

Bogotá D.C. julio 8 de 2021

Comunicado Oficial D-599-2021

Doctor

**JUAN CARLOS LOZADA VARGAS**

Representante a la Cámara

Ponente Proyecto de Ley 011 de 2020

[juan.lozada@camara.gov.co](mailto:juan.lozada@camara.gov.co)

C.C. Comisión Primera Constitucional Permanente

Cámara de Representantes

[comision.primer@camara.gov.co](mailto:comision.primer@camara.gov.co)

**Referencia:** Remisión intervención ciudadana del MSc. UdeA Especialista clínico UdeA. MVZ UT CARLOS RIAÑO BENAVIDES. // Proyecto de ley 011 de 2020 “*por la cual se expide el Código Nacional de Protección y Bienestar Animal*”

Respetado Representante Juan Carlos Losada, reciba cordial saludo del Consejo Profesional de Medicina Veterinaria y de Colombia.

Como es de su conocimiento, el Consejo Profesional es el organismo creado por la Ley 073 de 1985 con funciones que, entre otras, incluye el desarrollo, estímulo y continuo mejoramiento del ejercicio profesional –artículo 8, literal f)- en medicina veterinaria, medicina veterinaria y zootecnia y zootecnia en Colombia.

Considerando el especial interés que ha suscitado el proyecto de ley 011 de 2020 “*por la cual se expide el Código Nacional de Protección y Bienestar Animal*” el Consejo Profesional de medicina veterinaria y zootecnia ha recibido intervención de especial exposición científica que se comparte en el marco de objetividad y representación profesional y de las diversas posturas sobre el objeto de legislación.

Conforme a lo anunciado se comparto archivo en PDF “Comentarios sobre el Proyecto de Ley 011 de 2020”



**TERESA CARVAJAL SALCEDO**

Presidente Consejo profesional MV, MVZ, Z.

Proyectó: Abogada asesora externa.

---

<sup>1</sup> f) Cooperar con las Asociaciones y Sociedades gremiales, científicas y profesionales de la Medicina veterinaria, de la Medicina veterinaria y zootecnia y de la Zootecnia, en el estímulo y desarrollo de la profesión y en el continuo mejoramiento y utilización de los Médicos veterinarios, de Médicos veterinarios y zootecnistas y de los Zootecnistas profesionales de ética, educación, conocimientos, retribuciones científicas y tecnológicas.

# Comentarios sobre el Proyecto de Ley 011 de 2020

Carlos Riaño Benavides

MSc. UdeA Especialista clínico UdeA. MVZ UT.

“Los animales no destinados a la reproducción deben ser esterilizados o castrados”. Este concepto se ha ido generalizando entre los médicos veterinarios, aunque muchos propietarios de mascotas no estén de acuerdo y prefieran cambiar de veterinario que someter a su mascota al procedimiento quirúrgico. La decisión de esterilizar o castrar a un perro o gato debe ser tomada únicamente por el dueño de la mascota con el aporte directo de su veterinario y dependerá de la situación de cada animal en particular.

Los objetivos de los programas de control natal en caninos y felinos deben estar relacionados con:

- La Salud Pública (disminuir los factores de riesgo de zoonosis)
- Bienestar animal (disminuir factores de riesgo a maltrato animal)
- Medio ambiente (disminuir factores de riesgo de contaminación ambiental)
- Cumplimiento de las disposiciones legales (acuerdos de concejos municipales, ordenanzas de asambleas departamentales, circulares de MINSALUD, etc.)

La mayoría de los programas de esterilización-castración son costeados total o parcialmente por los gobiernos municipales o a través de obras de beneficencia. El recurso económico con que cuentan y ofrecen las entidades oficiales (Municipios, Departamentos y otras) es muy bajo, lo cual conlleva a buscar alternativas de protocolos técnicos viables, seguros y que hayan sido evaluados. Muchos programas se han dejado de ofrecer exclusivamente a instituciones protectoras de animales para ser ofrecidas al público general.

De acuerdo con el Proyecto de Ley 011 de 2020 CAPÍTULO V. De la reproducción, cría, comercialización y tenencia de animales de compañía, ARTÍCULO 33º, Parágrafo 1, que dice: “Los perros y gatos de compañía que a la entrada en vigencia de este Código no

se encuentren esterilizados, deberán ser sometidos a dichos procedimientos en el término de un año”, se debe tener en cuenta lo siguiente:

Si todos los perros y gatos se deben esterilizar en un año, es posible que se aumente el ejercicio ilegal de la profesión, pues muchos estudiantes de medicina veterinaria o particulares (teguas) van a querer practicar dichos procedimientos en condiciones no aptas y también muchos médicos veterinarios sin el adiestramiento y capacitación necesaria, lo cual aumentara el número de complicaciones postquirúrgicas y lógicamente, el maltrato animal.

Louis Pasteur uso el modelo de Fibonacci para predecir que el 70% de una población susceptible tendría que ser vacunada para prevenir la epidemia de cualquier enfermedad contagiosa. Si se utiliza esta regla para el control de natalidad en caninos y felinos tenemos que se debe esterilizar el 70% de la población susceptible en una área demográfica definida, para disminuir la sobre-reproducción y lograr la disminución de la población en esa área. Si la meta de esterilización del 70% de la población se logra dentro de un ciclo de reproducción, los resultados medibles serán inmediatos. Con este programa baja la natalidad, pero aumenta el índice de crecimiento poblacional. Para establecer un equilibrio, se debe operar en cada región, mínimo el 25% de la población susceptible durante 4 años y esto es económicamente difícil. En Colombia la población de perros está creciendo un 16% y los gatos 26% anual. Por tal motivo, la población de gatos se duplica en 4 años.

Cada vez existen más pruebas que sugieren que castrar los perros, en especial a una edad temprana, podría crear problemas de comportamiento y de salud. El ARTÍCULO 46º de este proyecto dice: “En el caso de los perros y gatos solo podrán ser comercializados después de los tres (3) meses de vida y deberán entregarse esterilizados, con el microchip de identificación y con el esquema de salud (desparasitación, vacunas u otros) que proceda según la especie”.

La castración en perros y en gatos se hace de manera rutinaria en animales adultos y en algunos casos en animales jóvenes después de que el animal ha alcanzado la pubertad. Una opción a la situación anterior consiste en la castración antes de que el animal alcance la pubertad, lo que se denomina castración o esterilización temprana. En el gremio profesional existe controversia sobre la conveniencia o no de someter a los cachorros y a los gatitos a la esterilización temprana, para lo cual se argumentan varias

hipótesis que guardan relación con las implicaciones endocrinas, metabólicas, sobre el desarrollo del animal y sobre la susceptibilidad a algunas enfermedades relacionadas con el funcionamiento y las infecciones renales, estas últimas especialmente en gatos.

A continuación, se presenta una revisión de lo publicado en la literatura científica sobre las consecuencias de la castración temprana en perros y gatos.

En primer lugar, el procedimiento anestésico utilizado en animales prepúberes es similar al usado en los animales adultos. Los cuidados guardan relación con las modificaciones de las dosis de productos preanestésicos y anestésicos, adecuadas para la edad de los cachorros. En lo quirúrgico, los cuidados con la técnica quirúrgica guardan relación con la mayor delicadeza con la que hay que manipular los tejidos reproductivos en los animales prepúberes, porque por su escaso desarrollo se debe tener especial cuidado para evitar debridación de pedículos y de los ligamentos ováricos. Las demás complicaciones guardan relación con los aspectos del desarrollo esquelético, endocrinos, inmunológicos, metabólicos, nutricionales, y la susceptibilidad a disfunciones del aparato urinario y a las infecciones uterinas.

**Aspectos de comportamiento.** Estudios realizados en gatos no mostraron diferencias estadísticas significativas en los patrones de comportamiento de los animales cuando llegaron a la edad adulta, cuando fueron comparados gatos sometidos a castración a la edad temprana (antes de los cuatro meses de edad) respecto de controles esterilizados después de los siete meses de edad. En otros informes y estudios que exponen problemas de salud relacionados con la castración temprana en caninos, se menciona una mayor incidencia de problemas de comportamiento como fobia al ruido, miedo, agresión, ansiedad por separación, hiperactividad, excitabilidad, timidez, micción por sumisión. Este comportamiento se da más en hembras que en machos, sobre todo cuando la castración se realiza antes de los 6 meses.

**Complicaciones quirúrgicas.** Algunas de las complicaciones quirúrgicas más frecuentes son infecciones, abscesos, dehiscencia de suturas y hemorragias, sobre todo si la cirugía se realiza en proestro o estro, en animales de gran tamaño con abundante grasa intraabdominal. Síndrome del ovario remanente es una complicación frecuente causada por la incompleta extirpación del ovario durante la cirugía. Piometra del muñón. Ligadura de uréter durante la ovariohisterectomía.

**Alteraciones ortopédicas.** Los estrógenos influyen en el crecimiento óptimo de los huesos. La castración puede ocasionar un retraso en el cierre de las fisas y por lo tanto los huesos crecerán más de lo normal. Este hecho, unido al aumento de peso frecuente en los animales castrados, puede conllevar teóricamente a una mayor presentación de patologías articulares, fracturas óseas, rotura de ligamento cruzado anterior, etc.

**Tumores.** Los estrógenos y la progesterona tienen un papel importante sobre la inmunidad, motivo por el cual la castración puede suponer un aumento en el riesgo de padecer algunos tipos de cáncer. Hay que considerar que los animales castrados suelen vivir más años que los enteros, de modo que tendrán más probabilidad de padecer tumores en edad avanzada y de morir a consecuencia de ellos.

Osteosarcoma. Existe un efecto protector de las hormonas sexuales durante el desarrollo y mantenimiento de la estructura ósea. La castración puede aumentar ligeramente el riesgo de padecer osteosarcomas, sobre todo si se realiza antes del año. Este tumor es más frecuente en machos, pero también puede afectar a hembras. Hay razas especialmente predispuestas.

Carcinoma prostático. Un macho castrado tiene de 2-8 veces más probabilidad de padecer este tumor.

Hemangiosarcoma. La probabilidad de padecer este tipo de tumor es mayor en animales castrados. Los machos y las hembras castradas tienen más del doble de riesgo de desarrollar un Hemangiosarcoma esplénico que los animales enteros. Las hembras castradas tienen 5 veces más riesgo que los machos castrados de desarrollar un Hemangiosarcoma cardíaco.

Linfoma y linfoma. La castración supone 3-4 veces mayor riesgo de padecer trastornos linfoproliferativos, sobre todo si la cirugía es temprana (edad prepúber), donde la probabilidad se triplica.

Mastocitoma. Las hormonas sexuales parecen tener un efecto protector para este tipo de tumor, aunque todavía no se han descubierto receptores estrogénicos en estas células tumorales. La frecuencia de aparición de mastocitoma aumenta en hembras castradas, y suelen aparecer a una edad avanzada. Si la castración es temprana implica que los tumores aparezcan a más pronta edad.

Carcinoma de células transicionales (vejiga). La castración supone el doble de riesgo de padecer tumores de las vías urinarias.

**Aspectos endocrinos.** Hay dos padecimientos que se pueden eliminar por completo al hacer la castración, la hipertrofia prostática benigna (HPB) y piometra. Hipotiroidismo. La progesterona aumenta la producción de hormonas tiroideas.

**Enfermedades inmunes.** A nivel inmunológico hay una interrelación directa entre las hormonas sexuales y el sistema inmune, de modo que el estado sexual del animal influirá significativamente en la posibilidad de padecer enfermedades infecciosas y/o inmunitarias. Las hembras tienen mayor inmunidad que los machos (excepto durante la gestación, donde la inmunidad celular desciende) lo que supone un mayor padecimiento de enfermedades inmunes.

**Aspectos metabólicos y nutricionales.** Los estrógenos regulan la saciedad a nivel del SNC de modo que, tras la castración, sobre todo en las hembras, se produce un aumento del apetito. Como también supone una reducción del índice metabólico y de las necesidades energéticas, los animales castrados tienen más probabilidad de padecer sobrepeso u obesidad, debiendo ser controladas con una correcta pauta de alimentación y de ejercicio. No hay diferencia en cuanto a la obesidad entre animales castrados antes o después de la pubertad. Tanto los cachorros como los gatitos sometidos a esterilización temprana, como animales de grupos control sometidos a esterilización a una edad post puberal presentan una disminución de los requerimientos energéticos de mantenimiento de un 30%. Lo anterior explica que los animales sometidos a esterilización temprana o post puberal deben ser sometidos a una restricción de la dieta equivalente al porcentaje indicado. De lo contrario, los problemas de obesidad se presentan en ambos grupos de pacientes (esterilización temprana o post puberal).

**Incontinencia urinaria.** Puede ser muy molesta para los propietarios del animal. Hay algunas razas predispuestas a padecer esta enfermedad, afectando más a perras de talla mediana y grande.

La edad de la castración influye significativamente:

castración antes de los 3 meses de edad = 13 % probabilidad de desarrollarla.

castración después de los 3 meses de edad = 5 % probabilidad de desarrollarla.

A partir de los 12 meses la edad de castración no influye en el desarrollo de la incontinencia urinaria.

Las perras enteras tienen muy poca incidencia de incontinencia urinaria (8 veces menos que las castradas). En los machos es una enfermedad muy poco frecuente.

**Infección urinaria persistente.** Hay más riesgo en hembras castradas antes de la pubertad.

**Inmadurez de los órganos genitales.** Puede provocar una dermatitis perivulvar crónica, agravada si la perra tiene obesidad debido a la castración. Existe un mayor riesgo de vaginitis. La frecuencia de presentación aumenta en perras castradas prepúberes, aunque puede afectar a perras enteras.

**Susceptibilidad a infecciones del tracto urinario en felinos.** En gatitos sometidos a esterilización en la edad pre púber, la incidencia de enfermedades asociadas con las vías urinarias bajas no fue estadísticamente diferente comparada con gatitos esterilizados en edad post puberal. Sin embargo, el pronóstico de la afección fue significativamente más malo en gatos esterilizados en la edad adulta comparados con los gatos prepúberes.

La castración (orquiectomía, ovariectomía, ovariosterectomía) conlleva una serie de beneficios para la salud de la mascota, pero también puede suponer una serie de perjuicios, que deben ser analizados de forma individualizada por el veterinario antes de asesorar a los propietarios, de forma responsable, sobre esta cirugía. Factores como la edad del animal, la raza, el compromiso del propietario o el uso previsto del animal deberán ser tenidos en cuenta. La edad a la que se realiza la cirugía también es determinante; muchos de los problemas de una castración prepúber se pueden evitar realizando la cirugía, siempre que sea posible, cuando el animal haya alcanzado la madurez física. Por estos motivos la castración nunca deberá ser planteada de manera sistemática y rutinaria a todos nuestros pacientes. Son los propietarios los que deben decidir y aceptar dicho procedimiento una vez hayan sido convenientemente informados sobre las ventajas y los inconvenientes de este.

## **Propuestas**

1. Realizar estudios prospectivos o retrospectivos utilizando las bases de datos de las jornadas de esterilización, que evalúen la evidencia de la asociación de la esterilización y la edad al momento del procedimiento con las diferentes patologías que se presentan en pequeñas especies animales después de la esterilización.

2. Proponer una guía de esterilización temprana o tardía que tenga en cuenta razas susceptibles.
3. Determinar realmente cuantos perros y gatos (machos y hembras) se pueden esterilizar al año en Colombia.

### **Referencias:**

1. Beauvais W, Cardwell J.M, Brodbelt D.C. The effect of neutering on the risk of urinary incontinence in bitches. A systematic review. Veterinary Epidemiology and public Health Group. 2019
2. Chalifoux A, Niemi G, Fanjoy P, Pukay B. Early spay-neutering of dogs and cats. Can Vet J 1981; 22:381.
3. Howe LM. Surgical methods of contraception and sterilization. Theriogenology 2006; 66:500-509.
4. Kustritz MV. Determining the optimal age for gonadectomy of dogs and cats. J Am Vet Med Assoc 2007; 231:1665-1675.
5. Kustritz MV. Early spay-neuter in the dog and cat. Vet Clin North Am Small Anim Pract 1999; 29:935-943.
6. Kustritz MV. Early spay-neuter: clinical considerations. Clin Tech Small Anim Pract 2002; 17:124-128.
7. Olson PN, Kustritz MV, Johnston SD. Early-age neutering of dogs and cats in the United States. J Reprod Fertil Suppl 2001; 57:223-232.
8. Spain CV, Scarlett JM, Cully SM. When to neuter dogs and cats: a survey of New York state veterinarians' practices and beliefs. J Am Anim Hosp Assoc 2002; 38:482-488.
9. Stöcklin-Gautschi NM, Hässig M, Reichler IM, Hubler M, Arnold S. The relationship of urinary incontinence to early spaying in bitches. J Reprod Fertil Suppl 2001; 57:233-236.
10. Stubbs WP, Bloomberg MS. Implications of early neutering in the dog and cat. Semin Vet Med Surg (Small Anim). 1995; 10:8-12.
11. Stubbs WP, Bloomberg MS, Scruggs SL, Shille VM, Lane TJ. Effects of prepubertal gonadectomy on physical and behavioral development in cats. J Am Vet Med Assoc 1996; 209:1864-1871.

### **Recomendaciones para las campañas de esterilización de mascotas**

Carlos Riaño Benavides

MSc. UdeA Especialista clínico UdeA. MVZ UT.

La Asociación de veterinarios (Vepa) debe exigir a las Seccionales de Salud el cumplimiento de los siguientes requisitos básicos en todas las campañas de esterilización autorizadas por ellos.

Las campañas para la esterilización de mascotas caninas y felinas (ovario-histerectomías y orquiectomías), se deben realizar en dos modalidades:

- 1- En unidades móviles, dotadas y acondicionadas técnicamente para ello.
- 2- En los quirófanos de clínicas Veterinarias que se encuentren en la zona en la que se realizará la campaña, si cumplen los requisitos exigidos y de común acuerdo con el Médico Veterinario propietario de la clínica. No se recomienda el uso de vivienda (lo cual es una práctica común) para convertirlas en quirófanos veterinarios ni lugares que no cumplan los requisitos mínimos establecidos por la Seccional de Salud.

Se deben establecer los requisitos de inscripción y los procesos de selección de los animales que serán intervenidos quirúrgicamente, los cuales deberán pertenecer a los estratos sociales contemplados y seleccionar las comunas y barrios con mayores problemas de población canina y felina que impliquen riesgos para la salud humana. Para tales efectos deberá realizar censos de población animal, incluido el trabajo de tipo social.

El organizador de la campaña debe establecer estrategias de comunicación y coordinación con líderes comunitarios que permitan desarrollar el trabajo de la manera adecuada y garantizar la comunicación con la comunidad a través de las líneas telefónicas que se requieran para dar respuesta a sus inquietudes.

Es necesario llevar un registro de las llamadas telefónicas que incluya: fecha y hora, identificación y ubicación de quién llama, motivo de la llamada, identificación de quien atiende la llamada, respuesta al caso, satisfacción del usuario frente al programa y observaciones del usuario.

También es importante realizar actividades educativas con material didáctico elaborado especialmente para esa actividad. Este material lo deberá elaborar y entregar la respectiva Seccional de Salud y no será encomendada su elaboración a la entidad que ejecute el programa. También se debe entregar las recomendaciones preoperatorias y postoperatorias por escrito al propietario de la mascota.

## **Evaluación prequirúrgica**

La evaluación preanestésica y prequirúrgica debe ser realizada únicamente por el médico veterinario. Antes de la jornada de esterilización, los animales deberán ser evaluados por el Médico Veterinario responsable de los procedimientos quirúrgicos para definir quien se opera o no y disminuir los factores de riesgo, diligenciar la Historia clínica de cada paciente, dar explicaciones y recomendaciones necesarias al propietario y obtener el consentimiento informado. Los criterios de inclusión de animales objeto de intervención serán definidos por la Seccional de Salud y según el criterio del Médico Veterinario de acuerdo con la evaluación clínica.

Se debe tener en cuenta la condición corporal (entre 5 y 6, máximo 7) y no el peso. Las razas grandes, después de 2 años, aunque parezca que no están gordos, tienen mucha grasa abdominal y se dificulta la cirugía.

El Médico Veterinario responsable de los procedimientos quirúrgicos debe garantizar la composición o constitución del equipo quirúrgico que realizará los procedimientos (cirujano, anestesista, primer ayudante y auxiliares) con funciones definidas. Los auxiliares deben estar debidamente entrenados y no tienen ningún tipo de responsabilidad en el procedimiento, ni siquiera para dar información a los propietarios. El médico veterinario cirujano será autónomo para decidir el abordaje quirúrgico a emplear al momento de iniciar la ovario-histerectomía o la orquiectomía.

Se debe garantizar para cada cirugía el uso individual de instrumental estéril, por lo que para cada jornada de esterilización existirá en la Unidad móvil un número no menor de 50 instrumentales básicos para los procedimientos quirúrgicos. Los procedimientos de limpieza y desinfección del instrumental utilizado en cada cirugía no serán realizados en la unidad móvil. Solo se limpiará, se secará y se hará su disposición en un recipiente para trasladarlo al final de la jornada a la sede principal.

Los pacientes serán entregados a su propietario (mayor de edad) una vez se haya recuperado de la anestesia. En este momento se le dará el instructivo de cuidados postoperatorios y la respectiva fórmula médica. Todos los propietarios de mascotas intervenidas quedarán con los respectivos teléfonos para que puedan informar oportunamente cualquier eventualidad.

En la semana siguiente, se acudirá al sitio donde se ejecutó la jornada para evaluar los pacientes y solucionar cualquier eventualidad postquirúrgica relacionada exclusivamente con el servicio prestado. Además, se ofrecerá la posibilidad de que acudan a una clínica veterinaria de la ciudad, si fuera pertinente. El proceso de retiro de las suturas será realizado por personal entrenado para dicha labor. El seguimiento postoperatorio se puede realizar telefónicamente. Durante el postoperatorio, en caso de requerirse atención personalizada, la realizará alguno de los médicos veterinarios que participó en la campaña.

Se cumplirá todo lo relacionado con disposición adecuada de residuos, bienestar animal, bioseguridad, de acuerdo con las normas vigentes y protocolos del programa.

### **Exámenes de laboratorio**

Se hace obligatoria la práctica de exámenes prequirúrgicos ya que, al someter a un proceso anestésico a un paciente con insuficiencia hepática o renal, estaríamos poniendo en alto riesgo su vida. Además, algunas pruebas sanguíneas nos permiten una aproximación confiable a la clasificación ASA del paciente, que oriente las acciones médicas que se deben seguir con un paciente quirúrgico. Como mínimo se deben tomar muestras de sangre para hemograma, ALT y creatinina.

El usuario puede desistir de la realización de exámenes de laboratorio prequirúrgicos, pero esta situación no se debe convertir en la regla general e incluirse en formatos. Es una excepción que debe estar respaldada con la declinación firmada del propietario, previo conocimiento y explicación de la función y razón de ser de los exámenes.

### **Consentimiento informado**

Quien autoriza la cirugía de cada animal. En caso de animales callejeros el responsable es la entidad gubernamental, Secretarías de Salud, Medio Ambiente o Gobierno y el consentimiento debe ser firmado por un funcionario de esa secretaría, como si el animal fuera de ellos.

### **Complicaciones**

1. Remanente ovárico: está relacionado con personal no capacitado para efectuar el procedimiento, falla en el abordaje y no poner las ligaduras correctamente. Puede terminar en piometra de muñón sobre todo en el lado izquierdo.

2. Ruptura de vejiga. Es obligatorio el vaciamiento de la vejiga cuando está sedado antes de iniciar la cirugía.
3. Falta de ayuno por más de 12 horas, el intestino está muy lleno y se puede perforar.
4. Punción del bazo sobre todo en razas grandes.
5. Reacción a cuerpo extraño por el tipo de material utilizado para las suturas como nylon de pescar, seda dental, etc.
6. Ruptura del útero en casos de piometra por falta de una correcta evaluación prequirúrgica donde se pueda detectar esta patología.
7. Hemorragias por ligadura deficiente de los vasos sanguíneos.

**Entrega de fórmulas médicas:** La prescripción médica debe ser expedida únicamente por el médico veterinario o veterinario zootecnista, siempre se diligenciará por escrito, en formato especial y de conformidad con las demás normas concordantes como identificación del emisor, uso de recetario para medicamentos de control especial en caso de ser pertinente. El documento deberá ser de fácil comprensión e incluirá no solo lo referente al suministro de medicamentos, sino también aquellas medidas que propendan por la adecuada recuperación de los pacientes.

### **Competencia para el gremio**

Los animales son seleccionados preferiblemente de los estratos 1 y 2, máximo 3, que es donde está la gran cantidad de animales que ponen en riesgo la salud humana, el medio ambiente y al mismo bienestar animal.

Es importante evaluar el impacto que tienen estas campañas en el ejercicio profesional de los médicos veterinarios que laboran en clínica de pequeñas especies animales en estos estratos.