

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD XOCHIMILCO  
DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD  
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y ANIMAL  
LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

**INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

**JORNADAS DE ESTERILIZACION DE CANINOS Y FELINOS EN “NAVET”  
HOSPITAL VETERINARIO EN EL MUNICIPIO DE APIZACO, TLAXCALA.**

**PRESTADOR DE SERVICIO SOCIAL**



Aráoz Vásquez Alberto

Matrícula: 2152028961



**Asesor interno:**

Dr. Ávalos Rodríguez Alejandro

No. Económico: 26809

Lugar de realización: Hospital Veterinario “Navet”, ubicado en boulevard “el Pana”  
N. 402, Santa Anita Huiloac, Apizaco, Tlaxcala, 90407.

Fecha de inicio: 01 de diciembre 2025. Fecha de término: 01 de junio 2026.

## Contenido

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| Resumen .....                                              | 3  |
| Introducción .....                                         | 3  |
| Objetivos .....                                            | 4  |
| General: .....                                             | 4  |
| Específicos: .....                                         | 4  |
| Marco teórico.....                                         | 4  |
| Jornadas de esterilización y problemáticas generales ..... | 4  |
| Ovariohisterectomía .....                                  | 5  |
| Orquiectomía .....                                         | 5  |
| Piometra.....                                              | 5  |
| Materiales y métodos .....                                 | 6  |
| Resultados .....                                           | 7  |
| Análisis mensual .....                                     | 7  |
| Análisis global .....                                      | 9  |
| Discusión.....                                             | 13 |
| Conclusión.....                                            | 15 |
| Anexo 1. ....                                              | 16 |
| Anexo 2. ....                                              | 24 |
| Tabla de imágenes.....                                     | 27 |
| Referencias .....                                          | 28 |

## **Resumen**

Las jornadas de esterilización son programas estratégicos que se realizan en la práctica de la medicina veterinaria realizando procedimientos quirúrgicos con la finalidad de esterilizar y castrar a caninos y felinos de cualquier raza., las técnicas más utilizadas son la ovariectomía y la orquiectomía, teniendo como objetivo controlar la sobrepoblación, mejorar la salud, calidad de vida del animal y promover la tenencia responsable.

El objetivo del presente trabajo fue evaluar la cantidad de perros y gatos esterilizados en un periodo de 5 meses, para así exponer los datos más significativos acorde a la preferencia de edad de los tutores para esterilizar a sus mascotas, si es más común esterilizarlos de cachorros o en una fase adulta, evaluar si hay más predisposición hacia los perros o gatos, si hay alguna afinidad hacia el sexo y si existe alguna raza con mayor indicio a la esterilización.

## **Introducción**

La esterilización quirúrgica de perros y gatos es una de las intervenciones más comunes en la práctica veterinaria, siendo, además, el principal método anticonceptivo para evitar el crecimiento desmedido de la población de mascotas. Es una intervención quirúrgica que elimina la capacidad reproductiva en hembras y machos caninos y felinos (Uribe et al., 2018).

La esterilización de los animales domésticos busca evitar preñez no deseada, estro y comportamientos no deseados con la ausencia de actividad sexual debido a la falta de hormonas producidas por testículos y ovarios, así la desaparición del celo ayudara a inhibir las conductas sexuales evitando peleas y marcaje de territorios (Robledo, 2017).

La esterilización temprana, además de prevenir camadas no deseadas, ofrece beneficios médicos y conductuales que contribuyen a mejorar la calidad de vida de los animales. Su implementación sistemática, especialmente mediante campañas

comunitarias accesibles, representa un pilar para el bienestar animal y la salud pública veterinaria (SEDEMA, 2024).

## **Objetivos**

### **General:**

- Realizar una jornada de esterilización semanal en el Hospital Veterinario “Navet”.

### **Específicos:**

- Analizar datos de cada paciente como especie, edad, raza, sexo, peso y procedencia.
- Llevar un registro de cuántos perros y gatos se esterilizan mensualmente.
- Entregar un informe final en base a los datos recabados durante el periodo del servicio social que integren los resultados más relevantes.

## **Marco teórico**

### Jornadas de esterilización y problemáticas generales

Los seres humanos en ocasiones no mitigan el riesgo de reproducción no controlada de animales de compañía; así, caninos y felinos perdidos, abandonados o errantes son la principal fuente de camadas en las calles; según la Organización Mundial de Sanidad Animal, la población mundial de perros supera los setecientos millones, de estos el 75% son errantes (Rodríguez, 2022).

El elevado número de perros y gatos deambulantes no esterilizados, además de incrementar el riesgo de afectar su bienestar, significa una amenaza para la salud pública al ocasionar mordeduras, arañazos o constituirse en reservorios de zoonosis, y para la vida silvestre por la depredación y transmisión de enfermedades. Por lo anterior, fortalecer la gestión poblacional e incrementar coberturas de

vacunación y esterilización resultan fundamentales para prevenir enfermedades y perseverar por el bienestar y la salud humana y animal (Estepa, et al., 2023).

Las jornadas de esterilización son campañas planificadas, generalmente gratuitas o de bajo costo, que buscan acercar servicios veterinarios a comunidades vulnerables. Su objetivo es mejorar la accesibilidad a la esterilización, reducir la reproducción no deseada y fortalecer la educación en tenencia responsable. En México, la Ley de Protección a los Animales y la Norma Oficial Mexicana NOM-033-SAG/ZOO-2014 garantizan que los procedimientos quirúrgicos se realicen bajo principios de bienestar animal, anestesia adecuada y personal capacitado. El gobierno federal, a través de la Secretaría de Salud, promueve campañas de esterilización gratuitas y la creación de clínicas veterinarias públicas para ampliar la cobertura de servicios (Gobierno de México, 2024).

### **Ovariohisterectomía**

La ovariohisterectomía es un procedimiento quirúrgico que consiste en la extirpación de los ovarios y el útero en la hembra canina, utilizado como método de esterilización y como medida preventiva y terapéutica frente a diversas patologías del sistema reproductor (Fossum, 2019; Theriogenology, 2024; Veterinary Surgery, 2025).

### **Orquiectomía**

La orquiectomía es un procedimiento quirúrgico rutinario en medicina veterinaria que consiste en la extirpación de los testículos mediante un abordaje pre escrotal o escrotal. El procedimiento inicia con la administración de anestesia general, seguido de una incisión quirúrgica para la exposición del testículo. Posteriormente, se realiza la ligadura del cordón espermático para controlar la irrigación sanguínea y evitar hemorragias, procediendo a la resección del testículo. Finalmente, se lleva a cabo el cierre de los tejidos por planos. (Veterinary Surgery; Animals; Theriogenology, 2024).

### **Piometra**

La piometra es una infección bacteriana común del útero canino, que se presenta durante el diestro en un porcentaje significativo (20-25 %) de animales enteros de

mediana edad a ancianos. La predisposición de las perras a la piometra se debe a los efectos de la exposición prolongada del endometrio canino a la progesterona durante los 60-90 días del diestro lo que resulta en proliferación endometrial, secreción glandular uterina, disminución del tono miometrial y una respuesta inmune local reducida. Estos efectos son acumulativos, a veces también conducen a hiperplasia endometrial quística que es un hallazgo histopatológico (Bertero, et al., 2024).

### **Materiales y métodos**

El servicio social se realizó en “Navet” hospital veterinario ubicado en boulevard “el Pana” N. 402, Santa Anita Huiloac, C.P 90407 en el municipio de Apizaco, Tlaxcala. Las jornadas de esterilización se programaron los días miércoles de cada semana durante 5 meses consecutivos, (diciembre, enero, febrero, marzo y abril) en los cuales se operaron caninos y felinos de todas las razas clínicamente sanos, a excepción de piometras (ver anexo 1). Los pacientes fueron recibidos en un horario de 9:00 am a 11:00 am con un ayuno previo de sólidos y líquidos de por lo menos 8 horas, previamente, cada tutor llenó por escrito la responsiva quirúrgica (ver imagen 1), en la cual plasmaron su nombre y firma, antes de cada intervención, los pacientes se examinaron de manera minuciosa mediante un examen físico general (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno, edad, condición corporal, mucosas, etc.) para detectar alguna anomalía o alguna situación que pueda poner en riesgo la vida del paciente. Los tutores que llevaron paciente geriátricos (mayores a los 7 años) como protocolo del hospital, se les recomendó realizar estudios de laboratorio (biometría hemática y química sanguínea) para determinar las condiciones metabólicas y el riesgo quirúrgico (ver imagen 2).

El método que se utilizó para la cirugía de las hembras (caninos y felinos) fue la técnica de gancho (ver imagen 3 y 4) y para los machos (caninos), fue mediante la orquiectomía pre escrotal (ver imagen 5) y para los felinos machos, escrotal (ver imagen 6). En ambas especies se cerró piel con sutura absorbible (vicryl 2-0) mediante puntos simples (ver imagen 7, 8 y 9), excepto gatos (machos) en los

cuales no se realizó sutura en escroto derivado de la inflamación que puede producir (ver imagen 10).

Posterior a la cirugía, cada paciente pasó al área de recuperación, donde se medicó con antibiótico (penicilinas), antiinflamatorio (meloxicam) y se monitoreó constantemente hasta ver una recuperación anestésica completa para así poderse ir a casa, ya que los procedimientos fueron ambulatorios., al entregar al paciente al tutor, se entregó por escrito una hoja con los cuidados y las indicaciones post quirúrgicas (ver imagen 11) para una recuperación satisfactoria, haciendo mención que habría que revisar al paciente cada setenta y dos horas para valor la evolución de cada paciente, el retiro de los puntos se realizó a los catorce días post cirugía. Como parte complementaria a este proyecto, se atendieron casos de ovariectomías por piometra las cuales se diagnosticaron mediante ultrasonido abdominal y se resolvieron de manera quirúrgica (ver imagen 12), atendiéndolas de la misma manera, únicamente cambiando el proceso ambulatorio por proceso hospitalario (de veinte cuatro a setenta y dos horas, dependiendo la evolución de cada paciente).

La recopilación de datos se realizó un día después de las cirugías (jueves) y se registraron los datos finales de manera mensual de todas las variables (ver anexo 2) con la finalidad de entregar un reporte global con los datos estadísticos más relevantes.

## **Resultados**

### **Análisis mensual**

Durante el mes de diciembre se registraron un total de 24 esterilizaciones, de las cuales el 58.3% correspondieron a caninos y el 41.7% a felinos, evidenciando un ligero predominio hacia la especie canina. En cuanto al sexo, en la población canina se observó una mayor proporción de hembras, 64.3%, mientras que en felinos la distribución fue equitativa entre machos y hembras, 50% respectivamente. Respecto a la procedencia, la mayoría de los caninos fueron animales con propietario, 92.8%, en contraste con los felinos, donde se observó una mayor proporción de animales rescatados, 40%. En relación con la edad, los caninos se

concentraron principalmente entre 1 y 3 años, mientras que los felinos fueron esterilizados en etapas más tempranas de vida, predominando edades en meses. Finalmente, se identificó un predominio de animales mestizos en caninos, 42.8% y de tipo doméstico en felinos, 90%.

Durante el mes de enero se registraron un total de 36 esterilizaciones, de las cuales el 52.8% correspondieron a felinos y el 47.2% a caninos, evidenciando un ligero predominio de la especie felina. En cuanto al sexo, en la población canina se observó una distribución equilibrada entre machos, 52.9% y hembras 47.1%, mientras que en felinos se registró un predominio en hembras, 63.2%, sobre machos, 36.8%. Respecto a la procedencia, la mayoría de los caninos correspondieron a animales con propietario, 94.1%, en contraste con los felinos, donde se observó una mayor proporción de animales rescatados, 26.3%. En relación con la edad, los caninos se concentraron principalmente alrededor del primer año de vida, mientras que los felinos fueron esterilizados en etapas más tempranas, predominando edades en meses. Finalmente, se identificó un predominio de animales mestizos en caninos, 52.9% y de tipo doméstico en felinos, 89.5%.

Durante el mes de febrero se registraron un total de 21 esterilizaciones, de las cuales el 61.9% correspondieron a caninos y el 38.1% a felinos, evidenciando un predominio de la especie canina. En cuanto al sexo, tanto en caninos como en felinos se observó una mayor proporción de hembras, representando el 69.2% y 62.5% respectivamente. Respecto a la procedencia, la mayoría de los animales correspondieron a pacientes con propietario. En el caso de los felinos, el 100% fueron animales propios, sin registro de individuos rescatados, lo cual difiere de lo observado en meses previos. En relación con la edad, los caninos se concentraron principalmente alrededor del primer año de vida, mientras que los felinos fueron esterilizados predominantemente en etapas tempranas, con mayor frecuencia en edades expresadas en meses. Finalmente, se identificó un predominio de animales mestizos en caninos, 30.8% y de tipo doméstico en felinos, 100%.

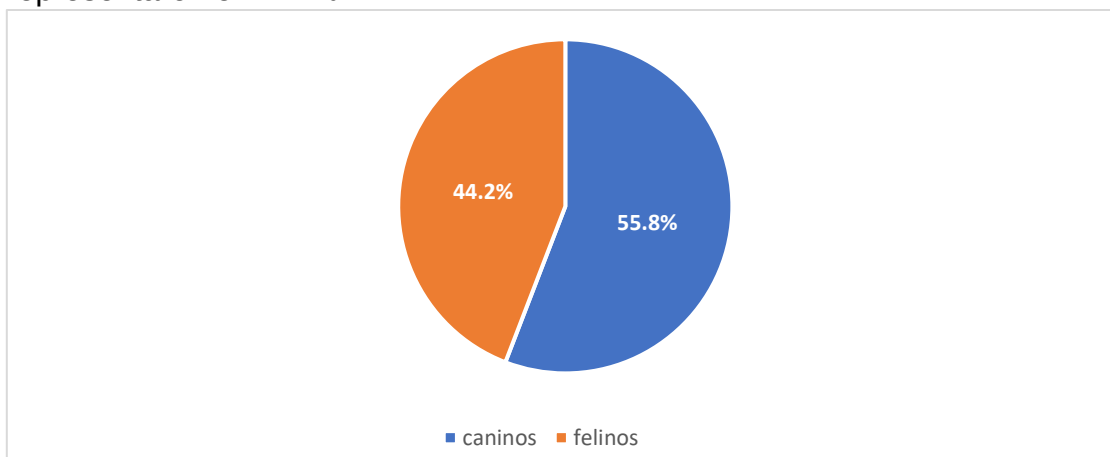
Durante el mes de marzo se registraron un total de 33 esterilizaciones, de los cuales el 51.5% correspondieron a felinos y el 48.5% a caninos, observándose una distribución relativamente equilibrada entre ambas especies. En cuanto al sexo, se identificó un predominio de hembras tanto en caninos, 62.5%, como en felinos, 76.5%, siendo más marcado en esta última especie. Respecto a la procedencia, la mayoría de los caninos correspondieron a animales con propietario, 93.7%, mientras que en felinos se observó una proporción considerable de animales rescatados, 23.5%, lo cual coincide con lo observado en meses previos. En relación con la edad, los caninos presentaron una distribución más amplia, con mayor concentración entre los 2 y 4 años, mientras que los felinos fueron esterilizados predominantemente en etapas tempranas, principalmente en edades expresadas en meses y alrededor del primer año de vida. Finalmente, se identificó un predominio de animales mestizos en caninos, 56.2% y de tipo doméstico en felinos, 88.2%.

Durante el mes de abril se registraron un total de 49 esterilizaciones, de las cuales el 51.0% correspondieron a caninos y el 49.0% a felinos, observándose una distribución equilibrada entre ambas especies. En cuanto al sexo, se identificó un predominio de hembras tanto en caninos 60.0%, como en felinos, 57.1%, lo cual coincide con la tendencia observada en meses previos. Respecto a la procedencia, la mayoría de los caninos correspondieron a animales con propietario, 92.0%, mientras que en felinos se mantuvo la presencia de animales rescatados, 28.6%. En relación con la edad, los caninos presentaron una mayor concentración entre 1 y 3 años, aunque con un rango de edad más amplio, mientras que los felinos fueron esterilizados predominantemente en etapas tempranas, especialmente en edades expresadas en meses y hasta los 2 años. Finalmente, se identificó un predominio de animales mestizos en caninos, 28.0% y de tipo doméstico en felinos, 78.6%.

### **Análisis global**

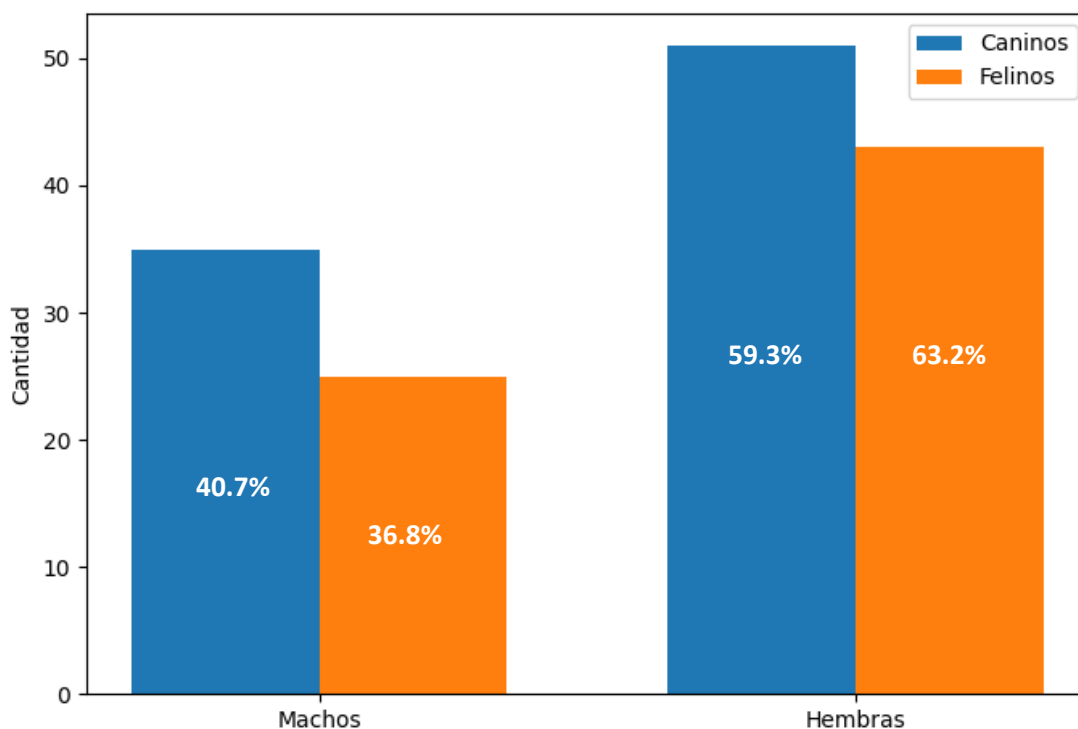
Durante los cinco meses analizados se realizaron 154 esterilizaciones en total (86 caninos y 68 felinos).

La mayor proporción correspondió a caninos con el 55.8%, mientras que los felinos representaron el 44.2%.



*Tabla 1. Total de esterilizaciones por especie*

En ambas especies predominó la esterilización de hembras. En caninos, las hembras representaron el 59.3%, mientras que los machos fueron del 40.7% y en felinos las hembras representaron el 63.2%, mientras que los machos fueron del 36.8%.



*Tabla 2. Distribución comparativa por sexo*

La mayoría de los animales esterilizados pertenecían a propietarios particulares. El 94.18% fueron caninos con dueño, mientras que el 5.82% no tenían, en felinos, el 75% pertenecían a animales con propietario, mientras que el 25% fueron de mascotas sin dueño. Del total de animales esterilizados, el 85.71% (132) fueron de mascotas con propietario, mientras que el 12.28% (22) no tenía tutor.

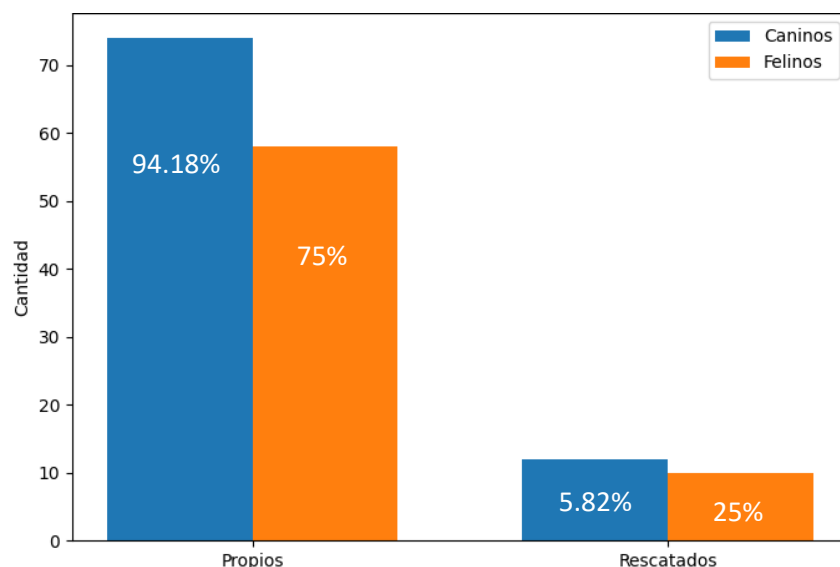


Tabla 3. Distribución comparativa por procedencia

Abril fue el mes con mayor número de esterilizaciones realizadas con 40 procedimientos, mientras que febrero presentó la menor cantidad con 21.

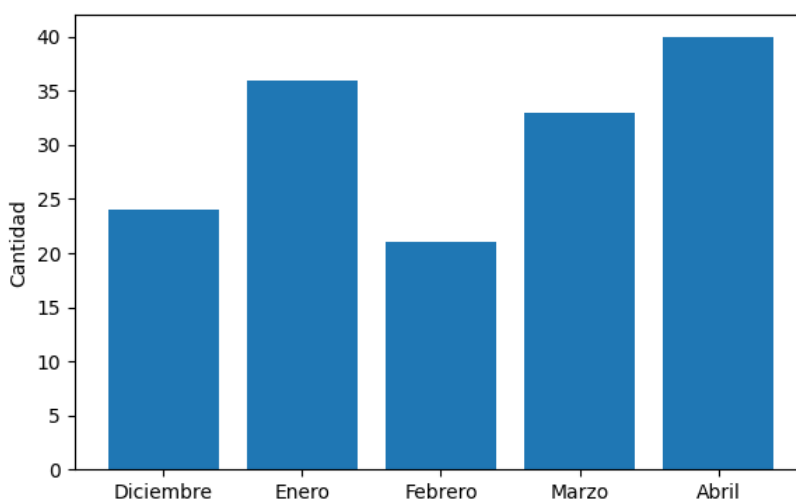


Tabla 4. Esterilizaciones por mes

La mayoría de los caninos esterilizados se concentró entre el primer y segundo año de vida, lo que indica una mayor frecuencia de esterilización en animales jóvenes. En felinos predominó la esterilización en edades tempranas, especialmente antes del primer año de vida (meses).

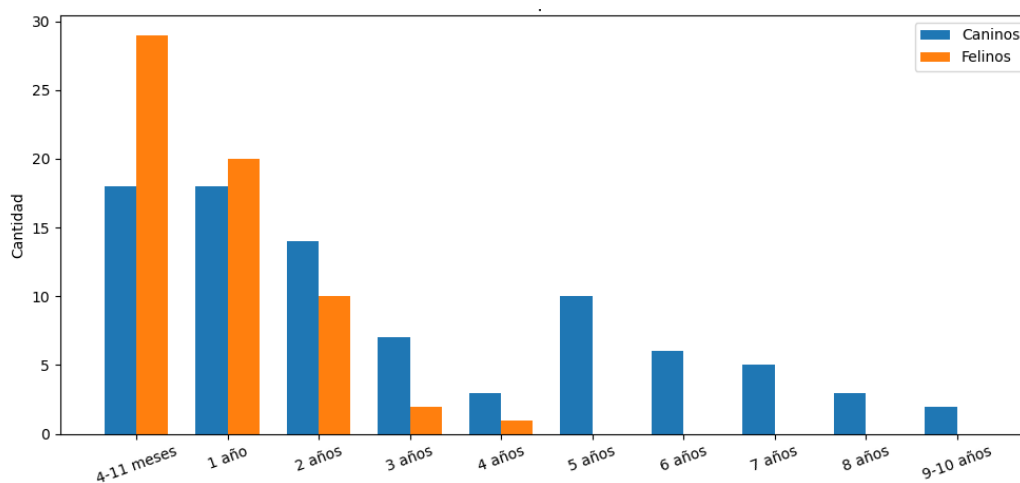


Tabla 5. Distribución comparativa de edades

En ambas especies, la raza más frecuente a la esterilización, fue la mestiza, representando la mayoría de los caninos esterilizados durante el periodo analizado (40.69%), mientras que, en los felinos, la raza doméstica fue la mayor predisponente (88.23%).

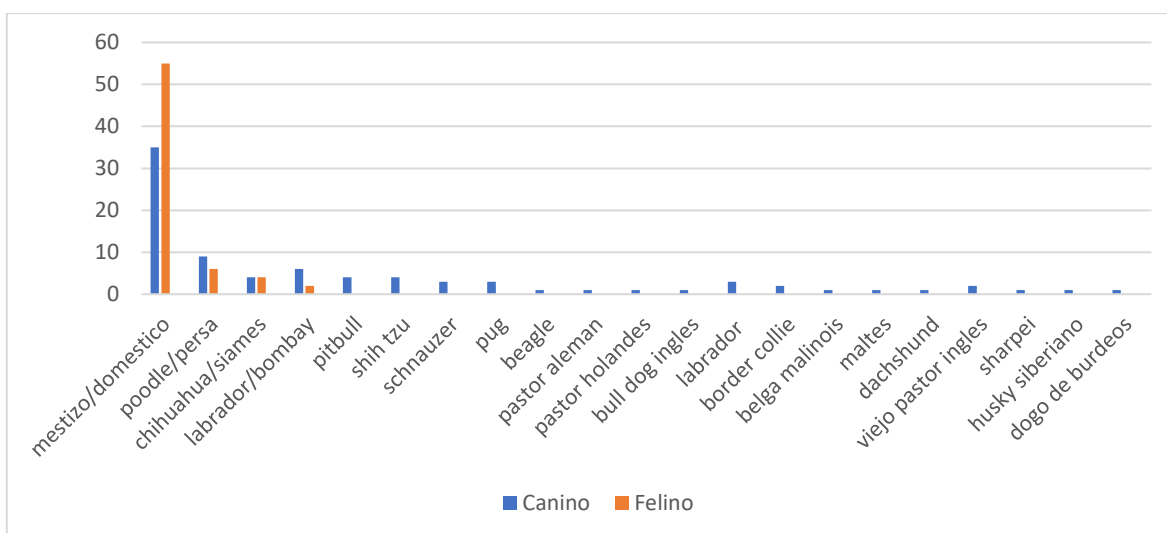


Tabla 6. Razas esterilizadas caninas y felinas

## Discusión

El presente estudio permitió caracterizar la población de caninos y felinos sometidos a esterilización durante el periodo de diciembre a abril, evidenciando patrones consistentes tanto en la distribución por especie como en variables demográficas y de procedencia.

En términos generales, se observó una distribución relativamente equilibrada entre caninos y felinos, lo cual sugiere una cobertura adecuada de los programas de esterilización en ambas especies. La esterilización quirúrgica constituye una de las estrategias más eficaces para el control poblacional y la prevención de enfermedades zoonóticas, además de contribuir al bienestar animal, así como lo menciona el Gobierno de México (2017). Las variaciones mensuales observadas en este estudio podrían estar relacionadas con la implementación de campañas específicas o con cambios en la demanda del servicio. Uno de los hallazgos más relevantes fue la diferencia en la procedencia de los animales entre especies. Mientras que los caninos correspondieron predominantemente a animales con propietario, los felinos presentaron una mayor proporción de individuos rescatados en la mayoría de los meses. Este patrón puede explicarse por la dinámica poblacional de los felinos, los cuales tienden a formar colonias y presentar mayor independencia, dificultando su control reproductivo. En este sentido, programas como captura–esterilización–retorno (CER) han demostrado ser herramientas efectivas para el manejo de poblaciones felinas urbanas y la reducción del abandono, así como lo realizó Solís (2023), donde expone que, el CER, es una alternativa ética para el control de poblaciones felinas. En relación con el sexo, se identificó un predominio de hembras en ambas especies. Este hallazgo es consistente con estrategias de control reproductivo, ya que la esterilización de hembras tiene un impacto directo en la reducción de la natalidad. Diversos estudios como el de Delgado (2023), han señalado que la esterilización contribuye a disminuir la incidencia de enfermedades reproductivas, tumores mamarios y otros trastornos asociados al sistema reproductor.

Respecto a la edad, se observaron diferencias claras entre especies. Los felinos fueron esterilizados predominantemente en etapas tempranas de vida, mientras que los caninos presentaron una mayor concentración en edades más avanzadas. En acuerdo con Kyanny (2017) la esterilización temprana en caninos y felinos es una herramienta eficaz para el manejo de la sobrepoblación, por lo que este procedimiento ha sido ampliamente estudiado y se considera una estrategia segura y eficaz para prevenir la reproducción no deseada, reducir el abandono y mejorar la calidad de vida de los animales, Este hallazgo sugiere una mayor adopción de prácticas de esterilización temprana en felinos en comparación con caninos.

En cuanto a la raza, se evidenció un predominio de animales mestizos en caninos y de tipo doméstico en felinos. Este resultado coincide con lo reportado en estudios de campañas de esterilización, donde la población atendida corresponde principalmente a animales sin raza definida, asociados a condiciones de libre deambulaci3n o menor acceso a servicios veterinarios. Un estudio realizado por Rojas y colaboradores (2019), menciona que, las razas con mayor predisponencia a la esterilizaci3n tanto en felinos como en caninos fue la mestiza, lo cual reafirma lo ya descrito anteriormente.

En conjunto, los resultados del presente estudio evidencian la importancia de mantener y fortalecer los programas de esterilizaci3n de caninos y felinos en etapas tempranas de vida, as3 como de fomentar la educaci3n en propietarios para promover la esterilizaci3n oportuna. Estas estrategias son fundamentales para el control poblacional, la reducci3n del abandono y la mejora del bienestar animal.

## **Conclusión**

Las jornadas de esterilización son herramientas estratégicas que son bien vistas por la sociedad y que tienen un impacto positivo en el control poblacional de caninos y felinos, contribuyendo a disminuir la reproducción no deseada, el abandono y los problemas asociados a la salud pública veterinaria, así como un impacto directo al bienestar animal. El predominio de hembras esterilizadas tanto de caninos como de felinos durante gran parte del periodo analizado, indica que las estrategias de esterilización se encuentran orientadas hacia un control reproductivo más eficiente, considerando el impacto de las hembras sobre la reducción de la natalidad y el crecimiento poblacional. Además, el predominio de animales mestizos y domésticos evidencia que las campañas están dirigidas principalmente a poblaciones sin raza definida, las cuales suelen representar un mayor riesgo de reproducción descontrolada y libre deambulaci3n. La informaci3n obtenida proporciona una base 3til para fortalecer futuras estrategias de manejo poblacional, promoviendo campa1as continuas, accesibles y enfocadas en la esterilizaci3n temprana.

## Anexo 1.

El propietario o tutor de cada paciente esterilizado, leyó y firmó previamente su responsiva quirúrgica.

 **AUTORIZACIÓN DE CIRUGIA**  
**NAVET VETERINARIA INTEGRAL**

M.V.Z. SARA VERONICA CORTES PAREDES  
CED. PROF. UNAM 6992674  
PROLONGACION CUAHTEMOC NO. 402  
COLONIA LINDA VISTA, SANTA ANITA HUIOAC  
APIZACO, TLAXCALA Cel. 2411016948

FECHA: 27/04/2020  
Tipo de Asa:

**DATOS DEL PROPIETARIO / TUTOR**

|           |         |              |                      |
|-----------|---------|--------------|----------------------|
| Paciente: | FEJOL   | Propietario: | PACILDA JATA OROPEZA |
| Especie:  | Canino  | Edad:        | 2 años               |
| Raza:     | Mestizo | Sexo:        | Hembra               |
| MVZ       |         |              |                      |

Declaro que el médico veterinario me ha explicado que dada la patología de mi mascota (orientación diagnóstica) es conveniente realizar una intervención quirúrgica para salvaguardar y mejorar la calidad de vida de mi mascota.

Así mismo estar informado de los siguientes tópicos:

1. El procedimiento quirúrgico convenido es:
2. La intervención quirúrgica precisa anestesia general (X) o regional ( ).
3. Si en el acto quirúrgico surgiera algún imprevisto, el médico veterinario podrá variar la técnica quirúrgica programada.  
*Se queda en Percepción Sub mañana*
4. Los honorarios de la intervención quirúrgica han sido estipulados en \$1100 + 250 y entiende del posible aumento de honorarios según lo requiera la intervención del paciente
5. El tutor del paciente se compromete a pagar los honorarios estipulados antes de realizar el procedimiento y comprometiéndose a pagar la diferencia en caso de que el procedimiento requiera aumentar los honorarios
6. Después del paciente ser dado de alta clínica no se responsabiliza por la integridad física del paciente si se observa negligencia en el cuidado suministrado por su propietario.



AUTORIZACION DE CIRUGIA

Imagen 1. Autorización quirúrgica firmada (responsiva)

A los pacientes geriátricos (mayores a 7 años) se les solicitó realizar estudios de laboratorio previos para descartar alguna alteración metabólica.

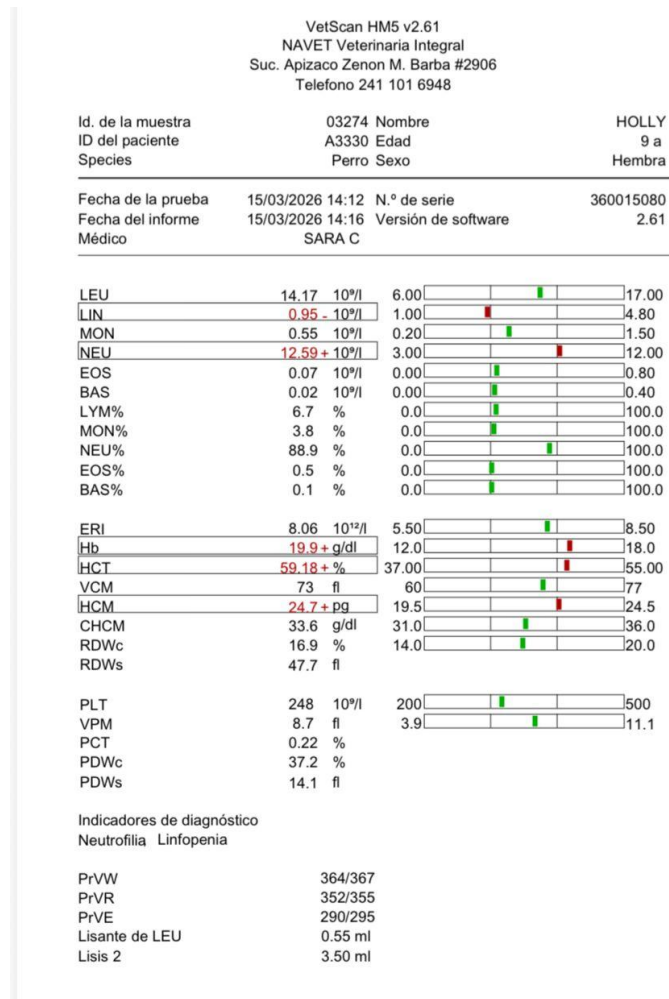
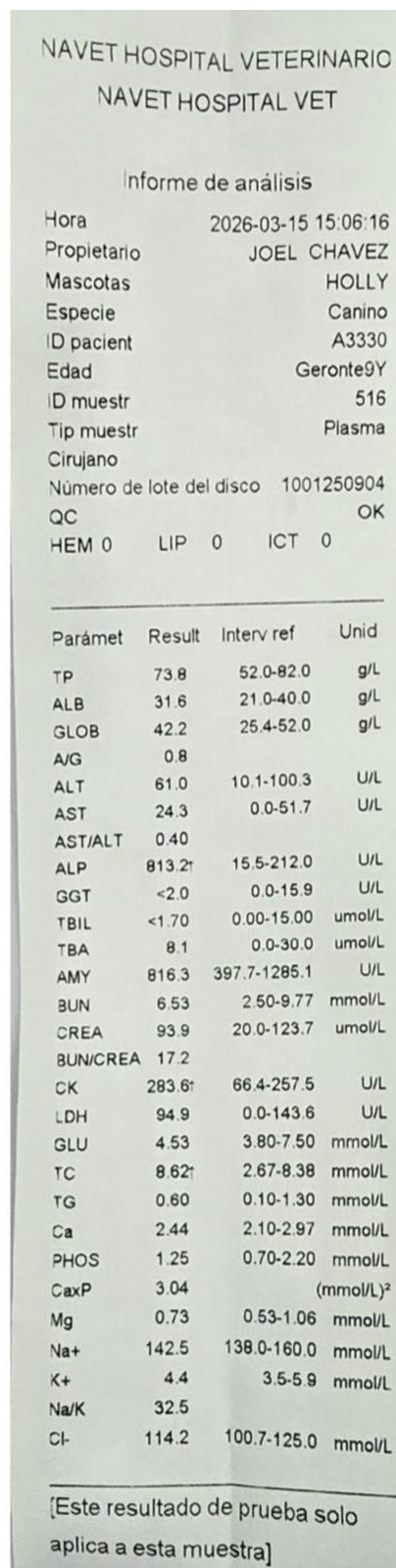


Imagen 2. Biometría hemática y química sanguínea.



Para el procedimiento quirúrgico de hembras caninas, se realizó la exposición de los cuernos uterinos mediante la técnica de gancho.



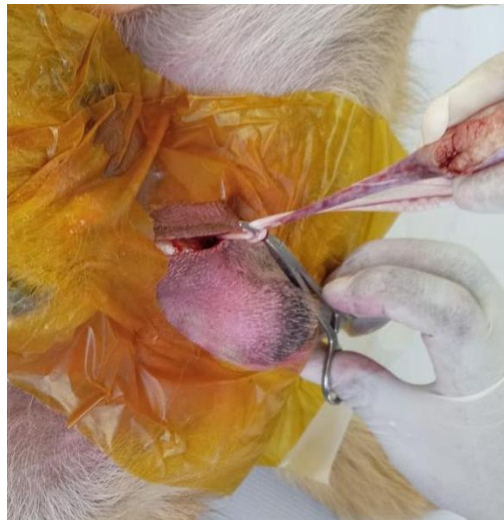
*Imagen 3. Esterilización canino hembra*

Para el procedimiento quirúrgico de hembras felinas, se realizó la exposición de los cuernos uterinos mediante una técnica menos invasiva (técnica de gancho).



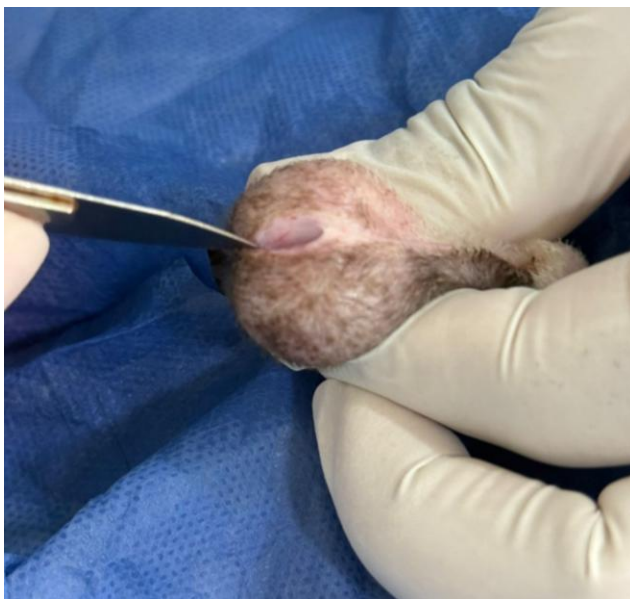
*Imagen 4. Esterilización felino hembra*

Para la castración de caninos machos, se realizó la técnica de orquiectomía pre escrotal, procedimiento con menor manejo de tejido y menor inflamación.



*Imagen 5. Castración canino macho*

Para la castración de felinos machos, se realizó la técnica de orquiectomía escrotal, sin material de sutura, la ligadura que se utilizó fue el mismo paquete vascular, siendo una técnica segura.



*Imagen 6. Incisión escrotal y ligadura con propio paquete vascular.*

El cierre de la incisión en caninos hembra se realizó mediante la colocación de 2 puntos simple, con vicryl 2 ceros (sutura absorbible).



*Imagen 7. Cierre de incisión canino hembra*

El cierre de la incisión en caninos machos se realizó mediante la colocación de 2 puntos simple, con vicryl 2 ceros (sutura absorbible).



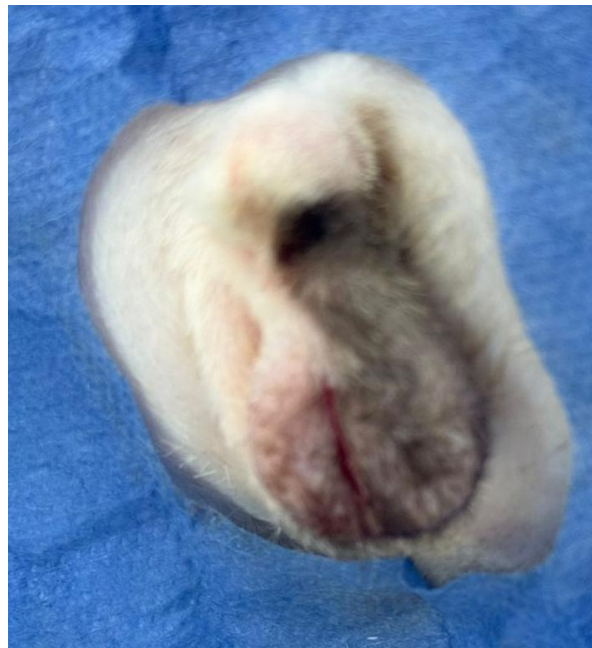
*Imagen 8. Cierre de incisión canino macho*

El cierre de la incisión en felinos hembra se realizó mediante la colocación de 2 puntos simple, con vicryl 2 ceros (sutura absorbible).



*Imagen 9. Cierre de incisión felino hembra*

Debido a que en felinos la técnica utilizada fue escrotal, no se colocaron puntos en el sitio de incisión, ya que normalmente esto favorece a una inflamación considerable y complica la evolución satisfactoria del paciente.



*Imagen 10. Incisión felino macho*

Al entregar al paciente al propietario o tutor, se le entregó por escrito una hoja impresa donde mencionaba todas las indicaciones para una evolución satisfactoria hasta tener el alta médica.

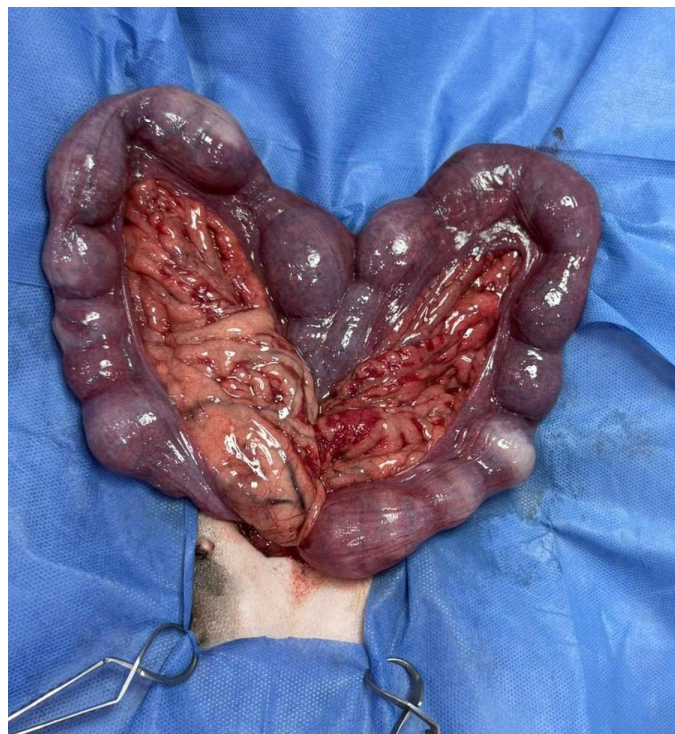
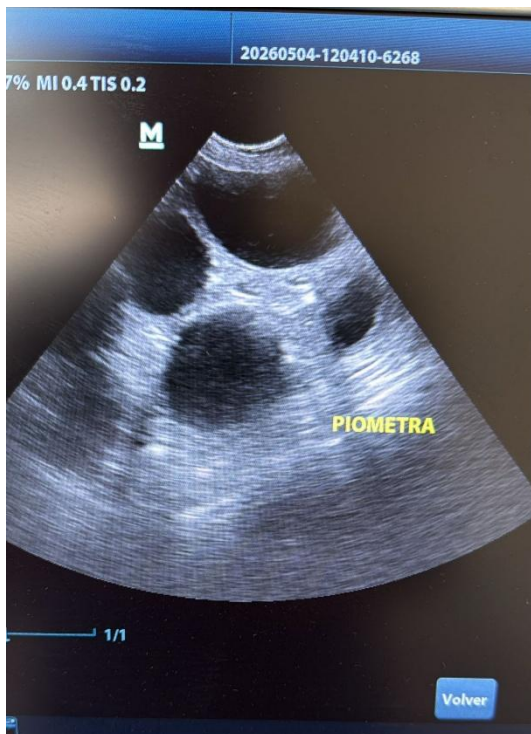
**GUIA DE CUIDADO POST QUIRURGICO ESTERILIZACION**

1. USAR COLLAR ISABELINO LAS 24 HORAS POR 10 DIAS PARA EVITAR QUE LAMA COSTRA, RASQUE O RETIRE LA SUTURA.
2. ADMINISTRAR POR VÍA ORAL \_\_\_\_\_ TABLETA/SUSPENSION CADA 24 HORAS DURANTE 4 DÍAS (ANALGESICO Y DESINFLAMATORIO).
3. NO BAÑAR NI EXPONER A CAMBIOS BRUSCOS DE TEMPERATURA, 15 DIAS DESPUES DE LA CIRUGIA.
4. MANTENER LAS PRIMERAS 24 HORAS POSTERIORES EN LUGAR LIMPIO Y SECO.
5. NO PERMITIR ESFUERZOS FISICOS COMO, SALTAR, CORRER, SUBIR/BAJAR ESCALERAS, ETC, DURANTE 15 DIAS
6. MANTENER AISLAD@ DE OTROS ANIMALES POR 15 DIAS.
7. DIETA NORMAL (CROQUETAS) Y AGUA PURIFICADA (EVITAR HUESOS)
8. TRAER A REVISION EL DIA \_\_\_\_\_ DE 11:30 A 14:30 DE 16:00 A 18:30

EN CASO DE PRESENTAR FALTA DE APETITO, SANGRADO, TEMBLORES EXCESIVOS O POSTRACION ES URGENTE REVISAR A SU MASCOTA, POR FAVOR COMUNICARSE AL 2411016948 O 5554377518 PARA RECIBIR INDICACIONES O CONCERTAR UNA CITA

*Imagen 11. Cuidados e indicaciones post quirúrgicas*

Para los pacientes que mediante la historia clínica y la revisión física se sospechaba de piometra, se realizó ultrasonido abdominal para evaluar el útero, una vez confirmado y diagnosticado, se corrigió mediante cirugía.



*Imagen 12. Diagnóstico confirmatorio mediante ultrasonido y resolución quirúrgica*

## Anexo 2. Registros totales por mes

| ANALISIS DE DATOS DICIEMBRE |    |                           |    |
|-----------------------------|----|---------------------------|----|
| CANINOS                     |    | FELINOS                   |    |
| TOTAL DE ESTERILIZACIONES   | 14 | TOTAL DE ESTERILIZACIONES | 10 |
| SEXO                        |    | SEXO                      |    |
| MACHOS                      | 5  | MACHOS                    | 5  |
| HEMBRAS                     | 9  | HEMBRAS                   | 5  |
| PROCEDENCIA                 |    | PROCEDENCIA               |    |
| PROPIO                      | 13 | PROPIO                    | 6  |
| RESCATADO                   | 1  | RESCATADO                 | 4  |
| EDADES                      |    | EDADES                    |    |
| 7 MESES                     | 2  | 4 MESES                   | 2  |
| 1 AÑO                       | 2  | 5 MESES                   | 1  |
| 2 AÑOS                      | 3  | 6 MESES                   | 1  |
| 3 AÑOS                      | 2  | 7 MESES                   | 1  |
| 4 AÑOS                      | 0  | 8 MESES                   | 1  |
| 5 AÑOS                      | 3  | 10 MESES                  | 1  |
| 6 AÑOS                      | 0  | 1 AÑO                     | 2  |
| 7 AÑOS                      | 1  | 2 AÑOS                    | 1  |
| 8 AÑOS                      | 0  | RAZAS                     |    |
| 9 AÑOS                      | 1  | DOMESTICO                 | 9  |
| 10 AÑOS                     | 0  | SIAMES                    | 1  |
| RAZAS                       |    |                           |    |
| MESTIZO                     | 6  |                           |    |
| BEAGLE                      | 1  |                           |    |
| POODLE                      | 2  |                           |    |
| PITBULL                     | 1  |                           |    |
| PASTOR ALEMAN               | 1  |                           |    |
| PASTOR HOLANDES             | 1  |                           |    |
| BULL DOG INGLES             | 1  |                           |    |
| SCHNAUZER                   | 1  |                           |    |

Imagen 13. Registro de datos diciembre

| ANALISIS DE DATOS ENERO   |    |                           |    |
|---------------------------|----|---------------------------|----|
| CANINOS                   |    | FELINOS                   |    |
| TOTAL DE ESTERILIZACIONES | 17 | TOTAL DE ESTERILIZACIONES | 19 |
| SEXO                      |    | SEXO                      |    |
| MACHOS                    | 9  | MACHOS                    | 7  |
| HEMBRAS                   | 8  | HEMBRAS                   | 12 |
| PROCEDENCIA               |    | PROCEDENCIA               |    |
| PROPIO                    | 16 | PROPIO                    | 14 |
| RESCATADO                 | 1  | RESCATADO                 | 5  |
| EDADES                    |    | EDADES                    |    |
| 7 MESES                   | 0  | 4 MESES                   | 2  |
| 9 MESES                   | 1  | 5 MESES                   | 2  |
| 10 MESES                  | 1  | 6 MESES                   | 1  |
| 11 MESES                  | 2  | 7 MESES                   | 1  |
| 1 AÑO                     | 5  | 8 MESES                   | 2  |
| 2 AÑOS                    | 2  | 9 MESES                   | 1  |
| 3 AÑOS                    | 3  | 10 MESES                  | 2  |
| 4 AÑOS                    | 1  | 11 MESES                  | 1  |
| 5 AÑOS                    | 1  | 1 AÑO                     | 5  |
| 6 AÑOS                    | 0  | 2 AÑOS                    | 1  |
| 7 AÑOS                    | 0  | 3 AÑOS                    | 1  |
| 8 AÑOS                    | 1  | RAZAS                     |    |
| 9 AÑOS                    | 0  | DOMESTICO                 | 17 |
| 10 AÑOS                   | 0  | SIAMES                    | 1  |
| RAZAS                     |    | BOMBAY                    | 1  |
| MESTIZO                   | 9  |                           |    |
| SCHNAUZER                 | 1  |                           |    |
| CHIHUAHUA                 | 1  |                           |    |
| LABRADOR                  | 2  |                           |    |
| SHIH TZU                  | 1  |                           |    |
| BORDER COLLIE             | 1  |                           |    |
| PASTOR BELGA MALINOIS     | 1  |                           |    |
| PUG                       | 1  |                           |    |

Imagen 14. Registro de datos enero

| ANALISIS DE DATOS FEBRERO |    |                   |   |
|---------------------------|----|-------------------|---|
| CANINOS                   |    | FELINOS           |   |
| TOTAL DE ESTERILIZACION   | 13 | TOTAL DE ESTERILI | 8 |
| SEXO                      |    | SEXO              |   |
| MACHOS                    | 4  | MACHOS            | 3 |
| HEMBRAS                   | 9  | HEMBRAS           | 5 |
| PROCEDENCIA               |    | PROCEDENCIA       |   |
| PROPIO                    | 12 | PROPIO            | 8 |
| RESCATADO                 | 1  | RESCATADO         | 0 |
| EDADES                    |    | EDADES            |   |
| 7 MESES                   | 0  | 4 MESES           | 2 |
| 8 MESES                   | 1  | 5 MESES           | 0 |
| 9 MESES                   | 0  | 6 MESES           | 1 |
| 10 MESES                  | 0  | 7 MESES           | 0 |
| 11 MESES                  | 0  | 8 MESES           | 0 |
| 1 AÑO                     | 6  | 9 MESES           | 0 |
| 2 AÑOS                    | 2  | 10 MESES          | 0 |
| 3 AÑOS                    | 0  | 11 MESES          | 0 |
| 4 AÑOS                    | 0  | 1 AÑO             | 2 |
| 5 AÑOS                    | 1  | 2 AÑOS            | 2 |
| 6 AÑOS                    | 1  | 3 AÑOS            | 0 |
| 7 AÑOS                    | 2  | 4 AÑOS            | 1 |
| 8 AÑOS                    | 0  | RAZAS             |   |
| 9 AÑOS                    | 0  | DOMESTICO         | 8 |
| 10 AÑOS                   | 0  | SIAMES            | 0 |
| RAZAS                     |    | BOMBAY            | 0 |
| MESTIZO                   | 4  |                   |   |
| BEAGLE                    | 1  |                   |   |
| MALTES                    | 1  |                   |   |
| POODLE                    | 1  |                   |   |
| PITBULL                   | 1  |                   |   |
| LABRADOR                  | 1  |                   |   |
| DACHSHUND                 | 1  |                   |   |
| SHIH TZU                  | 0  |                   |   |
| BORDER COLLIE             | 0  |                   |   |
| PASTOR BELGA MALINOIS     | 0  |                   |   |
| PUG                       | 3  |                   |   |

Imagen 15. Registro de datos febrero

| ANALISIS DE DATOS MARZO |    |                   |    |
|-------------------------|----|-------------------|----|
| CANINOS                 |    | FELINOS           |    |
| TOTAL DE ESTERILIZACION | 16 | TOTAL DE ESTERILI | 17 |
| SEXO                    |    | SEXO              |    |
| MACHOS                  | 6  | MACHOS            | 4  |
| HEMBRAS                 | 10 | HEMBRAS           | 13 |
| PROCEDENCIA             |    | PROCEDENCIA       |    |
| PROPIO                  | 15 | PROPIO            | 13 |
| RESCATADO               | 1  | RESCATADO         | 4  |
| EDADES                  |    | EDADES            |    |
| 6 MESES                 | 1  | 4 MESES           | 0  |
| 7 MESES                 | 1  | 5 MESES           | 1  |
| 8 MESES                 | 1  | 6 MESES           | 3  |
| 9 MESES                 |    | 7 MESES           | 1  |
| 10 MESES                |    | 8 MESES           | 1  |
| 11 MESES                | 1  | 9 MESES           | 0  |
| 1 AÑO                   | 1  | 10 MESES          | 2  |
| 2 AÑOS                  | 4  | 11 MESES          | 0  |
| 3 AÑOS                  | 1  | 1 AÑO             | 7  |
| 4 AÑOS                  | 2  | 2 AÑOS            | 2  |
| 5 AÑOS                  | 1  | 3 AÑOS            | 0  |
| 6 AÑOS                  | 1  | 4 AÑOS            | 0  |
| 7 AÑOS                  | 1  | RAZAS             |    |
| 8 AÑOS                  | 1  | DOMESTICO         | 15 |
| 9 AÑOS                  |    | PERSA             | 2  |
| 10 AÑOS                 |    | SIAMES            | 0  |
| RAZAS                   |    | BOMBAY            | 0  |
| MESTIZO                 | 9  |                   |    |
| POODLE                  | 1  |                   |    |
| PITBULL                 | 2  |                   |    |
| VIEJO PASTOR INGLES     | 1  |                   |    |
| CHIHUAHUA               | 1  |                   |    |
| LABRADOR                | 1  |                   |    |
| DACHSHUND               | 0  |                   |    |
| SHIH TZU                | 0  |                   |    |
| BORDER COLLIE           | 1  |                   |    |

Imagen 16. Registro de datos marzo

| ANALISIS DE DATOS ABRIL |    |                   |    |
|-------------------------|----|-------------------|----|
| CANINOS                 |    | FELINOS           |    |
| TOTAL DE ESTERILIZACION | 26 | TOTAL DE ESTERILI | 14 |
| SEXO                    |    | SEXO              |    |
| MACHOS                  | 11 | MACHOS            | 6  |
| HEMBRAS                 | 15 | HEMBRAS           | 8  |
| PROCEDENCIA             |    | PROCEDENCIA       |    |
| PROPIO                  | 25 | PROPIO            | 10 |
| RESCATADO               | 1  | RESCATADO         | 4  |
| EDADES                  |    | EDADES            |    |
| 4 MESES                 | 1  | 4 MESES           | 0  |
| 6 MESES                 | 2  | 5 MESES           | 2  |
| 8 MESES                 | 1  | 7 MESES           | 0  |
| 9 MESES                 | 1  | 8 MESES           | 1  |
| 10 MESES                | 1  | 9 MESES           | 1  |
| 11 MESES                | 0  | 10 MESES          | 0  |
| 1 AÑO                   | 5  | 11 MESES          | 0  |
| 2 AÑOS                  | 2  | 1 AÑO             | 4  |
| 3 AÑOS                  | 1  | 2 AÑOS            | 4  |
| 4 AÑOS                  | 0  | 3 AÑOS            | 1  |
| 5 AÑOS                  | 3  | RAZAS             |    |
| 6 AÑOS                  | 5  | DOMESTICO         | 11 |
| 7 AÑOS                  | 3  | PERSA             | 2  |
| 8 AÑOS                  | 1  | SIAMES            | 0  |
| RAZAS                   |    |                   |    |
| MESTIZO                 | 7  |                   |    |
| POODLE                  | 5  |                   |    |
| PITBULL                 | 1  |                   |    |
| VIEJO PASTOR INGLES     | 1  |                   |    |
| SHARPEI                 | 1  |                   |    |
| SCHNAUZER               | 2  |                   |    |
| CHIHUAHUA               | 2  |                   |    |
| LABRADOR                | 2  |                   |    |
| SHIH TZU                | 3  |                   |    |
| DOGO DE BURDEOS         | 1  |                   |    |
| HUSKY SIBERIANO         | 1  |                   |    |

Imagen 17. Registro de datos abril

## Tabla de imágenes

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Imagen 1. Autorización quirúrgica firmada (responsiva) .....                               | 16 |
| Imagen 2. Biometría hemática y química sanguínea.....                                      | 17 |
| Imagen 3. Esterilización canino hembra.....                                                | 18 |
| Imagen 4. Esterilización felino hembra.....                                                | 18 |
| Imagen 5. Castración canino macho .....                                                    | 19 |
| Imagen 6. Incisión escrotal y ligadura con propio paquete vascular. ....                   | 19 |
| Imagen 7. Cierre de incisión canino hembra .....                                           | 20 |
| Imagen 8. Cierre de incisión canino macho.....                                             | 20 |
| Imagen 9. Cierre de incisión felino hembra .....                                           | 21 |
| Imagen 10. Incisión felino macho .....                                                     | 21 |
| Imagen 11. Cuidados e indicaciones post quirúrgicas .....                                  | 22 |
| Imagen 12. Diagnóstico confirmatorio mediante ultrasonido y resolución quirúrgica<br>..... | 23 |
| Imagen 13. Registro de datos diciembre .....                                               | 24 |
| Imagen 14. Registro de datos enero .....                                                   | 24 |
| Imagen 15. Registro de datos febrero .....                                                 | 25 |
| Imagen 16. Registro de datos marzo .....                                                   | 25 |
| Imagen 17. Registro de datos abril.....                                                    | 26 |

## Referencias

- Bertero, A., Corró, M., Spagnolo, E., Nervo, T., & Rota, A. (2024). *Antimicrobials administration, treatment outcome and bacterial susceptibility in canine pyometra cases subjected to ovariohysterectomy*. The veterinary journal.
- Centro Nacional de Prevención y Control de Enfermedades. (2017). *Esterilización quirúrgica de perros y gatos*. Gobierno de México. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/cenaprece/articulos/esterilizacion-quirurgica-de-perros-y-gatos-140434>
- Concannon, P. W., England, G., Verstegen III, J., & Linde Forsberg, C. (2019). *Recent advances in small animal reproduction*. International veterinary information service. Ivis.
- Dantas, O. K. M. (2017). *Esterilización precoz en caninos y felinos: revisión de literatura*. Tesis de licenciatura, Universidad Federal de Campina Grande. Repositorio Institucional UFCG.
- Delgado Tapia, S. H. (2025). *Estudio estadístico cuantitativo en la población canina y felina sometida a esterilización*. Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Espejel, S. M. (2023). *Vigilancia epidemiológica del proceso de esterilización en perros y gatos, observadas en la jurisdicción sanitaria Texcoco durante el periodo de septiembre del 2022 a marzo del 2023*. Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Flores, M. C. (2023). *El programa captura, esterilización y retorno (CER) como método ético del control de las poblaciones de gatos, estudio de revisión*. Tesis de licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Fossum, T. W. (2019). *Small animal surgery* (5th ed.). Elsevier.
- Johnston, S. A., & Tobias, K. M. (2018). *Veterinary surgery: Small animal* (2nd ed.). Elsevier.
- Junqueira, A. N., & Galera, P. D. (2024). *Evaluation of Population Management Based on Trap–Neuter–Return and Trap–Neuter–Adoption Practices in a Free-Roaming Cat Colony in Brazil*. Animals, 14(17), 2478.

- León Motoche, D. D. C. (2026). *Técnicas quirúrgicas de esterilización en felinos*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar.
- Robledo, V, A. (2017). *Programa gratuito de esterilización quirúrgica en caninos y felinos por medio de la secretaria de agricultura y ambiente del municipio de Marinilla*. Tesis de licenciatura. Facultad de ciencias administrativas y agropecuarias, programa de medicina veterinaria.
- Rojas, V. P., León, C. D., Falcón, P. N. (2019). *Características de los perros y gatos bajo control reproductivo quirúrgico registrados en la Municipalidad de Los Olivos, Lima, Perú. Periodo 2015-2016*. Rev Inv Vet Perú 2019; 30(2): 818-827.
- Tartarelli, A. R., Trinca, J., Lui, J. F., & Toniollo, G. H. (2015). *O uso da esterilização cirúrgica no controle populacional de caninos e felinos*. Universidade Estadual Paulista.
- Vendramini, T.H., Amaral, A.R., Pedrinelli, V., Zafalon, R. V., Rodriguez, R. B. & Brunetto, M. (2020). Neutering in dogs and cats: current scientific evidence and importance of adequate nutritional management. Nutrition Research Reviews, 33, 134–144.