



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO  
SECRETARÍA DE RECTORÍA  
DIRECCIÓN DE IDENTIDAD UNIVERSITARIA  
COLEGIO DE CRONISTAS

# Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Salud Animal de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UAEMéx



**SR**

*M. en A. Teresita Burgos González  
Cronista de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia*

*Noviembre 2023*





## COMITÉ EDITORIAL, Colegio de Cronistas:

1. M. en A. E. Jesús Isaías Téllez Rojas  
Escuela de Artes Escénicas
2. M. en Dis. María del Carmen García Maza  
Facultad de Artes
3. M. en A. S. Héctor Hernández Rosales  
Facultad de Antropología
4. Arq. Jesús Trinidad Castañeda Arratia  
Facultad de Arquitectura y Diseño
5. Dr. Jorge Alberto Lugo de la Fuente  
Facultad de Ciencias
6. M en D. A. E. S. Andrés Virgilio Morales Osorio  
Facultad de Ciencias Agrícolas
7. M. en A. P. Julián Salazar Medina  
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales
8. Dr. en Ed. Ignacio Morales Hernández  
Facultad Ciencias de la Conducta
9. M. en A.E. Antonia Cordera Cárdenas  
Facultad de Contaduría y Administración
10. Dra. en D. María de Lourdes Morales Reynoso  
Facultad de Derecho
11. Dr. en E. L. Emmanuel Moreno Rivera  
Facultad de Economía
12. Dra. en A. D. Marlen Fabela Mixuxi  
Facultad Enfermería y Obstetricia
13. Dr. Carlos Reyes Torres  
Facultad de Geografía
14. M. en H. Pedro Canales Guerrero  
Facultad de Humanidades
15. Dr. en Ing. Horacio Ramírez de Alba  
Facultad de Ingeniería
16. L. en L. José Martínez Almazán  
Facultad de Lenguas
17. Esp. en S. P. Juan Manuel Galván Martínez  
Facultad de Medicina
18. M. en A. Teresita del Niño Jesús Burgos González  
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia
19. C. D. José Trujillo Ávila,  
Facultad de Odontología
20. Dra. en U. Verónica Miranda Rosales  
Facultad de Planeación Urbana y Regional
21. Dr. Telesforo Jesús Morales Juárez  
Facultad de Química
22. Dr. en E. T. Gerardo Novo Espinosa de los Monteros  
Facultad de Turismo y Gastronomía
23. Dr. en H. Daniel Roberto Peregrino Rocha  
Centro Universitario Amecameca
24. M. en D. Juan Manuel Ordoñez Flores  
Centro Universitario Atlacomulco
25. Dr. en M. F. Juan Pedro Benítez Guadarrama  
Centro Universitario Ecatepec
26. Dra. en A. P. Angélica Hernández Leal  
Centro Universitario Nezahualcóyotl
27. M. en C. Pablo Mejía Hernández  
Centro Universitario Temascaltepec
28. Dr. en Arql. Rubén Nieto Hernández  
Centro Universitario Tenancingo
29. Dra. en Ed. Norma González Paredes  
Centro Universitario Texcoco
30. M. en E. V. Luis Bernardo Soto Casasola  
Centro Universitario Valle de Chalco
31. L. A. E. Guadalupe González Espinosa  
Centro Universitario Valle de México
32. M. en C. Ed. Ma. del Consuelo Narváez Guerrero  
Centro Universitario Valle de Teotihuacán
33. Dr. en Soc. Gonzalo Alejandro Ramos  
Centro Universitario UAEM Zumpango
34. Mtra. Ariadna Hernández Manrique  
Unidad Académica Profesional Acolman
35. L. en T. Agripina del Ángel Melo  
Unidad Académica Profesional Chimalhuacán
36. Dra. en A. P. Karina González Roldán  
Unidad Académica Profesional Cuautitlán Izcalli
37. L. en H. Leopoldo Basurto Hernández  
Unidad Académica Profesional Huehuetoca
38. Dra. en C. Ana Lilia Flores Vázquez  
Unidad Académica Profesional Tianguistenco
39. Lic. en A. Rosa Esbeida Mejía Ugarte  
Unidad Académica Profesional Tejupilco
40. Lic. en Ant. Donají Reyes Espinosa  
Plantel Lic. Adolfo López Mateos de la Escuela Preparatoria
41. M. en E. L. Federico Martínez Gómez  
Plantel "Nezahualcóyotl" de la Escuela Preparatoria



42. M. en Hum. Jesús Josué Severo Sánchez  
Plantel "Cuauhtémoc" de la Escuela Preparatoria
43. M. en E. P. D. Maricela del Carmen Osorio García  
Plantel "Ignacio Ramírez Calzada" de la Escuela Preparatoria
44. Dra. en Ed. Julieta Jiménez Rodríguez  
Plantel "Ángel María Garibay Kintana" de la Escuela Preparatoria
45. M. en E. I. T. Cecilia Fuentes Guadarrama  
Plantel "Ignacio Pichardo Pagaza" de la Escuela Preparatoria
46. M. en E. S. Miguel Zavala López  
Plantel "Sor Juana Inés de la Cruz" de la Escuela Preparatoria
47. M. en C. E. Luis Alberto Garduño Sánchez  
Plantel "Isidro Fabela Alfaro" de la Escuela Preparatoria
48. M. en H. César Salazar Velázquez  
Plantel "Pablo González Casanova" de la Escuela Preparatoria
49. M. en Ed. Germán Méndez Santana  
Plantel "Texcoco" de la Escuela Preparatoria
50. Dr. en C. Alfredo Ángel Ramírez Carbajal  
Instituto de Estudios Sobre la Universidad
51. M. en G. D. César Alejandro Barrientos López  
Dirección de Actividades Deportivas
52. M. en S. P. Estela Ortiz Romo  
Centro de Enseñanza de Lenguas
53. D. en D. E. Eufemio Gabino Nava Bernal  
Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales
54. Dra. en Ed. Irma Eugenia García López  
Centro de Investigación Multidisciplinaria en Educación
55. P. L. D. Sonia Marisa Benítez Arzate  
Integrante de la Dirección de Identidad Universitaria
56. P. L. L. Jared Hernández González  
Integrante de la Dirección de Identidad Universitaria

**COMPILADORES:**

QFB. Argelia Díaz González Borja,  
Encargada del Despacho de la Dirección de Identidad Universitaria

L.L.I. Claudia Velázquez Garduño  
Responsable del Área de Difusión de la Dirección de Identidad Universitaria

## ***Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Salud Animal de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UAEMéx***

---

***M. en A. Teresita Burgos González  
Cronista de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia***

El Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados en Salud Animal (CIESA), cumplió 35 años el 28 de septiembre de 2023, y antes de ser reconocido como un centro de investigaciones pasó por varios acontecimientos para que finalmente se convirtiera en el CIESA. Desde que nuestra Licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia inició clases el 17 de septiembre de 1975, en las instalaciones de una escuela secundaria en el Municipio de San Miguel Chapultepec, a donde preocupados por la salud de sus animales, acudían algunos productores pecuarios para solicitar los servicios de diagnóstico y asistencia técnica, para controlar los problemas de salud que aquejaban a sus animales, realizándose para ello, los primeros estudios coproparasitoscópicos en el laboratorio de prácticas, en donde encontraron a la fasciola hepática y a la mastitis bovina como los principales causantes.

Cuando el 7 de marzo de 1977, la entonces Coordinación de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UAEM, tiene como sede las instalaciones que actualmente ocupa, en el Cerrillo Piedras Blancas del municipio de Toluca Estado de México, algunos catedráticos ampliaron este servicio a más productores, utilizando los laboratorios de prácticas multidisciplinarias de la licenciatura, para realizar estudios de microbiología, parasitología e inmunología.

Debido a la creciente demandade de estos servicios, en 1984 se integra formalmente, la Unidad de Diagnóstico de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, cuyas actividades principales se relacionaban con el apoyo a la docencia y la extensión universitaria a través del servicio de diagnóstico veterinario ofertando a la comunidad, estudios en patología, parasitología, serología, bacteriología, hematología y química sanguínea en aves y mamíferos.



Poco tiempo después, se generan y apoyan con presupuesto 3 proyectos de investigación: el primero en enfermedades respiratorias en aves, dirigido por el MVZ Pomposo Fernández Rosas el 2º. de parasitología en bovinos y el 3º de mastitis bovina, ambos proyectos dirigidos por el MVZ Valente Velázquez Ordoñez, quienes ante el incremento de los casos atendidos, junto con el MVZ Eleucadio Vera Chaparro, presentaron al Director de la Facultad, el M en C José Gabriel Abraham Jalil, el M en C José Gabriel Abraham Jalil, un proyecto para la construcción y desarrollo de un Centro de Diagnóstico especializado en Salud Animal, quien inició las gestiones para la aprobación de este Centro, y se dio a la tarea, de buscar los terrenos para su mejor ubicación, quedando este, en un predio conocido como el Rosedal, el cual, al estar al pie de la carretera Panamericana Toluca- Atlacomulco en el km 15.5, facilitaría el acceso a los productores.



M en C José Gabriel Abraham Jalil exdirector de la FMVZ quien inicia las gestiones para la construcción del CDSA y M en C Pomposo Fernández Rosas †), exdirector y uno de los responsables del proyecto para la creación del CDSA. (Monroy, 2015)

Es durante la administración del MVZ Carlos Sergio Martínez Real, que se inicia la construcción de la 1ª etapa conformada por 2 edificios, el primero con una oficina administrativa, área de recepción de casos, baños, cubículos para maestros y laboratorios; y un 2º edificio en el que quedarían las áreas de sacrificio, necropsias, refrigeración, corrales para animales en observación, bioterio y área de residuos peligrosos. Es el 28 de septiembre de 1988, que el C. Rector L.A.E. Jorge Guadarrama López, inaugura el Centro de Diagnóstico en Salud Animal conocido como CDSA por sus iniciales.





Inauguración del Centro de Diagnóstico en Salud Animal por el Rector de la U.A.E.M. Lic. Jorge Guadarrama López., en el corte de listón los Médicos Veterinarios Gabriel Abraham Jalil, Coordinador General de Estudios de Licenciatura en la U.A.E.M., Valente Velázquez Ordoñez primer Coordinador del Centro y Carlos Martínez Real Director de la Facultad. Al fondo, al centro el Ing. Humberto Waibe Arredondo Director del CAPFCE en el Estado de México. (Abraham, 2018)

En el mes de junio de 1989, el MVZ Valente Velázquez Ordoñez, coordinador del CDSA, realizó una visita al Central Veterinary Laboratory of Weybridge en el Reino Unido para establecer un convenio de colaboración para el desarrollo científico y académico del CDSA, teniendo en el mes de noviembre de ese mismo año la visita de investigadores de Weybridge y del Consejo Británico.

6



El MVZ Carlos Sergio Martínez Real, director de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, acompañado del Dr. Carlos Arriaga Jordán coordinador del CICA y de algunos investigadores de la Facultad adscritos al CDSA, reciben a investigadores del Consejo Británico y del Central Veterinary Laboratory of Weybridge del Reino Unido en el mes de noviembre de 1989. (Martínez, 1990)



En 1990, las actividades del área de sanidad acuícola se inician con la participación de profesores investigadores del CDSA y de estudiantes de las Facultades de Biología y de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la UAEM, quienes realizan la instrumentación de técnicas de diagnóstico macroscópico, para el diagnóstico de parásitos y protozoarios de los peces de acuario, estas acciones permitieron el acercamiento con la Subsecretaría de Pesca y más tarde con la Dirección de Acuicultura, de la CONAPESCA. Ese mismo año, el Centro se convierte en la sede de la Maestría en Salud Animal al tener profesores investigadores asignados al CDSA y contar con presupuesto asignado a diferentes proyectos de investigación y con el equipo necesario.



Trabajando con una campana de flujo laminar la cual permite tener una zona estéril en la realización de algunos procesos para evitar que se contaminen las muestras. (FMVZ-UAEM, 2017)

En 1992, durante la administración del M. en C. Antonio Eduardo Gómez Díaz, se consolida la colaboración internacional con la Universidad de Montreal, apoyada por el Ministerio de Relaciones Internacionales de Canadá; durante ese mismo año se inicia la colaboración con el Reino Unido, a través del apoyo del Consejo Británico en México, programa en el cual participaron la Universidad de Londres a través del Royal Veterinary College, así como el Central Veterinary Laboratory of Weybridge del Ministerio de Agricultura y Pescaderías del Reino Unido, realizándose un intercambio bilateral de investigadores y académicos.



En 1993 por decreto universitario y con fundamento en la Legislación Universitaria, el C. Rector M. en C. Efrén Rojas Dávila, acordó que el CDSA se convirtiera en el Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Salud Animal (CIESA), al haberse formado un equipo multidisciplinario de académicos e investigadores en el área de la salud animal para atender los servicios de diagnóstico en las secciones de patología veterinaria, patología clínica, toxicología, parasitología, microbiología, inmunología, virología, vigilancia epidemiológica y enfermedades de las aves, alcanzando una cobertura de servicio en el Estado de México y en otras entidades federales y se ofrece un programa internacional para América Latina y el Caribe, cuyas actividades se realizaron en colaboración con la Secretaría de Relaciones Exteriores del Gobierno de México, en el otorgamiento de becas para estudiantes de Venezuela, Ecuador, Perú, Santa Lucía, Surinam y México.

En 1993 el CIESA-FMVZ-UAEM, se integra a la Red Nacional de Laboratorios, del Programa Nacional de Sanidad Acuícola (PRONALSA). (Ordoñez, 2023)

De 1994 a 1996, se establece la colaboración con el Centro Nacional en Salud Animal de Cuba. Esta relación favoreció la participación de investigadores cubanos para apoyar las áreas de patología, epidemiología y microbiología fortaleciendo las actividades de diagnóstico y el posgrado de la Maestría en Salud Animal.



Vista interior de uno de los pasillos de los laboratorios del CIESA. (FMVZ-UAEM, 2017)

Durante 1996, se inicia la colaboración formal con la Universidad Austral de Chile en Valdivia, acciones que permitieron iniciar y consolidar el área de Sanidad Acuícola, con el programa de colaboración académica y científica, que permitió el intercambio de especialistas chilenos y la formación de técnicos en el área de virología de la trucha.

En 1997 durante la administración del M. en C. Eduardo Gasca Pliego, inicia actividades el Programa de Doctorado en Salud Animal.





El 4 de febrero de 1999, se inaugura un tercer edificio, en el cual actualmente se encuentran: la recepción, la oficina del coordinador del centro, cubículos para maestros e investigadores, aula digital, sala de discusión, sala de cómputo, área de estudios para los alumnos de posgrado y baños.

En el 2003 Se otorgó la autorización oficial de la SAGARPA, al laboratorio de brucelosis del CIESA, para realizar los diagnósticos correspondientes a esta enfermedad y obtener la autorización oficial para desarrollar pruebas en tuberculosis, salmonelosis, fiebre porcina clásica, enfermedad de aujeszky, newcastle e influenza aviar.

La integración del Departamento de Sanidad Acuícola y el Departamento de Salud Animal, son los antecedentes directos para los procesos de certificación y acreditación del CIESA-FMVZ-UAEM, para apoyar a la autoridad sanitaria en la certificación de la población libre del Virus de la Necrosis Pancreática Infecciosa en peces y para el control de brucelosis, Aujeszky, lengua azul, paratuberculosis, diarrea viral bovina (DVB), leucosis bovina enzoótica y rinotraqueitis Infecciosa Bovina en el Estado de México. (Ordoñez, 2023)

La ascendente trayectoria que ha tenido el CIESA, le ha permitido incrementar el número de proyectos de investigación realizados, así como también los convenios realizados con diferentes instituciones a nivel nacional e internacional, desprendiéndose de ello la publicación de artículos científicos en diferentes revistas indexadas y la presentación de resultados en diferentes foros. En muchas de estas actividades se han visto involucrados tanto los alumnos de licenciatura en estancias, servicio social o en prácticas profesionales como los alumnos de posgrado.



PhD Juan Carlos Vázquez Chagoyán (†) dando asesoría a un alumno de posgrado (Monroy, 2015)

En el cuadro número 1 pueden verse los proyectos de investigación en los que estuvieron participando durante el 2022 y en el cuadro número 2 los Proyectos de investigación que fueron concluidos en el 2022.



Cuadro No 1. Proyectos de Investigación vigentes durante el 2022, CIESA-FMVZ-UAEM.

Título del Proyecto	Responsable	Registro UAEM
Hemoparásitos en las poblaciones de patos silvestres del área de protección de flora y fauna Ciénegas del Lerma.	Dra. en C. Celene Salgado Miranda	6688/2022SF
Evaluación del efecto inmunoestimulante en trucha arcoíris de un probiótico.	Dra. en C.A.R.N. Esvieta Tenorio Borroto	6499/2022CIB
Análisis filogenético de coccidias que infectan al gorrión cantor ( <i>Melospiza melodia subsp. Villai</i> ) en el área natural protegida Ciénegas del Lerma, México.	Dr. en C. Edgardo Soriano Vargas.	6501/2022CIB
Evaluación de la viabilidad celular y de la respuesta inmune de la vacuna de subunidades (PLD y CP40) frente a <i>Corynebacterium pseudotuberculosis ovis</i> en el modelo <i>murino</i> .	Dr. en C. Roberto Montes De Oca Jiménez .	6533/2022CIB
Identificación de epitopes inmunogénicos en aislamientos de <i>Salmonella typhimurium</i> obtenidos en el Estado de México.	Dr. EN C. A. R. N. Jorge Antonio Varela Guerrero.	6544/2022CIB
Serotificación y virulencia de aislados mexicanos del virus de la necrosis pancreática infecciosa.	Dra. en C. Celene Salgado Miranda	4226/2016C
Caracterización bioquímica y genética de los agentes bacterianos que causan las enfermedades emergentes que afectan a peces de México.	Dr. en C. César Ortega Santana.	4618/2018C (287537)
Evaluación de antígenos sintéticos derivados del gen <i>bm86</i> contra garrapatas <i>Rhipicephalus microplus</i> circulantes en México.	PH. D. Juan Carlos Vázquez Chagoyán.	4961/2019/C
Utilización de tecnología moleculares para la identificación y genotipificación de parvovirus canino en México.	Dr. en C. José Simón Martínez Castañeda.	3669/2014E
Identificación de microbiota intestinal pre y post cirugía bariátrica y su asociación con conectividad cerebral, perfil psicopatológico y habilidades cognitivas.	Dra. en C. Patricia Vieyra Reyes.	

(FMVZ, Agenda Estadística, 2022)

Fuente. Agenda Estadística 2022, UAEM. Pág., 177. Coordinación de Investigación, FMVZ, 2022-2023



Cuadro No 2. Proyectos de Investigación concluidos durante el 2022, CIESA-FMVZ-UAEM.

Título del Proyecto	Responsable	No Registro UAEM
Bacterias patógenas en poblaciones animales domésticas y silvestres en el área de protección de flora Ciénegas del Lerma.	Dra. en C. Celene Salgado Miranda	5000/2020CIB
Identificación fenotípica y genotípica de bacterias ácido lácticas de intestino de truchas mexicanas para el diseño de un probiótico contra aeromonas.	Dra. en C. A. R. N. Esvieta Tenorio Borroto	5019/2020CIB
Caracterización genotípica de <i>Mycoplasma spp.</i> , <i>Chlamydia spp.</i> y <i>Moraxella spp.</i> presentes en casos clínicos queratoconjuntivitis ovina y su relación con el cuadro clínico de la enfermedad.	Dr. en C. Jorge Pablo Acosta Dibarrat.	6177/2020CIB
Desarrollo de una vacuna de subunidades recombinantes contra linfadenitis caseosa.	Dr. en C. Roberto Montes De Oca Jiménez	6242/2020CIB CONACyT
Evaluación de la síntesis de interferon tipo I (iifn-I) y expresión de apoptosis como mecanismo de acción antiviral contra cepas del virus de la necrosis pancreática infecciosa (IPNV) de distinto nivel de virulencia.	Dr. en C. César Ortega Santana.	1899/2010C
Evaluación de <i>Sacchamoryces</i> como vector de una vacuna contra <i>Trypanosoma cruzi</i> : respuesta inmune y protección en modelo murino.	PH. D. Juan Carlos Vázquez Chagoyán	3326/2012C Fuente Externa
Caracterización molecular inmunológica y patogénica de aislados del virus diminuto canino.	Dr. en C. José Simón Martínez Castañeda	DSA/103.5/14/7995

(FMVZ, Agenda Estadística, 2022)

Actualmente se encuentran adscritos al CIESA 17 profesores investigadores, (13 con Doctorado y 4 con Maestría); 13 trabajadores administrativos, (2 asistentes de administración, 2 auxiliares administrativos, 4 de mantenimiento, y 5 técnicos laboratoristas); y 23 alumnos, (4 de posgrado, 8 en estancias académicas, 9 en Servicio Social y 2 en Prácticas Profesionales).

Los profesores de tiempo completo que laboran en el CIESA contribuyen significativamente con los indicadores de la FMVZ aportando un 32% de las publicaciones científicas, y de los 31 investigadores que pertenecen al S.N.I. 12 son del CIESA.



Cuadro No 3. Cuerpos Académicos en los que participan profesores del CIESA-FMVZ-UAEM, con registro SEP-Prodep.

Cuerpo Académico	Integrantes
<b>Epidemiología y Salud Pública Veterinaria.</b>	Jorge Antonio Varela Guerrero* Roberto Montes de Oca Jiménez  Félix Salazar García
<b>Patogénesis Microbiana Veterinaria.</b>	Jorge Pablo Acosta Dibarrat* Celene Salgado Miranda Edgardo Soriano Vargas Martin Talavera Rojas Luis Fernando Vega Castillo.
<b>Salud Animal.</b>	Benjamín Valladares Carranza* Luis Salvador Pérez Sotelo José Luis Zamora Espinosa Valente Velázquez Ordoñez.
<b>Seguridad alimentaria en productos pecuarios.</b>	Adriana del Carmen Gutiérrez Castillo* Alejandra Donají Solís Méndez M. en S. A. Trinidad Beltrán León.

(FMVZ, 2022)

\*Líder del Cuerpo Académico.

Es vital para una Institución educativa, que sus alumnos, profesores y personal administrativo conozcan a fondo su Institución, para que todos podamos valorar el gran esfuerzo y trabajo que hay detrás de lo que hoy vemos y también para saber hacia dónde podemos crecer, tomando en cuenta las necesidades de nuestro entorno y buscando siempre lo último en tecnología, como seguramente ocurrirá con los laboratorios de biología molecular con los que próximamente contará el CIESA.

A todos los que de alguna forma han contribuido a que el CIESA de la FMVZ-UAEM sea lo que hoy es ¡**Felicidades!**



## Bibliografía

- Abraham, J. (2018). *veterinaria.uaemex.mx*. Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/1xBy0kJOaYZKHU6bMh-v7Y65JXzU9MquC/view>
- FMVZ. (2022). *Agenda Estadística*. UAEM, Coordinación de Investigación. Toluca Estado de México: FMVZ-UAEM.
- FMVZ. (2022). *Agenda Estadística 2022*. UAEM, Coordinación de Investigación. Toluca Estado de México: FMVZ-UAEM.
- FMVZ-UAEM. (2017). Archivo Fotográfico. Toluca, Estado de México, México.
- Martínez, R. (1990). *3er Informe de labores*. Toluca Estado de México: FMVZ-UAEM.
- Monroy, H. (2015). Colección fotográfica CIESA. Toluca, Estado de México, México.
- Ordoñez, V. (Agosto de 2023). Memorias del CIESA. El Cerrillo Piedras Blancas, Toluca, Estado de México, México.





# Universidad Autónoma del Estado de México

14

---

*“2023, Conmemoración de los 195 Años de la  
Fundación del Instituto Literario del Estado de México”*