

**ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA**  
**PRODUCCIÓN ANIMAL**  
**EJERCICIO PROFESIONAL SUPERVISADO EPS**



**INFORME DE AVANCES DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS DURANTE EL  
MES DE MARZO EN LA SECCIÓN DE PRODUCCIÓN ANIMAL DE LA  
ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA**

Convenio Número 1-2026 de Subvención

Acuerdo 03-2018 Consejo Directivo ENCA

Oficio de Autorización de Dirección ref. D-604-2025

**Diego Jardel de León Chinchilla**

**Estudiante de Ejercicio Profesional Supervisado EPS**

**Bárcena, Villa Nueva, marzo de 2026**



---

Vo. Bo. Ing. Bairon Gatica  
Coordinador de Producción



---

Vo. Bo. Raúl Castillo  
Técnico de Producción



---

Vo. Bo. Diego Jardel de León Chinchilla  
Estudiante de EPS

## **1. INTRODUCCIÓN**

El presente informe de actividades corresponde al mes de marzo de 2026, constituyendo el segundo mes del Ejercicio Profesional Supervisado –EPS-, desarrollado en el área de Producción Animal de la Escuela Nacional Central de Agricultura –ENCA-, como parte de la formación en la carrera de Zootecnia de la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Según la Constitución Política de la República de Guatemala, de acuerdo a El Artículo 79 en el año 1985 establece la creación de la Escuela Nacional Central de Agricultura, para desarrollar planes de estudio agropecuario, forestal y agroindustrial, a nivel de enseñanza media, con carácter de entidad descentralizada y autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio, declarando de interés nacional el estudio, aprendizaje, explotación, comercialización e industrialización agropecuaria.

Durante el segundo mes, las actividades desarrolladas se enfocaron principalmente en el apoyo a las labores operativas y técnicas orientadas al fortalecimiento del área de producción animal, con énfasis en los sistemas de producción avícola y porcina.

## **2. OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Describir las actividades desarrolladas durante el mes de marzo en el área de producción animal de la Escuela Nacional Central de Agricultura.

### **Objetivos Específicos**

- Brindar apoyo en las diferentes actividades diarias de la granja de cerdos y producción avícola
- Brindar apoyo en la vacunación de pollito de engorde de los lotes No. 02-26 y No. 03-26.
- Brindar apoyo en el destete y traslado de lechones semanal
- Dar seguimiento del desarrollo, pesaje e identificación de las cerdas de reemplazo.
- Participar en la detección de celo, evaluación de semen porcino e inseminación artificial del ganado porcino.
- Realizar el manejo de heridas con presencia de larvas de gusano barrenador del ganado en la granja porcina.

### **3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ESCUELA NACIONAL CENTRAL DE AGRICULTURA –ENCA-**

El Artículo 79 de la Constitución Política de la República de Guatemala, promulgada el 31 de mayo de 1985, establece la creación de la Escuela Nacional Central de Agricultura (ENCA) con el propósito de desarrollar programas de formación en las áreas agropecuaria, forestal y agroindustrial a nivel medio. Esta institución se constituye como una entidad descentralizada y autónoma, con personalidad jurídica y patrimonio propio, declarándose de interés nacional el estudio, aprendizaje, producción, comercialización e industrialización del sector agropecuario. Asimismo, la ENCA tiene como objetivo la formación de técnicos en ciencias agrícolas, forestales y agroindustriales, además de planificar, dirigir, coordinar y ejecutar estudios que contribuyan a la investigación y al desarrollo de estos sectores en el país, conforme a lo establecido en su Ley Orgánica (Decreto 51-86 del Congreso de la República).

Bajo su lema “Aprender haciendo”, la ENCA implementa un modelo educativo integral que articula la formación teórica con la práctica de campo mediante un régimen de internado. Este enfoque permite la preparación de estudiantes en las carreras de Perito Agrónomo, Perito Agroindustrial y Perito Forestal, desarrollando sólidas competencias productivas con una visión sostenible y un firme compromiso con el desarrollo rural.

#### **Ubicación**

La ENCA se encuentra ubicada en la finca Bárcena del municipio de Villa Nueva, departamento de Guatemala, al sur de la ciudad capital. La finca Bárcena posee altitudes variables: 1,406 msnm al final del río platanitos hasta 1,485 msnm en el consulado Oeste, mientras que en las instalaciones administrativas se encuentran a una altura sobre el nivel del mar de 1,440 m.

#### 4. ACTIVIDADES REALIZADAS Y RESULTADOS

##### 4.1. Vacunación contra Newcastle y Gumboro en lotes de pollos de engorde.

Se realizó la aplicación de vacunas en los lotes No. 03-26 y 02-26, ambos conformados por 500 pollitos, siguiendo el plan profiláctico establecido por la escuela. En el lote No. 02-26, se aplicó la vacuna contra Gumboro en la segunda semana de vida y la vacuna contra Newcastle en la tercera semana. Por su parte, en el lote No. 03-26, se realizó la vacunación contra Newcastle durante la primera semana de vida y la vacuna contra Gumboro en la segunda semana de vida.

Previo a cada vacunación, la vacuna fue preparada y trasladada hacia el galpón en una hielera con ice pack, con el fin de mantener la cadena de frío entre 2 °C y 8 °C y asegurar su correcta conservación. Posteriormente, con apoyo de estructuras de malla, se realizó la división de los lotes dentro del galpón, concentrando a los pollitos en un extremo para facilitar su captura y vacunación, mientras que en el otro extremo se liberaban los animales ya vacunados. Las vacunas fueron aplicadas vía ocular a cada pollito, la correcta administración se verificó observando la absorción completa de la gota en el ojo y el movimiento inmediato del pico del pollito, lo cual indica una adecuada aplicación de la vacuna.

**Figura 1.** *Aplicación de vacuna contra Gumboro lote No. 02-26*



**Figura 2.** *Aplicación vacuna contra Newcastle lote No. 02-26*



**Figura 3.** *Aplicación vacuna contra Gumboro lote No. 03-26*



#### **4.2. Seguimiento del desarrollo, pesaje e identificación de las cerdas de reemplazo.**

La actividad consistió en la detección de celo en cerdas de reemplazo ubicadas en los corrales 5, 4 y 2, utilizando el verraco celador como estímulo. Para ello, el

verraco fue trasladado hasta los corrales y se le permitió el ingreso para estimular a las cerdas mediante su presencia.

Posteriormente, se ingresó al corral junto con el verraco y se estimuló individualmente a cada cerda aplicando presión sobre el lomo, con el fin de verificar la presencia de celo a través del reflejo de inmovilización o lordosis. Las cerdas que presentaron celo fueron identificadas con una marca en el lomo utilizando crayón grasoso. Finalizada la actividad, el verraco fue retirado y trasladado nuevamente a su corral correspondiente.

Posteriormente, se procedió a registrar el número de camada y lote de cada cerda, de acuerdo con el muesqueo en las orejas. También se realizó el pesaje de las cerdas y su identificación mediante arete. Finalmente, se completaron las hojas de registro individuales, consignando información como número de identificación, camada, lote, fecha de primer celo y peso corporal. Se identificó el primer celo en dos cerdas de reemplazo, las cuales fueron identificadas para su seguimiento y registradas en las boletas individuales correspondientes.

**Figura 4.** *Detección de celo cerdas de reemplazo*



#### **4.3. Manejo de heridas con presencia de larvas de gusano barrenador del ganado en la granja porcina.**

Se llevó a cabo el manejo de heridas con presencia de larvas de gusano barrenador del ganado en la granja porcina, siguiendo el protocolo estandarizado establecido por el MAGA para este tipo de casos.

Inicialmente, se realizó la limpieza de la herida con agua y yodo para eliminar la suciedad superficial. Posteriormente, se aplicó Cidental desalojante directamente sobre la lesión, dejándolo actuar durante 2 a 3 minutos, transcurrido este tiempo, se procedió a la extracción cuidadosa de las larvas con pinzas. Las larvas retiradas se colocaron en un recipiente con agua para evitar su caída al suelo, de donde se tomaron las muestras correspondientes y posteriormente se eliminó el resto.

Después de retirar todas las larvas, se efectuó nuevamente la limpieza de la herida con agua y yodo, se secó el área afectada y se aplicó Cidental spray plateado o Negasunt como parte del tratamiento. Cada caso se registró y reportó en la hoja de control del MAGA, el procedimiento se aplicó a todos los animales afectados y se repitió diariamente hasta lograr la cicatrización completa de las heridas. Se logró el tratamiento y la recuperación de un total de 4 cerdos y 1 lechón que presentaron heridas con presencia de gusano barrenador del ganado.

**Figura 5.** *Manejo de herida con presencia de gusano barrenador cerda maternidad*



**Figura 6. Manejo de herida con presencia de gusano barrenador cerda maternidad**



#### **4.4. Inseminación artificial granja porcina.**

La actividad consistió en la realización de inseminación artificial tradicional cervical y post-cervical a cerdas nulíparas y multíparas. Previo al procedimiento, se prepararon las dosis seminales según el número de cerdas a inseminar y se trasladaron en hilera desde el laboratorio porcino hasta la granja porcina. Asimismo, se dispusieron los catéteres y cánulas necesarias para cada proceso.

La inseminación inició con el lavado de la vulva utilizando abundante agua, con el fin de evitar introducir de material contaminante al momento de colocar el catéter. Posteriormente, se ingresó el verraco celador para estimular el reflejo de inmovilidad, facilitando así la colocación del catéter y favoreciendo una mejor absorción seminal. Con la cerda adecuadamente estimulada, el catéter se lubricó con una pequeña cantidad de semen y se introdujo inicialmente en un ángulo de 45°; luego se continuó de forma horizontal, realizando movimientos circulares hacia la izquierda hasta lograr su correcta fijación en el cérvix. Seguidamente, se colocó la dosis seminal y se permitió el paso del semen, aplicando ligera presión sobre el lomo de la cerda. Al finalizar, el catéter se retiró cuidadosamente con giros hacia la

derecha. Finalmente, se registró el número de la cerda inseminada, la fecha del procedimiento y el nombre del verraco donador de la dosis seminal.

Se apoyó en la inseminación artificial de las cerdas que presentaron en las semanas 10, 11, 12 y 13 del mes de marzo.

**Figura 7.** *Inseminación artificial post-cervical cerdas multíparas*



**Figura 8.** *Inseminación artificial post-cervical cerdas multíparas*



#### **4.5. Medicación lote de ovinos pelibuey.**

Se realizó la medicación correctiva del hato de ovinos Pelibuey, los cuales presentaban signos de problemas respiratorios. Para ello, se determinó previamente el peso promedio de los animales, con el objetivo de establecer la dosificación adecuada del medicamento según el peso corporal.

Posteriormente, cada animal fue sujetado con ayuda de lazos para facilitar su manejo y se procedió a la administración del medicamento por vía subcutánea, finalmente, los animales tratados fueron marcados con crayón graso, con el fin de identificarlos y evitar volver aplicar el tratamiento.

Se aplicó el tratamiento a todo el hato de ovinos Pelibuey, observándose una disminución de los signos de problemas respiratorios en los animales tratados.

**Figura 9.** *Medicación lote de ovinos pelibuey*



#### **4.6. Tratamiento a vaca con problemas de retención de placenta y presencia de larvas de gusano barrenador del ganado.**

Se realizó la palpación rectal de la vaca No. 989, la cual presentaba retención de placenta, previamente, se le había administrado Oxitocina con el fin de estimular las contracciones uterinas y favorecer la expulsión completa de la placenta. La palpación tuvo como objetivo aplicar un leve masaje uterino para facilitar dicho proceso. Adicionalmente, la vaca presentaba una herida en la vulva con presencia de larvas de gusano barrenador del ganado.

Inicialmente, se realizó la limpieza de la herida con agua y yodo para eliminar la suciedad superficial de la placenta. Posteriormente, se aplicó Cidental desalojante directamente sobre la lesión, dejándolo actuar durante 2 a 3 minutos, transcurrido este tiempo, se procedió a la extracción cuidadosa de las larvas con pinzas. Las larvas retiradas se colocaron en un recipiente con agua para evitar su caída al suelo, de donde se tomó la muestra correspondiente y posteriormente se eliminó el resto.

Después de retirar todas las larvas, se efectuó nuevamente la limpieza de la herida con agua y yodo, se secó el área afectada y se aplicó Cidental spray plateado o Negasunt como parte del tratamiento. El caso se registró y reportó en la hoja de control del MAGA, se logró el tratamiento y la expulsión total de la placenta de la vaca No. 989, así como el tratamiento de la herida con presencia de gusano barrenador del ganado (*Cochliomyia hominivorax*).

**Figura 10.** *Palpación rectal vaca con retención de placenta*



#### **4.7. Detección de celo granja porcina**

La actividad consistió en la detección de celo en cerdas multíparas ubicadas en las jaulas de gestación, utilizando el verraco celador como estímulo. Para ello, el verraco fue trasladado salas de gestación para estimular a las cerdas mediante su presencia.

Posteriormente, junto con el verraco, se realizó la estimulación individual de cada cerda mediante la aplicación de presión sobre el lomo, con el fin de verificar la presencia de celo a través del reflejo de inmovilización o lordosis. Las cerdas que presentaron celo fueron registradas en las hojas individuales, anotando la fecha correspondiente al retorno de celo, y posteriormente fueron reubicadas en jaulas para su nueva inseminación artificial.

Finalizada la actividad, el verraco fue retirado y trasladado a su corral correspondiente. Asimismo, se brindó apoyo en la detección de celo de cerdas durante las semanas 10, 11, 12 y 13 del mes de marzo.

**Figura 11.** *Detección de celo cerdas multíparas*



#### **4.8. Destete lechones**

Se realizó el destete de un total de 19 camadas conforme al protocolo de manejo establecido, trasladando los lechones al área de destete para su siguiente fase productiva. Previo al destete, a los 21 días de vida, los lechones fueron vacunados contra *Mycoplasma* por vía intramuscular. Asimismo, a las cerdas destetadas se les aplicó la misma vacunación, además de un desparasitante por vía subcutánea y la administración de selenio. Este proceso se llevó a cabo de manera adecuada,

garantizando una correcta transición de los lechones y permitiendo la preparación de las cerdas para su próximo ciclo reproductivo.

**Figura 12.** *Administración desparasitante vía subcutánea cerda destetada*



#### **4.9. Colecta, evaluación y preparación de dosis seminales.**

Se realizó la preparación del laboratorio, acondicionando el diluyente a 37 °C y el material de recolección bajo estrictas condiciones de higiene. El eyaculado del verraco fue obtenido mediante estimulación con potro, descartando la fracción no útil y manteniendo la muestra a temperatura controlada para evitar choques térmicos. Posteriormente, se efectuó la evaluación microscópica para determinar la movilidad, viabilidad y concentración espermática. Una vez confirmada su calidad, se procedió a la dilución, envasado y registro de las dosis seminales, las cuales fueron almacenadas a 17 °C hasta su utilización en los programas de inseminación artificial. El proceso se llevó a cabo de manera satisfactoria, obteniendo la cantidad de dosis necesarias en función del número de cerdas programadas para inseminación.

**Figura 13.** *Ingreso de dosis seminales a cámara de conservación*

