



**DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD
DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA Y ANIMAL
LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

REPORTE DE SERVICIO SOCIAL

**“PROGRAMA INTEGRAL DE CAPACITACIÓN PARA MVZ EN FORMACIÓN
EN LA PRODUCCIÓN PORCINA”**

Asesor interno: Alejandro Ávalos Rodríguez No. Económico:
26809

Asesor externo: Omar Olvera de la Cruz, FMVZ, UNAM, CP: 11546045

Nombre del alumno: Jorddy Alexander Minor Lozada Matrícula: 2183030311

Lugar de realización del proyecto: Departamento de Medicina y Zootecnia de cerdos,
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, UNAM.

Fecha de inicio: 19 de marzo del 2024

Fecha de término: 19 de septiembre del 2024

Contenido

INTRODUCCIÓN	3
OBJETIVOS	3
2.1 Objetivo general	3
2.2 Objetivos particulares.....	3
DESCRIPCIÓN.....	4
Infografía.....	4
Apoyo en la práctica de Metodología Diagnóstica.....	4
Apoyo en exposiciones de la clase de Práctica de Medicina y Zootecnia Porcina 1.....	5
Apoyo en la digitalización de resultados del Laboratorio de Diagnóstico	6
Apoyo en la limpieza y organización.	7
Guardias en los aislamientos	7
Asistencia a granjas porcinas	8
Apoyo en la digitalización de diapositivas del DMZC	8
Apoyo en la feria del servicio social en la FMVZ.....	9
Apoyo en la parte teoría/práctica de la asignatura Introducción a la Zootecnia.....	10
Apoyo en la limpieza de los aislamientos	10
CALENDARIO DE ACTIVIDADES	11
RESULTADOS	11
Beneficios a la sociedad	11
CONCLUSION	12
SÍNTESIS.....	13

INTRODUCCIÓN

El servicio social es una componente esencial en la formación de los estudiantes de Medicina Veterinaria y Zootecnia, especialmente en el área del Departamento de Medicina y Zootecnia de Cerdos (DMZC). Esta práctica no solo permite a los futuros profesionales aplicar sus conocimientos teóricos en situaciones reales, sino que también les ofrece la oportunidad de enfrentar desafíos prácticos en la salud y manejo de estos animales, fundamentales en la industria agropecuaria. A través del servicio social, los estudiantes desarrollan habilidades técnicas y blandas, como la comunicación efectiva, el trabajo en equipo y la empatía hacia los animales y sus propietarios. Además, esta experiencia los conecta con la comunidad y los sensibiliza sobre la importancia del bienestar animal y la producción sostenible. En un contexto donde la demanda de alimentos de origen animal sigue en aumento, el servicio social se convierte en una herramienta vital para formar veterinarios comprometidos con la salud pública, la ética profesional y el desarrollo responsable del sector.

OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Participar en proyectos de docencia, investigación y extensión dentro del DMZC mediante la integración de conocimientos teóricos-prácticos adquiridos durante la carrera para emplearlos en la resolución de problemáticas en la producción porcina.

2.2 Objetivos particulares

- Fortalecer la formación académica y profesional durante el servicio social.
- Contribuir al desarrollo del conocimiento en el ámbito de la producción porcina.
- Brindar apoyo técnico y asesoría a las unidades de producción porcina.
- Fomentar el desarrollo social y económico de las comunidades rurales.

DESCRIPCIÓN

Infografía

Se elaboró una infografía con ayuda de la aplicación CANVA con el objetivo de difundir conocimiento de forma simplificada, fácil de entender y ayudar a los lectores en temas relacionados con la porcicultura. El tema fue acerca de la necrosis auricular porcina con sus diferentes factores de riesgo, lesiones, su diagnóstico y tratamiento.

PREVALENCIA

Se estima alrededor del 25%, pero puede variar de acuerdo con la época del año, la unidad de producción o el país.

DIAGNÓSTICO

- Basado en la presencia de distintos tipos de lesiones en las orejas afectadas.
- Histopatología.

FACTORES DE RIESGO

Infecciosos (PCV2, PRRS, *S. hyicus*, *S. aureus*).
No infecciosos (alta temperatura, humedad elevada, hacinamiento, mala calidad del aire).

¿QUÉ ES?

Es una condición que se manifiesta con lesiones de diferentes grados en el pabellón auricular, afecta principalmente cerdos en destete y en sistemas de producción intensivos.

PATOGÉNESIS

Se requiere de una lesión inicial causada por traumatismos, toxinas bacterianas u obstrucción de los vasos sanguíneos, con lo cual la afección se va agravando.

SIGNOS CLÍNICOS

Las lesiones leves consisten en una llaga incrustada, localizada en la punta o en el margen ventral de la oreja; pueden progresar a la forma grave, con ulceración de la piel, necrosis y pérdida parcial de la oreja.

TRATAMIENTO

- Separar lo animales afectados.
- Lesiones graves pueden requerir antibioterapia basado en un antibiograma.
- Control o disminución de los factores de riesgo.

NECROSIS AURICULAR PORCINA

DMZC

Fuente:
Malik, M, Chiers, K, Boyen, F, Croubels, S, Maes, D. (2021). Porcine ear necrosis. The Veterinary Journal (Londres, Inglaterra): 1997), 271, 105855. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2021.105855>

Realizó: pMVZ Jordy Alexander Minor Lozada.
Revisó: Omar Olivera de la Cruz.

Imagen 1. Infografía sobre la necrosis auricular porcina

Apoyo en la práctica de Metodología Diagnóstica

Las prácticas de Metodología Diagnóstica se realizaron en los corrales del DMZC, localizados en el edificio 16 de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, cerca de sala de necropsias. Se pidió material específico para la práctica como botas y overol limpios, calculadora, termómetro, cuerda tipo piola de 0.5 cm de grosor y de 1.5 a 2 metros de largo, torundas con alcohol, cinta métrica,

jeringas con aguja de calibre 20, recipiente de plástico con capacidad de 1 litro. Los objetivos de la práctica fueron familiarizarse con la importancia de la metodología diagnóstica en la especie porcina, aprender a recopilar historia clínica, evaluar el entorno de la granja y sus medidas de bioseguridad, evaluar las características ambientales e infraestructura de la granja, realizar la inspección física de los cerdos, y conocer los estudios de laboratorio de mayor uso en la especie. Las actividades realizadas con los alumnos fueron: formular la historia clínica comprendiendo generalidades, historia inmediata, antecedentes y ambiente, se les enseñó a obtener muestras sanguíneas de los cerdos, realizaron la inspección clínica de los cerdos y el corral asignado, se les enseñó algunas características de razas, cómo identificar las muescas, tipos de marcaje, espacio vital que necesitan los animales, presión requerida en el agua potable, tipos de bebederos y comederos, de qué está hecho el alimento y cómo se divide por etapas; además, aprendieron acerca de la temperatura que requieren interna y externamente en sus etapas los cerdos, tipos de granjas, constantes fisiológicas normales de los cerdos, cómo deben de ser los corrales en los que están y la importancia de lavarlos diariamente, cómo se divide una granja porcícola en sitios y qué se hace en cada uno, cómo pesar a los cerdos, duración del ciclo de un cerdo, y realizaron inspección física de las instalaciones. Por último, se les dio un caso a desarrollar para integrar todos sus conocimientos teóricos y llevarlos a la práctica con una determinada enfermedad.



Imagen 2. Apoyo en las prácticas de metodología diagnóstica en los aislamientos

Apoyo en exposiciones de la clase de Práctica de Medicina y Zootecnia Porcina 1

Se realizó una exposición utilizando la aplicación de CANVA con el tema de “Bioseguridad en granjas porcinas”. El objetivo de dicha exposición fue reforzar sus conocimientos en el tema, ya que

los alumnos habían visitado una granja en Jilotepec, Estado de México, por lo cual fue bastante sencillo para ellos y para el expositor.



Imagen 3. Clase a los alumnos de Practica de



Imagen 4. Portada de la exposición presentada
Medicina y Zootecnia Porcina 1

Apoyo en la digitalización de resultados del Laboratorio de Diagnóstico

Se empezó a transcribir la información de los casos clínicos que estaban en carpetas dentro del departamento y gracias a la aplicación de Excel junto con alguna modificación realizada por el supervisor, para una captura de datos más eficiente. Cada carpeta contó con 100 casos clínicos aproximadamente, de los cuales se tenían resultados de diagnóstico realizado en el DMZC, donde se captura información relacionada con las fechas del caso, quién realizó las pruebas, qué enfermedad se sospecha, bajo que pruebas se realiza la confirmación o negación del diagnóstico presuntivo, cómo llegaron las muestras, el lugar de toma de muestras, qué animal fue diagnosticado, qué especie es, y si existe historia clínica. El propósito de dicho trabajo fue permitir una forma más simplificada de obtención de datos con respecto a enfermedades que se diagnosticaron en el DMZC, para utilizarlos en trabajos posteriores, ya sean profesores o alumnos.



Imagen 5. Carpetas

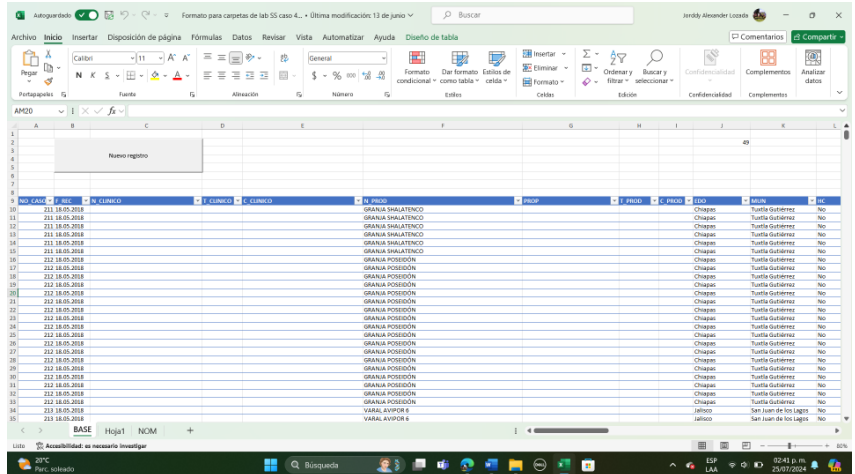


Imagen 6. Aplicación de Excel

Apoyo en la limpieza y organización.

En el DMZC se han hecho cambios de ciertos equipos y mobiliarios, ya que va llegando material nuevo. Algunos muebles se llevaron a los aislamientos de los cerdos y los nuevos los introducimos en el departamento con ayuda de los prestadores de servicio social, apoyando incluso en la limpieza.



Imagen 8. Limpieza de los aislamientos.



Imagen 9. Cambio de mobiliario.

Guardias en los aislamientos

Las guardias se realizaron en diferentes semanas con la finalidad de que los alumnos de servicio social adquieran más experiencia en el trabajo de producciones porcícolas; se realizó limpieza de corrales, pesaje de los cerdos, la obtención y administración de alimento, también a revisar que éste se encuentre en buenas condiciones, que si baje correctamente, revisar las instalaciones y los cerdos diariamente para verificar la buena condición de estos, la importancia del bienestar animal y cómo brindársela a los animales.

También hubo momentos donde aplicamos metodología diagnóstica para lograr diagnosticar en tiempo y forma a los cerdos que presentaron ya sea lesiones en sus piernas por las coladeras, enfermedades gastrointestinales y respiratorias.



Imagen 9. Bienestar animal



Imagen 10. Pesaje de cerdos



Imagen 11. Obtención de alimento

Asistencia a granjas porcinas

Se realizaron varias salidas a granjas, tanto para apoyar con las prácticas de los alumnos como para ayudar a los productores, se impartió conocimiento de lo que se realizaría en la granja y el por qué es necesario realizarlo, también se adquirió experiencia práctica al realizar demostraciones a los alumnos, se realizaron manejos tanto básicos como de rutina, se realizaron castraciones, pesajes, medidas corporales, medidas de grasa dorsal; se discutieron las medidas de bioseguridad, limpieza, instalaciones, tipos de granjas, razas de cerdos, entre otros temas más específicos de la granja como el desabasto de agua en la zona o su próxima reubicación, se realizaron desde castraciones por camadas, descoles, movimiento de cerdas a áreas de maternidad y gestación, colecta de semen, inseminación artificial, enfermedades comunes en los cerdos y en la zona, programas de vacunación, reemplazos y también se trataron hernias o diversos problemas que presentaran los cerdos en su momento.



Imagen 12. Granja de Cerdos en Otumba



Imagen 13. Toma de muestra

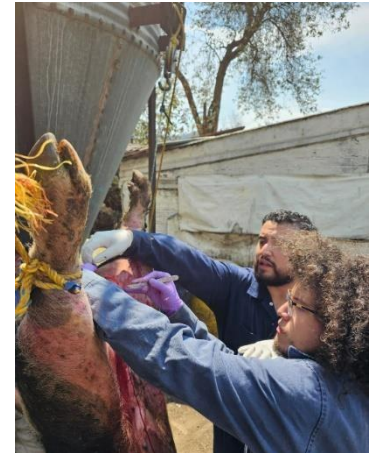


Imagen 14. Castración en granja de Xochimilco, CDMX.

Apoyo en la digitalización de diapositivas del DMZC.

Para capturar imágenes se utilizó una cámara profesional. Este proceso comenzaba con la preparación de las diapositivas, después se colocaba cada diapositiva en el proyector. La cámara se ajustaba para lograr una alta resolución y se tomaban fotografías de cada diapositiva. Una vez capturadas, las imágenes se transferían a una computadora, donde se editaban para mejorar el color y la claridad. Finalmente, las fotos digitalizadas se guardaban en una unidad USB, facilitando su almacenamiento, organización y compartición. Este método no solo preserva conocimientos valiosos, sino que también permite disfrutarlos en formatos modernos.



Imagen 15. Proyector y diapositivas



Imagen 16. Cámara

Apoyo en la feria del servicio social en la FMVZ

La feria de servicio social incluyó diversas actividades para alumnos interesados en el DMZC, enfocadas en la salud y el manejo de estos animales, si los estudiantes se interesaban en realizarlo, como lo mencionaban los trípticos, lona, e información en los sitios web, pueden participar en la atención clínica, para realizar diagnósticos, aplicar tratamientos y medicina preventiva. Además, se les involucrará en la gestión de instalaciones, la alimentación y el cuidado de los cerdos, así como en la recopilación de datos para investigaciones. Así como la asistencia a talleres y conferencias sobre prácticas de manejo sostenible y bienestar animal. Esta experiencia les permitirá desarrollar habilidades prácticas y teóricas, así como contribuir al avance del sector porcino, preparándolos para su futuro profesional en medicina veterinaria y zootecnia.



Imagen 17. Prestadores del servicio social, jefe de departamento y ayudantes de profesor en el stand de la feria de servicio social.

Apoyo en la parte teoría/práctica de la asignatura Introducción a la Zootecnia.

Las prácticas de Introducción a la Zootecnia se realizaron en los corrales del DMZC. El objetivo de esta práctica fue permitir a los alumnos nuevos familiarizarse con los cerdos a través de contacto cercano, mostrar cómo se ve un cerdo con bienestar animal y cuidados correctos. Las actividades que se realizaron se explican a continuación: generalidades de los cerdos, características de razas, como leer las muescas, tipos de marcaje, espacio vital, presión requerida en el bebedero, tipos de comederos, ingredientes del alimento y como se divide por etapas, temperatura que requieren de acuerdo con sus etapas, tipos de granjas, la forma del corral y la identificación de sus zonas (comida, húmeda y descanso), cómo pesar a los cerdos y de donde tomar muestras sanguíneas.



Imagen 18. Apoyo en la práctica de introducción a la zootecnia dentro de los aislamientos.

Apoyo en la limpieza de los aislamientos

El apoyo en la limpieza de corrales para cerdos incluyó un proceso integral para mantener un ambiente saludable. Se utilizó agua y jabón para lavar las áreas, asegurando la eliminación de residuos. El alimento caducado fue retirado y desechado adecuadamente, mientras que el alimento que quedaba en los comederos se trasladó a costales para su correcta disposición. Este trabajo no solo contribuyó a la higiene de los corrales, sino que también mejorara el bienestar de los cerdos, reduciendo el riesgo de enfermedades y promoviendo un ambiente más seguro y limpio para su desarrollo.



Imagen 19 y 20. Apoyo en la limpieza y desinfección de los aislamientos.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES

Objetivo	Actividades para realizar	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Fortalecer la formación académica y profesional durante el servicio social	*Material informativo y educativo sobre producción porcina.	X					
	*Cuidado de cerdos destinados a practicas		X				
	*Elaboración de infografías.		X	X	X		
Contribuir al desarrollo del conocimiento en el ámbito de la producción porcina	*Apoyo en actividades de investigación.		X	X	X	X	
	*Elaborar un caso clínico de origen nutricional, infeccioso o manejo.	X					
	*Búsqueda de información en línea sobre material de apoyo.	X	X	X	X		
	*Desarrollar un artículo para una revista de difusión.		X	X	X	X	X
Brindar apoyo técnico y asesoría a las unidades de producción porcina	*Estancia en granjas del centro sur de México.					X	X
Fomentar el desarrollo social y económico de las comunidades rurales	*Digitalización de los resultados de laboratorio de diagnóstico de DMZC.		X	X	X	X	

Cuadro 1. Descripción de actividades a realizar durante el periodo de servicio social en el DMZC.

RESULTADOS

Beneficios a la sociedad

Mejora de la salud pública: Al proporcionar servicios de salud y atención veterinaria a los cerdos, se previenen y controlan enfermedades que podrían afectar tanto a los animales como a los seres

humanos. Esto ayuda a salvaguardar la salud pública al reducir el riesgo de transmisión de enfermedades zoonóticas.

Seguridad alimentaria: Al garantizar la salud y el bienestar de los cerdos, se garantiza la producción de productos porcinos seguros y de alta calidad para el consumo humano. Esto contribuye a la seguridad alimentaria al proporcionar alimentos nutritivos y libres de enfermedades.

Bienestar animal: Al proporcionar cuidados veterinarios adecuados, controlando el manejo y las prácticas de cría, y promoviendo condiciones de vida óptimas para los cerdos. Esto no solo es éticamente importante, sino que también contribuye a la salud general de los animales y a la calidad de los productos porcinos.

Económico: La salud de los cerdos es crucial para la industria porcina, que es una parte importante de la economía en muchas regiones. Un servicio social efectivo en este campo puede ayudar a mantener y mejorar la productividad y la rentabilidad de la industria porcina, lo que a su vez contribuye al crecimiento económico y la estabilidad de las comunidades locales.

Educación y capacitación: A través de actividades de servicio social, se pueden proporcionar oportunidades de educación y capacitación en medicina y zootecnia de cerdos. Esto no solo beneficia a los estudiantes y profesionales interesados en este campo, sino que también promueve la investigación y la innovación, lo que puede conducir a avances en la salud animal y la producción porcina.

CONCLUSION

Esta experiencia práctica no solo permitió aplicar conocimientos teóricos en situaciones reales, sino que también fomentó habilidades clínicas, de diagnóstico y manejo de animales. Esto apoyó el fortalecimiento del compromiso ético y la responsabilidad hacia el bienestar animal y la salud pública. Al concluir esta etapa, no solo es un compromiso verdadero, sino que el médico egresado se siente más preparado para enfrentar los desafíos de su futura carrera, y su contribución a la sociedad y a la mejora de las prácticas veterinarias, marcando así el inicio de su camino como profesional en el campo.

SÍNTESIS

DURANTE LA ESTANCIA EN EL SERVICIO SOCIAL EN EL DEPARTAMENTO DE MEDICINA Y ZOOTECNIA DE CERDOS, SE REALIZARON DIVERSAS ACTIVIDADES CLAVE. SE LLEVARON A CABO GUARDIAS QUE PERMITIERON LA ATENCIÓN INMEDIATA DE CASOS CLÍNICOS, LO QUE BRINDÓ UNA EXPERIENCIA PRÁCTICA INVALUABLE. ADEMÁS, SE REALIZARON SALIDAS A GRANJAS PARA OBSERVAR Y PARTICIPAR EN LA GESTIÓN DE LOS CERDOS, APRENDIENDO SOBRE MANEJO, ALIMENTACIÓN Y BIOSEGURIDAD. SE DEDICÓ TIEMPO A LA RECOPIACIÓN DE CASOS CLÍNICOS, LO QUE FACILITÓ EL ANÁLISIS Y LA COMPRESIÓN DE DIVERSAS PATOLOGÍAS QUE AFECTAN A LOS PORCINOS. TAMBIÉN SE REALIZARON TAREAS DE LIMPIEZA EN LOS AISLAMIENTOS, GARANTIZANDO UN AMBIENTE SEGURO Y SALUDABLE PARA LOS ANIMALES.

EN CONJUNTO, ESTAS ACTIVIDADES PROPORCIONARON UNA FORMACIÓN INTEGRAL EN EL MANEJO Y LA SALUD PORCINA, FOMENTANDO HABILIDADES PRÁCTICAS Y TEÓRICAS ESENCIALES EN EL CAMPO DE LA MEDICINA VETERINARIA.