



51ª Reunión Ordinaria de la Comisión Sudamericana  
para la Lucha contra la Fiebre Aftosa

# Trabajos presentados en el Seminario Internacional Pre-COSALFA

El año final del Plan de Acción 2021-2025 del PHEFA  
**31 marzo de 2025**



**P H E F A**

Programa Hemisférico para la  
Erradicación de la Fiebre Aftosa

# 2025

- Zonas / Países libres sin vacunación
- Zonas / Países libres con vacunación
- Zonas / Países en transición
- Estatus no reconocido



Realización



**OPS**

PANAFTOSA  
Centro Panamericano de Fiebre Aftosa  
y Salud Pública Veterinaria

Apoyo



## TABLA DE CONTENIDOS

<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>COSALFA con e-pósters .....</b>	<b>3</b>
<b>Trabajos presentados .....</b>	<b>5</b>
1. Desafíos epidemiológicos sanitarios, económicos y sociales ante la nueva condición de libre de Fiebre Aftosa sin vacunación en el Departamento de Santa Cruz.....	5
2. Biosseguridade das propriedades visitadas no Programa de Vigilância Baseada em Risco para a Febre Aftosa no Rio Grande do Sul (2023-2024) .....	6
3. Gestão de emergência e mitigação de riscos: o papel dos fundos de contingência com administração privada nas políticas sanitárias do Rio Grande do Sul.....	8
4. Desenvolvimento do SIGEVs – Sistema Inteligente de Gestão de Eventos Veterinários e Sanitários .....	9
5. Resultados da Estratégia de Ação Unificada de Vigilância Baseada no Risco em estabelecimentos rurais executada pelo estado de Mato Grosso nos anos de 2023 e 2024, Brasil .....	11
6. O Brasil e as edições do PHEFA: Alinhamento e adaptação até a transição final .....	13
7. Histórico da febre aftosa no estado do Maranhão (Brasil) .....	15
8. Vacunas combinadas para la prevención de aftosa y otras enfermedades zoonóticas, una estrategia para ampliar la prevención integral de enfermedades virales.....	17
9. Estudio de inmunidad en la frontera de Colombia con la República Bolivariana de Venezuela .....	17
10. Estrategias de Control, Vigilancia y Preparación ante Emergencias por Fiebre Aftosa en Ecuador .....	19
11. Sistema de Identificación y Trazabilidad Bovina del Paraguay (SIAP).....	21
12. Aplicativo Mymba Tapé y su uso oficial en la vigilancia y el bienestar animal durante el transporte .....	23
13. Desarrollo del Plan de trabajo 2024-2028 del grupo de fiebre aftosa del Comité Veterinario Permanente del Cono Sur .....	25

## INTRODUCCIÓN

Esta quincuagésima primera edición de COSALFA representará el último año del tercer Plan de Acción 2021-2025 del Programa Hemisférico para la Erradicación de la Fiebre Aftosa (PHEFA). Este evento será un hito en los esfuerzos para erradicar la fiebre aftosa en las Américas y fortalecer los sistemas de prevención y preparación para emergencias, mejorando los Servicios Veterinarios y fomentando la participación activa de los ganaderos en este proceso.

Además de evaluar los logros alcanzados durante el tercer Plan de Acción, COSALFA 51 establecerá una hoja de ruta estratégica para abordar los desafíos que se presentarán a partir de 2025.

Durante el evento se analizará la situación actual de la región en el contexto de los objetivos de PHEFA. Se dará prioridad a los temas destinados a fortalecer la cooperación técnica regional, con especial énfasis en acciones clave como el trabajo para erradicar la fiebre aftosa en la región andina septentrional y la preparación para emergencias.

## COSALFA CON E-PÓSTERS

Los trabajos aprobados para presentación en el seminario pre-COSALFA fueron enviados a la comisión científica del evento en un formato estandarizado de póster electrónico. En total, fueron aprobados 14 artículos, 3 de ellos fueron seleccionados para presentación oral:

- **Estudio de Inmunidad en la frontera de Colombia con la República Bolivariana de Venezuela.**  
Presentador: *Edilberto Brito Sierra*;
- **Desenvolvimento do SIGEVs – Sistema Inteligente de Gestão de Eventos Veterinários e Sanitários.**  
Presentador: *Felipe Amadori Machado*;
- **Resultados da estratégia de ação unificada de vigilância baseada no risco em estabelecimentos rurais executada pelo estado de Mato Grosso nos anos de 2023 e 2024, Brasil.**  
Presentadora: *Ana Carolina Schmidt*.

Los demás trabajos serán presentados en formato de póster electrónico durante los intervalos del evento en los 5 paneles electrónicos, ubicados en el vestíbulo colindante a la sala, en el siguiente orden:

**31/03**

**08h15 - 08h30: 3 trabajos**

1. O Brasil e as edições do PHEFA: Alinhamento e adaptação até a transição final | PANTALLA 1  
*Paula Amorim Schiavo*
2. Desafíos epidemiológicos sanitarios, económicos y sociales ante la nueva condición de libre de Fiebre Aftosa sin vacunación en el Departamento de Santa Cruz | PANTALLA 2  
*Erick Eulert Mendoza*
3. Biosseguridade das propriedades visitadas no programa de vigilância baseada em risco para a febre aftosa no Rio Grande do Sul (2023-2024) | PANTALLA 3  
*Grazziane Maciel Rigon*

**10h50 - 11h05: 2 trabajos**

4. Gestão de emergência e mitigação de riscos: O papel dos fundos de contingência com administração privada nas políticas sanitárias do Rio Grande do Sul | PANTALLA 1  
*Henrique Sauter Groff*
5. Vacunas combinadas para la prevención de aftosa y otras enfermedades zoonóticas, una estrategia para ampliar la prevención integral de enfermedades virales | PANTALLA 2  
*Fabio González*

**14h35 - 14h50: 3 trabajos**

6. Desarrollo del plan de trabajo 2024-2028 del grupo de fiebre aftosa del Comité Veterinario Permanente del Cono Sur | PANTALLA 1  
*Paula Amorim Schiavo*
7. Estrategias de control, vigilancia y preparación ante emergencias por fiebre aftosa en Ecuador | PANTALLA 2  
*Christian Antonio Zambrano Pesantez*
8. Aplicativo Mymba Tapé y su uso oficial en la vigilancia y el bienestar animal durante el transporte | PANTALLA 3  
*Víctor Darío Maldonado Cáceres*

**16h50 - 17h05: 2 trabajos**

9. Sistema de identificación y trazabilidad bovina del Paraguay (SIAP) | PANTALLA 1  
*Víctor Darío Maldonado Cáceres*
10. Histórico da febre aftosa no estado do Maranhão (Brasil) | PANTALLA 2  
*Jucielly Campos de Oliveira*

## TRABAJOS PRESENTADOS

### 1. Desafíos epidemiológicos sanitarios, económicos y sociales ante la nueva condición de libre de Fiebre Aftosa sin vacunación en el Departamento de Santa Cruz

\*Erick Eulert Mendoza

*Servicio Departamental Agropecuario SEDACRUZ Gobierno Autónomo Departamental de Santa Cruz*

*Dirección: Av. Ejército Nacional Nº 107 Esq. Irala, Santa Cruz de la Sierra Bolivia, Teléfono +59176011016 email: erickeulert@gmail.com jeulert@sedacruz.gob.bo.*

#### Resumen

La Fiebre Aftosa en Bolivia durante las décadas de los 70 a los 90 fue una enfermedad que trajo mucho retraso en el desarrollo ganadero del país; ocurrían episodios de Aftosa que superaron los 250 focos anuales a lo largo y ancho del país con los terribles impactos que la enfermedad acarrea con su presencia en los animales susceptibles y las secuelas que dejaba la enfermedad por largos años.

Ante esta situación, la Federación de Ganaderos de Santa Cruz (FEGASACRUZ), en coordinación con instituciones cruceñas dedicadas a la salud y producción animal, a fines de los noventa empiezan a desarrollar y coordinar acciones dirigidas a participar activamente en la lucha contra la enfermedad. La federación fue líder en estructurar el PRONEFA y fue parte de gestiones para la aparición del SENASAG e involucró a otras organizaciones de ganaderos del país en el combate en contra de la enfermedad.

Al concluir los 45 ciclos de vacunación contra la aftosa en el departamento ocasionó una situación epidemiológica alentadora y al haberse evaluado los resultados de muestreos epidemiológicos, la vigilancia activa y pasiva realizadas se tomola decisión de dejar de vacunar.

Sin embargo, el cambio del estatus de "zona libre con vacunación" a "zona libre sin de vacunación", del departamento de Santa Cruz, debe incluir un cuidadoso análisis de los aspectos epidemiológicos y de aquellos relacionados con la capacidad del sistema de vigilancia debiéndose establecer, estudios de evaluación costo - beneficio del programa y la indispensable necesidad de establecer fondos de prevención, emergencia, bancos de vacuna y principalmente evaluar el sustento económico suficiente que permita mantener la nueva condición del departamento y de la estructura sanitaria.

En el momento, la primera evaluación que se está realizando es considerar cuantitativamente y cualitativamente la "Estructura Sanitaria Departamental", constituida por el servicio veterinario público nacional, el departamental y la participación del sector ganadero; sin embargo, la crisis económica y social que está atravesando Bolivia y el departamento de Santa Cruz desde el año 2024, ha ocasionado un disminución en la inversión de los recursos públicos en casi un 50 % que está debilitando la estructura sanitaria Departamental, se han disminuido el número de funcionarios y la falta recursos ha reducido la capacidad operativa para realizar la vigilancia epidemiológica y acciones estratégicas.

En relación a la evaluación del riesgo de reintroducción de la fiebre aftosa en Bolivia y especialmente en el departamento de Santa Cruz, donde se tuvo el último episodio que afeto a Bolivia, en el año 2007, es necesario establecer sistemas de vigilancia más especializados y contar con cuadros de profesionales que constantemente estén trabajando en realizar una vigilancia efectiva activa y participativa, considerando los riesgos cualitativos - cuantitativos, y evaluando la vulnerabilidad y receptividad para la ocurrencia de la aftosa, así como estimando los cambios socioeconómicos.



Un aspecto que en el momento resulta fundamental es la caracterización actual de riesgo de fiebre aftosa en áreas de alta concentración de animales e incrementar la capacidad de comunicación y alerta de los veterinarios y ganaderos para reportar sospechas de fiebre aftosa, para lo cual se ha desarrollado una estrategia comunicacional y programas educativos participativos que permitan a los productores y los veterinarios públicos y privados aumentar la capacidad de alerta y respuesta ante los síntomas de reintroducción de la enfermedad.

Por otra parte, las posibilidades de aumento de las exportaciones de carne y animales vivos a mercados internacionales con muchos más volúmenes que los actuales, es una opción muy factible que se podrá realizar en los próximos años, sin embargo, es necesario que los Gobernantes, los productores y la industria comprendan la necesidad de incrementar sustancialmente recursos económicos y mejorar la estructura sanitaria departamental e incrementar los presupuestos para mejorar el número funcionarios públicos y privados, la logística incluidos vehículos, equipos, laboratorios y otros que en la actualidad están ya obsoletos o en desuso.

La sostenibilidad económica es esencial, así como la estabilidad social para sustentar la decisión de levantar la vacunación, puesto que la falta de recursos y una crisis socioeconómica, incluso por períodos cortos, puede ser desastrosa para la vigilancia de la fiebre aftosa que podría llevar al retroceso de todo el trabajo realizado durante más de 25 años en el departamento.

## **2. Biosseguridade das propriedades visitadas no Programa de Vigilância Baseada em Risco para a Febre Aftosa no Rio Grande do Sul (2023-2024)**

Grazziane Maciel Rigon\*, Aurelio Maia Vieira, Fernando Henrique Sauter Groff, Marcelo Göcks, Róber Zardo

*Fiscais Estaduais Agropecuários, Médicos Veterinários.*

*Departamento de Vigilância e Defesa Sanitária Animal (DDA)*

*Secretaria da Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação do Rio Grande do Sul (SEAPI/RS)*

### **Resumo**

O Programa de Vigilância Baseada em Risco para febre aftosa (PVBR) teve início em 2018 no Rio Grande do Sul, a partir de um estudo de análise de risco multicritério para a doença, publicado em 2016<sup>1</sup>. Desde então, a meta semestral de vigilância preconizada pelo MAPA (visita em 2% dos estabelecimentos dos estados) vem sendo distribuída de acordo com o índice de risco de cada município. Os principais objetivos são vigilância ativa e educação sanitária para a prevenção e notificação precoce da doença. A partir do segundo semestre de 2023, o MAPA iniciou um novo modelo de PVBR, para aplicação em todos os estados sem vacinação, com atualizações no estudo de análise de risco do RS (2022). A partir desse ciclo, a avaliação sobre práticas de biosseguridade nas propriedades visitadas foi incluída nas ações de vigilância a campo, mantendo-se a meta semestral prevista nos anos anteriores.

As metas de vistorias foram distribuídas entre três categorias de propriedades: hubs, de risco/em áreas de maior atenção e aleatórias (realizadas por meio de sorteio ou de visita demandada por outros programas sanitários). Aproximadamente 20% das visitas foram direcionadas a propriedades sorteadas, enquanto 80% foram destinadas às demais categorias. Foi utilizado o Epicollect5 para registro dos dados coletados a campo, abrangendo informações sobre a produção pecuária da propriedade, o cercamento do perímetro, a limpeza e desinfecção de veículos, o recebimento de caminhões de coleta de leite ou de ração, a quarentena de animais novos, o fornecimento de resíduos alimentares para suínos, entre outras questões.

<sup>1</sup> Avaliação de riscos: emprego da técnica pelo serviço veterinário oficial e identificação de áreas de risco para a febre aftosa no Rio Grande do Sul – Tese de Doutorado, Diego Viali dos Santos – UFRGS, 2016.

Entre o segundo semestre de 2023 e o ano de 2024, foram realizadas 17.747 vistorias em propriedades, das quais 77% tinham bovinos como espécie principal, com predominância da criação a campo (57%), majoritariamente voltada para abate ou cria/recria (53%). Os dados coletados revelam avanços e desafios na biossegurança das propriedades rurais do estado. Medidas como restrição de acesso (44%) e descarte adequado – “queima” ou enterro – de carcaças (71%) indicam certo grau de conscientização sobre a importância das práticas sanitárias. No entanto, a baixa sinalização da restrição de entrada (9%) e a ausência de procedimentos de limpeza e desinfecção de veículos na maioria das propriedades (98%) representam falhas críticas no controle de entrada de patógenos.

A probabilidade de contato entre animais de propriedades vizinhas foi relatado em 55% dos estabelecimentos. Ademais, 88% dos entrevistados afirmaram não utilizar pastagens ou piquetes comunitários, 77% não utilizava estruturas de outras propriedades para manejo dos animais, 87% não participavam de eventos com aglomerações de animais e 90% não compartilham machos reprodutores, o que reduz potenciais riscos de disseminação de doenças. Por outro lado, 65% das propriedades não realizavam quarentena de animais novos antes da introdução no rebanho, uma prática essencial para prevenção sanitária.

No que diz respeito à mão de obra, 60% dos funcionários não trabalhavam fora da propriedade, mas 43% informaram a possibilidade de utilizar trabalhadores de outros estabelecimentos, o que pode representar um risco sanitário. Quanto ao acompanhamento veterinário, 86% afirmaram recebê-lo, mas apenas 33% com frequência regular. O trânsito de veículos também se mostrou um ponto de atenção:

55% das propriedades recebiam caminhões de leite ou de ração, mas poucas implementavam medidas de limpeza e desinfecção (2%). A respeito da alimentação de suínos, 77% afirmaram não fornecer resíduos alimentares.

A análise dos dados reforça a necessidade do aprimoramento das boas práticas de biossegurança nas propriedades rurais do Rio Grande do Sul, especialmente na bovinocultura. A adoção de medidas essenciais, como restrição de acesso (porteira fechada) e descarte adequado de carcaças, são pontos positivos nas práticas sanitárias. Além disso, a baixa frequência de empréstimo de reprodutores e a reduzida participação em eventos com aglomeração contribuem para a contenção de doenças transmissíveis.

Por outro lado, a ausência de sinalização sobre restrição de entrada, a falta de procedimentos de limpeza e desinfecção de veículos e a ausência de quarentena para a introdução de novos animais representam falhas críticas na prevenção de enfermidades. Esses fatores evidenciam a necessidade da adoção de medidas mais rigorosas de controle sanitário nas propriedades. Embora a assistência veterinária esteja presente em muitos estabelecimentos, a falta de regularidade no atendimento compromete a eficácia das orientações técnicas. Além disso, a mobilidade de trabalhadores pode representar um risco adicional na disseminação de patógenos.

Os resultados do PVBR destacam a urgência de fortalecer a educação sanitária e ampliar a adoção de medidas de biossegurança, fundamentais para a prevenção da febre aftosa e a manutenção do status sanitário do estado. A adoção de protocolos mais rigorosos para desinfecção de veículos, isolamento de novos animais e controle de acesso às propriedades pode reduzir significativamente os riscos de introdução e disseminação da doença. Além disso, o fortalecimento da assistência veterinária regular e o monitoramento contínuo são estratégias essenciais para garantir a segurança sanitária da pecuária gaúcha.

### 3. Gestão de emergência e mitigação de riscos: o papel dos fundos de contingência com administração privada nas políticas sanitárias do Rio Grande do Sul

Fernando Henrique Sauter Groff<sup>1\*</sup>, Francisco Paulo Nunes Lopes<sup>1</sup>, Grazziane Maciel Rigon<sup>1</sup>, Rosane Collares Morais<sup>1</sup>, Rogério Jacob Kerber<sup>2</sup>, Rober Zardo<sup>1</sup>, Aurelio Maia Vieira<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Secretaria Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação do Rio Grande do Sul

<sup>2</sup>Fundo Estadual de Desenvolvimento e Defesa Sanitária Animal – FUNDESA/RS

\*autor para correspondência: fgroff@agricultura.rs.gov.br

#### Introdução

O cenário sanitário está em constante evolução e enfrenta desafios que podem comprometer tanto o controle de focos quanto a manutenção de condições sanitárias já alcançadas, como a certificação de “livre de doença”. A agilidade na mobilização de recursos para situações de emergência revela-se, assim, um elemento crucial. No início do século XXI, o Estado do Rio Grande do Sul (RS, Brasil) – cuja economia é fortemente baseada na agropecuária e nas exportações – enfrentou episódios significativos, como os focos de febre aftosa (2000 e 2001) e a ocorrência da doença de Aujeszki (fevereiro e setembro de 2003). Esses eventos impuseram barreiras sanitárias que afetaram profundamente as atividades agropecuárias estaduais. Diante da ineficácia dos fundos de contingência existentes, tornou-se necessário recorrer à mobilização de recursos por meio das estruturas oficiais (Tesouro Estadual e da União) e de fundos setoriais, como o destinado à suinocultura.

Nesse contexto, a experiência prévia com fundos privados setoriais, especialmente na suinocultura, e a conquista da certificação como “Zona Livre de Febre Aftosa com vacinação” impulsionaram a estruturação de novos mecanismos de contingência. Inicialmente, em 2000, foi criado o Fundo Estadual de Sanidade Animal (FESA). Contudo, as restrições quanto à utilização dos recursos desse primeiro modelo evidenciaram a necessidade de uma alternativa inovadora: a constituição de um fundo administrado por uma associação privada, utilizando a arrecadação de taxas já existentes.

#### Metodologia e Evolução

A efetivação de um fundo contingencial adequado demandou a criação de um robusto arcabouço legal. Em 2000, foi promulgada a Lei Estadual nº 11.528, que instituiu o Fundo Estadual de Sanidade Animal (FESA), substituindo o inédito Fundo Estadual de Erradicação da Febre Aftosa (FEFA). Posteriormente, em 2002, o Decreto nº 41.860 estabeleceu o regimento interno do FESA, definindo sua operacionalização.

A arrecadação do fundo é baseada em taxas previstas na Lei Estadual nº 8.109/1985, que uniformiza os valores cobrados de produtores e agroindústrias. O FESA prevê a utilização dos recursos para o saneamento de propriedades, compensação de perdas e, até 50% da arrecadação anual, para investimento no Serviço Veterinário Oficial (SVO).

Buscando maior agilidade na arrecadação e na mobilização dos recursos, a Lei Estadual nº 12.380, de 2005, foi aprovado após intensa articulação entre os setores público e privado. Essa legislação possibilitou a criação de uma entidade em regime jurídico de associação privada para gerir os recursos oriundos das taxas, permitindo que os produtores quitassem seus débitos tanto diretamente ao FESA quanto à associação, a seu critério. Dessa articulação, emergiu o Fundo Estadual de Desenvolvimento e Defesa Sanitária Animal – FUNDESA.



## Resultados e Conclusão

Embora o FESA tenha representado um avanço importante, sua estrutura complexa e a multiplicidade de atores envolvidos no processo decisório limitaram sua eficiência, sem atender de forma plena às demandas de evolução e manutenção das condições sanitárias.

Em contrapartida, o modelo de associação privada, implementado com o FUNDESA, proporcionou aprimoramentos significativos na administração dos recursos. A prestação de contas pública, conforme exigido pela legislação, e a transparência na gestão foram destacadas em auditorias, que apontaram o modelo como referência em governança de fundos sanitários.

Entre os resultados mais impactantes, destaca-se a agilidade na aplicação preventiva dos recursos, possibilitando investimentos em infraestrutura, aquisição de equipamentos e capacitação de pessoal. A cooperação técnica entre o FUNDESA e o SVO/RS – que permite o repasse de até 50% da arrecadação anual – viabilizou a celebração de acordos acadêmicos para a realização de análises de risco, o desenvolvimento de sistemas de certificação e a implementação de programas de capacitação.

Os recursos são aplicados anualmente na reposição de equipamentos, aquisição de materiais de consumo (tais como kits diagnósticos e equipamentos de proteção individual), em ações de educação sanitária e comunicação, bem como no combate a doenças endêmicas, como a tuberculose bovina.

Prestes a completar 20 anos de operação, a gestão do fundo por meio de uma associação privada demonstra-se fundamental para a agilidade na mobilização de recursos, contribuindo para a manutenção e evolução das condições sanitárias do Estado. Este modelo constitui um pilar essencial para a continuidade das políticas sanitárias de longo prazo, alinhadas aos Programas Sanitários Oficiais do Rio Grande do Sul, e se configura como uma estratégia eficaz na preparação tanto para emergências sanitárias como para execução de saneamento de doenças.

## 4. Desenvolvimento do SIGEVS – Sistema Inteligente de Gestão de Eventos Veterinários e Sanitários

Francisco Paulo Nunes Lopes<sup>1\*</sup>, Fernando Henrique Sauter Groff<sup>1</sup>, Felipe Amadori Machado<sup>2</sup>, Vinícius Maran<sup>2</sup>, Alencar Machado<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Vigilância e Defesa Sanitária Animal, Secretaria Agricultura, Pecuária, Produção Sustentável e Irrigação do Rio Grande do Sul, <sup>2</sup> Laboratório de Comp. Ubíqua, Móvel e Aplicada. Universidade Federal de Santa Maria.

Eventos sanitários envolvendo animais têm impactos significativos tanto em nível local quanto global. Doenças que afetam populações animais, como febre aftosa, peste suína africana e influenza aviária, comprometem a saúde pública, ameaçam a segurança alimentar e geram prejuízos econômicos bilionários. O surto de febre aftosa na Alemanha, em janeiro de 2025, e o surto de gripe aviária nos Estados Unidos, em fevereiro do mesmo ano, evidenciam as consequências rápidas e abrangentes desses eventos, incluindo restrições comerciais severas. O impacto financeiro vai muito além da perda direta de animais, abrangendo custos com controles sanitários, barreiras comerciais e redução da produtividade agropecuária. A organização e gestão de eventos sanitários, como inspeções de fazendas, implementação de medidas de contenção e investigações de surtos, desempenham um papel crucial na mitigação desses impactos. No entanto, essas tarefas são complexas e exigem planejamento eficiente, coordenação de equipes, coleta e análise de dados em tempo real e mecanismos para se adaptar a cenários dinâmicos. Sistemas sensíveis ao contexto surgem como uma solução promissora para esses desafios, permitindo a captura, processamento e aplicação de informações relevantes em tempo hábil para a tomada de decisões. Nesse contexto, ontologias se tornam ferramentas essenciais para representar formalmente o conhecimento relacionado a eventos sanitários. Elas permitem a modelagem de entidades como fazendas, equipes de inspeção, veículos e atividades de campo, bem como as relações entre

esses elementos. Para atender a estas demandas foi desenvolvido o Sistema Inteligente de Gestão de Eventos Veterinários e Sanitários (SIGEVs), que oferece diversas funcionalidades para gerenciar a resposta a eventos sanitários. Ela foi estruturada em quatro módulos principais: **Análise Geral (AG)**, **Análise por Foco (AnF)**, **Resposta ao Foco (RF)** e **Ações no Foco (AF)**. No setor AG, destaca-se a visualização de unidades produtivas geolocalizadas, incluindo os polígonos com base no Cadastro Ambiental Rural (CAR) para avaliação da área, disponível nas demais funcionalidades. Na AnF, é possível identificar pontos de foco, em unidades produtivas ou localizações geográficas específicas, com a criação de até três zonas (perifoco, vigilância e proteção), bem como acessar o histórico de movimentação animal para análise. A Figura 1(a) apresenta um exemplo da visualização de uma fazenda infectada e do histórico de movimentação animal. O setor RF permite gerenciar os esforços de contenção e saneamento do evento sanitário: gestão de equipes (disponibilidade e distribuição), veículos e informações de vigilância na área. A Figura 1(b) apresenta um exemplo de distribuição de equipes para visitação das fazendas. O setor AF fornece um monitoramento em tempo real do progresso da coleta de informações por meio de checklists que são coletados através de um aplicativo, inclusive em condições de falta de conexão à rede. Isso permite uma melhor gestão do trabalho de campo e fornece feedback contínuo para aprimoramento das operações.

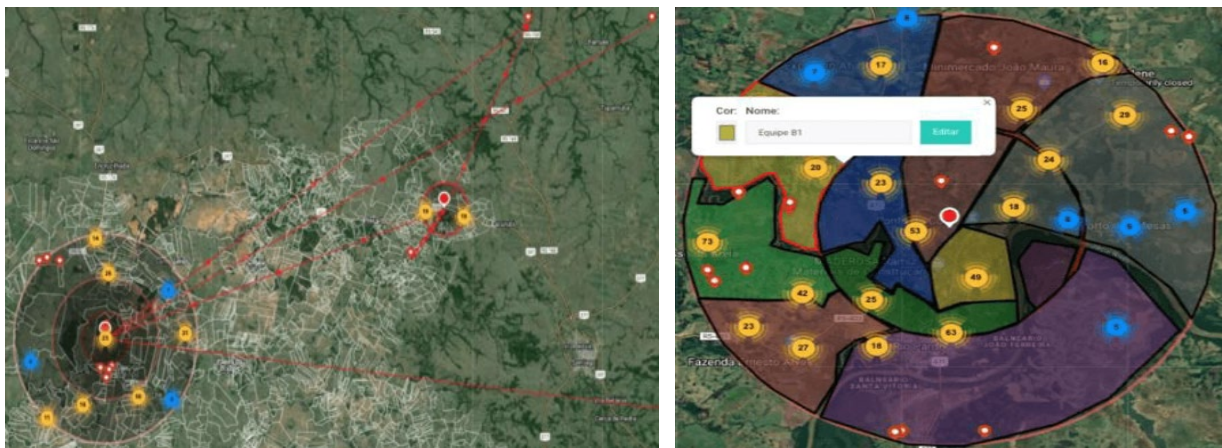


Figura 1. (a) Exemplo da visualização de uma fazenda infectada, (b) Exemplo de distribuição de equipes para visitação das fazendas.

A Figura 2 ilustra um exemplo do monitoramento de visitas na plataforma. A ferramenta foi testada pela primeira vez no surto de IAAP em Rio Pardo (RS, Brasil), em fevereiro de 2024, reduzindo o tempo de análise de 3 a 4 horas para minutos e melhorando o gerenciamento das equipes. Isso resultou em uma resposta rápida e eficaz, com uso eficiente de recursos e conformidade com os padrões de biossegurança. Em julho de 2024, foi aplicada no surto de doença de Newcastle em Anta Gorda, RS, facilitando a contenção, coordenando as equipes e apoiando a alocação de recursos, contribuindo para uma resposta eficiente e alinhada aos protocolos sanitários.

Através da implementação e aplicação da ferramenta, foi possível concluir que a adoção de ferramentas tecnológicas desenvolvidas especificamente para as atividades complexas do Serviço Veterinário Oficial (SVO) é um investimento essencial, resultando em melhorias substanciais nas ações de Defesa em Saúde Animal.

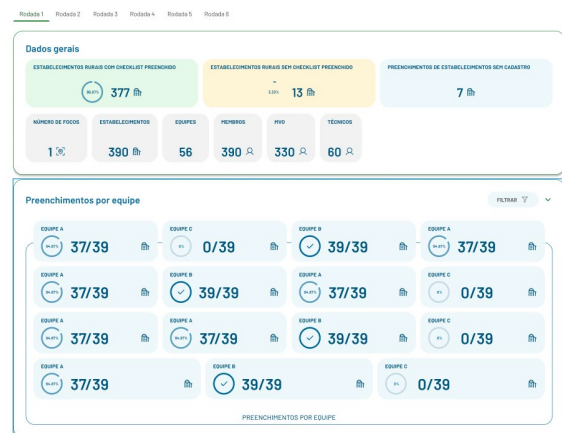


Figura 2. Visualização de estatísticas de acompanhamento de visitas após evento sanitário.

## 5. Resultados da Estratégia de Ação Unificada de Vigilância Baseada no Risco em estabelecimentos rurais executada pelo estado de Mato Grosso nos anos de 2023 e 2024, Brasil

\*Schmidt, A.C.<sup>1</sup>; Schettino, D. N. <sup>1</sup>; Bourscheid, C. L. P. R. <sup>1</sup>; Nassarden, S.M. <sup>1</sup>; Carani, F. R. <sup>1</sup>; Negreiros, R.L.<sup>1</sup>; Néspoli, J.M.B.<sup>1</sup>; Ferreira, F.<sup>2</sup>

\* Ana Carolina Schmidt; e-mail: [anaschmidt@indea.mt.gov.br](mailto:anaschmidt@indea.mt.gov.br); telefone: (65) 981221117

<sup>1</sup> Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso, Coordenadoria de Defesa Sanitária Animal-INDEA/MT: R. Eng. Edgar Prado Arze, 277, Centro Político Administrativo, CEP: 78050-970, Cuiabá/ MT, Brasil.

<sup>2</sup> Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP.

Implementada em 2023 no estado de Mato Grosso, a vigilância baseada no risco em estabelecimentos rurais aperfeiçoou a vigilância veterinária por meio de um modelo epidemiológico fundamentado em critérios científicos e análise de dados, possibilitando o direcionamento para o médico veterinário oficial visitar um mesmo estabelecimento rural e desenvolver todas as atividades técnicas, de acordo com os riscos específicos para as doenças-alvo. Esse modelo direciona as inspeções aos estabelecimentos rurais com maior risco sanitário para as doenças relevantes nas certificações sanitárias Mato-grossenses, sendo a febre aftosa, influenza aviária, doença de Newcastle, pestes suínas clássica e africana, e encefalopatia espongiforme bovina.

As visitas aos estabelecimentos rurais mantêm os médicos veterinários em contato direto com os produtores e responsáveis pelo manejo dos animais, permitindo o conhecimento da região geográfica de atuação e a prática clínica. Esta ação favorece a coleta de dados de melhor qualidade, estimulam o inter-relacionamento e promovem a educação continuada, capacitando os produtores a vistoriar os animais, reconhecer os sinais clínicos das doenças e comunicar as suspeitas ao Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso (INDEA-MT), resultando em uma maior aproximação com o serviço veterinário oficial, objetivando fomentar a detecção precoce e a certificação de não ocorrência das doenças-alvo.

Os estabelecimentos rurais destinados à vigilância veterinária, são selecionados utilizando as árvores de cenários com base na operacionalização do sistema de vigilância no Mato Grosso, bem como nos fatores de risco associados às doenças. A adoção das árvores de cenários, em conjunto com simulações estocásticas de Monte Carlo realizadas por meio do software @risk V.7.6, possibilitam a análise da sensibilidade do componente de vigilância para a detecção das doenças. (FAO, 2014, SCHMIDT, 2022). A sensibilidade do sistema de vigilância é definida como a probabilidade de detectar pelo menos um foco, caso a doença esteja presente em uma determinada prevalência, denominada prevalência do desenho.

No ano de 2023, foram amostrados 9.861 estabelecimentos rurais, dos quais 9.818 foram visitados pelas equipes do INDEA, resultando em um índice de visitas realizadas de 99,56% no estado. As ações de vigilância foram executadas em todos os 141 municípios do estado, e na maioria deles, 90% (127/141), todos os estabelecimentos rurais listados foram visitados de acordo com o planejamento anual. Os médicos veterinários do INDEA-MT vistoriaram 814.713 bovinos em 7.875 estabelecimentos rurais, 1.415.440 aves em 6.727 estabelecimentos rurais e 149.713 suínos em 4.809 estabelecimentos rurais.

Em 2024, foram amostrados 10.164 estabelecimentos rurais, dos quais 10.140 foram visitados, resultando em um índice de visitas realizadas de 99,76% no estado. Em 91,5% (129/141) dos municípios, a totalidade dos estabelecimentos rurais amostrados foram visitados. Os médicos veterinários do INDEA-MT vistoriaram 713.551 bovinos em 8.807 estabelecimentos rurais, 2.020.426 aves em 7.257 estabelecimentos rurais e 308.044 suínos em 5.081 estabelecimentos rurais.

Para avaliar a sensibilidade do sistema de vigilância em 2023 e 2024, foram consideradas todas as visitas realizadas por médicos veterinários oficiais que incluíram a vistoria de espécies suscetíveis às doenças-alvo, registradas nos Formulários de Vigilância Veterinária (FVVs) no Sistema de Informações Zoossanitárias do INDEA-MT. Considerando uma prevalência de desenho de 1% de focos, a sensibilidade anual para detecção das doenças no ano de 2023 foi de 0,99999 (IC 0,99999; 1) para febre aftosa, 0,9906 (IC 0,9644; 0,9986) para pestes suínas e 0,9994 (IC 0,9910; 0,9999) para influenza aviária, e no ano de 2024 foi de 0,9999 (IC 0,9999; 1) para febre aftosa, 0,98 (IC 0,96; 0,99) para as pestes suínas e 0,998 (IC 0,978; 0,999) para influenza aviária.

A abordagem baseada no risco permitiu a alocação eficiente de recursos, aumentando a sensibilidade do sistema e garantindo uma distribuição geoespacial e temporal equilibrada das ações de vigilância ao longo dos meses. Esse processo contribuiu diretamente para as certificações sanitárias dos rebanhos estaduais.

As sensibilidades da vigilância para febre aftosa, pestes suínas e influenza aviária indicam que, com as características operacionais atuais, o sistema de vigilância teria uma alta probabilidade de detectar essas doenças ao longo do ano, caso estivessem presentes no território Mato-grossense.

### **Referências**

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations. Risk-based disease surveillance: A manual for veterinarians on the design and analysis of surveillance for demonstration of freedom from disease. Roma, 2014.

MATO GROSSO. Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de Mato Grosso – Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso – INDEA. Coordenadoria de Defesa Sanitária Animal – CDSA. Sistema de Defesa Sanitária Animal – SINDESA. Situação em 2025. Cuiabá: INDEA, 2025.

MATO GROSSO. Secretaria de Desenvolvimento Econômico do Estado de Mato Grosso – Instituto de Defesa Agropecuária do Estado de Mato Grosso – INDEA. Coordenadoria de Defesa Sanitária Animal – CDSA. Sistema de Informações Zoossanitárias – SIZ. Situação em 2025. Cuiabá: INDEA, 2025.

SCHMIDT, Ana Carolina. Avaliação e proposta de reestruturação do sistema de vigilância epidemiológica da febre aftosa para o estado de Mato Grosso. 2022. Tese (Doutorado em Epidemiologia Experimental Aplicada às Zoonoses) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022. doi:10.11606/T.10.2022.tde-30112022-093057. Acesso em: 2024-03-21.

## 6. O Brasil e as edições do PHEFA: Alinhamento e adaptação até a transição final

Paula Amorim Schiavo\*

\*Coordenação de Vigilância em Febre Aftosa – COVFA/CGPS/DSA/SDA/MAPA, Brasil.  
pnefa@agro.gov.br - +55 61 3218-3537

### Introdução

O Brasil tem demonstrado compromisso com os objetivos do Programa Hemisférico de Erradicação da Febre Aftosa (PHEFA) desde o primeiro Plano de Ação 1988-2009, trazendo as recomendações para as diretrizes nacionais do Programa Nacional, que, apesar de estruturado em 1963, amadureceu com a aplicação das medidas, até consolidar-se em 1992 com o nome de PNEFA – Programa Nacional de Erradicação da Febre Aftosa. Apesar de concluída a erradicação e ter se convertido em Plano de Vigilância, preservou-se a sigla que consagrou o plano mais elaborado e as ações mais assertivas. A meta de erradicação hemisférica e a complexidade da administração de diferenças regionais, número de pontos de ingresso e volume de movimentação colocam o Brasil como modelo para coordenação e adaptação de estratégias, por seu tamanho e papel regional.

### Metodologia

Foram comparados os três planos de ação do PHEFA disponíveis em [paho.org/es/temas/fiebre-aftosa](http://paho.org/es/temas/fiebre-aftosa) com os registros históricos do PNEFA mantidos nos arquivos da Coordenação de Vigilância em Febre Aftosa, com ênfase nos Decretos, Portarias e Instruções Normativas com as diretrizes e o Plano Estratégico adotado a partir de 2017 e suas duas atualizações, que constituíram o planejamento do Brasil para alcançar os objetivos das três edições do PHEFA e consolidar a última etapa.

### Resultados

A tabela 1 mostra como foram incorporadas as recomendações das edições do PHEFA nas diretrizes nacionais.

Tabela 1. *Correspondência Temporal PHEFA e Estratégias do Brasil*

Ano do PHEFA	PHEFA	PNEFA (Brasil)
1988-2009	Primeiro PHEFA: estabelecimento das bases e metas de erradicação. Fixação da primeira meta de erradicação: 2009.	Implementação do PNEFA, regionalização das ações e vacinação sistemática. Fixação da primeira meta de erradicação: 2005.
2010-2020	Segundo PHEFA - consolidação da erradicação e fortalecimento da vigilância	Fortalecimento da vigilância e mudança nos procedimentos em laboratório. Implementação do PE-PNEFA 2017-2026 e Quali-SV e expansão das ZLSVs.
2021-2025	Terceiro PHEFA - Transição para zonas sem vacinação e fortalecimento da resposta a emergências	Revisões do PE-PNEFA 2017-2026. Suspensão gradual da vacinação, intensificação da vigilância e robustez das ações. Transição final de todas as áreas.

## Discussão

O processo de erradicação e finalmente transição para zona livre sem vacinação foi mais complexo do que previsto, devido à diversidade de realidades regionais e aos impactos externos. O Brasil adaptou a estratégia mantendo os objetivos, mas com maior ênfase na vigilância contínua, regionalização das ações e engajamento local. Após a publicação da Guia Técnica de Trabalho para a última etapa do PHEFA, o Brasil formulou o Plano Estratégico 2017-2026 para executar a transição gradual das áreas livres ao status “sem vacinação”. O cronograma original previa início da **suspensão da vacinação em 2019**, começando pelo Bloco I, e **conclusão em 2023**, com todo o país livre sem vacinação e reconhecimento internacional pela OIE (atual OMSA). Os critérios de transição incluíam: fortalecimento dos serviços veterinários, estudos de risco e plena operação dos sistemas de vigilância, adequação de legislação e estruturas de emergência ao novo status. Durante os dois primeiros anos de execução (2017-2019), desafios operacionais, estruturais e regionais foram identificados, e a primeira atualização ajustou a redistribuição do cronograma, adaptando à realidade operacional, redefinindo prioridades a partir do feedback das Unidades Veterinárias Locais (UVLs), do refinamento de indicadores e monitoramento mais frequente com reuniões periódicas, culminando na antecipação da suspensão da vacinação no Paraná e no Rio Grande do Sul. Com a pandemia de Covid-19, grande parte das atividades de vigilância, fiscalização e capacitação foram impactadas, atrasando prazos originalmente definidos. A revisão do plano em 2022 propôs novo cronograma, estendendo a previsão de conclusão para 2025 ou 2026 e aumentando a atenção na vigilância de fronteiras e na educação sanitária, após as análises dos indicadores em áreas já reconhecidas e aquelas ainda em transição. Estudos e decisões mais individualizados, com o amadurecimento da epidemiologia participativa em cada UF possibilitaram a adaptação e fortalecimento de parcerias locais e maior participação de fundos privados para garantir sustentabilidade financeira.

## Conclusão

O Brasil estruturou suas diretrizes de erradicação e vigilância da febre aftosa com base nas três edições do PHEFA, internalizando recomendações técnicas e ajustando estratégias conforme os avanços regionais e desafios internos. Ao longo do Plano de Ação 2021-2025, o Brasil enfrentou desafios operacionais e ajustes de cronograma, mas manteve o compromisso de concluir sua transição para zona livre sem vacinação em alinhamento com o término desta etapa hemisférica. A flexibilidade e a regionalização foram diferenciais da estratégia brasileira, permitindo avançar em regiões com diferentes realidades produtivas e sanitárias. O modelo brasileiro de adaptação constante e diálogo permanente entre setores proporcionou sustentabilidade para o processo. As lições reforçam a importância de serviços veterinários fortes, vigilância ativa e participação efetiva dos produtores. A conclusão da transição no Brasil fortalece o objetivo comum de consolidar a América do Sul como território livre de febre aftosa sem vacinação.



## 7. Histórico da febre aftosa no estado do Maranhão (Brasil)

\*Jucielly Campos de Oliveira<sup>1</sup>; Kamilla Figueiredo Vidigal<sup>2</sup>; Margarida Paula Carreira de Sá Prazeres<sup>3</sup>; Roberto Carlos Negreiros de Arruda<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Maranhão – E-mail: [jucy.oli.vet@gmail.com](mailto:jucy.oli.vet@gmail.com)

<sup>2</sup> Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Maranhão – E-mail: [ddisa.aged@gmail.com](mailto:ddisa.aged@gmail.com)

<sup>3</sup> Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Maranhão – E-mail: [pnefa.aged.ma@gmail.com](mailto:pnefa.aged.ma@gmail.com)

<sup>4</sup> Superintendência Federal de Agricultura do Maranhão – E-mail: [rcnegreiros.arruda@gmail.com](mailto:rcnegreiros.arruda@gmail.com)

### Introdução

A defesa sanitária animal tem o objetivo de executar os programas sanitários coordenados pelo Ministério da Agricultura e Abastecimento (MAPA), realizando nos estados o planejamento e execução das atividades, de profilaxia, controle ou erradicação de enfermidades de impacto econômico e sanitário, com a finalidade de impedir a introdução de agentes patogênicos de relevância para a sanidade animal, para a saúde pública e ambiental (saúde única), garantindo o cumprimento das legislações sanitárias, como é o caso da febre aftosa.

Neste contexto do Brasil, o estado do Maranhão, representa o 11º maior rebanho bovino do país e o 2º maior do Nordeste, com um rebanho de bovídeos acima de 10,6 milhões de cabeças, entre outros animais susceptíveis, têm-se 975.387 suínos, 383.563 caprinos e 348.062 ovinos, que precisam ser monitorados pela AGED-MA. São 114 mil produtores rurais cadastrados, dos quais 97% estão envolvidos na criação de bovinos, alcançando um total de 10,4 milhões de bovinos (AGED, 2024).

Esse artigo teve como objetivo, apresentar um cenário retrospectivo e prospectivo em relação ao Programa Nacional de Vigilância para Febre Aftosa no Maranhão e sua erradicação ao longo de 05 décadas.

### Metodologia

Essa é uma pesquisa descritiva, em que foi realizado um levantamento histórico das principais ações realizadas, desde o início da vacinação no estado até os dias de hoje, na eminência de reconhecimento internacional com zona livre de febre aftosa sem vacinação na França.

### Resultados

As últimas ocorrências de focos no Maranhão foram registradas nos anos de 2000, sendo um foco no município de Bom Jardim e no ano de 2001, foi registrado o último foco, no município de Eugênio Barros.

A vacinação contra febre aftosa no estado Maranhão, iniciou-se no ano de 1971, dado do Boletim de Defesa Sanitária Animal (BRASIL, 1972), BARROS et al, 2024 citam ainda a primeira etapa do “Plano Nacional de Combate à Febre Aftosa” que foi executada de 1971 a 1974, por conseguinte, em progressão do plano estratégico do Programa Nacional de Vigilância para a Febre Aftosa - PNEFA (BARROS, 2024), houve a suspensão da vacinação em maio de 2024, com reconhecimento nacional, onde foi emitida a portaria do Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa) nº 678, de 30 abr. 2024.

No início de 2002 o estado era reconhecido com risco não conhecido, mas ainda no mesmo ano, conforme a lei nº 7.734, foi criada a Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Maranhão (AGED-MA), denotando o apoio público estadual, às ações de defesa sanitária no estado, e no ano de 2012, dez anos depois, houve um inquérito soro epidemiológico para confirmar a ausência de circulação viral e reconhecimento com zona livre com vacinação.

Para obtenção do novo status sanitário do Maranhão de zona livre de febre aftosa sem vacinação no Brasil, foram promovidos cursos de emergência em febre aftosa para médicos veterinários de campo e cursos de educação

continuada em vigilância epidemiológica, aconteceram monitoramentos por soro epidemiológico, para a comprovação da ausência de circulação viral em populações de bovinos, bem como, houve um melhor controle sistemático de trânsito da zona livre com vacinação.

Como resultado da vigilância das doenças vesiculares, no ano de 2024, no estado foram investigados, 10 focos de Estomatite Vesicular, em bovinos e equinos, demonstrando a resultado da vigilância local e o processo educativo das partes interessadas, já que é uma doença viral importante para a pecuária nas Américas, doença confundível com a Febre aftosa.

### **Discussão**

O Centro Pan-Americano de Febre Aftosa e Saúde Pública Veterinária (PANAFTOSA), criado em 27 de agosto de 1951, deu início ao combate da febre aftosa, na produção das primeiras vacinas em seus laboratórios, seja na produção de diagnóstico e nos programas regionais como a Comissão Sul-Americana de Luta contra a Febre Aftosa - COSALFA e (PANAFTOSA, 2021). Esse processo de vacinação teve grande impacto positivo na eliminação de focos na pecuária maranhense, como em todo o Brasil.

As capacitações e os planos de atenção as enfermidades vesiculares têm como finalidade de orientar a execução de todos os componente do Plano de Vigilância do Programa Nacional de Vigilância para a Febre Aftosa (PNEFA), ao logos dos anos com aperfeiçoamentos, com parte do Plano Estratégico 2017-2026, considerando-se, que todos os documentos produzidos estão alinhados com o Código Sanitário dos Animais Terrestres da Organização Mundial de Saúde Animal - OMSA e com as diretrizes do Programa Hemisférico de Erradicação da Febre Aftosa - PHEFA (BRASIL, 2024). Esse processo de vigilância e erradicação da enfermidade teve reflexo em todo o Brasil, nos mercados internacionais.

### **Conclusões**

Os achados históricos evidenciam que estamos na fase de vigilância e atendimentos as suspeitas de doenças vesiculares, bem como, monitoramento de vírus, e principalmente, cabendo as cadeias produtivas e técnicas, fazer notificações, assim como, executar e implementar as medidas preventivas e controle de biossegurança em propriedades.

### **Referências:**

AGED-MA. Agência Estadual de Defesa Agropecuária do Maranhão. Programa de Erradicação e Prevenção da Febre Aftosa no Maranhão (PNEFA/MA). 2024.

BARROS, Herlane de Olinda Vieira; Arruda Roberto Carlos Negreiros, Coimbra, Viviane Correa Silva; Sá Prazeres, Margarida Paula Carreira (Orgs.). Coletânea Defesa Sanitária Animal: tópicos atuais dos programas sanitários no estado do Maranhão. São Luís/MA. Editora Pascal.123 f. v. 1. 2024.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. Boletim de Defesa Sanitária Animal. Ano V. N° 1-4. Novembro de 1972. Brasília, 51 p. Disponível em <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sanidade-animal-e-vege-tal/saude-animal/pasta-boletins/1972.pdf>.

BRASIL, 2024. Ministério da Agricultura e Pecuária. Guia para execução de atividades de vigilância sorológica - 2024 Área 3. Departamento de Saúde Animal Brasília. DF. 2024 15p.

PANAFTOSA. Centro Pan-Americano de Febre Aftosa e Saúde Pública Veterinária. PANAFTOSA celebra 70 anos a serviço da saúde nas Américas. 2021. Disponível em <https://www.paho.org/pt/node/63548/70-anos-panaftosa>.

## 8. Vacunas combinadas para la prevención de aftosa y otras enfermedades zoonóticas, una estrategia para ampliar la prevención integral de enfermedades virales

Fabio González<sup>1</sup>, Zulma Suárez<sup>2</sup>, José Manuel Granados<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Dirección de Aseguramiento de Calidad- Empresa Colombiana de Productos Veterinarios VECOL S.A.

<sup>2</sup> Dirección de Investigación y Desarrollo- Empresa Colombiana de Productos Veterinarios VECOL S.A.

<sup>3</sup> Vicepresidencia de Operaciones-- Empresa Colombiana de Productos Veterinarios VECOL S.A.

Vecol S.A. tiene trayectoria de más de 70 años en el desarrollo y producción de vacunas para la prevención de la fiebre aftosa, con la cual ha logrado suplir entre el 70% y el 99% de la demanda de vacunas para la campaña nacional de vacunación. Desde hace más de 20 años se desarrolló y licenció una vacuna olesa combinada para la inmunización de bovinos contra el virus de la fiebre aftosa y la rabia pareasiente. Esta vacuna se ha empleado como parte de los ciclos de vacunación en Colombia, incorporándola a los esquemas oficiales de vacunación, en los cuales este producto ha tenido un incremento en los últimos 3 años, hasta llegar a más de 8 millones de dosis por año, lo cual permitió una reducción en el número de casos confirmados de rabia en bovinos, de acuerdo a las cifras del ICA. De manera relevante, resultados de estudios de inmunogenicidad mostraron una seroconversión mayor contra el virus rábico en animales vacunados con la vacuna bivalente, en comparación con animales vacunados con la vacuna antirrábica monovalente formulada en hidróxido de aluminio. Adicionalmente, las experiencias de la aplicación en campo sugieren que la vacunación extensiva empleando esta vacuna bivalente facilita los programas de inmunización contra la rabia, teniendo en cuenta que en Colombia se vacunan más del 95% del rebaño, lo cual contribuye a mitigar el riesgo de brotes de rabia. Finalmente, es pertinente destacar que este tipo de vacuna facilita la logística de vacunación para la prevención de las dos enfermedades, toda vez que reduce los tiempos e insumos requeridos para la vacunación, lo cual incrementa la aceptación de la vacuna combinada para los productores. En la actualidad, VECOL S.A. explora nuevas alternativas para el desarrollo de vacunas combinadas para la prevención de la fiebre aftosa y otras enfermedades zoonóticas, a fin de replicar esta experiencia y fortalecer la prevención de otras enfermedades virales en bovinos.

## 9. Estudio de inmunidad en la frontera de Colombia con la República Bolivariana de Venezuela

Jenny Andrea Vela Merchán Jenny.vela@ica.gov.co 3156322716 y \*Edilberto Brito Sierra Edilberto.brito@ica.gov.co 31034938262

*Instituto Colombiano Agropecuario ICA*

### Introducción

En 2024, el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) realizó un estudio en la frontera con la República Bolivariana de Venezuela para evaluar la efectividad de la vacunación contra la fiebre aftosa en bovinos. El objetivo principal fue estimar los niveles de protección de los serotipos A24 Cruzeiro y O1 Campos, considerando variables como la zona, el departamento, edad de los animales, el tamaño de los predios y el número de dosis aplicadas.

### Metodología

Se recolectaron 13.496 muestras de bovinos en 486 predios de los departamentos de Arauca, Cesar, La Guajira, Norte de Santander y Vichada. La selección de muestras se realizó de manera aleatoria en predios de distintos tamaños y en animales de entre 6 y 24 meses de edad. La prueba utilizada fue ELISA-CFL, producida por PANAFIOSA, con una sensibilidad y especificidad del 90%. Para el análisis estadístico se usaron modelos lineales generalizados (GLM) con distribución binomial y enlace logit en el software R, versión 3.6.3.

## Resultados

Protección General: Los resultados indicaron niveles de protección del 86,9% para el serotipo A24 Cruzeiro y del 88,1% para el serotipo O1 Campos, lo que sugiere que la mayoría de los animales vacunados presentan una adecuada inmunidad.

## Análisis por Edad

Al analizar la distribución del serotipo por rango de edad, el modelo mostró diferencias significativas para ambos serotipos ( $p < 0.0001$ ). Se observó que la protección aumenta con la edad, los rangos de edad de 19 a 24 meses y 13 a 18 meses mostraron las proporciones más altas para ambos serotipos siendo estadísticamente iguales, mientras que el rango de 6 a 12 meses presentó las menores proporciones, lo que sugiere una mayor respuesta inmunológica a medida que aumenta la edad, que puede ser explicado por el número de dosis de vacuna que se recibe a través del tiempo.

Tabla 1. Protección de la vacuna por rango de edad para los serotipos A1 cruzeiro y O1 campos

Rango edad (meses)	N	SEROTIPO O1 CAMPOS			SEROTIPO A24 CRUZEIRO		
		Media	EE	Grupo	Media	EE	Grupo
19 a 24	1.980	0.92	0.01	A	0.92	0.01	A
13 a 18	5.223	0.91	0.00	A	0.90	0.00	A
6 a 12	6.293	0.85	0.00	B	0.82	0.00	B

## Análisis por Número de Vacunas

Se encontró una relación directa entre el número de dosis y la protección: 1 dosis: 0,82 (O1 Campos) y 0,79 (A24 Cruzeiro), 2 dosis: 0,86 y 0,83, 3 dosis o más: Se alcanza estabilidad con niveles superiores al 0,90. Después de la primera vacuna, la protección aumenta para ambos serotipos a medida que aumenta el número de dosis de vacuna aplicada. Se puede observar que la eficacia de la vacunación mejora de manera constante con cada dosis, logrando altos niveles de protección a partir de la tercera dosis.

Tabla 2. Protección de acuerdo con el número de vacunas aplicadas contra fiebre aftosa

Numero de dosis de Vacunas	N	SEROTIPO O1 CAMPOS			SEROTIPO A24 CRUZEIRO		
		Media	EE	Grupo	Media	EE	Grupo
5	1.006	0.91	0.01	A	0.91	0.01	A
4	2.210	0.91	0.01	A	0.90	0.01	A
3	4.359	0.91	0.00	A	0.89	0.00	A
2	4.763	0.86	0.01	B	0.83	0.01	B
1	1.158	0.82	0.01	C	0.79	0.01	C

\*Las medias con una letra común no son significativamente diferentes ( $p > 0.05$ ).

## Discusión

El estudio realizado en la frontera con Venezuela ha proporcionado información sobre los niveles de protección de la vacuna contra la fiebre aftosa en bovinos, con resultados que confirman una alta inmunidad poblacional en los departamentos evaluados. Los porcentajes de protección detectados (86,9% para el serotipo A24 Cruzeiro y 88,1% para el serotipo O1 Campos) son consistentes con las expectativas y reflejan el impacto positivo de las estrategias de vacunación implementadas en la zona. Además, la cobertura de vacunación en los últimos ciclos ha sido sostenida, con un promedio superior al 98%, lo que respalda la efectividad de las campañas de inmunización en la frontera.

## Conclusiones

Los resultados del estudio indican que los niveles de anticuerpos detectados cumplen con las expectativas, evidenciando una inmunidad sólida en la zona de frontera. Se confirmó que la protección mejora con la edad y el número de dosis aplicadas, estabilizándose a partir de la tercera vacunación. Además, las coberturas de vacunación se han mantenido altas y sostenidas en el tiempo, lo que indica la efectividad del programa de inmunización.

## Agradecimientos y Financiamiento

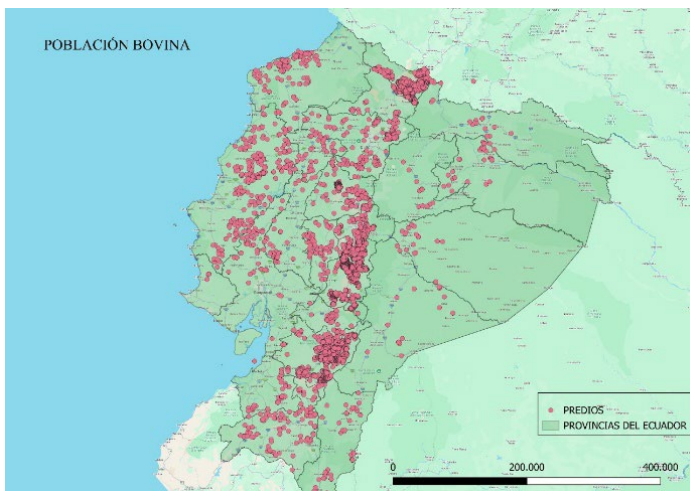
Este estudio fue desarrollado por el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) a través de la Dirección Técnica de Vigilancia Epidemiológica, extendemos nuestro reconocimiento al equipo de profesionales del ICA en los departamentos de Arauca, Cesar, La Guajira, Norte de Santander y Vichada, quienes participaron en la recolección de muestras así como a los ganaderos y productores de la zona de frontera por su colaboración en la toma de muestras y su compromiso con el mantenimiento del estatus sanitario. El financiamiento de este estudio provino de recursos propios del ICA, como parte de sus estrategias de vigilancia y control sanitario en Colombia.

## 10. Estrategias de Control, Vigilancia y Preparación ante Emergencias por Fiebre Aftosa en Ecuador

Christian Antonio Zambrano Pesantez

*Coordinador General de Sanidad Animal, christian.zambrano@agrocalidad.gob.ec, 098 727 0768, Agencia de Regulación y Control Fito y Zoonosanitario – Agrocalidad*

La declaratoria de “País libre de fiebre aftosa con vacunación en Ecuador Continental y libre de fiebre aftosa sin vacunación en la Región Insular” en el 2015, fue reconocida por parte de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA), esto representó un paso importante en el mejoramiento de la actividad ganadera y el acceso a mercados internacionales.



Ecuador con el estatus zoonosanitario alcanzado se encuentra en la capacidad de exportar mercancías pecuarias a mercados internacionales y desarrollar su ganadería; donde el aseguramiento de la sanidad animal, así como un servicio veterinario de control oficial son la base fundamental del desarrollo pecuario nacional.

Figura 1. Georreferenciación de predios vacunados la I Campaña anti aftosa 2024

**Metodología**

En 2024, la Agencia realizó un monitoreo constante de 518 predios de alta vigilancia, mediante visitas periódicas. Tras obtener la certificación de zona libre de fiebre aftosa con vacunación en Ecuador Continental, la Agencia realiza anualmente estudios de circulación viral en cooperación con PANAFTOSA.

**Resultados**

Los estudios sobre la circulación viral se han convertido en una herramienta crucial de monitoreo para el servicio oficial de Ecuador. Estos estudios han contribuido significativamente a determinar la ausencia de los serotipos del virus de fiebre aftosa en Ecuador continental. En este contexto, se han realizado investigaciones en los últimos tres años y se tiene planificado llevar a cabo nuevos estudios para el año 2025.

**Año 2022:** Se llevó a cabo un muestreo para detectar la transmisión del virus de fiebre aftosa en la zona norte de Ecuador continental, que incluyó las provincias de Esmeraldas, Carchi, Imbabura y Sucumbíos.

**Año 2023:** Se realizó un muestreo similar en la zona sur del país (El Oro, Loja, Zamora-Chinchiipe, Azuay y Cañar) con el objetivo de verificar la posible presencia del virus de fiebre aftosa en esta región.

**Año 2024:** Se efectuó un muestreo para detectar la transmisión del virus de fiebre aftosa en la sierra centro de Ecuador continental, abarcando las provincias de Pichincha, Cotopaxi, Bolívar, Tungurahua y Chimborazo.

Tras completar los trabajos de campo y los análisis de laboratorio correspondientes a los años 2022, 2023 y 2024, se confirmó la ausencia de circulación del virus de fiebre aftosa en las regiones norte, sur y sierra centro de Ecuador continental.

Para el año 2025, se tiene planificado realizar un nuevo muestreo en el segundo semestre del año, esta vez en la región oriental del país, con el fin de continuar monitorizando la situación.

Estos estudios han evidenciado la no circulación del virus de fiebre aftosa en el país, lo que se convierte en un indicador importante para evaluar el actual estatus de "País libre de fiebre aftosa con vacunación en Ecuador continental" y para trabajar en estrategias junto al sector pecuario que permitan optar por un cambio de estatus a "sin vacunación".

En Ecuador, los puntos de control de cuarentena (terrestres, aeropuertos y puertos marítimos) mantienen un estricto control sobre las mercancías pecuarias mediante inspección, certificación y registro. Estas acciones se basan en normativas de evaluación de riesgo, habilitación de predios, requisitos zoonosanitarios y permisos de importación. Las mercancías deben cumplir con todos los requisitos zoonosanitarios y pasar por un proceso de cuarentena para prevenir la transmisión de enfermedades. Los productos ilegales son decomisados y destruidos.

Durante el año 2024 se obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 1. *Resultados de las actividades ejecutadas durante el año 2024 referente a fiebre aftosa*

<b>Vigilancia y notificaciones</b>	1.038 notificaciones de enfermedades, de las cuales 71 fueron enfermedades vesiculares, 22 fueron desestimadas y 49 resultaron negativas para fiebre aftosa.
<b>Muestreo en la Sierra Centro</b>	Resultados negativos, sin evidencia de transmisión en la región, con un intervalo de confianza del 95%, sensibilidad del 90% y especificidad del 100%.
<b>Vacunación</b>	En cuanto a la vacunación anualmente se beneficia a 269.481 productores Ganaderos con la inmunización contra fiebre aftosa a todo el hato bovino existente en los predios a escala nacional.
<b>Apertura de mercados internacionales</b>	20 mercados internacionales para la exportación de mercancías pecuarias, esto gracias al estatus que tiene el país frente a fiebre aftosa.



## Discusión

Los resultados obtenidos en el 2024 son un reflejo del éxito de las estrategias implementadas por la Agencia. La apertura de 20 mercados internacionales para la exportación de productos pecuarios son logros significativos. La ausencia de circulación de virus de fiebre aftosa en las muestras tomadas en los tres últimos años consecutivos, junto con la implementación de medidas de control y monitoreo, demuestra que Ecuador mantiene un sólido control sobre la situación sanitaria. Se debe continuar fortaleciendo el sistema de trazabilidad y mantener la cooperación internacional para enfrentar futuras emergencias por fiebre aftosa.

## Conclusiones

El éxito en el control de la fiebre aftosa requirió una alta organización de la institución pública, coordinación con el sector privado y la comunidad, conocimiento técnico de la enfermedad, mejoramiento continuo, junto con una oportuna y eficiente vigilancia seguimiento y supervisión por parte del Servicio Veterinario Oficial. Por ello, fue fundamental contar con orientaciones claras, de acuerdo con la normativa vigente, que apoyan las decisiones de la autoridad oficial en casos de emergencia estos y otros elementos han hecho posible la erradicación de la fiebre aftosa.

## 11. Sistema de Identificación y Trazabilidad Bovina del Paraguay (SIAP)

Víctor Darío Maldonado Cáceres<sup>1</sup>\*, Claudia Esther Silvera Rojas, Juan Alejandro Aguilera Vaccaro<sup>2</sup>, José L. Naranjo Yáñez<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA) <sup>2</sup> Fundación de Salud Animal (FUNDASSA), Contacto: Víctor Maldonado. vmaldonado@senacsa.gov.py. +595994 988 698. Ruta Mariscal, Estigarribia km 10.5, DIGESIT.

### Introducción

El sector ganadero es un pilar fundamental de la economía paraguaya, representando el 5,5% del PIB nacional y el 12,9% de las exportaciones totales. La creciente demanda de mercados internacionales exige el cumplimiento de altos estándares sanitarios y de trazabilidad.

La Ley N.º 7221/2023 estableció el SIAP para la identificación y registro individual de los animales, optimizando la trazabilidad y asegurando el cumplimiento de rigurosos estándares sanitarios y de inocuidad

### Objetivos

- Implementar un sistema de identificación individual y trazabilidad de bovinos.
- Mejorar la gestión sanitaria y la inocuidad de los alimentos.
- Cumplir con los requisitos internacionales de certificación.
- Aumentar la transparencia en la cadena productiva.
- Optimizar la vigilancia de enfermedades y respuestas ante emergencias.

### Componentes Principales

#### 1. Identificación Animal

- Registro de establecimientos y propietarios en el SIGOR.
- Declaración anual de existencias.
- Uso de caravanas visuales y RFID para identificación individual.
- Registro de eventos sanitarios claves.

## 2. Trazabilidad

- Seguimiento del animal desde el nacimiento hasta la faena y distribución.
- Rastreo del origen de productos finales.
- Integración con sistemas de gestión (SI-SIAP, SIGOR, LIMS, SIVO, SISA).

### Beneficios

- Sanidad Animal: Vigilancia y control mejorados.
- Acceso a Mercados: Cumplimiento de estándares internacionales.
- Sostenibilidad: Reducción de riesgos y fortalecimiento ambiental.
- Eficiencia Operativa: Uso optimizado de recursos tecnológicos.

### Desafíos y Estrategias

- Capacitación: Programas anuales para técnicos y veterinarios.
- Cooperación: Acuerdos con FUNDASSA y gremios.
- Financiamiento: SENACSA garantiza dispositivos de identificación y costos operativos.

### Indicadores Clave

- Identificación del 95% de los terneros dentro del plazo establecido.
- Registro del 100% de los eventos sanitarios oficiales.
- Control del movimiento de animales en 95% de los casos.

### Conclusión

El SIAP moderniza la ganadería paraguaya, alineándola con las tendencias internacionales de sostenibilidad y certificación alimentaria. Su implementación fortalece la posición del Paraguay como proveedor confiable en los mercados globales, garantizando trazabilidad, seguridad e inocuidad en la producción ganadera.

## 12. Aplicativo Mymba Tapé y su uso oficial en la vigilancia y el bienestar animal durante el transporte

Maldonado Cáceres, Víctor Darío (1); Ramírez Aguilera, Norman Daniel (2); González Escobar Néstor Manuel (3) Molinas, Moisés (4)

*Director General de Sanidad Animal, Identidad y Trazabilidad (1); Director de Cuarentena (2); Coordinador de Puestos de Control de Tránsito Animal (3); Asesor Técnico Empresa Ideati (4).*

### Introducción

El aplicativo Mymba Tapé tiene como objetivo establecer los lineamientos y procedimientos operativos estandarizados para una guía clara y detallada que deben seguir los transportistas a fin garantizar un transporte seguro, eficiente y responsable de ganado, buscamos optimizar las operaciones, mejorar la seguridad en las rutas y asegurar el bienestar de los animales, cumpliendo con la legislación vigente y las mejores prácticas del sector.

Este aplicativo implementado bajo la supervisión del Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA), es crucial no solo para el éxito de las operaciones logísticas, sino también para la integridad física de los trabajadores y los animales, así como para el cumplimiento de las normativas nacionales e internacionales que regulan el transporte de ganado. Por ello, cada conductor deberá seguir estas directrices con rigurosidad, fomentando una cultura de seguridad y respeto por los estándares establecidos contribuyendo así al fortalecimiento de la sanidad animal y la seguridad alimentaria.

### Descripción

Mymba Tapé revoluciona la supervisión del Bienestar Animal durante el transporte, ofreciendo un mecanismo de control del movimiento del ganado desde el punto de origen hasta su destino final.

Además, monitorea cada punto de parada, como Puestos de Control y otros establecimientos ganaderos, asegurando condiciones óptimas en cada etapa del trayecto.

Con Mymba Tapé, el usuario puede fácilmente registrar cada uno de sus viajes, detallando el origen y destino. La aplicación también proporciona información detallada sobre la distancia recorrida, las horas dedicadas y las paradas en los Puestos de Control del SENACSA, brindando una visión completa y eficiente de la gestión de cada transporte.

### Objetivo

Mymba Tapé es una aplicación del SISA 2.0, que va a posibilitar la Vigilancia Sanitaria y del Bienestar Animal durante el transporte de ganado y será operada única y exclusivamente por el conductor del transporte. Con esta herramienta se pretende marcar la trazabilidad de origen y destino de la tropa a ser transportada, sea cual sea el destino que tenga, ya sea que se dirija a un establecimiento ganadero, frigorífico, feria o a otro predio.

### Funcionalidad del Aplicativo

#### **Inicio de un Viaje**

Al elegir la opción "**Nuevo Viaje**", la aplicación automáticamente identifica la ubicación del teléfono.

Esta funcionalidad asegura:

- **Precisión en la Ubicación:** La ubicación del teléfono se detecta automáticamente para garantizar precisión en los datos.
- **Inmutabilidad de la Ubicación:** La ubicación detectada no puede ser modificada por el usuario, asegurando así la integridad y fiabilidad de la información registrada.

Esta característica facilita el proceso para el usuario y asegura que la información de ubicación es siempre exacta y confiable.

**Carga del COTA para el Viaje**

Para iniciar el viaje, la aplicación ofrece dos métodos para adicionar el COTA:

**Lectura de Código QR:** Permite una carga rápida y precisa del COTA mediante la lectura del código QR. Este método automatiza el proceso y minimiza errores.

**Carga Manual:** Como segunda opción, los usuarios pueden ingresar el COTA manualmente. Esto proporciona flexibilidad para situaciones en las que la lectura del código QR no sea posible.

Esta dualidad en las opciones de carga asegura que el usuario tenga siempre un método conveniente y efectivo para registrar el COTA.

**Inicio del VIAJE**

**Inicio del viaje:** Una vez cargado el COTA en la aplicación se procede a GUARDAR la información, se registra la hora y se da por iniciado el viaje. A partir de ahora tenemos un “Viaje en curso”.

**Finalización del Viaje**

Para finalizar se debe abrir el viaje en curso y seleccionar la opción "FIN DEL VIAJE". Esto registrará la ubicación y la hora de finalización del viaje, concluyendo así el proceso.

**Seguimiento del viaje en el SISA 2.0**

**Descripción**

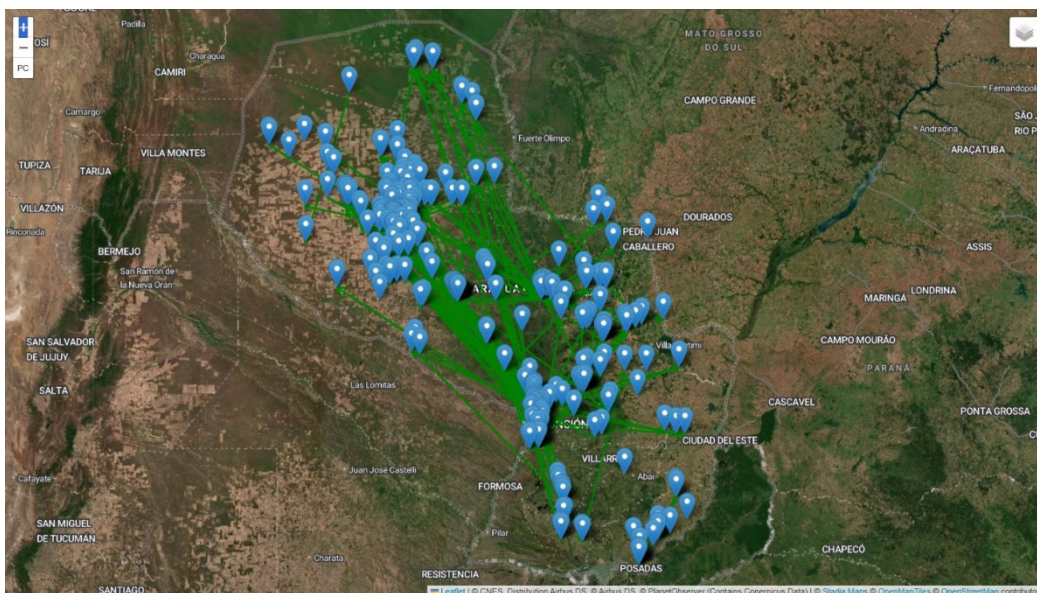
En el sistema SISA, se encuentra disponible una funcionalidad que permite la consulta en tiempo real de la información relativa a los viajes en tránsito y finalizados.

Esta característica también habilita la visualización georreferenciada de cada punto relacionado con dichos viajes, según la ubicación reportada por los usuarios del Mymba Tape.

Dentro del visor del SISA, se incluye una funcionalidad que permite comparar visualmente las líneas que unen los puntos de inicio y fin reportados por el transportista (línea verde) y la línea que une los puntos de georreferencia registrados en el sistema para los establecimientos de origen y destino respectivamente (línea roja punteada).

Esta capacidad facilita la visualización y comparación directa de estos datos, lo que posibilita una mejor comprensión y seguimiento de la información de los viajes registrados.

Movimientos de Origen y Destino Registrados por los Conductores de Ganado en el Mymba Tape.



### 13. Desarrollo del Plan de trabajo 2024-2028 del grupo de fiebre aftosa del Comité Veterinario Permanente del Cono Sur

Horacio Angélico SENASA Argentina; Daniel Gareca SENASAG Bolivia; Paula Amorim Schiavo\* MAPA Brasil; Mirela Janice Eidt MAPA Brasil; Beatriz Comas SAG Chile; Gustavo López SENACSA Paraguay; María Victoria Iriarte MGAP Uruguay.

#### Introducción

El Grupo de Fiebre Aftosa (GFA) del Comité Veterinario Permanente del Cono Sur (CVP) fue el primer grupo de trabajo creado bajo este comité, reflejando la importancia del control y erradicación de la fiebre aftosa (FA) en la región. Integrado por representantes técnicos de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, el GFA coordina actividades en apoyo al Programa Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa (PHEFA), en colaboración con PANAFTOSA<sup>2</sup>, IICA<sup>3</sup>, la RR-OMSA<sup>4</sup> y la Comisión de Salud Animal del CVP, que reúne a los directores de Sanidad Animal y al sector privado.

A fines de 2023, el GFA realizó un análisis crítico de sus actividades considerando principalmente, los cambios en las normativas de la OMSA, la evolución de la FA a nivel mundial, los avances en la región, como la transición de Brasil y Bolivia a estatus de libres sin vacunación, y las oportunidades de comercio en el marco de la FA. Como resultado, se diseñó el Plan de Trabajo 2024-2028, estructurado en cuatro líneas de acción, nueve áreas temáticas y 25 actividades, con un enfoque flexible que permite ajustes según las necesidades, manteniéndose centrado en los lineamientos del GFA, los cuales privilegian un abordaje técnico en torno a materias de interés común.

Este plan refuerza la prevención, detección y respuesta ante emergencias sanitarias, asegurando la adaptación de los planes de contingencia de los países del CVP a la evolución de las herramientas promovidas por la OMSA para gestionar riesgos sanitarios y facilitar el comercio internacional de productos de origen animal, con el objetivo de preservar y fortalecer los estatus sanitarios en la región.

#### Metodología

El desarrollo del Plan de Trabajo 2024-2028 del GFA del CVP se basó en un análisis detallado de las actividades en curso, evaluando su factibilidad en función del tiempo y los recursos disponibles. Para ello, se consideraron diversos aspectos clave:

- Revisión de la situación epidemiológica de la FA a nivel regional y global, considerando su evolución y posibles implicancias para la región. Se analizaron datos del WAHID, que evidenciaron un aumento progresivo de focos a nivel mundial desde 2016, con presencia activa en África y Oriente Medio en 2024.
- Evaluación del marco normativo internacional, con énfasis en los cambios del Capítulo 8.8 del Código Sanitario de la OMSA, que modifican las condiciones comerciales para productos vinculados a la FA.
- Análisis del PHEFA 2021-2025, identificando avances y desafíos en la erradicación de la enfermedad en la región.
- Estudio técnico-económico de los nuevos escenarios en FA, desarrollado con el IICA, considerando la transición de Brasil y Bolivia a la condición de libres sin vacunación y la incertidumbre sanitaria en Venezuela. Junto con, relevar la importancia del sector privado para todos los ámbitos de trabajo de la FA en un país.
- Identificación y priorización de necesidades de los países del GFA, garantizando un enfoque técnico común, independientemente de las diferencias en los estatus sanitarios de los países, particularmente en relación con el uso o no de la vacunación.

<sup>2</sup> PANAFTOSA: Centro Panamericano de Fiebre Aftosa

<sup>3</sup> IICA: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

<sup>4</sup> RR-OMSA: Representación Regional para las Américas de la Organización Mundial de Sanidad Animal

Con base en estos análisis, se llevó a cabo la elaboración del plan de trabajo mediante múltiples reuniones, donde se definieron las líneas estratégicas y las acciones prioritarias.

Finalmente, el plan fue sometido a validación y aprobación por los Jefes de los Servicios Veterinarios Oficiales de los países del CVP, por PANAFTOSA y el Sector privado, a través de la Comisión de Salud Animal del CVP.

**Resultados**

El análisis realizado permitió la elaboración del Plan de Trabajo 2024-2028 del GFA, estructurado en cuatro líneas de acción, con nueve áreas temáticas y 25 actividades, de las cuales solo cinco implican costos y que se resumen en la siguiente tabla:

ÁREA	TEMÁTICA	ACTIVIDAD
PREVENCIÓN	1.1.-Selección de cepas BANCO VACUNAS	Taller sobre el uso de PRAGMATIST
	1.2.-Análisis de Riesgo regional	Análisis de Riesgo Regional cualitativo de ingreso de cepas extra-regionales.
	1.3.-Bioseguridad de la Región	Bioseguridad región: análisis de acciones para mejorar la bioseguridad regional
VIGILANCIA Y CONTROL	2.1-Vigilancia y estrategias para FA	A) SEMINARIO : con exposición de GFA, PANAFTOSA, EXPERTOS (externos), Privados.
		1) Cambio de vigilancia basado en riesgo con énfasis en el papel de los privados .
		2) Entrenamiento permanente de los SVO en vigilancia: Plan Capacitación Base
		Diferentes tipos de vigilancia: Guía de vigilancia para fiebre aftosa
		3) Promover la Notificación de sospechas vesiculares
	2.2.-Laboratorio	Atención de Denuncias para SVO
		4) Fortalecer la capacidad para la detección y confirmación temprana de las de sospechas de cuadro vesicular por parte del SVO
		5) Taller Análisis de Sensibilidad de los sistemas de vigilancia
		Laboratorio : Establecimiento de la situación actual de los laboratorios (diagnóstico diferencial)
		Actualización de los Planes de Contingencia
2.3.-Preparación para la Emergencia	1) Actualizar los Planes de Contingencia con PANAFTOSA	
	2) Actualización de los Planes de Contingencia: se dividirá en 3 Etapas en concordancia con el desarrollo de la actividad	
	-Etapa 1: Taller Explicación de los elementos del Plan de Contingencia	
	-Desarrollar metodologías para la formación de planes para la continuidad productiva y comercial ante una Emergencia Sanitaria	
	-Etapa 2: Actualización de los Planes de Contingencia	
	-Etapa 3: a) Aplicación práctica de los Planes de Contingencia: participación de Simulacro	
	-Etapa 3: b) Preparación de un módulo virtual sobre ejercicios de simulación para Emergencias en Fiebre Aftosa	
Modelo de dispersión: en continuidad con el AR regional.		
2.4.-Reconversión focalizada en la Vigilancia	Reconversión de los privados	
	Sensibilización permanente (Sensibilización para bajar la percepción de riesgo y fortalecer la vigilancia pasiva en nuestros países)	
MERCADOS	3. Fiebre Aftosa y los mercados de animales y productos	Taller regional de GFA, CVP-IICA
		1) Análisis de los cambios del cap. 8.8 y sus implicancias en los países del CVP (visión técnica de los cambios)
		2) Impacto comercial de los cambios del cap 8.8 en los países de la región enfocado en el comercio
ANÁLISIS DATOS	4.-Generación de Bases de Datos	Reunión respecto a la situación de Venezuela y los casos de FA en el mundo
		Análisis conjunto con Grupo de Normas: Se necesita discutir temas transversales del capítulo (Zonificación, compartimentación)
		1) Planilla Levantamiento de información de datos Epidemiológicos
		Etapas 1: Determinación de los datos epidemiológicos a coleccionar y creación de planilla
		Etapas 2: Desarrollo de la planilla
Etapas 3: Análisis de los datos		

**Discusión**

El análisis del GFA destaca la necesidad de estrategias integradas ante la FA considerando, la dinámica del comercio, la evolución sanitaria regional y mundial, los cambios normativos, entre otros. La cooperación internacional y la participación del sector privado son clave.

**Conclusiones**

El Plan de Trabajo 2024-2028 del GFA establece una estrategia integral, flexible y adaptable a la evolución global de la enfermedad y los escenarios político-sanitarios de la región. Su implementación optimiza recursos y refuerza la seguridad sanitaria y comercial. El éxito del plan dependerá de la capacitación continua de los Servicios Veterinarios del CVP, la cooperación entre los países miembros y el apoyo de PANAFTOSA. Las acciones clave incluyen el fortalecimiento de la bioseguridad y el análisis de riesgo, la vigilancia diferenciada según el estatus sanitario, el seguimiento de cambios normativos en el comercio pecuario y la gestión de datos epidemiológicos para decisiones basadas en evidencia.