



**UNIVERSIDAD DE
CÓRDOBA**

**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA
CONSEJO DE FACULTAD**

**UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**COMITÉ DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y
ZOOTECNIA**

**PLAN DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA
Y ZOOTECNIA 2025 - 2030**

BERÁSTEGUI

Octubre 2025

Renovación de la acreditación institucional, Res. N° 000020 del 11 de enero de 2023 por el MEN

Certificados en: ISO: 9001 - ISO: 45001 - ISO: 14001 de ICONTEC

NIT. 891080031-3

Kilómetro 12 vía Ciénaga de Oro – Córdoba

facmvz@correo.unicordoba.edu.co Teléfono. 6047862396 Ext. 2400 www.unicordoba.edu.co Córdoba - Colombia





INTRODUCCIÓN

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Córdoba tiene más de 60 años formando a profesionales con capacidades orientadas a la preservación y restauración de la salud animal, así como en procesos de producción de alimentos de origen animal mediante el estudio de las ciencias básicas, ciencias de la nutrición, las ciencias médicas y de la salud y métodos zootécnicos sostenibles. Estos componentes juegan un papel importante en la producción de alimentos de origen animal y la protección de la salud pública y del ambiente.

Durante este tiempo, la población mundial ha aumentado en un 130%, lo cual ha generado el crecimiento de los centros poblados, una mayor demanda de alimentos y con ello, nuevos desafíos desde la producción animal y la salud en general. Estas seis décadas se han visto acompañadas del desarrollo tecnológico, por lo que es importante destacar que las soluciones a los problemas también han ido evolucionando paralelamente al lado de la ciencia y la innovación.

La investigación ha permitido avanzar en las distintas áreas de la ciencia para contribuir a solucionar o enfrentar los nuevos desafíos del mundo, por lo cual la preparación de los profesionales debe estar acorde con las necesidades que el entorno presenta. Actualmente, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia cuenta con siete programas de posgrado que buscan fortalecer las capacidades en investigación y generar nuevo conocimiento pertinente para atender las demandas actuales de la producción animal y la salud.

Hoy, los desafíos de la producción y medicina animal son amplios y requieren un enfoque interdisciplinario y colaborativo. El impacto de la biotecnología, el cambio climático, los hábitos de consumo y las nuevas tendencias tecnológicas marcan un panorama que exige soluciones innovadoras y sostenibles. A través de la investigación, la vinculación estratégica con el sector productivo y el apoyo a los pequeños productores, se puede asegurar un futuro donde la producción animal sea rentable, sostenible y respetuosa con el bienestar animal y el medio ambiente.

Por lo anterior, el Plan de Investigación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia está diseñado como un documento orientador de la investigación desarrollada a partir del análisis del entorno regional, nacional e internacional, en respuesta a la globalización del conocimiento y las políticas mundiales de la producción animal y una sola salud. Además, se fomenta la formación investigativa desde el pregrado a través de la integración de semilleros y proyectos de posgrado.



1. GLOSARIO

Minciencias: ente rector del Sector de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia, creado a partir de la Ley 2162 de 2021, con el cual se busca generar capacidades, promover el conocimiento científico y tecnológico, contribuir al desarrollo y crecimiento del país y anticiparse a los retos tecnológicos futuros, siempre buscando el bienestar de los colombianos y consolidando una economía más productiva y competitiva y una sociedad más equitativa.

One Health: es un enfoque unificador integrado que procura equilibrar y optimizar de manera sostenible la salud de las personas, los animales y los ecosistemas. El enfoque reconoce que la salud de las personas, los animales domésticos y salvajes, las plantas y el medio ambiente en general (incluidos los ecosistemas) están estrechamente relacionados y son interdependientes (Organización de las Naciones Unidas Para la Alimentación y la Agricultura, 2021).

Scimago: es un portal web de acceso abierto que incluye indicadores científicos de revistas y países desarrollados a partir de la información incluida en la base de datos Scopus de Elsevier.

Semillero de investigación: grupo integrado por estudiantes asesorados por un profesor, cuyo propósito común es el aprendizaje del trabajo investigativo en una o varias líneas de investigación, con el objetivo principal de formar una cultura científica en la comunidad universitaria para responder a las necesidades del entorno.



2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Fortalecer la investigación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, articulando las líneas de los grupos de investigación a las demandas del entorno mediante enfoques integradores y fomentando la participación activa desde los niveles formativos.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Alinear las propuestas de investigación de los grupos de investigación con las demandas del entorno.
2. Incorporar los conceptos de sostenibilidad, una sola salud, seguridad alimentaria y cambio climático en los proyectos de investigación.
3. Fomentar la investigación desde el pregrado mediante la articulación de los semilleros de investigación con los proyectos desarrollados por estudiantes de posgrado.

3. MISIÓN Y VISIÓN

3.1 MISIÓN

Generar conocimiento en ciencia y tecnología mediante procesos de investigación, transferencia de tecnología e innovación, que contribuya al desarrollo del sector pecuario, a la salud pública, al bienestar humano y a la sostenibilidad ambiental de la región y del país.

3.2 VISIÓN

La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de Córdoba será reconocida en el ámbito nacional e internacional por la pertinencia y calidad de sus procesos de investigación, como generadora de conocimiento básico y aplicado para contribuir al desarrollo científico, tecnológico, socioeconómico y ambiental de la región y del país desde el enfoque de una salud.



4. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE LA INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

Comité de Investigación

El Comité de investigación está integrado por los directores de los grupos de investigación de la Facultad que están adscritos a Minciencias y el coordinador de los semilleros de investigación de la Facultad. Este Comité es presidido por un coordinador que designa el Decano de la Facultad, quien también es representante de la Facultad en el Comité Central de Investigación. El Comité se reúne en sesiones durante cada semestre académico y entre sus responsabilidades se encuentra:

- 1) Revisar la documentación de los proyectos que participen en convocatorias internas y externas para emitir su aval;
- 2) Remitir los proyectos revisados al Consejo de Facultad;
- 3) Revisar de manera periódica el avance de los proyectos de la Facultad;
- 4) Atender la pertinencia de nuevas solicitudes de creación o fusión de nuevos grupos y semilleros de investigación;
- 5) Liderar los procesos de investigación al interior de la Facultad;
- 6) Actualizar el plan de investigación de la Facultad.

Grupos de Investigación

Actualmente, la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia cuenta con seis grupos de investigación registrados en la plataforma GrupLAC de Minciencias. De acuerdo con la convocatoria 957 de 2024 de Minciencias, los grupos de investigación de la Facultad fueron clasificados como se describe en la Tabla 1:

Tabla 1. Grupos de investigación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Código Minciencias	Nombre del grupo	Categoría
COL0012097	Grupo de Investigación del Instituto de Investigaciones Biológicas del Trópico - IIBT	A1
COL0014959	Grupo de Investigación en Producción Animal Tropical – GIPAT	A1
COL0011554	Grupo del Instituto de Investigación Piscícola de la Universidad de Córdoba- CINPIC	A
COL0143965	Grupo de Investigación en Medicina de Grandes Animales – MEGA	B
COL0080631	Medicina y Cirugía Veterinaria - MECIVET	C
COL0069062	Grupo de Investigación del Laboratorio de Investigación Biológico Pesqueras - LIBP	Sin clasificar



El cuerpo de profesores de la Facultad, además de los estudiantes de posgrado que adelantan investigaciones en cada uno de los programas, generan de forma periódica nuevo conocimiento que es divulgado a través de diferentes medios, entre ellos, los artículos científicos (Tabla 2).

Tabla 2. Publicación de artículos científicos por los Grupos de investigación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia durante el período 2018-2024

Grupo de investigación	Año							Total
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
IIBT	7	12	15	12	12	11	10	79
GIPAT	11	2	16	7	9	8	4	57
CINPIC	4	5	4	8	3	6	2	32
MEGA	8	1	4	1	2	0	0	16
MECIVET	2	0	0	2	0	2	2	8
Total	32	20	39	30	26	27	18	192

Actualmente, la Facultad cuenta con siete programas de posgrado a nivel de especialización, maestría y doctorado, los cuales son la base que soporta los procesos de investigación mediante el acceso a recursos de convocatorias externas e internas para la financiación de proyectos (Tabla 3).

Tabla 3. Programas de posgrado ofertados por la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Tipo de Formación	Nombre del programa	Código SNIES
Doctorado	Ciencias Animales del Trópico	116925
Doctorado	Microbiología y Salud Tropical	105484
Maestría	Acuicultura Tropical	109942
Maestría	Ciencias Veterinarias del Trópico	101761
Maestría	Microbiología Tropical	52091
Especialización	Medicina y Cirugía en Animales de Compañía	108913
Especialización	Producción Bovina Tropical	6538

Semilleros de Investigación

Como una estrategia para fomentar la investigación en la Facultad, los semilleros de investigación están conformados por estudiantes de pregrado y son asesorados por uno o más profesores que orientan las actividades formativas que desarrollan. Cada semillero está adscrito a un Grupo de investigación de la Facultad y actualmente se cuenta con 18 semilleros de investigación (Tabla 4).



Tabla 4. Semilleros de investigación adscritos a los Grupos de investigación de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Nombre del semillero	Nombre del grupo
IIBT – Instituto de Investigaciones Biológicas del Trópico	Instituto de Investigaciones Biológicas del Trópico - IIBT
AQUARIUM – Peces Ornamentales BIR – Biotecnología de la Reproducción LOGOS – Epidemiología y Patología Veterinaria GEDFAS – Fauna Silvestre GESPOK – Grupo de Estudio en Producción Porcina REDIA –Parasitología y Salud Pública SIT – Nutrición y Alimentación Animal Talento TAURUS – Producción y Reproducción Animal YGIIS – Grupo de Estudio en Bienestar Animal	Producción Animal Tropical - GIPAT
ALIMVI – Alimento Vivo y Nutrición Acuícola EMPRESARIOS INTENSIVOS – Producción intensiva de peces SISCA – Sanidad Acuícola y Calidad de Agua GnRH – Reproducción de Peces	Instituto de Investigación Piscícola de la Universidad de Córdoba – CINPIC
MEGA –Medicina de Grandes Animales	Medicina de Grandes Animales - MEGA
MECIVET –Medicina y Cirugía Veterinaria	Medicina y Cirugía Veterinaria – MECIVET
SIBP – Semillero de Investigación en Biológico Pesquera	Laboratorio de Investigación Biológico Pesqueras – LIBP

Líneas de Investigación de la Facultad

En la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia están consolidadas las siguientes líneas de investigación, alrededor de las cuales giran los procesos de investigación.

1. Producción y Medicina Animal

Objetivo. Mejorar los parámetros productivos de los diferentes sistemas de producción pecuaria de importancia económica y social en el marco de la sostenibilidad, competitividad y equidad.



Desarrollar métodos alternativos para la identificación y tratamiento de patologías que afecten a los animales de interés regional y nacional.

Estudiar nuevas técnicas quirúrgicas y protocolos anestésicos que perfeccionen el quehacer científico y reduzcan los riesgos mortalidad de los pacientes.

Campo de acción. Los componentes macros de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia son: La medicina animal (grandes y pequeños animales), la zootecnia y la acuicultura. Se definen como ejes prioritarios el sistema doble propósito, cría y ceba de bovinos, équidos, peces, crustáceos, moluscos, macro y microalgas en el campo de la acuicultura y las aves, cerdos, ovinos, conejos, gatos y perros.

El componente zootécnico de esta línea de investigación tendrá como propósito central incrementar los niveles de competitividad nacional e internacional de los diferentes sistemas de producción de importancia económica y social mediante el desarrollo de modelos eficientes de producción y, al mismo tiempo, agregar valor al producto mediante el mejoramiento genético animal, uso de biotecnologías y tratamientos de postcosecha. Además, desarrollar elementos de gestión empresarial a nivel de empresas pecuarias, que conlleven a un uso eficiente y sostenible de los recursos, que mejoren la competitividad, contribuya al desarrollo regional y al bienestar de la sociedad.

El componente médico tendrá como propósito mejorar procesos relacionados con la medicina animal, el desarrollo de técnicas quirúrgicas, pruebas paraclínicas, como apoyo diagnóstico y terapéutico, además de técnicas preventivas con el fin de mejorar las condiciones de vida de los pacientes animales y que en cierta forma pueden tener impacto en los humanos.

Componentes de la línea. Los componentes estratégicos en los ejes de producción priorizados serán: estrategias de alimentación y nutrición, reproducción, mejoramiento genético, manejo y conservación de suelos, pastos y forrajes, gestión empresarial y biotecnología pecuaria. Transversalmente a los anteriores componentes siempre se insertarán los componentes ambientales como son: conservación de la biodiversidad, manejo integrado de plagas y enfermedades,



sostenibilidad de los recursos naturales, entre otros, con los criterios ambientales establecidos en la visión de la Facultad que persiguen el desarrollo sostenible.

En lo que respecta al componente médico, los estudios se enfatizarán en la clínica médica, clínica quirúrgica, patología, patología clínica, toxicología y farmacología y anestesiología veterinaria. Transversalmente, los anteriores componentes pueden interactuar con conocimientos ofrecidos desde la ingeniería mecánica, química, cultura física, enfermería, microbiología entre otras.

2. Biodiversidad, Manejo, Conservación de Fauna Silvestre y Recursos Hidrobiológicos

Objetivo. Caracterizar bio-ecológicamente, sanitaria y productivamente las especies de fauna silvestre y organismos acuáticos con potencial alimenticio u otros usos, que permita diseñar modelos en medicina de la conservación, producción y bienestar animal y de educación ambiental.

Campo de acción. Investigación básica de la biodiversidad de la región y del país, sistemas de producción (zooecría) y alimentación de especies no domésticas, extensión, fomento y mercadeo.

Componentes de la línea. Morfofisiología de especies silvestres, reproducción, nutrición y alimentación, perfiles metabólicos y hematológicos, aspectos médicos, sanitarios y epidemiológicos, curvas de crecimientos, espacios vitales, instalaciones, biología y manejo, bienestar animal, aprovechamiento, exploración de mercados y mercadeo, educación ambiental a comunidades.

3. Epidemiología, Salud Pública y Sanidad Animal.

Objetivo. Establecer la epidemiología de las principales enfermedades infecciosas y zoonóticas y transmitidas por vectores que afectan la producción pecuaria y la salud de las comunidades humanas y animales.



Campo de acción. Investigación básica la óptica de *One Health* de las principales enfermedades infecciosas y zoonóticas, emergentes y reemergentes y transmitidas por vectores. Además de aspectos relacionados con la inocuidad de alimentos, resistencia antibacteriana, medicina interna, toxicología y terapéutica

Componentes de la línea. Vigilancia epidemiológica de enfermedades emergentes y reemergentes, zoonosis y enfermedades transmitidas por vectores, prevalentes en la región y el país, perfil epidemiológico de enfermedades infecciosas que afectan a los animales productores de alimentos, incluidos peces, crustáceos y mariscos, sanidad animal y acuícola. Factores de riesgo, inocuidad y enfermedades transmitidas por alimentos, resistencia a los antibióticos, medicina interna, toxicología y terapéutica.

Estas líneas de investigación están enmarcadas en los programas nacionales de ciencia y tecnología definido por Minciencias, OIE, ICA, FAO y One Health, enmarcados en el estudio de casos, diagnóstico y tratamiento de enfermedades en el sector pecuario, cadena del conocimiento en nutrición, sistemas tecnificados de producción, investigación e innovación básica biomédica, investigación clínica, investigación en salud pública, aprovechamiento sostenible de recursos hidrobiológicos marinos, costeros y continentales y acuicultura (marina y continental).

Dado que las líneas de investigación están acordes con los programas nacionales de ciencia y tecnología, y están enmarcadas en las tendencias internacionales, se facilitará la financiación de proyectos, programas, centros e institutos de investigación por parte de Minciencias u otras entidades de financiación de proyectos en ciencia, tecnología e innovación.

4. Innovación y Desarrollo Rural

Objetivo. Generar y sistematizar conocimientos fisiográficos y ambientales del territorio y las actividades económicas productivas y sociales, para mejorar la comprensión de la ruralidad que ayude a integrar y potenciar la productividad y competitividad de la economía y el trabajo rural.



Campo de acción. Investigación sobre modelos económicos, políticas sociales, teorías del desarrollo, tendencias globales, teoría de sistemas, gestión ambiental, ordenamiento del territorio, sistemas de producción.

Componentes de la línea. Identificación y comprensión del territorio desde su vocación productiva y el imaginario de las comunidades que lo han ocupado, descubrimiento de su utilidad desde el punto de vista de su potencialidad prospectiva y la oferta de servicios ecosistémicos que se conviertan en cadenas de valor que genere riqueza para los productores, identificación de los conflictos agroecológicos y sociales, planificación del uso del territorio, incorporación del conocimiento científico en el contexto rural. Lo anterior permitirá innovación social con base en el reconocimiento de los saberes construidos ancestralmente, planes y programas de extensión rural y sistemas agroalimentarios para el desarrollo agropecuario, contextualización de las políticas de superación de la desigualdad social teniendo en cuenta los diagnósticos del informe del PNUD, Misión rural, acuerdo de paz y el plan de desarrollo gubernamental.

5. DESAFÍOS ACTUALES DESDE LA INVESTIGACIÓN

La producción y medicina animal enfrentan desafíos complejos en un mundo marcado por el avance científico, el cambio climático y las demandas sociales de sostenibilidad, entre ellos:

Cambio climático y emergencia de enfermedades: El cambio climático intensifica la aparición de enfermedades emergentes y reemergentes que afectan tanto a los animales como a los humanos. El calentamiento global, la pérdida de biodiversidad y el desajuste ecológico propician la propagación de patógenos. El enfoque "One Health", que integra la salud animal, humana y ambiental, es esencial para desarrollar estrategias que mitiguen estos riesgos y permitan un manejo adecuado de las enfermedades zoonóticas.

Hábitos de consumo y sostenibilidad ambiental: Los cambios en los hábitos de consumo, como el creciente interés por productos de origen vegetal y carnes sintéticas, influyen directamente en la producción animal. Las nuevas tendencias en consumo, especialmente entre los veganos y vegetarianos, están impulsando la



investigación de alternativas ambientalmente amigables y sostenibles. La sostenibilidad ambiental debe ser una prioridad, no solo para satisfacer la demanda de estos nuevos productos, sino también para reducir la huella de carbono de la ganadería tradicional.

Producción rentable, sostenible y ambientalmente amigable: El desafío clave es encontrar un equilibrio entre la rentabilidad y la sostenibilidad. El cambio climático y la contaminación ambiental obligan a adoptar enfoques productivos que minimicen su impacto ambiental. Las empresas deben ser capaces de producir de manera eficiente, con un menor uso de recursos, y al mismo tiempo, que minimizan el impacto ambiental. Los modelos de negocio basados en la bioeconomía ofrecen alternativas para una producción rentable que también respete el bienestar animal y contribuya a mitigar el cambio climático.

Reordenamiento del territorio: El mayor conocimiento de los ecosistemas permite un mejor manejo del territorio y facilita la creación de políticas de reordenamiento territorial que promuevan prácticas agrícolas sostenibles. La integración de la producción animal con los ecosistemas locales es clave para evitar la degradación de los suelos y la pérdida de biodiversidad. El reordenamiento debe enfocarse en generar sistemas productivos más eficientes y resilientes frente a los efectos del cambio climático.

6. ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES DEL PLAN DE INVESTIGACIÓN

OBJETIVO 1. Alinear las propuestas de investigación generadas en los grupos de investigación con las demandas del entorno.

Estrategia 1.1. *Diagnóstico de necesidades del entorno*

Actividad 1.1.1. Realizar mesas de trabajo con actores del entorno (comunidad, empresa, gobierno).

Actividad 1.1.2. Analizar políticas públicas, planes de desarrollo y estudios de contexto.

Estrategia 1.2. *Ajuste de líneas de investigación*

Actividad 1.2.1. Actualizar las líneas de investigación de la Facultad.

Actividad 1.2.2. Orientar a los grupos para que vinculen sus proyectos con las problemáticas detectadas.



OBJETIVO 2. Incorporar los conceptos de sostenibilidad, una sola salud, seguridad alimentaria y cambio climático en los proyectos de investigación.

Estrategia 2.1. *Inclusión transversal de ejes temáticos globales*

Actividad 2.1.1. Realizar capacitaciones sobre sostenibilidad, una sola salud, seguridad alimentaria y cambio climático.
Actividad 2.1.2. Incluir estos enfoques como criterios de evaluación para nuevos proyectos.

Estrategia 2.2. *Promoción de investigación aplicada e interdisciplinaria*

Actividad 2.2.1. Incentivar proyectos colaborativos entre grupos de diferentes áreas.
Actividad 2.2.2. Estimular la vinculación de docentes con experiencia en estos temas.

OBJETIVO 3. Fomentar la investigación desde el pregrado mediante la articulación de los semilleros de investigación con los proyectos desarrollados por estudiantes de posgrado.

Estrategia 3.1. *Articulación entre semilleros y posgrados*

Actividad 3.1.1. Establecer tutorías conjuntas para integrar proyectos.
Actividad 3.1.2. Publicar convocatorias conjuntas.
Actividad 3.1.3. Diseñar una ruta de colaboración entre semilleros y estudiantes de posgrado.

Estrategia 3.2. *Incentivos y visibilidad*

Actividad 3.2.1. Promover eventos internos para la socialización de avances.
Actividad 3.2.2. Otorgar reconocimientos a trabajos integradores.

Cronograma de Implementación

Se recomienda implementar este plan en un período de 4 años, revisando los avances semestralmente.

Evaluación y Seguimiento

- Indicadores por objetivo:
 - % de proyectos alineados con las demandas del entorno.
 - % de proyectos que incluyen sostenibilidad y otros enfoques clave.
 - Número de proyectos integradores entre semilleros y posgrados.
- Herramientas:
 - Informes semestrales.
 - Encuestas de satisfacción a estudiantes e investigadores.
 - Evaluación por pares externos.