

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**ACOMPañAMIENTO TECNICO DEL PROGRAMA GUSANO BARRENADOR
EN LOS DEPARTAMENTOS CHOLUTeca Y VALLE**

POR:

CELESTE MARIA BONILLA CRUZ

**INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA
PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO
REQUISITO PREVIO PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE**

INGENIERO ZOOTECNISTA



CATACAMAS

OLANCHO

NOVIEMBRE,2025

**ACOMPANAMIENTO TECNICO DEL PROGRAMA GUSANO BARRENADOR EN
CHOLUTeca Y VALLE**

**POR:
CELESTE MARIA BONILLA CRUZ**

DRA. DINA MARLENE CASTRO
Asesor principal

**INFORME FINAL DE PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA PRESENTADO A
LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO REQUISITO PREVIO
PARA LA OBTENCION DEL TITULO DE**

INGENIERO ZOOTECNISTA

CATACAMAS

OLANCHO

NOVIEMBRE, 2025

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

Catacamas, Olancho

ACTA DE SUSTENTACIÓN

Los suscritos miembros de la comisión evaluadora del Informe de Practica Profesional Supervisada certificamos que:

La estudiante CELESTE MARIA BONILLA CRUZ del IV Año de Ingeniería Zootecnia presentó su informe titulado:

ACOMPañAMIENTO TECNICO DEL PROGRAMA GUSANO BARRENADOR EN
CHOLUTeca Y VALLE

El cual, a criterio de los evaluadores, _____ el presente informe final de Practica Profesional Supervisada como requisito previo para optar al título de Ingeniero Zootecnista.

Dado en la ciudad de Catacamas, Departamento de Olancho, a los del mes de abril del año dos mil veinticinco.

Dra Marlen Castro

M.sc Leonel Alvarado

Dr Lisandro Zelaya

DEDICATORIA

A **DIOS** todo poderoso por permitirme llegar hasta el final de esta etapa de enseñanza, por darme fuerzas y sabiduría para enfrentar cada prueba que tuve en el transcurso de mi carrera universitaria.

A mis padres, **DOUGLAS LEONIDAS BONILLA BONILLA y CARMEN ALEYDA CRUZ ESTRADA**, por ser el pilar fundamental en mi formación, por su apoyo incondicional, sacrificio y amor infinito. Ellos han sido mi mayor ejemplo de esfuerzo, humildad y perseverancia, inspirándome a luchar cada día por mis sueños y metas.

A mis abuelos **DOUGLAS BONILLA y MATILDE MORENO**, que, aunque ya no están físicamente, vivirán por siempre en mi corazón. Su cariño, sus enseñanzas y sus consejos permanecen presentes en cada logro que alcanzo.

A mis hermanos **DOUGLAS NOÉ, DOUGLAS JOSÉ Y LIAM BONILLA**, quienes son mi motivación constante para seguir adelante. Cada paso que doy está lleno del deseo de ser un ejemplo para ellos, demostrando que con esfuerzo y fe todo se puede alcanzar

Hacia mi persona, por no rendirme ante las adversidades, por mantener siempre la frente en alto y una mente positiva, aun cuando los desafíos parecían imposibles. Me dedico este logro con orgullo, porque cada esfuerzo, desvelo y sacrificio valieron la pena.

AGRADECIMIENTO

A **DIOS** por ser mi guía principal para tomar decisiones correctas y ponerme a prueba constantemente para crecer en su fe.

A mis padres **DOUGLAS BONILLA Y CARMEN ESTRADA** que con mucho cariño y sacrificio me han apoyado incondicionalmente a pesar de todas las adversidades que vivimos como familia ellos siempre estuvieron para alentarme a seguir adelante.

A mis asesores de práctica profesional, **DRA. MARLENE CASTRO, ING. HÉCTOR ALVARADO Y DR. LISANDRO ZELAYA**, por brindarme su apoyo, orientación y conocimientos durante el desarrollo de esta etapa tan importante de mi formación universitaria.

CONTENIDO

ACTA DE SUSTENTACIÓN	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
LISTA DE CUADROS	vi
LISTA DE ANEXOS	vii
RESUMEN	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	2
III. REVISION DE LITERATURA	3
3.1 Antecedentes en Centro América	3
3.2 Ciclo Biológico del Gusano Barrenador	4
3.3 Medidas de Control	5
Preventivo	5
Curativo	5
IV. MATERIALES Y MÉTODOS	7
4.1 Descripción del lugar de la practica	7
4.2 Materiales y Equipo	7
4.3 Metodología	7
V. RESULTADOS	8
5.1 Casos positivos de gusano barrenador por especie	8
5.2 Identificación de la zona con mayor incidencia en los departamentos de Choluteca y Valle	9
5.3 Capacitaciones	10
VI. CONCLUSIONES	16

VII. RECOMENDACIONES	17
VIII. BIBLIOGRAFÍA	14
ANEXOS.....	17

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Número de casos positivos de gusano barrenador por especie y la ubicación anatómica de las lesiones, en los departamentos de Choluteca y Valle	8
Cuadro 2. Zonas de incidencia del Gusano Barrenador departamento de Choluteca	9
Cuadro 2 Zonas de incidencia del Gusano Barrenadir departamento de valle	10

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1. Localización regional SENASA Choluteca.....	15
Anexo 2. Extracción del gusano barrenador.....	15
Anexo 3. Muestra de gusano barrenador.....	16
Anexo 4. Hoja de remisión de muestra.....	16
Anexo 5. Tabla de tabulación.....	17
Anexo 6. Ubicación anatómica de las lesiones por gusano barrenador en diferentes Especies.....	20
Anexo 7 Registro fotográfico de la capacitación.....	22
Anexo 8 Listado de asistentes a la capacitación realizada en Marcovia, Choluteca.....	22

Bonilla C. CM 2025. Acompañamiento técnico del programa gusano barrenador en los departamentos Choluteca y Valle. PPS. Ingeniero Zootecnista. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas, Olancho, Honduras. 30 p

RESUMEN

El presente informe describe las actividades realizadas durante la práctica profesional supervisada en el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA), enfocadas en el acompañamiento técnico del Programa Gusano Barrenador en los departamentos de Choluteca y Valle. El gusano barrenador del ganado (*Cochliomyia hominivorax*) representa una amenaza significativa para la producción pecuaria debido a las miasis traumáticas que provoca en animales de sangre caliente. Durante la práctica se realizaron visitas de campo para registrar y tratar casos positivos, se cuantificaron las especies afectadas y se identificaron las zonas con mayor incidencia del parásito. Los resultados indicaron un total de 105 casos, de los cuales el 92 % correspondió a bovinos, siendo las lesiones podales y umbilicales las más frecuentes. El municipio con mayor número de casos fue Apacilagua, Choluteca, con 26 registros. Además, se desarrollaron actividades de capacitación dirigidas a estudiantes y productores, con el fin de fortalecer las capacidades técnicas en diagnóstico, tratamiento y prevención. Este acompañamiento permitió mejorar la vigilancia sanitaria, promover el uso de tratamientos adecuados y fomentar la aplicación de medidas preventivas efectivas en las explotaciones ganaderas. El trabajo contribuyó al fortalecimiento de los programas nacionales de control zoonosario y a la formación profesional práctica en el ámbito de la salud animal.

Palabras claves: Gusano barrenador, *Cochliomyia hominivorax*, vigilancia sanitaria, prevención, bovinos, SENASA.

I. INTRODUCCIÓN

El gusano barrenador del ganado (*Cochliomyia hominivorax*) es una plaga altamente invasiva que afecta a animales de sangre caliente, ocasionando heridas severas que pueden comprometer la salud y la productividad del hato ganadero. En Honduras, esta problemática ha tomado relevancia en los departamentos de Choluteca y Valle, donde se han reportado múltiples casos en los últimos meses, desde la activación de la alerta sanitaria en septiembre de 2024, se han confirmado más de 800 casos, siendo estas zonas algunas de las más afectadas. Esta situación demanda una atención técnica especializada para controlar la propagación del parásito y proteger la economía pecuaria de la región. (Hondudiario 2025)

Para responder a esta problemática, es necesario implementar acciones de acompañamiento técnico, para orientar a los productores en el diagnóstico oportuno capacitándolos en el manejo adecuado de los animales afectados así mismo para fortalecer los sistemas de vigilancia sanitaria. Hasta marzo del 2025 el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA) confirmo 863 casos a nivel nacional, de esos 220 se corroboraron en el departamento de Choluteca. Así mismo durante este mismo año se han capacitado mas de 2000 personas en la prevención y control del gusano barrenador con el fin de crear redes locales capaces de actuar de forma inmediata ante nuevos brotes. (SAG-SENASA, 2025)

El propósito de la práctica profesional en SENASA fue desarrollar actividades de acompañamiento técnico para el control de gusano barrenador en fincas ganadera en los departamentos de Choluteca y Valle, estableciendo el número de casos positivos, participar en capacitaciones a productores e identificar la zona con mayor incidencia de este parásito.

II. OBJETIVOS

Objetivo general

Desarrollar actividades de acompañamiento técnico del gusano barrenador en los departamentos Choluteca y Valle.

Objetivos específicos

Establecer números de casos positivos a gusano barrenador por especie y por ubicación anatomica .

Identificar la zona con mayor incidencia del gusano barrenador en los departamentos de Choluteca y Valle.

Cuantificar el número de productores capacitados en los departamentos Choluteca y Valle.

III. REVISION DE LITERATURA

El gusano barrenador del ganado (*Cochliomyia hominivorax*) es una plaga de importancia económica y sanitaria en la ganadería de América Latina. Esta larva, perteneciente a la familia Calliphoridae, se alimenta de tejidos vivos de animales de sangre caliente, causando miasis traumática, lo que conlleva dolor, infecciones secundarias y, en casos severos, la muerte del animal (FAO 2021).

3.1 Antecedentes en Centro América

El gusano barrenador del ganado ha resurgido en Centroamérica después de haber sido erradicado en la década de 1990, causando preocupación sanitaria. Este parásito genera importantes pérdidas económicas en el sector ganadero por la mortalidad y la disminución en la producción. Honduras, Guatemala, Nicaragua y Costa Rica son algunos de los países más afectados. Para controlar su propagación, se están utilizando técnicas como la liberación de moscas estériles, tratamientos en animales infectados e inspecciones regulares. También se han reforzado los controles fronterizos (Mongabay s.f.)

En Honduras, se han tomado medidas tempranas contra el gusano barrenador, como la instalación de un centro de dispersión de moscas estériles y campañas de inspección. Guatemala ha declarado alerta sanitaria y refuerza el control en fronteras. Nicaragua enfrenta dificultades para implementar acciones efectivas, lo que la convierte en un foco de preocupación regional. Costa Rica ha intensificado inspecciones sanitarias ante la aparición de casos. Además, el gusano barrenador puede afectar a humanos, provocando infecciones graves e incluso la muerte si no se trata a tiempo (EL PAÍS 2024).

3.2 Ciclo Biológico del Gusano Barrenador

El ciclo de vida del gusano barrenador (GB) comprende cuatro etapas: huevo, larva, pupa y adulto. La hembra deposita sus huevos en heridas de animales de sangre caliente. La mosca adulta vive de 2 a 3 semanas, deposita hasta 300 huevos por postura colocándolos en mucosas húmedas o heridas. Eclosiona a larva en 12 a 24 horas donde salen larvas pequeñas L1 que entran al tejido vivo en los siguientes 4 o 7 días pasan por 3 estadios: primer estadio penetra al tejido, segundo estadio aumenta de tamaño y profundidad, tercer estadio las larvas grandes en forma de barril destruyen el tejido rápidamente produciendo mal olor y dolor (Barcos, L. 2023).

Cuando están completamente desarrolladas después de 7 a 10 días las larvas salen de la herida y caen al suelo, se entierran y forman la pupa, convirtiéndose en mosca adulta en un periodo igual a la anterior, el ciclo completo dura 21 días en climas cálidos (Troyo, A. 2025).

3.3 Medidas de Control

El control del gusano barrenador requiere un enfoque multifacético que combine la prevención, el tratamiento oportuno y la vigilancia constante para evitar la propagación de esta plaga en el ganado y otras especies. La implementación de medidas como el manejo adecuado de heridas, el uso de insecticidas específicos y la notificación a las autoridades sanitarias son cruciales para proteger la salud animal y mantener la salud pública y económica. (SENASICA 2024).

El enfoque preventivo del gusano barrenador se basa en tres pilares: vigilancia sanitaria, tratamientos tópicos y campañas de erradicación mediante la técnica del insecto estéril (TIE). La aplicación tópica de productos repelentes o insecticidas en heridas naturales o de manejo como descornes, castraciones y partos es fundamental para evitar la oviposición de las moscas. (Bautista et al., 2019). En términos de bioseguridad, se recomienda mantener la higiene de las instalaciones, controlar las heridas abiertas y entrenar al personal para la

detección temprana de casos, uno de los mayores avances preventivos ha sido la implementación de la técnica del insecto estéril, mediante la liberación de machos esterilizados por radiación, reduciendo la reproducción de la plaga (OIE 2022).

El tratamiento contra el gusano barrenador comienza con la eliminación manual de las larvas, utilizando pinzas para asegurar su completa extracción luego se procede a la limpieza de la herida con soluciones antisépticas que ayudan a evitar infecciones secundarias la desinfección es clave para una correcta cicatrización, los casos graves puede ser necesario realizar un desbridamiento quirúrgico, que consiste en retirar el tejido muerto o necrótico, este procedimiento debe ser realizado por un profesional capacitado. Además, se recomienda aplicar tratamientos tópicos o sistémicos según indicación veterinaria. (Cotolo, et al 2021)

Después de finalizadas las pruebas en laboratorio, las larvas del gusano barrenador son eliminadas mediante métodos de bioseguridad que incluyen la esterilización en autoclave, la incineración o la desinfección química con agentes de alta eficacia, con el fin de asegurar que ninguna larva sobreviva ni pueda completar su ciclo biológico (SENASA, 2024).

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1 Descripción del lugar de la práctica

La práctica se realizó en los departamentos de Choluteca y Valle, Honduras que están ubicados en el sur de Honduras, El Departamento de Valle se ubica al suroeste de Honduras, se estuvo colaborando con el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA) (anexo 1).

Los departamentos de Choluteca y Valle presentan un clima tropical seco, caracterizado por altas temperaturas que oscilan entre 27 °C y 34 °C, con veranos prolongados y lluvias concentradas entre mayo y octubre. El relieve de ambas zonas combina llanuras costeras influenciadas por el Golfo de Fonseca con áreas de colinas y zonas montañosas bajas hacia el interior. Choluteca posee mayores contrastes, con áreas más elevadas que alcanzan alrededor de 1,200 m, mientras que Valle se distingue por extensas planicies y valles fértiles. Estas condiciones climáticas y topográficas favorecen actividades agrícolas, ganaderas y acuícolas en la región.

4.2 Materiales y Equipo

Los materiales que se utilizaron durante la práctica pinzas, guantes, tubos de ensayo con alcohol clínico, papel toalla, spray mata gusano principio activo (imidacloprid, sulfadiazina de plata y cipermetrina) lazos, botas, libreta y lápiz, computadora, data show, microscopio.

4.3 Metodología

La práctica profesional supervisada se coordinó con la regional SENASA ubicada en el departamento de Choluteca que atiende también el departamento de Valle. Se iniciaron las actividades el 19 de mayo finalizando el 23 de agosto del año 2025. Se inició con el reconocimiento del protocolo del Programa del Gusano Barrenador.

Los casos de gusano barrenador se detectaron a través de las rutas de vigilancia epidemiológica ya establecida por la regional de SENASA o por denuncias recibidas de productores. Una vez identificado el animal se procedió de la siguiente manera: limpiando la lesión con agua, extracción de los gusanos con pinzas (anexo 2), que fueron depositados en tubos con alcohol rotulados (anexo 3) con el número de muestra y las iniciales del productor; posteriormente, la herida se secaba con papel toalla y se aplicaba Galmetrin Plus spray (imidacloprid, sulfadiazina de plata y cipermetrina) para inviabilizar las larvas residuales y prevenir reinfestaciones, posteriormente se registraba en hoja de remisión los datos referentes a datos del animal, ubicación de la finca (anexo 4); las muestras se enviaban al laboratorio de salud animal de SENASA Choluteca para su análisis y control epidemiológico, y finalmente se daba seguimiento al animal para evaluar la evolución de la lesión y confirmar que no hubiera reinfestación.

Los datos que se obtuvieron se tabularon de acuerdo al (anexo 5) donde se analizaron los datos de acuerdo a casos positivos a GB por especie animal y por la ubicación anatómica de la lesión provocada por el parásito, la identificación de la zona con mayor incidencia se cuantificó el número de productores capacitados durante la práctica.

V. RESULTADOS

5.1 Número de casos positivos de gusano barrenador

En el desarrollo de la práctica, se realizaron visitas a diferentes municipios de los departamentos de Choluteca y Valle con el objetivo de registrar y cuantificar los casos positivos de gusano barrenador en las diferentes especies. En el cuadro 1 se observa que se registraron 105 casos de animales afectados por infestaciones de *Cochliomyia hominivorax*, afectando principalmente al ganado bovino 95 animales, 6 equinos, 2 porcinos y 2 caninos.

El mismo cuadro demuestra que la ubicación de las lesiones provocadas por el GB en la especie bovina 45 animales fueron afectadas en su región podal (anexo 6), 23 en el ombligo, 6 en la oreja, 4 en el cuerno, 8 vulvar, 4 en la ubre y 6 en diferentes regiones.

Cuadro 2. Número de casos positivos de gusano barrenador por especie y la ubicación anatómica de las lesiones, en los departamentos de Choluteca y Valle

Especie	Ubicación de lesiones							Total
	Podal	Ombligo en terneros	Oreja	Cuerno	Vulvar	Ubre	otros	
Bovinos	45	23	5	4	8	4	6	95
Equinos	0	0	1	0	0	0	5	6
Porcinos	0	0	0	0	0	0	2	2
Caninos	0	0	2	0	0	0	0	2
TOTAL, DE CASOS								105

En los equinos se registraron 6 casos, principalmente en la oreja y otras zonas del cuerpo. Los porcinos y caninos presentaron menor incidencia, con 2 casos cada uno. En total, se documentaron 105 casos de infestación en las diferentes especies. Estos resultados

evidencian la alta susceptibilidad de los bovinos al parásito y la necesidad de fortalecer las medidas de prevención y control sanitario en las explotaciones pecuarias.

5.2. Identificación de la zona con mayor incidencia de gusano barrenador

En el cuadro 2 se identifican las zonas en el departamento de Choluteca donde se trataron casos de gusano barrenador siendo que el municipio de Apacilagua se reportaron 27 casos, 15 Choluteca, 15, en Concepción de María 6, El Triunfo 5, Pespire, San Marcos de Colón y, Orocuina 4 casos cada uno, Namasigüe y Duyure 3 casos, El Corpus y Marcovia 2 casos y otras zonas 4 casos.

Cuadro 3. Zonas de incidencia del Gusano Barrenador departamento de Choluteca.

Municipios	Números de animales con GB
Apacilagua	27
Choluteca (cabecera)	15
Concepción de María	6
El Triunfo	5
Pespire	4
San Marcos de Colón	4
Orocuina	4
Namasigüe	3
Duyure	3
El Corpus	2
Marcovia	2
Otros (Choluteca)	4
Total	79

El cuadro 3 reporta que en el departamento de Valle de los 26 casos tratados con gusano barrenador en Nacaome fueron 9, San Lorenzo 7, Amapala 4, Goascoran 3 y otras zonas 3.

Cuadro 3. Zonas de incidencia del Gusano Barrenador departamento de Valle.

Municipios	Números de animales con GB
Nacaome	9
San Lorenzo	7
Amapala	4
Goascorán	3
Otros (Valle)	3
Total	26

El análisis de los resultados evidencia que el municipio con mayor número de casos de gusano barrenador fue Apacilagua, Choluteca, con 25 casos registrados de un total de 105. Esta situación refleja una alta presencia del parásito en la zona, posiblemente favorecida por el clima cálido y húmedo que caracteriza la región, así como por la mayor población de ganado.

5.3 Capacitaciones

Durante el periodo de la Practica Profesional Supervisadas solamente se realizó Se realizó una capacitación en el municipio de Marcovia, departamento de Choluteca, con la participación de 35 alumnos del Bachillerato Técnico Profesional en Desarrollo Agropecuario en el Instituto Técnico Julia Zelaya, que fue impartida por el MV Michelle Ortiz oficial de SENASA, esta actividad formativa permitió dar a conocer el ciclo biológico y medidas de prevención y control del GB (anexos7 y 8).

VI. CONCLUSIONES

Se registraron 105 casos de animales afectados por infestaciones de *Cochliomyia hominivorax*, afectando principalmente al gando bovino 95 animales, 6 equinos, 2 porcinos y 2 caninos.

El acompañamiento técnico del Programa del Gusano Barrenador en los departamentos de Choluteca y Valle permitió identificar de manera precisa la situación actual de la plaga en la zona sur del país. Los resultados obtenidos demostraron que la especie bovina es la más afectada, representando el 92% de los casos positivos, y que el municipio de Apacilagua, Choluteca, presenta la mayor incidencia, por lo que requiere un control y seguimiento prioritario.

Asimismo, la capacitación desarrollada en el municipio de Marcovia, Choluteca, con la participación de 35 alumnos del Instituto Técnico Julia Zelaya, contribuyó significativamente al fortalecimiento de los conocimientos técnicos en prevención, diagnóstico y manejo del gusano barrenador

VII. RECOMENDACIONES

Fortalecer las actividades de vigilancia sanitaria en los municipios con mayor incidencia, especialmente en Apacilagua, Choluteca, mediante monitoreos constantes y reportes oportunos de casos sospechosos.

Incrementar las capacitaciones dirigidas a productores, estudiantes y personal técnico del sector pecuario, con el fin de promover la detección temprana y el manejo adecuado de animales afectados.

Implementar programas de prevención permanente, que incluyan el uso de productos repelentes, manejo de heridas y control de garrapatas para reducir los factores que favorecen la infestación.

Reforzar la coordinación interinstitucional entre SENASA, las municipalidades, centros educativos y organizaciones ganaderas, para asegurar una respuesta rápida y eficaz ante nuevos brotes.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

Barcos, L. 2023. Gusano barrenador del ganado. Américas (en línea). Consultado el 17 de abr. 2025. Disponible: <https://rr-americas.woah.org/es/noticias/gusano-barrenador-del-ganado>

Bautista, J; Ramírez, H; Cordero, M. 2019. Control del gusano barrenador del ganado: enfoques médicos y zootécnicos. Consultado el 17 de abr. 2025. Disponible: <https://www.revistaeyn.com/centroamericaymundo/iica-erradicacion-del-gusano-barrenador-en-centroamerica-no-se-lograra-en-uno-o-dos-anos-CB23004204>

Cotolo, A; Perier, N; Menz, I; Thyssen, P; Silva, F; Beugnet, F. 2021. Eficacia de afoxolaner en el tratamiento de la miasis causada por la mosca barrenadora. (en línea). EEUU. Consultado el 17 de abr. 2025. Disponible: <https://doi.org/10.1016/j.vprsr.2021.100569>

EL PAIS. 2024. El gusano barrenador del ganado resurge en Centroamérica (en línea). Mexico. Consultado el 17 de abr. 2025. Disponible: <https://elpais.com/america-futura/2024-11-18/el-gusano-barrenador-del-ganado-resurge-en-centroamerica-y-genera-alerta-en-mexico.html>

FAO. 2021. El gusano barrenador del ganado (en línea). Consultado el 17 de abr. 2025. Disponible: <https://www.fao.org/4/ai173s/ai173s02.pdf>

Hondudiario.2025. Honduras registra 863 casos de gusano barrenador en Ganado (en línea). Consultado el 20 de abr. del 2025.Disponible en: <https://www.hondudiario.com/2025/03/12/honduras-registra-863-casos-de-gusano-barrenador-en-ganado/>.

Mongabay. s.f. Una mosca mortal se extiende por Centroamérica y los expertos culpan a la ganadería ilegal (en línea). Mexico. Consultado el 17 de abr. 2025. Disponible: <https://es.mongabay.com/2024/11/una-mosca-mortal-se-extiende-por-centroamerica-y-los-expertos-culpan-a-la-ganaderia-ilegal/>

OIE. 2022. Organización Mundial de Sanidad Animal Miasis por Cochliomyia hominivorax (en línea). EEUU. Consultado el 17 de abr. 2025. Disponible: <https://www.woah.org/es/enfermedad/miasis-por-cochliomyia-hominivorax/>

SAG-SENASA 2025. Capacita a más de 2 mil personas para combatir el gusano barrenador (en línea). Consultado el 20 de abr. del 2025.Disponible en: <https://www.prensa.sag.gob.hn/2025/03/17/sag-senasa-capacita-a-mas-de-2-mil-personas-para-combatir-el-gusano-barrenador/>.

SENASICA. 2024. Gusano barrenador del ganado: prevención y control en México (en línea). Consultado el 17 de abr. 2025. Disponible: <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/gusano-barrenador-del-ganado-prevencion-y-control-en-mexico#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20hacer%20en%20caso%20de,necesarias%20para%20mitigar%20el%20riesgo.&text=Oficinas%20de%20la%20Secretar%C3%ADa%20de,el%20patrimonio%20pecuario%20del%20pa%C3%ADs>

Troyo, A. 2025. El gusano barrenador ciclo biologico (en línea). Consultado el 17 de abr. 2025. Disponible: <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2024/7/09/dra-adriana-troyo-el-gusano-barrenador-es-agresivo-y-hay-que-estar-alertas.html>

SENASA. 2024. Procedimientos de eliminación segura de muestras del gusano barrenador (en línea). Consultado el 17 de abr. 2025. Disponible: <https://www.senasa.gob.hn>

ANEXOS

Anexo 1. Localización regional SENASA Choluteca.



Anexo 2. Extracción del gusano barrenador



Anexo 3. Muestra de gusano barrenador



Anexo 4. Formato de registro de casos GBG

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD E INOCUIDAD AGROALIMENTARIA
Dirección Técnica de Salud Animal

REGISTRO GANADERO FORM. R.G. 1Nº

A. UBICACIÓN DE LA FINCA

1. Región: Chu
 2. Departamento: Choluteca
 3. Municipio: Concepción de María
 4. Aldea o Caserio: El Terreno
 5. Coordenadas: Latitud 13.25628
 Longitud 84.93298
 6. Distancia a la sede:

B. IDENTIFICACIÓN

7. CUE de Establecimiento: Casa habitación
 8. Nombre de la Finca: Hijos Hartner
 9. Propietario: Concepción de María
 10. Dirección: El Terreno 11. Teléfono: 1593-1460-9628
 12. Asociación ganadera a la que pertenece: No pertenece
 Nº de habitantes en la propiedad: 3 personas

C. CARACTERÍSTICAS DE LA EXPLOTACIÓN

13. Finalidad: () Leche () Estabulada (X) Cria () Carne () Semiestabulada () Engorde (X) Mixta (X) Pastoreo () Recría

14. Tipo de crianza: (X) Cria () Engorde () Recría

15. Actividad: (X) Cria () Engorde () Recría

16. Área de la finca en manzanas: 1 M2
 17. Área dedicada a la producción pecuaria en manzanas: 1 M2
 18. Número de potreros: 2

D. INSTALACIONES Y EQUIPOS DE LA EXPLOTACIÓN

19. Energía Eléctrica: (X) () 22. Establo: () (X) 25. Bano de inmersión: () (X)
 20. Generador Eléctrico: () (X) 23. Corral de Manejo: (X) () 26. Molibombas: () (X)
 21. Refrigeradora: (X) () 24. Manga o Chute: () (X) 27. Bomba de Mochila: () (X)

E. POBLACIÓN DE ANIMALES DOMÉSTICOS EXISTENTES

28. Bovinos: TOTAL: 5 HEMBRAS: 5 MACHOS: 0
 Terneras: 5 Novillas: 0 Vacas: 0 Terneros: 0 Novillos: 0 Semientales: 0 Bueyes: 0

29. Porcinos: TOTAL: 2 Lechones: 2 Cerdos: 0 Verracos: 0 31. Otras Especies: 0

30. Aves: TOTAL: 76 Pollos: 0 Ponedoras: 15 Gallos: 1
 Ovinos: 0 Caprinos: 0 Caninos: 2 Felinos: 1

F. OBSERVACIONES (de interés para la finca, existencia de animales de otro propietario, posesión de otra propiedad, búfalos mantenidos en instalaciones)

curación y extracción GBG en bovino con lesión en cuerno derecho
Cachuda Parde. Ovarios. Negro

G. LLENADO DE ESTE FORMULARIO

32. Respondido por: (X) Propietario () Encargado o Administrador () Otro
 33. Fecha: 07/08/25
 34. Encuestador: [Firma]
 35. Supervisor: [Firma]

Anexo 7 Tabulación de datos

Cuantificación de casos de GBG			
Nº	ESPECIE	TIPO DE LESION	LUGAR DEL CASO (Aldea/Municipio)
1	Bovino	Lesion Podal	Amapala,Valle
2	Bovino	Lesion Podal	Amapala,Valle
3	Bovino	Lesion Podal	Amapala,Valle
4	Bovino	Lesion Podal	Amapala,Valle
5	Bovino	Lesion en la oreja	Apacilagua, Choluteca
6	Bovino	Lesion en cuello	Apacilagua,Choluteca
7	Bovino	Lesion en el ombligo	Apacilagua,Choluteca
8	Bovino	Lesion en el ombligo	Apacilagua,Choluteca
9	Bovino	Lesion en el ombligo	Apacilagua,Choluteca
10	Bovino	Lesion en el ombligo	Apacilagua,Choluteca
11	Bovino	Lesion en el ombligo	Apacilagua,Choluteca
12	Bovino	Lesion en la cadera	Apacilagua,Choluteca
13	Bovino	Lesion en la ubre	Apacilagua,Choluteca
14	Bovino	Lesion en la ubre	Apacilagua,Choluteca
15	Bovino	Lesion Podal	Apacilagua,Choluteca
16	Bovino	Lesion Podal	Apacilagua,Choluteca
17	Bovino	Lesion Podal	Apacilagua,Choluteca
18	Bovino	lesion podal	Apacilagua,Choluteca
19	Bovino	lesion podal	Apacilagua,Choluteca
20	Bovino	lesion podal	Apacilagua,Choluteca
21	Bovino	lesion podal	Apacilagua,Choluteca
22	Bovino	lesion Podal	Apacilagua,Choluteca
23	Bovino	lesion Podal	Apacilagua,Choluteca
24	Bovino	Lesion vulva	Apacilagua,Choluteca
25	Equino	Lesion en la panza	Apacilagua,Choluteca
26	Equino	Lesion en el dorso	Apacilagua,Choluteca
27	Equino	Lesion en la oreja	Apacilagua,Choluteca
28	Bovino	Lesion vulva	Apacilagua,Choluteca
29	Bovino	lesion podal	Choluteca,choluteca
30	Bovino	Lesion en el ombligo	Choluteca,Choluteca
31	Bovino	Lesion en el ombligo	Choluteca,Choluteca
32	Bovino	Lesion en la oreja	Choluteca,Choluteca

33	Bovino	lesion Podal	Choloteca,Choloteca
34	Bovino	Lesion Podal	Choloteca,Choloteca
35	Bovino	Lesion Podal	Choloteca,Choloteca
36	Bovino	Lesion Podal	Choloteca,Choloteca
37	Bovino	lesion podal	Choloteca,Choloteca
38	Bovino	Lesion podal	Choloteca,Choloteca
39	Bovvino	lesion Podal	Choloteca,Choloteca
40	Bovino	lesion vulvar	Choloteca,Choloteca
41	Canino	Lesion en la oreja	Choloteca,Choloteca
42	Equino	Lesion podal	Choloteca,Choloteca
43	Bovino	lesion en la oreja	Choloteca,choloteca
44	Bovino	Lesion en el ombligo	Concepcion de Maria
45	Bovino	Lesion podal	Concepcion de Maria,Choloteca
46	Bovino	Lesion Podal	Concepcion de Maria,Choloteca
47	Bovino	Lesion Podal	Concepcion de Maria,Choloteca
48	Bovino	lesion podal	Concepcion de Maria,Choloteca
49	Bovino	Lesion Podal	Concepcion de Maria,Choloteca
50	Bovino	lesion podal	Duyure,Choloteca
51	bovino	lesion podal	Duyure,Choloteca
52	Porcino	Lesion en la pierna	Duyure,Choloteca
53	Bovino	Lesion en el ombligo	El Corpus, Choloteca
54	Bovino	Lesion en la cola	El Corpus, Choloteca
55	Bovino	lesion podal	Goascoran,Valle
56	Bovino	Lesion en el cuerno	El Triunfo,Choloteca
57	Bovino	Lesion en el cuerno	El Triunfo,Choloteca
58	Bovino	Lesion en el ombligo	El Triunfo,Choloteca
59	Bovino	Lesion en el ombligo	El Triunfo,Choloteca
60	Bovino	lesion podal	El Triunfo,Choloteca
61	Porcino	Lesion en la pierna	San marcos de colon, choloteca
62	Bovino	lesion en el ombligo	Goascoran,Valle
63	Bovino	Lesion Podal	Goascoran,Valle
64	Bovino	Lesion en el ombligo	Jicarito,Choloteca
65	Bovino	Lesion vulvar	Aramecina, Valle
66	Bovino	Lesion podal	Langue, Valle
67	Bovino	Lesion en el ombligo	Las Arenas,Choloteca
68	Bovino	Lesion en el ombligo	Marcovia,Choloteca
69	Bovino	Lesion en la ubre	Marcovia,Choloteca
70	Bovino	lesion en la ubre	Apacilagua,Choloteca
71	Bovino	Lesion Podal	Apacilagua,Choloteca
72	Bovino	Lesion Podal	Nacaome, Valle

73	Bovino	Lesion en el cuerno	Nacaome,Valle
74	Bovino	Lesion en el ombligo	Nacaome,Valle
75	Bovino	Lesion en el ombligo	Nacaome,Valle
76	Bovino	Lesion en el ombligo	Nacaome,Valle
77	Bovino	Lesion en la oreja	Nacaome,Valle
78	Bovino	Lesion en la oreja	Nacaome,Valle
79	Bovino	Lesion Vulvar	Nacaome,Valle
80	Canino	Lesion en la oreja	Nacaome,Valle
81	Bovino	lesion podal	San lorenzo,Valle
82	Bovino	lesion podal	Caridad, Valle
83	Bovino	Lesion vulva	Namasigue,Choloteca
84	Equino	Lesion en el dorso	Namasigue,Choloteca
85	Bovino	Lesion podal	Orocuina, Choloteca
86	Bovino	lesion podal	Orocuina, Choloteca
87	Bovino	lesion podal	Orocuina, Choloteca
88	Bovino	Lesion vulvar	Orocuina, Choloteca
89	Bovino	Lesion en el cuello	namasigue,Choloteca
90	Bovino	lesion pierna	Pespire,Choloteca
91	Bovino	Lesion podal	Pespire,Choloteca
92	Bovino	lesion podal	Pespire,Choloteca
93	Bovino	Lesion vulvar	Pespire,Choloteca
94	Bovino	Lesion en el ombligo	San Lorenzo,Valle
95	Bovino	Lesion en el ombligo	San Lorenzo,Valle
96	Bovino	Lesion en el ombligo	San Lorenzo,Valle
97	Bovino	Lesion en la pierna	San Lorenzo,Valle
98	Bovino	Lesion Podal	San Lorenzo,Valle
99	Equino	Lesion en la parte frontal	San Lorenzo,Valle
100	Bovino	lesion en el cuerno	San Marcos de colon, cholutea
101	Bovino	lesion en el ombligo	San Marcos de colon,Choloteca
102	Bovino	Lesion podal	San Marcos de colon,Choloteca
103	Bovino	lesion podal	Apacilagua, Choloteca
104	Bovino	Lesion en el ombligo	Tapaire,Choloteca
105	Bovino	Lesion Podal	Tapaire,Choloteca

Anexo 5. Ubicación anatómica de las lesiones por gusano barrenador lesión podal.





Anexo 7 Registro fotográfico de la capacitación



Anexo 8 Listado de asistentes a la capacitación realizada en Marcovia, Choluteca

LISTADO DE ASISTENTES

Evento/Reunión: Capacitación Salud Animal
 Lugar: Monjeras, Marcovia
 Fecha: 20 Junio - 2025
 Hora: 10:00 AM

NO.	NOMBRE	INSTITUCIÓN/ ORGANIZACIÓN	CARGO	PRODUCTO		EDAD		SEXO		CORREO ELECTRÓNICO	NÚMERO TELÉFONICO	FIRMA
				SI	NO	-30	+30	F	M			
1	Dany Noel Alvarez B.	Julia Zelaya				Si			Si		8704-6125	<i>[Signature]</i>
2	Doris Lorena Baganza V.	Julia Zelaya				✓		✓			9391-7664	<i>[Signature]</i>
3	Angel Alexander Darias	Julia Zelaya				✓			✓		9522-23-30	<i>[Signature]</i>
4	Jhanatan Alisoi Chirinos	Julia Zelaya				✓			✓		9636-9152	<i>[Signature]</i>
5	Leydis Yanoris Herrera	Julia Zelaya				✓		✓			9802-9577	<i>[Signature]</i>
6	Genesis Mayte Guerrero	Julia Zelaya				✓		✓			9896-7634	<i>[Signature]</i>
7	Lisbeth Abigail Alvarado	Julia Zelaya				✓		✓			3185-4580	<i>[Signature]</i>
8	Deyana Brighith Rodriguez	Julia Zelaya				✓		✓			3285-3825	<i>[Signature]</i>
9	Gilson Estrada	Julia Zelaya				✓			✓		3169-6383	<i>[Signature]</i>
10	Josmi Caleb Zelaya Naranjo	Julia Zelaya				✓			✓		9852-4723	<i>[Signature]</i>