

UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA

**MONITOREO DEL SISTEMA DE TRAZABILIDAD BOVINA EN PUESTOS DE
CONTROL DE LA ZONA SUR DE HONDURAS Y SU IMPACTO EN EL
CONTROL SANITARIO DE MOVILIZACIÓN**

POR:

OSCAR JAVIER BAQUEDANO QUEVEDO 22A1345

4TO AÑO ING. AGRONÓMICA SECCIÓN "D"

MSC. ORLANDO JOSÉ CASTILLO ROSA

MSC. ARTURO ALEXIS RIVERA PAZ

MSC. CYNTHIA SARAHÍ RAMOS FIGUEROA

PRACTICA PROFESIONAL SUPERVISADA



CATACAMAS

OLANCHO

ABRIL 2026

**MONITOREO DEL SISTEMA DE TRAZABILIDAD BOVINA EN PUESTOS DE
CONTROL DE LA ZONA SUR DE HONDURAS Y SU IMPACTO EN EL
CONTROL SANITARIO DE MOVILIZACIÓN**

POR:

OSCAR JAVIER BAQUEDANO QUEVEDO

MSC. ORLANDO JOSÉ CASTILLO ROSA

MSC. ARTURO ALEXIS RIVERA PAZ

MSC. CYNTHIA SARAHÍ RAMOS FIGUEROA

**INFORME FINAL DE PRÁCTICA PROFESIONAL SUPERVISADA
PRESENTADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE AGRICULTURA COMO
REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO**

CATACAMAS, OLANCHO

HONDURAS, C.A.

ABRIL 2026

DEDICATORIA

Primeramente, dedico este logro a **Dios**, por darme la vida, la sabiduría, la fortaleza y la oportunidad de culminar una etapa tan importante en mi formación profesional.

A mi querida abuela, **Pilar Baquedano**, que en paz descanse, quien con su amor, consejos y ejemplo de esfuerzo dejó una huella imborrable en mi vida. Aunque ya no se encuentre físicamente conmigo, su recuerdo y enseñanzas siempre serán una motivación para seguir adelante.

A mi abuelo, **Bernabé Quevedo**, quien no logró verme culminar mi carrera, pero cuyo cariño, apoyo y valores fueron fundamentales en mi crecimiento personal. Este logro también es suyo y siempre lo llevaré en mi corazón.

A mi madre, **Sonia Quevedo**, por su amor incondicional, sacrificios y apoyo constante durante toda mi vida académica. Gracias por creer en mí y motivarme a nunca rendirme.

A mi padre, **Oscar Baquedano**, por ser ejemplo de trabajo, responsabilidad y perseverancia. Gracias por cada consejo y esfuerzo realizado para ayudarme a alcanzar esta meta.

A mi hermana, **Larissa Baquedano**, y a mi hermano, Josué Mateo Baquedano, por su cariño, apoyo y por acompañarme en cada momento importante de esta etapa.

A toda **mi familia** en general, por sus palabras de ánimo, confianza y apoyo brindado a lo largo de mi formación profesional.

AGRADECIMIENTOS

Ante Dios, le agradezco, Señor, por ser la luz en mi camino y la fuerza en mis momentos de flaqueza. Gracias por darme la vida, la salud y la sabiduría necesaria para culminar este proyecto. Sin tu bendición y tu guía constante, nada de esto habría sido posible.

A mi madre, **Sonia Quevedo**, por ser mi fuente inagotable de amor y apoyo. Gracias por sus oraciones, por sus palabras de aliento y por enseñarme que con esfuerzo todo se alcanza. Su sacrificio y fe en mí son la base de este mi logro.

A mi padre, **Oscar Baquedano**, por ser el ejemplo de trabajo y perseverancia que guía mis pasos. Gracias por brindarme las herramientas para superarme y por impulsarme siempre a ser mejor. Este logro es el fruto de los valores que me ha inculcado.

A mi hermana, **Larissa Baquedano**, quien en muchas ocasiones estuvo para mí, brindándome su apoyo y ánimo cuando muchas veces la necesité. Gracias por acompañarme y creer siempre en mí.

A mi familia y amigos cercanos, quienes de una u otra forma aportaron un grano de arena para que yo llegara hasta aquí. Gracias por su paciencia, por los momentos de distracción necesarios y por celebrar conmigo cada pequeño avance durante estos años de estudio.

A todos los ingenieros del Puesto de Control de Pespire. Gracias por abrirme las puertas, por su disposición para compartir sus conocimientos técnicos y por brindarme las facilidades necesarias para el desarrollo de mi PPS en el campo laboral.

A mis asesores, Orlando Castillo, Arturo Rivera y Cynthia Figueroa, por su invaluable guía y orientación académica. Gracias por su tiempo, sus críticas constructivas y por compartir su experiencia profesional conmigo.

TABLA DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	OBJETIVOS.....	2
2.1	Objetivo general	2
2.2	Objetivos específicos.....	2
III.	MARCO TEORICO	3
3.1	Organización Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA)	3
3.2	Programas de OIRSA	3
3.3	Inicios del Programa de SINART de OIRSA en Honduras	4
3.4	Importancia de la Organización Internacional Regional de Sanidad Agroalimentaria (OIRSA)	5
3.5	Importancia de la trazabilidad en Honduras	5
3.6	Ubicación en Honduras del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA).....	6
3.7	¿Qué es una movilización?	6
3.7.1.	Documentación requerida en la movilización	7
3.7.2.	Características que debe de tener un animal al momento de movilización.....	7
3.8.	Gusano barrenador del ganado	9
3.5.3	Animales afectados.....	10
3.7.4	Signos y síntomas en el ganado.....	11
3.7.5	Importancia sanitaria y económica	11
3.8	Actas de detención en el control sanitario de la movilización	12
3.8.1	Función dentro del control sanitario de la movilización.....	12
3.9	Actas de retorno en el control sanitario de la movilización	13
3.9.1	Función dentro del control sanitario de la movilización.....	14
IV.	MATERIALES Y METODOS.....	15
4.1	Localización del sitio de práctica	15
4.2	Materiales y equipo	17
4.3	Metodología.....	17

4.4	Desarrollo de la practica	18
4.4.1	Proceso de inspección pecuaria	19
4.4.2	Motivos de las actas de detención.....	21
4.4.3	Motivo de las actas de Retorno.....	21
4.5	Recolección y tabulación de datos.....	22
V.	RESULTADOS Y DISCUSION	24
5.1	Total, de movilizaciones en el periodo de practica	24
5.1.1	Total, de movilizaciones de los PCM mes de enero	24
5.1.2	Total, de movilizaciones de los PCM mes de febrero	24
5.1.3	Total, de movilizaciones de los PCM mes de marzo	25
5.1.4	Porcentajes de movilización de los PCM.....	26
5.2	Total, de animales movilizados	26
5.2.1	Total, de animales en el mes de enero	26
5.2.2	Total, de animales en el mes de febrero	27
5.2.3	Total, de animales en el mes de marzo	28
5.2.4	Porcentajes de animales movilizados en los PCM	29
5.3	Total, de actas de Detención.....	30
5.4	Total, de actas de Retorno	32
2.	Inconsistencia Documental.....	33
5.5	Tiempo en el proceso de inspección.....	36
VI.	CONCLUSIONES.....	37
VII.	RECOMENDACIONES	38
VIII.	BIBLIOGRAFIAS.....	39
IX.	ANEXOS	42

LISTA DE FIGURAS

Figura IV.1 Ubicación PCM Pespire	15
Figura IV.2 Ubicación PCM Goascoran.....	16
Figura IV.3 Ubicación PCM Pavana	16
Figura IV.4 Ubicación PCM Rincones.....	17
Figura IV.5 Flujograma de Proceso de Inspección	20
Figura V.1 Número de Movilizaciones del Mes de Enero	24
Figura V.2 Número de Movilizaciones del Mes de Febrero	25
Figura V.3 Número de Movilizaciones del Mes de Marzo	25
Figura V.4 Porcentajes de Movilización de los PCM	26
Figura V.5 Número de Animales del Mes de Enero	27
Figura V.6 Número de Animales del Mes de Febrero.....	28
Figura V.7 Número de Animales del Mes de Marzo.....	29
Figura V.8 Porcentajes de Animales Movilizados por cada PCM	29
Figura V.9 Cantidad de los Motivos de las Actas de Detención	30
Figura V.10 Cantidad de los Motivos de las Actas de Retorno.....	33
Figura V.11 Tiempo de Inspección según el Tipo de Vehículo y la Cantidad de animales	36
Figura IX.1 Inspección Física de los Animales en Cubículo Inferior de la Jaula	42
Figura IX.2 Inspección Física de los Animales en Cubículo Superior de la Jaula.....	42
Figura IX.3 Aplicación de Galmetrin Plus Spray a Bovinos con Heridas Superficiales en Camión	43
Figura IX.4 Aplicación de Galmetrin Plus Spray a Bovinos con Heridas Superficiales en Pick Up	43
Figura IX.5 Inspección de Animales en Troco.....	44
Figura IX.6 Inspección de Animales en Pick Up	44
Figura IX.7 Inspección de Animales en Camión.....	45
Figura IX.8 Apoyo en la Inspección de Equinos.....	45
Figura IX.9 Apoyo en la Inspección de Producto Acuícola y Pesquero	46
Figura IX.10 Revisión y Verificación de la Dumentación (GUIASA) en Plataforma Trazar Agro.....	46
Figura IX.11 Documentación GUIASA	47
Figura IX.12 Acta de Detención.....	48
Figura IX.13 Acta de Retorno	49

BAQUENO QUEVEDO, O.J. 2026. Monitoreo del sistema de trazabilidad bovina en puestos de control de la zona sur de Honduras y su impacto en el control sanitario de movilización. Práctica profesional supervisada. Ingeniero Agrónomo. Universidad Nacional de Agricultura. Catacamas Olancho Honduras. 57 pág.

RESUMEN

El trabajo de Práctica Profesional Supervisada se desarrolló principalmente en los Puestos de Control de Movilización (PCM) de Pespire, Goascorán, Pavana y Rincones, ubicados en la zona sur de Honduras. El objetivo fue evaluar el funcionamiento del sistema de trazabilidad bovina y su impacto en el control sanitario durante la movilización del ganado, mediante el análisis de las inspecciones físicas, documentales y sanitarias realizadas en los diferentes puestos de control. El método utilizado fue descriptivo y cuantitativo, basado en la observación directa, revisión documental y recopilación de información obtenida en las bitácoras de movilización, actas de detención y actas de retorno.

Para el procesamiento de los datos se utilizó Microsoft Excel, permitiendo organizar y analizar la información mediante porcentajes, frecuencias y promedios. Durante el periodo de práctica se registró un alto flujo de movilización bovina, destacando el PCM de Pavana con el mayor porcentaje de movilizaciones y animales inspeccionados. Asimismo, se identificaron diferentes irregularidades documentales, físicas, procedimentales y sanitarias, siendo las inconsistencias documentales las más frecuentes en los PCM.

Palabras clave: Trazabilidad bovina, movilización pecuaria, control sanitario, puestos de control, GUIASA, gusano barrenador del ganado, inspección pecuaria, bioseguridad.

I. INTRODUCCIÓN

La trazabilidad bovina es una herramienta fundamental para garantizar el control sanitario del ganado y la correcta regulación de su movilización. Este sistema permite identificar individualmente a los animales y registrar información relacionada con su origen, traslado y estado sanitario, lo cual facilita la vigilancia epidemiológica y contribuye a prevenir la propagación de enfermedades que puedan afectar la producción pecuaria, más actualmente con la dispersión del gusano barrenador del ganado.

En la zona sur de Honduras, los puestos de control desempeñan un papel importante en la verificación de la identificación de los bovinos, la revisión de la documentación de movilización y la inspección sanitaria de los animales que se transportan entre diferentes regiones. Estas acciones permiten detectar irregularidades tanto sanitarias como documentales, contribuyendo al fortalecimiento del control del ganado en tránsito.

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo evaluar el funcionamiento del sistema de trazabilidad bovina en los puestos de control de la zona sur de Honduras y analizar su impacto en el control sanitario durante la movilización del ganado, considerando aspectos relacionados con la identificación de los animales, el control documental y la eficiencia del proceso de inspección.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Medir el funcionamiento del sistema de trazabilidad bovina en los puestos de control de la zona sur, determinando su efectividad en la identificación, registro y control sanitario del ganado.

2.2 Objetivos específicos

Determinar el nivel de cumplimiento de los requisitos de identificación bovina en los animales inspeccionados.

Analizar la precisión, con la rapidez de la documentación en el sistema junto con el tiempo promedio del proceso de inspección y verificación del ganado.

Evaluar la detección de irregularidades sanitarias o documentales durante las movilizaciones que pasen por los puestos de control de la zona sur.

III. MARCO TEORICO

3.1 Organización Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA)

La Organización Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) es un organismo intergubernamental creado en 1953, integrado por los países de Centroamérica, México y República Dominicana, con el objetivo de proteger la sanidad animal y vegetal de la región, así como garantizar la inocuidad de los alimentos y facilitar el comercio agroalimentario seguro.

OIRSA actúa como ente técnico especializado, brindando asistencia, cooperación y armonización de políticas sanitarias entre los países miembros, fortaleciendo las capacidades nacionales de vigilancia, diagnóstico y respuesta ante plagas y enfermedades en el país y transfronterizas. (OIRSA 2022).

3.2 Programas de OIRSA

El OIRSA en Honduras, mediante SENASA, colabora con la Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG) ofreciendo apoyo financiero y técnico, así como llevando a cabo una variedad de programas centrados en la salud animal, la sanidad vegetal y la inocuidad alimentaria. (Landa 2023).

A continuación, se describen los programas mencionados:

- **SINART (Sistema Nacional de Trazabilidad Agropecuaria):** Se enfoca en el fortalecimiento de la competitividad del sector productivo mediante el registro y control de actividades de producción, procesamiento, comercialización y transporte, garantizando la sanidad e inocuidad en la cadena alimentaria. (SAG-SENASA 2020).

- **LANAR (Laboratorio Nacional de Análisis de Residuos):** Es el laboratorio oficial encargado de realizar análisis de vigilancia para asegurar que los alimentos estén libres de patógenos y residuos químicos (plaguicidas, antibióticos) en carnes, frutas, verduras y productos pesqueros. Cumple con normas ISO/IEC 17025. (SAG-SENASA 2022).
- **MOSCAMED (Programa Mosca del Mediterráneo):** Programa fitosanitario dedicado a la prospección, detección, monitoreo y control de la Mosca del Mediterráneo (*Ceratitis capitata*), con el objetivo de proteger la zona del Valle del Aguán como área libre y buscar el reconocimiento oficial para la exportación de frutas. (La Gaceta 2010).
- **SEPA (Servicio de Protección Agropecuaria):** Es el encargado de la ejecución técnica y operativa de los procedimientos de Cuarentena Agropecuaria en aduanas, puertos y aeropuertos para prevenir la introducción de plagas y enfermedades exóticas. (La Gaceta 2023).
- **SITC (Servicio Internacional de Tratamientos Cuarentenarios):** Aplica tratamientos (fumigación, aspersión) a productos y mercancías que ingresan al país, como contenedores en Puerto Castilla y Puerto Henecán, para minimizar el riesgo de plagas. (OIRSA 2018).
- **VIVEROS (Programa de Certificación de Viveros):** Este programa, aunque no se menciona específicamente con el nombre "VIVEROS" en los resultados, es una acción fitosanitaria del OIRSA destinada a robustecer los cultivos forestales, frutícolas y ornamentales. (OIRSA 2024).

3.3 Inicios del Programa de SINART de OIRSA en Honduras

El comienzo de este programa se llevó a cabo con la capacitación de 20 profesionales en los procesos de inscripción y registro de productores y establecimientos dentro del Sistema Nacional de Rastreabilidad y Registro Pecuario de Honduras. De manera complementaria, se desarrollaron jornadas prácticas orientadas a la correcta identificación y registro de bovinos, con el propósito de fortalecer las competencias técnicas requeridas para la implementación eficiente del sistema en campo. (OIRSA 2025).

Asimismo, el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria, a través de su unidad regional de trazabilidad agropecuaria y su representación en Honduras, impulsó un proceso de capacitación dirigido a operadores de trazabilidad bovina. Dicho curso se llevó a cabo del 12 al 15 de abril de 2016 en la Escuela Agrícola Panamericana El Zamorano, en coordinación y apoyo al Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria, entidad adscrita a la Secretaría de Agricultura y Ganadería. (OIRSA 2025).

La implementación del sistema de trazabilidad bovina representa una estrategia clave para el fortalecimiento del sector ganadero, ya que contribuye a mejorar los procesos

comerciales, optimizar el control sanitario y elevar la productividad, además de favorecer un mayor ordenamiento del sector. Estas acciones se enmarcan en los esfuerzos de cooperación técnica que el OIRSA desarrolla en sus Estados miembros, financiados a través del Fondo Regional de Trazabilidad Agropecuaria. (OIRSA 2025).

3.4 Importancia de la Organización Internacional Regional de Sanidad Agroalimentaria (OIRSA)

Apoyar a los Ministerios y Secretarías de Agricultura y Ganadería de los Estados Miembros en sus esfuerzos por desarrollar planes de sanidad animal, sanidad vegetal, servicios de cuarentena y seguridad alimentaria. Esto tiene como objetivo contribuir al desarrollo económico y social de la población mediante la promoción de una producción agrícola sana y respetuosa con el medio ambiente, y facilitando el comercio internacional. (FAO 2023).

El enfoque regional de OIRSA reconoce que las plagas y enfermedades no respetan fronteras políticas, por lo que la cooperación entre países resulta indispensable. La implementación de sistemas de vigilancia integrados, el fortalecimiento de puestos de control y la aplicación de diagnósticos oportunos contribuyen a una respuesta coordinada, eficiente y sostenible frente a las amenazas sanitarias. (FAO 2019).

En países como Honduras, donde la actividad agropecuaria es fundamental para la economía nacional, la articulación entre OIRSA y SENASA resulta clave para proteger la sanidad agroalimentaria, salvaguardar a los productores y garantizar la seguridad alimentaria de la población. (FAO 2019).

3.5 Importancia de la trazabilidad en Honduras

La trazabilidad bovina se ha convertido en una herramienta fundamental para el fortalecimiento del sector ganadero y el control sanitario en Honduras. Este sistema permite registrar y seguir la información relacionada con los animales desde su nacimiento hasta su sacrificio o comercialización, facilitando la identificación del origen, historial sanitario y movilización del ganado dentro del territorio nacional.

Uno de los principales beneficios de la trazabilidad es que permite controlar la movilización de los animales mediante registros oficiales como la Guía Única de

Movilización y Control Sanitario, documento obligatorio para transportar ganado entre diferentes zonas del país. Este mecanismo facilita la verificación de la procedencia del ganado, así como el seguimiento de los movimientos realizados durante la cadena productiva. (SAG-SENASA 2018).

Asimismo, la implementación de sistemas de trazabilidad contribuye significativamente a la prevención y control de enfermedades animales, ya que permite identificar rápidamente el origen de un brote sanitario y tomar medidas oportunas para evitar su propagación. De esta manera, se fortalece la vigilancia epidemiológica y se protege la salud del hato ganadero nacional. (SAG-SENASA 2018).

3.6 Ubicación en Honduras del Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA)

Estos puestos se encuentran ubicados estratégicamente en zonas fronterizas (como Goascorán, Rincones, Pavana, Limones, Planes, Pespire y El Paraíso) para controlar el ingreso o salida de plagas cuarentenarias y enfermedades que atenten contra la sanidad agroalimentaria. (Canal ocho 2023).

3.7 ¿Qué es una movilización?

Según el OIRSA, la movilización es el traslado o desplazamiento de animales, productos y subproductos de origen agropecuario dentro del territorio nacional. Este movimiento requiere obligatoriamente una Guía Única de Movilización y Control Sanitario (GUIASA) para garantizar la trazabilidad y sanidad. (OIRSA 2013).

Aspectos claves de la movilización según OIRSA:

- **Requisito de Trazabilidad:** Se utiliza para rastrear el movimiento de bovinos, cerdos, camarones, entre otros, apoyando el control sanitario.
- **Información Obligatoria:** La guía debe incluir datos del vendedor/comprador, códigos del productor habilitado, descripción del vehículo y responsable del traslado.
- **Marco Legal:** Está fundamentada en leyes Fito zoosanitarias locales (como el Decreto 344-2005 en Honduras) para apoyar la sanidad agropecuaria.

- Digitalización: La guía puede gestionarse de forma digital a través de plataformas como Trazar-Agro.
- Doble Identificación: Se utiliza un arete tipo botón con tecnología RFID (oreja derecha) y un arete visual de bandera (oreja izquierda).
- Código Único: Cada animal posee una identificación única de por vida.
- Colores por País: Para diferenciar animales entre fronteras, se asignan colores específicos:
 - Celeste: Guatemala.
 - Naranja: Nicaragua y Belice.
 - Blanco: El Salvador y Panamá.
 - Verde: Honduras.
 - Amarillo: Costa Rica y República Dominicana.
 - Rojo: Bovinos importados fuera de la región. (OIRSA 2013).

3.7.1. Documentación requerida en la movilización

- Guía Única de Movilización y Control Sanitario (GUIASA)
- Documentación de propiedad de los animales: Carta de venta o de propiedad y Certificación de fierro. (SAG-SENASA 2020).

3.7.2. Características que debe de tener un animal al momento de movilización

1. Buen estado de salud general

- El animal debe estar clínicamente sano, sin signos de enfermedad.
- No debe presentar:
 - Fiebre
 - Diarrea
 - Secreciones anormales
 - Cojera o debilidad
- Debe estar libre de enfermedades transmisibles o cuarentenarias

2. Libre de lesiones o heridas

- No debe presentar:
 - Heridas abiertas
 - Lesiones recientes o en proceso de cicatrización
 - Tumoraciones visibles

3. Libre de parásitos

- Sin presencia de:
- Ectoparásitos (garrapatas, piojos, moscas o gusanos de GBG)
- Endoparásitos (según control sanitario)
- Generalmente debe haber sido desparasitado previamente

4. Vacunación y tratamientos al día

- Debe contar con vacunas obligatorias según especie:
 - Ejemplo: rabia, brucelosis, etc.
- Tratamientos sanitarios recientes si el programa lo exige

5. Identificación individual

- El animal debe estar correctamente identificado:
 - Arete SINART / trazabilidad
 - Marca o dispositivo oficial
- Permite el seguimiento y control epidemiológico

6. Documentación zoosanitaria

Debe ir acompañado de:

- **Guía o certificado de movilización**
- Datos incluidos:
 - Origen y destino
 - Número de animales
 - Identificación individual
 - Propósito del traslado. (OIRSA 2016).

7. Procedencia sanitaria confiable

- Debe provenir de:
 - Fincas registradas
 - Zonas libres o bajo control de enfermedades

- En algunos casos:
 - Pruebas negativas (ej. brucelosis, tuberculosis). (OIRSA 2015).

8. Condiciones adecuadas para el transporte

Aunque es más del medio, influye en el animal:

- Animal apto para viajar (no débil o en estrés severo)
- Capaz de soportar el traslado sin riesgo (OIRSA 2013).

3.8. Gusano barrenador del ganado

El gusano barrenador del ganado es la larva de la mosca llamada *Cochliomyia hominivorax*, la cual actúa como un parásito que invade y se alimenta de los tejidos vivos de animales de sangre caliente, incluyendo bovinos, ovinos, porcinos, animales silvestres e incluso seres humanos. (MAG 2025).

Esta infestación provoca una enfermedad conocida como miasis, que consiste en la presencia de larvas de moscas en los tejidos de los animales vivos. Las larvas penetran en heridas abiertas o zonas lesionadas y comienzan a alimentarse del tejido, produciendo lesiones graves que pueden provocar infecciones, pérdida de peso e incluso la muerte del animal si no se trata a tiempo. (MAGA-VISAR 2025).

3.8.1. Características del gusano barrenador

El gusano barrenador presenta varias características biológicas que lo hacen especialmente peligroso para el ganado:

- Las larvas tienen color blanco o rosado y poseen ganchos y espinas que les permiten penetrar profundamente en los tejidos del animal.
- Se introducen en las heridas formando túneles o cavidades dentro de la carne viva, lo que da origen al nombre de “barrenador”.
- Se alimentan del tejido vivo y de los fluidos corporales del huésped. (MAG 2025).
- Las heridas infestadas suelen producir mal olor, sangrado y secreciones debido al daño en los tejidos. (Animal Care Products 2025).

3.8.2. Ciclo de vida del gusano barrenador

El ciclo biológico de la mosca del gusano barrenador generalmente dura entre 18 y 23 días, dependiendo de las condiciones ambientales.

Las etapas del ciclo son:

1. Huevo

La mosca hembra deposita entre 100 a 300 huevos, algunas veces hasta 500 en heridas abiertas o en mucosas lesionadas del animal, la cantidad va disminuyendo de acuerdo avanza la edad de la mosca.

2. Larva

- En menos de 24 horas los huevos eclosionan y salen las larvas, que inmediatamente comienzan a alimentarse del tejido vivo, aumentando el tamaño de la herida.
- L-1 es de 1-2 mm pasan 4 días y se convierte en L-2
- L-2 es de 3-5 mm y este se sigue alimentando del animal hasta que de 8 a 10 días deja de comer y se transforma en L-3
- L-3 Ya no come, se tira de la herida al suelo por el cambio de estadio fisiológico y entra en metamorfosis. (OIRSA 2024).

3. Pupa

Después de varios días alimentándose, las larvas maduras abandonan el animal y caen al suelo donde se entierran por 2 para transformarse en pupas de 10 a 12 mm. En este estado de pupa pasan dos días para seguir en con la siguiente etapa (OPS 2025).

4. Mosca adulta

A los 12 días después finalmente emerge la mosca adulta que vuelve a reproducirse y reinicia el ciclo. (OPS 2025).

3.5.3 Animales afectados

El gusano barrenador puede afectar a muchos animales de sangre caliente, entre ellos:

- Bovinos
- Ovinos
- Caprinos
- Porcinos
- Caballos
- Perros
- Animales silvestres

- Seres humanos (en casos raros). (MAG 2025).

En el ganado bovino suele presentarse en:

- Heridas de castración
- Heridas por garrapatas
- Ombligo de terneros recién nacidos
- Heridas por marcaje
- Lesiones de piel. (MAG 2025).

3.7.4 Signos y síntomas en el ganado

Cuando un animal está infectado con gusano barrenador pueden observarse:

- Heridas que aumentan rápidamente de tamaño
- Presencia de larvas visibles dentro de la herida
- Secreción con mal olor
- Inflamación y sangrado
- Dolor y comportamiento inquieto
- Pérdida de apetito
- Debilidad o pérdida de peso. (Animal Care Products 2025).

Si la infestación es severa puede causar infecciones secundarias y la muerte del animal. (MAG 2025).

3.7.5 Importancia sanitaria y económica

El gusano barrenador es una de las plagas más peligrosas para la ganadería porque:

- Provoca grandes pérdidas económicas en la producción ganadera
- Reduce el peso y la productividad de los animales
- Aumenta los costos de tratamiento y control
- Representa un riesgo sanitario para la movilización de ganado
- Puede afectar el comercio internacional de animales y productos pecuarios.

Por esta razón muchos países mantienen programas de vigilancia y erradicación para evitar la propagación de esta plaga. (OPS 2025).

3.8 Actas de detención en el control sanitario de la movilización

Las actas de detención sanitaria son documentos oficiales elaborados por las autoridades o inspectores encargados del control sanitario cuando, durante la inspección de animales en tránsito, se detectan irregularidades subsanables que impiden continuar con la movilización del ganado hasta que se corrijan. (SAG-SENASA 2020).

Este documento registra formalmente la detención temporal o inmovilización del ganado, productos de origen animal o del vehículo de transporte, cuando no se cumplen los requisitos sanitarios o documentales establecidos por la normativa agropecuaria. (SAG-SENASA 2020).

En el ámbito del control pecuario, los INMOVI tienen la facultad de detener animales durante una inspección si detectan incumplimientos, como discrepancia en la guía oficial de movilización o documentos que acrediten el origen del ganado. (SAG-SENASA 2020).

3.8.1 Función dentro del control sanitario de la movilización

1. Se aplican normalmente cuando:
 - Hay Inconsistencias documentales
 - Inconsistencias físicas
 - Inconsistencias Procedimentales
 - Movilización en horario no permitido
2. Por ello, el acta de detención es un instrumento clave para:
 - Evitar la propagación de enfermedades animales
 - Garantizar la trazabilidad bovina
 - Controlar el tráfico ilegal de ganado (abigeato)
 - Mantener el orden de la población de este rubro

3. Según procedimientos aplicados por SENASA

- Tiene validez legal y administrativa
- Es elaborada por un inspector autorizado
- Sirve como evidencia del incumplimiento detectado

Puede derivar en:

- Liberación (si se corrige la falta). (SAG-SENASA 2020).

3.9 Actas de retorno en el control sanitario de la movilización

En el contexto del control sanitario de la movilización pecuaria en Honduras, las actas de retorno son documentos administrativos utilizados por el Servicio Nacional de Sanidad e Inocuidad Agroalimentaria (SENASA) para registrar el retorno o devolución de animales, productos o subproductos cuando no cumplen con los requisitos sanitarios o documentales exigidos para su movilización.

Aunque la normativa hondureña (como el SINART) no siempre define el término de forma literal, sí establece procedimientos que permiten entender su función:

Cuando durante una inspección en puestos de control se detecta incumplimiento de requisitos (documentación, trazabilidad o condiciones sanitarias), las autoridades pueden impedir la movilización y ordenar el retorno al lugar de origen, dejando constancia mediante un acta administrativa. (SAG-SENASA 2020).

Esto se fundamenta en el sistema de control de movilización regulado por SENASA, donde:

Todo traslado debe estar respaldado por la Guía Única de Movilización y Control Sanitario (GUIASA). (SAG-SENASA 2020).

Los inspectores verifican la documentación y condiciones sanitarias de la movilización.

Si existen irregularidades, se aplican medidas administrativas como:

Retorno al origen (cuando el riesgo lo permite). (SAG-SENASA 2020).

3.9.1 Función dentro del control sanitario de la movilización

Se aplican cuando hay:

- Inconsistencias documentales
- Inconsistencias físicas
- Inconsistencias procedimentales
- Presencia de Gusano Barrenador del ganado
- Incumplimiento de requisitos sanitarios
- Movilización sin boleta de inspección sanitaria
- Se aplican medidas correctivas cuando hay incumplimientos. (SAG-SENASA 2020).

Por ello, el acta de retorno es un instrumento clave para:

1. Mantener la trazabilidad
2. Controlar la movilización ilegal
3. Evitar el hurto de ganado
4. Proteger la seguridad sanitaria
5. Proteger la sanidad animal en Honduras. (SAG-SENASA 2020).

IV. MATERIALES Y METODOS

4.1 Localización del sitio de práctica.

La práctica profesional se realizó en el puesto de control Pespire principalmente, este se localizado estratégicamente en el municipio de Pespire, departamento de Choluteca, Honduras, a 10 metros de gasolinera Texaco Pespire, carretera hacia, Tegucigalpa, con una altura de 100 - 145 msnm y con temperaturas aproximadamente de 22°C a 39°C. (SINIT 2024).

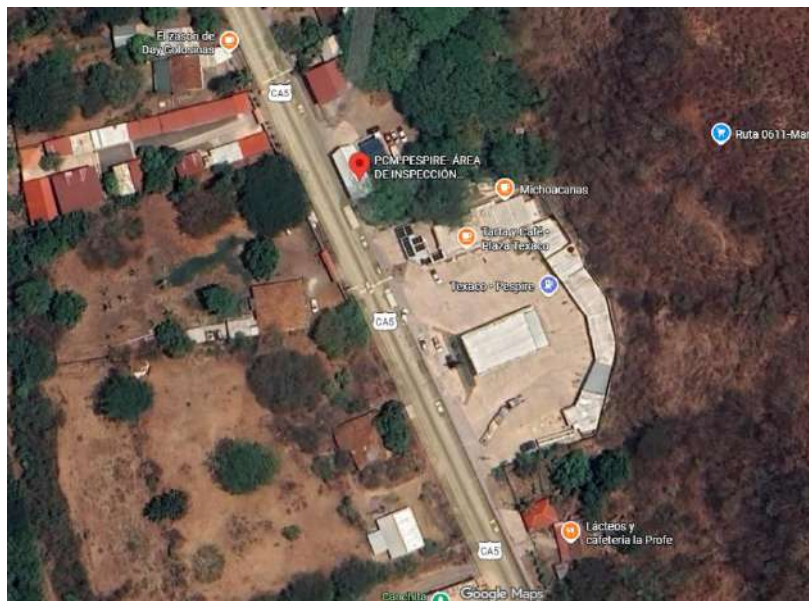


Figura IV.1 Ubicación PCM Pespire

También una semana en el PCM de Goascoran en el departamento de Valle, Honduras, este se encuentra en una zona fronteriza clave entre Honduras y El Salvador, Aproximadamente a 54 a 61 msnm, con una temperatura aproximada de 25 °C a 39 °C. (Weatherspark 2026).

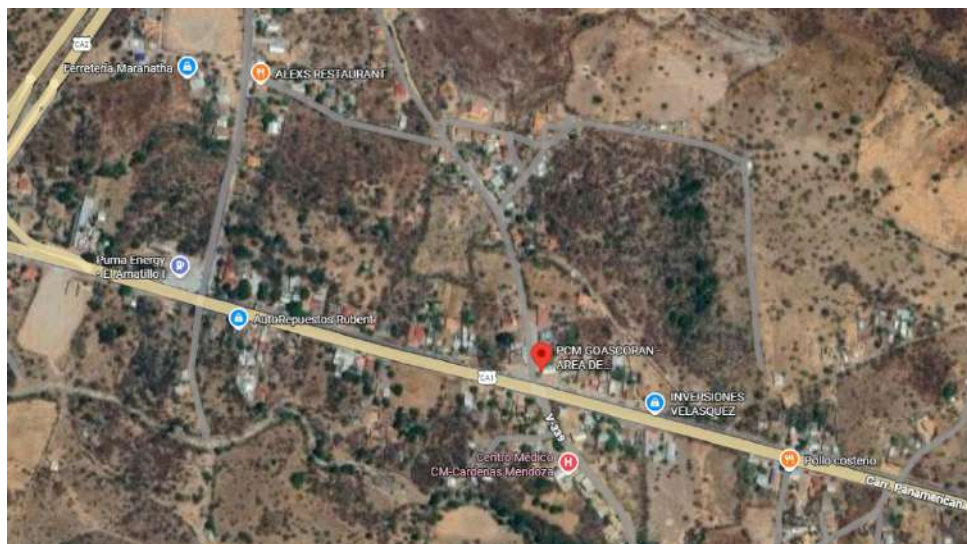


Figura IV.2 Ubicación PCM Goascoran

Y por último un día en el puesto de control de Pavana ubicado en Aldea Pavana, Choluteca, Honduras. Se encuentra en el desvío hacia el departamento de Valle, siendo un punto clave para la trazabilidad de camarón y bovinos, a una altura aproximadamente 23 a 43 msnm y con una temperatura de 25 °C a 40 °C. (Weatherspark 2026).



Figura IV.3 Ubicación PCM Pavana

El puesto de control del Sistema Nacional de Trazabilidad (SINART) en Rincones (a menudo referido como Los Rincones) se encuentra en una zona estratégica del departamento de Choluteca, Honduras, utilizada para la inspección de movilización de ganado y camarón, su altitud es de aproximadamente a 34 - 35 metros sobre el nivel del

mar y esta es una zona extremadamente cálida, con temperaturas que suelen superar los 35°C, similar a la cabecera departamental de Choluteca. (Weatherspark 2026).

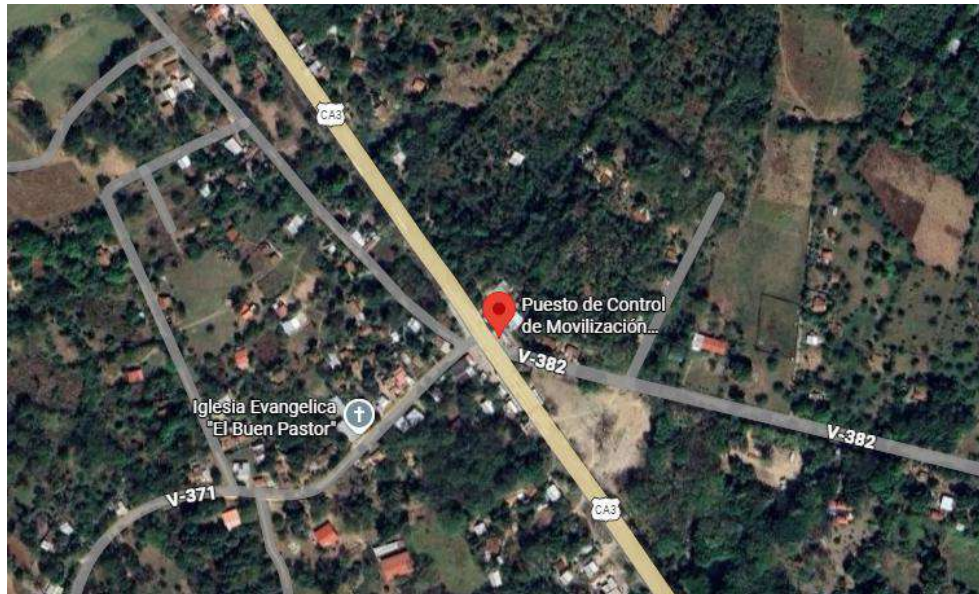


Figura IV.4 Ubicación PCM Rincones

4.2 Materiales y equipo

- **Documentos institucionales:** Protocolos de inspección, manuales operativos de OIRSA, normativa sanitaria de SENASA y guías de trazabilidad animal.
- **Instrumentos de recolección de datos:** Bitácoras de movilización de Excel, bitácoras de actas de detención y retorno de Excel, formularios de observación, entrevistas y registros fotográficos.
- **Equipos de apoyo:** Computadora portátil, computadora de escritorio, celular, libreta de campo, lector de DIIOs, escalera, sombrero y material de oficina.
- **Infraestructura:** Instalaciones de los puestos de control de SINART de la zona sur: área de inspección y oficinas de los PCM.
- **Recursos humanos:** Personal técnico del OIRSA (inspectores veterinarios, encargados de trazabilidad y administrativos).

4.3 Metodología

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, permitiendo medir y analizar variables relacionadas con la identificación bovina, el control documental y la eficiencia del proceso de inspección en los puestos de control de la zona sur de Honduras.

La investigación es de tipo descriptivo y evaluativo, orientado por caracterizar el funcionamiento del sistema de trazabilidad bovina y su efectividad en el control sanitario durante la movilización de ganado.

El diseño es no experimental y de corte transversal, ya que los datos se recolectaron en un periodo determinado sin manipular las variables, donde se observaron los procesos en condiciones reales. La población fue conformada por todas las movilizaciones de ganado bovino que transitaban por los puestos de control seleccionados, considerando como unidades de análisis las movilizaciones inspeccionadas, la documentación sanitaria y los procedimientos de verificación.

La recolección de datos se realizó mediante observación directa y revisión documental, haciendo uso de un instrumento estructurado para registrar información relevante. Entre las variables que se evaluaron se incluyen el cumplimiento de la identificación bovina (presencia de aretes oficiales), el control documental (validez de guías de movilización y boletas sanitarias) y la eficiencia del proceso de inspección (tiempos de revisión, número de animales inspeccionados y frecuencia de irregularidades).

Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva, empleando frecuencias, porcentajes y promedios, lo que permitió identificar niveles de cumplimiento, inconsistencias y evaluar la efectividad del sistema en el control sanitario del ganado movilizado.

4.4 Desarrollo de la practica

Se trabajo principalmente en el Puesto de Control de Movilización SINART de Pespire en el cual como todos los demás PCM tiene como finalidad el control de movilización y trazabilidad de animales (bovinos, équidos, porcinos, aves, ovinos y caprinos, camarón de cultivo etc.), productos y subproductos agropecuarios para garantizar la inocuidad alimentaria.

También se registran a personas y establecimientos de las diferentes actividades pecuarias para que estas puedan hacer las movilizaciones de los animales con las autorizaciones solicitadas.

El área de inspección depende del PCM porque no cuentan con la misma medida, todos son diferentes, por ejemplo, el área de inspección de Pespire mide aproximadamente de 7 a 8 metros de ancho, de largo mide aproximadamente 18 a 22 metros y con una galera de 5 a 6 metros de alto.

4.4.1 Proceso de inspección pecuaria

1. Con ayuda de la autoridad competente que es actualmente la policía nacional, son quienes facilitan a los inspectores de movilización (INMOVI) realizar su trabajo, la policía apoya en los PCM deteniendo u obligando a estacionarse en el área de inspección a los vehículos que lleven o puedan portar animales, productos y subproductos agropecuarios, acuícolas y pesqueros.
Se trabaja con la policía ya que los INMOVI o cualquier personal de OIRSA no tiene la autoridad de obligar a detener a los vehículos y también por temas de seguridad de los inspectores ante amenazas o conflictos con los transportistas.
2. Se saluda cordialmente a los transportistas, si estos no saben el porque la policía los obliga a reportarse en el PCM se les explica la razón y se les habla sobre el programa para que después se pueda proseguir con la inspección.
3. Los INMOVI solicitan la información requerida de la movilización como: La GUIASA, carta de venta o de propiedad y Certificación de fierro.
4. Se procede con la inspección física:
 - Inspección del vehículo, verificación de la placa, que tenga el espacio y las condiciones adecuadas según el número y edad de los animales.
 - Conteo de los animales junto con la lectura de los DIIOs, que posea ambos aretes (Radiofrecuencia y Bandera).
 - Se revisa la condición de los animales, estos no deben poseer heridas o golpes, se observan las mucosas (ojos, nariz, boca, ano, prepucio y vagina) ya que pueden ser un medio de contaminación de GBG, si son heridas leves causadas durante la movilización se rocía Galmetrin Plus Spray.
5. Se realiza la inspección documental de la GUIASA en la plataforma Trazar agro y también de los demás documentos requeridos:
 - En la GUIASA se verifica el número de autorización
 - Que la GUIASA este vigente dentro de las 72 horas
 - Cotejar el CUE de origen y destino
 - Confirmar los datos del medio de transporte y de los transportistas
 - Verificar la información de los animales que moviliza.
 - Revisar la certificaciones de fierros y comprobar que sean los que tienen los animales

- Comprobar los registros de propiedad de los animales.
 - Corroborar la firma del vendedor o comprador de los animales
6. Inspeccion conforme continua la movilizacion
 7. Inspeccion no conforme se realiza una detencion del embarque, si se puede subsanar informacion hay una liberacion y se continua con la movilizacion y si no hay solucion se ejecuta un retorno.

4.4.1.1 Flujoograma de Inspeccion Pecuaria



Figura IV.5 Flujoograma de Proceso de Inspección

4.4.2 Motivos de las actas de detención

1. Inconsistencia Documental:
 - Número de autorización incorrecto
 - Establecimientos de origen o destino incorrecto de la movilización, diferentes a la información de la plataforma Trazar Agro.
 - Propietarios de establecimientos de origen o destino incorrecto de la movilización, diferentes a la información de la plataforma Trazar Agro
 - Manchones o errores ilegibles de la información de la GUIASA
 - Error en la numeración de los DIOS en la GUIASA
 - La información requerida no quiere ser facilitada al INMOVI.
 - Las cartas de venta o registros de los animales y certificación de fierros no coinciden con el propietario de los establecimientos de origen y destino (en este caso se llama a las personas que aparecen en las cartas de ventas o certificación de fierros para confirmar que los animales le pertenecen a la persona que aparece en la GUIASA).
2. Inconsistencia Física:
 - Animales declarados en la GUIASA sin estar presentes en la Movilización
 - Uno o dos terneros pequeños en un mismo espacio con los adultos sin separación (velar por la seguridad de los terneros)
 - Animales junto a neveras donde se presentan productos y subproductos agropecuarios, acuícolas y pesqueros (seguridad alimentaria)
 - Los animales no coinciden según el motivo de traslado en la GUIASA ya sea para reproducción, engorde, exposición, sacrificio, trabajo y otro.
3. Inconsistencia Procedimental
 - No solicito la autorización de movilización al número de asistencia al usuario
 - No realizo el pago según las tasas por servicio de la cantidad de animales
4. Movilización en Horario no establecido
 - Movilización reportándose por los PCM en horario no permitido antes de las 6:00 a.m. (se hace la detención y se hace la inspección dentro del horario y la movilización puede seguir con su ruta después de las 6:00 a.m.).

4.4.3 Motivo de las actas de Retorno

1. Gusano Barrenador del Ganado:

Durante la inspección en el PCM se confirma la presencia de GBG en la movilización, donde se procede a retornar a todos los animales pertenecientes de esta a los corrales inspección, donde realizara el debido procedimiento junto con la eliminación de la plaga para posteriormente retornar a la movilización a la finca de origen.

La finca de donde proviene la movilización o el animal no puede realizar más traslados sin que se haya confirmado la eliminación total del GBG de la finca o establecimiento, confirmada por los técnicos de campo pertenecientes a los corrales de OIRSA.

2. Inconsistencia documental:

- Movilización de animales sin GUIASA
- Animales sin documentación legal
- Información declarada en la GUIASA no es correspondiente a la movilización de los animales
- El CUE declarado en GUIASA no pertenece a la persona que da origen al movimiento
- Falsificación de la GUIASA
- Las cartas de venta o registros de los animales y certificación de fierros no coinciden con el propietario de los establecimientos de origen o destino

3. Inconsistencia física:

- Animales presentes en la movilización no declarados en la GUIASA
- Número de animales mayor a la capacidad el vehículo
- El vehículo no califica para la movilización de los animales
- Animales sin DIIOs
- Información de arete de botón no coincide con el de bandera
- Información del arete no coincide con el animal
- La colocación de los aretes no fue realizada cinco días antes de realizar la movilización
- Aretes colocados de manera errónea
- El fierro no coincide con la documentación

4. Inconsistencias Procedimentales

- La información de los DIIOs fue registrada antes de realizar la identificación de los bovinos
- La movilización no se reportó por el primer PCM por el que paso

5. Inconsistencia Sanitaria

- Identificación de animales con lesiones cutáneas con posible presencia de GBG
- Detección de heridas de gran extensión/profundidad, siendo un gran atrayente y de infestación de GBG

6. Sin Boleta de Inspección

- No se reportó la movilización por los corrales de inspección, por lo tanto, no porta la boleta sanitaria que confirma que el movimiento está libre de GBG o de heridas graves
- Movilización con 6 animales, proveniente del departamento de Valle no se presentó en los corrales de inspección de Choluteca antes de pasar por los PCM de Goascoran y Pespire

4.5 Recolección y tabulación de datos

Para establecer cada uno de los valores obtenidos, se revisaron todas las bitácoras disponibles de los PCM con el propósito de recopilar la información necesaria para el estudio. Documentos que proporcionaron datos relacionados con la movilización de ganado bovino, la verificación de la documentación, las irregularidades identificadas durante las inspecciones y las medidas de detención o retorno aplicadas. Posteriormente, toda la información recolectada fue organizada en un documento de Excel para facilitar el control, procesamiento y análisis correspondiente de los datos.

V. RESULTADOS Y DISCUSION

5.1 Total, de movilizaciones en el periodo de practica

5.1.1 Total, de movilizaciones de los PCM mes de enero

El total de 1,268 movilizaciones registradas durante el mes de enero demuestra la alta circulación de ganado bovino en los puestos de control de la zona sur. El puesto de Pavana presentó el mayor número de movilizaciones inspeccionadas, lo que podría estar relacionado con su ubicación estratégica y el flujo comercial de animales en la región. Estos resultados evidencian la importancia de los PCM en la vigilancia y verificación sanitaria, contribuyendo al cumplimiento de las normativas de movilización animal y fortaleciendo la inocuidad y seguridad de los productos y subproductos de origen animal.

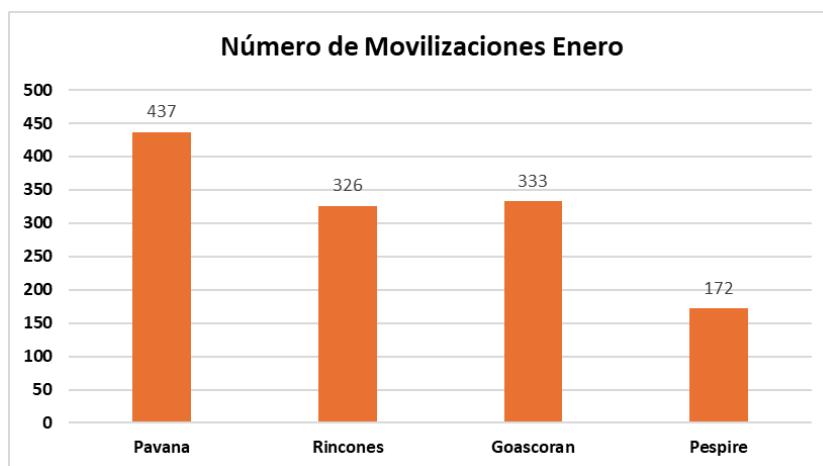


Figura V.1 Número de Movilizaciones del Mes de Enero

5.1.2 Total, de movilizaciones de los PCM mes de febrero

Durante el mes de febrero se registró un total de 1,379 movilizaciones en los puestos de control de la zona sur, observándose nuevamente que el puesto de Pavana presentó la mayor cantidad de movilizaciones inspeccionadas. Estos resultados reflejan el alto flujo

de movilización bovina en la región y ponen de manifiesto la importancia de los PCM en las labores de vigilancia y control sanitario. Además, el cumplimiento de los procesos de inspección y verificación contribuye a garantizar la trazabilidad del ganado y el cumplimiento de las normativas de sanidad animal, fortaleciendo la seguridad e inocuidad de los productos y subproductos de origen animal.

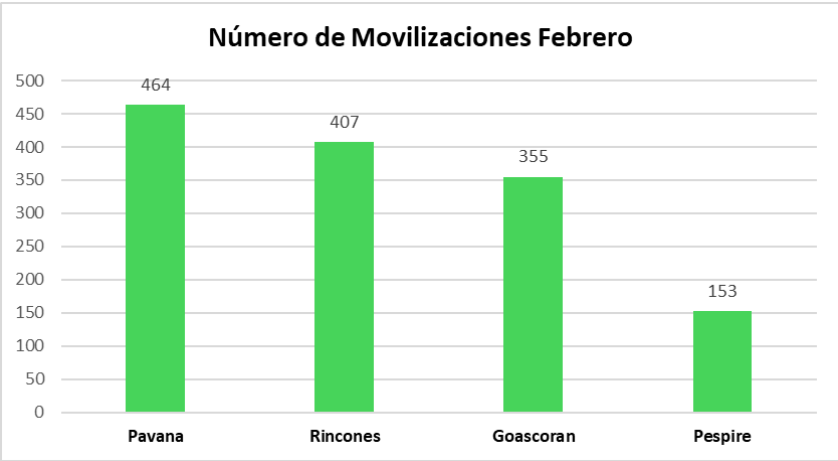


Figura V.2 Número de Movilizaciones del Mes de Febrero

5.1.3 Total, de movilizaciones de los PCM mes de marzo

En todo el mes de marzo se registraron un total de 1,375 movilizaciones en los PCM de la zona, donde se observó que se mantuvo un número cercano al del mes pasado, también se observó que la cantidad de inspecciones de Pavana no solo se mantuvo si no que aumento, además que el flujo de las movilizaciones de los demás puestos aumenta o bajan de forma no tan significativa.

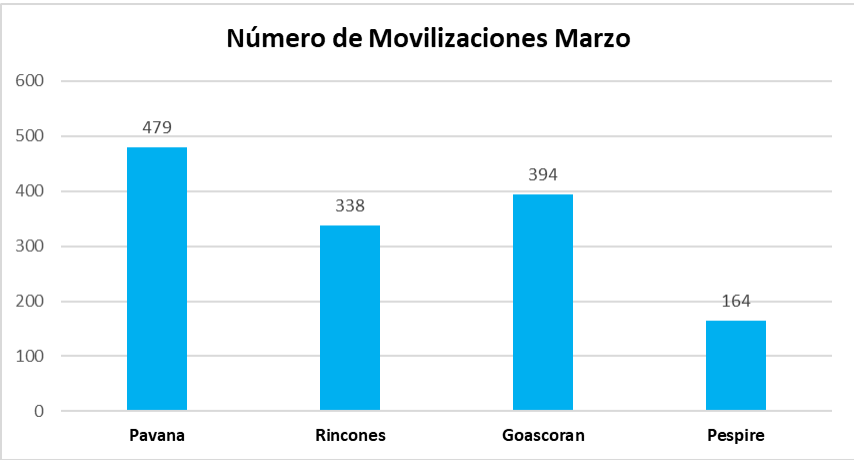


Figura V.3 Número de Movilizaciones del Mes de Marzo

5.1.4 Porcentajes de movilización de los PCM

Según los resultados obtenidos, el puesto de control (PCM) de Pavana presentó el mayor porcentaje de movilizaciones inspeccionadas, con un 37.33%. En segundo lugar, se ubicó Goascorán con un 29.27%, seguido muy de cerca por Rincones con un 28.97%, mostrando una diferencia mínima entre ambos puestos. Por otra parte, Pespire registró el menor porcentaje de inspecciones, con un 4.44%.

Sin embargo, este resultado no refleja una baja eficiencia operativa; al contrario, el PCM de Pespire posee una ubicación altamente estratégica debido a las características geográficas del terreno, las cuales dificultan la existencia de rutas alternas que permitan a los vehículos evadir el puesto de control.

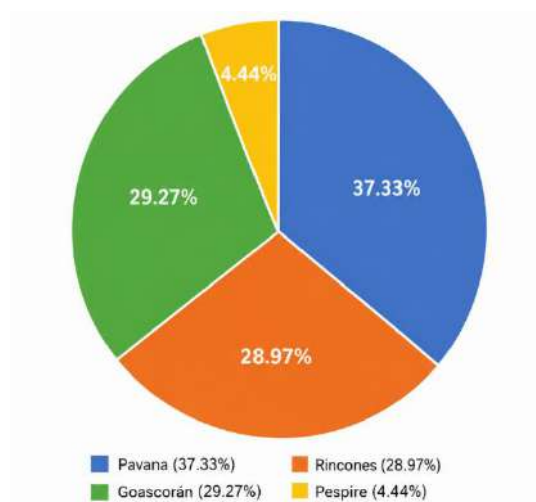


Figura V.4 Porcentajes de Movilización de los PCM

5.2 Total, de animales movilizadas

5.2.1 Total, de animales en el mes de enero

Durante el mes de enero se inspeccionaron 48,757 animales en todos los Puestos de Control de Movilización (PCM). El puesto de Pavana registró la mayor cantidad de animales inspeccionados, en relación con su alto número de movilizaciones. Además, aunque Rincones y Goascorán presentaron cifras similares de movilizaciones, en

Goascorán se trasladó una mayor cantidad de animales, debido al uso de transportes o rastras con mayor capacidad de carga.

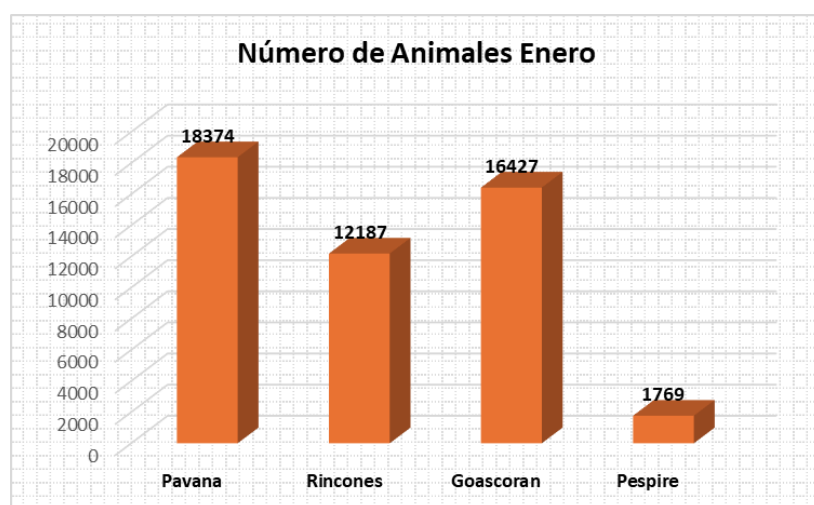


Figura V.5 Número de Animales del Mes de Enero

5.2.2 Total, de animales en el mes de febrero

Durante el mes de febrero se inspeccionaron 59,265 animales en todos los PCM. El puesto de Pavana registró la mayor cantidad de animales inspeccionados con 21,496, seguido de Goascorán con 19,679 y Rincones con 16,431. Por otra parte, el puesto de Pespire presentó la menor cantidad de animales inspeccionados con 1,659. Los resultados reflejan que Pavana y Goascorán mantienen un alto flujo de movilización pecuaria, esto asociado al uso y al mayor número de transportes con mayor capacidad de carga y a una mayor actividad comercial en estas zonas.

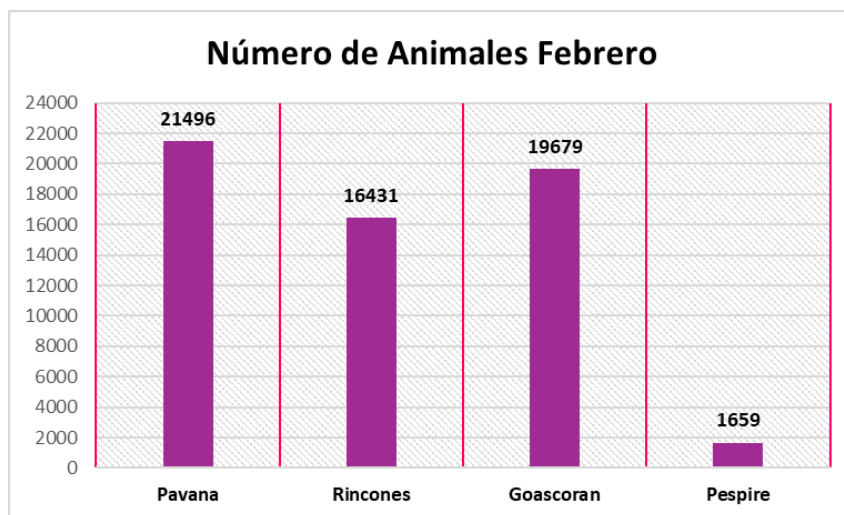


Figura V.6 Número de Animales del Mes de Febrero

5.2.3 Total, de animales en el mes de marzo

Durante el mes de marzo se inspeccionaron 59,879 animales en todos los PCM. El puesto de Pavana registró la mayor cantidad de animales inspeccionados con 21,173, seguido de Goascorán con 20,146 y Rincones con 17,065. Por otra parte, el puesto de Pespire presentó la menor cantidad de animales inspeccionados con 1,495. Los resultados reflejan que Pavana y Goascorán continúan presentando un alto flujo de movilización pecuaria, siempre asociado a una mayor actividad comercial y al uso frecuente de transportes con mayor capacidad de carga en estas zonas.

Asimismo, el aumento en este mes en la cantidad de animales movilizados puede atribuirse a la temporada festiva de Semana Santa, la cual genera una mayor demanda de animales destinados principalmente a la obtención de productos y subproductos para el consumo humano.

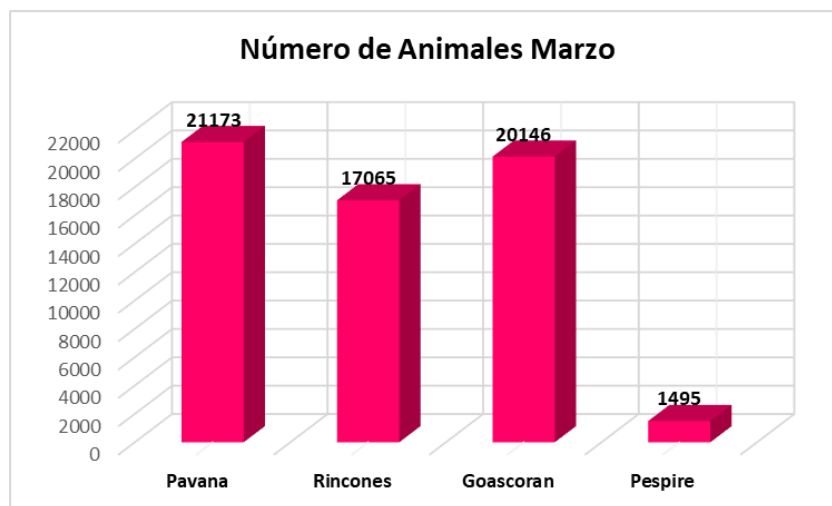


Figura V.7 Número de Animales del Mes de Marzo

5.2.4 Porcentajes de animales movilizados en los PCM

Según los datos obtenidos el puesto con mayor porcentaje de inspección de animales movilizados le corresponde a Pavana con un 36.6%, Goascoran es el segundo puesto con mayor número de animales verificados con un 33.5%, Rincones con un 27.21% y Pespire con un 2.93%.

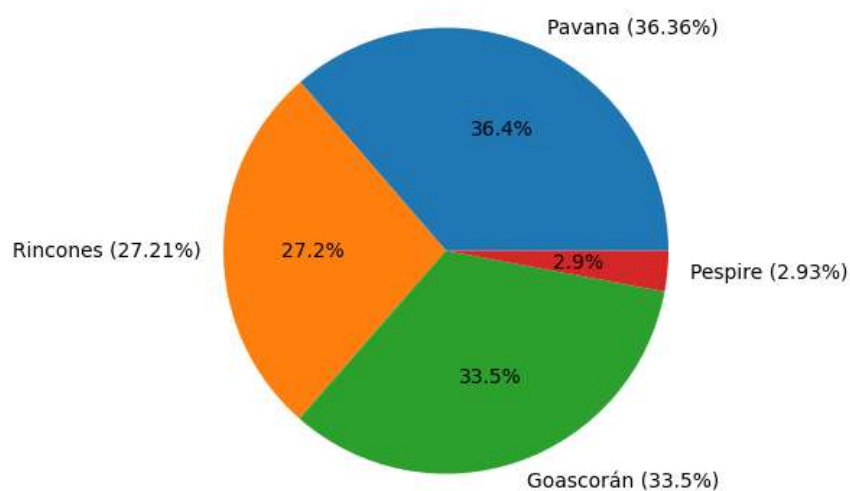


Figura V.8 Porcentajes de Animales Movilizados por cada PCM

5.3 Total, de actas de Detención

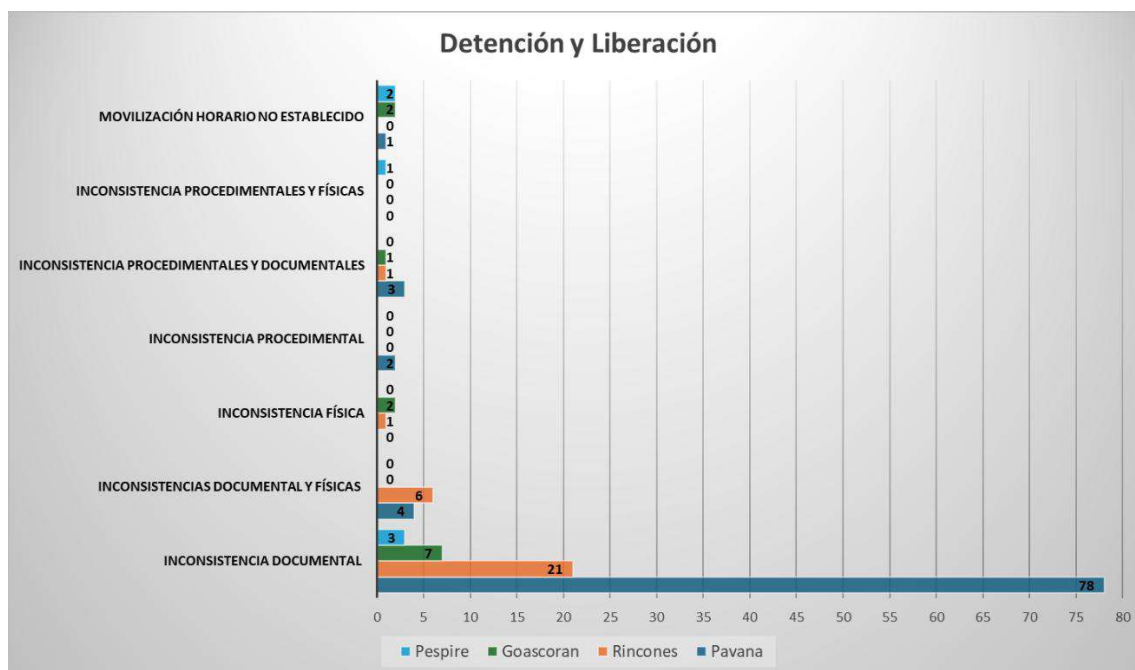


Figura V.9 Cantidad de los Motivos de las Actas de Detención

La gráfica evidencia las principales inconsistencias detectadas durante los procesos de inspección de movilizaciones en los PCM, Pavana (azul oscuro), Goascorán (verde), Rincones (naranja) y Pespire (celeste).

Los resultados reflejan que las irregularidades más frecuentes corresponden a inconsistencias documentales, seguidas en menor proporción por inconsistencias documentales y físicas, físicas, procedimentales, procedimentales y documentales, procedimentales y físicas y movilizaciones en horarios no establecidos.

1. Inconsistencia Documental

La categoría de inconsistencia documental representa el mayor número de hallazgos dentro de la gráfica, especialmente en Pavana con 78 casos, seguido de Rincones con 21 casos, Goascorán con 7 casos y una incidencia mínima en Pespire de 3 casos.

El elevado número de casos en Pavana indica la eficiencia en la detección de errores documentales subsanables, haciendo la detención de las movilizaciones que no cumplen con la documentación solicitada para que esta no continúe con el traslado hasta que la inconsistencia se corrija. En Rincones también se observa una incidencia importante,

aunque menor, lo que evidencia que las fallas documentales continúan siendo una problemática recurrente.

En Goascorán y Pespire la incidencia es considerablemente menor, debido a que gran parte de las movilizaciones se reportaron por el PCM de Pavana, donde se subsana la documentación de la movilización antes de seguir con la ruta hacia cualquiera de los otros PCM.

2. Inconsistencia Documental y Física

Se presentaron en menor constancia en comparación con las documentales. Los casos detectados se concentran principalmente en:

- Pavana: 4 Casos
- Rincones: 6 casos

3. Inconsistencia Física

Las inconsistencias físicas manifestaron menor frecuencia. Los casos detectados se descubrieron en:

- Goascorán: 2 casos.
- Rincones: 1 caso.

El hallazgo de estas irregularidades reflejó los incumplimientos por parte de los transportistas o propietarios de los animales, irregularidades relacionadas con la seguridad animal, la bioseguridad y el número de animales no presentes en la movilización aun declarados en la GUIASA.

Aunque la incidencia es baja en términos generales si no se corrigen, estas faltas representan riesgos importantes, ya que pueden afectar la sanidad animal y la seguridad alimentaria.

4. Inconsistencia Procedimental

Las inconsistencias procedimentales mostraron poca incidencia en la gráfica. Los registros se observan principalmente en:

- Pavana: 2 casos

Estas irregularidades corresponden a:

La baja frecuencia de esta categoría sugiere que, en general, los usuarios cumplen con los procedimientos administrativos básicos; sin embargo, los casos detectados evidencian incumplimientos que pueden afectar la legalidad y el control de las movilizaciones pecuarias.

5. Inconsistencias procedimentales y documentales

Irregularidades que se demostraron con muy poca incidencia. Los datos se detectaron en:

- Pavana: 3 casos
- Rincones: 1 caso
- Goascorán: 1 caso

6. Inconsistencia procedimentales y físicas

Discrepancia descubierta con la más mínima cifra. Localizada únicamente en:

- Pespire: 1 caso

7. Movilización en horario no establecido

La movilización en horario no permitido presenta incidencias bajas, observándose en:

- Pavana: 1 caso.
- Goascorán: 2 casos.
- Pespire: 2 casos.

Estas situaciones corresponden a movilizaciones reportadas antes de las 6:00 a.m., horario no permitido para el tránsito pecuario. En estos casos, los PCM realizan la detención correspondiente y la movilización continúa en el horario permitido después de su inspección respectiva por el INMOVI.

Aunque el número de casos es reducido, estas incidencias reflejaron por parte de los usuarios, incumplimiento a las normativas de control y supervisión de movilización animal. En Goascorán y Pespire se observa una mayor recurrencia relativa en esta categoría, lo que podría indicar desconocimiento de los horarios establecidos o incumplimiento deliberado de las disposiciones.

5.4 Total, de actas de Retorno

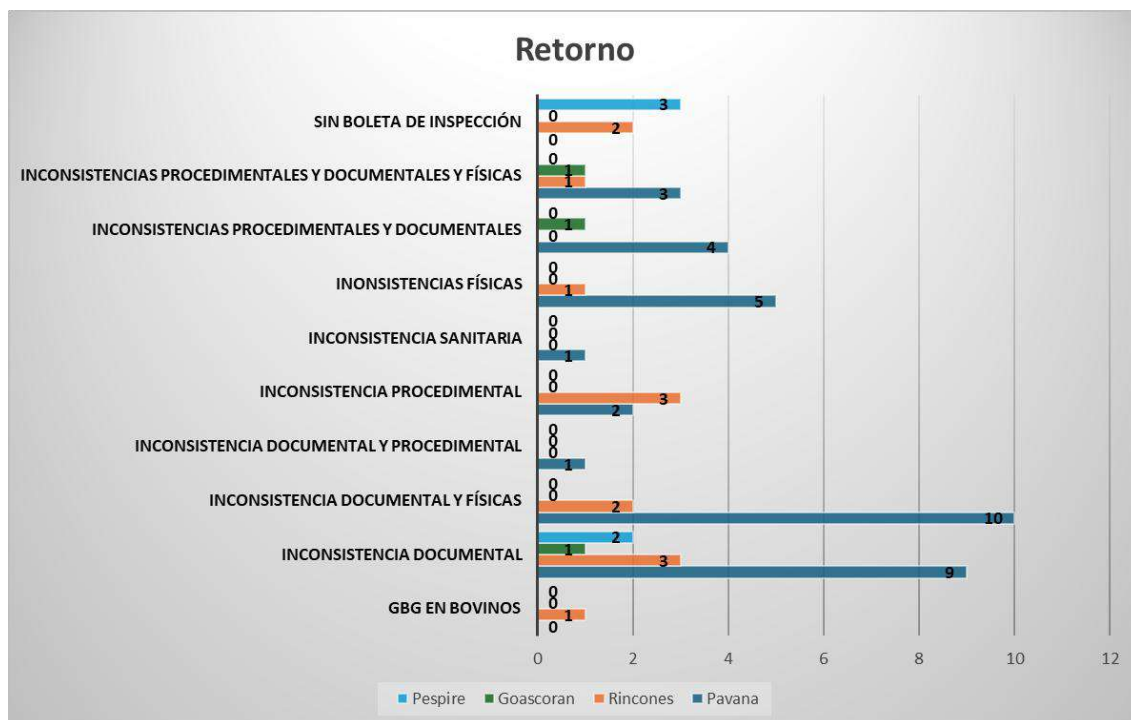


Figura V.10 Cantidad de los Motivos de las Actas de Retorno

La gráfica de “Retorno” presenta las principales inconsistencias detectadas durante las inspecciones de movilización pecuaria en los PCM de Pavana (azul oscuro), Goascorán (verde), Rincones (naranja) y Pespire (azul claro). Los resultados indican que las causas más frecuentes de retorno se relacionan con inconsistencias documentales, físicas y procedimentales que no son subsanables, además del incumplimiento de medidas sanitarias asociadas al Gusano Barrenador del Ganado (GBG).

1. Presencia de GBG en bovinos:

Rincones detectó 1 caso, este hallazgo corresponde a la confirmación de presencia de Gusano Barrenador del Ganado durante la inspección realizada en el PCM. Siendo un hallazgo muy importante y determinante para la disminución de la propagación y erradicación de la plaga, velando así por la seguridad sanitaria, alimentaria de las personas, sanidad animal y la economía del país manteniendo y abriendo paso a nuevas puertas de mercados.

2. Inconsistencia Documental

La inconsistencia documental presenta una de las mayores incidencias en la gráfica:

- Pavana: 9 casos

- Rincones: 3 casos
- Pespire: 2 casos
- Goascorán: 1 caso

Se demostró la eficiencia en la detección de irregularidades, siendo El PCM de Pavana que más refleja un incumplimiento constante de los requisitos legales para la movilización pecuaria. Muchos transportistas intentaban realizar traslados sin verificar previamente que toda la documentación estuviera completa, actualizada y legalizada, dificultando el control y la trazabilidad animal. Por lo tanto, se tomó la acción de retornar la movilización que no contaba inconsistencias documentales subsanables.

En Rincones también se observó una cantidad importante de inconsistencias documentales, mientras que Goascorán y Pespire registraron menos casos, aunque igualmente se evidenció negligencia en el cumplimiento de los requisitos establecidos.

3. Inconsistencia Física

- Pavana: 5 casos
- Rincones: 1 caso

La detección de estas irregularidades evidenció el incumplimiento de las normativas por parte de un pequeño número transportistas o propietarios de los animales, especialmente en aspectos relacionados con la seguridad animal, las medidas de bioseguridad y la cantidad de animales movilizados sin estar declarados en la GUIASA.

Siendo Pavana quien demuestra la eficiencia de encontrar estas irregularidades con 5 movilizaciones retornadas a su finca de origen.

4. Inconsistencias Procedimentales

Las inconsistencias procedimentales se registraron por:

- Rincones: 3 casos
- Pespire: 2 casos

El hallazgo de estas inconsistencias demuestra que el PCM de Pespire es eficiente en la detección de irregularidades a pesar de ser el puesto con menor número de inspecciones realizadas que reportan en la zona y que Rincones siempre muestra esa capacidad competente ante irregularidades procedimentales.

5. Inconsistencias procedimentales y documentales presentaron:

- Pavana: 5 casos
- Goascorán: 1 caso

6. Inconsistencias documentales y físicas en:

- Pavana: 10 casos
- Rincones: 2 casos

7. Inconsistencias procedimentales, documentales y físicas reflejaron:

- Pavana: 3 casos
- Goascorán: 1 caso
- Rincones: 1 caso

A través de las inspecciones realizadas se demostró que los puestos de control son altamente eficientes en la detección de todos los tipos de irregularidades en mismo movimiento que pueden causar retorno de él, por lo tanto, es destacable remarcar que no se toleran inconsistencias ante el hallazgo de algún problema en ningún PCM.

En estas inconsistencias se muestra a Pavana con el mayor número de actas de retorno por varios motivos en un solo movimiento, resultado que va de la mano con el número de movilizaciones que se reportan en el PCM.

8. Inconsistencia sanitaria encontrada en:

- Pavana: 1 posible caso

Los resultados demuestran la eficiencia del PCM de Pavana teniendo la única posible detección temprana de riesgos sanitarios, evidenciando un control efectivo al identificar lesiones y heridas asociadas a posibles casos de GBG, lo que fortalece la bioseguridad y previene la propagación de la plaga.

9. Sin Boleta de Inspección, detectado por:

- Pespire: 3 casos
- Rincones: 2 casos

De acuerdo con los resultados obtenidos se demuestra la atribución de los PCM en la erradicación de GBG donde se retorna a las movilizaciones sin boleta a los corrales de inspección para que determinen que los animales están libres de la plaga y de heridas que faciliten la dispersión de la mosca.

Se demuestra la eficiencia de Pespire ante el hallazgo de cualquier tipo de problemática que se presenten, con tres retornos hechos por este motivo, e igual con el PCM de Rincones

5.5 Tiempo en el proceso de inspección

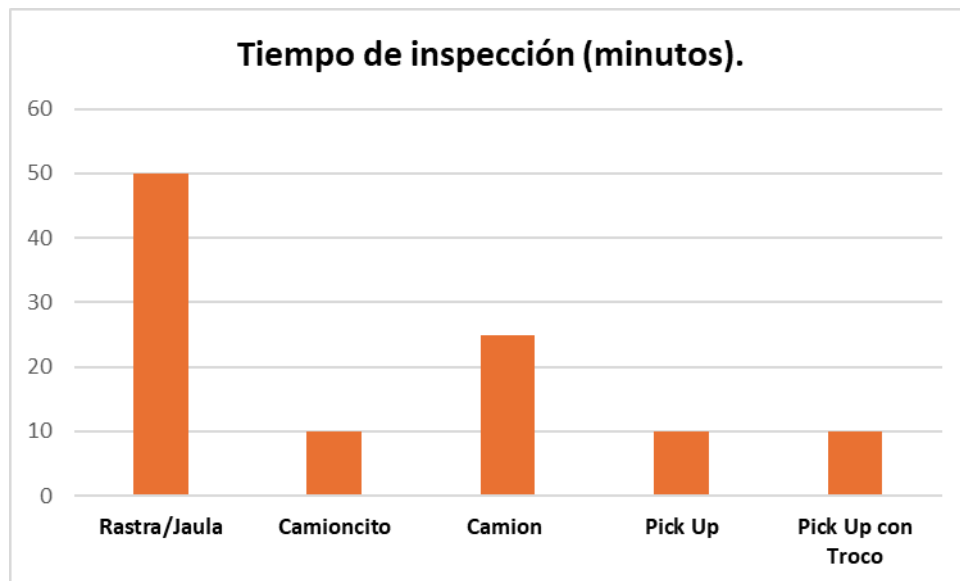


Figura V.11 Tiempo de Inspección según el Tipo de Vehículo y la Cantidad de animales

Los resultados muestran que el tiempo promedio de inspección varía según el tipo de transporte y la cantidad de ganado movilizado. Las rastras o jaulas presentaron el mayor tiempo de revisión debido a la mayor cantidad de animales movilizados y al proceso más detallado de revisión documental y sanitaria, mientras que los vehículos de menor capacidad registraron inspecciones más rápidas, evidenciando una adecuada eficiencia operativa del PCM.

VI. CONCLUSIONES

El sistema de trazabilidad bovina en los PCM de la zona sur demostró ser eficiente en la identificación, registro y control sanitario del ganado movilizado, permitiendo detectar irregularidades documentales, físicas y sanitarias durante las inspecciones.

El tiempo de inspección varió según el tipo de transporte y la cantidad de animales movilizados, observándose procesos más extensos en rastras o jaulas debido a revisiones sanitarias y documentales más detalladas.

Los puestos de control, especialmente Pavana, presentaron una alta capacidad operativa en la verificación de movilizaciones y animales inspeccionados, fortaleciendo la vigilancia epidemiológica y el cumplimiento de las normativas sanitarias establecidas por SENASA y OIRSA.

La inspección documental y física realizada en los PCM contribuyó significativamente a prevenir riesgos sanitarios, especialmente ante posibles casos de Gusano Barrenador del Ganado (GBG), favoreciendo la bioseguridad y la trazabilidad pecuaria.

VII. RECOMENDACIONES

Fortalecer las capacitaciones dirigidas a transportistas y productores sobre los requisitos legales y sanitarios para la movilización pecuaria.

Incrementar las campañas de prevención y control del Gusano Barrenador del Ganado en las fincas de origen de las movilizaciones.

Continuar fortaleciendo los sistemas de trazabilidad y registro digital mediante la plataforma Trazar Agro.

Implementar más jornadas de sensibilización sobre bioseguridad y bienestar animal durante el transporte.

Mantener y fortalecer la coordinación entre los PCM, SENASA, OIRSA y la Policía Nacional para optimizar los procesos de inspección y control sanitario.

Construcción de nuevos corrales de inspección para el departamento de Valle de ser conveniente.

VIII. BIBLIOGRAFÍAS

- Animal Care Products. 2025. Gusano Barrenador – Guía Práctica (en línea). Queretaro, Mexico. Consultado 24 mar. 2026. Disponible en: <https://www.animalcare-inc.com/2025/12/19/gusano-barrenador-guia-practica/>
- Canal Ocho. 2023. *tnh.gob.hn*. Equipos de Fumigación (en línea). Consultado 20 Dic. 2025. Disponible en: <https://tnh.gob.hn/tag/oirsa/>
- FAO. 2019. Seguridad alimentaria (en línea). Consultado 19 Dic 2025. Disponible en: <https://www.fao.org>
- FAO. 2023. International Plant Protection Convention (en línea). El Salvador. Consultado Obtenido de International Plant Protection Convention : <https://www.ippc.int/en/ippc-community/regional-plant-protection-organizations/oirsa/>
- La GACETA. 2010. DISPOSICIONES QUE SE APLICARÁN EN EL ÁREA GEOGRÁFICA CON LA CATEGORÍA FITOSANITARIA DE ÁREA LIBRE; ACUERDO No. 470-2010 (en línea). Tegucigalpa, Honduras. Consultado 26 mar. 2026. Disponible en: <https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Disposiciones%20que%20se%20aplicar%C3%A1n%20en%20el%20Area%20Geogr%C3%A1fica%20con%20la%20Categoría%20Fitosanitaria%20de%20Area%20Libre.pdf>
- LA GACETA. 2023. ACUERDO EJECUTIVO NÚMERO 060-2023-Convenio Cooperación entre SENASA Y OIRSA Cuarentena agropecuaria (en línea). Tegucigalpa, Honduras. Consultado 26 mar. 2026. Disponible en: <https://web.oirsa.org/wp-content/uploads/2024/11/060-2023-SEPA.pdf>
- Landa, C. 2023. OIRSA en Honduras: Inicia proceso de certificación con la norma ISO 9001:2015 (en línea). Cortés, Honduras, *La Tribuna*. Consultado 26 mar. 2026. Disponible en: <https://a3.latribuna.hn/2023/06/24/oirsa-en-honduras-inicia-proceso-de-certificacion-con-la-norma-iso-90012015/>
- MAG (Ministerio de agricultura y ganadería). 2025. Recomendaciones para combatir el Gusano Barrenador del Ganado (en línea). El Salvador. Consultado 19 feb. 2026. Disponible en: <https://www.mag.gob.sv/2025/10/30/recomendaciones-para-combatir-el-gusano-barrenador-del-ganado/>
- MAGA-VISAR (Ministerio de agricultura, ganadería y alimentación; Viceministerio de Sanidad Agropecuaria y Regulaciones). 2025. Guatemala mantiene control del Gusano Barrenador del Ganado (en línea). Guatemala. Consultado 19 feb. 2026.

Disponible en: <https://www.maga.gob.gt/sitios/visar/2025/01/20/guatemala-mantiene-control-del-gusano-barrenador-del-ganado/>

OIRSA. 2013. ESTÁNDAR REGIONAL DE TRAZABILIDAD BOVINA (en línea). Consultado 27 ene. 2026. Disponible en: https://www.oirsa.org/contenido/2018/salud_animal/estandar%20regional%20de%20trazabilidad%20bovina.pdf

OIRSA. 2015. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL PROGRAMA NACIONAL DE CONTROL PROGRESIVO Y ERRADICACIÓN DE TUBERCULOSIS BOVINA (en línea). Consultado 10 abr. 2026. Disponible en: https://www.standardsfacility.org/sites/default/files/STDF_PG_358_Manual_Procedimiento_Tuberculosis.pdf

OIRSA. 2016. Manual de buenas prácticas pecuarias, en bovinos, porcinos y aves (en línea). San Salvador, El Salvador. Consultado 10 abr. 2026. Disponible en: <https://www.oirsa.org/contenido/biblioteca/Manual%20de%20buenas%20pr%C3%A1cticas%20pecuarias%20en%20bovinos,%20porcinos%20y%20aves.pdf>

OIRSA. 2018. AVANZA MODERNIZACIÓN DEL SERVICIO INTERNACIONAL DE TRATAMIENTOS CUARENTENARIOS EN HONDURAS (en línea). Consultado 26 mar. 2026. Disponible en: <https://web.oirsa.org/archivos/3256>

OIRSA. 2024. DESTACAN PRODUCCIÓN DE PLANTAS SANAS DE CÍTRICOS EN VIVEROS HONDURAS (en línea). Consultado 26 mar. 2026. Disponible en: <https://web.oirsa.org/archivos/14474>

OIRSA. 2024. Webinar sobre la enfermedad del Gusano Barrenador del Ganado GBG (en línea). Consultado 24 mar. 2026. Disponible en: <https://web.oirsa.org/gbg>

OIRSA. 2025. OIRSA CAPACITA OPERADORES DE TRAZABILIDAD BOVINA EN HONDURAS (en línea). Consultado 5 mar. 2026. Disponible en: <https://web.oirsa.org/en/archivos/1978>

OPS (Organización Panamericana de la salud). 2025. Miasis por larvas de Cochliomyia hominivorax (en línea). Consultado 19 feb. 2026. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/miasis-por-larvas-cochliomyia-hominivorax>

SAG-SENASA. 2018. REGLAMENTO GENERAL DEL SISTEMA DE TRAZABILIDAD AGROPECUARIA; ACUERDO No C. D. SENASA-N6-2018 (en línea). Consultado 26 feb. 2026. Disponible en: <https://senasa.gob.hn/web/wp-content/uploads/2022/08/Reglamento-General-del-Sistema-de-Trazabilidad-Agropecuaria.pdf>

SAG-SENASA. 2020. ACUERDO No. C.D. SENASA-001-2020 (en línea). Tegucigalpa, Honduras. Consultado 9 abr. 2026. Disponible en: <https://www.tsc.gob.hn/web/leyes/Acuerdo-SENASA-001-2020.pdf>

SAG-SENASA. 2020. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE RASTREABILIDAD O TRAZABILIDAD Y REGISTRO AGROPECUARIO, ACUÍCOLA Y PESQUERO (SINART) (en línea). Consultado 10 abr. 2026.

Disponible en: <https://senasa.gob.hn/wp-content/uploads/2023/01/2020-08-15-Manual-de-Procedimientos-SINART.pdf>

SAG-SENASA. 2022. Laboratorio Nacional de Análisis de Residuos (LANAR) (en línea). Comayagüela, Honduras. Consultado 26 mar. 2026. Disponible en: <https://senasa.gob.hn/laboratorio-nacional-de-analisis-de-residuos-lanar/#:~:text=Laboratorio%20LANAR%2C%20es%20el%20laboratorio%20oficial%20responsable,Congreso%20de%20la%20Republica%20mediante%20la%20aprobaci%C3%B3n>

SINIT. 2024. 0611 Pespire (en línea). Consultado 24 abr. 2026. Disponible en: <https://sinit.hn/2024/06/03/0611-pestpire/>

Weatherspark. 2026. El clima y el tiempo promedio en todo el año en Goascorán (en línea). Consultado 24 abr.2026. Disponible en: <https://es.weatherspark.com/y/13665/Clima-promedio-en-Goascor%C3%A1n-Honduras-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Weatherspark. 2026. El clima y el tiempo promedio en todo el año en el Choluteca (en línea). Consultado 24 abr.2026. Disponible en: <https://es.weatherspark.com/y/149800/Clima-promedio-en-Choluteca-Honduras-durante-todo-el-a%C3%B1o>

IX. ANEXOS



Figura IX.1 Inspección Física de los Animales en Cubículo Inferior de la Jaula

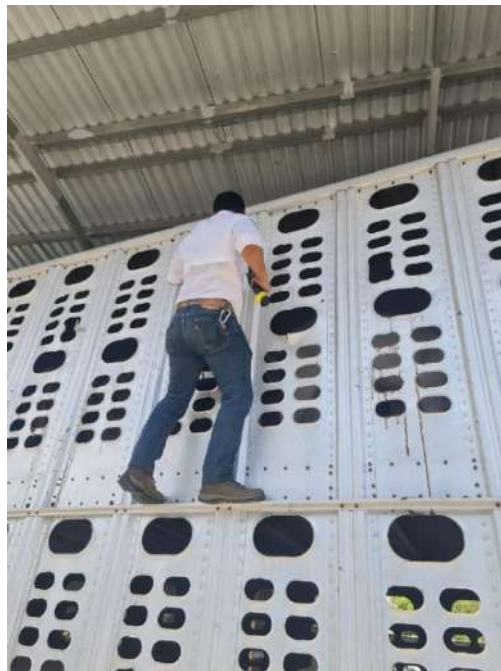


Figura IX.2 Inspección Física de los Animales en Cubículo Superior de la Jaula



Figura IX.3 Aplicación de Galmetrin Plus Spray a Bovinos con Heridas Superficiales en Camión



Figura IX.4 Aplicación de Galmetrin Plus Spray a Bovinos con Heridas Superficiales en Pick Up



Figura IX.5 Inspección de Animales en Troco



Figura IX.6 Inspección de Animales en Pick Up



Figura IX.7 Inspección de Animales en Camión



Figura IX.8 Apoyo en la Inspección de Equinos



Figura IX.9 Apoyo en la Inspección de Producto Acuícola y Pesquero

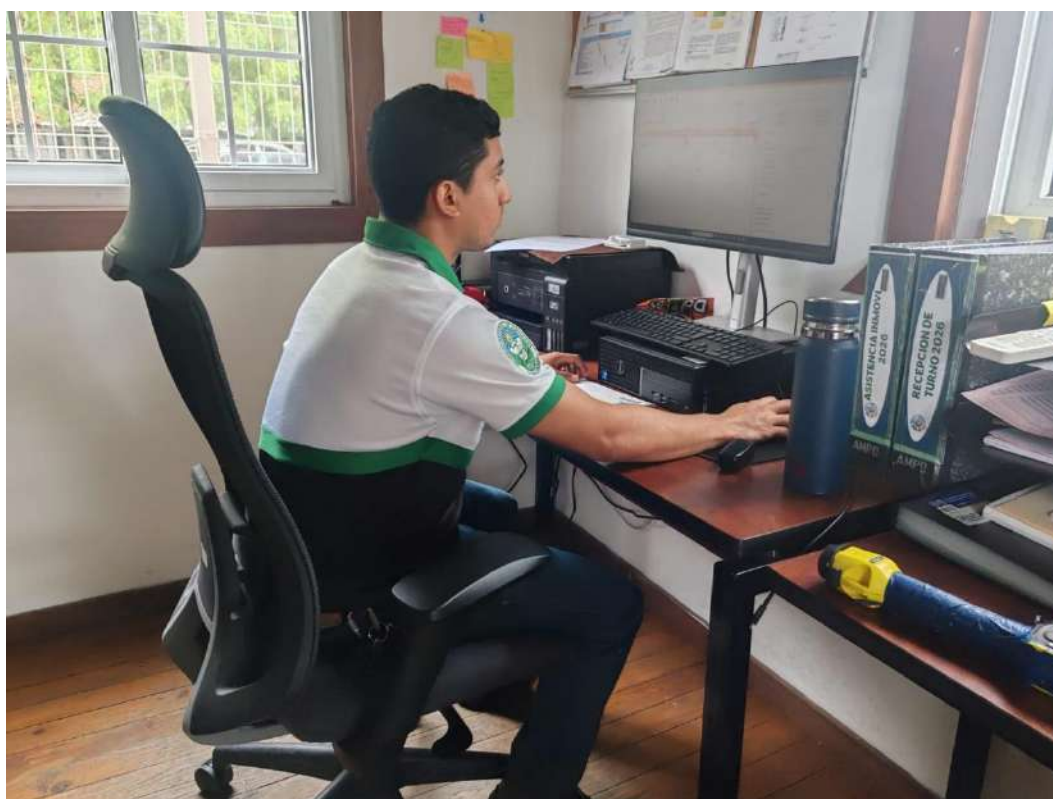


Figura IX.10 Revisión y Verificación de la Documentación (GUIASA) en Plataforma Trazar Agro

La información enunciada en este documento tiene carácter de declaración jurada.
Este documento es intransferible y debe acompañar al embarque hasta su destino. Original Embaxe - Destino. Copia 1 SENASA. Copia 2 Archivo emba.

47

 ACTA DE DETENCIÓN 		N° DE INFORME
TZO 000 001		FECHA ____/____/____ Día Mes Año
Lugar de la retención:		Hora:
Por medio de la presente acta se hace constar que se está haciendo la detención del embarque de bovinos con las siguientes informaciones:		
Datos del propietario: Nombre _____ N° de Cédula _____ N° de Licencia _____		Datos del transportista: Nombre _____ N° de Cédula _____ N° de Licencia _____
Datos de los establecimientos, cuando aplique		
Origen: Nombre del establecimiento _____ CUE _____ Dirección _____		Destino: Nombre del establecimiento _____ CUE _____ Dirección _____
Datos del medio de Transporte: Pick Up ☐ Pick Up con troco ☐ Camión sencillo ☐ Camión doble eje ☐ Rastra-Jaula ☐ N° de placa _____ Color _____ Marca _____		
Información de los bovinos: Cantidad: ____ M ____ H ____ Raza _____		
La causa de la detención: ☐ No existe registro del punto de origen de la movilización de los animales y la información no quiere ser brindada al INMOVI. ☐ Movilizan animales que no cuentan con la documentación legal de propiedad. ☐ Movilización de animales que cuentan con los DIIOs, pero no existe información de estos en la plataforma TRAZAR-AGRO.		
Observaciones 		
_____ Nombre y firma del Inspector de movilización		_____ Nombre y firma del responsable de movilización

Figura IX.12 Acta de Detención

 ACTA DE RETORNO 		N° DE INFORME
TZO 000 001		FECHA ____/____/____ Día Mes Año
Lugar de la retención:		Hora:
Por medio de la presente acta se hace constar que se está haciendo el retorno del embarque de bovinos al establecimiento de origen:		
Datos del propietario: Nombre _____ N° de Cédula _____ N° de Licencia _____		Datos del transportista: Nombre _____ N° de Cédula _____ N° de Licencia _____
Datos de los establecimientos de origen		
Origen: Nombre del establecimiento _____ CUE _____ Dirección _____		
Datos del medio de Transporte: Pick Up ☐ Pick Up con troco ☐ Camión sencillo ☐ Camión doble eje ☐ Rastra-jaula ☐ N° de placa _____ Color _____ Marca _____		
Información de los bovinos: Cantidad: ____ M ____ H ____ Raza _____		
La causa del retorno: ☐ Falta de documentación legal de la propiedad de los semovientes ☐ Anomalías en la documentación ☐ Bovinos sin identificación oficial (DIIO)		
Observaciones 		
_____ Nombre y firma del Inspector de movilización		_____ Nombre y firma del responsable de movilización

Figura IX.13 Acta de Retorno