

Informe final

**Análisis de datos de
procesos éticos-disciplinarios**

del Consejo Profesional de Medicina Veterinaria y de Zootecnia de Colombia

Miguel Oswaldo Pérez Pulido
Bucaramanga, septiembre 01 de 2025



CONSEJO PROFESIONAL

DE MEDICINA VETERINARIA Y DE ZOOTECHNIA DE COLOMBIA

**Informe final-Análisis de datos de procesos éticos-disciplinarios del
Consejo Profesional de Medicina Veterinaria y de Zootecnia de
Colombia.**

Miguel Oswaldo Pérez Pulido

Bucaramanga, septiembre 01 de 2025

Índice

1. Justificación	4
2. Objetivos	5
3. Metodología	6
3.1. Análisis univariante	6
3.2. Análisis multivariante	6
3.3. Fuente de datos	6
4. Resultados	9
4.1. Estadísticas descriptivas	9
4.1.1. Histórico de sancionados	9
4.1.2. Universidad de origen de los sancionados	10
4.1.3. Georreferenciación de ciudades donde sucedieron los hechos	12
4.1.4. Clasificación del hecho sucinto	13
4.1.5. Edad de los sancionados	14
4.1.6. Género	15
4.1.7. Título profesional de los sancionados	16
4.1.8. Artículos infringidos en la última decisión	21
4.1.9. Tipo de sanción	24
4.1.10. Tipo de amonestación (Verbal-Escrita)	25
4.1.11. Tiempo de suspensión	29
4.1.1. Calificación de la falta	30
4.2. Análisis bivalente de datos	32
4.2.1. Relación entre tipo de sanción vs calificación de la falta	32
4.2.2. Relación entre tiempo de suspensión vs calificación de la falta	33
4.2.3. Relación entre tipo de sanción vs decisión en segunda instancia	35
4.2.4. Análisis de redes	37
4.2.5. Árbol de decisión	39
4.2.6. Análisis de correspondencias múltiples	41
5. Conclusiones	49
6. Referencias bibliográficas	50

1. Justificación

La incorporación del análisis de datos en los procesos éticos y disciplinarios responde a la necesidad de fortalecer la transparencia, la objetividad y la eficiencia en la toma de decisiones del Consejo Profesional de Medicina Veterinaria y de Zootecnia de Colombia. En contextos institucionales donde se vela por el cumplimiento de normas éticas, el uso de herramientas estadísticas y visualizaciones de datos permiten transformar registros dispersos en información útil para la gestión, el control y la mejora continua del sistema disciplinario.

Este enfoque analítico permite identificar patrones de comportamiento, establecer relaciones entre tipos de faltas y sanciones impuestas, y evaluar la proporcionalidad y consistencia de las decisiones tomadas. Además, proporciona evidencia para sustentar las deliberaciones del Consejo y facilita la trazabilidad de los casos, lo cual es fundamental en contextos de auditoría, rendición de cuentas y mejora normativa.

Asimismo, el análisis de datos disciplinarios permite anticipar riesgos institucionales, detectar recurrencias, promover acciones preventivas y generar alertas tempranas. Con ello, se fortalece no solo el componente punitivo del sistema disciplinario, sino también su función formativa y pedagógica, orientada a consolidar una cultura institucional basada en la ética, el respeto y la responsabilidad.

En conclusión, el análisis de datos aporta un valor estratégico al funcionamiento del Consejo Profesional de Medicina Veterinaria y de Zootecnia de Colombia, garantizando un marco más riguroso, transparente y equitativo para la administración de la justicia institucional.

2. Objetivos

- Brindar herramientas para la toma de decisiones justas, transparentes y coherentes a través del análisis de datos de los procesos éticos-disciplinarios.
- Caracterizar los procesos ético-disciplinarios según tipo de falta, sanción impuesta y perfil sociodemográfico de los profesionales involucrados, para establecer una línea base descriptiva del comportamiento de los casos sancionados.
- Aplicar técnicas de análisis multivariante, como el Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM), para identificar asociaciones y estructuras latentes entre variables relacionadas con la severidad de la falta, el tipo de sanción y los factores contextuales (edad, género, universidad de origen, título profesional).

3. Metodología

Principalmente se propondrá el siguiente método de análisis de datos en la evaluación de criterios de decisión del Tribunal Nacional de Ética en procesos ético-disciplinarios:

3.1 Análisis univariante

Descripción de datos: permitirá resumir y describir las características de una sola variable, facilitando la comprensión de la distribución y tendencia de los criterios de decisión utilizados por el tribunal.

Identificación de tendencias: ayudará a identificar patrones en la toma de decisiones, como la frecuencia de ciertos criterios o la variación en las decisiones a lo largo del tiempo.

Facilidad de interpretación: proporcionará una visión clara y sencilla de cada variable, lo que es útil para la comunicación de resultados a partes interesadas.

3.2 Análisis multivariante

Relaciones complejas: permitirá examinar asociaciones entre categorías de variables asociadas a las decisiones finales de las sentencias, lo que es crucial para entender cómo diferentes criterios pueden influir en las decisiones del tribunal simultáneamente.

Segmentación: permitirá identificar subgrupos dentro de los datos que pueden tener características o patrones de decisión diferentes, lo que puede ser fundamental para una evaluación más detallada del proceso de evaluación del tribunal de ética.

3.3 Fuente de datos

Base de datos-sancionados suministrada por la entidad contratante con la cantidad de registros existentes en el cual se basó la presente propuesta para el análisis de datos que consta de las siguientes variables:

Tabla 1.

Operacionalización de variables del estudio de sancionados.

Variables	Categorías
Radicado del expediente. XXXX/AÑO. (Ejemplo 1458/2026).	
Fecha radicación de la queja en formato día, mes año.	
Fecha de apertura de preliminar en formato día, mes año.	

Variables	Categorías
Fecha de investigación formal en formato día, mes año.	
Número de investigadores. (Solo diligenciar con valor numérico).	
Nombres completos. (En letras mayúsculas sin tildes. (primero nombres y luego apellidos).	
Número de identificación. (Incluirlo sin puntos).	
Número de matrícula profesional. (Incluirlos sin puntos).	
Universidad de la que egresó el profesional (En sigla, sin puntos, por ejemplo UNAL, UPTC, UAN, UNISALLE, UNICORDOBA ETC.	Consultar BASE anexa
Hechos sucintos (Relación de hechos, muy concreta, tomarlos de la Resolución de apertura de Investigación Formal).	
Lugar en donde sucedieron los hechos.	CIUDAD en mayúscula, sin puntos ni tildes
Lugar en donde sucedieron los hechos.	DEPARTAMENTO en mayúscula, sin puntos ni tildes
Cargos imputados (enlistarlos). Por ejemplo – PRESUNTA VULNERACIÓN ARTÍCULO 6 LEY 576/2000).	Artículo 6 Artículo 13 Artículo 27 Artículo 61 Artículo 89 Otro
Decisión PRIMERA INSTANCIA	Fallo Sancionatorio Fallo Absolutorio
Fecha de la decisión adoptada.	
Jurisprudencia citada (SI o No) Relacionar sucintamente	Sí No

Variables	Categorías
En caso de que la respuesta a la pregunta anterior sea Sí citarla (Ejemplo: Corte Constitucional, Sala Plena. (22 de febrero de 2012). Sentencia C-121.12. [M.P: Vargas, L].	
Doctrina citada (SI o No) Relacionar sucintamente	Sí No
En caso de que la respuesta a la pregunta anterior sea Sí citarla (Ejemplo: Pereira, V. (2018). La historia clínica y el consentimiento informado en medicina veterinaria en Colombia. Consejo Profesional de Medicina Veterinaria y Zootecnia.)	
Calificación de la falta (Por ejemplo, CULPA POR NEGLIGENCIA GRAVE).	
Tipo de sanción (Por ejemplo (SUSPENSIÓN POR 4 MESES).	
Decisión SEGUNDA INSTANCIA.	Sí No
En caso de que la respuesta a la pregunta anterior sea SI:	Confirma Modifica Revoca

Esta propuesta no tiene en cuenta la recolección de la información, solo el análisis a partir de la base de datos suministrada por la institución para su consolidación y elaboración del informe técnico final entregable. Estos serán tratados con la confidencialidad de la información firmándose un acuerdo de confidencialidad de la información tratada en la presente consultoría.

4. Resultados

Con el propósito de comprender las características fundamentales de las variables incluidas en el estudio, se presenta a continuación un análisis descriptivo que se estructura en dos niveles: univariante y bivalente.

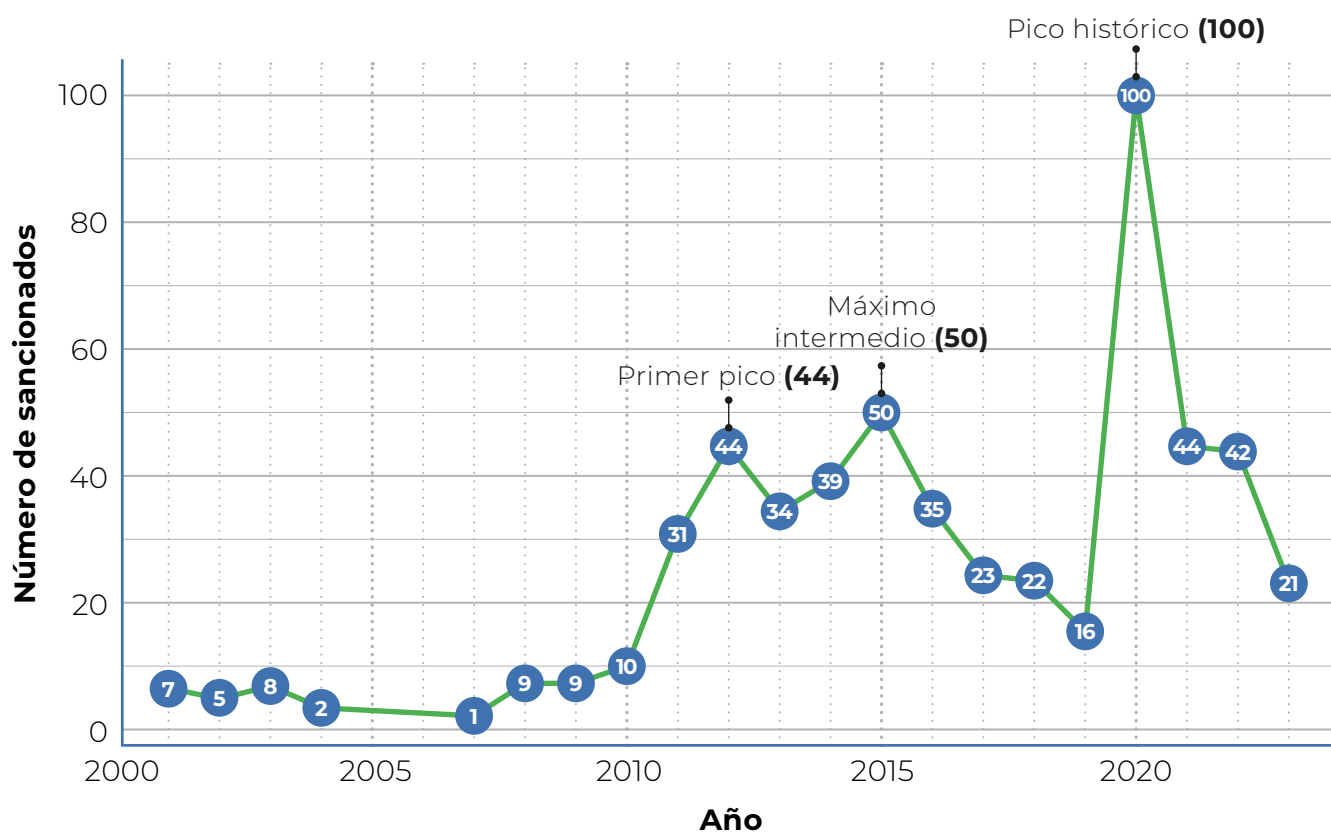
4.1. Estadísticas descriptivas

4.1.1. Históricos de sancionados

La Figura 1 muestra la evolución del número de sanciones por año entre 2001 y 2024, con sus respectivas frecuencias para cada año.

Figura 1.

Línea de tiempo de sancionados históricos 2001-2024.



El comportamiento histórico de las sanciones entre 2001 y 2024 revela una tendencia cíclica y marcada por picos extraordinarios. Durante los primeros años (2001–2008) la **incidencia fue baja**, con registros aislados que rara vez superaron los 10 casos. A partir de 2009 se observa un **incremento sostenido**, alcanzando un primer pico en 2012 (44 sancionados) y un máximo intermedio en 2015 (50). Posteriormente, el número de sanciones disminuyó progresivamente hasta 2019.

El año 2020 constituye un fenómeno atípico con 100 sanciones, el **valor más alto** de toda la serie, lo que sugiere una coyuntura particular probablemente asociada a procesos acumulados. Tras este pico, la tendencia muestra una estabilización moderada en 2021–2023 (42–44 casos).

4.1.2. Universidad de origen de los sancionados

La Tabla 2 presenta las instituciones de origen de los sancionados. Se evidencia una alta concentración de casos en instituciones de la Región Andina (70% de los casos), especialmente en Bogotá. Esto puede estar relacionado con la densidad institucional, cobertura nacional de ciertas universidades, y mayor visibilidad o formalidad en los procesos disciplinarios. Las demás regiones como Caribe (3,7%), pacífica (2.4%), Orinoquía (5,1%), Amazonía (3,4%) y 5 instituciones del exterior tienen participación relevante, lo que sugiere la necesidad de fortalecer la gobernanza disciplinaria en zonas diversas del país.

Tabla 2.
Relación de sancionados por universidad de egreso.

Variables	Nº	%
UDCA	102	17,30%
UDLS	86	14,60%
UNAL	51	8,70%
FUSM	49	8,30%
UNIPAMPLONA	42	7,10%
UCC	38	6,50%
UCALDAS	31	5,30%
UAN	30	5,10%
UDEA	26	4,40%
UNIAMAZONIA	20	3,40%
UNICORDOBA	20	3,40%
UNILLANOS	20	3,40%
CCA	14	2,40%
CAH	11	1,90%
CES	8	1,40%
UNIPAZ	8	1,40%

Variables	Nº	%
FUJC	4	0,70%
NO IDENTIFICADA	4	0,70%
UTP	4	0,70%
CUL	3	0,50%
UNIZULIA	3	0,50%
UPTC	3	0,50%
CUR	2	0,30%
FUAA	2	0,30%
UANT	2	0,30%
UBA	1	0,20%
UCLA	1	0,20%
UDES	1	0,20%
UIS	1	0,20%
UNISARC	1	0,20%

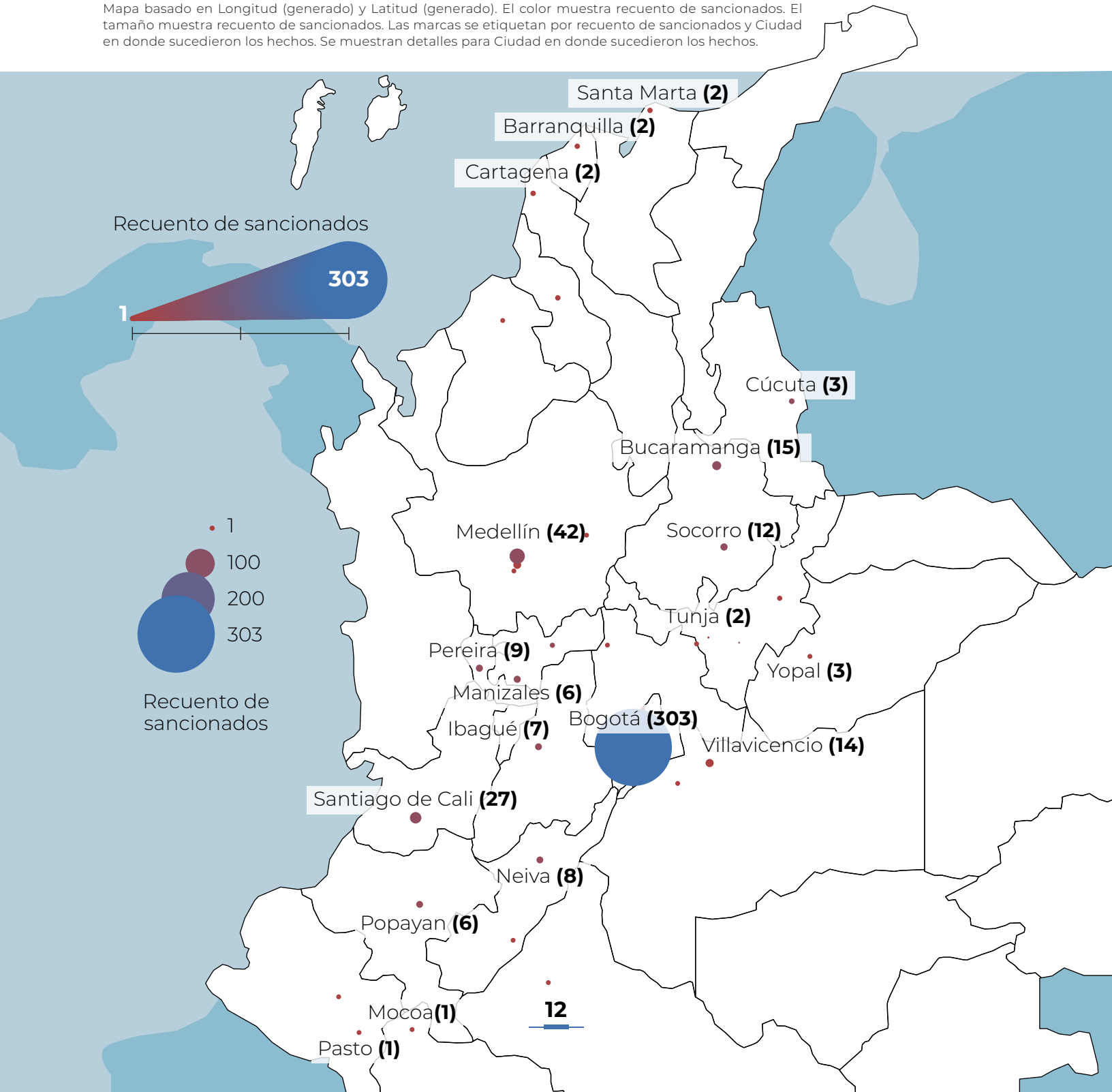
Nota. UDCA = Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales; UDLS = Universidad de La Salle; UNAL = Universidad Nacional de Colombia; FUSM = Fundación Universitaria San Martín; UNIPAMPLONA = Universidad de Pamplona; UCC = Universidad Cooperativa de Colombia; UCALDAS = Universidad de Caldas; UAN = Universidad Antonio Nariño; UDEA = Universidad de Antioquia; UNIAMAZONIA = Universidad de la Amazonía; UNICORDOBA = Universidad de Córdoba; UNILLANOS = Universidad de los Llanos; CCA = Corporación de Ciencias Agropecuarias; CAH = Corporación Universitaria del Huila; CES = Universidad CES; UNIPAZ = Instituto Universitario de la Paz; FUJC = Fundación Universitaria Juan de Castellanos; UTP = Universidad Tecnológica de Pereira; CUL = Corporación Universitaria Lasallista; UNIZULIA = Universidad del Zulia; UPTC = Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia; CUR = Corporación Universitaria de la Costa; FUAA = Fundación Universitaria Agraria de Colombia; UANT = Universidad Antonio Nariño (sede regional reportada); UBA = Universidad de Buenos Aires; UCLA = Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado; UDES = Universidad de Santander; UIS = Universidad Industrial de Santander; UNISARC = Corporación Universitaria Santa Rosa de Cabal.

4.1.3. Georreferenciación de ciudades donde sucedieron los hechos

La Figura 2 presenta la distribución espacial de los casos sancionados a nivel de ciudad en Colombia, con base en el recuento de hechos disciplinarios registrados.

Figura 2.
Georreferenciación de ocurrencia de hechos sancionados.

Mapa basado en Longitud (generado) y Latitud (generado). El color muestra recuento de sancionados. El tamaño muestra recuento de sancionados. Las marcas se etiquetan por recuento de sancionados y Ciudad en donde sucedieron los hechos. Se muestran detalles para Ciudad en donde sucedieron los hechos.

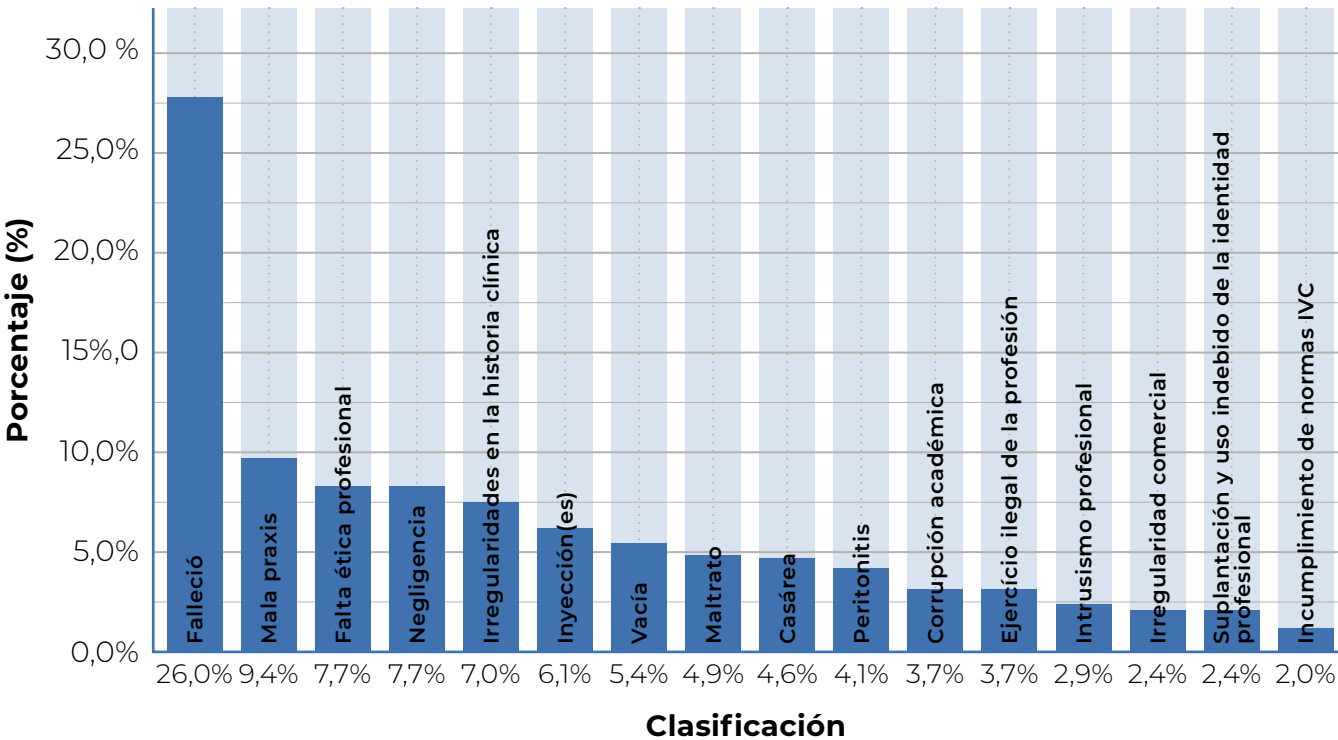


Se observa una alta concentración en Bogotá con 303 casos, representando el principal foco de ocurrencia de hechos sancionados, posiblemente debido a su alta densidad poblacional, concentración institucional o centralización de funciones profesionales. Se observan focos secundarios relevantes en: Medellín (42), Santiago de Cali (27) y Bucaramanga (15) destacan como núcleos con una incidencia media-alta. Villavicencio (14) y Socorro (12) también muestran presencia significativa, aunque en menor proporción. También se refleja una distribución dispersa en regiones periféricas en: Tunja (2), Yopal (3), Manizales (6), Fusagasugá (3) y Popayán (2), lo que evidencia un alcance nacional de los procesos sancionatorios. Regiones como el Caribe y el sur del país muestran menor densidad, aunque no están exentas (ej. Cartagena, Santa Marta, Neiva).

4.1.4. Clasificación del hecho sucinto

La Figura 3 muestra la distribución porcentual de los tipos de hechos que han dado origen a sanciones, evidenciando la naturaleza y gravedad de las situaciones registradas. A continuación, se destacan los principales hallazgos:

Figura 3.
Distribución porcentual de clasificación de casos de hechos sucintos de sancionados.



El análisis de los hechos sucintos de casos de sancionados evidencia que la mayoría de las sanciones se concentran en categorías críticas como **fallecimiento (26%), mala praxis (8.7%), negligencia (7.7%) y falta de ética profesional (7.7%)**, seguidas de irregularidades en la **historia clínica (7%) y casos de suplantación**. Los reportes muestran tres tendencias principales:

Consecuencias fatales derivadas de fallas técnicas o negligencia en la atención; **Problemas éticos y documentales**, especialmente manipulación de historias clínicas y uso indebido de identidad profesional; **Prácticas inseguras**, asociadas a procedimientos como cesáreas, inyecciones y complicaciones de peritonitis.

Estas conductas reflejan un patrón que trasciende el error técnico, al involucrar aspectos de ética, responsabilidad y legalidad.

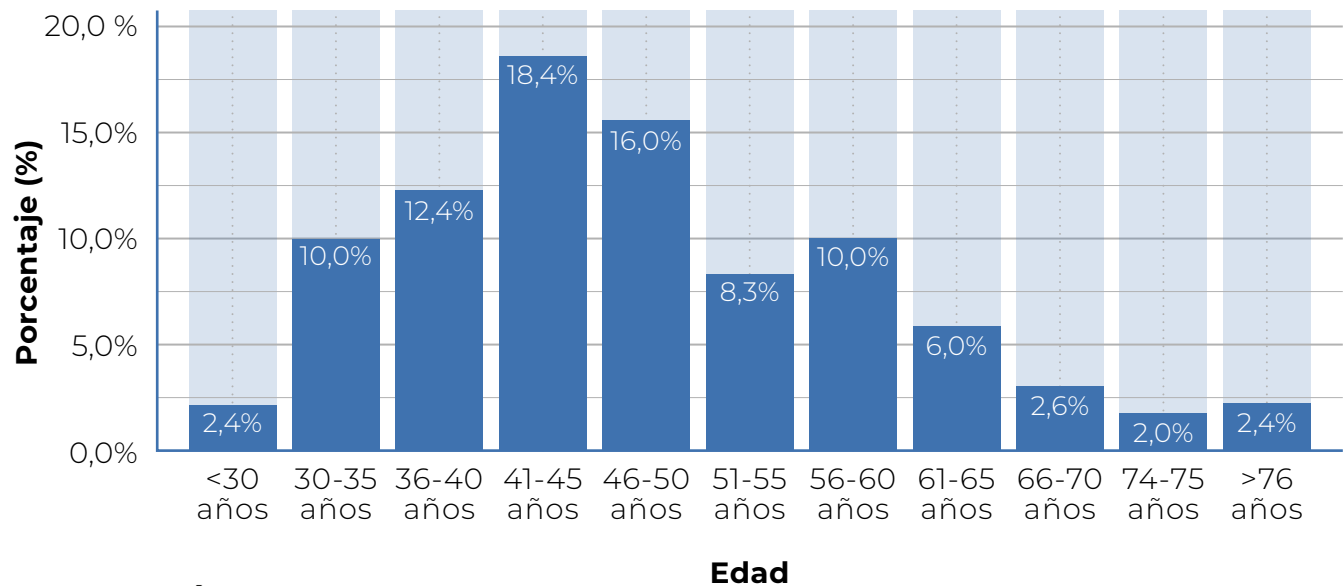
4.1.5. Edad de los sancionados

El patrón revela una mayor concentración en edades medias de la vida laboral, con una tendencia en forma de campana. **Grupos de mayor prevalencia son:** 41–45 años (18,4%), 46–50 años (16,0%), 36–40 años (12,4%), 30–35 años y 56–60 años (10,0% cada uno). **El grupo entre 36 y 50 años** agrupa el 46,8% de los casos, lo que sugiere que la mayor parte de los sancionados están en una etapa de madurez profesional y responsabilidad funcional elevada. Estos grupos suelen ocupar cargos operativos, clínicos o de supervisión, con mayor exposición a decisiones críticas o situaciones de riesgo disciplinario.

Grupos con menor representación son: <30 años (2,4%), 66–70 años (2,6%), 71–75 años (2,0%), >76 años (2,4%). **Los jóvenes (<30 años)** presentan una baja proporción de sanciones, posiblemente por: menor experiencia en funciones críticas, menor exposición a situaciones de riesgo. **Las personas mayores de 65 años** también presentan baja frecuencia, lo cual puede reflejar: retiro progresivo del ejercicio profesional, menor carga laboral en funciones operativas que disminuyan el riesgo o también por la madurez disciplinar y años de experiencia. La distribución por edad evidencia que el riesgo disciplinario no se concentra en profesionales novatos ni en los más veteranos, sino en quienes están en plena actividad profesional, enfrentando decisiones críticas.

Figura 4.

Distribución porcentual de edad de sancionados.

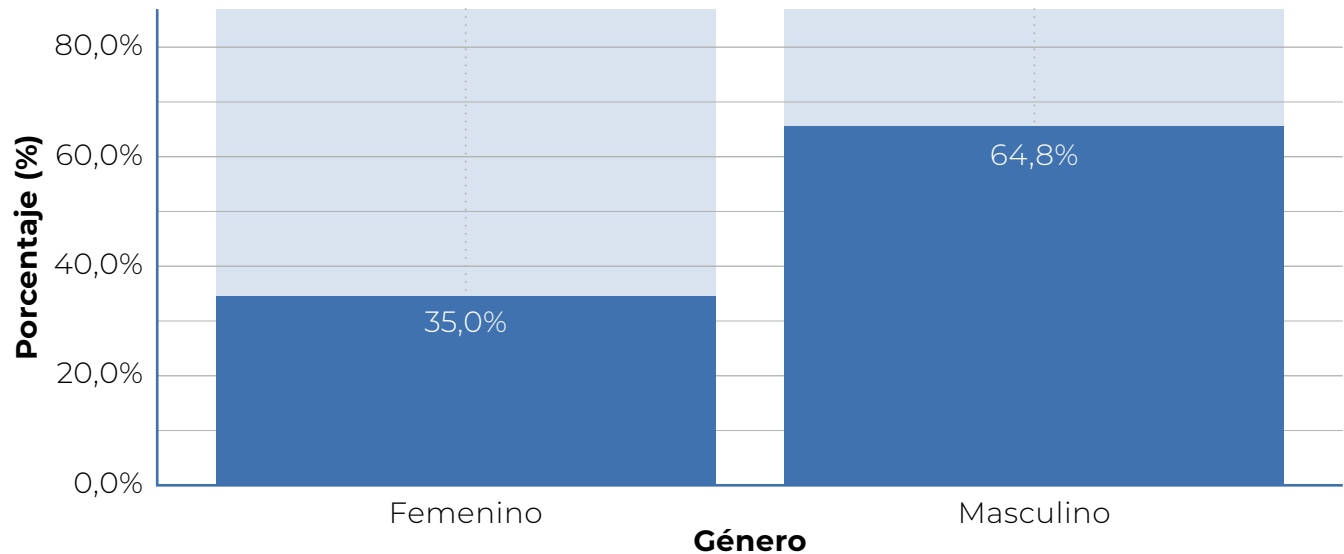


4.1.6. Género

En referencia a los casos sancionados por género, se muestra en la Figura 5 la distribución porcentual para el género masculino fue del 64,8% de los casos, representando la mayoría de los sancionados. Este valor indica que aproximadamente dos de cada tres sancionados son hombres, lo que evidencia una mayor participación masculina en los comportamientos que derivan en sanción. El 35,0% son del género femenino, constituyendo un poco más de una tercera parte del total de sancionados.

Figura 5.

Distribución porcentual de sancionados por género.



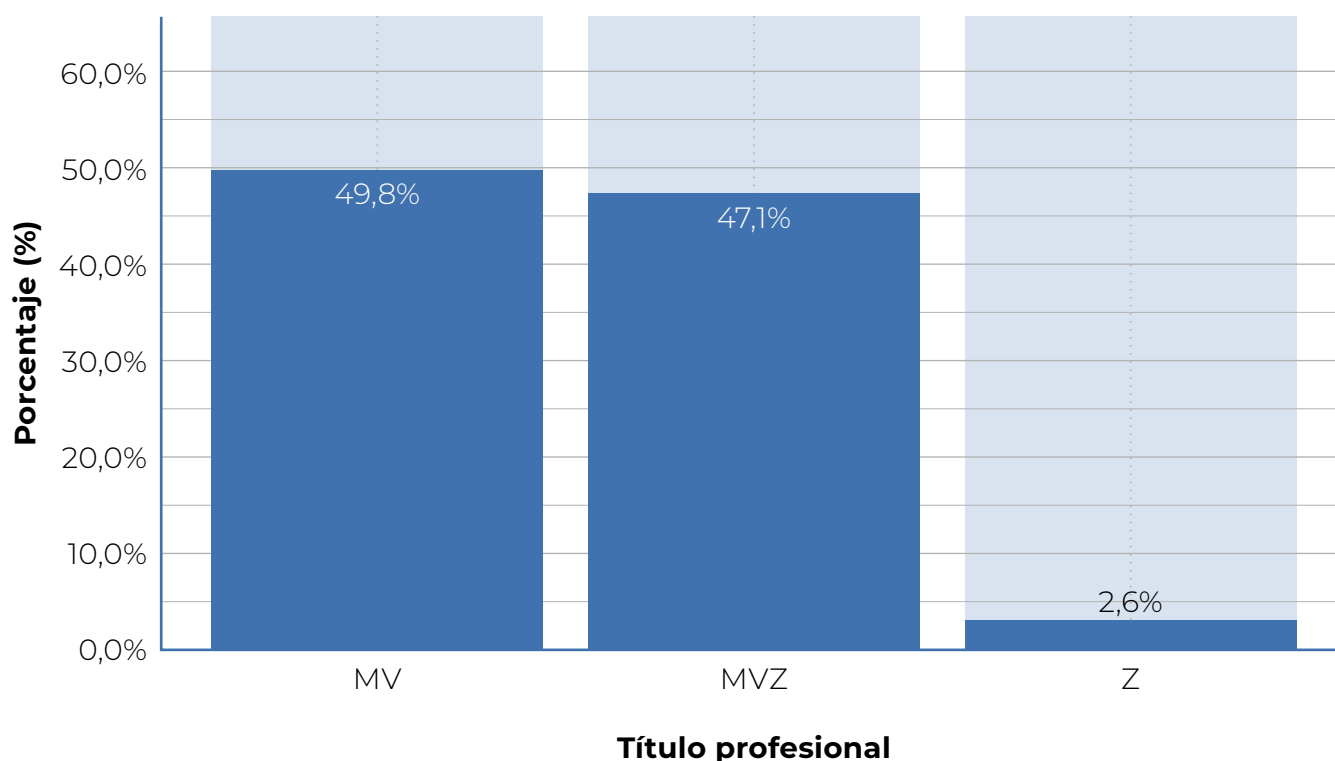
4.1.7. Título profesional de los sancionados

Entre los Médicos Veterinarios (MV): 49,8% y los Médico Veterinario Zootecnista (MVZ): 47,1%, representan el 96,9% de los sancionados. Para los zootecnistas (Z) corresponden un 2,6% del total de sancionados. La diferencia porcentual entre mv y mvz es mínima, indicando una distribución casi equitativa en cuanto a sanciones, lo que puede reflejar una exposición similar a prácticas profesionales sancionables.

Se puede inferir que las sanciones disciplinarias recaen predominantemente sobre profesionales con funciones clínicas y de atención directa a animales, como médicos veterinarios y médico-veterinarios zootecnistas. Esta distribución es consistente con su mayor exposición a procedimientos técnicos y decisiones éticas que conllevan riesgo profesional. Si bien los zootecnistas representan una proporción muy baja, pudiera atribuirse a un menor número de profesionales en ejercicio en áreas clínicas o de intervención directa o a diferencias en las funciones, competencias o tipo de servicios prestados que implican menor riesgo disciplinario sancionatorios.

Figura 6.

Relación de sancionados por título profesional.



Nota: **MV:** Médico Veterinario, **MVZ:** Médico Veterinario Zootecnista, **Z:** Zootecnista.

El análisis de la relación entre profesionales sancionados y el número total de graduados evidencia diferencias significativas según el título de formación. En conjunto, **se reportan 584 profesionales sancionados de un total de 46.887** graduados en el periodo comprendido entre 2002-2023 de acuerdo al Observatorio Laboral de Egresados (OLE), lo que representa una incidencia global cercana al **1,2%**. Este indicador, aunque bajo en términos absolutos, permite identificar tendencias relevantes al desagregar los datos por programa académico.

Tabla 3.
Relación de sancionados con graduados por cada institución de origen por título profesional.

Título profesional	Nº Sancionados	Nº Graduados	(%)
Médico Veterinario	292	13.376	2,1%
Médico Veterinario y Zootecnista	277	19.660	1,3%
Zootecnista	15	13.851	0,1%
Total	584	46.887	1,2%

Médico Veterinario (MV)

De acuerdo con los datos presentados en la Tabla 3, se registran **292 sancionados de un total de 13.376 graduados**, lo que representa una proporción del **2,1%** a nivel nacional. Al revisar la distribución por instituciones, se observa que la **Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales (UDCA)** presenta la incidencia más alta, con un **4,5%** de sus egresados sancionados, duplicando el promedio nacional. Le siguen la **Universidad Antonio Nariño (2,7%)** y la **Universidad Nacional de Colombia (2,6%)**, ambas por encima de la media.

En términos absolutos, la **Universidad de La Salle** concentra el mayor número de sancionados (83 casos), aunque su proporción es más moderada (2,3%). Por el contrario, instituciones como la **Universidad de Santander (0,5%)**, la **Corporación Universitaria Remington (0,4%)** y la **Universidad de Pamplona (0,3%)** reflejan menores niveles de riesgo.

Estos resultados permiten afirmar que la titulación de Médico Veterinario presenta la **mayor vulnerabilidad disciplinaria**, con focos críticos en universidades que superan de manera significativa el promedio nacional.

Tabla 4.

Relación de sancionados con título Médico Veterinario (mv) con graduados por cada institución de origen.

Universidad de egreso	Siglas	Nº Sancionados	Nº Graduados	(%)
Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales	UDCA	72	1.616	4,50%
Universidad Antonio Nariño	UAN	28	994	2,70%
Universidad Nacional de Colombia	UNAL	43	1.491	2,60%
Universidad de la Salle	UDLS	83	3.454	2,30%
Universidad de Antioquia	UDEA	26	1.644	1,60%
Fundación Universitaria Juan de Castellanos	FUJC	4	530	0,80%
Corporación Universitaria Lasallista	CUL	3	423	0,70%
Universidad de Santander	UDES	1	214	0,50%
Corporación Universitaria Remington	CUR	2	456	0,40%
Universidad de Pamplona	UNIPAMPLONA	3	646	0,30%
Universidad de Nariño	UAN	1	619	0,20%
Corporación de Ciencias Agropecuarias	CCA	13		
Universidad del Zulia	UNIZULIA	3		
Fundación Universitaria San Martín	FUSM	2		
Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado	UCLA	1		
Universidad de Buenos Aires	UBA	1		
Universidad de los Llanos	UNILLANOS	1		
Total		292	12.087	2,4%

Médico Veterinario y Zootecnista (MVZ)

En el caso del título de Médico Veterinario y Zootecnista se identifican **277 sancionados de un total de 19.660 graduados**, lo que equivale a una incidencia del **1,3%** a nivel nacional.

Al interior de las instituciones, se destaca la **Fundación Universitaria San Martín (FUSM)**, con una tasa de **3,7%**, que constituye el indicador más alto para este programa, triplicando el promedio nacional. Otras universidades con proporciones relevantes son la Universidad del Tolima (**2,3%**) y la **Universidad de Caldas (1,8%)**.

En contraste, instituciones como la **Universidad CES (0,8%)**, la **Universidad Tecnológica de Pereira (0,7%)** y la **Fundación Universitaria Autónoma de las Américas (0,6%)** muestran menores niveles de incidencia, lo que refleja un mejor desempeño disciplinario relativo. La **Universidad Cooperativa de Colombia**, aunque reporta 38 sancionados, presenta una tasa proporcionalmente baja (**1,2%**) debido a su elevado número de egresados.

En conclusión, la titulación de MVZ presenta un **riesgo moderado**, con un promedio nacional inferior al de MV, pero con focos institucionales críticos que requieren atención, particularmente en la FUSM.

Tabla 5.

Relación de sancionados con título Médico Veterinario y Zootecnista (mvz) con graduados por cada institución de origen

Universidad de egreso	Siglas	Nº Sancionados	Nº Graduados	(%)
Fundación Universitaria San Martín	FUSM	47	1.278	3,70%
Universidad Cooperativa de Colombia	UCC	38	3.134	1,20%
Universidad del Tolima	UNITOLIMA	38	1.649	2,30%
Universidad de Caldas	UCALDAS	31	1.713	1,80%
Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales	UDCA	22	1.689	1,30%
Universidad de la Amazonía	UNIAMAZONIA	20	2.103	1,00%
Universidad de Córdoba	UNICORDOBA	20	1.959	1,00%
Universidad de los Llanos	UNILLANOS	19	1.090	1,70%
Corporación Universitaria del Huila	CAH	11	868	1,30%
Instituto Universitario de la Paz	UNIPAZ	8	926	0,90%
Universidad CES	CES	8	988	0,80%

Universidad de egreso	Siglas	Nº Sancionados	Nº Graduados	(%)
Universidad Tecnológica de Pereira	UTP	4	602	0,70%
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	UPTC	3	1.240	0,20%
Fundación Universitaria Autónoma de las Américas	FUAA	2	339	0,60%
Universidad de Antioquia	UDEA	2		
Universidad Nacional de Colombia	UNAL	4		
Total		277	19.578	1,40%

Zootecnista (Z)

La titulación de Zootecnista refleja un comportamiento favorable en términos disciplinarios, con **15 sancionados frente a 13.851 graduados**, equivalente a apenas el **0,1%** a nivel nacional.

Dentro de las instituciones, la **UDCA (0,8%)** y la **Universidad Industrial de Santander (0,5%)** presentan las proporciones más altas, aunque en cifras muy reducidas frente a los otros programas. En contraste, universidades como la **Nacional de Colombia (0,1%)** y la **Corporación Universitaria de Santa Rosa de Cabal (0,1%)** mantienen incidencias prácticamente marginales.

Este comportamiento evidencia que la Zootecnia constituye el título con **menor vulnerabilidad disciplinaria**, consolidándose como la formación más estable en cuanto a desempeño ético y profesional.

Tabla 6.

Relación de sancionados con título Zootecnista (Z) con graduados por cada institución de origen.

Universidad de egreso	Siglas	Nº Sancionados	Nº Graduados	(%)
Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales	UDCA	3	397	0,80%
Universidad Industrial de Santander	UIS	1	191	0,50%
Universidad de la Salle	UDLS	3	1.147	0,30%
Universidad Nacional de Colombia	UNAL	4	2.877	0,10%
Corporación Universitaria de Santa Rosa de Cabal	UNISARC	1	1.026	0,10%

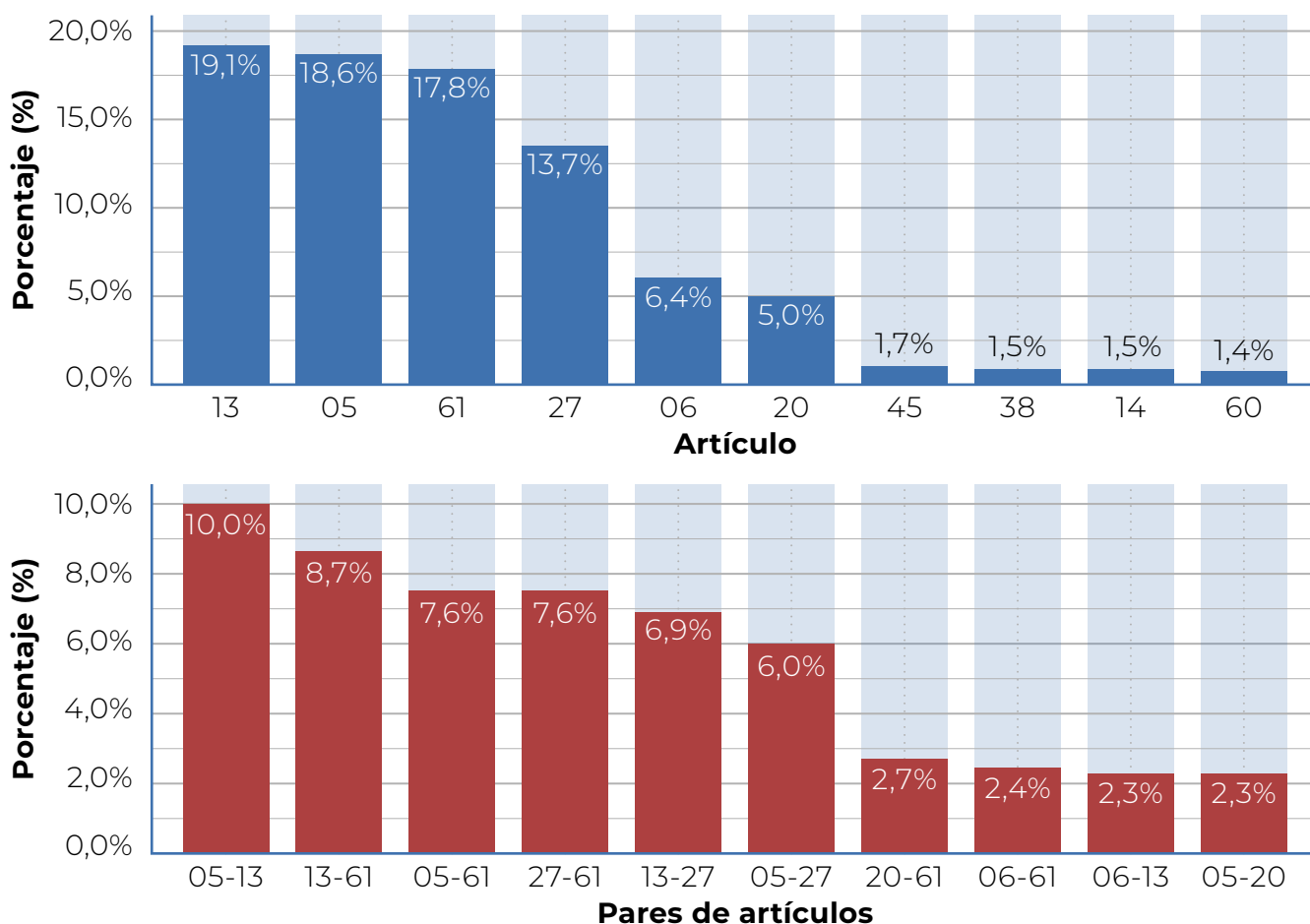
Universidad de egreso	Siglas	N° Sancionados	N° Graduados	(%)
Corporación de Ciencias Agropecuarias	CCA	1		
Universidad Antonio Nariño	UAN	1		
Universidad del Tolima	UNITOLIMA	1		
Total		15	5.638	0,30%

4.1.8. Artículos infringidos en la última decisión

El análisis de las sanciones disciplinarias evidencia un patrón de reincidencia concentrado en un conjunto reducido de artículos. En particular, los artículos **13, 05, 61 y 27** son los más frecuentes, tanto en amonestaciones como en suspensiones, y tienden a presentarse en combinación dentro de las decisiones disciplinarias. Los pares **05-13, 13-61 y 27-61** destacan como las coocurrencias más reiteradas, lo que sugiere que las faltas no ocurren de manera aislada, sino en grupos de conductas asociadas.

Figura 7.

Relación de casos por artículos más infringidos.



El análisis de los datos muestra que, de los 159 casos con amonestaciones, tanto **escritas** como **verbales**, tienden a concentrarse en un conjunto reducido de normas. En particular, los los artículos **61, 05 y 27** se presentan con mayor frecuencia dentro de las amonestaciones, lo que evidencia su relevancia como focos recurrentes de incumplimiento.

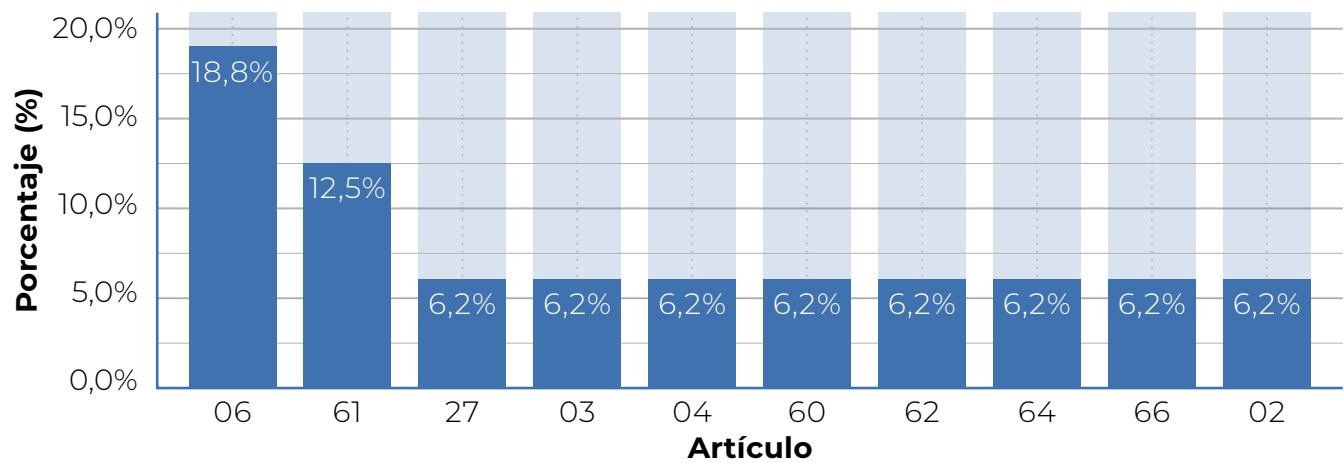
Al diferenciar por tipo de amonestación, se observa que las **amonestaciones escritas** concentran la mayoría de los casos y se asocian principalmente a los artículos **61, 05, y 27**, los cuales aparecen reiteradamente de forma conjunta, lo que indica patrones de reincidencia y mayor gravedad en la conducta disciplinaria. Por otro lado, las **amonestaciones verbales** son menos frecuentes y se caracterizan por una mayor dispersión, apareciendo artículos como el **06**, además de **61 y 27**, lo que refleja un carácter más preventivo y correctivo en faltas consideradas leves o iniciales.

En términos de **coocurrencia**, es decir, la repetición conjunta de varios artículos en una misma sanción, los datos confirman que las faltas rara vez ocurren de manera aislada. Las combinaciones más recurrentes incluyen los pares **05-13, 13-61 y 27-61**, lo que indica que un sancionado suele transgredir más de un artículo simultáneamente.

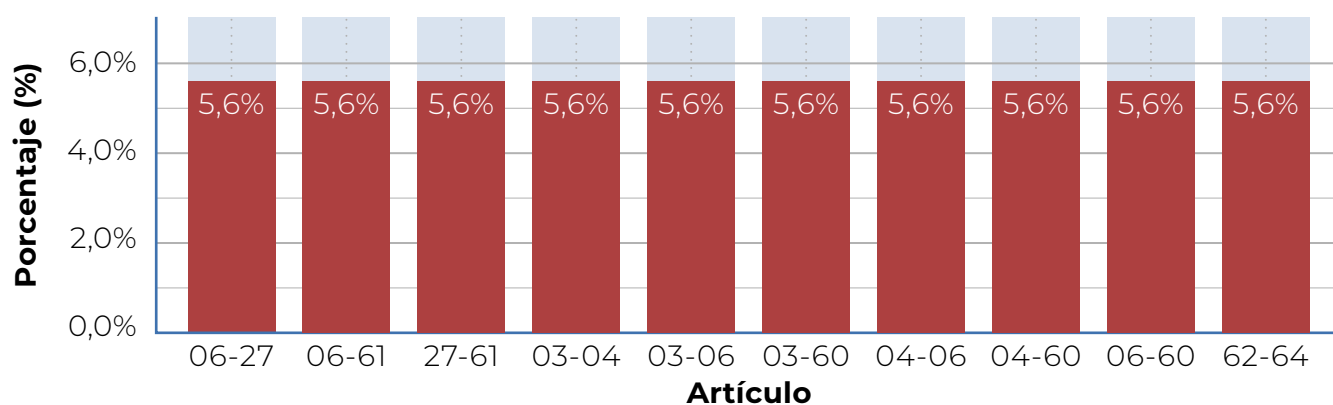
En conclusión, la relación entre los artículos infringidos y las amonestaciones muestra que los artículos **61, 05, 13 y 27** son los ejes principales de la conducta sancionada. Las amonestaciones verbales cumplen un rol **preventivo**, mientras que las escritas reflejan **reincidencia y mayor severidad**. Esta información permite orientar estrategias de **prevención focalizada** en dichos artículos críticos, fortaleciendo la gestión disciplinaria institucional.

Figura 8.
Relación de casos por artículos más infringidos por tipo de amonestación.

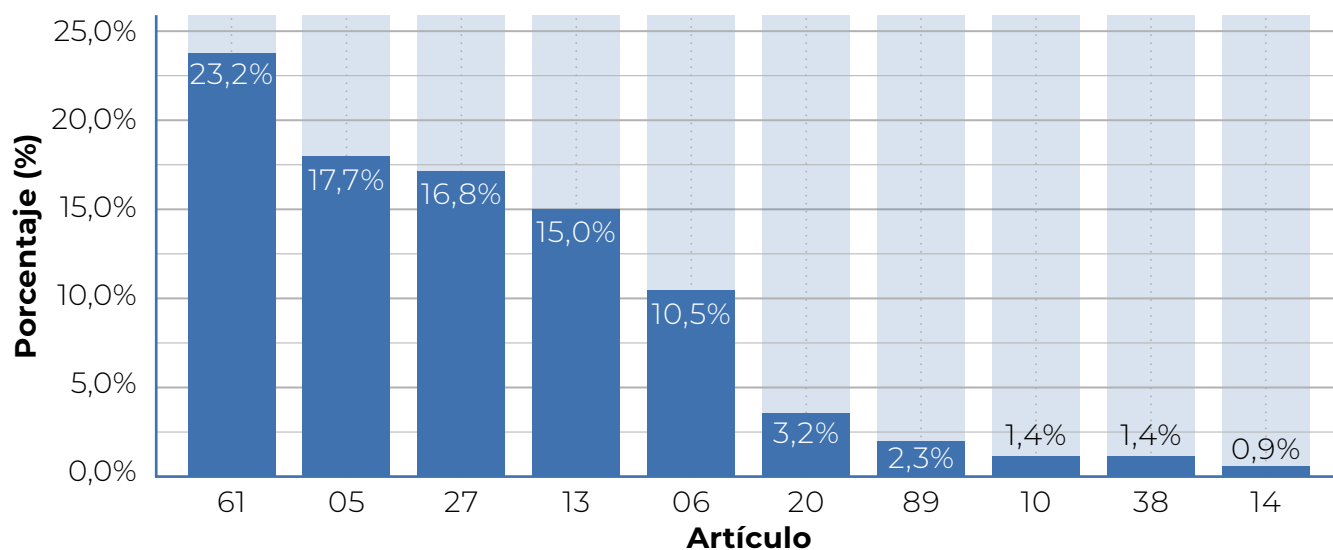
Top 10 artículos más infringidos (%) - Amonestación Verbal.



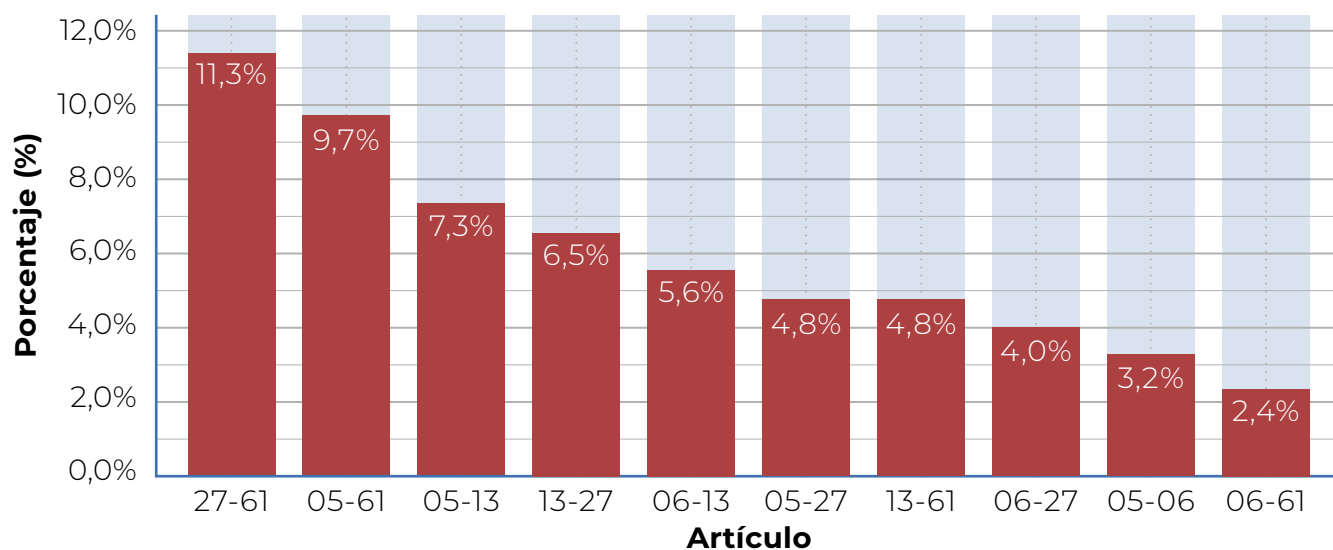
Top 10 pares de artículos (%) - Amonestación Verbal



Top 10 artículos más infringidos (%) - Amonestación Escrita.



Top 10 pares de artículos (%) - Amonestación Escrita.



Los artículos más infringidos fueron:

- **Artículo 61:** Constituye el de mayor reincidencia, lo cual es significativo, ya que regula deberes esenciales del médico en el cumplimiento de su función social. Su infracción expresa una vulneración directa a los principios básicos de **la ética médica**.
- **Artículo 13:** Aparece de manera reiterada y se refiere al respeto, la confidencialidad y la dignidad del paciente. Su incumplimiento debilita la confianza entre médico y sociedad, núcleo de la práctica clínica.
- **Artículo 05:** Vinculado con los deberes generales del profesional, señala la obligación de observar una conducta ética intachable. Su infracción refleja fallas estructurales en la interiorización del marco deontológico.
- **Artículo 27:** Relacionado con el deber de atención y trato digno a los pacientes. Su reiteración evidencia que persisten deficiencias en la calidad y humanización del servicio médico.

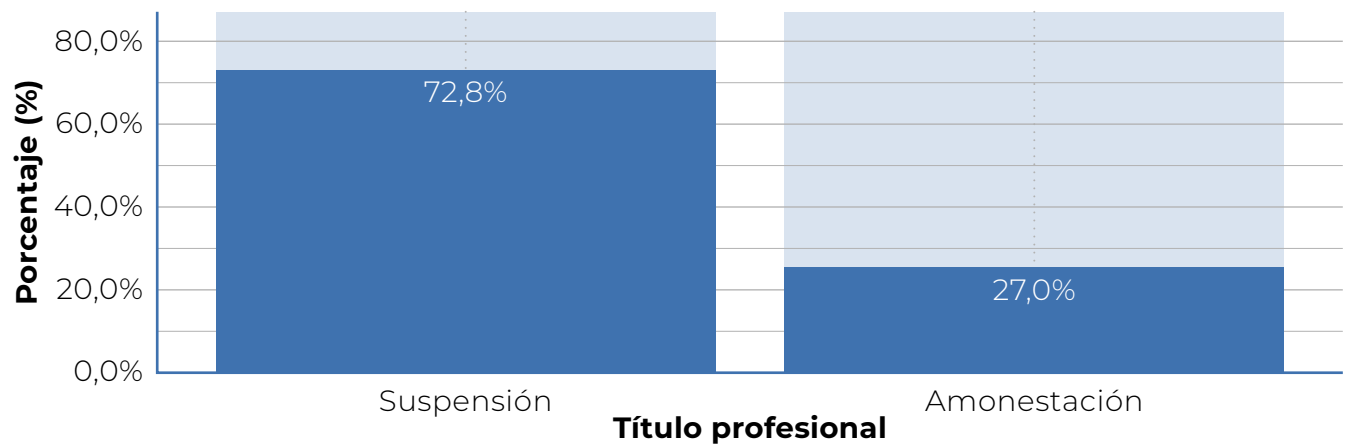
Estos cuatro artículos concentran la mayoría de las sanciones, configurándose como el núcleo crítico del incumplimiento ético en el conjunto analizado.

4.1.9. Tipo de sanción

De acuerdo con la Figura 9 los tipos de sanción impuestas por el comité de ética de Medicina Veterinaria, **la Suspensión** representa el 72,8% del total de sanciones, siendo la medida más comúnmente aplicada. Este tipo de sanción suele implicar la separación temporal del ejercicio profesional o de funciones, lo cual denota la gravedad de las faltas cometidas. **La Amonestación**, por su parte, corresponde al 27,0% de los casos. Esta medida tiene un carácter más preventivo o correctivo y se aplica generalmente en situaciones de menor severidad. El predominio de la suspensión sugiere que una mayoría significativa de las conductas sancionadas revisten un nivel de gravedad considerable, ameritando una respuesta disciplinaria fuerte. Esto podría estar asociado a faltas éticas reiteradas, negligencia profesional o vulneraciones graves a los principios de normas éticas que rigen a los profesionales de Medicina Veterinaria.

Figura 9.

Relación de casos por tipo de sanción.



4.1.10. Tipo de amonestación (Verbal-Escrita)

De los 159 casos registrados con amonestación del total de sancionados (588), se presenta una clara tendencia hacia la formalización de los procesos disciplinarios mediante amonestaciones escritas (95,9%), lo que asegura mayor registro y control, pero también plantea la necesidad de reflexionar sobre el rol de las amonestaciones verbales (4,1%) como herramienta preventiva para intervenir en faltas leves antes de que evolucionen hacia conductas reiteradas y más graves.

Figura 10.

Relación de casos por tipo de amonestación.

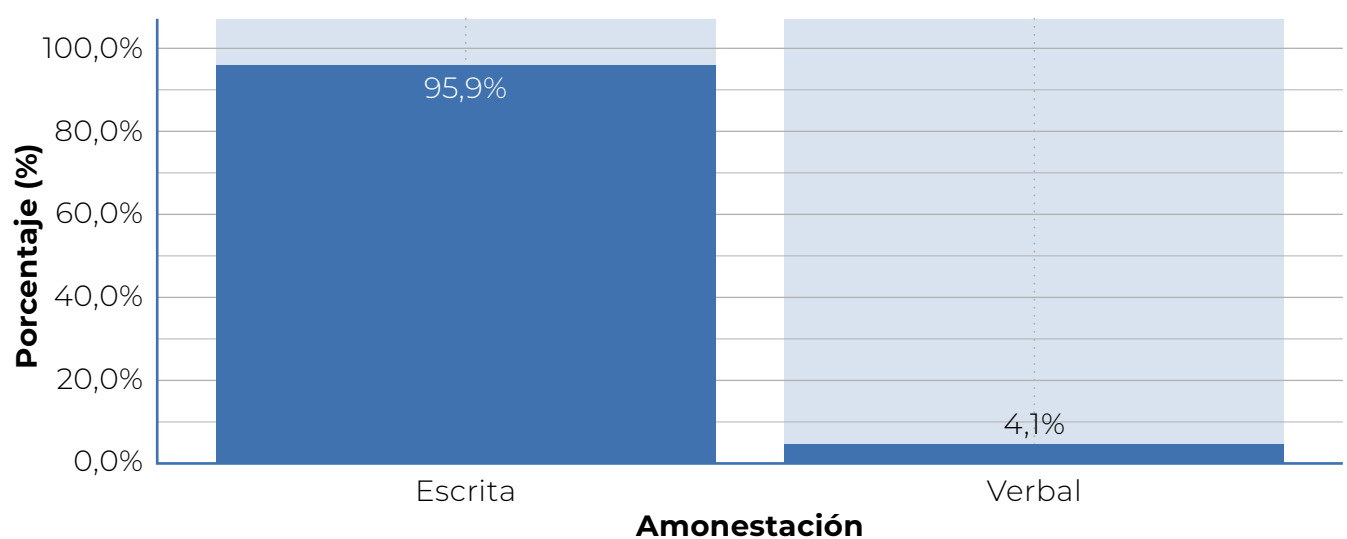


Tabla 4.

Relación de sancionados con graduados y registrados al Consejo de Medicina Veterinaria-Profesionales en Medicina Veterinaria.

Universidad de egreso	Siglas	Título profesional	Nº sancionados	Nº graduados	% graduados % sancionados	Nº de registros y matrículas profesionales	% de sancionados de registros
Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales - U.D.C.A.	UDCA	MV	77	1.616	4,80%	1.805	4,30%
Universidad Antonio Nariño	UAN	MV	28	994	2,80%	918	3,10%
Universidad Nacional de Colombia	UNAL	MV	43	1.491	2,90%	1.675	2,60%
Universidad de la Salle	UDLS	MV	83	3.454	2,40%	3.300	2,50%
Universidad de Antioquia	UDEA	MV	26	1.644	1,60%	1.776	1,50%
Fundación Universitaria Juan de Castellanos	FUJC	MV	4	530	0,80%	13	0,80%
Corporación Universitaria Lasallista	CUL	MV	3	423	0,70%	450	0,70%
Universidad de Santander	UDES	MV	1	214	0,50%	191	0,50%
Corporación Universitaria Remington	CUR	MV	2	456	0,40%	465	0,40%
Universidad de Pamplona	UNIPAMPLONA	MV	77	1.616	4,80%	1.805	4,30%
Universidad de Nariño	UAN	MV	1	619	0,20%	594	0,20%
Corporación de Ciencias Agropecuarias	CCA	MV	13			13	100,00%
Universidad del Zulia	UNIZULIA	MV	3			16	18,80%
Fundación Universitaria San Martín	FUSM	MV	2			4	50,00%
Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado	UCLA	MV	1			17	5,90%
Universidad de Buenos Aires	UBA	MV	1				
Universidad de los Llanos	UNILLANOS	MV	1			7	14,30%
Total			292	12.087	2,40%	12.370	2,40%

Tabla 5.

Relación de sancionados con graduados y registrados al Consejo de Medicina Veterinaria-Profesionales en Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Universidad de egreso	Siglas	Título profesional	N° sancionados	N° graduados	% graduados % sancionados	N° de registros y matrículas profesionales	% de sancionados de registros
Fundación Universitaria San Martín	FUSM	MVZ	47	1.278	3,70%	1.205	3,90%
Universidad Cooperativa de Colombia	UCC	MVZ	38	3.134	1,20%	2.988	1,30%
Universidad del Tolima	UNITOLIMA	MVZ	38	1.649	2,30%	2.264	1,70%
Universidad de Caldas	UCALDAS	MVZ	31	1.713	1,80%	2.081	1,50%
Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales - U.D.C.A.	UDCA	MVZ	22	1.689	1,30%	1.625	1,40%
Universidad de la Amazonía	UNIAMAZONIA	MVZ	20	2.103	1,00%	1.635	1,20%
Universidad de Córdoba	UNICORDOBA	MVZ	20	1.959	1,00%		
Universidad de los Llanos	UNILLANOS	MVZ	19	1.090	1,70%	1.220	1,60%
Corporación Universitaria del Huila	CAH	MVZ	11	868	1,30%	710	1,50%
Instituto Universitario de la Paz	UNIPAZ	MVZ	8	926	0,90%	923	0,90%
Universidad CES	CES	MVZ	8	988	0,80%	923	0,90%
Universidad Tecnológica de Pereira	UTP	MVZ	4	602	0,70%	532	0,80%
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	UPTC	MVZ	3	1.240	0,20%	1.147	0,30%
Fundación Universitaria Autónoma de las Américas	FUAA	MVZ	2	339	0,60%	159	1,30%
Universidad de Antioquia	UDEA	MVZ	2			42	4,80%
Universidad Nacional de Colombia	UNAL	MVZ	4			97	4,10%
Total			277	19.578	1,40%	17.551	1,60%

Tabla 6.

Relación de sancionados con graduados y registrados al Consejo de Medicina Veterinaria-Profesionales en Zootecnia.

Universidad de egreso	Siglas	Título profesional	N° sancionados	N° graduados	% graduados % sancionados	N° de registros y matrículas profesionales	% de sancionados de registros
Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales - U.D.C.A.	UDCA	V	3	397	0,80%	398	0,80%
Universidad Industrial de Santander	UIS	V	1	191	0,50%	156	0,60%
Universidad de la Salle	UDLS	V	3	1.147	0,30%	758	0,40%
Universidad Nacional de Colombia	UNAL	V	4	2.877	0,10%	2.444	0,20%
Corporación Universitaria de Santa Rosa de Cabal	UNISARC	V	1	1.026	0,10%	708	0,10%
Corporación de Ciencias Agropecuarias	CCA	V	1			4	25,00%
Universidad Antonio Nariño	UAN	V	1			1	100,00%
Universidad del Tolima	UNIPAMPLONA	V	1			14	7,10%
Total			15	5.638	0,30%	4.483	0,30%

Fuente: Consejo Profesional de Medicina Veterinaria y de Zootecnia de Colombia y Observatorio Laboral de Egresados (OLE).

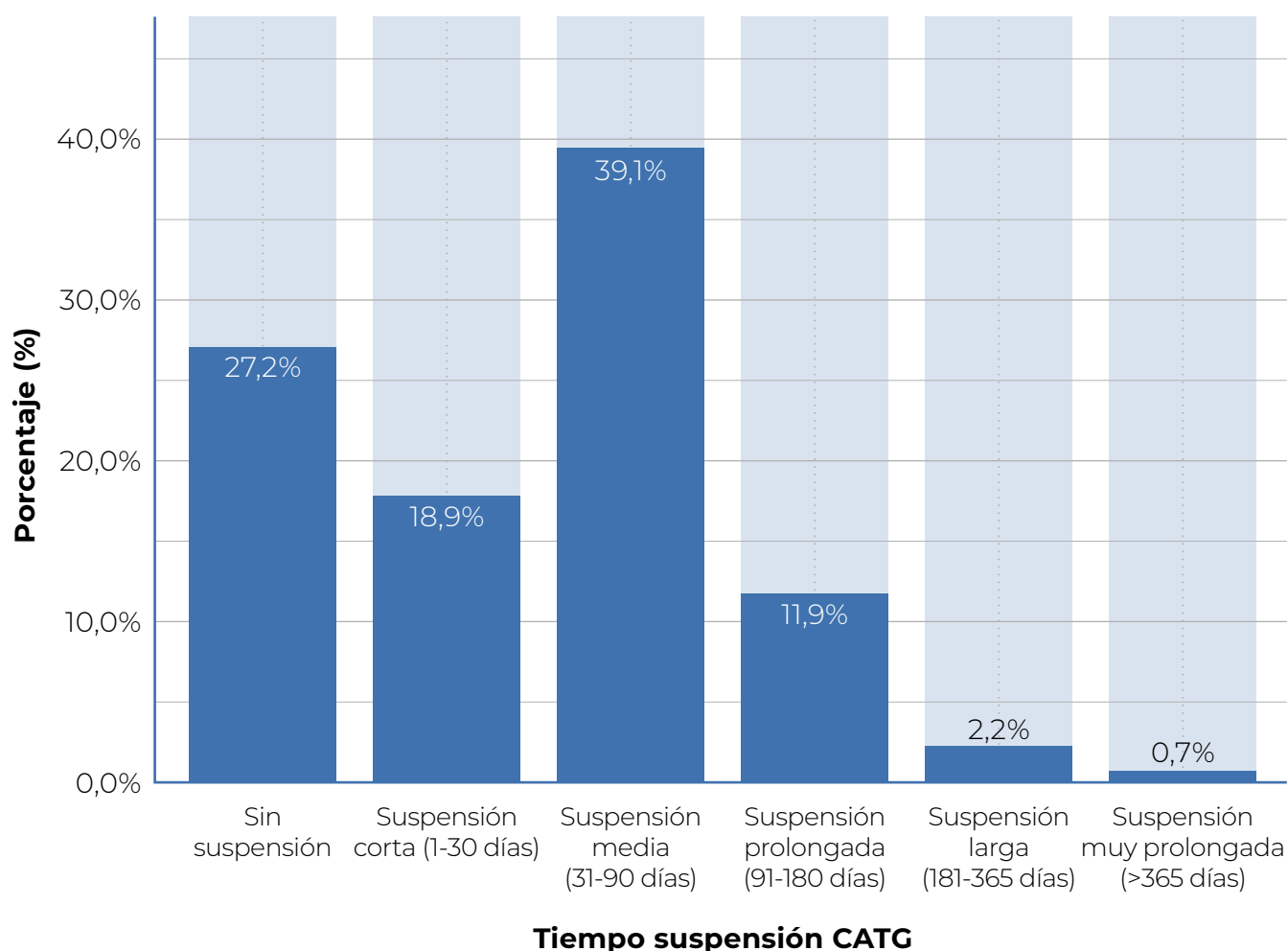
4.1.11. Tiempo de suspensión

Se pudieron establecer algunas categorías del tiempo de suspensión así para el análisis: **Sin suspensión**, corresponden el 27,2% de los casos. Puede corresponder a amonestaciones o sanciones de otro tipo, lo cual indica conductas de menor severidad o situaciones con atenuantes. **Suspensión corta (1–30 días)** el 18,9% de los casos, el cual suele aplicarse ante infracciones leves que no justifican una inhabilitación prolongada, pero que requieren una sanción correctiva. La **suspensión media (31–90 días)**, refiere al 39,1%, siendo la categoría más frecuente. Esta prevalencia sugiere una alta proporción de conductas consideradas de gravedad moderada, que afectan la ética profesional pero no alcanzan los niveles más críticos. La **suspensión prolongada (91–180 días)**, corresponden al 11,9% de los sancionados. Esto indica faltas más serias que comprometen de forma significativa la integridad profesional. **Suspensión larga (181–365 días)**, fueron el 2,2% de los casos, se reserva para faltas graves o reincidencias con alta afectación ética o legal. La **Suspensión muy prolongada (>365 días)**, fueron el 0,7% son casos excepcionales, probablemente relacionados con faltas de alta gravedad o vinculadas a sanciones penales, falsedad documental o ejercicio ilegal.

El 72,8% de los sancionados recibió algún tipo de suspensión, lo que respalda que la mayoría de las faltas fueron consideradas con implicaciones significativas para la ética profesional. La **duración media (31–90 días)** destaca como el tipo de suspensión más aplicada, sugiriendo que muchos de los casos presentan una gravedad intermedia, requiriendo medidas ejemplarizantes, pero no excluyentes. Las **suspensiones largas** y muy prolongadas representan un bajo porcentaje, lo cual puede indicar que los mecanismos preventivos y formativos están ejemplarizantes, efecto, o que los casos más graves son menos frecuentes. Las faltas leves se sancionan principalmente con amonestación.

Figura 11.

Relación de casos por tiempo de suspensión.

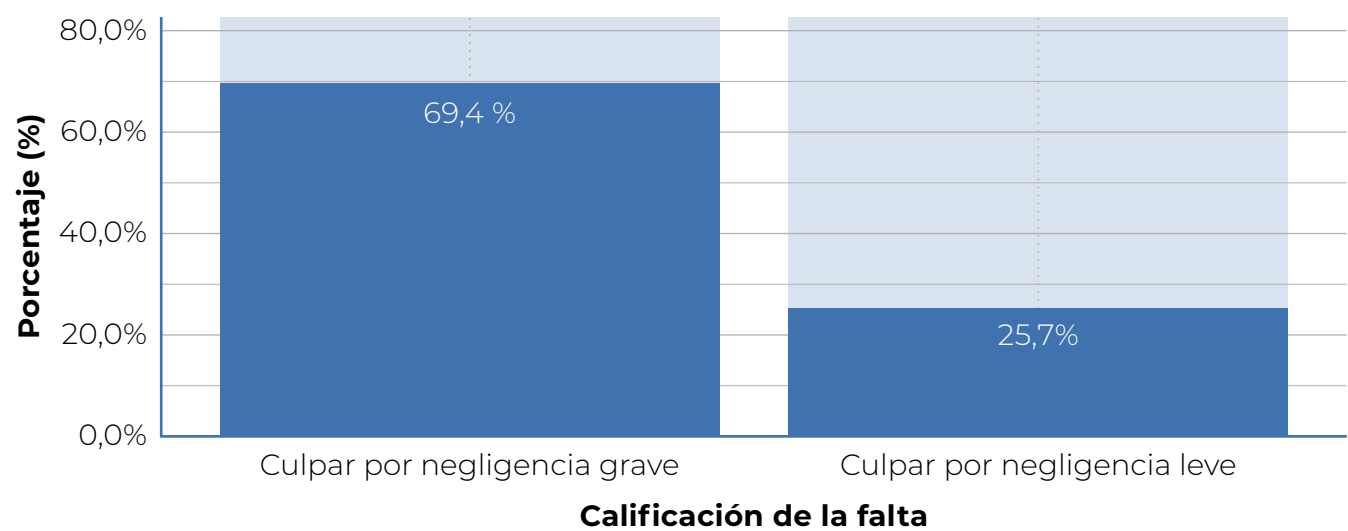


4.1.12. Calificación de la falta

El 69,4% de los casos representan los sancionados por **culpa por negligencia grave** de los sancionados. Esta categoría indica que una mayoría significativa de las conductas analizadas implicaron omisiones o acciones con un alto grado de descuido, imprudencia o falta de diligencia profesional. Estas faltas suelen tener consecuencias más severas para los usuarios, la institución o el ejercicio profesional. El 25,7% de los casos corresponden a casos por **culpa por negligencia leve**. Este tipo de falta refleja errores o descuidos menores, sin intención de causar daño grave, pero que aun así transgreden los deberes éticos o profesionales establecidos. Se observa que el sistema disciplinario ha sido utilizado con mayor firmeza ante situaciones que comprometen seriamente la integridad y responsabilidad profesional.

Figura 12.

Relación de casos por calificación de la falta.



La Figura 13 muestra una fuerte asociación entre tipo de sanción y la calificación de la culpa:

- Las faltas leves se sancionan principalmente con amonestación.
- Las faltas graves se sancionan principalmente con suspensión.

Tabla 7.

Tabla de contingencia entre tipo de sanción vs calificación de la falta.

Tablas de contingencia			Calificación de la falta		Total
			Culpa por negligencia grave	Culpa por negligencia leve	
Tipo de sanción	Amonestación	Recuentos	7	138	145
		% dentro de la fila	4.8 %	95.1 %	100.0 %
		% dentro de la columna	1.7 %	91.3 %	25.9 %
		% del total	1.2 %	24.6 %	25.9 %
	Suspensión	Recuentos	401	13	414
		% dentro de la fila	96.8 %	3.1 %	100.0 %
		% dentro de la columna	98.2 %	8.6 %	74.0 %
		% del total	71.7 %	2.3 %	74.0 %
	Total	Recuentos	408	151	559
		% dentro de la fila	72.9 %	27.0 %	100.0 %
		% dentro de la columna	100.0 %	100.0 %	100.0 %
		% del total	72.9 %	27.0 %	100.0 %

Nota. $\chi^2 (1, N = 559) = 461.34, p < .001$. Existe una asociación estadísticamente significativa entre la calificación de la falta y el tipo de sanción. Las faltas graves se sancionan predominantemente con suspensión (96,9 %), mientras que las leves se resuelven mayoritariamente con amonestación (95,2 %).

La tabla de contingencia analiza la relación entre el tipo de sanción impuesta (**amonestación o suspensión**) y la calificación de la falta (**culpa por negligencia grave o leve**), sobre una muestra de 559 casos. Dentro de los resultados principales, de los 408 casos de negligencia grave, el 96,86 % recibieron suspensión, y solo el 4,83 % fueron sancionados con amonestación. De los 151 casos de negligencia leve, el 95,17 % recibieron amonestación, y solo el 3,14 % fueron sancionados con suspensión. Esto evidencia una clara correspondencia entre la gravedad de la falta y la severidad de la sanción impuesta. Como resultados generales, el 74,1 % del total de sanciones fueron suspensiones y el 25,9 % fueron amonestaciones. La mayoría de las suspensiones (98,28 %) se aplicaron a faltas graves. La mayoría de las amonestaciones (91,4 %) se aplicaron a faltas leves.

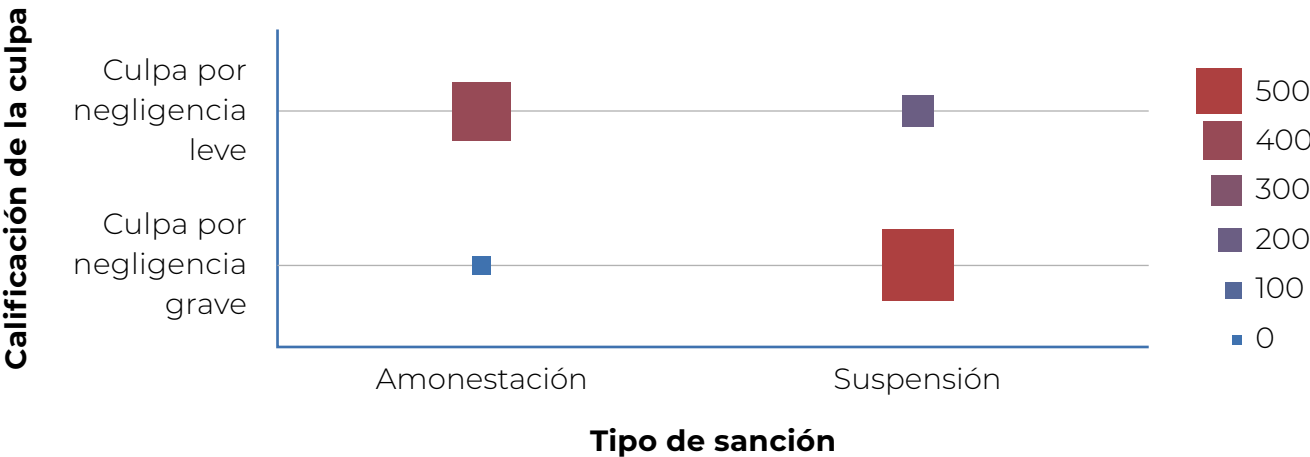
El patrón sancionatorio es coherente y proporcional: faltas graves se asocian con suspensiones, mientras que las leves se sancionan con amonestaciones.

4.2 Análisis bivalente de datos

4.2.1. Relación entre tipo de sanción vs calificación de la falta

Con el objeto de validar que las sanciones se están aplicando de forma coherente y proporcional, e identificar desviaciones o inconsistencias en los procesos disciplinarios y para soportar decisiones de mejora en políticas institucionales se realiza el gráfico de fluctuaciones para medir la asociación entre las dos variables:

Figura 13.
Relación bivalente entre calificación de la falta vs tipo de sanción.



4.2.2. Relación entre tiempo de suspensión vs calificación de la falta

Existe una correspondencia clara entre la gravedad de la falta y la severidad de la suspensión. La sanción más frecuente para negligencia leve es no aplicar suspensión o usar una de corta duración. La sanción más frecuente para negligencia grave es una suspensión media (31–90 días), y en menor medida, prolongada. Este patrón sugiere que el sistema disciplinario mantiene criterios de proporcionalidad y coherencia.

Figura 14.
Relación bivalente entre calificación de la falta vs tiempo de suspensión.

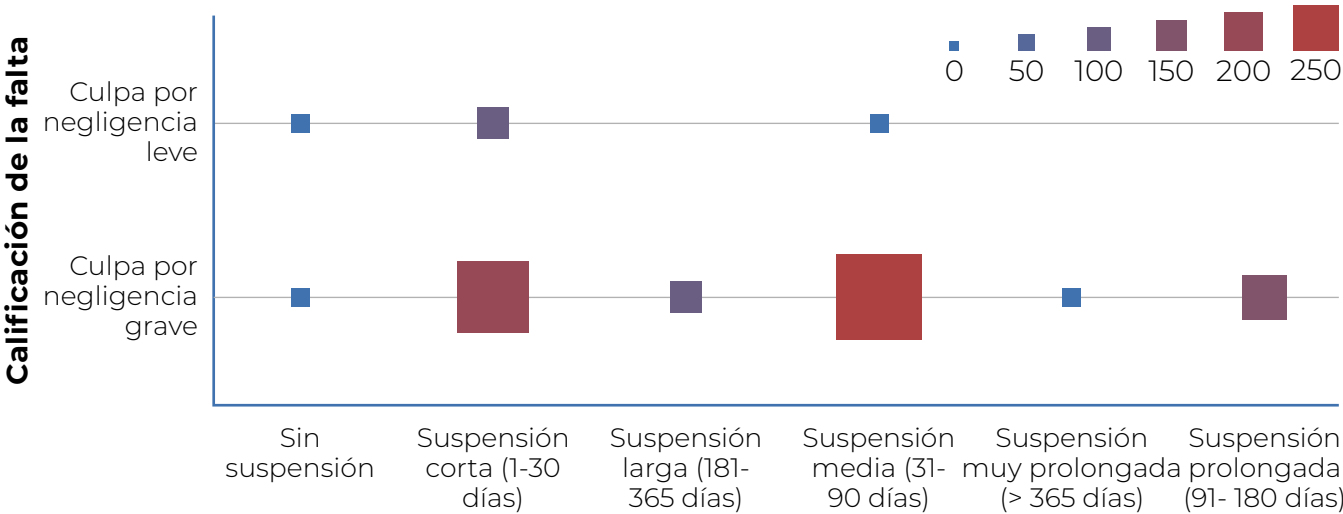


Tabla 8.

Tabla de contingencia entre Tiempo de suspensión vs calificación de la falta.

			Calificación de la falta		Total
			Culpa por negligencia grave	Culpa por negligencia leve	
Tablas de contingencia					
Tiempo Suspensión	Sin suspensión	Recuentos	7	138	145
		% dentro de la fila	4.8 %	95.1 %	100.0 %
		% dentro de la columna	1.7 %	91.3 %	25.9 %
		% del total	1.2 %	24.6 %	25.9 %
	Suspensión corta-media	Recuentos	316	13	329
		% dentro de la fila	96.0 %	3.9 %	100.0 %
		% dentro de la columna	77.4 %	8.6 %	58.8 %
		% del total	56.5 %	2.3 %	58.8 %
	Suspensión prolongada-larga	Recuentos	85	0	85
		% dentro de la fila	100.0 %	0.0 %	100.0 %
		% dentro de la columna	20.8 %	0.0 %	15.2 %
		% del total	15.2 %	0.0 %	15.2 %
	Total	Recuentos	408	151	559
		% dentro de la fila	72.9 %	27.0 %	100.0 %
		% dentro de la columna	100.0 %	100.0 %	100.0 %
		% del total	72.9 %	27.0 %	100.0 %

Nota: $\chi^2(2, N = 559) = 461.88, p < .001$. Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la calificación de la falta y el tiempo de suspensión. Las faltas graves se asocian principalmente con suspensiones de duración corta, media o prolongada, mientras que las faltas leves se concentran en los casos sin suspensión. No se registraron casos de faltas leves con suspensión prolongada o larga.

Se aplicó la prueba exacta de Fisher para evaluar la relación entre la calificación de la falta y el tiempo de suspensión. El resultado fue significativo ($p < .001$), lo que indica que existe una asociación estadísticamente significativa entre ambas variables, rechazando la hipótesis nula de independencia.

Se calcularon las medidas simétricas Phi y V de Cramer para evaluar la fuerza de asociación entre las variables categóricas. El coeficiente Phi fue de .891 y el V de Cramer de .630, ambos con una significación estadística de $p < .001$. Estos resultados indican una asociación fuerte y significativa entre las variables analizadas ($N = 588$).

El análisis confirma que existe coherencia en la proporcionalidad sancionatoria: las **faltas leves** se resuelven mayoritariamente **sin suspensión**, mientras que las **faltas graves** reciben sanciones con **suspensión creciente según su gravedad**. La ausencia total de faltas leves con suspensión prolongada refuerza la consistencia en los criterios éticos disciplinarios. El tipo de sanción (por ejemplo, suspensión larga) **ocurre mucho más frecuentemente con faltas graves que con faltas leves**.

En la Tabla 8, se observa que las faltas que no recibieron suspensión fueron (145 casos, 25,9%), de los cuales el 95,2 % de estos casos corresponde a faltas por negligencia leve (138 de 145 casos) y el 4,8 % corresponde a negligencia grave (7 casos). Esto indica que la ausencia de suspensión está fuertemente asociada a faltas leves.

Los casos que recibieron **Suspensión corta-media (329 casos, 58,9%)**, de los cuales el 96,0 % de estas sanciones se aplicaron a negligencia grave (316 casos) y el 3,9 % fue impuesta a negligencia leve (13 casos). Esto sugiere que la suspensión de duración corta o media es la medida más común frente a faltas graves.

Los casos que recibieron **Suspensión prolongada-larga (85 casos, 15,2%)**, el 100 % de estos casos se relaciona con negligencia grave. No se registraron sanciones prolongadas o largas a faltas leves. Este patrón indica que la suspensión más severa se reserva exclusivamente para conductas graves.

4.2.3. Relación entre tipo de sanción vs decisión en segunda instancia.

La Figura 15 evidencia la relación entre el tipo de sanción y la existencia de decisiones en segunda instancia. Se observa que la suspensión concentra la mayor proporción de casos, tanto en decisiones que no avanzan a segunda instancia como en aquellas que sí son revisadas, lo cual refleja su carácter de sanción más severa y, por ende, con mayor probabilidad de apelación. Por el contrario, las amonestaciones presentan frecuencias mucho menores y se resuelven principalmente en primera instancia, con un número reducido de revisiones posteriores. En conjunto, la visualización confirma que la gravedad de la sanción incide en la probabilidad de revisión, dado que las suspensiones, por su impacto disciplinario, tienden a generar un mayor número de procesos en segunda instancia en comparación con las amonestaciones.

Figura 15.

Relación bivariante entre tipo de sanción vs decisión en segunda instancia.

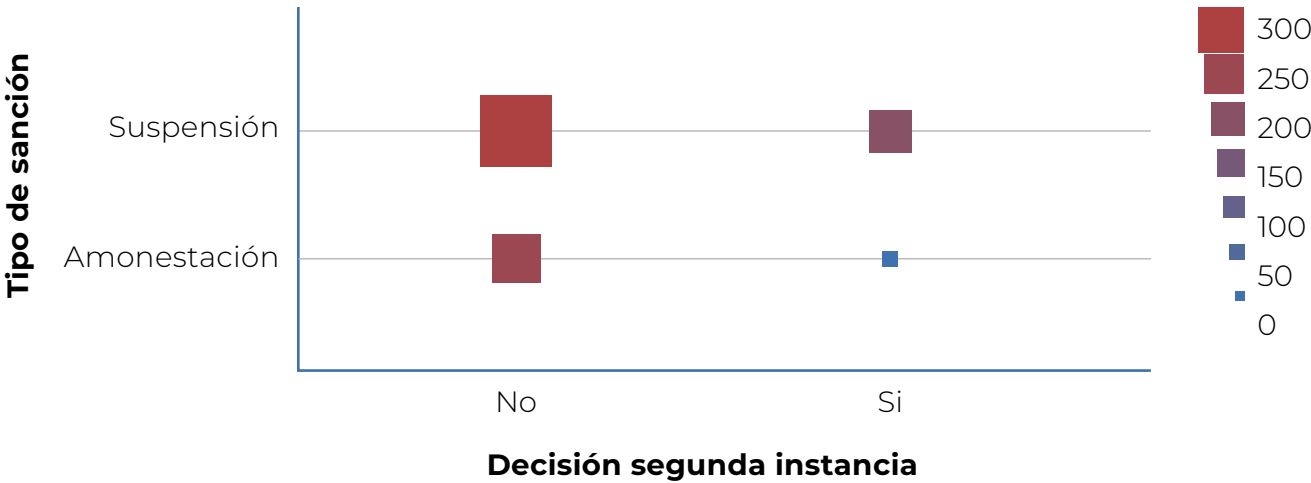


Tabla 9.

Tabla de contingencia entre tipo de sanción vs decisión en segunda instancia.

Tablas de contingencia		Decisión en segunda instancia		Total	
		No	Si		
Tipo de sanción	Amonestación	Recuentos	111	34	145
		Recuentos esperados	100,4	44,6	145,0
		% dentro de tipo de sanción	76,6%	23,4%	100,0%
		% dentro de Decisión	28,8%	19,9%	26,1%
		% del total	20,0%	6,1%	26,1%
	Suspensión	Recuentos	274	137	411
		Recuentos esperados	284,6	126,4	411,0
		% dentro de tipo de Sanción	66,7%	33,3%	100,0%
		% dentro de Decisión	71,2%	80,1%	73,9%
		% del total	49,3%	24,6%	73,9%
	Total	Recuentos	385	171	556
		Recuentos esperados	385,0	171,0	556,0
		% dentro de tipo de sanción	69,2%	30,8%	100,0%
		% dentro de decisión	100,0%	100,0%	100,0%
		% del total	69,2%	30,8%	100,0%

Nota. La prueba de chi-cuadrado indica que existe una asociación estadísticamente significativa entre las variables, $\chi^2 (1, N = 556) = 4,92, p = .027$. Se verificaron también la corrección de continuidad ($\chi^2 = 4,47, p = .035$), la razón de verosimilitud ($\chi^2 = 5,09, p = .024$) y la prueba exacta de Fisher (p bilateral = .028; unilateral = .016). Ninguna celda presentó frecuencias esperadas menores a 5, siendo el valor mínimo esperado de 44,60.

La Tabla 9 evidencia que la **gravedad de la sanción** influye en la probabilidad de **revisión en segunda instancia**. Mientras que las **amonestaciones** suelen **resolverse en primera instancia**, las **suspensiones**, por su mayor impacto, son las que con **mayor frecuencia avanzan a segunda instancia**, lo cual refleja su relevancia disciplinaria.

Las **suspensiones constituyen la mayoría de las sanciones (73,9%)** y son también las que con mayor frecuencia llegan a **segunda instancia (33,3%)**, reflejando su mayor gravedad e impacto disciplinario. En contraste, las **amonestaciones representan solo el 26,1%** y en su mayoría se resuelven en **primera instancia (76,6%)**, mientras que las suspensiones tienen una mayor probabilidad de revisión en **segunda instancia (33,3% en “Sí”)**.

En conjunto, se evidencia que la severidad de la sanción influye directamente en la probabilidad de revisión en segunda instancia.

El análisis estadístico confirma que el **tipo de sanción está directamente relacionado con la probabilidad de revisión en segunda instancia**. En términos prácticos, **las suspensiones, por su mayor severidad, son revisadas con más frecuencia**, mientras que las **amonestaciones suelen resolverse en primera instancia**. Esta diferencia es estadísticamente significativa, lo que refuerza la importancia de establecer un seguimiento diferenciado según la gravedad de la sanción.

La **mayor severidad de la sanción aumenta la probabilidad de revisión en segunda instancia**, siendo las suspensiones las más recurrentes y apeladas, mientras que las amonestaciones se concentran en resoluciones de primera instancia.

4.2.4. Análisis de redes¹

Los **nodos** representan variables del análisis (como Edad, Amonestación, Universidad, etc.). Los **colores de los nodos** indican grupos o comunidades: **Grupo 1:** variables relacionadas con la sanción y datos del profesional. **Grupo 2:** variables relacionadas con decisiones institucionales (como “Decisión segunda instancia”). Las **líneas (aristas)** indican relaciones o asociaciones entre

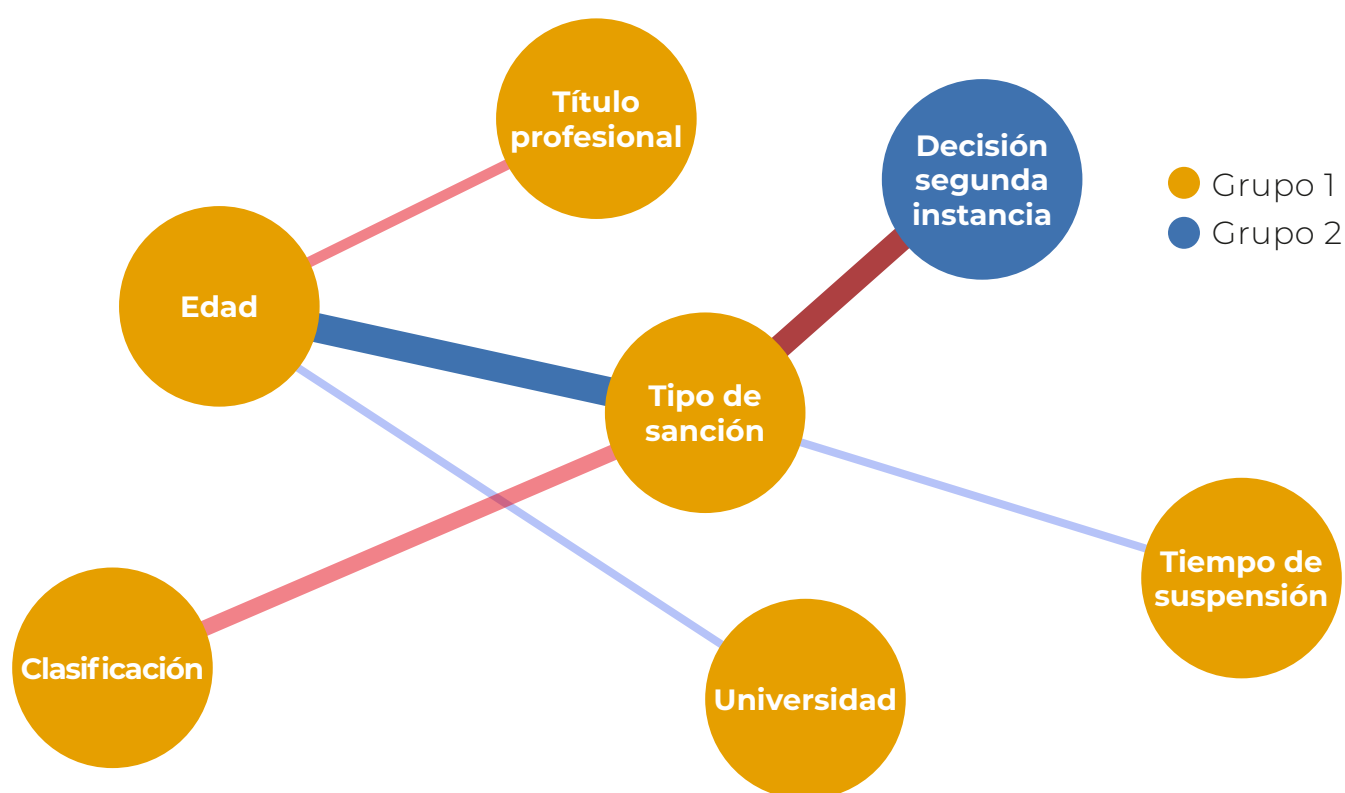
variables. El **grosor** refleja la **fuerza de la relación**. El **color** de las líneas puede indicar intensidad o tipo de relación (e.g., positiva o negativa, fuerte o débil).

Network

¹El análisis de red clásico en JASP es una técnica estadística que permite visualizar y cuantificar las relaciones entre múltiples variables - generalmente categóricas o continuas - mediante una estructura de nodos y conexiones (aristas). Permite detectar patrones en relaciones múltiples e identificar variables mas influyentes.

Figura 16.

Red de asociaciones entre variables relevantes con agrupación por clúster.



Nota: Grupo 1 (Naranja): Variables directamente ligadas a las características personales y académicas del profesional sancionado y las sanciones recibidas. Grupo 2 (Azul): Variable institucional (Decisión en segunda instancia) que se conecta principalmente a los resultados del proceso.

La variable **Edad** como nodo central, es el nodo más conectado del diagrama, lo que sugiere que la variable "**Edad**" tiene una fuerte asociación con múltiples dimensiones del proceso sancionatorio.

El tipo de sanción actúa como puente entre variables, funciona como variable intermediaria entre "Edad", "Decisión en segunda instancia", "Clasificación" y "Tiempo de suspensión". Tiene una conexión fuerte con "Decisión segunda instancia" (línea roja gruesa), lo que podría interpretarse como que los **casos con suspensión** presentan mayor probabilidad de ser revisados o modificados en **segunda instancia**.

Relaciones con otras variables como **título profesional** y **clasificación del hecho** sucinto se relacionan débilmente con **Edad** y **Amonestación**. La variable Universidad tiene una relación tenue con Edad, lo que sugiere que la institución de egreso tiene una asociación débil o indirecta con el perfil sancionado.

El análisis de redes revela que la variable **"Edad"** es central en la estructura de relaciones, mostrando una fuerte conexión con el **tipo de sanción** y, en menor medida, con otras características del profesional y del proceso sancionatorio. La **"Decisión en segunda instancia"** aparece como un nodo periférico pero conectado de manera inversa con la **sanción** (línea gruesa roja), lo cual sugiere que estos casos tienen mayor probabilidad de revisión institucional. En conjunto, los datos permiten identificar patrones asociados a perfiles y trayectorias dentro de los procesos disciplinarios.

4.2.5. Árbol de decisión.

El análisis del árbol de decisión evidencia que la calificación de la falta constituye la variable de mayor peso en la determinación del tipo de sanción impuesta. En el nodo raíz se observa que, en términos globales, el 72,9% de los sancionados recibieron suspensión, mientras que únicamente el 27,1% fueron objeto de amonestación.

Cuando la falta es calificada como negligencia leve, el patrón cambia sustancialmente, pues el 84,9% de los casos derivan en amonestación, frente al 15,1% que recibieron suspensión. Este hallazgo sugiere una tendencia hacia medidas correctivas de menor severidad en conductas de menor gravedad. Por el contrario, en las situaciones tipificadas como negligencia grave, la suspensión es la sanción predominante en un 98,3% de los casos, lo que refleja una política disciplinaria estricta frente a faltas de alta repercusión.

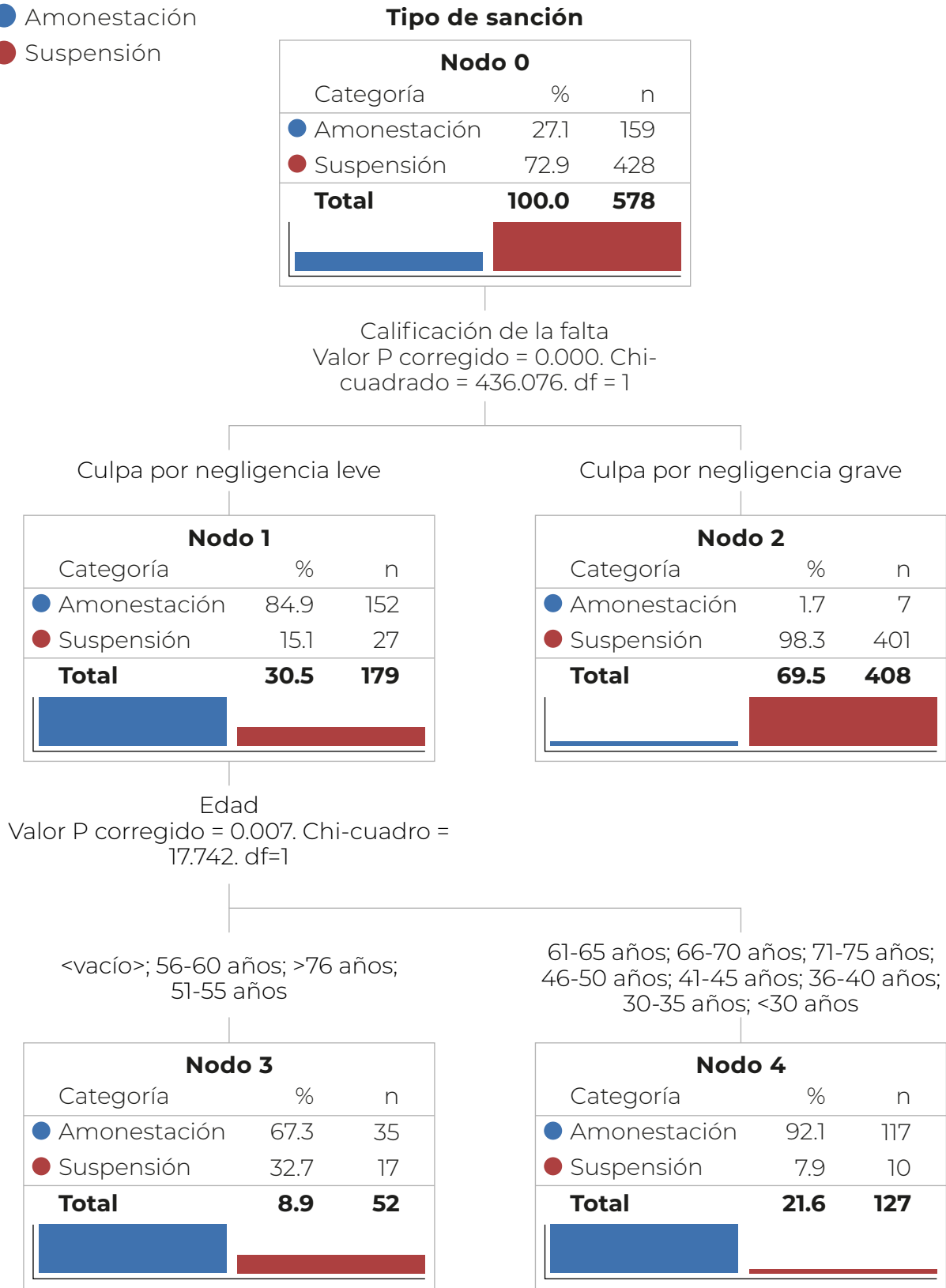
Adicionalmente, en los casos de negligencia leve se observa un efecto modulador de la edad. Algunos grupos etarios presentan una mayor proporción de suspensiones (32,7%) en comparación con otros, donde la amonestación alcanza el 92,1%. Este comportamiento puede asociarse con diferencias en la percepción institucional sobre el grado de responsabilidad o la reincidencia según el rango de edad del sancionado.

En síntesis, el árbol de decisión confirma que la gravedad de la falta es el factor decisivo en la determinación de la sanción, mientras que la edad actúa como una variable secundaria que influye solo en los casos de negligencia leve.

Figura 17.

Árbol de decisión con variable dependiente tipo de sanción.

- Amonestación
- Suspensión



4.2.6. Análisis de correspondencias múltiples

En cumplimiento de los objetivos de seguimiento y control disciplinario de sancionados, se aplicó un Análisis de Correspondencias Múltiples (ACM) con el propósito de identificar los factores asociados al tipo de sanción impuesta a profesionales de medicina veterinaria. El análisis integra variables relacionadas con la gravedad de la falta, el perfil sociodemográfico, la institución de egreso y la modalidad de sanción, con el fin de reconocer patrones que orienten estrategias preventivas y de fortalecimiento institucional.

El ACM se aplicó a un conjunto de variables categóricas que comprenden:

- Tipo y modalidad de sanción (**amonestación verbal o escrita; suspensión corta o larga**).
- Calificación de la falta (**leve, moderada, grave**).
- Clasificación (**negligencia, error diagnóstico, procedimiento inadecuado**).
- Edad y género del profesional.
- Institución de formación universitaria.
- Tiempo de suspensión.

Elipsoides de concentración por variable

Este mapa permite ver cómo se agrupan categorías de variables clave: **sanción, decisión, tipo de amonestación, edad, calificación de la falta, género, universidad y tiempo de suspensión**.

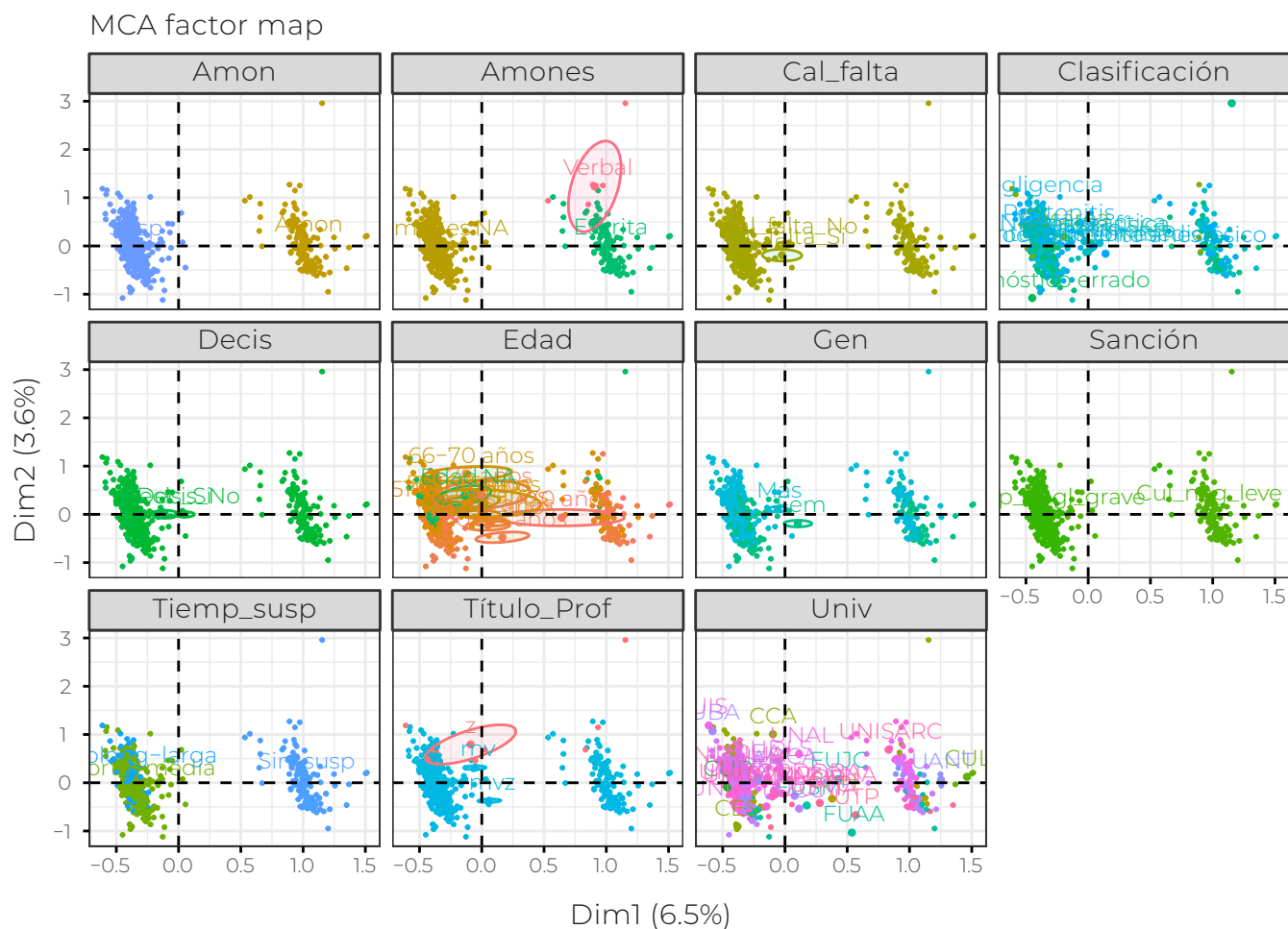
Elipsoide de Amonestación vs. Suspensión: El gráfico muestra una clara diferenciación entre los grupos de **Amonestación** y **Suspensión**.

El **elipsoide de amonestación** se sitúa en el espacio de la **negligencia leve**, cercano a sanciones de tipo **verbal** y **escrita**, generalmente sin suspensión. Su forma compacta evidencia una alta coherencia interna: se asocia principalmente con **profesionales jóvenes**, errores de bajo impacto (diagnóstico errado, inyecciones, intervenciones menores) y universidades privadas/emergentes.

Por el contrario, el **elipsoide de suspensión** se ubica en la zona opuesta, en torno a la **culpa/negligencia grave**, relacionado con **suspensiones de corta, media o prolongada** duración. Este grupo es más disperso, lo que indica una diversidad de contextos, pero se concentra en **profesionales de mayor edad**, egresados de universidades públicas tradicionales y hechos de alto impacto clínico (cesáreas complicadas, fallecimientos, peritonitis).

Figura 18.

Elipsoides de concentración de variables asociadas a sancionados.



• Elipsoides de decisión (Sí/No)

Los elipsoides correspondientes a la toma de decisión en segunda instancia reflejan la influencia procesal en la aplicación de sanciones.

Decisión **“Sí”** aparece más próxima al espacio de las suspensiones, sugiriendo que los casos en que hubo una decisión firme tienden a culminar en sanciones restrictivas.

Decisión **“No”** se vincula con las amonestaciones, lo que refleja procesos menos concluyentes o con salidas más formativas que punitivas.

• Elipsoides de tiempo de suspensión.

El grupo **“ sin suspensión”** se concentra en el ámbito de la amonestación,

asociado a medidas correctivas leves. Los elipsoides de **suspensión corta-media** y **prolongada-larga** se proyectan hacia la zona de negligencia grave, reforzando la relación directa entre la severidad del hecho y la restricción en el ejercicio profesional.

• Elipsoides de edad

Se observa un gradiente etario:

Los **profesionales más jóvenes (<30, 30–40 años)** se agrupan dentro del elipsoide de amonestaciones, con faltas leves y medidas pedagógicas. Los **profesionales mayores (>55 años, hasta >76)** se concentran en el elipsoide de suspensiones, en concordancia con casos de mayor gravedad. Esto confirma que la edad es una variable diferenciadora en el perfil sancionatorio.

• Elipsoides de amonestación específica (Verbal, Escrita, NA)

Amonestación verbal y escrita se alinean con negligencia leve, reforzando su carácter preventivo. **La amonestación NA (no definida)** aparece como un grupo disperso, posiblemente reflejando casos en los que la tipificación no fue clara en el registro.

• Elipsoide de calificación de la falta (Sí/No)

El **elipsoide “Calificación Sí”** se vincula con los casos de **culpa/negligencia grave**, asociado a sanciones de suspensión y hechos clínicos críticos. El **elipsoide “Calificación No”** se acerca más a las amonestaciones, lo que sugiere que, en ausencia de calificación formal de la falta, la sanción aplicada tiende a ser menos severa.

Elipsoide de género

La variable género muestra una dispersión amplia: Tanto **hombres como mujeres** se distribuyen a lo largo de ambos espacios, aunque el elipsoide masculino parece tener mayor presencia en las zonas de sanciones graves. No obstante, el género no presenta un peso tan discriminante como la edad o la calificación de la falta.

Análisis multivariado discriminado por tipo de sanción

El análisis de correspondencias múltiples (ACM) realizado permitió identificar

El biplot permite observar la distribución de variables categóricas asociadas a las sanciones éticas de profesionales, diferenciando los casos en los que se impuso **amonestación** frente a otras modalidades de **suspensión**.

Biplot discriminado de un Análisis de Correspondencias Múltiples de variables asociadas a sancionados.

Dimensión 1: eje de severidad de la sanción

La primera dimensión refleja una oposición clara entre los casos asociados a suspensión (hacia la izquierda) y los vinculados a amonestación (hacia la derecha). Esta dimensión constituye el eje más explicativo del biplot.

En el **eje Dimensión 1 (6,6%)**, se aprecia una oposición clara entre los grupos vinculados a **culpa/negligencia leve** (lado derecho), asociados con **amonestaciones** (verbales y escritas), y aquellos relacionados con **culpa/negligencia grave** (lado izquierdo), donde predomina la sanción de **suspensión**. Este eje puede interpretarse como un gradiente de severidad en el tipo de falta y de la respuesta disciplinaria.

▪ Lado derecho (positivo):

- Se ubican categorías como **culpa/negligencia leve**, así como las sanciones de **amonestación verbal y escrita**.
- En este cuadrante se concentran **profesionales jóvenes** (30–35, 36–40, 41–45 años) y algunas universidades de carácter **privado/emergente** (ej. CUL, UANT, UNISARC).
- Los tipos de falta aquí asociados corresponden a **errores diagnósticos, fallas en procedimientos menores, y eventos sin consecuencias fatales**, lo que explica que la sanción se limite a un correctivo formativo.

▪ Lado izquierdo (negativo):

- Se observa una mayor proximidad a categorías de **culpa/negligencia grave**, vinculadas a sanciones de **suspensión** (corta, media, prolongada).
- Se concentran **profesionales mayores de 55 años en adelante**, incluso agrupaciones como >76 años, y egresados de **universidades públicas tradicionales** (UIS, UNAL, UDEA, UNIZULIA).
- Los hechos asociados incluyen **cesáreas prolongadas, peritonitis, fallecimientos o procedimientos anestésicos con complicaciones**, situaciones que implican un daño mayor y justifican sanciones severas.

Esta dimensión representa un **continuo de severidad**, donde en un extremo se sitúan **faltas leves y amonestaciones** y en el otro **faltas graves y suspensiones**. Esta dimensión refleja cómo el tipo de sanción se ajusta al impacto del hecho y al perfil del sancionado.

Dimensión 2: Modalidad de sanción y orientación correctiva vs. restrictiva

La **Dimensión 2 (3,7%)** diferencia los tipos de sanción dentro de la misma categoría de falta. En la parte superior del gráfico se concentran las **amonestaciones** (verbales y escritas), asociadas a sanciones de carácter preventivo o formativo, mientras que en la **parte inferior** se ubican las sanciones más restrictivas (suspensiones prolongadas o decisiones más severas).

Al analizar la **posición de los grupos etarios**, se observa que las **amonestaciones** se relacionan principalmente con profesionales jóvenes (30–45 años), lo que podría reflejar que en etapas iniciales de la carrera profesional predominan errores considerados leves, sancionados con medidas correctivas más formativas. En contraste, los profesionales de mayor edad (55 años en adelante) aparecen más próximos a conductas tipificadas como graves, que desembocan en suspensiones.

Asimismo, algunas **universidades privadas emergentes** (como UNISARC, CUL, UANT) se ubican más cercanas al espacio de las amonestaciones, mientras que **universidades públicas tradicionales** (UIS, UNAL, UDEA) se asocian a sanciones de suspensión, lo cual podría interpretarse en términos del perfil y trayectoria profesional de los egresados, aunque esta asociación requiere cautela para no sobreinterpretar el gráfico.

En cuanto a los **tipos de faltas**, las amonestaciones se vinculan a eventos como **diagnósticos errados, intervenciones menores o errores en procedimientos de menor impacto**, mientras que las suspensiones se relacionan con casos de **negligencia grave, cesáreas complicadas, peritonitis o fallecimientos**.

Tabla 10.

Matriz comparativa de asociaciones en el Biplot ACM-Tipo de sanción.

Dimensiones	Parte inferior (Dim. 2 –) → Sanciones restrictivas	Parte superior (Dim. 2 +) → Sanciones formativas
Izquierda (Dim. 1 +) → Faltas leves / amonestaciones Culpa/Negligencia leve	- Amonestación verbal y escrita - Culpa/negligencia leve - Profesionales jóvenes (30–45 años) - Universidades privadas/emergentes (CUL, UANT, UNISARC) - Errores diagnósticos, intervenciones menores, fallas sin consecuencias fatales	Poco representado, pero pueden aparecer sanciones escritas con suspensión corta, en casos de faltas leves que derivaron en medidas restrictivas mínimas. - Zona de transición: negligencia leve con sanciones restrictivas mínimas

Dimensiones	Parte inferior (Dim. 2 -) → Sanciones restrictivas	Parte superior (Dim. 2 +) → Sanciones formativas
Derecha (Dim. 1 +) → Faltas graves / suspensiones	- Casos atípicos de amonestación en contextos graves (excepcionales, vinculados a procesos de formación). - Escasa representación.	- Suspensiones (corta, media, prolongada) - Culpa/hegligencia grave - Profesionales mayores (55+ y >76 años) - Universidades públicas tradicionales (UIS, UNAL, UDEA, UNIZULIA) - Cesáreas complicadas, peritonitis, fallecimientos, procedimientos anestésicos con complicación - Medidas fuertemente restrictivas y punitiva

Figura 20.

Matriz visual de interpretación del biplot ACM- Calificación de la falta de las sanciones.

Matriz visual de interpretación del biplot ACM
Calificación de la falta

Grave con sanción leve (Casos atípicos, formativos)	Negligencia leve Amonestaciones (Jóvenes, errores menores)
Negligencia grave Suspensiones prolongadas (Mayores, cesáreas, fallecimientos)	Leve con sanción restrictiva (Casos residuales, susp. cortas)

La **matriz visual esquemática** del biplot ACM por calificación de la falta está explicado de forma resumida como:

- **Verde (sup. izq.):** Grave con sanción leve (Casos atípicos, formativos).
- **Amarillo (inf. izq.):** Negligencia grave Suspensiones prolongadas (Mayores, cesáreas, fallecimientos).
- **Azul (sup. der.):** Negligencia leve Amonestaciones (Jóvenes, errores menores).
- **Rojo (inf. der.):** Leve con sanción restrictiva (Casos residuales, susp. cortas).

5. Conclusiones

Los elipsoides de concentración en este ACM evidencian un **patrón dual: Amonestaciones:** concentradas, homogéneas, asociadas a negligencia leve, jóvenes y sanciones formativas. **Suspensiones:** más dispersas, vinculadas a negligencia grave, profesionales mayores, universidades tradicionales y hechos clínicos de alto impacto. Las variables de **decisión, tiempo de suspensión y calificación de la falta** refuerzan este patrón, mostrando cómo los procesos formales tienden hacia sanciones restrictivas cuando la falta es grave.

El Análisis de Correspondencia múltiples y las demás técnicas estadísticas multivariadas aplicadas permitieron identificar que la severidad de la falta y el perfil del profesional son determinantes en la imposición de sanciones disciplinarias. Este conocimiento ofrece una base sólida para **diseñar estrategias preventivas, fortalecer la formación ética y promover la calidad en la práctica profesional**, contribuyendo así a la consolidación de una cultura de responsabilidad y transparencia.

El análisis de los procesos ético-disciplinarios evidencia un patrón consistente: las **amonestaciones** (verbales y escritas) se concentran en casos de **negligencia leve**, cometidos con mayor frecuencia por **profesionales jóvenes** y asociados a **errores de menor impacto clínico**; en contraste, las **suspensiones** se vinculan a situaciones de **negligencia grave**, relacionadas con **profesionales de mayor edad**, egresados de **universidades tradicionales**, y con hechos de **alto impacto** como cesáreas complicadas, peritonitis o fallecimientos.

Estos hallazgos reflejan que el sistema sancionador actúa de forma **gradual y proporcional**, aplicando medidas formativas en faltas leves y sanciones restrictivas en casos graves, lo que aporta **evidencia objetiva** para fortalecer la ética profesional, orientar estrategias preventivas y focalizar acciones de mejora en la formación universitaria y el ejercicio profesional.

6. Referencias Bibliográficas

- Congreso de la República de Colombia. (2000, febrero 15). Ley 576 de 2000: Por la cual se expide el Código de *Ética para el ejercicio profesional de la Medicina Veterinaria, la Medicina Veterinaria y Zootecnia y la Zootecnia*. Diario Oficial No. 43.913. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=1509>
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2019). *Multivariate data analysis* (8th ed.). Cengage.
- JASP Team. (2023). JASP (Version 0.17) [Computer software]. JASP Team. <https://jasp-stats.org/>
- Johnson, R. A., & Wichern, D. W. (2018). *Applied multivariate statistical analysis* (7th ed.). Pearson.
- IBM Corp. (2020). *IBM SPSS Statistics for Windows*, Version 27.0. IBM Corp.
- R Core Team. (2023). *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>