



**Organização
Pan-Americana
da Saúde**



*Escritório Regional para as Américas da
Organização Mundial da Saúde*

Saúde Pública Veterinária

PANAFTOSA - OPAS/OMS

Sistema de vigilancia activa en la última fase de la erradicación de la Fiebre Aftosa

*José Naranjo
Unidad de Epidemiología
PANAFTOSA, OPS/OMS*

Temario

- Evolución programas de erradicación de FA
- Escenario epidemiológico de la FA región de Cono Sur
 - Avances y dificultades
- Desafíos para la vigilancia
- Propuesta de sistema de vigilancia activo
- Experiencia de aplicación en la zona de alta vigilancia
- Conclusiones

Evolución esquemática programas intervención de Fiebre Aftosa con uso de vacunación

Etapas programa intervención	Situación Epidemiológica	Uso vacunación	Reconocimiento
Acciones voluntarias sin control oficial	Circulación endémico epidémica	Voluntaria	No libre
Inicio control oficial por zonas		Obligatoria por zonas	
Acciones de control consolidado nivel nacional	Disminución significativa focos Reducción distribución espacial	Obligatoria nivel nacional	
Control avanzado	Ausencia de casos clínicos por períodos prolongados		
Erradicación	Ausencia de circulación viral		
Prevención re introducción	Ausencia de circulación viral y de vacunación	Suspensión de vacunación	Libre sin vacunación

Escenario epidemiológico en la última etapa de la erradicación en Cono Sur de Sudamérica.

Avances significativos de los programas

- Cobertura inmunitarias altas y sostenidas en la mayoría de los territorios
- Grandes territorios con ausencia prolongada de casos clínicos
- Estudios de circulación viral con resultados negativos
- Certificación internacional de zona libre

Logros

- Sobre 300 millones de bovinos y 4 millones de rebaños en zonas libres
- Creciente y sostenido proceso exportador que alcanzó en 2008 los US\$ 8 mil millones.

Escenario epidemiológico en la última etapa de la erradicación en Cono Sur de Sudamérica.

Dificultades

- Persistencia de casos esporádicos en zonas fronterizas sin vinculación epidemiológica a otras ocurrencias en zonas previamente declaradas libres
- Casos sin vinculación epidemiológica a otras ocurrencias y sin aclaración de origen

Consensos

- Se concluye que aún existen en la región algunas zonas del cono sur con circulación viral residual no detectadas por los sistemas de vigilancia
- Hay consenso que es crítico resolver estas dificultades para continuar el avance de la erradicación

Escenario epidemiológico en la última etapa de la erradicación en Cono Sur de Sudamérica

Situación epidemiológica que explicaría ocurrencia de casos clínicos en zonas de frontera

- Existencia de circulación viral residual (nicho endémico)
- en zonas con déficit de cobertura vacinal (bolsones de susceptibilidad),
- tipifican zonas de cria extensivo extractivas - con riesgo de receptibilidad
- asociadas a deficiente estructura de atención veterinaria.

Concurrente a

- Eventual falla en la detección y/o falta de notificación de ocurrencia por parte de los productores
- Eventual propagación a zonas de recria-engorda
- Detección en zonas con mejor sensibilidad del sistema de vigilancia (frontera)

Escenario epidemiológico en la última etapa de la erradicación en Cono Sur de Sudamérica.

Consecuencias de las dificultades

- Suspensión de zonas libres
- Dificultades con recuperación de estatus de libre
- Alto impacto en el comercio internacional
- Complejas derivaciones políticas y económicas
- Impacto en la credibilidad de los servicios veterinarios

Reacciones

- OIE presentó exigencias para que países recuperaran estatus
- Países organizados en el CVP propusieron la creación de una “zona de alta vigilancia”, en la zona de frontera de Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay
- Acordaros que PANAFTOSA daría seguimiento a las acciones

Escenario epidemiológico en la última etapa de la erradicación en Cono Sur de Sudamérica.

Conclusiones y Consensos

- Se concluye que aún existen en la región algunas zonas del cono sur con circulación viral residual no detectadas por los sistemas de vigilancia
- Hay consenso que es crítico resolver estas dificultades para continuar el avance de la erradicación

Situación epidemiología presenta importantes desafíos para los sistemas de vigilancia

Esquemas clásicos de monitoreos serológicos probabilísticos en cortes transversales se muestran inefectivos para detectar situaciones de baja prevalencia (eventos raros)

Los test diagnósticos no tienen especificidad de 100% (valor predictivo de positivo es bajo a muy bajo), acentuado por la existencia de reactividad inducida por la vacunación

Deficiencias en los sistemas de registro, colecta y sistematización de la información sanitaria, y falta de capacidad analítica de unidades ejecutoras

Déficit de uso sistemático de otras herramientas para mejorar la sensibilidad de los sistemas de detección, como el análisis de riesgo con base en el análisis sistemático de la información generada por el programa de erradicación

Propuesta metodológica para establecimiento de sistemas de vigilancia para detección de circulación viral residual

Objetivo:

Identificar espacios productivos potenciales de circulación viral residual a través de un sistema de vigilancia activo longitudinal para establecer acciones intensivas de intervención con el propósito de eliminar la eventual circulación viral

Propuesta metodológica para establecimiento de sistemas de vigilancia para detección de circulación viral residual

Escenario de Aplicación:

- Zonas prioritarias definidas por el SVO, idealmente las zonas con existencia histórica de endemismo primario
- Unidad espacial de trabajo, la jurisdicción de las unidades locales de atención veterinaria
- Unidad de investigación y análisis, la explotación ganadera/rebaño

Fases de Aplicación

- Análisis de riesgo para identificación de las propiedades y zonas potenciales de riesgo
- Establecimiento de esquema de vigilancia longitudinal
 - Estudios de circulación viral
 - Estudios de cobertura inmunitaria
 - Análisis de flujos de movimiento

Propuesta metodológica para establecimiento de sistemas de vigilancia para detección de circulación viral residual

Estrategia:

Establecimiento de esquemas de vigilancia mediante mecanismos activos de carácter longitudinal, en zonas de riesgo potencial de CVR identificadas por procesos de caracterización de riesgo de vulnerabilidad y receptividad, que permitan mejorar la sensibilidad sistémica de las acciones de detección.

La caracterización de riesgo a nivel de propiedades y zonas se realizará mediante el análisis de indicadores de :

- Estructuras etáreas de rebaños (catastros)
- Movimientos de bovinos con base a las guías de tránsito
- Coberturas de planes de vacunación con base en los registros de campañas
- Cobertura de atención veterinaria

Necesidades de información básicas

A nivel de cada establecimiento

- Catastros de propiedades
 - Georeferencia
 - Poblaciones susceptibles
 - Población bovina con estructura etárea
 - Superficie total y de pasturas
- Datos de ingresos y salida
- Datos de infraestructura sanitaria

A nivel de unidad local/municipio

- Datos de ingresos y salida de especies susceptibles por municipio
- Datos de situación sanitaria histórica de ocurrencia de enfermedades
- Datos de cobertura de vacunación por establecimiento
- Datos de nivel cumplimiento legislación
- Data agroecología (uso de suelos, índice de vegetación)

IV. Indicadores propuestos

De estructura etárea

- Novillo/Vaca
- Terneros/vaca
- Vacas/Total Rebaño
- Machos/hembras
- Predios sin vacas
- Desbalance con estructura padrón

De especies susceptibles

- Bov / ovi/ por / cap

De movimiento

- ingreso/stock
- egreso/stock
- nro movimientos/año

De densidad

- Bov / Superf total
- Bov / Superf ganaderia

De tamaño

- Rebaño bovino (Nro cab)
- Superf ganaderia (Has)

V. Propuesta metodológica

1. Selección de Propiedades:

- a) Elaboración de Matriz de riesgo para identificación de propiedades
- b) Cálculo de indicadores de riesgo por propiedad
- c) Distribución espacial indicadores de riesgo
- d) Selección de propiedades según riesgo
- e) Verificación de selección y juicio experto a nivel local
- f) Listado inicial de propiedades objeto de vigilancia

Sistema de Vigilancia en la Zona de Alta Vigilancia en zona fronteriza de Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay

Antecedentes

Los países a través del CVP acordaron establecer una ZAV en la zona fronteriza de estos cuatro países de 15 kms. De ancho con el objetivo establecer esquemas de detección de circulación viral y control fronteriza, para contribuir a mitigar el riesgo de ocurrencia de FA en esos territorios

El acuerdo formó parte de las exigencias para la recuperación del estatus suspendido de territorios producto de los brotes de FA en 2005- 2006.

Estos territorios no forman parte de la zona libre, y dependiendo de los resultados, estas zonas obtendrán reconocimiento

Sistema de Vigilancia en la Zona de Alta Vigilancia en zona fronteriza de Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay

Implementación

Formación de grupo de trabajo CVP-PAMA y PANAFTOSA

Reuniones de trabajo en PANAFTOSA para planear, elaborar procedimientos, seguimiento y evaluación de resultados

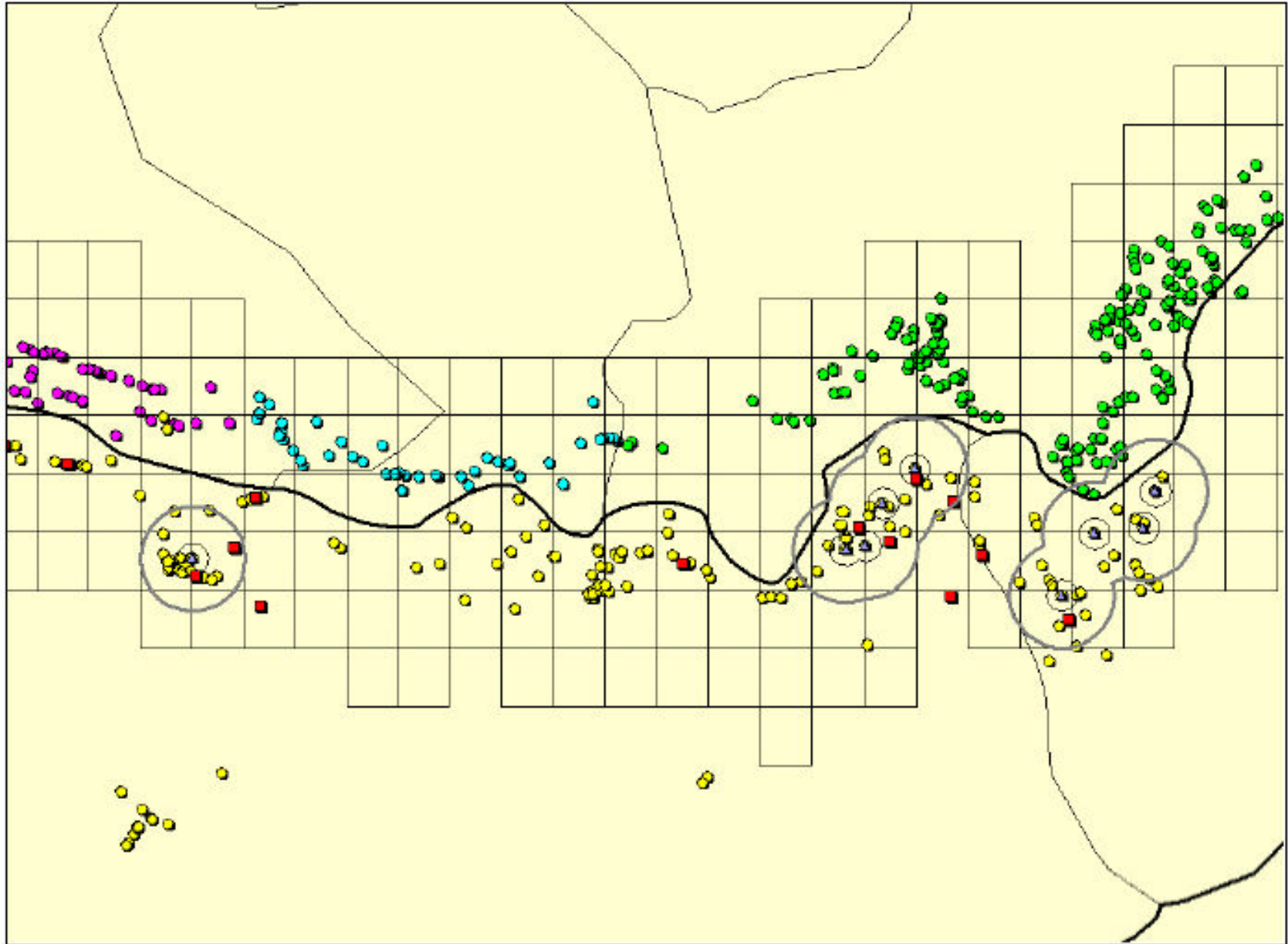
Elaboración de un banco de información georeferenciado de todos los establecimientos de la ZAV (cerca de 15 mil propiedades), con datos de catastro y de movimiento

Establecimiento de una matriz de caracterización de riesgo en base a indicadores de estructura etérea y de movimientos

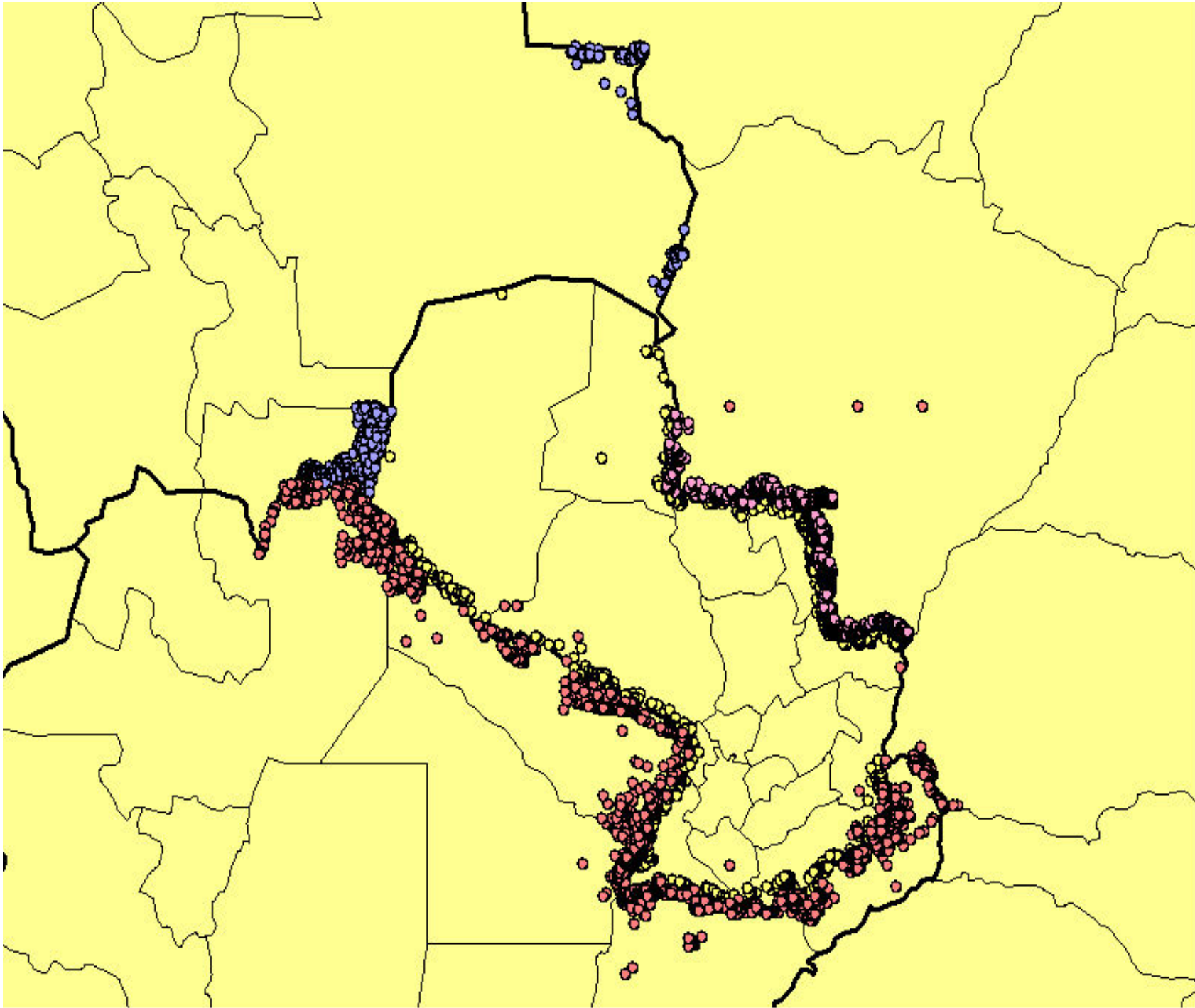
Selección de establecimientos monitores y monitoreo longitudinal de circulación viral, con muestras procesadas por PANAFTOSA

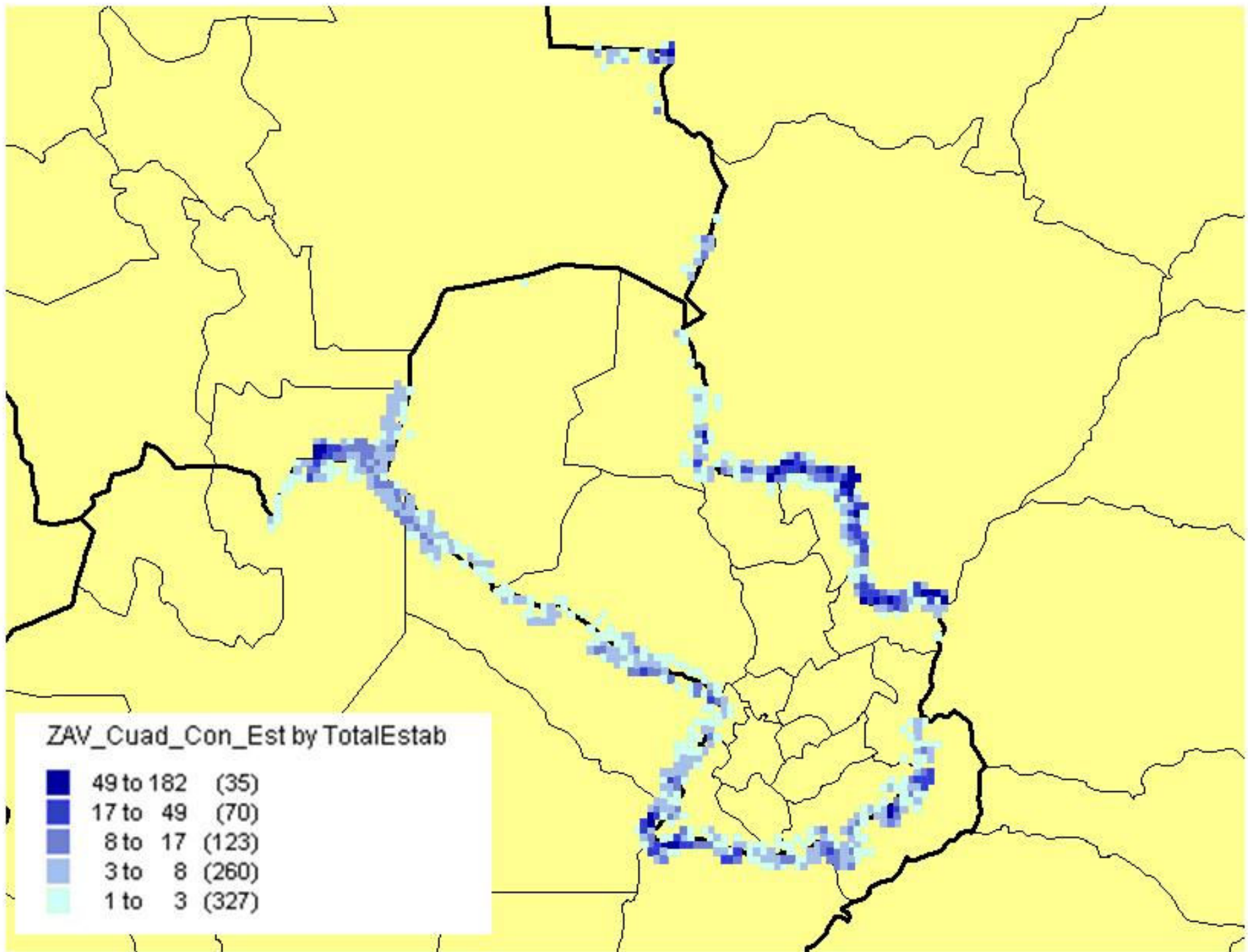


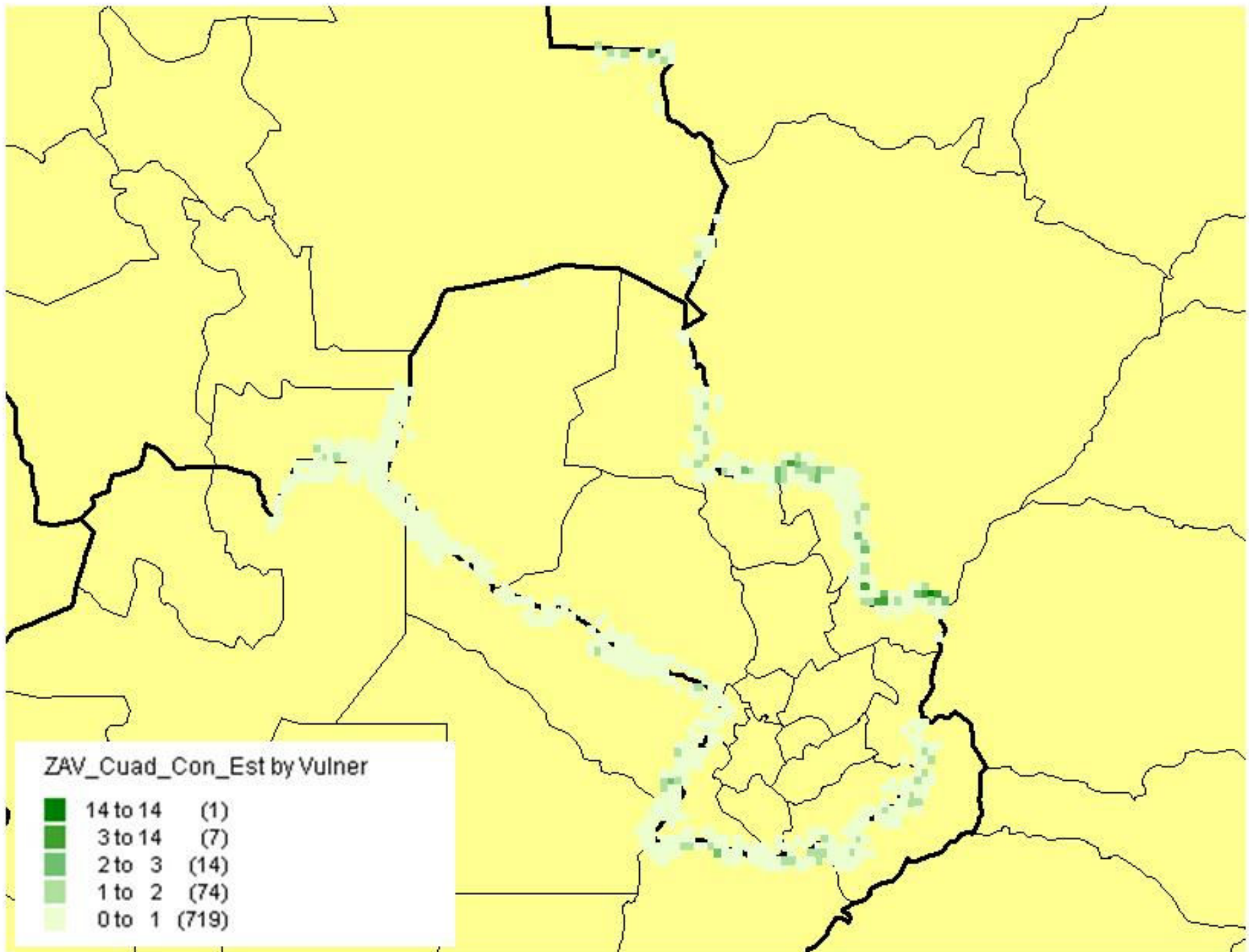
Caracterización Riesgo Geográfico FA, Zona Alta Vigilancia FA, Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay

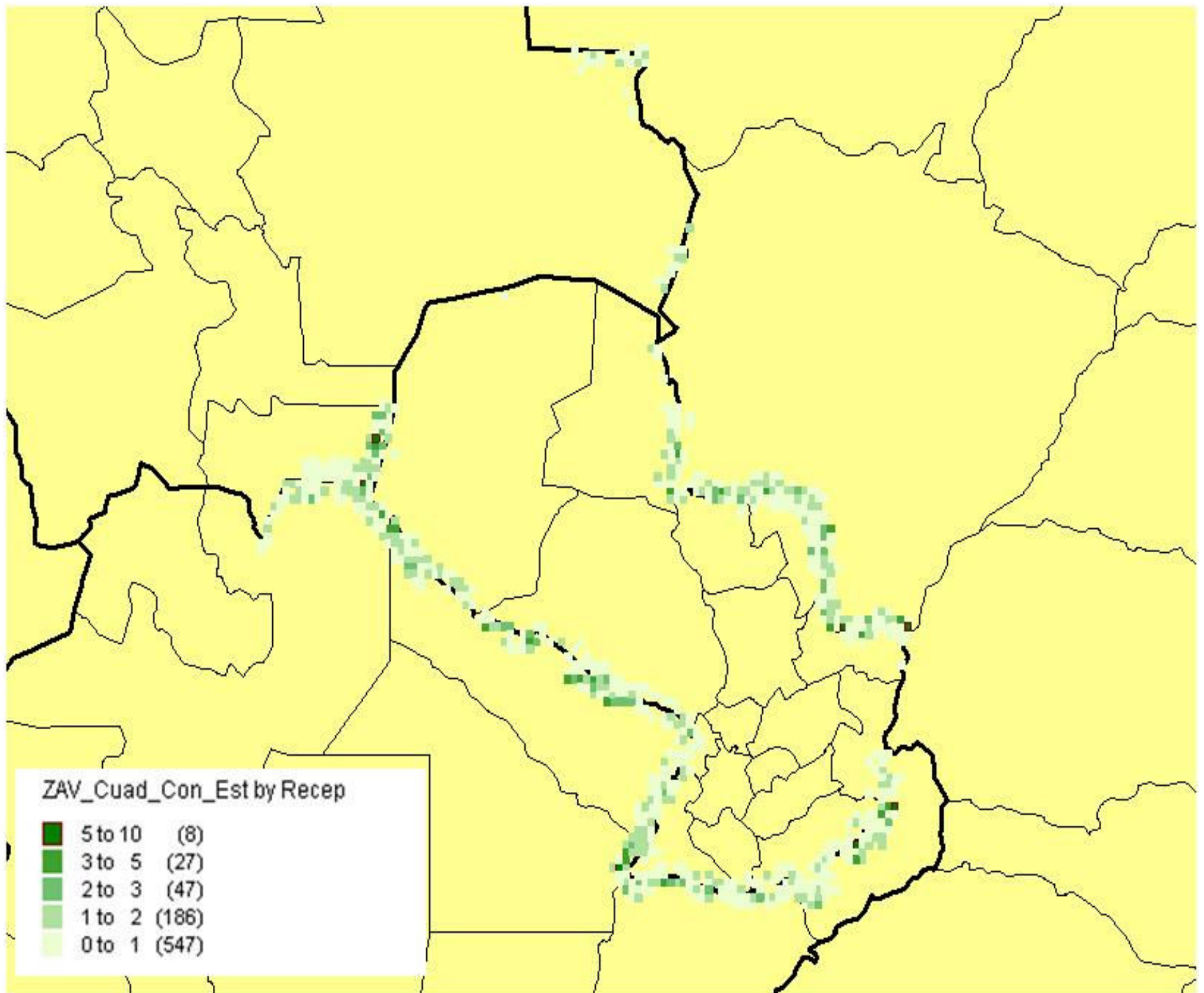


**Caracterización Riesgo Geográfico FA, Zona Alta
Vigilancia FA, Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay**









Sistema de Vigilancia en la Zona de Alta Vigilancia en zona fronteriza de Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay

Resultados

Monitoreo de 180 propiedades usadas como centinelas

Doble muestreos serológicos para circulación viral en animales de entre 6 a 24 meses, con sobre 16 mil muestras

Se realizaron sobre 40 investigaciones complementarias en rebaños con 1 o mas reactores, incluyendo estudios serológicos seriados y tomas de muestras Probang todos resultaron negativos

Se realizó un submuestreo (2000 sueros) para evaluar cobertura inmunitaria de los rebaños centinelas, con resultados variable, indicativos de ciertas debilidades en la inmunidad de algunas zonas y países.

Sistema de Vigilancia en la Zona de Alta Vigilancia en zona fronteriza de Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay

Conclusiones

Mejora significativa de trabajo coordinado de los mecanismos de detección a nivel de fronteras

Mejora en cantidad y calidad de la información disponible por unidades locales

Dificultades de recopilación, homologación y sistematización de la información de base

Dificultades en realizar los análisis por no ser la ZAV una unidad epidemiológica

Se concluye que la ZAV no tiene significativos riesgos de vulnerabilidad y receptividad, no siendo responsable por la mantención de eventuales nichos endémicos de FA

Conclusiones Finales

Cambios en los paradigmas de la vigilancia y los sistemas de información para la última etapa de la erradicación

Cambios en los paradigmas en los sistemas de información para la vigilancia

- Descentralizar, desconcentrar e integrar los SI con base en la gerencia de la información en los niveles locales
- Cambio de enfoque de uso de información, de archivos estadísticos para nivel central a insumos para gestión de riesgo en el nivel local
- Política de fomento de bancos de datos estratégicos en sanidad animal
- Política de mejoramiento de infraestructura de las SI y adopción de estándares abiertos
- Política de interconexión de la estructura de nivel local y de estandarización de formatos de bancos de datos
- Política de gestión de información en línea y en tiempo real
- Política de capacitación de recursos humanos en instrumentos de gestión de información

Cambios en los paradigmas de la vigilancia

- Hilar mas fino. Aumento de la sensibilidad de los sistemas de vigilancia.
- Final de la etapa erradicación muy diferente de la etapa de control avanzado
- Redireccionar las acciones prioritarias para vigilancia activa con base en los niveles locales de atención veterinaria
- Foco de atención y prioridad en búsqueda activa de nichos de endemismo
- Incorporar uso de nuevas herramienta estratégicas ej. análisis de riesgo a nivel local con base en sistemas de información geográficos, vigilancia participativa
- Reestructuración y reforzamiento de los servicios locales de atención veterinaria para gerencia sanitaria por riesgo