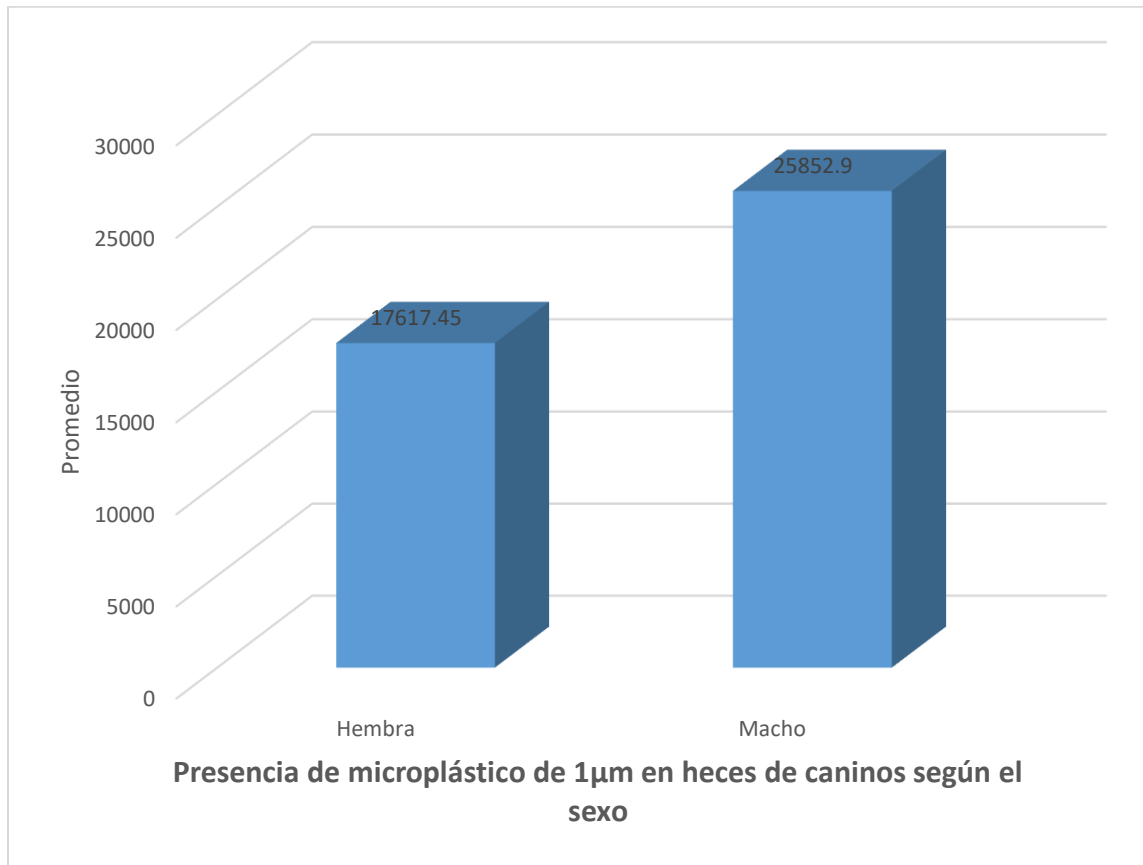


Tabla 10: Presencia de microplásticos menores a 150 μm en heces de caninos según el sexo

MPs <150 μm	Sexo	
	Hembra	Macho
Media	15235,97	22919,90
Desviación estándar	21910,03	22858,55
Máximo	75000,00	82800,00
Mínimo	0,00	0,00
TAMAÑO	29	31
t= 1.32	P<0.05	P=0.19

La Tabla 10, fundamentada en los resultados de la prueba t de Student con un valor $t=1.32$, analiza la correlación entre el sexo de los caninos y la concentración de microplásticos menores a $150\mu\text{m}$ en sus sistemas. Pese a que se registran diferencias en las concentraciones promedio entre hembras y machos, dichas diferencias no alcanzan un nivel de significancia estadística ($P>0.05$). Concretamente, los datos muestran que las caninas hembras poseen una concentración promedio de microplásticos de 15,235.97. Por otro lado, los caninos machos exhiben una concentración promedio algo superior, registrando 22,919.90.

A pesar de esta aparente discrepancia en los niveles promedio, la significancia estadística no respalda que exista una diferencia sistemática en la concentración de microplásticos basada en el sexo de los caninos. Esto sugiere que cualquier variación observada entre hembras y machos podría estar influenciada por factores individuales o aleatorios, y no necesariamente por diferencias inherentes entre los dos sexos en relación con la exposición o acumulación de microplásticos. Estos hallazgos subrayan la importancia de interpretar los datos con cautela y considerar la relevancia práctica de las diferencias observadas en el contexto más amplio de la investigación sobre microplásticos en caninos.

Gráfico 10: Presencia de microplásticos menores a 150 μm en heces de caninos según el sexo

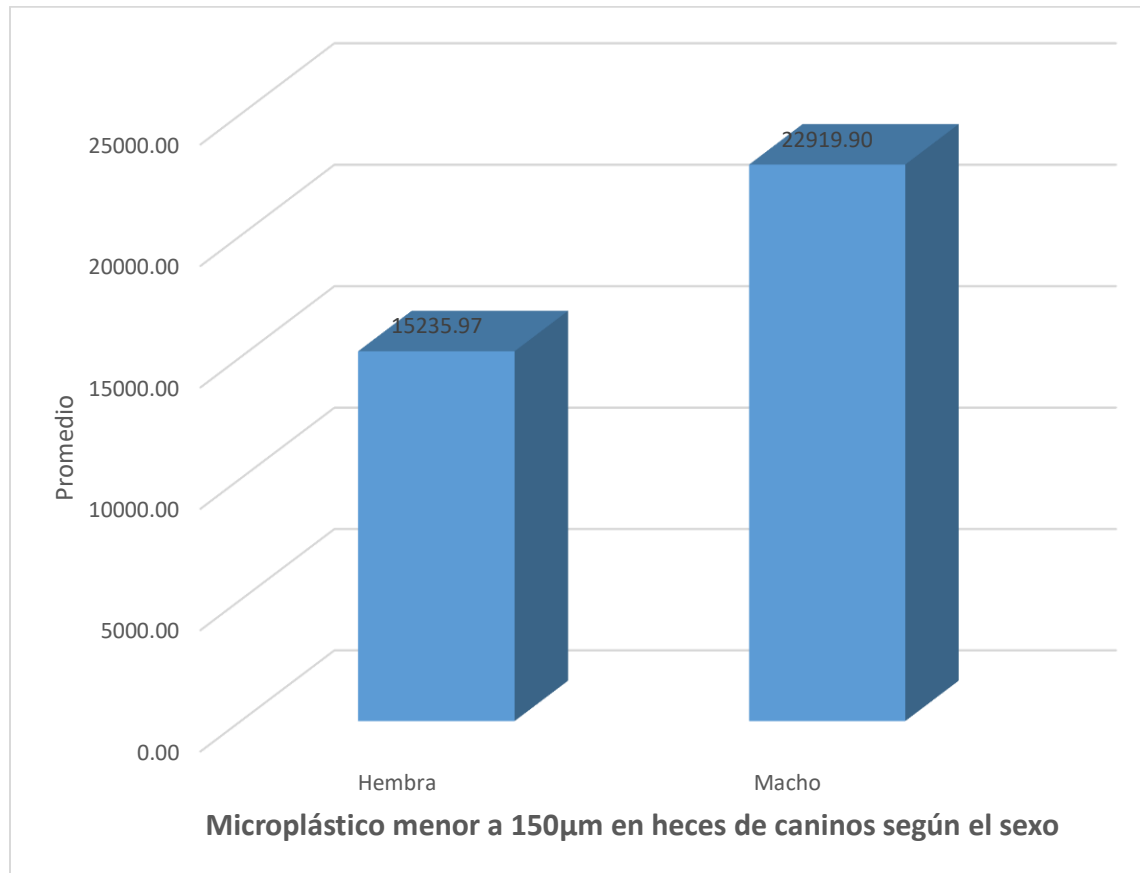


Tabla 11: Presencia de microplásticos de 1 μm en heces de caninos según la edad

MPs 1 μm	Edad (años)				
	<1 año	1 año	2 a 5	6 a 8	9 a 15
Media	31636,00	19505,44	24148,15	17870,00	20363,0
Desviación estándar	8151,53	24735,98	25601,46	18481,13	24400,3
Máximo	37400,00	77934,00	88800,00	48216,00	66792,0
Mínimo	25872,00	820,00	484,00	330,00	230,00
TAMAÑO	2	18	26	6	8

f= 0.22 P<0.05 P=0.92

La Tabla 11, a partir de un análisis de varianza con un valor f de 0.22, examina la relación entre la concentración de microplásticos de 1 μm y la edad de los caninos. Aunque se observan variaciones en las concentraciones según diferentes rangos de edad, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas ($P>0.05$).

Concretamente, los caninos menores de 1 año muestran una concentración de 31,636.00, mientras que aquellos de 1 año tienen 19,505.44; los de 2 a 5 años registran 24,148.15; los de 6 a 8 años, 17,870.00; y los de 9 a 15 años, 20,363.0. A pesar de las aparentes diferencias numéricas, la falta de significancia sugiere que las variaciones podrían deberse a factores aleatorios o individuales más que a un patrón inherente a la edad.

Gráfico 11: Presencia de microplásticos de 1 µm en heces de caninos según la edad

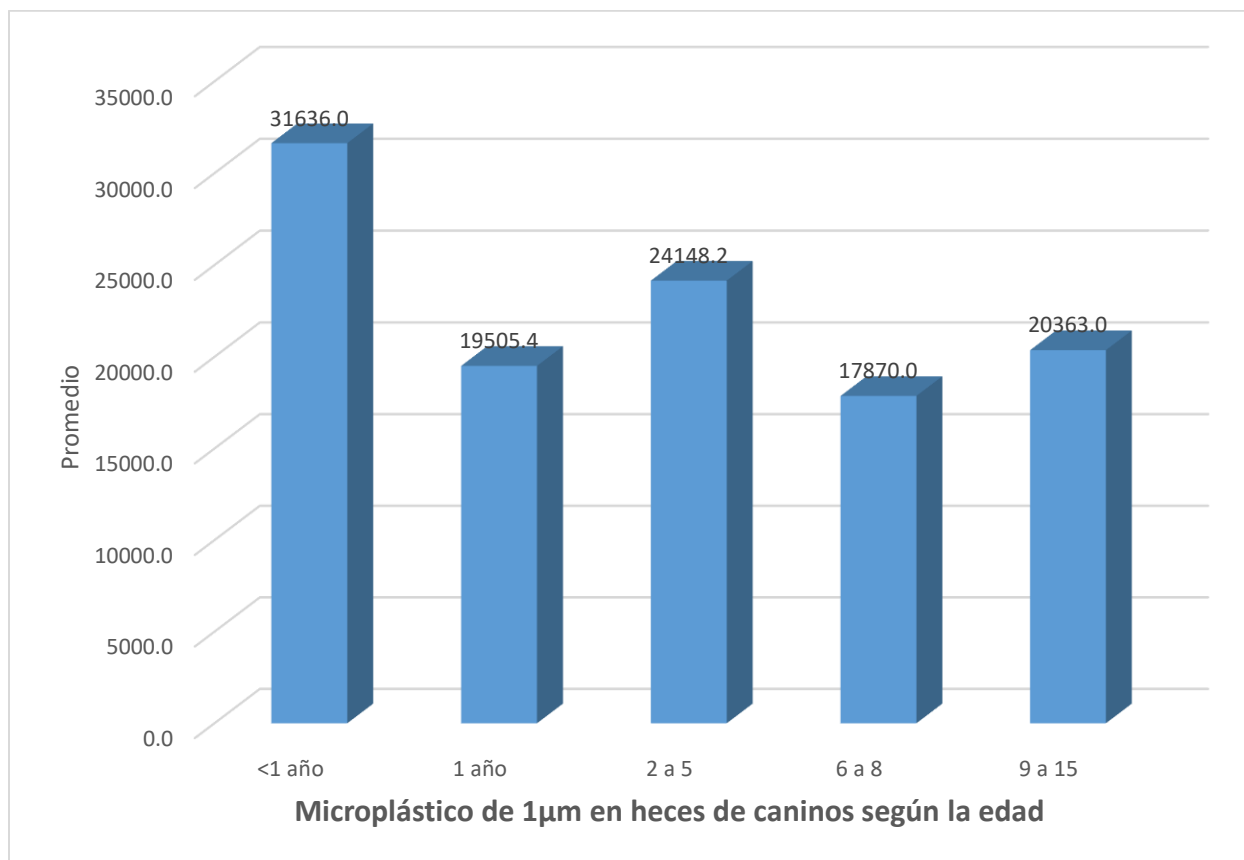


Tabla 12: Presencia de microplásticos menores a 150 µm en heces de caninos según la edad

MPs <150 µm	Edad (años)				
	<1 año	1 año	2 a 5	6 a 8	9 a 15
Media	26973,00	18507,92	20792,48	14473,47	17228,3
Desviación estándar	9456,85	26171,36	23326,50	16021,17	20774,2
Máximo	33660,00	82800,00	76255,00	40945,30	57431,0
Mínimo	20286,00	0,00	0,0	0,00	0,00
TAMAÑO	2	18	26	6	8

f= 0.16

P<0.05

P=0.95

La Tabla 12, basada en un análisis de varianza con un valor f de 0.16, investiga cómo varía la concentración de microplásticos menores a $150\mu\text{m}$ en caninos según su edad. A pesar de las distintas concentraciones promedio observadas para cada grupo de edad, el análisis indica que estas diferencias no son estadísticamente significativas ($P > 0.05$).

En detalle, los caninos menores de 1 año tienen una concentración promedio de 26,973.00, los de 1 año registran 18,507.92, aquellos entre 2 a 5 años presentan 20,792.48, los de 6 a 8 años tienen un promedio de 14,473.47, y los caninos entre 9 a 15 años muestran una concentración promedio de 17,228.3. Estos datos señalan que, a pesar de las variaciones numéricas entre los grupos, la edad no parece ser un factor determinante en la concentración de microplásticos en los caninos estudiados.

Gráfico 12: Presencia de microplásticos menores a $150\mu\text{m}$ en heces de caninos según la edad

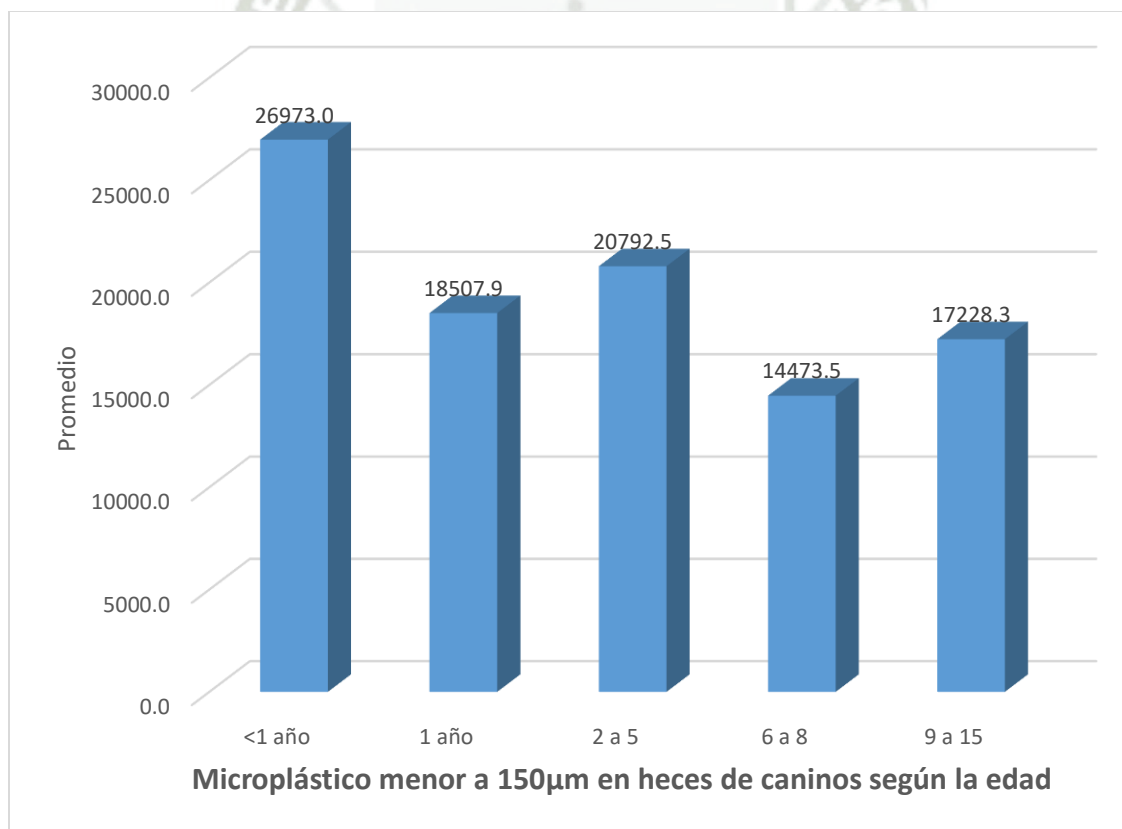


Tabla 13: Presencia de microplásticos en heces de caninos según raza

Correlaciones					
			MPs 1µm	MPs <150 µm	Raza
Rho de Spearman	MPs 1µm	Coeficiente de correlación	1,000	,992**	,304*
		Sig. (bilateral)	.	,000	,019
		N	60	60	59
	MPs <150 µm	Coeficiente de correlación	,992**	1,000	,307*
		Sig. (bilateral)	,000	.	,018
		N	60	60	59
	Raza	Coeficiente de correlación	,304*	,307*	1,000
		Sig. (bilateral)	,019	,018	.
		N	59	59	59

La Tabla 13, utilizando el coeficiente de correlación de Spearman, explora la relación entre la raza de los caninos y la concentración de microplásticos en sus sistemas. Para la concentración de microplásticos menores a 1µm, el coeficiente Rho es de, 304, lo que indica una correlación positiva, aunque débil.

De manera similar, cuando se observa la concentración de microplásticos menores a 150µm, el coeficiente Rho es de, 307, sugiriendo igualmente una correlación positiva baja.

Esto significa que, en ambos casos, a medida que una variable aumenta, la otra también tiende a hacerlo, aunque esta relación es leve. En el contexto de este estudio, podría interpretarse que ciertas razas podrían tener ligeramente mayores concentraciones de microplásticos en comparación con otras, pero la correlación no es fuerte.

DISCUSIÓN

Como objetivo específico se consideró determinar la presencia de microplásticos en heces de caninos al igual que el nivel de concentración de los mismos de $1\mu\text{m}$ y $< 150\mu\text{m}$, en base a ello se realizó la investigación usando el protocolo de extracción de partículas microplásticas recomendadas por D.J. Perez Venegas (1), adicionando la técnica de Mc Master para el conteo.

En los resultados encontrados en el presente trabajo de investigación se evidenció la presencia de microplásticos de 60 caninos en sus heces, donde se determinó mediante la aplicación de pruebas paramétricas y no paramétricas un 100% de prevalencia de microplástico en los caninos independientemente de su edad, raza y sexo. Mientras que según el tipo de alimento se encontró de forma notable que los caninos alimentados con croquetas tienen la concentración promedio más alta de microplásticos. En contraste, los caninos que siguen dieta Barf tiene una concentración promedio considerablemente más baja.

Los resultados del presente trabajo de investigación coinciden con lo obtenido por Obaco Romero y Pin López (3), quienes determinaron la presencia de microplásticos al 100% en perros y 96.66% en gatos por medio de la aplicación de pruebas no paramétricas en InfoStat.

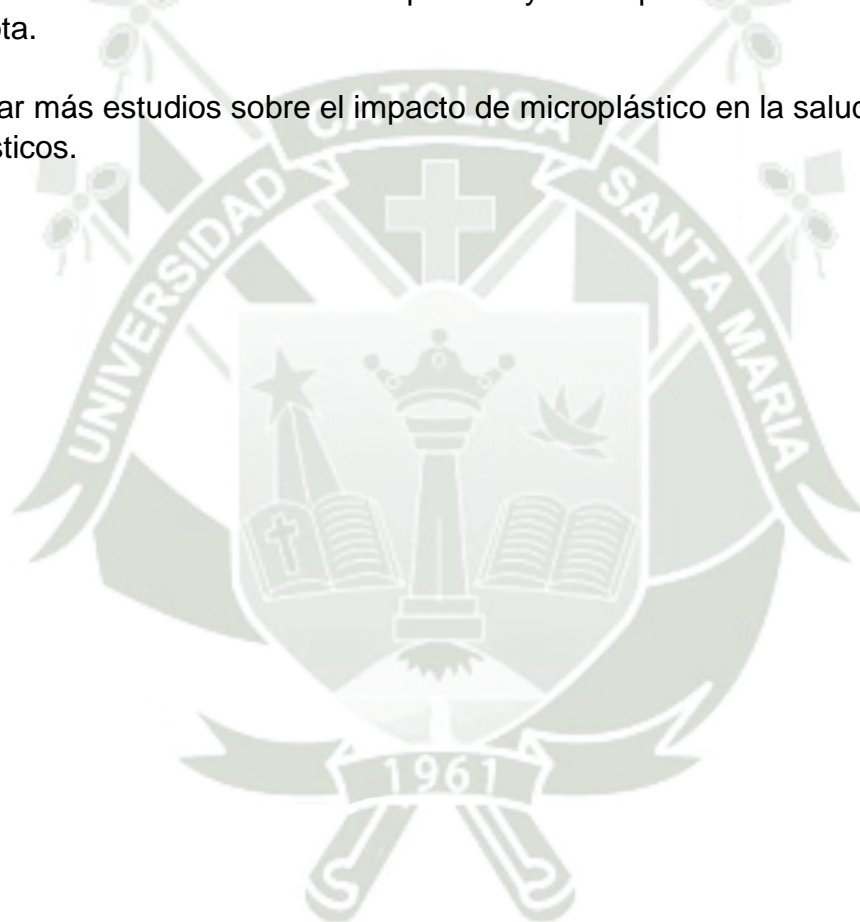
Los antecedentes y sus coincidencias con el presente trabajo de investigación, evidencian que la población canina se encuentra ampliamente expuesta a microplásticos tanto de nuestro entorno como en su alimentación diaria. Esta investigación se podría usar para estudios futuros para determinar si la presencia de microplásticos tiene repercusiones en la salud de los caninos.

CONCLUSIONES

1. De acuerdo a la variación de los valores en el nivel de concentración de microplásticos: Mediante la prueba estadística t de Student se determinó que hay una diferencia significativa en los niveles de concentración de microplásticos de dos tamaños diferentes: De $1\mu\text{m}$ (21,872.43) y menores a $150\mu\text{m}$ (19,206.00). Encontrándose mayor cantidad en los microplásticos $1\mu\text{m}$.
2. De acuerdo a la variación de valores en el nivel de concentración de microplásticos de $1\mu\text{m}$ en relación con el tipo de alimento: Mediante la prueba estadística de análisis de varianza se determinó que el tipo de dieta tiene una influencia notable en la cantidad de microplásticos acumulados, observando que los caninos que siguen la dieta Barf presentan un nivel considerablemente más bajo (3,467.60).
3. De acuerdo a la variación de valores en el nivel de concentración de microplásticos $<150\mu\text{m}$ en relación con el tipo de alimento: Mediante la prueba estadística de análisis de varianza se determinó que existen diferencias estadísticamente significativas entre el tipo de alimento, observando que los caninos que siguen la dieta Barf presentan un nivel considerablemente más bajo (2,372.05).
4. De acuerdo a la variación de valores en el nivel de concentración de microplásticos de $1\mu\text{m}$ y $<150\mu\text{m}$ en relación al sexo: Mediante la prueba estadística de t de Student se determinó que las diferencias no son estadísticamente significativas.
5. De acuerdo a la variación de valores en el nivel de concentración de microplásticos de $1\mu\text{m}$ y $<150\mu\text{m}$ en relación con la edad: Mediante la prueba estadística de análisis de varianza se determinó que no existen diferencias estadísticamente significativas.
6. De acuerdo a la variación de valores en el nivel de concentración de microplásticos de $1\mu\text{m}$ y $<150\mu\text{m}$ en relación con la raza: Mediante el coeficiente de correlación de Spearman se determinó que en ambos casos existe una correlación positiva baja, lo cual indica que no hay relación entre la raza y el nivel de concentración de microplásticos.

RECOMENDACIONES

1. Educar a la población sobre la reducción de plásticos para así reducir el impacto indirecto que tiene en la alimentación de los canes domésticos.
2. Disminuir el consumo de croquetas y aumentar el consumo de comida casera balanceada o barf en la dieta diaria de su mascota.
3. Concientizar a la población sobre la nutrición de sus mascotas para encontrar un equilibrio entre los niveles de microplástico y los requerimientos básicos de su mascota.
4. Realizar más estudios sobre el impacto de microplástico en la salud de los canes domésticos.



REFERENCIAS

1. D.J. Perez-Venegas MSHPJPMUCACGM. First detection of plastic microfibers in a wild population of South American fur Seals (*Arctocephalus australis*) in the Chilean Northern Patagonia. *Marine Pollution Bulletin*. 2018;; 54.
2. Grover Castañeda AFGFNCAM. Microplastics: a contaminant that grows in all environmental areas, its characteristics and possible risks to public health from exposure. *Rev. Bol. Quim.* 2020 Diciembre; 37(3).
3. Obaco Romero A, Pin Lopez KA. Detección de Microplásticos en heces de perros y gatos de 10 sectores del cantón durán-Ecuador. 2022 Octubre..
4. Rojo Nieto E, Montoto T. Basuras marinas, plásticos y microplásticos: orígenes, impactos y consecuencias de una amenaza global España: *Ecologistas en acción*; 2017.
5. Villamar Lucas JE. Análisis de la presencia de microplásticos en diferentes organismos marinos del Ecuador 2018-2021. 2022..
6. Caguana Chiriboga EM. Efecto de microplásticos sobre las comunidades coralinas. 2020..
7. Campoy P, Beiras R. Efectos ecológicos de macro-, meso- y microplásticos: *Repesca 2*; 2019.
8. Andrady AI. *Microplastics in the marine environment*. elsevier. 2011; 62.
9. BBC Mundo. Transparencias Plancton come plástico. [Online].; 2015. Available from: <https://vidaytiemposdeljuezroybean.blogspot.com/2016/01/transparencias-14-plancton-come-plastico.html>.
10. Ortiz Dolores S. *Elaboración de harina de pescado Buenos Aires: AquaDocs*; 2003.
11. Fernandez I. Los microplásticos y sus consecuencias en el medio ambiente. *Greentech*. 2018 Julio 20.
12. Eduardo F. Pavez MDJRRSSFMJ. Evidence of high consumption of waste by the andean condor (*vultur gryphus*) in an anthropized environment of chile. *Sociedad de ornitología neotropical*. 2019;; 7.
13. Santillán L, Saldaña Serrano M, De la Torre GE. First record of microplastics in the endangered marine otter (*Lontra felina*). *Sociedad brasileira de mastozoología*. 2020;; 6.

14. Rafael Menezes MAdCNGCdM. Ingestion of macroplastic debris by the common dolphinfish (*Coryphaena hippurus*) in the Western Equatorial Atlantic. *Marine pollution bulletin*. 2019;: 3.
15. A. Herrera ASIMJRVKMDSTMAAGTPMG. Microplastic ingestion by Atlantic chub mackerel (*Scomber colias*) in the Canary Islands coast. *Marine Pollution Bulletin*. 2019.
16. S.E. Nelms JBABNJDRDTSGPKLDSBJG. Microplastics in marine mammals stranded around the British coast. *Scientific Reports*. 2018.
17. Alberto Hernandez - Gonzales CSJGPCMBSGJP. Microplastics in the stomach contents of common dolphin (*Delphinus delphis*) stranded on the Galician coasts. *Marine Pollution Bulletin*. 2005-2010.
18. Perez Venegas D, Toro Valdivieso C, Ayala F, Brito B, Iturra L, Arriagada M, et al. Monitoring the occurrence of microplastic ingestion in Otariids along the. *Marine Pollution Bulletin*. 2020;: 8.
19. A.L. Lusher MMRCT. Occurrence of microplastics in the gastrointestinal tract of pelagic and demersal. *Marine Pollution Bulletin*. 2013.
20. Surya Singh SCBAMKVD. Identification, characterization, and implications of microplastics in soil. A case study of Bhopal, central India. *Journal of Hazardous Materials Advances*. 2022.
21. Fermín Pérez Guevara PDRGKMVCS. A central role for fecal matter in the transport of microplastics: An updated analysis of new findings and persisting questions. *Journal of Hazardous Materials Advances*. 2021.
22. Michaela A. Cashman KTHTBBSRSRMB. Comparison of microplastic isolation and extraction procedures from marine. *Marine Pollution Bulletin*. 2020.
23. Qing Wang JLXZCSJTLCESJZ. Microplastics in fish meals: An exposure route for aquaculture animals. *Science of the Total Environment*. 2022.
24. Regueiro JAG. Microplásticos en el medio ambiente y su impacto en la cadena trófica. 2019..
25. Torre GE dl. Microplásticos en el medio marino: Una problemática que abordar. *Revista ciencia y tecnología*. 2019;: 11.
26. Herrera Saenz AA, Tume Chunga MR. Presencia de microplásticos en el tracto digestivo de los pescados comercializados en el puerto de pescadores - Chorrillos 2022. *Universidad César Vallejo*. 2022;: 103.

27. Davila Lima YA, Montalvan Vásquez RL. Determinación de microplásticos en especies ícticas e invertebrados del litoral, puerto de Ilo - Perú. UNAM. 2021;; 105.
28. Ayala F, Cardeña M, Cárdenas Alayza S. Registro preliminar de microplásticos en fecas del león marino sudamericano (otaria byonia). .
29. Chonta Rodríguez R. Elaboración de harina de pescado. Universidad Nacional San Luis Gonzaga. 2022;; 44.
30. Chu Esquivel J. Pesca industrial: Harina y aceite de pescado en el Perú. Universidad de Piura. 2016;; 52.
31. Luna Á. La era del Plástico: Epublibre; 2022.
32. Escobar Condor EW, Izquierdo Villasante Y, Macedo Riva A, Remuzgo Panduro G, Huiman Cruz A. Impacto de la ingesta de residuos plásticos en peces. Kawsaypacha. 2019;; 14.





**ANEXO 1: FICHAS DE REGISTRO DE CANINOS
DEL HOSPEDAJE CANINO LA CASA DE
CRONOS**



Ficha de Membresía Kinder

cronos
pet house

Mes de la membresía: ABRIL
Inicio: 11/04/23 Fin: 06/05/23

Tipo de servicio:
Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:
Nombre: DANNA Raza: Mestiza
Última vacuna: 20/10/22 F. Nacimiento: /05/2021
Última desparasitación In: 05/04/23 M: F: X Celos: X
Ex: 07/04/23

Datos del dueño:
Nombre completo: Beatriz Ramírez / Laurence Lúriga Celular: 986699941 / 980964620
Correo: beatrizramirezalarcon@hotmail.com Número de emergencia: _____
Dirección: Urb. Valle escudido C-1B Dpto 202C
F. de nacimiento: 10/03/92 - 22/07/91 DNI: 47887814 / 72291950

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.
Dana es cariñosa, juguetona, obediente en algunos momentos, inteligente, todo eso con su familia pero cuando sale a la calle ó viene visitas se altera, se encija, ladra y se pone nerviosa.

Firma del dueño: Beatriz Firma del contratista: _____

CONDICIONES DEL SERVICIO:
El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

N° 0036
cronos
pet house

Ficha de Membresía Kinder

Mes de la membresía: Marzo

Tipo de servicio:
Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:
Nombre: Ragnar Raza: Mestizo
Última vacuna: Rabia y Pentavalente F. Nacimiento: 23-01-2021
KC → 02/05/2023
Última desparasitación In: 03/03/2023 M: F: Celos:
Ex: 19/05/2023

Datos del dueño:
Nombre completo: Michael Ramírez Celular: 995018997
Correo: _____ Número de emergencia: 982316326
Dirección: Calle República de Chile 301. Urbanización la Negrita - Cercado
F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.
Ansiedad al quedarse solo, rompe cosas muy territorial lo cual ya he ido mejorando con el transcurso de los meses.
Desearía q' mejore su comportamiento al salir, no jalar y dejar de ser sobreprotector y a q' lo gateo q' viene a nuestra casa los quiere morder.

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:
- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder

cronos
pet house

Mes de la membresía: marzo

Inicio: 13/03/23 Fin: 07/04/23

Tipo de servicio:
Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:
Nombre: Bertín Raza: Pug
Última vacuna: 06/03/23 F. Nacimiento: 1 año / 2022
Última desparasitación In: 1 04 / 23 M: F: Celos:
Ex: 1 04 / 23.
Nobivac KC: 06/03/23

Datos del dueño:
Nombre completo: Edson Zavalaga / Danitza Poco Celular: 973 695 723
Correo: nanis0692@gmail.com Número de emergencia: 997 453 276
papa or Edson Danitza
Dirección: _____
F. de nacimiento: _____ DNI: 46198882
73 30 1954

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.
→ Es juguetón en todo momento
→ Jala la correa mucho y no hace caso al llamado
→ Es hiperactivo
→ Suele morder zapatos

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:
- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la
membresía: **ABRIL**

Inicio: **16 / 04 / 2023** Fin: **16 / 05 / 2023**

Tipo de
servicio:

Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **LUNA** Raza: **MESTIZO**

Última vacuna: **23 / 04 / 2022** F. Nacimiento: **11 AÑOS**

Última
desparasitación In: / / M: F: Celos:
Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **EVELYN CRISTINA CALLE ORÉ** Celular: **958318909**

Correo: **EVE.CALLE@GMAIL.COM** Número de emergencia: **991116757**

Dirección: **URB. LAS TERRAZAS DE CAYMA E-7**

F. de nacimiento: **09 / 07 / 1991** DNI: **-**

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

HACE FALTA SOCIALIZAR CON OTROS PERRITOS, ES MUY TÍMIDA,

NERVIOSA Y A VECES AGRESIVA SI SE ACERCAN MUY RAPIDO

OTROS PERRITOS.

CON LAS PERSONAS ES MUY SOCIABLE AUNQUE IGUAL LE CUESTA

AL INICIO

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la
membresía: **ABRIL**

Inicio **16 / 04 / 2023** Fin **16 / 05 / 2023**

Tipo de
servicio:

Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **PERLA** Raza: **MESTIZO**

Última vacuna: **23 / 04 / 2022** F. Nacimiento: **10 AÑOS**

Última desparasitación In: / / M: F: Celos:

Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **LUIGEE FRANCO CALLE ORÉ** Celular: **987796393**

Correo: **LUIGEE.CALLE@GMAIL.COM** Número de emergencia: **991116757**

Dirección: **URB. LAS TERRAZAS DE CAYMA E-7**

F. de nacimiento: **17 / 07 / 1993** DNI: **71225800**

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

**HACE FALTA SOCIALIZAR CON OTROS PERRITOS, ES NERVIOSA
Y A VECES AGRESIVA SI SE ACERCAN MUY RAPIDO OTROS PERRITOS.
CON LAS PERSONAS ES MUY SOCIABLE.**

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Recepción Hospedaje



Datos del perro:

Nombre: PRINCESA
Raza: MESTIZA
Última vacuna: 18 / 02 / 2021
Última desparasitación In: / /
Ex: / /
F. Nacimiento: 3 AÑOS
M: F: Celos:

Check - in: 10 / 11 / 2022

Check - out: - / - / -

Datos adicionales:

TIMIDA, NO LE GUSTA QUE LA
TOQUEN

Datos del dueño:

Nombre completo: CHRISTOF ANDRÉ ESPINOZA Celular: 991721386
Correo: _____ Número de emergencia: 991116757
Dirección: CAYMA
F. de nacimiento: 12 / 10 / 1994 DNI: -

¿Qué es lo que deja?

Otros: _____

Plato: _____ _____

Comida: _____ _____

Collar: _____ _____

Cama: _____

Ropa: _____

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES: El check in para hospedaje es 11 a.m. y check out 12:30 p.m. - En el caso de pasar el check out, se considera un día más de hospedaje. - Los recoger y entrega de mascotas son máximo hasta las 7 p.m. de lunes a sábado y 5 p.m. domingos (en caso sea otras horas se deberá avisar con 24 horas de anticipación). - El servicio de hospedaje no incluye movilidad (en caso de solicitarlo coordinarlo con anticipación, es otro servicio). - Por un tema de precaución a alergias, los dueños deberán traer la comida de sus mascotas. - Para el ingreso al hospedaje se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.



Ficha de Recepción Hospedaje

Datos del perro:

Nombre: LUNA
 Raza: GOLDEN RETRIEVER
 Última vacuna: 01 / 12 / 2022
 Última desparasitación In: / /
 Ex: / /
 F. Nacimiento: 1 AÑO
 M: F: Celos:

Check - in: 10 / 04 / 2023

Check - out: - / - / -

Datos adicionales:

HIPERACTIVA, TENER CUIDADO CON
ALGUNOS PERROS.

Datos del dueño:

Nombre completo: CHRISTOF ANDRÉ ESTUADA Celular: 991721386
 Correo: _____ Número de emergencia: 991116757
 Dirección: CAYMA
 F. de nacimiento: 12 / 10 / 1994 DNI: -

¿Qué es lo que deja?

Otros:

Plato: _____ _____
 Comida: _____ _____
 Collar: _____ _____
 Cama:
 Ropa:

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES: El check in para hospedaje es 11 a.m. y check out 12:30 p.m. - En el caso de pasar el check out, se considera un día más de hospedaje. - Los recoger y entrega de mascotas son máximo hasta las 7 p.m. de lunes a sábado y 5 p.m. domingos (en caso sea otras horas se deberá avisar con 24 horas de anticipación). - El servicio de hospedaje no incluye movilidad (en caso de solicitarlo coordinarlo con anticipación, es otro servicio). - Por un tema de precaución a alergias, los dueños deberán traer la comida de sus mascotas. - Para el ingreso al hospedaje se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.



Ficha de Recepción Hospedaje

Datos del perro:

Nombre: **BRUCE**

Raza: **MESTIZO**

Última vacuna: **23 / 04 / 2022**

Última desparasitación In: / /
Ex: / /

F. Nacimiento: **1 AÑO**

M: F: Celos: sí no

Check - in: **16 / 04 / 2023**

Check - out: **- / - / -**

Datos adicionales:

**AGRESIVO, TENER CUIDADO CON
LOS OTROS PERROS.**

Datos del dueño:

Nombre completo: **ALEJANDRA** Celular: **992401598**

Correo: _____ Número de emergencia: _____

Dirección: _____

F. de nacimiento: _____ DNI: **-**

¿Qué es lo que deja?

Otros: _____

Plato: _____ _____

Comida: _____ _____

Collar: _____ _____

Cama: _____

Ropa: _____

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES: El check in para hospedaje es 11 a.m. y check out 12:30 p.m. - En el caso de pasar el check out, se considera un día más de hospedaje. - Los recoger y entrega de mascotas son máximo hasta las 7 p.m. de lunes a sábado y 5 p.m. domingos (en caso sea otras horas se deberá avisar con 24 horas de anticipación). - El servicio de hospedaje no incluye movilidad (en caso de solicitarlo coordinarlo con anticipación, es otro servicio). - Por un tema de precaución a alergias, los dueños deberán traer la comida de sus mascotas. - Para el ingreso al hospedaje se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder

cronos
pet house

Mes de la membresía: marzo
Inicio: 06/03/23 Fin: 29/03/23

Tipo de servicio:
Kinder 2 días lun-mie
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:
Nombre: max Raza: Poodle
Última vacuna: 27/02/23 KC F. Nacimiento: Set/2021
Última desparasitación In: X 102/2023 M: X F: X Celoso: X
Ex: X 102/2023
no biuack KC: 27/02/23
Solo 20/05/23
Sec + Pireta + Desparasitante

Datos del dueño:
Nombre completo: Claudia Cecilia Paredes Celular: 955646477
Correo: clausparedes1710@gmail Número de emergencia: 959130806
Dirección: Urb. Pablo Sexto II Etapa N-3 Sesos Paredes
F. de nacimiento: _____ DNI: 44637346

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.
- Hiperactivo
- Ansiedad a la separación con dueña más
- Celoso

Firma del dueño: _____ Firma del contratista: _____

CONDICIONES DEL SERVICIO:
- El servicio de Kinder es de 9:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder

cronos
pet house

Mes de la membresía: marzo
Inicio: 01/03/23 Fin: 07/04/23

Tipo de servicio:
Kinder 2 días
Kinder 3 días lun-mie-vie
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:
Nombre: Fido Raza: Pastor alemán
Última vacuna: 02-07-2022 F. Nacimiento: 16-07-2021
Última desparasitación In: 02/06/2023 M: F: Celos:
Ex: 07/06/2023

Datos del dueño:
Nombre completo: Aaron Celular: 992370959
Correo: aaron.sosa.98@outlook.com Número de emergencia: 959929522
Dirección: Bolognesi 217 - Miraflores
F. de nacimiento: 21-11-1998 DNI: 70480981

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.
Fido es muy ansioso. Cuando estamos con él gira mucho mordiéndolo y los diablitos su cola. Al momento de salir se desespera y jala la correa muy fuerte.

Firma del dueño: [Firma] Firma del contratista: [Firma]

CONDICIONES DEL SERVICIO:
- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder

cronos
pet house

Mes de la membresía: Mayo
Inicio: 03/05/23 Fin: 1/1

Tipo de servicio:
Kinder 2 días mar-jue
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:
Nombre: Titan Raza: Poodle
Última vacuna: _____ F. Nacimiento: 1/09/2021
Última desaparitación In: / / M: F: Celos:
Ex: / /

Datos del dueño:
Nombre completo: Luciano Paye Curo / Moisés Celular: 935 745 449
Correo: _____ Número de emergencia: _____
Dirección: _____
F. de nacimiento: _____ DNI: 29380220

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.
Titan → Dueña desea que Titan aprenda trucos básicos.
- Sentado, echado, de patita

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:
El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **ENERO**

Inicio: **10 / 01 / 2023** Fin: **10 / 02 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **BOBY** Raza: **SCHNAUZER**

Última vacuna: **18 / 11 / 2022** F. Nacimiento: **3 AÑOS**

Última desparasitación In: / / M: F: Celos:

Ext: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **ESTEFANIA CASTELO** Celular: **987323583**

Correo: **STEFANY-791@HOTMAIL.COM** Número de emergencia: **959930030**

Dirección: **URB. LOS PORTALES J-9 301 CAYMA**

F. de nacimiento: **12 / 07 / 1991** DNI: **71559532**

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

SOCIALE CON PERROS Y PERSONAS, APRENDE RÁPIDO.



Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la
membresía:

MARZO

Inicio

15 / 03 / 2022

Fin

15 / 04 / 2022

Tipo de
servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad



Datos del perro:

Nombre: **MAX**

Raza: **SCHNAUZER**

Última vacuna: **01 / 10 / 2022**

F. Nacimiento: **7 AÑOS**

Última
desparasitación

In: / /
Ex: / /

M: F: Celos: SI NO

Datos del dueño:

Nombre completo: **BRUNO NUÑEZ PERALTA**

Celular: **980732205**

Correo: _____

Número de emergencia: _____

Dirección: **CAYMA**

F. de nacimiento: _____

DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

ANSIOSO, CARIÑOSO Y AMIGABLE.

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la
membresía: **MARZO**
Inicio **15 / 03 / 2022** Fin **15 / 04 / 2022**

Tipo de
servicio:

Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **LUNA** Raza: **SCHNAUZER**
Última vacuna: **11 / 11 / 2021** F. Nacimiento: **5 AÑOS**
Última desparasitación In: / / Ext: / /
M: F: Celos:

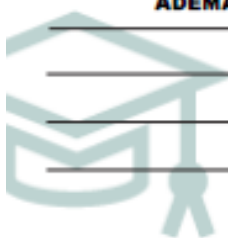
Datos del dueño:

Nombre completo: **BRUNO NUÑEZ PERALTA** Celular: **980732205**
Correo: _____ Número de emergencia: _____
Dirección: **CAYMA**
F. de nacimiento: _____ * DNI: _____

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

CARIÑOSA, NECESITA SOCIALIZAR MAS CON OTROS PERRITOS

ADEMAS DE MIS MASCOTAS EN CASA.



Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **MARZO**
Inicio: **15 / 03 / 2022** Fin: **15 / 04 / 2022**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **DUQEUSA** Raza: **JACK RUSSELL**
Última vacuna: **21 / 09 / 2021** F. Nacimiento: **7 AÑOS**
Última desparasitación In: / / Ex: / /
M: F: Celos:

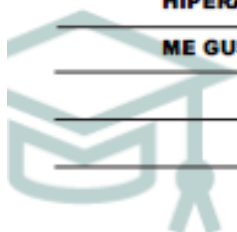
Datos del dueño:

Nombre completo: **BRUNO NUÑEZ PERALTA** Celular: **980732205**
Correo: _____ Número de emergencia: _____
Dirección: **CAYMA**
F. de nacimiento: _____ * DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

HIPERACTIVA, NECESITA LIBERAR ENERGÍA

ME GUSTARÍA QUE PRACTICARA AGILITY



Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **ABRIL**

Inicio: **16 / 04 / 2023** Fin: **16 / 05 / 2023**

Tipo de servicio: Kinder 2 días Kinder 3 días Kinder 5 días Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **JACK** Raza: **MESTIZO**

Última vacuna: **13 / 08 / 2018** F. Nacimiento: **15 AÑOS**

Última desparasitación In: / / M: F: Celos:

Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **KAREN PAMELA VILLASANTE** Celular: **902454878**

Correo: _____ Número de emergencia: **941944387**

Dirección: **MIRAFLORES**

F. de nacimiento: **10 / 02 / 1995** DNI: **-**

Comportamiento:

Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

ESTA ACOSTUMBRADO A SUS HERMANOS, PERO EN LA CALLE SE DESESPERA AL SALIR Y LADRA A OTROS PERROS.


Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **ABRIL**

Inicio: **16 / 04 / 2023** Fin: **16 / 05 / 2023**

Tipo de servicio:

- Kinder 2 días
- Kinder 3 días
- Kinder 5 días
- Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **ELIO** Raza: **MESTIZO**

Última vacuna: **13 / 08 / 2018** F. Nacimiento: **2 AÑOS**

Última desparasitación In: / / Ex: / /

M: F: Celos:

Datos del dueño:

Nombre completo: **KAREN PAMELA VILLASANTE** Celular: **902454878**

Correo: _____ Número de emergencia: **941944387**

Dirección: **MIRAFLORES**

F. de nacimiento: **10 / 02 / 1995** DNI: _____

Comportamiento:

Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

MONTA A OTROS PERROS EN LA CALLE Y EN LA CASA, ES MUY ANSIOSO

LE HACE FALTA SOCIABILIZAR MAS CON OTRAS PERSONAS.

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la
membresía:

ABRIL

Inicio

16 / 04 / 2023

Fin

16 / 05 / 2023

Tipo de
servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **NERÓN**

Raza: **MESTIZO**

Última vacuna: **13 / 08 / 2018**

F. Nacimiento: **15 AÑOS**

Última
desparasitación

In: / /

Ext: / /

M: F: Celos:

Datos del dueño:

Nombre completo: **KAREN PAMELA VILLASANTE**

Celular: **902454878**

Correo: _____

Número de emergencia: **941944387**

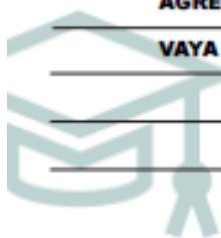
Dirección: **MIRAFLORES**

F. de nacimiento: **10 / 02 / 1995**

DNI: _____

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

**AGRESIVO CON OTROS PERROS DE LA CALLE, ME GUSTARÍA QUE SOLO
VAYA A JUGAR O ESTAR EN OTRO LUGAR FUERA DE CASA.**



Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder

cronos
DEL HOUSE

nuevo plan: lun-mie-vie

Mes de la membresía: marzo

Inicio: 01/03/23 Fin: 01/04/23

Tipo de servicio: Kinder 2 días Kinder 3 días Kinder 5 días Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: Marcelo Yago Raza: Bulldog inglés

Última vacuna: 02/06/23 (todo) F. Nacimiento: (zona) 2021

Última desparasitación In: 02/06/23 M: F: Celos:

Ex: 02/06/23

falta última, desparasitación, vacuna kc int y ext

Datos del dueño:

Nombre completo: Marcelo Ignacio Valdivia Celular: 992 277 551

Correo: _____ Número de emergencia: _____

Dirección: _____

F. de nacimiento: _____ DNI: 70840323

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

N° 0052

Ficha de Membresía Kinder

cronos
pet house

Mes de la membresía: Abril
Inicio: 10/04/23 Fin: 10/05/23

Tipo de servicio:
Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días lun-vie
Servicio de movilidad

Datos del perro:
Nombre: Otto Raza: Beagle
Última vacuna: 05/08/22 F. Nacimiento: 14/04/22
Última desparasitación In: / / M: F: Celos:
Ex: / /

Datos del dueño:
Nombre completo: Jaime Sandoval/Gabriela Celular: 949 888 215
Correo: ottolove.pe@gmail.com Número de emergencia: 945 417 860
Dirección: Residencial San Isidro G.S. dpto 202- Vallecito
F. de nacimiento: 26/01/1991 DNI: 46772640

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:
- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder

cronos
PET HOUSE

Mes de la membresía: marzo - abril
Inicio: 22/03/23 Fin: 26/04/23

Tipo de servicio:
Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:
Nombre: Phoebe Raza: Bulldog francés
Última vacuna: _____ F. Nacimiento: 2022
Última desparasitación In: / / M: F: Celo:
Ex: / /

Datos del dueño:
Nombre completo: Cronwell Celular: 967 703 857
Correo: _____ Número de emergencia: _____
Dirección: Porque del Maestro
F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:
- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder

cronos
pet house

Beccados.

Mes de la membresía: Marzo

Inicio: 01/03/23 Fin: 31/03/23

Tipo de servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días Mar-mue-vie

Kinder 5 días

Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: Petunia Raza: Beagle

Última vacuna: 01/23 (todo) F. Nacimiento: 2022

Última desparasitación In: 1/05/23 M: ✓ F: ✓ Celos: ✓
Ex: 1/05/23

Datos del dueño:

Nombre completo: Ana Paula Granda Zúñiga Celular: 987 101 079

Correo: _____ Número de emergencia: _____

Dirección: Sedapar

F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

Firma del dueño Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **ENERO**
Inicio: **16 / 01 / 2023** Fin: **16 / 02 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:

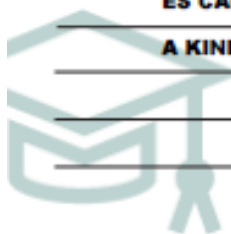
Nombre: **MAGUI** Raza: **COCKER**
Última vacuna: **23 / 04 / 2022** F. Nacimiento: **1 AÑO**
Última desaparitación In: / / M: F: Celos:
Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **CHRISTOF ANDRÉ ESTRADA** Celular: **991721386**
Correo: _____ Número de emergencia: **959373885**
Dirección: **CAYMA**
F. de nacimiento: **12 / 10 / 1994** DNI: _____

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

**ES CALMADA CON PERSONAS Y PERROS, SOLO DESEO QUE VAYA
A KINDER PARA APRENDER Y SEA UN PERRO DE ASISTENCIA.**



Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desaparitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **ENERO**
Inicio: **16 / 01 / 2023** Fin: **16 / 02 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:

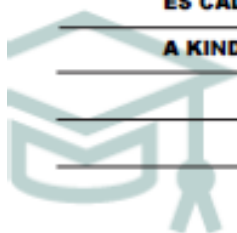
Nombre: **MIA** Raza: **COCKER**
Última vacuna: **23 / 04 / 2022** F. Nacimiento: **1 AÑO**
Última desparasitación In: / / M: F: Celos:
Ext: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **CHRISTOF ANDRÉ ESTRADA** Celular: **991721386**
Correo: _____ Número de emergencia: **959373885**
Dirección: **CAYMA**
F. de nacimiento: **12 / 10 / 1994** DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

**ES CALMADA CON PERSONAS Y PERROS, SOLO DESEO QUE VAYA
A KINDER PARA APRENDER Y SEA UN PERRO DE ASISTENCIA.**



Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la
membresía:

ENERO

Inicio

Fin

16 / 01 / 2023

16 / 02 / 2023

Tipo de
servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: RAFAELA

Raza: COCKER

Última vacuna: 23 / 04 / 2022

F. Nacimiento: 1 AÑO

Última
desparasitación

In: / /

M: F: Celos: SI NO

Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: CHRISTOF ANDRÉ ESTRADA

Celular: 991721386

Correo: _____

Número de emergencia: 959373885

Dirección: CAYMA

F. de nacimiento: 12 / 10 / 1994

DNI: -

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

ES CALMADA CON PERSONAS Y PERROS, SOLO DESEO QUE VAYA

A KINDER PARA APRENDER Y SEA UN PERRO DE ASISTENCIA.

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la
membresía: **ENERO**
Inicio: **16 / 01 / 2023** Fin: **16 / 02 / 2023**

Tipo de
servicio:

Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:

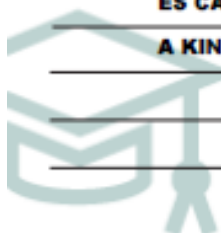
Nombre: **NALA** Raza: **COCKER**
Última vacuna: **23 / 04 / 2022** F. Nacimiento: **1 AÑO**
Última desparasitación In: / / M: F: Celos:
Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **CESAR ESTRADA** Celular: **959373885**
Correo: _____ Número de emergencia: **991721386**
Dirección: **CAYMA**
F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

**ES CALMADA CON PERSONAS Y PERROS, SOLO DESEO QUE VAYA
A KINDER PARA APRENDER Y SEA UN PERRO DE ASISTENCIA.**



Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **ENERO**

Inicio: **16 / 01 / 2023** Fin: **16 / 02 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **ULTRE** Raza: **COCKER**

Última vacuna: **23 / 04 / 2022** F. Nacimiento: **2 AÑOS**

Última desparasitación In: / / M: F: Celos: SI NO

Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **CESAR ESTRADA** Celular: **959373885**

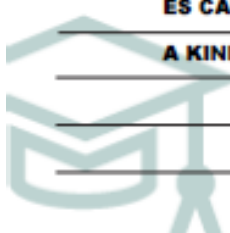
Correo: _____ Número de emergencia: **991721386**

Dirección: **CAYMA**

F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

**ES CALMADA CON PERSONAS Y PERROS, SOLO DESEO QUE VAYA
A KINDER PARA APRENDER Y SEA UN PERRO DE ASISTENCIA.**



Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **ENERO**
Inicio: **16 / 01 / 2023** Fin: **16 / 02 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **RAFAEL** Raza: **COCKER**
Última vacuna: **23 / 04 / 2022** F. Nacimiento: **2 AÑOS**
Última desaparitación In: / / M: F: Celos:
Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **CESAR ESTRADA** Celular: **959373885**
Correo: _____ Número de emergencia: **991721386**
Dirección: **CAYMA**
F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

**ES CALMADA CON PERSONAS Y PERROS, SOLO DESEO QUE VAYA
A KINDER PARA APRENDER Y SEA UN PERRO DE ASISTENCIA.**

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desaparitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la
membresía: **MAYO**
Inicio: **15 / 05 / 2023** Fin: **15 / 06 / 2023**

Tipo de
servicio:

Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **TINI** Raza: **POODLE TOY**
Última vacuna: **01 / 04 / 2023** F. Nacimiento: **1 AÑO**
Última desaparitación In: / / M: F: Celos:
Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **TERESA REYNOSA** Celular: **944220935**
Correo: _____ Número de emergencia: **993403492**
Dirección: **CAYMA**
F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

**TÍMIDA, POCO SOCIABLE CON OTROS PERROS PERO CON PERSONAS
DEMASIADO APEGADA.**

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desaparitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **MAYO**

Inicio: **15 / 05 / 2023** Fin: **15 / 06 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **DINO** Raza: **MESTIZO**

Última vacuna: **08 / 09 / 2022** F. Nacimiento: **5 AÑOS**

Última desparasitación In: / / Ex: / /

M: F: Celos:

Datos del dueño:

Nombre completo: **TERESA REYNOSA** Celular: **944220935**

Correo: _____ Número de emergencia: **993403492**

Dirección: **CAYMA**

F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

JALA MUCHO LA CORREA CUANDO SALE A LA CALLE.



Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **MAYO**
Inicio: **15 / 05 / 2023** Fin: **15 / 06 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **CRONOS** Raza: **GRAN DANÉS**
Última vacuna: **11 / 07 / 2021** F. Nacimiento: **3 AÑOS**
Última desparasitación In: / / M: F: Celos:

Datos del dueño:

Nombre completo: **YURI RODRIGUEZ** Celular: **993403492**
Correo: _____ Número de emergencia: **944220935**
Dirección: **CAYMA**
F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

**CALMADO CON OTROS PERROS Y PERSONAS, ME GUSTARÍA QUE
APRENDA LO BÁSICO EN ENTRENAMIENTO COMO SENTANDO, ECHADO.**

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **MAYO**
Inicio: **15 / 05 / 2023** Fin: **15 / 06 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **DOMENICA** Raza: **BULLDOG INGLÉS**
Última vacuna: **16 / 10 / 2019** F. Nacimiento: **8 AÑOS**
Última desaparitación In: / / M: F: Celos:
Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **YURI RODRIGUEZ** Celular: **993403492**
Correo: _____ Número de emergencia: **944220935**
Dirección: **CAYMA**
F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

CALMADA CON TODOS, ME GUSTARÍA QUE APRENDA LO BÁSICO EN ENTRENAMIENTO COMO SENTANDO, ECHADO, ENTRE OTROS.

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder

cronos
pet house

Mes de la membresía: Marzo
Inicio: 07/03/23 Fin: 07/04/23

Tipo de servicio:
Kinder 2 días
Kinder 3 días mar-mie-vie
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:
Nombre: Jamón Raza: Beagle
Última vacuna: 28/02/23 todo F. Nacimiento: 2021
Última desparasitación In: / / M: F: Celos: Ex: / /

Datos del dueño:
Nombre completo: Alejandra Vilca Zegana Celular: 951 061 074
Correo: _____ Número de emergencia: _____
Dirección: _____
F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:
- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la
membresía: **MAYO**

Inicio **15 / 05 / 2023** Fin **15 / 06 / 2023**

Tipo de
servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **CRETA** Raza: **MASTIN NAPOLITANO**

Última vacuna: **25 / 03 / 2023** F. Nacimiento: **5 AÑOS**

Última desaparitación In: / / M: F: Celos: SI NO

Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **YURI RODRIGUEZ** Celular: **993403492**

Correo: _____ Número de emergencia: **944220935**

Dirección: **CAYMA**

F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

A VECES SE PONE AGRESIVA CON PERSONAS QUE NO CONOCE, ES CALMADA CON OTROS PERROS TANTO DENTRO DE LA CASA COMO EN LA CALLE.

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desaparitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **MARZO**

Inicio: **22 / 03 / 2023** Fin: **26 / 04 / 2023**

Tipo de servicio: Kinder 2 días Kinder 3 días Kinder 5 días Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **LIVY** Raza: **BULLDOG FRANCÉS**

Última vacuna: _____ F. Nacimiento: **2020**

Última desparasitación In: / / Ext: / / M: F: Celos:

Datos del dueño:

Nombre completo: **CRONWELL** Celular: **967703837**

Correo: _____ Número de emergencia: _____

Dirección: **PARQUE DEL MAESTRO**

F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento:

Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar:

HIPERACTIVA, SE ESTRESA ESTANDO EN CASA. ME GUSTARÍA QUE APRENDA LO BÁSICO.

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **MARZO**

Inicio: **16 / 03 / 2023** Fin: **16 / 04 / 2023**

Tipo de servicio:

- Kinder 2 días
- Kinder 3 días
- Kinder 5 días
- Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **LUNA** Raza: **MESTIZO**

Última vacuna: **23 / 04 / 2022** F. Nacimiento: **11 AÑOS**

Última desparasitación In: / / M: F: Celos:

Ext: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **SONIA ORÉ** Celular: **95879147**

Correo: _____ Número de emergencia: **991116757**

Dirección: **CAYMA**

F. de nacimiento: **08 / 06 / 1960** DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

**JUEGA SOLO EN CASA, PERO EN LA CALLE NO JUEGA CON OTROS
PERROS, Y ES DIFÍCIL QUE OTRAS PERSONAS SE LE ACERQUEN, ES
IMPREDECIBLE.**

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la
membresía:

MARZO

Inicio

16 / 03 / 2023

Fin

16 / 04 / 2023

Tipo de
servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad



Datos del perro:

Nombre: **PERLA**

Raza: **MESTIZO**

Última vacuna: **23 / 04 / 2022**

F. Nacimiento: **10 AÑOS**

Última
desparasitación

In: / /

M: F: Celos:

Ext: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **FREDY CALLE**

Celular: **959390320**

Correo:

Número de emergencia:

991116757

Dirección: **CAYMA**

F. de nacimiento: **23 / 04 / 1960**

DNI:

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

NO ES MUY SOCIABLE, NO LE GUSTAN LOS NIÑOS Y ES DIFÍCIL IR

CON ELLA A UN PARQUE POR EL MISMO MOTIVO.

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 2:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Recepción Hospedaje



Datos del perro:

Nombre: **BELLA**

Raza: **PITBULL**

Última vacuna: **26 / 03 / 2023**

Última desparasitación In: / / /
Ext: / / /

F. Nacimiento: **1 AÑO**

M: F: Celos:

Check - in: **01 / 04 / 2023**

Check - out: **15 / 04 / 2023**

Datos adicionales:

TRANQUILA CON OTROS PERROS

Datos del dueño:

Nombre completo: **ARIUS HUALLATA** Celular: **935939418**

Correo: _____ Número de emergencia: _____

Dirección: **ALTO SELVA ALEGRE**

F. de nacimiento: **04 / 10 / 1995** DNI: **-**

¿Qué es lo que deja?

Otros:

Plato: _____ _____

Comida: _____ _____

Collar: _____ _____

Cama: _____ _____

Ropa: _____ _____

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES: El check in para hospedaje es 11 a.m. y check out 12:30 p.m. - En el caso de pasar el check out, se considera un día más de hospedaje. - Los recojos y entrega de mascotas son máximo hasta las 7 p.m. de lunes a sábado y 5 p.m. domingos (en caso sea otras horas se deberá avisar con 24 horas de anticipación). - El servicio de hospedaje no incluye movilidad (en caso de solicitarlo coordinarlo con anticipación, es otro servicio). - Por un tema de precaución a alergias, los dueños deberán traer la comida de sus mascotas. - Para el ingreso al hospedaje se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder

cronos
pet house

Mes de la membresía: abr/1

Inicio: 15/04/2023 Fin: 13/05/23

Tipo de servicio: Kinder 2 días
Kinder 3 días mar-jue-sab
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: Baby Raza: Beagle

Última vacuna: Parvovirus, Distemper, Hepatitis, Parvovirus F. Nacimiento: 29/08/2022
10/03/2023

Última desparasitación In: 1/1/23 M: 1/1/23 F: Celos:

Ex: 1/1/23

Datos del dueño:

Nombre completo: Nonica Hermoze Delgado Celular: 959 831269

Correo: mhermoze@gmail.com Número de emergencia: _____

Dirección: Urb. La Encalada D-8 J.L. B. y R

F. de nacimiento: _____ DNI: 40698452

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

- Muy travieso, todo ruido, he roto los mangos del auto, mordido el percheo, el guardafango

- Cuando mi hijo de 5 años juega con él lo muerde

Firma del dueño: _____ Firma del contratista: _____

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder

cronos
pet house

Mes de la membresía: marzo
Inicio: 15/03/20 Fin: / /

Tipo de servicio:
Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:
Nombre: Oreo Raza: Poodle
Última vacuna: _____ F. Nacimiento: Tiene 3 años / 2010
Última desparasitación In: / / M: F: _____ Celos:
Ex: / /
** falta ultima vacuna, desparasitaciones internas y externas y falta la vacuna KC*

Datos del dueño:
Nombre completo: Lorena Celular: 959 749 652
Correo: _____ Número de emergencia: _____
Dirección: lorebeaty@gmail.com
F. de nacimiento: _____ DNI: 42998416

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.
Oreo es un perro que es engreído en casa, suele saltar cuando se llega a casa, en paseos jala y quiere ir por donde el quiere, con otros perros los huele, a veces les gruñe a los machos y se quiere montar a todos

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:
- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **ABRIL**

Inicio: **16 / 04 / 2023** Fin: **16 / 05 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **RAFAEL** Raza: **COCKER**

Última vacuna: **23 / 04 / 2022** F. Nacimiento: **2 AÑOS**

Última desparasitación In: / / Ex: / / M: F: Celos:

Datos del dueño:

Nombre completo: **CESAR ESTRADA** Celular: **959373885**

Correo: _____ Número de emergencia: **991721386**

Dirección: **CAYMA**

F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento:

Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

REFUERZO DE COMANDOS BÁSICOS

_____ Firma del dueño

_____ Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **ABRIL**
Inicio: **16 / 04 / 2023** Fin: **16 / 05 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:

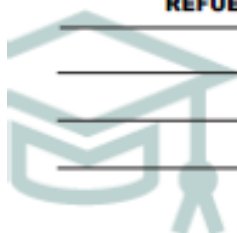
Nombre: **NALA** Raza: **COCKER**
Última vacuna: **23 / 04 / 2022** F. Nacimiento: **1 AÑO**
Última desaparitación In: / / M: F: Celos: SI NO
Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **CESAR ESTRADA** Celular: **959373885**
Correo: _____ Número de emergencia: **991721386**
Dirección: **CAYMA**
F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

REFUERZO DE COMANDO BÁSICOS



Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desaparitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la
membresía:

ABRIL

Inicio

16 / 04 / 2023

Fin

16 / 05 / 2023

Tipo de
servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **MAGUI**

Raza: **COCKER**

Última vacuna: **23 / 04 / 2022**

F. Nacimiento: **1 AÑO**

Última
desparasitación

In:

/ /

M:

F:

Celo:

Ext:

/ /

Datos del dueño:

Nombre completo: **CHRISTOF ANDRÉ ESTRADA**

Celular: **991721386**

Correo: _____

Número de emergencia: **959373885**

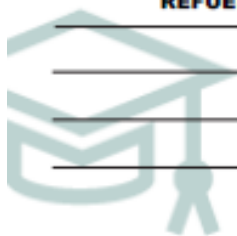
Dirección: **CAYMA**

F. de nacimiento: **12 / 10 / 1994**

DNI: _____

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

REFUERZO DE COMANDOS BÁSICOS.




Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 2:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **ABRIL**

Inicio: **16 / 04 / 2023** Fin: **16 / 05 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **MIA** Raza: **COCKER**

Última vacuna: **23 / 04 / 2022** F. Nacimiento: **1 AÑO**

Última desaparitación In: / / Ex: / / M: F: Celos: SI NO

Datos del dueño:

Nombre completo: **CHRISTOF ANDRÉ ESTRADA** Celular: **991721386**

Correo: _____ Número de emergencia: **959373885**

Dirección: **CAYMA**

F. de nacimiento: **12 / 10 / 1994** DNI: _____

Comportamiento:

Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

REFUERZO DE COMANDOS BÁSICOS

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desaparitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder

Mes de la membresía: Marzo

Inicio: 09/03/23 Fin: 31/03/23

Tipo de servicio:

Kinder 2 días 08 Semanas

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: Elena - Loku Raza: Samoyedo Husky

Última vacuna: 25/12/2022 F. Nacimiento: 04/09/22

Última desparasitación In: 25/03/23 M: F: Celos:

Ex: 25/03/23

Nacumen KC 07/03/2023

Datos del dueño:

Nombre completo: Elena Alejandra Miranda Paredes Celular: 974 616 989

Correo: elenaamp1704@gmail.com Número de emergencia: 993 687493

Dirección: Av. Zamácola 426 Dpto. 103 Yanahuara

F. de nacimiento: 17/04/1990 DNI: 46299873

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

Es un perro sociable y le gustan los niños, pero es torco y siempre les salta a las personas y preocupa cuando son niños pequeños porque lastima. Es muy juguetón e hiperactivo. Quisiera que no ande saltando así, pero es con mi mamá cuando visita, más que con nadie se pone como loco y araña. Tampoco quiero que ataque al perro de mi hermana que me parece fue por querer decir que no se meta en su territorio. Finalmente que cuando tenemos que salir y se queda solo, siempre termina destruyendo algo o haciendo una travesura.

Firma del dueño
 Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

N° 0034

cronos
pet house

Ficha de Membresía Kinder

Mes de la membresía: marzo

Inicio: 27/02/23 Fin: 24/03/23

Tipo de servicio: Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días Ln-vie
Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: Zan Raza: Pomerian

Última vacuna: 22/05/23 F. Nacimiento: 10/05/2017
03/03/23 (KC)

Última desparasitación In: 08/06/23 M: F: Celos:
Ex: 08/06/23

Nobivac KC 06/03/23

Datos del dueño:

Nombre completo: Yomira Celular: 956 445 016

Correo: yomira@hotmail.com Número de emergencia: 932 291 014

Dirección: _____

F. de nacimiento: 24/08/1997 DNI: 71222734

Comportamiento:

Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

1) Que no ladre mucho

2) Que sea más social con otras perras y gente de afuera

3) Que haga sus necesidades en un solo lugar

4) Que no se escape cuando se le quita la correa

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder

cronos
pet house

Mes de la membresía: Abril
13/04/23 13/05/23

Tipo de servicio:
Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:
Nombre: Bebé Raza: Schnauzer
Última vacuna: 31/03/23 F. Nacimiento: /2018
Última desparasitación In: 31/03/23 M: F: Celos:
Ex: / /
falta desparasitación externa, falta vacunación

Datos del dueño:
Nombre completo: Estefanía Castello Celular: 987323587
Correo: stefany-791@hotmail.com Número de emergencia: 959930030
Dirección: Urb Los Portales 39 #201 Cayma
F. de nacimiento: 12/07/91 DNI: 73594532

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.
Es muy calmado con personas. Se pone muy ansioso cuando ve perros, les ladra mucho y quiere ir donde ellos.

Estefanía Castello
Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:
El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
El servicio de Kinder no incluye la movilidad a tratar los casos los meses de alta demanda con fines más anticomerciales de otros servicios.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **MAYO**

Inicio: **01 / 05 / 2023** Fin: **01 / 06 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **KAYLA** Raza: **PITBULL**

Última vacuna: **01 / 04 / 2023** F. Nacimiento: **6 AÑOS**

Última desaparitación In: / / Ex: / / M: F: Celos:

Datos del dueño:

Nombre completo: **CECILIA ALVAREZ ALFARO** Celular: **987343745**

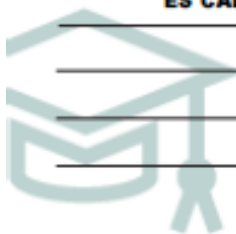
Correo: _____ Número de emergencia: _____

Dirección: **PIEDRA SANTA**

F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

ES CALMADA EN GENERAL, PERO NO LE GUSTAN LOS NIÑOS.



Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **MAYO**

Inicio: **01 / 05 / 2023** Fin: **01 / 06 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **MILÁN** Raza: **ROTTWEILER**

Última vacuna: **01 / 04 / 2023** F. Nacimiento: **4 AÑOS**

Última desparasitación In: / / M: F: Celos:

Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **CECILIA ALVAREZ ALFARO** Celular: **987343745**

Correo: _____ Número de emergencia: _____

Dirección: **PIEDRA SANTA**

F. de nacimiento: _____ DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

FUE RESCATADO, ES MIEDOSO Y ESO LO HACE IMPREDECIBLE

AL MOMENTO DE SALIR AL PARQUE.

JALA MUCHO LA CORREA.


Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **ABRIL**

Inicio: **16 / 04 / 2023** Fin: **16 / 05 / 2023**

Tipo de servicio:

- Kinder 2 días
- Kinder 3 días
- Kinder 5 días
- Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **SANZÓN** Raza: **MESTIZO**

Última vacuna: **13 / 09 / 2012** F. Nacimiento: **2 AÑOS**

Última desaparitación In: / / M: F: Celos:

Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **KAREN PAMELA VILLASANTE** Celular: **902454878**

Correo: _____ Número de emergencia: **941944387**

Dirección: **MIRAFLORES**

F. de nacimiento: **10 / 02 / 1995** DNI: **-**

Comportamiento:

Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

ME GUSTARÍA QUE APRENDA LO BÁSICO Y LIBRE ESTRÉS.

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **ABRIL**
Inicio: **16 / 04 / 2023** Fin: **16 / 05 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:

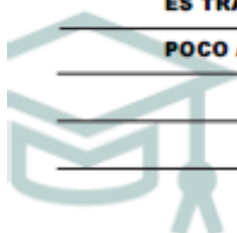
Nombre: **BEBÉ** Raza: **MESTIZO**
Última vacuna: **13 / 08 / 2018** F. Nacimiento: **7 AÑOS**
Última desparasitación In: / / M: F: Celos:
Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **KAREN PAMELA VILLASANTE** Celular: **902454878**
Correo: _____ Número de emergencia: **941944387**
Dirección: **MIRAFLORES**
F. de nacimiento: **10 / 02 / 1995** DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

**ES TRANQUILA EN GENERAL, EN LA CALLE ES CUANDO SE VUELVE UN
POCO AGRESIVA E INESTABLE.**



Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **MAYO**

Inicio: **16 / 05 / 2023** Fin: **16 / 06 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **LUNA** Raza: **COCKER**

Última vacuna: **23 / 04 / 2022** F. Nacimiento: **11 AÑOS**

Última desparasitación In: / / M: F: Celos:

Exc: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **NICOLE CALLE ORÉ** Celular: **991116757**

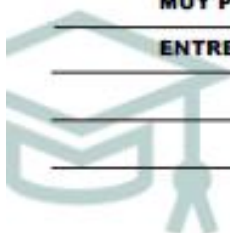
Correo: **CALLEO.NICOLE@GMAIL.COM** Número de emergencia: **958318909**

Dirección: **URB. LAS TERRAZAS DE CAYMA E-7**

F. de nacimiento: **16 / 11 / 1994** DNI: **71225900**

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.

MUY POCO SOCIABLE, ME GUSTARÍA QUE APRENDA LO BÁSICO EN ENTRENAMIENTO.



Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **MAYO**

Inicio: **16 / 05 / 2023** Fin: **16 / 06 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **PERLA** Raza: **COCKER**

Última vacuna: **23 / 04 / 2022** F. Nacimiento: **10 AÑOS**

Última desaparitación In: / / M: F: Celos: SI NO

Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **NICOLE CALLE ORÉ** Celular: **991116757**

Correo: **CALLEO.NICOLE@GMAIL.COM** Número de emergencia: _____

Dirección: **URB. LAS TERRAZAS DE CAYMA E-7**

F. de nacimiento: **16 / 11 / 1994** DNI: **71225900**

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

ES TRANQUILA, PERO SI LA MOLESTAN MUCHO, SOBRETUDO LOS CACHORROS ES DONDE REACCIONA.

ME GUSTARÍA QUE APRENDA LO BÁSICO.

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la membresía: **MAYO**

Inicio: **16 / 05 / 2023** Fin: **16 / 06 / 2023**

Tipo de servicio:

Kinder 2 días

Kinder 3 días

Kinder 5 días

Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **TAYSON** Raza: **MESTIZO**

Última vacuna: **13 / 09 / 2021** F. Nacimiento: **4 AÑOS**

Última desparasitación In: / / Ext: / / M: F: Celos:

Datos del dueño:

Nombre completo: **KAREN PAMELA VILLASANTE** Celular: **902454878**

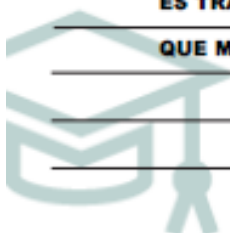
Correo: _____ Número de emergencia: **941944387**

Dirección: **MIRAFLORES**

F. de nacimiento: **10 / 02 / 1995** DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

**ES TRANQUILO EN CASA, EN LA CALLE AGRESIVO. ME GUSTARIA
QUE ME AYUDARAN A CONTROLAR ES AGRESIVIDAD.**



Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 2:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder

cronos
pet house

Mes de la membresía: **MAYO**
Inicio: **16 / 05 / 2023** Fin: **16 / 06 / 2023**

Tipo de servicio:
Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:
Nombre: **SHAKIRA** Raza: **MESTIZO**
Última vacuna: **13 / 08 / 2022** F. Nacimiento: **3 AÑOS**
Última desparasitación In: / / M: F: Celos: SI NO
Ext: / /

Datos del dueño:
Nombre completo: **KAREN PAMELA VILLASANTE** Celular: **902454878**
Correo: _____ Número de emergencia: **941944387**
Dirección: **MIRAFLORES**
F. de nacimiento: **10 / 02 / 1995** DNI: _____

Comportamiento: Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.
ES PEQUEÑA Y TRANQUILA. ME GUSTARÍA QUE APRENDA LO BÁSICO EN ENTRENAMIENTO.

Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:
- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.

Ficha de Membresía Kinder



Mes de la
membresía: **MAYO**
Inicio: **16 / 05 / 2023** Fin: **16 / 06 / 2023**

Tipo de
servicio:

Kinder 2 días
Kinder 3 días
Kinder 5 días
Servicio de movilidad

Datos del perro:

Nombre: **MIKY** Raza: **MESTIZO**
Última vacuna: **13 / 04 / 2023** F. Nacimiento: **6 MESES**
Última desparasitación In: / / M: F: Celos: NO
Ex: / /

Datos del dueño:

Nombre completo: **KAREN PAMELA VILLASANTE** Celular: **902454878**
Correo: _____ Número de emergencia: **941944387**
Dirección: **MIRAFLORES**
F. de nacimiento: **10 / 02 / 1995** DNI: _____

Comportamiento: *Descripción del comportamiento de la mascota y qué se desea mejorar.*

**ES UN CACHORRO MUY TRAVIESO, ME GUSTARÍA QUE APRENDA
LO BÁSICO POR AHORA.**




Firma del dueño

Firma del contratista

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- El servicio de Kinder es de 8:00 a.m. a 1:00 p.m. de lunes a viernes.
- El servicio de Kinder no incluye la movilidad a todas las zonas (en caso de solicitarlo coordinar con anticipación, es otro servicio).
- Para el ingreso al Kinder se debe contar con las vacunas correspondientes, desparasitaciones internas y externas.



**ANEXO 2: RESULTADOS DE LAS MUESTRAS
DE HECES DE LOS CANINOS REGISTRADOS
EN EL HOSPEDAJE CANINO LA CASA DE
CRONOS**



ENVIADO POR: Calle Oré Francis Nicole	FECHA DE INFORME: 05/06/2023
DIRECCIÓN: Arequipa	Nro. DE DIAG: 316
	REFERENCIA: CA5/4 - 2023
	FECHA DE ENVÍO: 26/04/2023
	FECHA DE RECIBIDO: 26/04/2023

PROPIETARIO: Calle Oré Francis Nicole	IDENTIF.:
DIRECCIÓN:	ESPECIE/LAB.: Caninos
LOCALIDAD:	RAZA:
PROVINCIA: Arequipa	SEXO:
DPTO: Arequipa	EDAD:

HISTORIA

Tesis Detección de microplásticos en heces de canes del hospedaje canino La Casa de Cronos.

PRUEBAS REALIZADAS:

Laboratorio	Muestras	Total	Prueba
Parasitología	Heces	20	Residuos de plástico en heces

RESULTADOS

RESULTADOS PARASITOLOGÍA:

Casero						
Número	Nombre	Raza	Sexo	Edad	M <1 50 µm	M < 1 µm
1	Bella	Pitbull	Hembra	1 año	38660.0	38540.0
2	Baby	Beagle	Hembra	1 año	10915.0	12390.0
3	Oreo	Poodle	Macho	3 años	3600.0	5100.0
4	Rafael	Cocker	Macho	1 año	14300.0	19500.0
5	Nala	Cocker	Hembra	1 año	19702.5	22200.0
6	Magui	Cocker	Hembra	1 año	10220.0	13140.0
7	Mia	Cocker	Hembra	1 año	54693.0	57348.0
8	Ultré	Cocker	Macho	2 años	43040.0	48420.0
9	Locky	Husky Siberiano	Macho	6 meses	33660.0	37400.0
10	Zaru	Pomeranian	Macho	7 años	4563.0	6084.0
11	Babé	Schnauzer	Macho	5 años	8517.0	10020.0
12	Kayla	Pitbull	Hembra	6 años	0.0	330.0
13	Mián	Rothweiler	Macho	4 años	3906.0	5842.0
14	Sanzón	Mestizo	Macho	2 años	2776.0	5552.0
15	Bebé	Mestizo	Hembra	7 años	15812.5	19550.0
16	Luna	Cocker	Hembra	11 años	417.0	1112.0
17	Perla	Cocker	Hembra	10 años	2185.0	2300.0
18	Tayson	Mestizo	Macho	4 años	18585.0	27612.0
19	Shakira	Mestizo	Hembra	3 años	3238.5	4318.0
20	Miky	Mestizo	Macho	6 meses	20286.0	25872.0

Material y método empleado:

Recuento de partículas de microplástico en Cámara Mc Master.



Av. Alfonso Ugarte N° 500-A
Teléfono: 054-213677
Cel. Gerencia: 978404610
Cel. Sub Gerencia: 878404667
e-mail: labvetsur@hotmail.com
Arequipa - Perú



ENVIADO POR: Calle Oré Francis Nicole	FECHA DE INFORME: 05/05/2023
DIRECCIÓN: Arequipa	Nro. DE DIAG: 316 - A
	REFERENCIA: CA5/4 - 2023
	FECHA DE ENVÍO: 26/04/2023
	FECHA DE RECIBIDO: 26/04/2023

PROPIETARIO: Calle Oré Francis Nicole	IDENTIF.:
DIRECCIÓN:	ESPECIE/LAB.: Caninos
LOCALIDAD:	RAZA:
PROVINCIA: Arequipa	SEXO:
DPTO.: Arequipa	EDAD:

HISTORIA

Tesis: Detección de microplásticos en heces de canes del hospedaje canino La Casa de Cronos

PRUEBAS REALIZADAS:

Laboratorio	Muestras	Total	Prueba
Parasitología	Heces	20	Residuos de plástico en heces

RESULTADOS

RESULTADOS PARASITOLOGIA:

Barf						
Número	Nombre	Raza	Sexo	Edad	M <1 50 µm	M < 1µm
1	Yago	Bulldog Inglés	Macho	2 años	2497.5	3330.0
2	Otto	Beagle	Macho	1 año	9715.0	10720.0
3	Phoebe	Bulldog Francés	Hembra	1 año	410.0	820.0
4	Petunia	Beagle	Hembra	1 año	0.0	1020.0
5	Ghizmo	Bulldog Francés	Macho	3 años	1170.0	2340.0
6	Magui	Cocker	Hembra	1 año	1539.0	3078.0
7	Mia	Cocker	Hembra	1 año	9680.0	10080.0
8	Rafaela	Cocker	Hembra	1 año	1758.0	2930.0
9	Nala	Cocker	Hembra	1 año	2898.0	3864.0
10	Ultré	Cocker	Macho	2 años	0.0	484.0
11	Rafael	Cocker	Macho	1 año	2572.5	4410.0
12	Tini	Poodle Toy	Hembra	1 año	0.0	1400.0
13	Dino	Mestizo	Macho	5 años	7245.0	8190.0
14	Cronos	Gran Danés	Macho	3 años	6153.0	8790.0
15	Domenica	Bulldog Inglés	Hembra	8 años	1200.0	3600.0
16	Jamón	Beagle	Macho	2 años	0.0	508.0
17	Creta	Mastin Napolitano	Hembra	5 años	0.0	1790.0
18	Livy	Bulldog Francés	Hembra	1 año	508.0	1524.0
19	Luna	Mestizo	Hembra	11 años	115.0	230.0
20	Perla	Mestizo	Hembra	10 años	0.0	244.0

Material y método empleado:

Recuento de partículas de microplástico en Cámara Mc Master.

DR. M. Jorge E. Navarro Alós
COP - 200
GERENTE GENERAL

Av. Alfonso Ugarte N° 500-A
Teléfono: 054-213677
Cel. Gerencia: 978404810
Cel. Sub Gerencia: 978404807
e-mail: labvetsur@hotmail.com
Arequipa - Perú



ENVIADO POR: Calle Oré Francis Nicole	FECHA DE INFORME: 05/06/2023
DIRECCIÓN: Arequipa	Nro. DE DIAG: 318 - B
	REFERENCIA: CA5/4 - 2023
	FECHA DE ENVÍO: 26/04/2023
	FECHA DE RECIBIDO: 26/04/2023

REPORTE DE EXAMENES

PROPIETARIO: Calle Oré Francis Nicole	IDENTIF.:
DIRECCIÓN:	ESPECIE/LAB.: Caninos
LOCALIDAD:	RAZA:
PROVINCIA: Arequipa	SEXO:
DPTO.: Arequipa	EDAD:

HISTORIA

Tesis: Detección de microplásticos en heces de canes del hospedaje canino La Casa de Cronos.

PRUEBAS REALIZADAS:

Laboratorio	Muestras	Total	Prueba
Parasitología	Heceas	20	Residuos de plástico en heces

RESULTADOS

RESULTADOS PARASITOLOGÍA:

Croquetas						
Número	Nombre	Raza	Sexo	Edad	M <1 50 µm	M < 1µm
1	Novack	Beagle	Macho	8 años	40945.3	48216.0
2	Danna	West Highland	Hembra	2 años	13250.0	13780.0
3	Rambro	Beagle	Macho	3 años	32200.0	35000.0
4	Ragnarök	Mestizo	Macho	2 años	76255.0	81540.0
5	Berlin	Pug	Macho	2 años	20300.0	20300.0
6	Luna	Mestizo	Hembra	11 años	33235.0	41616.0
7	Perla	Mestizo	Hembra	10 años	22330.0	26796.0
8	Princesa	Mestizo	Hembra	3 años	75000.0	88800.0
9	Luna	Golden	Hembra	1 año	74791.5	77934.0
10	Bruce	Mestizo	Macho	1 año	82800.0	70200.0
11	Max	Poodle	Macho	2 años	23616.0	33456.0
12	Fido	Pastor Aleman	Macho	2 años	65664.0	69768.0
13	Titán	Poodle	Macho	2 años	31652.0	33968.0
14	Boby	Schnauzer	Macho	3 años	38769.5	41496.0
15	Max	Schnauzer	Macho	7 años	24320.0	29440.0
16	Luna	Schnauzer	Hembra	5 años	42055.0	49172.0
17	Duquesa	Jack Russell	Hembra	4 años	9250.0	11000.0
18	Jack	Mestizo	Macho	15 años	22113.0	23814.0
19	Elo	Mestizo	Macho	2 años	11565.0	17476.0
20	Nerón	Mestizo	Macho	15 años	57431.0	66792.0

Material y método empleado:

Recuento de partículas de microplástico en Cámara Mc Master.

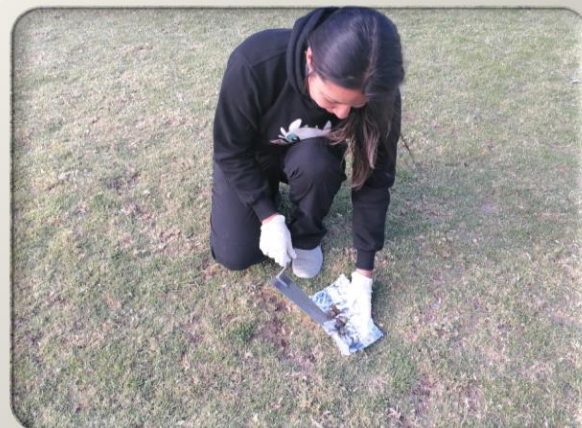


Av. Alfonso Ugarte Nº 500-A
Teléfono: 054-213677
Cel. Gerencia: 975404610
Cel. Sub Gerencia: 978404667
e-mail: labvetsu@hotmail.com
Arequipa - Perú



ANEXO 3: FOTOGRAFÍAS

1. Recolección de muestras de heces



2. Rotulación y guardado para transporte en bolsa biodegradable



3. Peso neto de la muestra de heces



4. Peso significativo para el análisis (3 gr de heces)



5. Preparación de HOK al 20%



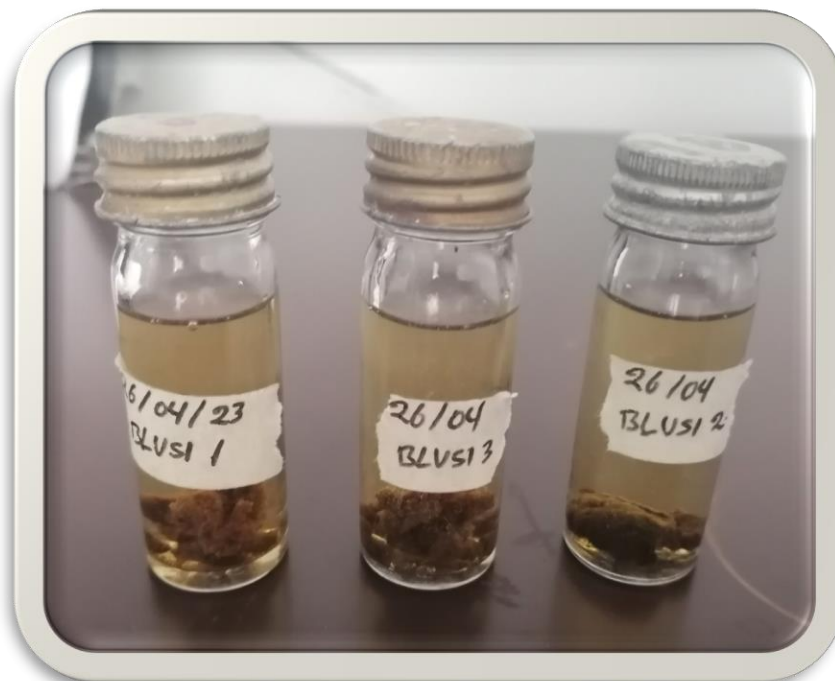


6. Mezcla del Hidróxido de potasio al 20% con las heces.





7. Reposo de las muestras por 7 días.





8. Primer filtro de muestra con un tamiz de 150 micras



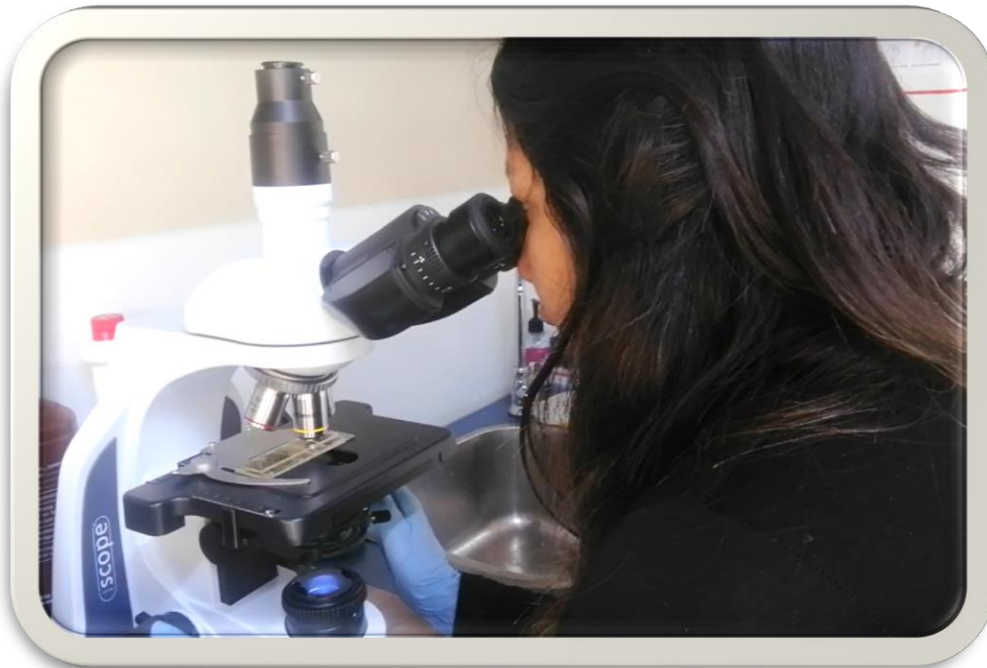
9. Segundo filtro de 1 micra usando bomba de vacío



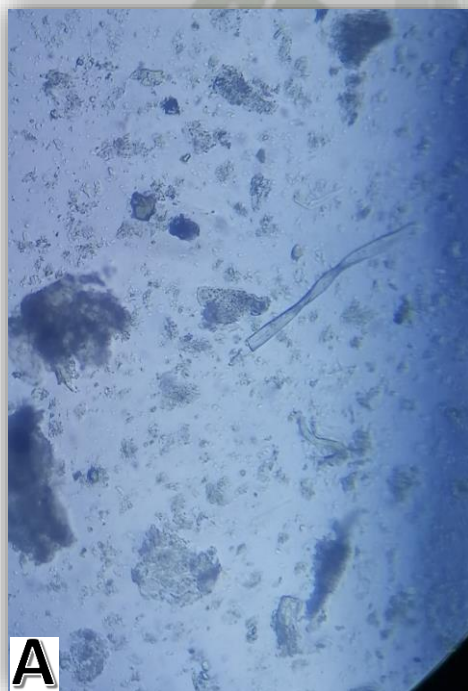
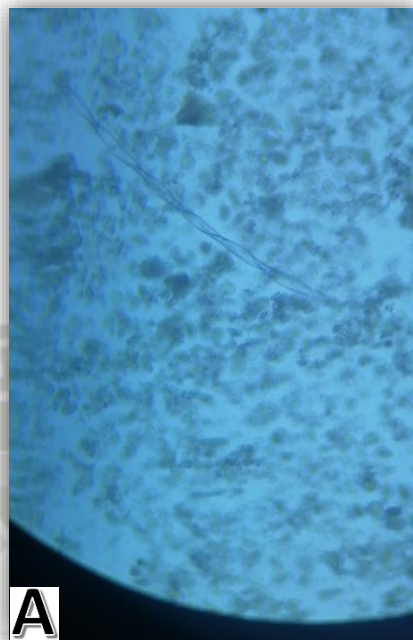


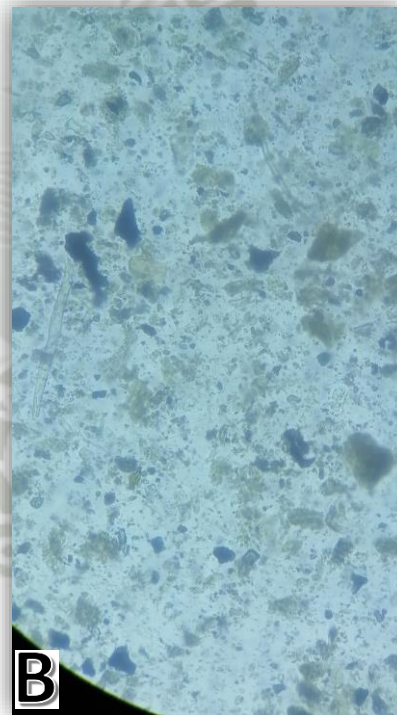
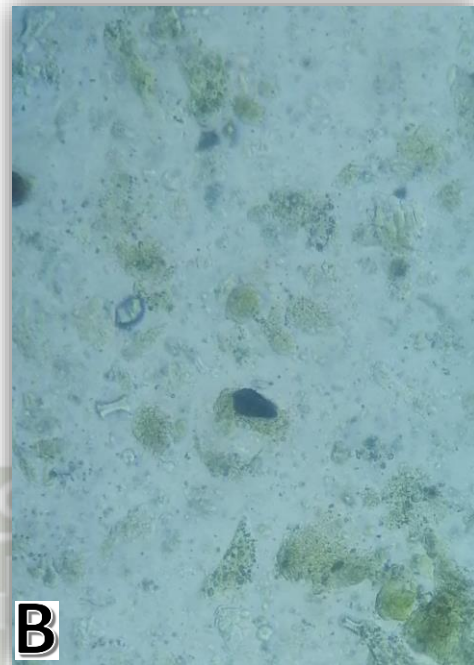
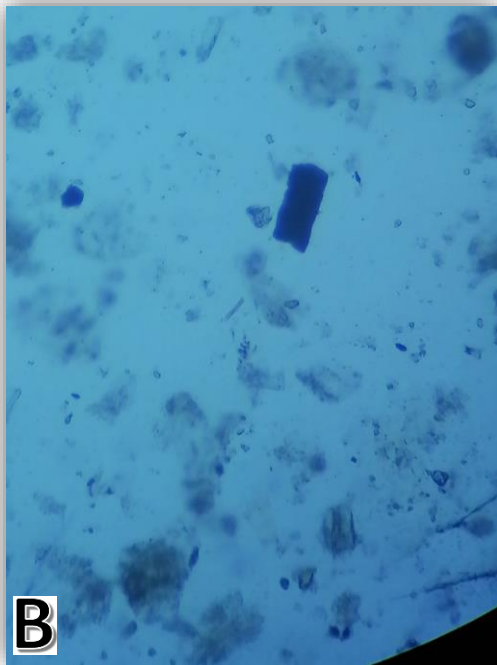
10. Lectura en el microscopio con la cámara McMaster



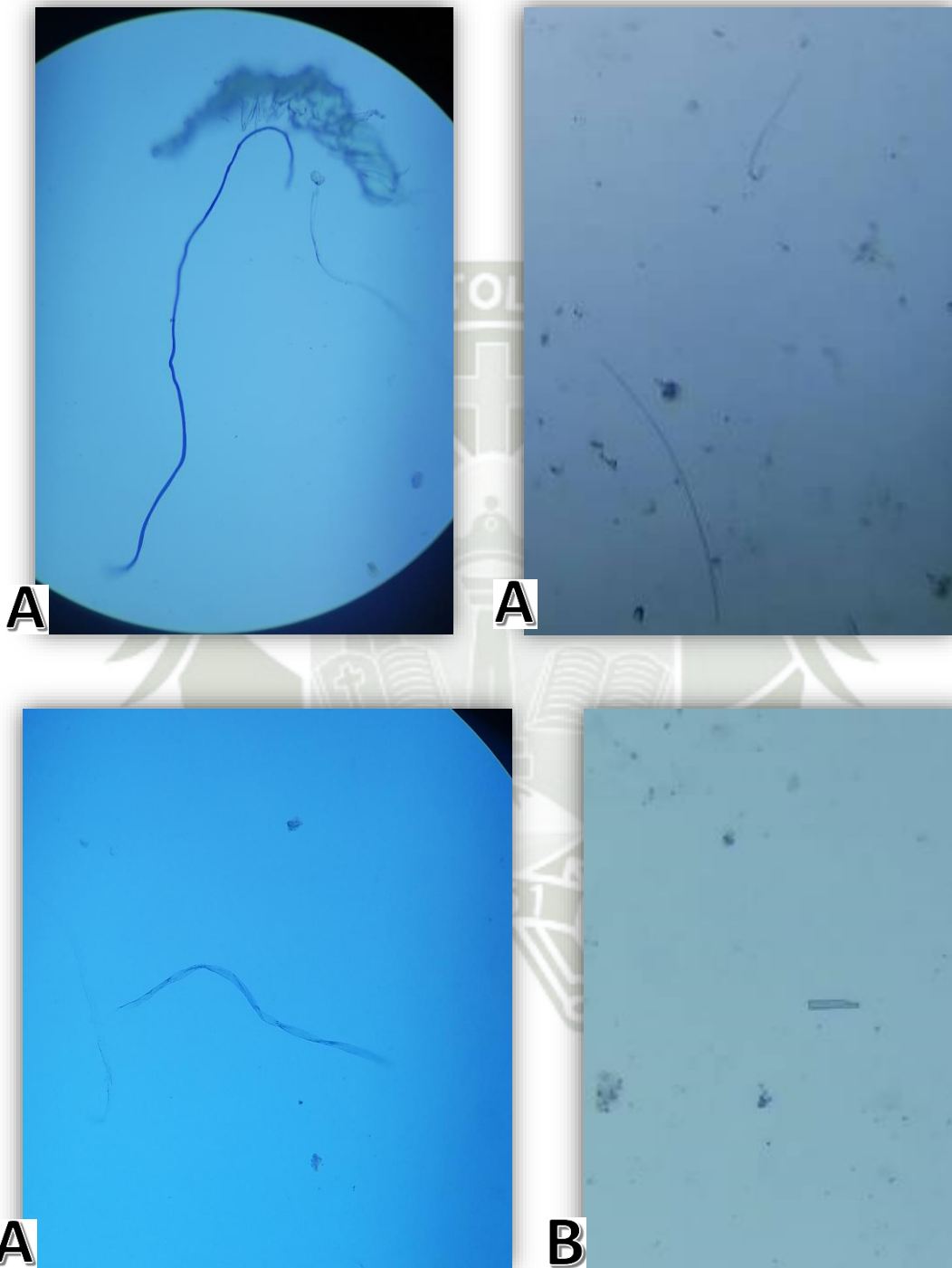


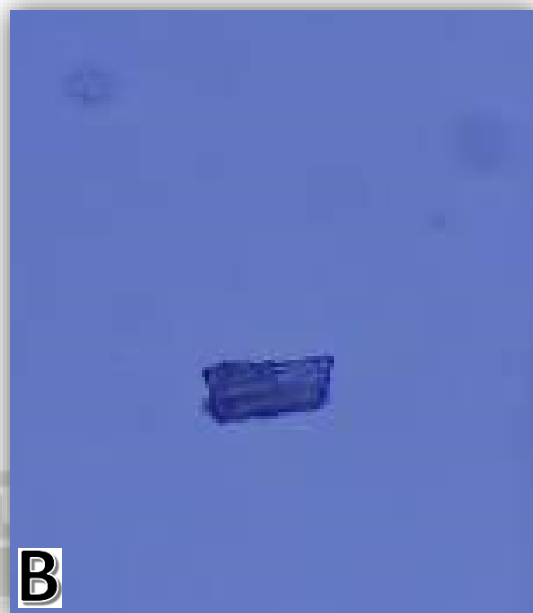
11. Imágenes de microplásticos menores a 150 micras obtenidas de las muestras de heces de caninos con el lente 20x en el microscopio, donde se puede visualizar microfibras (A) y fragmentos (B).





12. Imágenes de microplásticos de 1 micra obtenidas de las muestras de heces de caninos con el lente 20x en el microscopio, donde se puede visualizar microfibras (A) y fragmentos (B).







ANEXO 4: BASE DE DATOS DE CAMPO

Croquetas				
	Nombre	Raza	Sexo	Edad
1	Novack	Beagle	Macho	8 años
2	Danna	West Highland	Hembra	2 años
3	Rambito	Beagle	Macho	3 años
4	Ragnarok	Mestizo	Macho	2 años
5	Berlin	Pug	Macho	2 años
6	Luna	Mestizo	Hembra	11 años
7	Perla	Mestizo	Hembra	10 años
8	Princesa	Mestizo	Hembra	3 años
9	Luna	Golden	Hembra	1 año
10	Bruce	Mestizo	Macho	1 año
11	Max	Poodle	Macho	2 años
12	Fido	Pastor Aleman	Macho	2 años
13	Titán	Poodle	Macho	2 años
14	Boby	Schnauzer	Macho	3 años
15	Max	Schnauzer	Macho	7 años
16	Luna	Schnauzer	Hembra	5 años
17	Duquesa	Jack Russell	Hembra	4 años
18	Jack	Mestizo	Macho	15 años
19	Elio	Mestizo	Macho	2 años
20	Nerón	Mestizo	Macho	15 años

Barf				
	Nombre	Raza	Sexo	Edad
1	Yago	Bulldog Inglés	Macho	2 años
2	Otto	Beagle	Macho	1 año
3	Phoebe	Bulldog Francés	Hembra	1 año
4	Petunia	Beagle	Hembra	1 año
5	Ghizmo	Bulldog Francés	Macho	3 años
6	Magui	Cocker	Hembra	1 año
7	Mia	Cocker	Hembra	1 año
8	Rafaela	Cocker	Hembra	1 año
9	Nala	Cocker	Hembra	1 año
10	Ultre	Cocker	Macho	2 años
11	Rafael	Cocker	Macho	1 año
12	Tini	Poodle Toy	Hembra	1 año
13	Dino	Mestizo	Macho	5 años
14	Cronos	Gran Danés	Macho	3 años
15	Domenica	Bulldog Inglés	Hembra	8 años
16	Jamón	Beagle	Macho	2 años
17	Creta	Mastin Napolitano	Hembra	5 años
18	Livy	Bulldog Francés	Hembra	1 año
19	Luna	Mestizo	Hembra	11 años
20	Perla	Mestizo	Hembra	10 años

Casero				
	Nombre	Raza	Sexo	Edad
1	Bella	Pitbull	Hembra	1 año
2	Baby	Beagle	Hembra	1 año
3	Oreo	Poodle	Macho	3 años
4	Rafael	Cocker	Macho	1 año
5	Nala	Cocker	Hembra	1 año
6	Magui	Cocker	Hembra	1 año
7	Mia	Cocker	Hembra	1 año
8	Ultre	Cocker	Macho	2 años
9	Locky	Husky Siberi	Macho	6 meses
10	Zaru	Pomeranian	Macho	7 años
11	Bebé	Schnauzer	Macho	5 años
12	Kayla	Pitbull	Hembra	6 años
13	Milán	Rottweiler	Macho	4 años
14	Sanzón	Mestizo	Macho	2 años
15	Bebé	Mestizo	Hembra	7 años
16	Luna	Cocker	Hembra	11 años
17	Perla	Cocker	Hembra	10 años
18	Tayson	Mestizo	Macho	4 años
19	Shakira	Mestizo	Hembra	3 años
20	Miky	Mestizo	Macho	6 meses



ANEXO 5: BASE DE DATOS DE LABORATORIO

Grupo	N°	Nombre de Mascota	Total Heces (gr)	Muestra Significativa (3gr heces)	Mezcla (ml)	Cant Total MPs/ 1ml mezcla	Ratio (ml HoK/gr heces)	Cant MPs/ gr heces	Cant MPs < 150 µm / Total muestra
C R O Q U E T A S	1	Rambito	70.00	3	60	23	20	460	32200.0
	2	Ragnarok	151.00	3	60	25	20	505	76255.0
	3	Berlin	35.00	3	60	29	20	580	20300.0
	4	Danna	26.50	3	60	25	20	500	13250.0
	5	Luna	57.80	3	60	29	20	575	33235.0
	6	Perla	40.60	3	60	28	20	550	22330.0
	7	Princesa	120.00	3	60	31	20	625	75000.0
	8	Bruce	90.00	3	60	46	20	920	82800.0
	9	Luna	125.70	3	60	30	20	595	74791.5
	10	Max	49.20	3	60	24	20	480	23616.0
	11	Novak	57.40	3	60	36	20	713	40945.3
	12	Fido	205.20	3	60	16	20	320	65664.0
	13	Titan	38.60	3	60	41	20	820	31652.0
	14	Boby	13.30	3	60	146	20	2915	38769.5
	15	Max	64.00	3	60	19	20	380	24320.0
	16	Luna	64.70	3	60	33	20	650	42055.0
	17	Duquesa	25.00	3	60	19	20	370	9250.0
	18	Elio	51.40	3	60	11	20	225	11565.0
	19	Jack	56.70	3	60	20	20	390	22113.0
	20	Neron	50.60	3	60	57	20	1135	57431.0

Grupo	N°	Nombre de Mascota	Total Heces (gr)	Muestra Significativa (3gr heces)	Mezcla (ml)	Cant Total MPs/ 1ml mezcla	Ratio (ml HoK /gr heces)	Cant MPs/ gr heces	Cant MPs < 150 µm / Total muestra
B A R F	1	Otto	67.00	3	60	7	20	145	9715.0
	2	Petunia	51.00	3	60	0	20	0	0.0
	3	Yago	55.50	3	60	2	20	45	2497.5
	4	Phoebe	20.50	3	60	1	20	20	410.0
	5	Ultré	24.20	3	60	0	20	0	0.0
	6	Rafaela	29.30	3	60	3	20	60	1758.0
	7	Nala	32.20	3	60	5	20	90	2898.0
	8	Mia	84.00	3	60	6	20	115	9660.0
	9	Magui	51.30	3	60	2	20	30	1539.0
	10	Rafael	73.50	3	60	2	20	35	2572.5
	11	Ghizmo	39.00	3	60	2	20	30	1170.0
	12	Cronos	87.90	3	60	4	20	70	6153.0
	13	Jamon	25.40	3	60	0	20	0	0.0
	14	Dino	31.50	3	60	12	20	230	7245.0
	15	Tini	10.00	3	60	0	20	0	0.0
	16	Domenica	60.00	3	60	1	20	20	1200.0
	17	Creta	89.50	3	60	0	20	0	0.0
	18	Livy	25.40	3	60	1	20	20	508.0
	19	Luna	11.50	3	60	1	20	10	115.0
	20	Perla	12.20	3	60	0	20	0	0.0

Grupo	N°	Nombre de Mascota	Total Heces (gr)	Muestra Significativa (3gr heces)	Mezcla (ml)	Cant Total MPs/ 1ml mezcla	Ratio (ml HoK/gr heces)	Cant MPs/gr heces	Cant MPs < 150 µm / Total muestra
C O M I D A	1	Oreo	15.00	3	60	13	20	260	3900.0
	2	Baby	29.50	3	60	19	20	370	10915.0
	3	Rafael	65.00	3	60	11	20	220	14300.0
	4	Nala	55.50	3	60	18	20	355	19702.5
	5	Magui	36.50	3	60	14	20	280	10220.0
	6	Mia	106.20	3	60	26	20	515	54693.0
	7	Ulre	80.70	3	60	27	20	533	43040.0
	8	Locky	93.50	3	60	18	20	360	33660.0
	9	Bella	47.00	3	60	39	20	780	36660.0
	10	Zaru	16.90	3	60	14	20	270	4563.0
C A S E R A	11	Bebe	16.70	3	60	26	20	510	8517.0
	12	Kayla	16.50	3	60	0	20	0	0.0
	13	Milan	21.70	3	60	9	20	180	3906.0
	14	Bebé	57.50	3	60	14	20	275	15812.5
	15	Sanzon	34.70	3	60	4	20	80	2776.0
	16	Perla	23.00	3	60	5	20	95	2185.0
	17	Luna	27.80	3	60	1	20	15	417.0
	18	Shakira	12.70	3	60	13	20	255	3238.5
	19	Tayson	106.20	3	60	9	20	175	18585.0
	20	Miky	29.40	3	60	35	20	690	20286.0

Grupo	N°	Nombre de Mascota	Total Heces (gr)	Muestra Significativa (3gr heces)	Mezcla (ml)	Cant Total MPs/ 1ml mezcla	Ratio (ml HoK /gr heces)	Cant MPs/ gr heces	Cant MPs de 1 µm / Total muestra
C R O Q U E T A S	1	Rambito	70.00	3	60	25	20	500	35000.0
	2	Ragnarok	151.00	3	60	27	20	540	81540.0
	3	Berlin	35.00	3	60	29	20	580	20300.0
	4	Danna	26.50	3	60	26	20	520	13780.0
	5	Luna	57.80	3	60	36	20	720	41616.0
	6	Perla	40.60	3	60	33	20	660	26796.0
	7	Princesa	120.00	3	60	37	20	740	88800.0
	8	Bruce	90.00	3	60	39	20	780	70200.0
	9	Luna	125.70	3	60	31	20	620	77934.0
	10	Max	49.20	3	60	34	20	680	33456.0
	11	Novak	57.40	3	60	42	20	840	48216.0
	12	Fido	205.20	3	60	17	20	340	69768.0
	13	Titan	38.60	3	60	44	20	880	33968.0
	14	Boby	13.30	3	60	156	20	3120	41496.0
	15	Max	64.00	3	60	23	20	460	29440.0
	16	Luna	64.70	3	60	38	20	760	49172.0
	17	Duquesa	25.00	3	60	22	20	440	11000.0
	18	Elio	51.40	3	60	17	20	340	17476.0
	19	Jack	56.70	3	60	21	20	420	23814.0
	20	Neron	50.60	3	60	66	20	1320	66792.0

Grupo	N°	Nombre de Mascota	Total Heces (gr)	Muestra Significativa (3gr heces)	Mezcla (ml)	Cant Total MPs/ 1ml mezcla	Ratio (ml HoK /gr heces)	Cant MPs/ gr heces	Cant MPs de 1 µm / Total muestra
B A R F	1	Otto	67.00	3	60	8	20	160	10720.0
	2	Petunia	51.00	3	60	1	20	20	1020.0
	3	Yago	55.50	3	60	3	20	60	3330.0
	4	Phoebe	20.50	3	60	2	20	40	820.0
	5	Ulre	24.20	3	60	1	20	20	484.0
	6	Rafaela	29.30	3	60	5	20	100	2930.0
	7	Nala	32.20	3	60	6	20	120	3864.0
	8	Mia	84.00	3	60	6	20	120	10080.0
	9	Magui	51.30	3	60	3	20	60	3078.0
	10	Rafael	73.50	3	60	3	20	60	4410.0
	11	Ghizmo	39.00	3	60	3	20	60	2340.0
	12	Cronos	87.90	3	60	5	20	100	8790.0
	13	Jamon	25.40	3	60	1	20	20	508.0
	14	Dino	31.50	3	60	13	20	260	8190.0
	15	Tini	10.00	3	60	7	20	140	1400.0
	16	Domenica	60.00	3	60	3	20	60	3600.0
	17	Creta	89.50	3	60	1	20	20	1790.0
	18	Livy	25.40	3	60	3	20	60	1524.0
	19	Luna	11.50	3	60	1	20	20	230.0
	20	Perla	12.20	3	60	1	20	20	244.0

Grupo	N°	Nombre de Mascota	Total Heces (gr)	Muestra Significativa (3gr heces)	Mezcla (ml)	Cant Total MPs/ 1ml mezcla	Ratio (ml HoK /gr heces)	Cant MPs/ gr heces	Cant MIPs de 1 µm / Total muestra
C O M I D A C A S E R A	1	Oreo	15.00	3	60	17	20	340	5100.0
	2	Baby	29.50	3	60	21	20	420	12390.0
	3	Rafael	65.00	3	60	15	20	300	19500.0
	4	Nala	55.50	3	60	20	20	400	22200.0
	5	Magui	36.50	3	60	18	20	360	13140.0
	6	Mia	106.20	3	60	27	20	540	57348.0
	7	Ultre	80.70	3	60	30	20	600	48420.0
	8	Locky	93.50	3	60	20	20	400	37400.0
	9	Bella	47.00	3	60	41	20	820	38540.0
	10	Zaru	16.90	3	60	18	20	360	6084.0
	11	Bebe	16.70	3	60	30	20	600	10020.0
	12	Kayla	16.50	3	60	1	20	20	330.0
	13	Milan	21.70	3	60	13	20	260	5642.0
	14	Bebé	57.50	3	60	17	20	340	19550.0
	15	Sanzon	34.70	3	60	8	20	160	5552.0
	16	Perla	23.00	3	60	5	20	100	2300.0
	17	Luna	27.80	3	60	2	20	40	1112.0
	18	Shakira	12.70	3	60	17	20	340	4318.0
	19	Tayson	106.20	3	60	13	20	260	27612.0
	20	Milky	29.40	3	60	44	20	880	25872.0