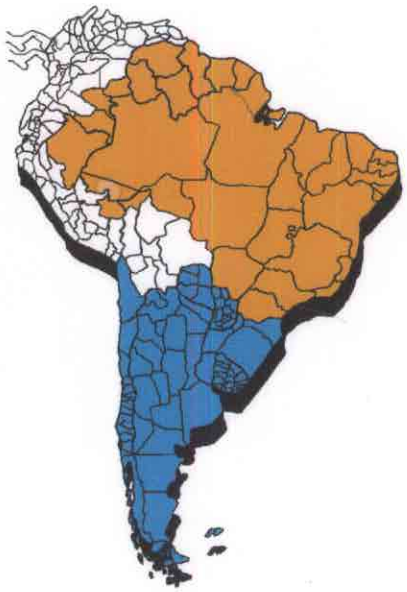
CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PANAFTOSA



PLAN HEMISFÉRICO
(América del Sur)

- ÁREA AMAZÓNICA Y BRASIL
- ÁREA ANDINA
- CONO SUR

SITUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACIÓN DE LA FIEBRE AFTOSA. AMÉRICA DEL SUR, 1999

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD
Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD
ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

SITUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACIÓN DE LA FIEBRE AFTOSA AMÉRICA DEL SUR, 1999

CONTENIDO

PÁG.

1. INTRODUCCIÓN 5

1.1. Cono sur 7
Argentina 7
Brasil 9
Chile 11
Paraguay 12
Uruguay 13
Plan Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa En América del Sur–1989-2000. Subregión Cono Sur 17

1.2. Área andina 18
Bolivia 18
Colombia 19
Ecuador 21
Perú 23
Venezuela 24
Plan Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa En América del Sur–1989-2000. Subregión Andina 29

1.3. Cuenca amazónica, Brasil no amazónico y Guyanas 30
Cuenca Amazónica 30
Brasil no Amazónico 31
Guyanas 31
Plan Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa En América del Sur– 1989-2000. Subregión Amazónica y Brasil 32

2. SISTEMA DE INFORMACIÓN Y VIGILANCIA CONTINENTAL PARA LAS ENFERMEDADES VESICULARES 33

2.1. Cobertura de información 34
2.2. Atención de los episodios 34
2.3. Oportunidad del flujo semanal desde la unidade central de vigilancia epidemiológica al sistema continental 36
2.4. Componente laboratorial en la vigilancia epidemiológica de las enfermedades vesiculares 36
2.5. Vigilancia en áreas fronterizas 38

Mapas 39
Cuadros 45

1. INTRODUCCIÓN

El Plan Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa (PHEFA), inició su ejecución a finales de los años ochenta, basando su estrategia de acción en la caracterización regional de los sistemas productivos y de los ecosistemas epidemiológicos de la enfermedad, y en la movilización social mediante la incorporación y participación de la comunidad ganadera y demás actores de la cadena productiva del sector, en esquemas de organización de comprobada utilidad actual y futura para la atención sanitaria veterinaria.

El PHEFA instrumentó un orden económico, donde las economías de países con fuertes componentes primarios, se ven significativamente perjudicados, especialmente cuando riesgos sanitarios afectan su productividad agropecuaria, en el libre acceso a los mercados internacionales restringido por barreras sanitarias, y sobre todo en la disponibilidad de alimentos para sus pueblos; asunto este, que le da una singular importancia a la eliminación de la fiebre aftosa en América del Sur.

El PHEFA contempló en sus objetivos específicos:

a) Erradicar la fiebre aftosa del Continente Sudamericano.
b) Prevenir su introducción en las áreas libres existentes.
c) Prevenir la introducción de la fiebre aftosa y otros agentes patógenos en las nuevas áreas ganaderas por colonización, especialmente en la subregión amazónica, y al mismo tiempo respetar su integridad ecológica.

y en sus objetivos intermedios:

1. Proteger áreas libres ya existentes.
2. Crear nuevas áreas libres.
3. Utilizar ganado proveniente de áreas libres o ganado no infectado para la colonización de nuevas áreas ganaderas.
4. Lograr un control avanzado como condición epidemiológica previa para la erradicación en la etapa siguiente.
5. Formar una infraestructura de salud animal en las regiones con programas poco desarrollados.
6. Eliminar focos endémicos.

Al finalizar 1999, de acuerdo a lo establecido por la Oficina Internacional de Epizootias (OIE), Chile y Uruguay continuaron como libres sin vacunación juntamente con el Urabá Chocoano de Colombia, mientras que Argentina, Paraguay y los Estados de Rio Grande do Sul y Santa Catarina de Brasil, mantuvieron su condición de libres con vacunación.

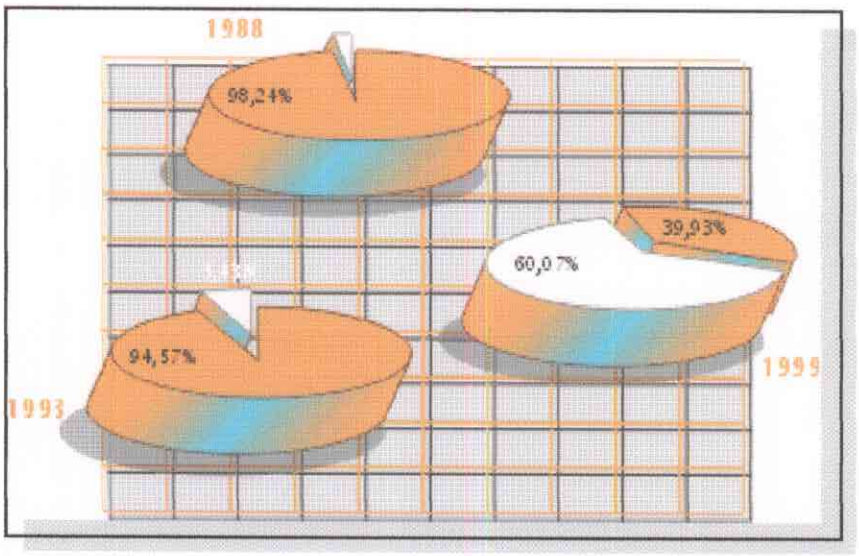
Por otra parte, Argentina y Paraguay están cumpliendo con los trámites correspondientes para cambiar su condición, y dado sus avances acumulados y de este año, ser reconocidos como libres sin vacunación. Concomitantemente, Brasil desarrolló programas para ampliar su zona libre con vacunación, hacia la región centro-oeste, en una extensión territorial considerable que contiene 62,1 millones de bovinos. No debe dejar de mencionarse el hecho de que Brasil mantiene, por más de tres años, la ausencia clínica de la enfermedad en los Estados de Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, São Paulo y Distrito Federal.

En la Cuenca Amazónica y Brasil no Amazónico, se identificaron algunas mejoras en las acciones de vigilancia epidemiológica, asunto vital, para soportar el trazado de las estrategias sanitarias de los programas que van a permitir incorporar más activamente esta subregión al plan hemisférico.

En el Área Andina se presenta la mayor frecuencia de enfermedades vesiculares en América del Sur, sin embargo, sus programas están dando señales de mejoría, son actualizados y reestructurados. En algunos países se evidencian avances de consideración. Como en el caso de Colombia, que con períodos de vacunación de 45 días de duración han alcanzado una cobertura nacional de 82.7%, así como adelantan estrategias, para lograr el status que les permita someter a consideración de la OIE, la condición de libre con vacunación para la jurisdicción del proyecto de la Costa Atlántica. Venezuela, por su parte, ha incrementado la participación de la sociedad civil, y en su último período de vacunación, con una duración de 60 días, alcanzó una cobertura nacional de 80.5%.

Hasta la fecha, los países y regiones de América del Sur, que no han registrado Fiebre Aftosa desde hace dos o más años, abarcan una superficie de 7,2 millones de km2 (60%), con 2,9 millones de establecimientos ganaderos (41%) y 171,5 millones de bovinos (60%). Gráfico 1.

GRÁFICO 1.
Avances en la Erradicación de la Fiebre Aftosa en América del Sur



■ Población bovina en áreas afectadas por fiebre aftosa.
□ Población bovina en áreas sin presencia clínica de fiebre aftosa.

1.1 - CONO SUR

ARGENTINA

La República de Argentina reconocida como "país libre de fiebre aftosa que práctica la vacunación", en la 65ª. Sesión General de la Oficina Internacional de Epizootias (OIE), en mayo de 1997, procedió al cese de la vacunación el 30 de abril de 1999, efectuando la correspondiente solicitud de reconocimiento como "país libre de fiebre aftosa que no práctica la vacunación", obteniendo dictamen favorable de la Comisión de la Fiebre Aftosa de la OIE, en enero del presente año, y será considerado en la 68ª. Sesión General.

El sistema nacional de vigilancia epidemiológica, mantiene en todo el país la vigilancia activa, mediante monitoreos serológicos, control de movimientos de animales, productos y subproductos, control en barreras sanitarias, pasos fronterizos, puertos y aeropuertos internacionales; así como, inspección a establecimientos y atención inmediata a toda notificación de sospecha de enfermedad vesicular.

Adecuó su sistema de prevención para adaptarse a la nueva condición alcanzada por el país, adelantando una serie de acciones dentro de las cuales cabe destacar:

- Readecuación de la normativa legal.
- Redistribución de los recursos humanos y materiales en todas las áreas de frontera para hacer más eficiente el control de ingresos de animales y productos de origen animal.
- Utilización de detectores mecanizados y perros (raza Beagle) para la detección de materia organica en los aeropuertos.
- Acciones de vigilancia epidemiológica en el area de frontera argentino-boliviana en el marco del Proyecto Cuenca del Plata.
- Adquisición y distribución de materiales y equipos para las unidades de atención de emergencias sanitárias.
- Ejecución de un programa de eliminación de los restos de cattering y demas residuos con criterios de bioseguridad de los puertos y aeropuertos.
- Programa de evaluación sanitaria referido a la prevención y su relación con el ingreso al pais de mercaderias, productos y subproductos de origen animal.

Con los fines de ratificar la ausencia de actividad viral, ejecutó una encuesta sero-epidemiológica, en dos etapas, una primera dirigida a especies susceptibles no vacunadas (ovinos-caprinos), utilizando pruebas VIA como tamiz y ELISA como confirmatoria y obteniendo resultados negativos para todas las muestras. La segunda etapa, dirigida a bovinos con edades entre seis (6) y doce (12) meses, que aún no terminó y coloca en práctica técnicas como ELISA 3 ABC como "screening" y EITB para confirmación diagnóstica.

Se encuentra activa en el país, una planta de elaboración de vacuna, la cual cuenta con un nivel de bioseguridad (NBS3A) de aceptación para la normativa nacional.

El servicio realizó la atención de 274 notificaciones de sospechas de fiebre aftosa, y los diagnosticos llevados a cabo señalan como resultados *diarrea viral* (17), *rinotraqueitis infecciosa bovina* (63), *pododermitis infecciosa* (35), *actinomicosis* (9), *mastitis* (83), *tóxicas* (5), *metabólicas* (4), *traumáticas* (3) y *ectima contagioso* (2).

Cabe destacar que la asistencia a las denuncias, se llevó a cabo dentro de un período de 12 horas posterior a su notificación, y lo concerniente al tiempo de llegada de la muestra al laboratorio después de su recolección, osciló entre 2 y 24 horas.

BRASIL

En diciembre de 1999, los Estados Rio Grande do Sul y Santa Catarina cumplieron seis años sin casos clínicos de fiebre aftosa y en mayo de 1998, durante la 66ª. Sesión General de la OIE, al cumplir con los requisitos establecidos en el Código Zoosanitario Internacional, fueron reconocidos como zona libre con vacunación.

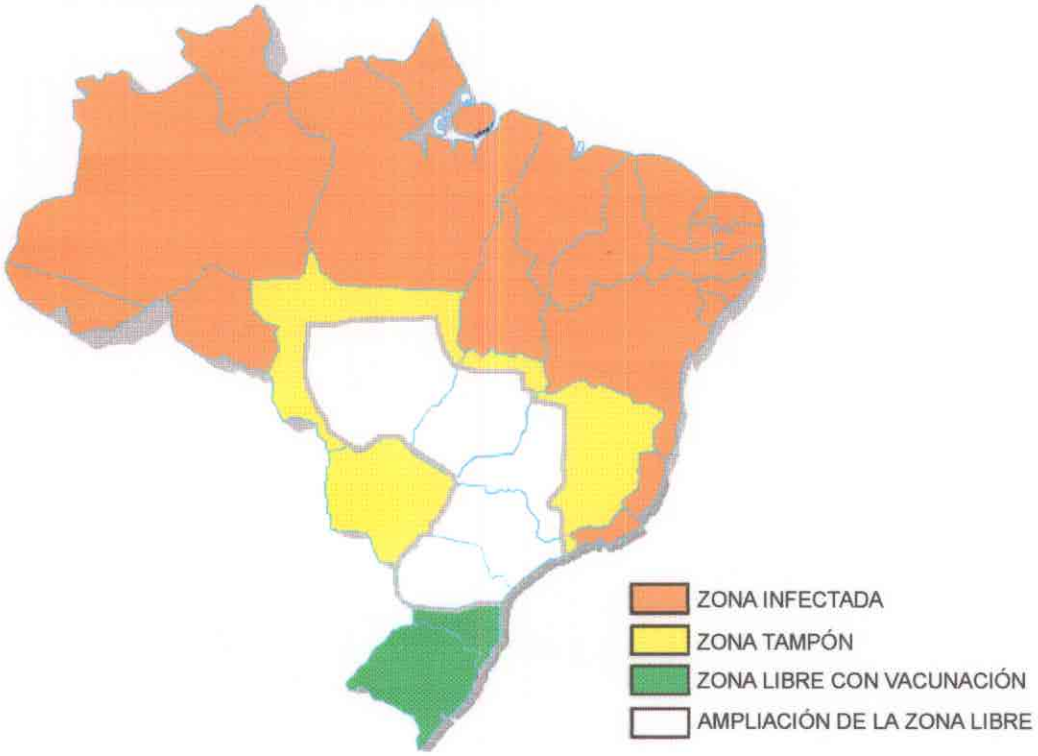
La República Federativa de Brasil posee una amplia área que en los últimos años no registró la ocurrencia de fiebre aftosa, y se puede resumir de la siguiente manera:

ESTADO	ÚLTIMO REGISTRO
Rio Grande do Sul	diciembre-1993
Santa Catarina	diciembre-1993
Distrito Federal	maio-1993
Sergipe	septiembre-1995
Goiás	agosto-1995
Rio Grande do Norte	agosto-1995
Paraná	abril-1995
Minas Gerais	mayo-1996
Espírito Santo	abril-1996
São Paulo	marzo-1996
Mato Grosso	enero-1996
Paraíba	junio-1997
Bahia	mayo-1997
Tocantins	mayo-1997
Amazonas	abril-1997
Ceará	abril-1997
Rio de Janeiro	marzo-1997
Piauí	febrero-1997
Pernambuco	febrero-1998

La estrategia del programa nacional de erradicación de fiebre aftosa, contempla la creación gradual de áreas libres de la enfermedad, en este sentido se ha colocado a consideración del organismo de referencia OIE, a final de 1999, la ampliación de la zona libre con vacunación. Esta estaría constituida por los Estados de Paraná y São Paulo, Distrito Federal y parte de los Estados de Minas Gerais, Goiás y Mato Grosso, que ocupan un territorio de 1.649.777 km^2, y poseen 62,1 millones de bovinos distribuidos en 622.642 propiedades. (Mapa 1).

MAPA 1.

LOCALIZACIÓN DE LA ZONA LIBRE PROPUESTA POR BRASIL



Una encuesta sero-epidemiológica por muestreo, realizada en 1999, demostró ausencia de actividad viral de fiebre aftosa en la zona propuesta; y la información disponible indica que la Comisión de Fiebre Aftosa y otras epizootias de la OIE, ha aprobado la propuesta que será tratada en la 68° Sesión General de mayo del 2000.

En 1999 fueron notificados 196 sospechas de Enfermedades Vesiculares, en el 92,35% de estos se recolectó muestras, y los diagnósticos obtenidos muestran 13 focos ocasionados por virus "O" de fiebre aftosa, 2 a virus "A" de fiebre aftosa, 24 a virus indiana de estomatitis vesicular, 47 a diarrea viral bovina, 10 a rinotraqueitis infecciosa bovina.

El programa muestra incremento en la actividad de vigilancia epidemiológica, y en la sensibilidad del sistema en los circuitos pecuarios del Nordeste: Alagoas, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte y Norte: Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondonia, Roraima, Tocantins.

CHILE

Fue reconocido por la comunidad internacional como libre de fiebre aftosa desde 1981. Esta condición hace que el país, disponga de pleno desarrollo y funcionamiento de un programa de prevención de esta enfermedad, que está inserto en el proyecto de vigilancia epidemiológica de enfermedades exóticas que cubre el territorio nacional.

Este programa mantiene una permanente coodinación con los organismos de cooperación e integración OPS/OMS, INPPAZ, FAO, e OIE, así como, Convenios Sanitarios de Frontera con los países vecinos coordinados por el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (PANAFTOSA/OPS/OMS), habiéndose realizado las reuniones que corresponden a los acuerdos Chile-Perú-Bolivia y Chile-Argentina.

Las bases de la prevención están constituidas por los siguientes componentes:

- Caracterización y vigilancia de lugares y eventos de riesgo sanitario.
- Plan de detección precoz, a través de monitoreo de poblaciones animales en áreas de riesgo y atención de denuncias de sospechas de ocurrencia de la enfermedad.
- Sistema de emergencia formado por un sistema de alerta sanitaria y de emergencia para control y erradicación.

Especial tratamiento tiene la aplicación de la política sanitaria de importación de animales, productos y subproductos, la cual es de riesgo controlado, que implica la determinación del riesgo de introducción de enfermedades al realizar análisis cualitativos y los cuantitativos según amerite el caso.

El país cuenta con una infraestructura de 69 puestos de control fronterizo internacional, de ellos 22 se ubican en puertos, 14 en aeropuertos y 33 en pasos fronterizos. El personal asignado recibe capacitación y tiene dedicación exclusiva.

En 1999 se atendieron 69 establecimientos, por sospecha de enfermedades que clínicamente corresponden a síndromes semejantes con fiebre aftosa, en los cuales se concluyeron diagnósticos de 29 focos de diarrea viral bovina, 5 de rinotraqueitis infecciosa bovina, 2 de pododermitis infecciosa, 1 de mastitis, 5 por causas metabólicas o carenciales y 18 por agentes tóxicos.

PARAGUAY

No registró episodios de fiebre aftosa desde el mes de septiembre de 1994. En mayo de 1997, en la 65ª. Sesión General de la OIE reconoció su estado sanitario de país libre de fiebre aftosa con vacunación, condición mantenida y reconocida durante los años 1998-1999.

Atendiendo a las estrategias establecidas por el programa de erradicación y a los logros obtenidos por el alcance de las metas trazadas, se levantó la actividad de vacunación a partir del 31 de julio de 1999; así mismo, se implementó un banco de vacuna, dentro del programa de prevención ante la eventual aparición de un foco de fiebre aftosa y donde sea aconsejable la vacunación estratégica como medida complementaria al sacrificio sanitario.

El sistema de prevención ha desarrollado monitoreo serológico continuo, en bovinos de todo el país que ingresan a ferias de ganado y utiliza también las muestras que son enviadas a laboratorio con fines de identificar otras enfermedades. Procesándose 6.613 sueros (326 propietarios) con resultados de 57 positivos a VIAA y cero positivos a la prueba EITB.

Todavía, el sistema ejecuta vigilancia en frigoríficos y mataderos con inspección veterinaria, a fin de remitir muestras de las reses, las lenguas y patas sospechosas de poseer secuelas de enfermedad vesicular, como también toda la información de origen de estos animales, a fin de efectuar un rastreo sero-epidemiológico complementario.

Fue realizado un segundo estudio, a nivel nacional, a fin de confirmar ausencia de actividad viral de la fiebre aftosa, siendo procesados 28.938 sueros de los 30.000 recolectados en 1388 propiedades, con resultados que indican 339 VIAA positivos (que correspondieron a bovinos mayores de 24 meses) y cero positivos a la prueba EITB. Este estudio forma parte del expediente que el país elabora para solicitar a la OIE, el reconocimiento de país libre de fiebre aftosa sin vacunación.

La producción de vacuna ha cesado en el país y los stock de virus vivos fueron destruidos en las instalaciones privadas y oficiales.

El control de importaciones se realiza utilizando análisis de riesgo, un comité interdisciplinario e interinstitucional, conformado por técnicos de SENACSA y de la Subsecretaría de Ganadería se encarga de analizar las solicitudes de importación, sugiriendo la aprobación o no de la importación o tránsito por el territorio nacional, de animales en pié, productos y subproductos.

Con la promulgación del decreto no. 4452/99 fue conformado un Comité de Emergencia Sanitaria Animal y se reglamentaron sus funciones.

Durante el año se atendieron 76 establecimientos por denuncias de sospecha de enfermedades vesiculares, los diagnósticos registrados nos señalan, 4 focos de diarrea viral bovina, 23 de rinotraqueitis infecciosa bovina, 3 de pododermitis infecciosa, 1 por causas metabólicas o carenciales, 9 por causas tóxicas y 16 traumáticas.

URUGUAY

La República Oriental del Uruguay registró su último brote de fiebre aftosa en 1990, y en la 64ª. Sesión General de la OIE, realizada en mayo de 1996, obtuvo el reconocimiento de país libre de fiebre aftosa.

Esta condición sanitaria hace que su programa este orientado a la prevención, para lo cual dispone de un sistema nacional de vigilancia e información epidemiológica que acompaña, en forma permanente, los cambios económicos y sociales que puedan afectar la salud animal, monitorea la situación sanitaria animal en lo interno y evalúa la situación mundial en lo externo.

La vigilancia epidemiológica se apoya en monitoreos serológicos, dentro de los cuales han realizado pruebas para rinotraqueitis infecciosa bovina, diarrea viral bovina, fiebre aftosa (A-O-C), peste porcina clásica y lengua azul. Así como, muestreos nacionales para enfermedad de *Auyeszky*, peste porcina clásica y estomatitis vesicular.

El programa de prevención posee un marco legal actualizado, que le permite la actuación en situación de emergencias sanitarias, obliga la denuncia obligatoria de sospechas, reglamenta el control del tránsito interno y la importación de animales, productos y subproductos de origen animal.

Existe un comité de análisis de riesgo, integrado por especialistas de las Divisiones de Sanidad Animal, de Industria Animal y del Laboratorio Oficial de Diagnóstico; que se reune semanalmente para estudiar, caso por caso, las solicitudes de importación. Actuando dentro de las normas legales nacionales, recomendaciones del código zoosanitario de la OIE, y acuerdos sanitarios establecidos en el marco de la Organización Mundial de Comercio (OMC) y el MERCOSUR.

Para el control sanitario del ingreso de ganado y productos existen puestos aprobados, habilitados por disponer de personal capacitado, manuales de procedimientos e infraestructura de inspección.

Desde 1984 se establecieron las barreras sanitarias para el control del flujo turístico, se reglamentaron los procedimientos para la intervención, decomiso y destrucción de aquella mercadoria que represente riesgo sanitario de vehiculisar agentes, enfermedades o plagas para el país; así como la eliminación de residuos de comidas de puertos y aeropuertos.

Se atendieron durante el año, 10 establecimientos por denuncias de enfermedades vesiculares, y los diagnósticos muestran 1 foco causado por actinomicosis y 9 por causas enfermedades tóxicas.

La Subregión Cono Sur, en el desarrollo de sus programas, ha tenido una dinámica que le ha permitido sobrepasar en sus alcances, las metas trazadas en el programa hemisférico de erradicación de la fiebre aftosa. En el escenario marcado por estos avances cabe destacar lo siguiente:

1. Los cambios de la situación epidemiológica obtenidos en función de la erradicación de la enfermedad son preservados y consolidados. Asunto sustentado por estudios de monitoreo sero-epidemiológico con la utilización de pruebas diagnósticas como VIAA, ELISA 3 ABC y EITB.

2. Al final de 1999 se muestran nuevos avances. Argentina y Paraguay optan a ser reconocidos "libres sin vacunación", al cumplir con los requisitos del Código Zoosanitario Internacional de la OIE. Brasil amplia su zona libre con vacunación, incorporando un área significativa que contiene 62.1 millones de bovinos distribuidos en 622.242 propiedades.

3. Los países caminan con un arco direccional que señala una mayor cooperación bilateral y multilateral entre ellos en el marco del Convenio PCP, y que esta signada por auditorías de los servicios de atención veterinaria, asistencia para la actualización de los programas y adecuación de los sistemas de vigilancia epidemiológica a la luz de los logros obtenidos.

4. Utilizan la metodología de análisis de riesgo para regir el control sanitario de su comercio pecuario internacional y del tránsito interno de ganado.

5. Disponen de un programa de prevención con una considerable participación social y con capacidad de respuesta oportuna, a las denuncias de ocurrencia de síndromes compatibles con enfermedades vesiculares. Así como, han instrumentado mecanismos para llegar a una conclusión diagnóstica en estos casos, diagnóstico diferencial, que permita seguridad a la hora de decidir acciones de campo.

6. Mantienen planes de alerta y emergencia sanitaria, con un marco legal actualizado.

7. Existe la tendencia a hacer más eficientes los servicios cuarentenarios de control en puestos fronterizos, aeropuertos y puertos mediante su re-estructuración, equipamiento y capacitación de personal.

La importancia del escenario creado en la actualidad, en esta subregión, por sus alcances programáticos, invita a llamar la atención sobre la aplicación de las siguientes líneas de acción:

a) Seleccionar y delimitar territorios, crear áreas libres, y tener en cuenta los espacios ganaderos delimitados de acuerdo al predominio de sistemas productivos pecuarios o estructuras económicas productivas y comerciales de la ganadería, que hacen un circuito económico de escasa dependencia externa.

b) Consolidar la utilización de las técnicas de biología molecular para caracterizar cepas virales con gran precisión e identificar animales infectados independientemente del estado de vacunación, mediante el sistema ELISA-3ABC/EITB.

c) Complementar el uso de pruebas serológicas en las actividades de la vigilancia activa con pruebas de aislamiento viral por probang, en los casos con resultados sospechosos o positivos a los mismos, apoyándose en PANAFTOSA/OPS/OMS para estos estudios.

d) Para vigilancia epidemiológica los muestreos deben estar basados en poblaciones menores de dos años, las cuales constituyen un indicador más adecuado de la actividad viral remanente en una región, principalmente en áreas con el status de libre de vacunación.

e) En el diagnóstico diferencial de síndromes compatibles con fiebre aftosa, hacer un seguimiento serológico mayor con muestras pareadas para confirmar si el proceso es infeccioso y su etiología.

f) Planificar y/o intensificar las investigaciones conjuntamente con PANAFTOSA/OPS/OMS sobre estomatitis vesicular, orientadas a caracterizar el comportamiento del virus en la naturaleza, sus características antigénicas e inmunogénicas, su epidemiología, con la colaboración entre países y con la cooperación técnica de agencias internacionales.

g) Diseñar y colocar en práctica, en conjunto con PANAFTOSA/OPS/OMS, mecanismos de vigilancia internacional que reciban información inmediata sobre alarmas, con mayor eficiencia de comunicación a los países, y de respuesta de atención a la situación sanitaria identificada; así como garantizando la transparencia de las medidas que se puedan indicar, a fin de evitar riesgos a terceros países y al comercio internacional.

h) Para vigilancia epidemiológica en las áreas libres con vacunación es recomendable un screening inicial por ELISA/3ABC y la confirmación de los casos sospechosos por EITB.

i) Intensificar la vigilancia epidemiológica fronteriza particularmente con Brasil, y Bolivia.

j) Confirmar la vigencia, estructuración y funcionamiento del Convenio de la Cuenca del Plata y actualizarlo acorde a los nuevos propósitos.

PROGRAMA HEMISFÉRICO DE ERRADICACIÓN DE LA FIEBRE AFTOSA EN AMÉRICA DEL SUR 1989-2000. SUBREGIÓN CONO SUR

ÁREAS	OBJETIVOS INTERMEDIOS PROPUESTOS		SITUACIÓN ALCANZADA EN LA ACTUALIDAD
	1989-1994	1995-2000	
Chile y Patagonia Argentina	Protección de áreas libres existentes		Áreas libres preservadas.
Mesopotamia Argentina y Uruguay	Creación de nuevas áreas libres.	Protección de áreas libres alcanzadas.	Áreas libres creadas y preservadas.
Rio Grande do Sul y Santa Catarina, Brasil Resto de Argentina y Paraguay	Control avanzado.	Creación de nuevas áreas libres.	Áreas libres creadas y preservadas.

1.2 - ÁREA ANDINA

BOLIVIA

Las autoridades del alto gobierno hicieron la presentación del programa nacional de erradicación de la fiebre aftosa, en un acto donde participaron representantes de países vecinos y de la subregión andina y de agencias internacionales de cooperación técnica y económica.

El programa ha contado con la asistencia técnica de PANAFTOSA/OPS/OMS, para su elaboración y en lo que respecta a su ejecución está contemplada la cooperación de APHIS-USDA, BID, presupuesto nacional y aportes de los productores en lo que concierne a la adquisición y aplicación de la vacuna antiaftosa.

Cabe destacar que en el oriente boliviano, el proyecto desarrollado obedece a la activa participación de la Misión Británica, Federaciones de Ganaderos y las prefecturas, además de la cooperación internacional con Brasil y con la Federación de Ganaderos de MS, quienes impulsan un programa de formación de agentes sanitarios rurales.

Ha sido colocada en vigencia una resolución ministerial, que norma el uso de la guía de tránsito de animales y del certificado de vacunación antiaftosa en todo el territorio nacional.

Se llevaron a cabo recorridos de fronteras en forma conjunta entre Bolivia, Perú y Chile, además de inspecciones a ferias fronterizas, para establecer una caracterización del flujo comercial de productos agropecuarios.

La vigilancia epidemiológica identificó un 265% más de episodios vesiculares, que en el año anterior. Se notificaron 77 episodios de enfermedades vesiculares, de estos en 67 se recolectaron muestras para el diagnóstico de laboratorio, y los resultados señalan 2 a virus "O" y 18 a virus "A" de fiebre aftosa. Siendo los departamentos de Santa Cruz y el Beni los territorios más afectados con 54 y 16 focos respectivamente. La tasa de ataque en rebaños (6,16%°) es la más alta, en el área con aftosa de América del Sur.

Cabe mencionar una situación de alarma en el departamento Tarija, que por sus limites con Paraguay y Argentina ameritó especial atención, coordinada con estos países y asistida por PANAFTOSA/OPS/OMS, que incluyo la donación de 500 mil dosis de vacunas por Argentina, para inmunizar la población del Departamento y lo mismo se observó con

respecto a Brasil con el ofrecimiento de 400 mil dosis de vacuna, en el marco de la cooperación conjunta a nivel de frontera entre ambos países.

Se plantea una licitación, para asegurar la provisión y aplicación oportuna y adecuada de vacuna antiaftosa, que se ciña a las normas técnicas de control de calidad y a un costo menor, al que se obtendría con los otros sistemas de importación y comercialización. Además de facilitar la planificación del calendario de vacunación, la distribución estratégica del biológico, y el mantenimiento de la cadena de frío hasta el nivel local.

Este planteamiento crea la necesidad de dar prioridad al establecimiento de una organización de cogestión pública y privada, con énfasis en el nivel local, que permita disponer del soporte necesario para instaurar los ciclos de vacunación, elevar las coberturas, hacer control estricto del tránsito de ganado y disponer de un sistema de atención oportuna en campo para los focos denunciados. Componentes programáticos básicos para una primera etapa de erradicación que tiene como tendencia eliminar los casos clínicos de la enfermedad.

Dar a conocer el programa propuesto para el país a los diferentes actores sociales de diferentes niveles, y diferentes sectores que componen la cadena productiva animal, desde su primer eslabón, que es el rebaño, hasta el consumidor pasando por la industria para despertar en ellos un mayor interés y aceptación de las medidas sanitarias que haya que colocar en práctica. Es también coyuntural en este momento programático involucrar a los gobiernos regional y local como vía de obtener voluntad política, y movilización de recursos que van a crear un ambiente propicio para que el programa pueda crecer.

COLOMBIA

A partir de 1996 se reformuló con la participación de los ganaderos el Plan Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa en Colombia. Además se dispone de un marco de ley (ley 395) que garantiza el presupuesto requerido y la voluntad política a la erradicación de la enfermedad.

Durante 1999, se definió un área a considerar como libre de fiebre aftosa con vacunación y su zona de protección. Se oficializaron los requisitos para poder movilizar animales susceptibles a la enfermedad, así como, sus productos desde las zonas endémicas hacía la zona a ser certificada como libre, y se establecieron 28 puestos de control en la frontera de la zona definida con el fin de impedir la introducción del virus.

Se colocó períodos de vacunación de 45 días de duración cada uno, acortando el tiempo de su realización anterior de 60 días, con el fin de lograr una inmunidad poblacional homogénea y de tratar de romper los ciclos de presentación de la enfermedad. En el último ciclo del año 1999, se obtuvo una cobertura nacional de 82,7% de vacunación de la población bovina, destacándose que en la región de la Costa Atlántica, en los últimos años estuvo por encima del 90%.

En materia de vigilancia epidemiológica, se realizó un seguimiento seroepidemiológico en las áreas libres sin evidencia de actividad viral, y también se llevó a cabo un estudio similar en las zonas determinadas a certificar como libres con vacunación.

Durante 1999, se reportaron en Colombia 870 notificaciones de sospechas de enfermedades vesiculares. Las denuncias se concentraron en el Subproyecto Costa Atlántica (286), Centro Oriente (251) y Centro Occidente (185). En general la cifra muestra un descenso del 19% en comparación con el año anterior. Del total de focos notificados se recolectaron 679 muestras (78%). Con resultados diagnósticos de 49 a virus "O" de fiebre aftosa, 8 a virus "A" de fiebre aftosa, 418 a virus New Jersey de estomatitis vesicular y 50 a virus indiana de estomatitis vesicular.

La estomatitis vesicular continúa predominando en su ocurrencia, sin embargo, hubo un descenso con respecto al año anterior de 480 diagnósticos a 468 para el presente año.

Debe llamarse la atención sobre el descenso de los registros de focos de enfermedades vesiculares en la frontera Colombo-Ecuatoriana, de 154 episodios en 1998 a 40 en 1999. Influenciados por cambios tácticos y operativos introducidos por el servicio en esta área y con una mayor articulación con los servicios ecuatorianos.

Es conveniente para Colombia vigilar los acopios de animales, que se ubican vecinos a los mataderos, en esta zona vecina a Ecuador, que son los establecimientos donde se mantiene la presencia de la enfermedad y darle un tratamiento de alto riesgo.

Dado el hecho de trazar una meta para conseguir declarar una región como "libre con vacunación", y que esta área está influenciada por una corriente natural propia de los sistemas de producción y su interconexión, además de las previsiones de los controles de tránsito, es conveniente cubrir con suficientes unidades de emergencia esta, para asegurar la atención precoz y oportuna de las denuncias y evitar focos secundarios.

Para continuar con los progresos del programa, sería menester revisar la organización utilizada para la vacunación en el subproyecto centro oriente (59,8% de cobertura), subproyecto centro sur (59,7% de cobertura) y Subproyecto de los llanos que descendió con respecto al año anterior de 80,6% a 74,0%, área que tiene especial importancia epidemiológica.

Se conserva la recomendación de adelantar investigaciones en materia de estomatitis vesicular orientadas a conocer el comportamiento natural del virus, su caracterización antigénica e inmunogénica y el impacto de la utilización de la vacunación en su combate.

ECUADOR

El proyecto nacional de erradicación formulado en 1996, con apoyo de PANAFTOSA/OPS/OMS, e instrumentado por el Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria y la Comisión Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa viene avanzando por subproyectos como: Subproyecto Frontera Ecuador-Perú, Subproyecto Frontera Colombo-Ecuatoriana y Subproyecto Costa Ecuatoriana y resto del país.

En la frontera con Perú, se instrumentaron acciones para racionalizar el comercio de animales entre los dos países, haciéndolo más previsivo y reglamentado en lo que corresponde a los requisitos sanitarios; seleccionando fincas para la exportación de acuerdo a criterios establecidos entre las partes. Vale destacar que en esta importante estrategia participaron los servicios oficiales de Ecuador y Perú y representación de los productores pecuarios.

Para la zona del subproyecto frontera Colombo-Ecuatoriana, se formuló el plan operativo para el período 1999-2002, y se nominó una comisión de seguimiento y evaluación. La adopción de estrategias de acuerdo a las últimas experiencias recogidas en esa jurisdicción sobre comercio, manejo y ocurrencia y la continua supervisión de las acciones son componentes que deben dar su fruto, el cual se reflejaría en obtener un control avanzado de la enfermedad.

Se continua con trabajos orientados a consolidar la incorporación del sector privado, y en este sentido se realizaron jornadas de: Evaluación de las campañas de vacunación, organización de la IV Convención Nacional de Comités Locales de Erradicación de la Fiebre Aftosa y Análisis del Sistema de Vigilancia Epidemiológico Zoosanitario.

En lo referente a la vacunación, Ecuador informa que logró una cobertura nacional de 31,74%, aplicando 1.741.664 dosis, recibiendo 294.628 bovinos dos dosis, y una dosis 1.373.532 bovinos.

Durante 1999, en el Ecuador, se registraron 56 episodios de enfermedades vesiculares, ubicados en 14 de las 21 provincias del territorio continental ecuatoriano, manteniendo indemne la Provincia Insular de Galápagos. Estas cifras muestran descenso en el registro con respecto al año anterior cuando los focos alcanzaron la cifra de 230.

En el 71% de las propiedades afectadas se recolectó muestras para diagnóstico de laboratorio, de estas cuarenta colectas se diagnosticó 17 focos a virus "O" de fiebre aftosa, 2 focos a virus "A" de fiebre aftosa, 8 focos a virus New Jersey de estomatitis vesicular y 5 focos a virus Indiana de estomatitis vesicular.

En la zona del Subproyecto Frontera Colombo-Ecuatoriana, disminuyeron considerablemente los focos de enfermedades vesiculares con respecto al año anterior, que se presentaron 74 rebaños bovinos afectados y en el año 1999 apenas alcanzaron a 6 (seis); situación importante por la influencia que posee sobre el territorio colombiano.

Ecuador con respecto a fiebre aftosa en el contexto del área andina, es uno de los países que registra una alta frecuencia de aparición de la enfermedad, y los hechos y circuitos pecuarios existentes señalan que esta presentación influye sobre los ecosistemas de sus países vecinos.

El programa para ser más eficiente necesita contar con una nueva orientación para incrementar la cobertura de vacunación, y utilizar ciclos de menor duración; pero también es de carácter prioritario la atención oportuna y precoz de los focos para evitar la propagación de la enfermedad. Es conveniente una revisión de evaluación del programa, así como se evidencia que hay presencia en campo de una estructura local como célula operativa, pero no se cuenta oportunamente con los recursos necesarios para el cumplimiento de sus actividades. Por lo cual, hay que analizar a la luz de la realidad de las condiciones que dispone el servicio y el sector pecuario en general, como se puede optimizar este mecanismo o sistema de operar en terreno.

PERÚ

El Servicio de Sanidad Agraria informó sobre la caracterización de los ecosistemas de fiebre aftosa en el Perú, y el estudio servirá como base para orientar las estrategias del programa de erradicación a partir del año 2000.

Se adelantó la constitución y capacitación de 544 comités locales de sanidad animal, con el objetivo de lograr la participación activa de los productores en el proceso de ejecución de los programas de sanidad animal, que permita la delegación de algunas funciones como la vacunación y la vigilancia de las enfermedades.

En las áreas sin vacunación (Chachapoyas, Loreto, San Martín, Ucayali y Madre de Dios) se ejecutó un monitoreo seroepidemiológico para detectar actividad viral a fiebre aftosa, utilizando la prueba VIAA, y obteniendo resultados negativos.

El informe del país mostró como vacunación sistemática, la cobertura en 729.034 bovinos (dos dosis) y 1.567.593 bovinos (una dosis); así como la vacunación estratégica en bovinos (47.717 dosis) y cerdos (1.578 dosis).

Perú, venia registrando diagnóstico de fiebre aftosa en los últimos 9 años, con la siguiente frecuencia: 1989(2), 1990 (32), 1991 (2), 1992 (15), 1993 (45), 1994 (24), 1995 (3), 1996 (25) y 1997 (4). Presentando para 1998 una situación sin ningún registro de la enfermedad, sin embargo, para 1999 el sistema de vigilancia epidemiológica diagnostica 15 episodios a virus "A". Para este año también se identificaron 43 focos a virus New Jersey de estomatitis vesicular y 3 a virus indiana de estomatitis vesicular, triplicando el número presentado en el año anterior. Mientras los fundos atendidos por sospecha de enfermedades vesiculares alcanzaron la cifra de 61.

En el subproyecto áreas indemnes sin vacunación, no se registra fiebre aftosa desde el año 1993, y la suspensión de la vacunación se concretó en 1996.

La información disponible permite inferir que sigue siendo necesaria una revisión de la estrategia del programa, apoyándose en la caracterización de los sistemas productivos, en estudios de la historicidad de la enfermedad, y en encuestas seroepidemiológicas para orientar las actividades de vacunación, de vigilancia epidemiológica y control de tránsito; así como los programas conjuntos en las regiones que hacen fronteras.

La presencia de la enfermedad y su continua presentación en este año, que se extendió al año 2000, indica la necesidad de adelantar investigaciones epidemiológicas que permitan conocer la real ocurrencia de fiebre aftosa en el Perú, asunto que daría bases fundamentales para el trazado de las estrategias del programa. También hay que unir esfuerzos para disponer en campo, de dependencias capaces de llevar mecanismos tácticos y operativos que hagan un efectivo control de focos; así como una supervisión de los centros de acopio y/o engorde para la inspección de los animales, revisión de sus antecedentes de vacunación o revacunarlos cuando sea recomendable.

La inspección de lenguas y patas en salas de matanza y mataderos como mecanismos de vigilancia epidemiológica, nutriría al servicio de informaciones útiles para incrementar el conocimiento del comportamiento de la enfermedad.

VENEZUELA

El programa se soporta en la estructura del Servicio Autónomo de Sanidad Agropecuaria (SASA), y las Comisiones Regionales que se han constituido en cada entidad federal y en una Comisión Nacional. Comisiones que sirven de instrumento de participación para los productores pecuarios, la agro-industria, la Federación de Colegios de Médicos Veterinarios e instituciones oficiales del sector pecuario.

Cabe destacar el grado de organización regional y local que se ha ido obteniendo con la marcha del programa. Se realizan cada seis meses jornadas de evaluación de las comisiones regionales para la erradicación de la fiebre aftosa, donde cada entidad federal presenta un informe con un formato único, y se cuenta con la presencia de representantes de los organismos de cooperación internacional OPS/OMS, IICA y APHIS/USDA, Universidades, instituciones nacionales de investigación agropecuaria, gobierno regional y local, gremios profesionales y de productores pecuarios. Estas jornadas dieron impulso y apoyo al mantenimiento del programa y a la revisión de sus postulados programáticos.

Se creó bloques programáticos, constituidos por áreas que forman circuitos pecuarios debido a sus sistemas de producción y a las corrientes de tránsito que derivan; de tal manera que actúen con análisis conjuntos de sus planes operativos y ataquen problemas que le son comunes. Existen los bloques siguientes: del Llano, Cuenca del Lago de Maracaibo, Oriental y Centro Occidental.

Posterior a la evaluación del primer período de vacunación antiaftosa se programaron y ejecutaron visitas a las entidades federales con menor cobertura de vacunación, supervisiones realizadas con la asistencia de representantes de la Federación Nacional de Ganaderos, la Oficina Sanitaria Panamericana y del Servicio Oficial.

Ante la nueva concepción del estado, que implica una redifinición de las funciones de los sectores público y privado en la condición de los servicios de atención veterinaria, se hace necesario que los funcionarios del SASA posean formación en materia de promoción; de ahí que en el año 1999, se capacitaron 70 profesionales en "promoción de programas sanitarios" y 45 en gerencia y pensamiento estratégicos.

En el año 1999, se elaboró una resolución para normar la participación de los médicos veterinarios de ejercicio privado en el programa de erradicación, colocando en vigencia un sistema de acreditación.

La cobertura de vacunación de la nación se incrementó con respecto al año anterior del 65% al 76% de la población bovina. Sin embargo, hay que resaltar que en el 2° ciclo del año se logró una cobertura nacional del 80,5%, con 12 entidades federales por encima del 80%.

Con la asesoría de PANAFTOSA/OPS/OMS, se hizo una revisión de la metodología que seguía el país para el control de la vacuna antiaftosa, decidiéndose dar autorización de libre venta al biológico importado, con pruebas de control de calidad realizadas por el órgano controlador oficial del país de origen y refrendado por el Centro; y en el caso de producción nacional crear las condiciones para instrumentar la modalidad de fincas de terneros sensibles destinados a las pruebas de potencia de vacunas contra la fiebre aftosa. Para los momentos actuales esta modalidad se consolidó, y todos los lotes de vacuna nacional son chequeados con pruebas indirectas de potencia.

El registro de establecimientos atendidos por sospecha de fiebre aftosa muestra para 1999, 130 focos. Las entidades federales que muestran una mayor ocurrencia son: Zulia (32), Cojedes (18), Mérida (16), Monagas (10), Guarico (9) y Tachira (9).

En 107 de las 130 propiedades atendidas se tomó muestras para diagnósticos de laboratorio, lo que representa el 83%, obteniéndose resultados de 4 a virus "A" de fiebre aftosa, 6 a virus Indiana de estomatitis vesicular y 22 a virus New Jersey de estomatitis vesicular, o sea, que sólo en el 30% de las oportunidades se obtuvo un diagnóstico. Esta

situación es preocupante y amerita una revisión en la técnica da toma, conservación y envio de las muestras.

La ejecución de los programas en el área andina han construido una situación, donde se debe señalar lo siguiente:

1. Con respecto al año anterior la frecuencia de presentación de enfermedades vesiculares disminuyó en 30%, para fiebre aftosa; el descenso es de 40% y en estomatitis vesicular 18%.

2. Existe una decisión política a nivel de alto gobierno para el desarrollo de las estrategias para erradicar la fiebre aftosa.

3. Se incrementó la participación de la sociedad civil en el desarrollo de los programas en forma de cogestión y con la constitución de comités locales.

4. Los gobiernos ejecutaron acciones para asegurar recursos financieros, a través de la cooperación internacional, del presupuesto ordinario de los servicios y de la movilización de recursos de los gobiernos regionales y el sector privado.

5. A través del acuerdo de Cartagena , en el seno de su Comité Técnico Andino de Sanidad Agropecuaria, se elaboró y puso en práctica normas para la comercialización pecuaria intrasubregional y para con terceros países, logrando una armonización en los requisitos sanitarios.

6. Se utilizan los convenios fronterizos existentes entre los países de la subregión, como instrumentos de apoyo en la marcha de los subproyectos zonales, que hacen al programa subregional de erradicación de la fiebre aftosa.

7. Inicia la utilización de las fincas de terneros sensibles para el control de la vacuna antiaftosa con pruebas indirectas de potencia.

8. Colombia y Venezuela incrementan su cobertura de vacunación, en una proporción capaz de provocar cambios profundos en el endemismo de la enfermedad.

9. Existen orientaciones para mejorar la sensibilidad del sistema de vigilancia epidemiológica, para detectar la ocurrencia y acercarse cada vez más a

conocer la real presencia y distribución de la fiebre aftosa en la subregión andina.

En este punto de la marcha del programa subregional de erradicación, es oportuna la consideración por parte de los países, de líneas de acción como:

1. Para seleccionar y delimitar territorios para crear áreas libres, tener en cuenta los espacios ganaderos de acuerdo al predominio de sistemas productivos pecuarios o estructuras económicas productivas y comerciales de la ganadería, que hacen un circuito económico de escasa dependencia externa.

2. Disponer del comité técnico andino como instrumento de integración para hacer una coordinación y seguimiento de los proyectos zonales y los programas nacionales.

3. Crear una fortaleza a nivel local que permita ser la célula de operación de la descentralización técnica y administrativa, para contar con la vigilancia epidemiológica y el control precoz de los focos notificados, que por su eficiencia, dan como resultante un conocimiento pleno de la distribución y comportamiento de la fiebre aftosa y una prevención de la aparición de focos secundarios.

4. En el marco de la propuesta de los planes integrados de sanidad animal de frontera, utilizar comisiones mixtas que acompañen en forma directa el cumplimiento de los compromisos contraidos en el seno de las reuniones binacionales.

5. Consolidar la utilización de las pruebas indirectas de potencia para el control de la vacuna antiaftosa.

6. Crear condiciones diagnósticas para disponer de pruebas que utilizan proteínas virales no capsidales, para evaluar la actividad viral subclínica independientemente del estado de vacunación. Como el ensayo inmunoenzimático de electrotransferencia (EITB) y de un ELISA indirecto.

7. Estimular las investigaciones sobre las relaciones genéticas entre cepas vacunales y de campo, y correlacionar los cambios genéticos con el grado de protección de las vacunas.

8. Participar en investigaciones, coordinadas entre países y con la cooperación de las agencias internacionales del sector, orientadas a caracterizar el comportamiento del virus de la estomatitis vesicular en la naturaleza, sus características antigénicas y inmunogénicas y su epidemiología.

9. Incrementar la capacitación del personal de técnico de campo tanto oficial como privado en la atención de focos de fiebre aftosa.

10. En Bolivia, Ecuador y Perú actualizar las estrategias de vacunación de acuerdo a las características epidemiológicas particulares de cada área, haciendo esta actividad más eficiente.

Para el cumplimiento del programa hemisférico de erradicación de la fiebre aftosa, es una coyuntura vital, el unir el esfuerzo de los países, de las agencias de cooperación financiera y de cooperación técnica para el logro de las metas trazadas.

PROGRAMA HEMISFÉRICO DE ERRADICACIÓN DE LA FIEBRE AFTOSA EN AMÉRICA DEL SUR 1989-2000. SUBREGIÓN ANDINA

ÁREAS	OBJETIVOS INTERMEDIOS PROPUESTOS		SITUACIÓN ALCANZADA
	1989-1994	1995-2000	
Selva con incipiente ganadería y región Nor-Occidente de Colombia	Protección de áreas libres		Áreas libres preservadas.
Perú y Costa Atlántica de Colombia	Creación de áreas libres.	Protección de áreas libres.	Perú conserva sus áreas indemnes Costa Atlántica de Colombia determinada para ser considerada libre con vacunación.
Venezuela, Colombia, Ecuador y Bolivia excepto llanos	Control avanzado.	Creación de áreas libres.	Colombia y Venezuela consolidan el control. Ecuador y Bolivia re-estructuran sus programas
Llanos de Colombia, Venezuela y Bolivia	Formación de estructura de salud animal.	Control avanzado.	Colombia y Venezuela consolidan el control. Bolivia re-estructura su programa.

1.3 - CUENCA AMAZÓNICA, BRASIL NO AMAZÓNICO Y GUYANAS

CUENCA AMAZÓNICA

Está compuesta por los Departamentos de Pando y Beni de Bolivia; Estados de Acre, Amapá, Amazonas, Mato Grosso, Pará, Rondonia, Roraima y parte de Tocantins de Brasil; departamentos de Amazonas, Guainía y Vaupes de Colombia; Departamentos de Loreto y Madre de Dios de Perú; Estados Bolívar y Amazonas de Venezuela; y Guyana, Guyana Francesa y Suriname.

Para el componente de Brasil se notificaron 52 sospechas de ocurrencia de enfermedades vesiculares. Diagnosticándose en Acre, 5 focos a virus "O", en Amapá, 1 foco a virus "A", en Amazonas, 4 focos a virus "O" y en Roraima, 1 foco a virus "A".

En Bolivia en los Departamentos de Pando y Beni las denuncias alcanzaron una cifra de 17 episodios, con diagnóstico de 1 foco a virus "A".

En los Estados Bolívar y Amazonas de Venezuela los registros fueron tres por diagnóstico clínico de enfermedades vesiculares sin disponer de confirmación de laboratorio.

Los datos enviados por los países invitan a implementar acciones que permitan obtener una sensible mejoría en los sistemas de información y vigilancia epidemiológica de esta área.

Por su parte, Venezuela informa de la instrumentación de un muestreo sero-epidemiológico orientado a conocer los daños ocasionados por la presencia de la enfermedad en 1998, después de tener más de dos años sin ocurrencia de fiebre aftosa en el Estado Bolívar. En esta entidad federal se instalaron puestos de control de tránsito para inspeccionar la entrada de animales y su documentación de certificados sanitarios.

BRASIL NO AMAZÓNICO

En los circuitos pecuario del Noreste, Este y Centro-Oeste se atendieron respectivamente 55, 8 y 11 denuncias de sospechas de presencia de enfermedades vesiculares. En estas oportunidades se logró diagnosticar 4 focos a virus "O" de fiebre aftosa, en Alagoas (1), Maranhão (1) y Mato Grosso do Sul (2). En este último estado en la extinción de los focos los animales enfermos y en contacto fueron sacrificados (1689 bovinos, 30 cerdos y 8 ovinos).

A diferencia del año anterior, cuando se presentaron 132 episodios de estomatitis vesicular en Paraná, en 1999 se cuantificaron 23 a virus indiana distribuidos en Ceará (9), Paraíba (1), Pernambuco (13), Rio Grande do Norte (8) y Bahía (2).

Con más de dos años sin registro de fiebre aftosa el Brasil posee los Estados de Amazonas, Bahia, Ceará, Distrito Federal, Espírito Santo, Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro, Santa Catarina, São Paulo, Sergipe y Tocantins.

GUYANAS

Mantienen la ausencia de la aparición de enfermedades vesiculares en Guyana, Guyana Francesa y Suriname.

Brasil, Guyana y Venezuela en la reunión de 29 y 30 de junio de su convenio de frontera, solicitaron apoyo a PANAFTOSA/OPS/OMS, para elaborar un plan de acción para crear un área libre de fiebre aftosa en el ámbito del convenio, de acuerdo a las diretrices establecidas por el PHEFA y los programas nacionales.

Guyana solicitó y recibió apoyo de PANAFTOSA/OPS/OMS, para el entrenamiento de sus cuadros profesionales y la elaboración de un muestreo seroepidemiológico a fin de confirmar la ausencia de actividad viral de fiebre aftosa ,y poder solicitar el reconocimiento de libre de la enfermedad.

PROGRAMA HEMISFÉRICO DE ERRADICACIÓN DE LA FIEBRE AFTOSA EN AMÉRICA DEL SUR 1989-2000 – SUBREGIÓN AMAZONICA Y BRASIL

ÁREAS	OBJETIVOS INTERMEDIOS PROPUESTOS		SITUACIÓN ALCANZADA
	1989-1994	1995-2000	
Guyana, Guyana Francesa y Suriname	Protección de áreas libres.	Protección de áreas libres.	Áreas libres preservadas.
Áreas amazónicas de Bolivia, Perú y Colombia	Colonización con ganado proveniente de áreas libres.	Crear nuevas áreas libres.	Bajo control sanitario en el ingreso de ganado.
Estados Amazónicos de Brasil y Venezuela	Formación de Infraestructura de salud animal.	Control avanzado.	Existe infraestructura de sanidad animal. Venezuela consolida el control.
Brasil no amazónico	Control avanzado.	Creación de nuevas áreas libres.	Control avanzado. Solicita reconocimiento de un área libre.

2. SISTEMA DE INFORMACIÓN Y VIGILANCIA CONTINENTAL PARA LAS ENFERMEDADES VESICULARES

Experiencia pionera de PANAFTOSA/OPS/OMS, en la localización geográfica de las informaciones, implantado para crear un eficiente medio de procesamiento de datos, en apoyo a los programas nacionales de control y erradicación de la fiebre aftosa. El mapa de América del Sur fue dividido en cuadrantes, haciendo posible mapear los focos y, consecuentemente, proporcionar orientaciones más efectivas en el combate de la enfermedad. Esta iniciativa servió de base para la elaboración del Plan Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa (PHEFA).

PANAFTOSA/OPS/OMS, es considerado por la Oficina Internacional de Epizootias (OIE) y por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), como referencia en diagnóstico, producción y control de vacunas, así como en sistema de información en enfermedades vesiculares para el continente americano.

El sistema continental de vigilancia epidemiológica de enfermedades vesiculares coordinado por PANAFTOSA/OPS/OMS, basa su funcionamiento en la estructura de los servicios de campo y laboratorio existentes en los países, y de su participación depende la frecuencia, calidad y cobertura de la información.

La creación de países y áreas libres de la fiebre aftosa en América del Sur y los nuevos horizontes en los intercambios comerciales pecuarios a nivel internacional, han traído nuevas exigencias al sistema de vigilancia epidemiológica.

En el Cono Sur las demandas de información se orientan para prevenir la reintroducción del virus en áreas libres o para alimentar procesos de análisis de riesgo, destinados a facilitar el intercambio comercial de productos pecuarios. Mientras, en las subregiones andina, amazónica y resto de Brasil estas demandas se dirigen a la comprobación de las estrategias trazadas, la medición de la endemicidad de la enfermedad, a conocer la dinámica y tendencias de los flujos poblacionales y la identificación de los niveles de riesgos en las diferentes áreas. En las áreas libres que constituyen los países del Caribe, Mesoamérica y Norteamérica sigue siendo el desarrollo y/o mantenimiento de eficientes sistemas de vigilancia epidemiológica para la prevención de la fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas.

Los países alimentan el sistema con informes semanales y mensuales y con el envío de muestras de enfermedades vesiculares, para el laboratorio de referencia de PANAFTOSA/OPS/OMS y a su vez el sistema retroalimenta a los países con reportes semanales, mensuales, anuales y alertas epidemiológicos de las zonas fronterizas o de cuadrantes nacionales que venían presentando una presencia muy ocasional de las enfermedades vesiculares.

2.1. COBERTURA DE INFORMACIÓN

La cobertura de la información expresada como el número de unidades provinciales, estaduales o departamentales informantes a la Unidad Central Nacional sobre el total existente en las semanas epidemiológicas, ha mantenido en el presente año un excelente nivel, con excepción de Venezuela, aún cuando este país, a partir del rango comprendido entre las semanas 21-30 sostuvo una mejoría de gran consideración .

COBERTURA DE LAS UNIDADES INFORMANTES POR SEMANAS Y PAÍSES, 1999						
SEMANAS	Países					
rango	Porcentaje de la cobertura					
	Bolivia	Brasil	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela
01-10	100	96	95	100	100	57
11-20	95	96	97	100	100	77
21-30	100	100	90	100	100	95
31-40	100	100	91	100	100	94
41-52	100	99	94	100	100	98

2.2. ATENCIÓN DE LOS EPISODIOS

A continuación se coloca cuadros y resumen de indicadores para evaluar la atención de las notificaciones de sospechas de la presencia de enfermedades vesiculares, evaluación importante para conocer la capacidad de respuesta del servicio, la efectividad de la notificación de la comunidad y la oportunidad de la atención para evitar la propagación de la enfermedad y aparición de focos secundarios.

ORIGEN DE LAS NOTIFICACIONES POR PAÍSES, 1999			
PAÍS	Fuente de notificación		
	Propietarios	Terceros	Servicio oficial
Bolivia*			
Brasil	61,20%	25,50%	13,30%
Colombia*			
Ecuador	42,85%	42,85%	14,30%
Perú*			
Venezuela	20,00%	55,00%	25,00%
* No informaron.			

INDICADORES DE ATENCIÓN DE FOCOS POR PAÍSES, 1999			
PAÍS	Intervalos en días (promedio)		
	Inicio de la notificación	Notificación de visita	Envío de muestra Recepción de diagnóstico
Argentina	*	0,50	0,5
Bolivia	6,00	1,0	*
Brasil*			
Colombia	6,15	0,70	4,05
Ecuador	2,00	2,80	4
Perú	1,24	0,66	-
Paraguay	dentro de las 24 horas		
Venezuela	3,00	0,5	10
* No informaron.			

2.3. OPORTUNIDAD DEL FLUJO SEMANAL DESDE LA UNIDAD CENTRAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA AL SISTEMA CONTINENTAL

En comparación con el año de 1998, se observó una mejoría en la celeridad del flujo de información semanal al sistema continental.

PORCENTAJE DE NOTIFICACIONES				
PAÍS	Oportunas		Adicionales	
	1998	1999	1998	1999
Bolivia	100	100	0	0
Brasil	63	86	37	14
Colombia	100	100	0	0
Ecuador	80	96	20	4
Perú	100	90	0	10
Venezuela	57	84	43	16

2.4. COMPONENTE LABORATORIAL EN LA VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS ENFERMEDADES VESICULARES

Los programas diagnósticos vienen modificando sus objetivos, adecuándose a las transiciones epidemiológicas previstas y en curso en el continente.

En este contexto, la habilidad del virus de la fiebre aftosa, para establecer infecciones persistentes, constituye un nuevo foco de atención, tanto por la necesidad de contar con un diagnóstico conclusivo de dicho estado, como por la importancia de entender el rol epidemiológico de estas infecciones. Para dar respuestas a estas problemáticas, PANAFTOSA/OPS/OMS, ha desarrollado enfoques para:

a) Evaluar la actividad viral residual subclínica en poblaciones animales, independientemente del estado de vacunación, (ELISA 3ABC/EITB).

b) Analizar e interpretar con precisión la variación genética/antigénica que pueda surgir durante la infección persistente. (Métodos de Fingerprinting y de secuenciamiento de ARN).

Los países recibieron cooperación relacionada con la implementación de técnicas de diagnóstico de laboratorio, útiles para la vigilancia epidemiológica y conducción de los programas, como son:

- Las pruebas inmunoenzimáticas de electrotransferencia EITB 3A, 3B, 2C, 3D y 3 ABC para la detección de anticuerpos contra proteínas no estructurales del virus de la fiebre aftosa, a los laboratorios de los servicios sanitarios oficiales.

- Los métodos de purificación de la poliproteína 3 ABC recombinante para uso en ELISA indirecto y en el EITB.

- Aplicación de la prueba ELISA competición fase líquida para identificación de anticuerpos de fiebre aftosa, tipos A-O-C, y de estomatitis vesicular tipos New Jersey e Indiana.

- Aplicación de la prueba ELISA indirecta para identificación y tipificación de anticuerpos de fiebre aftosa y estomatitis vesicular.

Durante el año 1999, el laboratorio de referencia de PANAFTOSA/OPS/OMS, suministró reactivos para diagnóstico y diagnóstico diferencial de Fiebre Aftosa, así como para Control de Vacuna Antiaftosa. Es de destacar los siguientes envíos:

- Kit ELISA para tipificación de antígenos de fiebre aftosa y estomatitis vesicular en cantidad suficiente para análisis de 6000 muestras (Argentina, Brasil, Perú y Venezuela).

- Kit VIAA-IDGA para identificación de anticuerpos de fiebre aftosa en cantidad suficiente para análisis de 101.500 sueros (Bolivia, Brasil, Paraguay y Perú). Además se envió suero control de referencia para pruebas con antígeno 3D recombinante en volumen suficiente para analizar 74.000 muestras de suero.

- Kit ELISA para identificación de anticuerpos de fiebre aftosa (O1, A24 y C3) en cantidad suficiente para el análisis de 13.000 muestras de suero (Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Paraguay, Perú, Venezuela).

- Kit ELISA para identificación de anticuerpos de estomatitis vesicular (New Jersey e Indiana) en cantidad suficiente para el análisis de 21.000 muestras de suero (Argentina, Brasil, Chile, Panamá, Perú, Uruguay y Venezuela).

- Kit IDGA para identificación de anticuerpos de lengua azul en cantidad suficiente para el estudio de 17.000 muestras de suero (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Paraguay, Perú).

- Kit ELISA para identificación de anticuerpos de IBR, en cantidad suficiente para el estudio de 4000 muestras de suero (Argentina, Brasil y Paraguay).

2.5 VIGILANCIA EN ÁREAS FRONTERIZAS

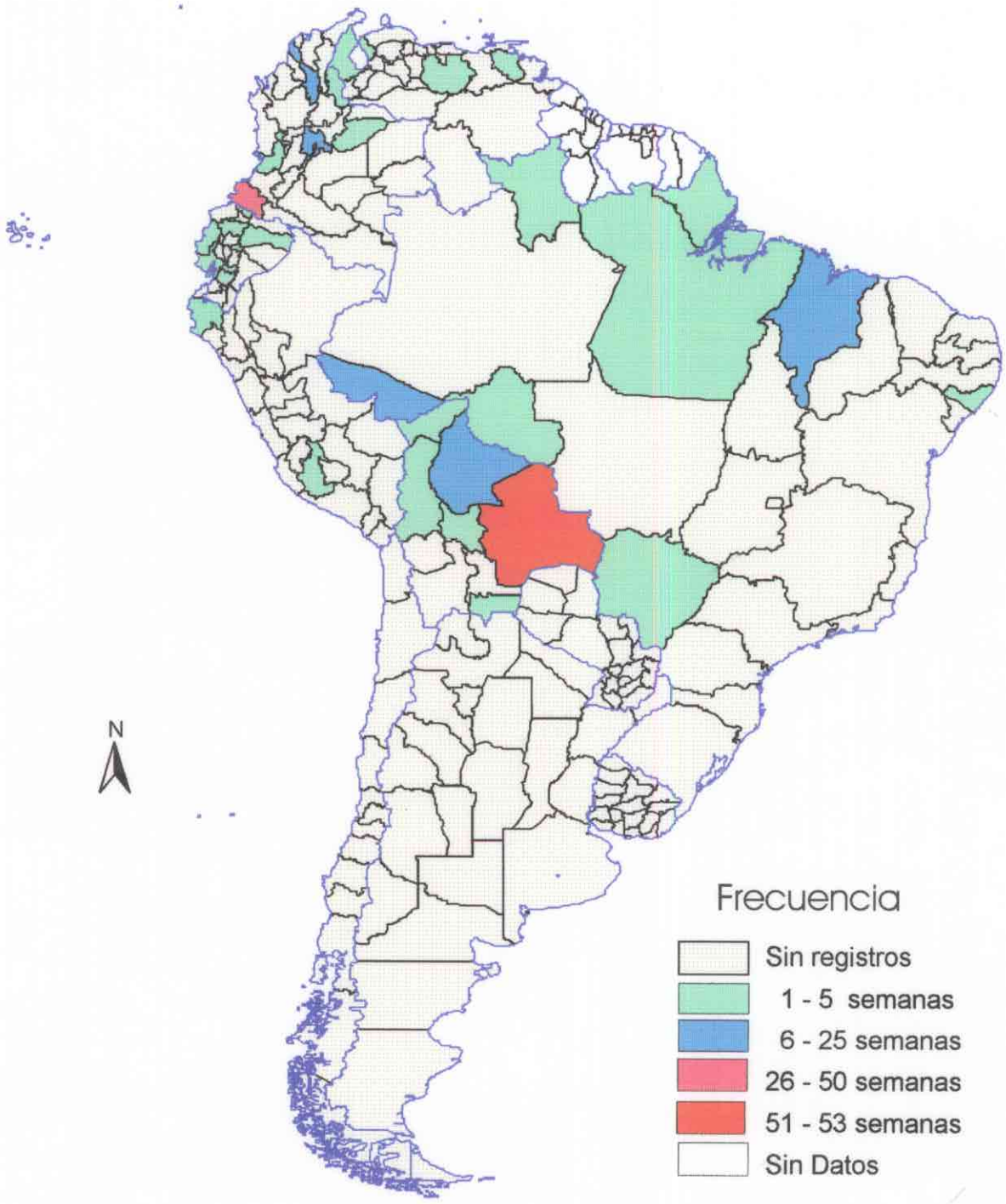
El desarrollo de los programas de fiebre aftosa en los países originó la organización de convenios bilaterales de salud animal de ámbito fronterizo. Estos en una etapa posterior se consolidaron mediante sistemas de notificación inmediata sobre ocurrencia de enfermedades vesiculares para las zonas de frontera, reuniones semestrales o anuales de coordinación, y con la elaboración y puesta en marcha de los proyectos zonales que tienen cobertura en las jurisdicciones que hacen los limites entre los países.

Para 1999 se realizaron reuniones de los convenios Colombo-Venezolano; Brasil, Guyana y Venezuela; Cuenca del Plata; Chile, Perú, Bolivia; Ecuador, Colombia; Ecuador, Perú.

La articulación de los servicios para la implementación de los proyectos zonales Perú-Ecuador y Ecuador-Colombia, es un componente programático de particular utilidad para la consecución de los objetivos del PHEFA. Ya que, estas jurisdicciones mantuvieron una frecuencia de la enfermedad con permanencia en el tiempo y de una influencia directa en el endemismo de los países.

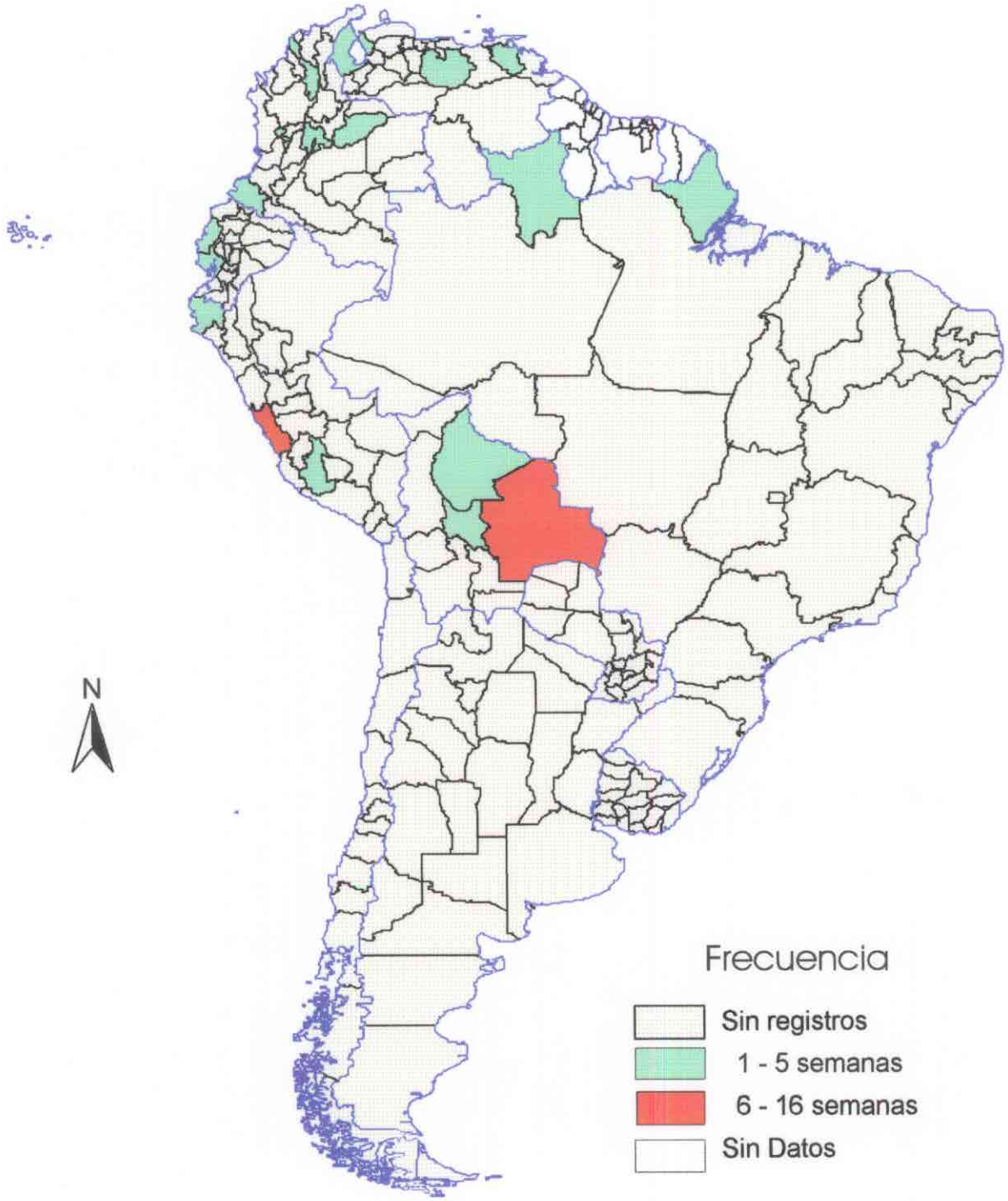
Por otra parte, la integración de Bolivia en el proceso de prevención que ocupa a los países del cono sur, constituye una estrategia fundamental para el control sanitario fronterizo de ellos y a su vez, tiene influencia directa en el desarrollo de su programa por la acumulación de experiencias, compromisos institucionales y la revisión de estrategias regionales.

MAPA 2. Frecuencia semanal de Fiebre Aftosa, según unidades políticas administrativas mayores de América del Sur, 1999



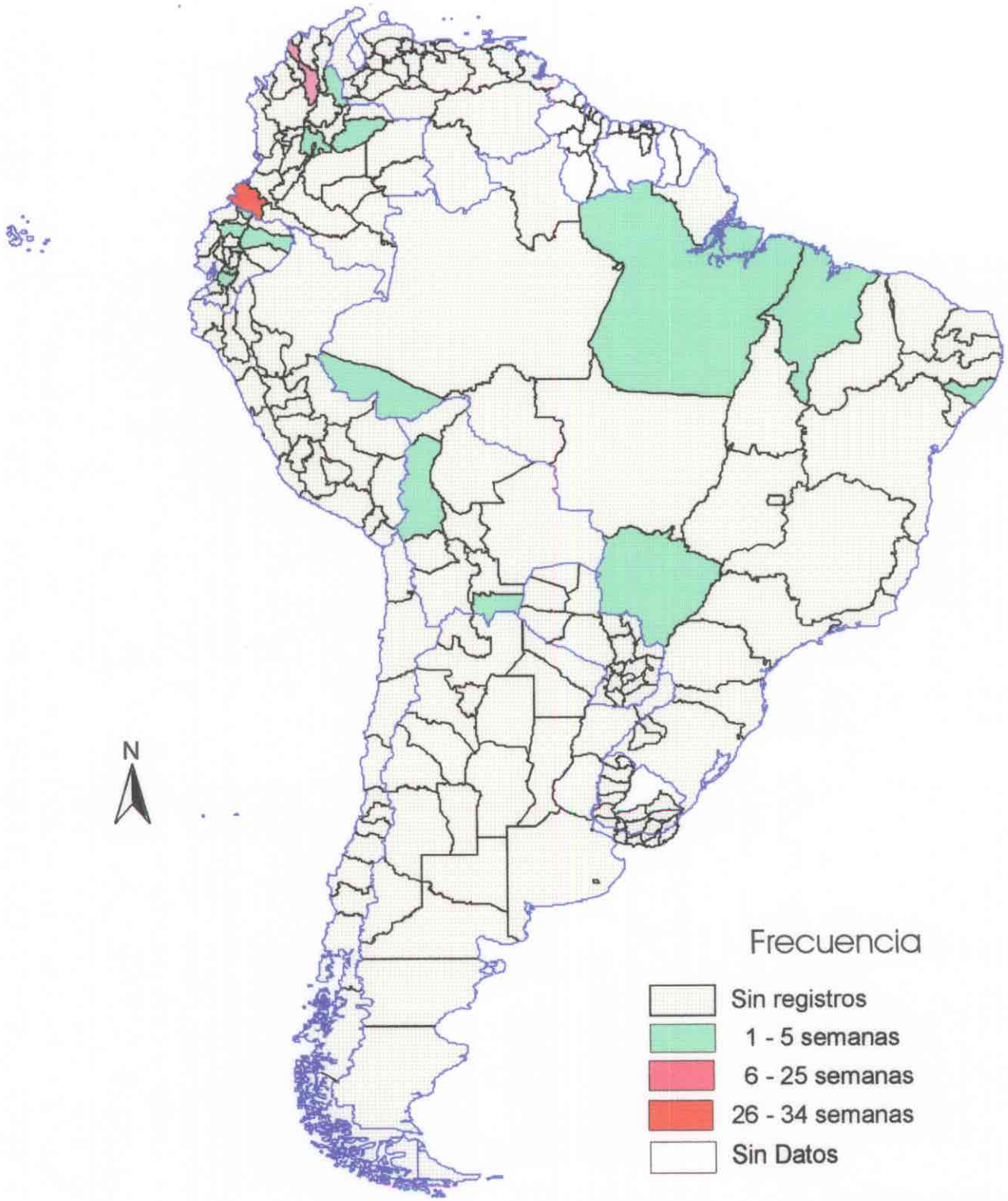
Fuente: SIVCONT/PANAFTOSA/OPS-OMS, 2000.

MAPA 3. Frecuencia semanal de Fiebre Aftosa, virus A, según unidades políticas administrativas mayores de América del Sur, 1999



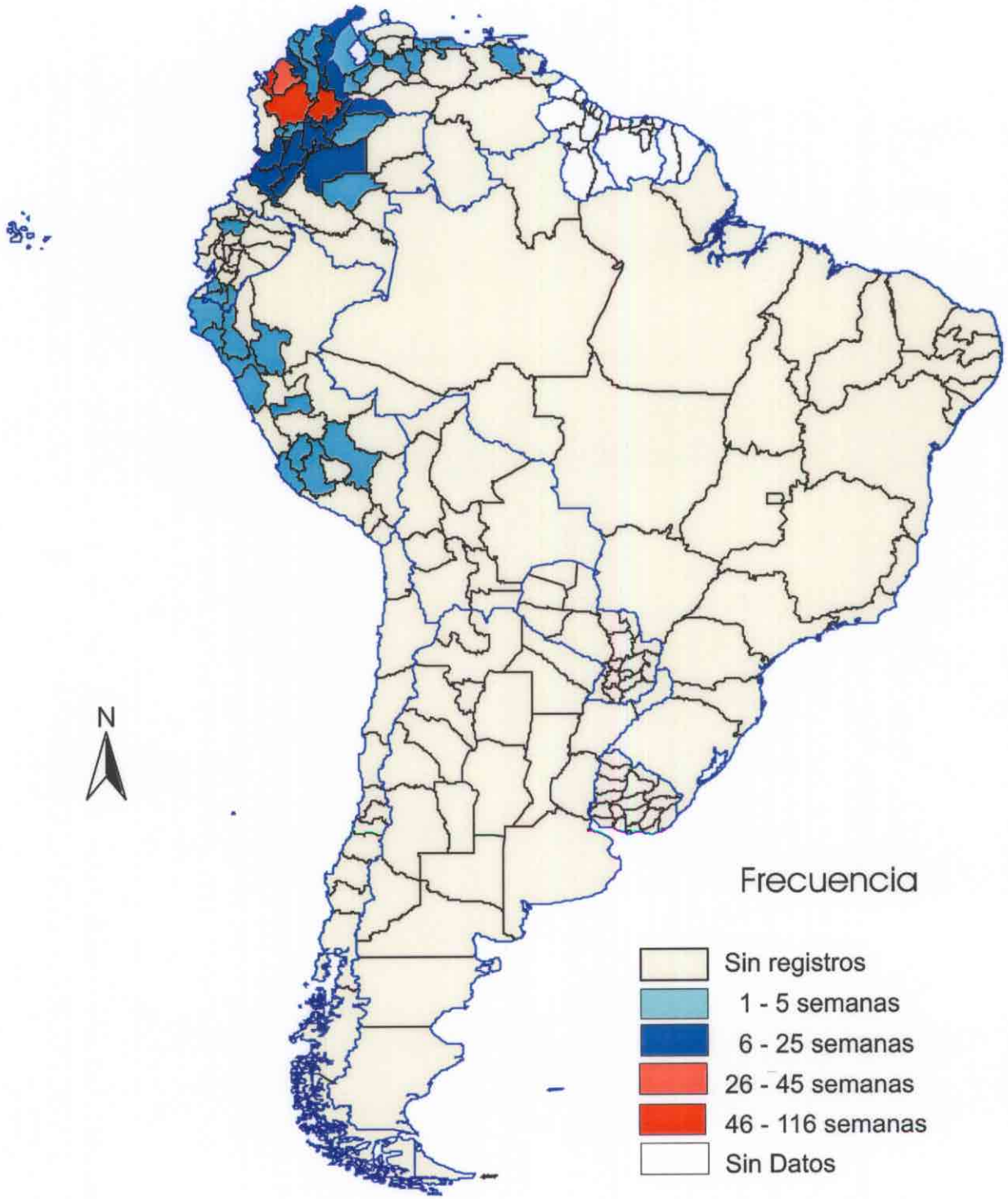
Fuente: SIVCONT/PANAFTOSA/OPS-OMS,2000.

MAPA 4. Frecuencia semanal de Fiebre Aftosa, virus O, según unidades políticas administrativas mayores de América del Sur, 1999



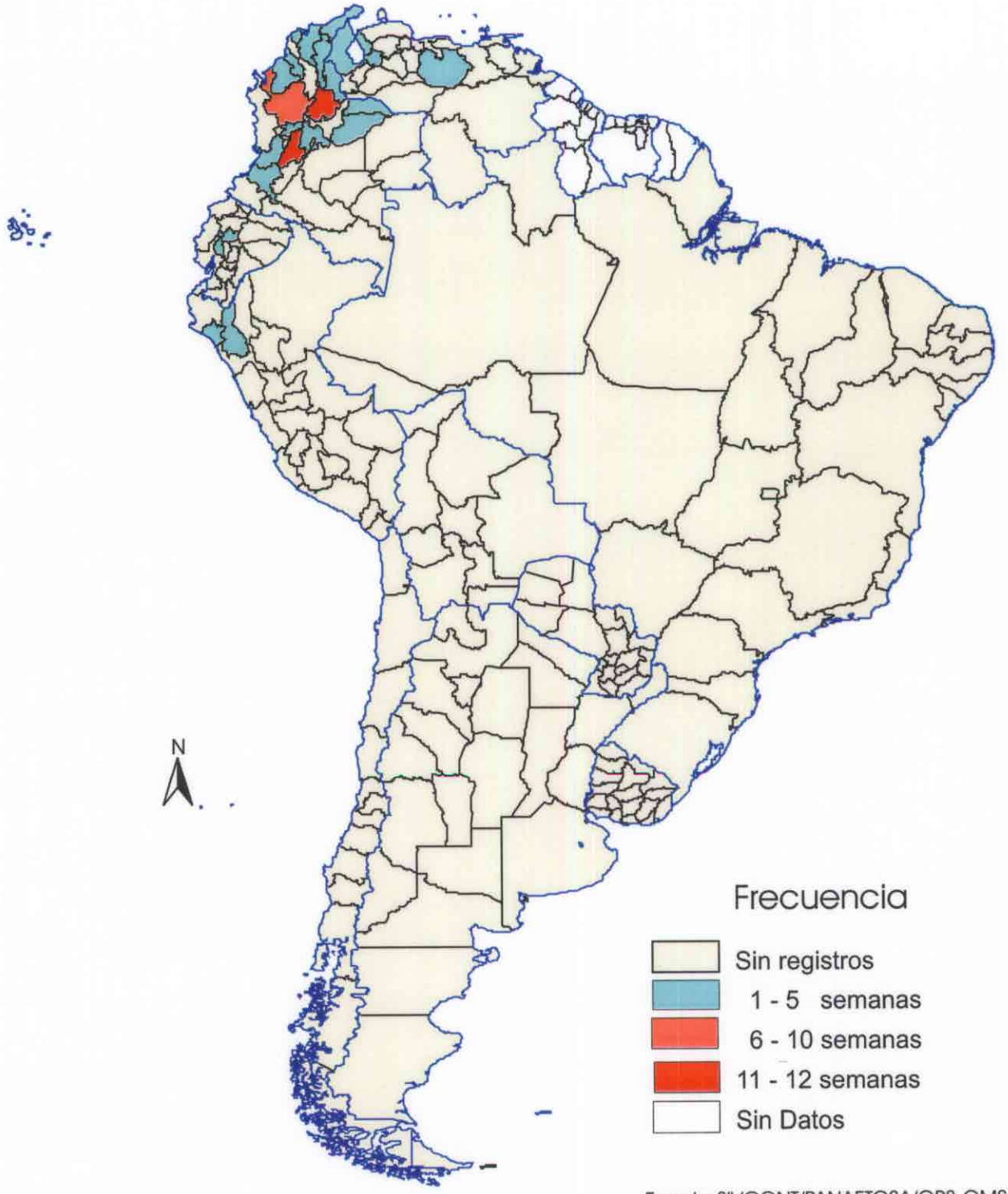
Fuente: SIVCONT/PANAFTOSA/OPS-OMS, 2000.

MAPA 5. Frecuencia semanal de Estomatitis Vesicular, virus New Jersey, según unidades políticas administrativas mayores de América del Sur, 1999



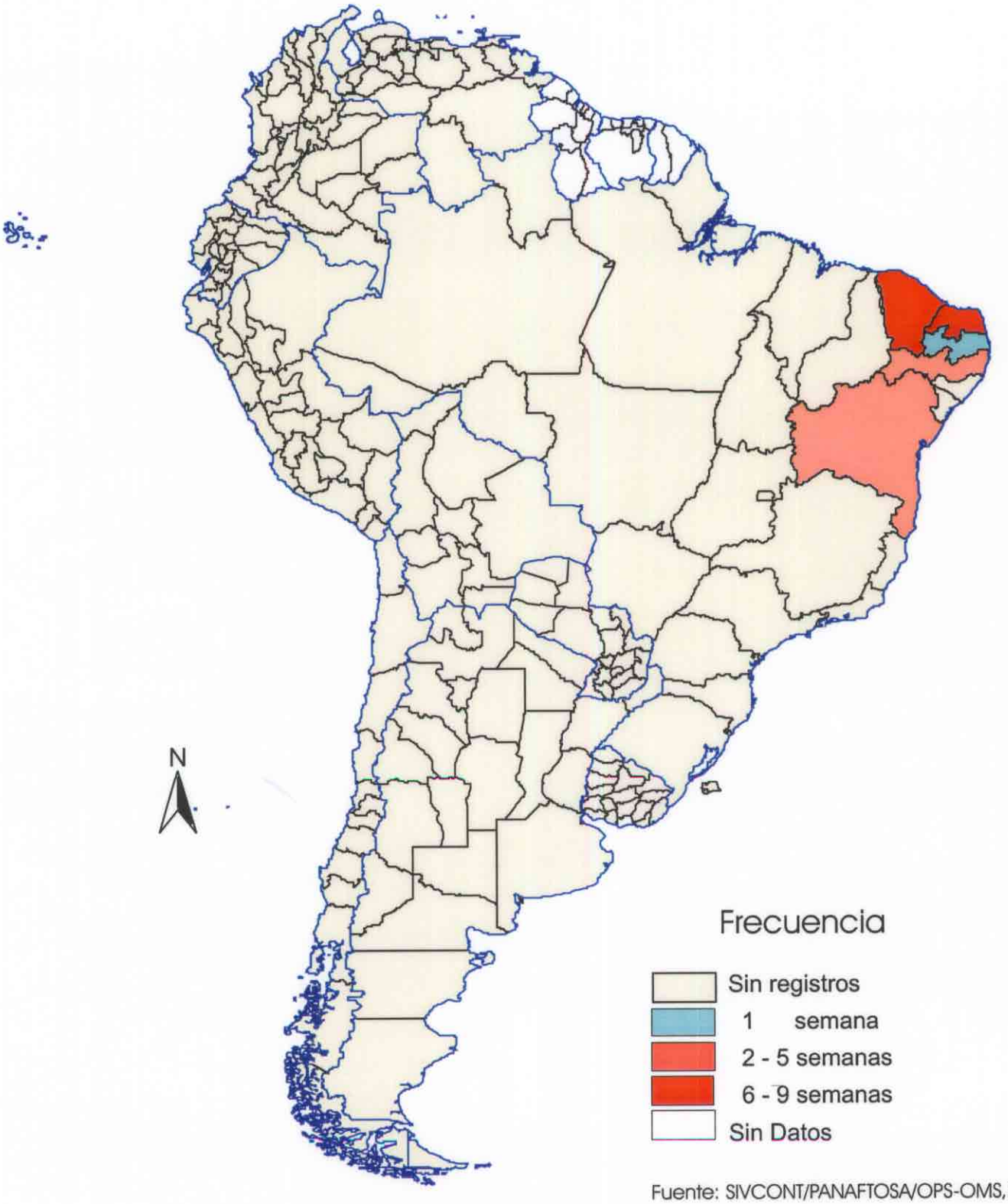
Fuente: SIVCONT/PANAFTOSA/OPS-OMS,2000.

MAPA 6. Frecuencia semanal de Estomatitis Vesicular, virus Indiana 1, según unidades políticas administrativas mayores de América del Sur, 1999



Fuente:SIVCONT/PANAFTOSA/OPS-OMS,2000.

MAPA 7. Frecuencia semanal de Estomatitis Vesicular, virus Indiana 3, según unidades politicas administrativas mayores de América del Sur, 1999.



Fuente: SIVCONT/PANAFTOSA/OPS-OMS, 2000.

CUADRO 1. Establecimientos atendidos por sospecha de enfermedades vesiculares o síndromes compatibles. América del Sur, 1999

País	Establecimientos atendidos	Solo con diagnóstico clínico	Con colecta de material		Con diagnóstico de laboratorio		Fiebre aftosa			Estomatitis Vesicular		Confundibles			Otros diagnósticos	Diagnóstico negativo	Material inadecuado
			Casos	%	Casos	%	"O"	"A"	"C"	NJ	IN	IBR	LA	DVB			
Región con Aftosa																	
Bolivia	77	43	34	44	20	26	2	18	0	0	0	0	0	0	0	0	14
Brasil afec.	127	15	111	87,4	41	32,3	13	2	0	0	24	0	0	0	2	0	0
Colombia	870	...	678	77,9	525	60,3	49	8	0	418	50	0	0	0	2	0	7
Ecuador	56	0	40	71	32	57	17	2	0	8	5	3	0	0	0	0	5
Perú	61	0	61	100	61	100	0	15	0	43	3	0	0	0	0	0	0
Venezuela	130	23	107	82	67	52	0	4	0	22	6	0	0	0	34	0	1
Región libre de Aftosa																	
Argentina	274	231	43	16	43	16				0	0	63	0	17	194	0	0
Brasil libre*	69	0	69	100	64	93				0	1	10	47	0	6	0	0
Chile	60	...	...	0,0	0	0,0				0	0	5	0	29	26	0	0
Guyana	...	...	...	...	...	...				...	...	...	...	...	...	...	...
Paraguay	76	38	38	50	38	50				0	0	23	0	3	12	0	0
Uruguay	10	1	9	90	9	90				0	0	0	0	0	9	0	0
Total	1.810	351	1.190	66	900	50	81	49	0	491	89	104	47	49	285	0	27

* Estados de Rio Grande do Sul y Santa Catarina.
... Sin información.

CUADRO 2. Diagnósticos de fiebre aftosa según tipo de virus, país y año. América del Sur, 1989-1999

País\Año	Virus	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Región con Aftosa												
Bolivia	O	2	13	2	18	10	24	17	7	4	1	2
	A	0	4	2	0	5	3	19	1	4	6	18
	C	4	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Brasil	O	71	43	38	158	115	304	83	9	19	5	13
	A	72	43	18	72	182	150	99	18	5	1	2
	C	28	91	64	6	1	9	3	0	0	0	0
Colombia	O	280	83	74	226	137	361	144	25	19	92	49
	A	542	250	113	82	33	40	79	81	17	11	8
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	O	23	29	19	30	26	23	32	17	30	67	17
	A	9	5	5	0	0	0	0	5	34	14	2
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	O	0	32	2	12	44	24	3	10	4	0	0
	A	2	0	0	3	1	0	0	15	0	0	15
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	O	9	3	6	1	1	0	1	0	2	0	0
	A	34	16	16	7	3	5	3	1	1	17	4
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Región libre												
Argentina	O	103	196	37	108	78	15	0	0	0	0	0
	A	39	115	60	72	4	0	0	0	0	0	0
	C	4	5	2	39	50	2	0	0	0	0	0
Chile	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guyana	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	O	30	2	27	23	12	7	0	0	0	0	0
	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	O	17	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A	0	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	24	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CUADRO 3. Distribución mensual de establecimientos con sospecha de enfermedad vesicular o síndromes semejantes en países con fiebre aftosa de la América del Sur, 1999

País / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Bolivia	11	9	6	0	19	7	9	8	0	3	1	3	76
Brasil	14	16	20	26	22	28	23	18	10	10	5	4	196
Colombia	72	39	18	42	58	71	96	102	91	121	110	50	870
Ecuador	3	9	6	6	1	6	2	3	14	3	1	2	56
Perú	1	1	1	3	8	15	10	11	3	1	3	4	61
Venezuela	17	3	5	3	4	6	5	14	13	13	35	12	130
Total	118	77	56	80	112	133	145	156	131	151	155	75	1389

CUADRO 4. Distribución mensual de establecimientos afectados por fiebre aftosa virus tipo "O" según países. América del Sur, 1999

País / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Bolivia	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Brasil	2	1	6	0	1	1	0	0	1	0	0	1	13
Colombia	16	4	6	6	2	4	5	0	1	2	2	1	49
Ecuador	1	3	5	3	0	2	0	0	1	1	0	1	17
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	20	8	17	9	4	7	5	0	3	3	2	3	81

CUADRO 5. Distribución mensual de establecimientos afectados por fiebre aftosa virus tipo "A", según países. América del Sur, 1999

País / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Bolivia	2	2	2	0	3	4	2	1	0	0	0	2	18
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
Colombia	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	2	0	8
Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	2
Perú	0	0	0	0	0	0	7	6	0	0	0	2	15
Venezuela	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	4
Total	2	2	2	4	5	4	10	9	1	2	4	4	49

CUADRO 6. Distribución mensual de propiedades afectadas por fiebre aftosa virus tipo C, según países. América del Sur, 1999

País / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
	NO SE REGISTRARON CASOS DE AFTOSA POR VIRUS "C"												
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

CUADRO 7. Distribución mensual de establecimientos afectados por estomatitis vesicular virus New Jersey, según países. América del Sur, 1999

País / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Colombia	26	7	2	9	21	21	47	70	57	77	50	31	418
Ecuador	1	1	0	0	0	1	1	1	3	0	0	0	8
Perú	1	1	1	3	8	15	3	5	2	1	3	0	43
Venezuela	5	0	1	0	0	2	0	5	3	2	2	2	22
Total	33	9	4	12	29	39	51	81	65	80	55	33	491

CUADRO 8. Distribución mensual de establecimientos afectados por estomatitis vesicular virus Indiana, según países. América del Sur, 1999

País / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Brasil	0	0	3	1	4	5	8	2	0	0	1	0	24
Colombia	6	4	0	3	6	4	3	0	9	5	5	6	51
Ecuador	0	0	0	0	0	1	1	0	3	0	0	0	5
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3
Venezuela	3	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	6
Total	9	4	4	4	10	10	12	4	13	5	6	8	89

CUADRO 9. Morbi mortalidad de enfermedades vesiculares en bovinos. América del Sur, 1999

Países	Rebaños		Población				Tasas			
	Total	Afectados	Total	En rebaños afectados	Enfermos	Muertos	Rebaños afectados /1000	Morbilidad / 10,000	Ataque /100	Letalidad /100
Área con Aftosa										
Bolivia	12.496	77	6.386.756	22.656	1418	1	6,16	2,22	6,26	0,07
Brasil afec.	1.999.652	37	144.926.775	23.893	2.046	24	0,02	0,14	8,56	1,17
Colombia	435.597	870	20.956.318	112.064	6.617	29	2,00	3,16	5,90	0,44
Ecuador	251.445	230	5.487.862	16.319	1.627	85	0,91	2,96	9,97	5,22
Perú	894.315	61	4.362.588	5.909	356	2	0,07	0,82	6,02	0,56
Venezuela	108.432	130	12.612.987	55.892	4.263	14	1,20	3,38	7,63	0,33
Parcial	3.701.937	1.405	194.733.286	236.733	16.327	155	0,38	0,84	6,90	0,95
Área libre										
Argentina	252.817	0	50.357.559	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Brasil libre *	511.494	0	14.400.295	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Chile	160.218	0	4.098.438	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Guyana	1.600	0	245.000	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Paraguay	229.478	0	8.872.274	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Uruguay	49.736	0	10.294.916	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Parcial	1.205.343	0	88.268.482	0	0	0	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	4.907.280	1.405	283.001.768	236.733	16.327	155	0,29	0,58	6,90	0,95

* Estados de Rio Grande do Sul y Santa Catarina.

CUADRO 10. Morbi mortalidad de enfermedades vesiculares en porcinos. América del Sur, 1999

Países	Población				Tasas		
	Total	En rebaños afectados	Enfermos	Muertos	Morbilidad / 10.000	Ataque /100	Letalidad /100
Región con Aftosa							
Bolivia	2.637.217	134	8	0	0,03	5,97	0,00
Brasil afec.	18.415.764	2.181	99	18	0,05	4,54	18,18
Colombia	2.745.980	7.293	594	121	2,16	8,14	20,37
Ecuador	2.620.000	37	9	1	0,03	24,32	11,11
Perú	2.561.555	402	3	0	0,01	0,75	0,00
Venezuela	1.702.149	1.065	74	4	0,43	0,00	5,41
Parcial	30.682.665	11.112	787	144	0,26	7,08	18,30
Región libre							
Argentina	2.439.181	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Brasil libre *	8.298.619	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Chile	1.716.881	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Guyana	...	...	...	...	...	...	...
Paraguay	1.746.002	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Uruguay	226.490	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Parcial	14.427.173	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Total	45.109.838	11.112	787	144	0,17	7,08	18,30

* Estados de Rio Grande do Sul y Santa Catarina.
... Sin información.

CUADRO 11. Morbi mortalidad de enfermedades vesiculares en ovinos. América del Sur, 1999

Países	Población				Tasas		
	Total	En rebaños afectados	Enfermos	Muertos	Morbilidad / 10.000	Ataque /100	Letalidad /100
Región con Aftosa							
Bolivia	8.409.135	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Brasil afec.	9.445.841	1.233	57	2	0,06	4,62	3,51
Colombia	865.488	3.206	84	2	0,97	2,62	2,38
Ecuador	1.692.000	2	1	0	0,01	50,00	0,00
Perú	12.775.504	575	11	0	0,01	1,91	0,00
Venezuela	776.654	1.153	60	0	0,77	5,20	0,00
Parcial	33.964.622	6.169	213	4	0,06	3,45	1,88
Región libre							
Argentina	12.078.952	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Brasil libre *	4.699.242	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Chile	3.695.062	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Guyana	...	...	...	...	...	...	...
Paraguay	394.564	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Uruguay	16.498.288	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Parcial	37.366.108	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Total	71.330.730	6.169	213	4	0,03	3,45	1,88

* Estados de Rio Grande do Sul y Santa Catarina.
... Sin información.

CUADRO 12. Morbi mortalidad de enfermedades vesiculares en caprinos. América del Sur, 1999

Países	Población				Tasas		
	Total	En rebaños afectados	Enfermos	Muertos	Morbilidad / 10.000	Ataque /100	Letalidad /100
Región con Aftosa							
Bolivia	1.269.003	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Brasil afec.	12.051.151	935	66	0	0,05	7,06	0,00
Colombia	449.847	813	32	0	0,71	3,94	0,00
Ecuador	295.000	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Perú	2.083.879	434	40	0	0,19	9,22	0,00
Venezuela	1.129.933	53	0	0	0,00	0,00	0,00
Parcial	17.278.813	2.235	138	0	0,08	6,17	0,00
Región libre							
Argentina	2.329.403	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Brasil libre *	129.649	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Chile	727.310	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Guyana	...	...	...	...	...	...	...
Paraguay	123.253	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Uruguay	6.641	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Parcial	3.316.256	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Total	20.595.069	2.235	138	0	0,07	6,17	0,00

* Estados de Rio Grande do Sul y Santa Catarina.
... Sin información.

CUADRO 13. Morbi mortalidad de enfermedades vesiculares en équidos. América del Sur, 1999

Países	Población				Tasas		
	Total	En rebaños afectados	Enfermos	Muertos	Morbilidad / 10.000	Ataque /100	Letalidad /100
Argentina	991.325	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Bolivia	407.426	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Brasil	9.557.139	331	8	1	0,01	2,42	0,00
Chile	430.399	0	0	0	0	0	0
Colombia	2.379.287	4.603	167	0	0,70	3,63	0,00
Ecuador	929.000	5	2	0	0,02	40,00	0,00
Guyana	...	...	...	...	...	...	...
Paraguay	352.413	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Perú	1.172.927	281	7	0	0,06	2,49	0,00
Uruguay	405.319	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Venezuela	560.086	1.047	59	1	1,05	5,64	1,69
Total	17.185.321	6.267	243	2	0,14	3,88	0,82

... Sin información.

CUADRO 14. **Subtipos de virus de la fiebre aftosa y la estomatitis vesicular, identificados en el Laboratorio de Referencia. América del Sur, 1999**

País	Fiebre aftosa			Estomatitis vesicular	
	O	A	C	New Jersey	Indiana
Bolivia		A_{24}			
Perú		A_{24}			

CUADRO 15. Número de establecimientos afectados por estomatitis vesicular, según tipo de virus y país. América Central y México, 1999

Países	New Jersey	Indiana	Sin diagnóstico	Total
Costa Rica	12	0	2	14
El Salvador	56	0	62	118
Guatemala	2	0	1	3
Honduras	5	3	33	41
Nicaragua	49	2	133	184
Panamá	38	22	24	84
México	10	0	0	10
Total	172	27	255	454

CUADRO 16. Distribución mensual de establecimientos afectados por enfermedades vesiculares, según subproyecto regional. América del Sur, 1999

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
Costa Atlántica Colombiana Cuenca del Lago Maracaibo	40	18	5	6	19	21	26	38	40	53	43	18	327	23,58
Llanos Colombo Venezolanos	2	0	2	8	8	3	1	3	4	11	14	3	59	4,25
Resto de Venezuela	14	1	4	3	1	4	5	11	9	8	22	4	86	6,20
Resto de Colombia	26	19	7	23	31	45	64	64	50	59	61	36	485	34,97
Frontera Colombo Ecuatoriana	7	4	8	7	2	4	5	0	1	2	5	1	46	3,32
Costa Ecuatoriana	0	0	1	3	1	5	1	3	4	1	1	1	21	1,51
Resto de Ecuador	1	7	1	1	0	1	0	0	3	2	0	1	17	1,23
Frontera Ecuador - Perú	2	2	0	2	0	0	2	0	7	0	1	0	16	1,15
Area indemne en Perú	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	3	0,22
Resto de Perú	1	1	1	1	7	15	9	11	3	1	0	4	54	3,89
Frontera Boliva - Perú	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,07
Cuenca Amazónica Bol.	0	2	0	0	9	3	0	2	0	1	0	0	17	1,23
Llanos Orientales	8	7	6	1	10	4	9	6	0	2	1	3	57	4,11
Resto de Bolivia	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0,14
Area Andina	**104**	**61**	**35**	**55**	**89**	**105**	**122**	**138**	**121**	**140**	**150**	**71**	**1.191**	**85,87**
Cuenca Amazónica	10	12	13	3	6	2	0	2	1	2	0	1	52	3,75
Brasil no Amazónico	4	4	7	23	16	26	23	16	9	8	5	3	144	10,38
Cuenca Amazónica Brasil no Amazónico	**14**	**16**	**20**	**26**	**22**	**28**	**23**	**18**	**10**	**10**	**5**	**4**	**196**	**14,13**
Cuenca del Plata Cono Sur	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,00**
Total	**118**	**77**	**55**	**81**	**111**	**133**	**145**	**156**	**131**	**150**	**155**	**75**	**1.387**	

CUADRO 17. Distribución mensual de establecimientos afectados por fiebre aftosa virus tipo O, según subproyectos regionales. América del Sur, 1999

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
Costa Atlántica Colombiana Cuenca del Lago Maracaibo	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	9,88
Llanos Colombo Venezolanos	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,23
Resto de Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Resto de Colombia	0	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	7,41
Frontera Colombo Ecuatoriana	7	3	7	5	2	4	5	0	1	2	2	1	39	48,15
Costa Ecuatoriana	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	4	4,94
Resto de Ecuador	0	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	6	7,41
Frontera Ecuador - Perú	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2,47
Area indemne en Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Resto de Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Frontera Bolivia - Perú	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1,23
Cuenca Amazónica Bol.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Llanos Orientales	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1,23
Resto de Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Area Andina	**18**	**7**	**11**	**9**	**3**	**6**	**5**	**0**	**2**	**3**	**2**	**2**	**68**	**83,95**
Cuenca Amazónica	0	1	6	0	0	1	0	0	0	0	0	1	9	11,11
Brasil no Amazónico	2	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	4	4,94
Cuenca Amazónica Brasil no Amazónico	**2**	**1**	**6**	**0**	**1**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**13**	**16,05**
Cuenca del Plata Cono Sur	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,00**
Total	**20**	**8**	**17**	**9**	**4**	**7**	**5**	**0**	**2**	**3**	**2**	**3**	**81**	

CUADRO 18. Distribución mensual de establecimientos afectados por fiebre aftosa virus tipo A, según subproyectos regionales. América del Sur, 1999

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
Costa Atlántica Colombiana Cuenca del Lago Maracaibo	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	3	6,12
Llanos Colombo Venezolanos	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	4,08
Resto de Venezuela	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	4,08
Resto de Colombia	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3	6,12
Frontera Colombo Ecuatoriana	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	2	4,08
Costa Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2	4,08
Resto de Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Frontera Ecuador - Perú	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2,04
Area indemne en Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Resto de Perú	0	0	0	0	0	0	6	6	0	0	0	2	14	28,57
Frontera Bolivia - Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cuenca Amazónica Bol.	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2,04
Llanos Orientales	1	2	2	0	2	4	2	1	0	0	0	2	16	32,65
Resto de Bolivia	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2,04
Area Andina	**2**	**2**	**2**	**4**	**5**	**4**	**10**	**8**	**1**	**1**	**3**	**5**	**47**	**95,92**
Cuenca Amazónica	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	4,08
Brasil no Amazónico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cuenca Amazónica Brasil no Amazónico	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**0**	**2**	**4,08**
Cuenca del Plata Cono Sur	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,00**
Total	**2**	**2**	**2**	**4**	**5**	**4**	**10**	**9**	**1**	**2**	**3**	**5**	**49**	

CUADRO 19. Distribución mensual de establecimientos afectados por fiebre aftosa virus tipo C, según subproyectos regionales. América del Sur, 1999

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
Costa Atlántica Colombiana Cuenca del Lago Maracaibo														
Llanos Colombo Venezolanos														
Resto de Venezuela														
Resto de Colombia														
Frontera Colombo Ecuatoriana														
Costa Ecuatoriana														
Resto de Ecuador														
Frontera Ecuador - Perú	NO SE REGISTRARON CASOS DE AFTOSA POR VIRUS "C"													
Area indemne en Perú														
Resto de Perú														
Frontera Bolivia - Perú														
Cuenca Amazónica Bol.														
Llanos Orientales														
Resto de Bolivia														
Area Andina														
Cuenca Amazónica														
Brasil no Amazónico	NO SE REGISTRARON CASOS DE AFTOSA POR VIRUS "C"													
Cuenca Amazónica Brasil no Amazónico														
Cuenca del Plata Cono Sur														
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

CUADRO 20. Distribución mensual de establecimientos afectados por estomatitis vesicular virus New Jersey, según subproyecto regional. América del Sur, 1999

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
Costa Atlántica Colombiana Cuenca del Lago Maracaibo	18	4	1	3	4	4	14	32	27	35	17	7	166	33,81
Llanos Colombo Venezolanos	1	0	0	4	5	3	0	2	2	4	1	2	24	4,89
Resto de Venezuela	5	0	1	0	0	1	0	3	1	1	2	2	16	3,26
Resto de Colombia	7	3	1	2	12	15	33	38	30	39	32	22	234	47,66
Frontera Colombo Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Costa Ecuatoriana	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	0,41
Resto de Ecuador	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,20
Frontera Ecuador - Perú	1	0	0	2	0	0	1	0	3	0	1	0	8	1,63
Area indemne en Perú	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	3	0,61
Resto de Perú	1	1	1	1	7	15	3	5	2	1	0	0	37	7,54
Frontera Bolivia - Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cuenca Amazónica Bol.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Llanos Orientales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Resto de Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Area Andina	**33**	**9**	**4**	**12**	**29**	**39**	**51**	**81**	**65**	**80**	**55**	**33**	**491**	**100,00**
Cuenca Amazónica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0,00**
Brasil No Amazónico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	**0,00**
Cuenca Amazónica Brasil no Amazónico	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,00**
Cuenca del Plata Cono Sur	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,00**
Total	**33**	**9**	**4**	**12**	**29**	**39**	**51**	**81**	**65**	**80**	**55**	**33**	**491**	

CUADRO 21. Distribución mensual de establecimientos afectados por estomatitis vesicular virus Indiana, según subproyecto regional. América del Sur, 1999

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
Costa Atlántica Colombiana Cuenca del Lago Maracaibo	5	2	0	0	2	1	1	0	3	1	1	0	16	17,98
Llanos Colombo Venezolanos	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	2,25
Resto de Venezuela	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	3	3,37
Resto de Colombia	4	2	0	3	4	3	2	0	4	4	4	6	36	40,45
Frontera Colombo Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Costa Ecuatoriana	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	4	4,49
Resto de Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1,12
Frontera Ecuador - Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Area indemne en Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Resto de Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3	3,37
Frontera Bolivia - Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cuenca Amazónica Bol.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Llanos Orientales	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Resto de Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Area Andina	**9**	**5**	**0**	**3**	**6**	**5**	**4**	**2**	**13**	**5**	**5**	**8**	**65**	**73,03**
Cuenca Amazónica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Brasil no Amazónico	0	0	3	1	4	5	8	2	0	0	1	0	24	26,97
Cuenca Amazónica Brasil no Amazónico	**0**	**0**	**3**	**1**	**4**	**5**	**8**	**2**	**0**	**0**	**1**	**0**	**24**	**26,97**
Cuenca del Plata Cono Sur	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0,00**
Total	**9**	**5**	**3**	**4**	**10**	**10**	**12**	**4**	**13**	**5**	**6**	**8**	**89**	

CUADRO 22. Cepas utilizadas en la producción de vacuna antiaftosa. América del Sur, 1999

País	Cepas		
	O	A	C
Argentina	O_1 Caseros - Arg/67	A_{79} - Arg/79 A_{81} - Arg/87	C_3 - Arg/85
Brasil	O_1 Campos - Br/58	A_{24} Cruzeiro - Br/55	C_3 Indaial - Br/71
Colombia	O_1 Campos - Br/58	A_{24} Cruzeiro - Br/55	
Paraguay	O_1 Campos - Br/58	A_{24} Cruzeiro - Br/55	C_3 Resende - Br/71
Venezuela	O_1 Campos - Br/58	A_{24} Cruzeiro - Br/55	

CUADRO 23. Producción, control y disponibilidad de vacuna antiaftosa, según país. América del Sur, 1999

País	Adjuvante	Valencia	Elaborada	Controlada	Aprobada	Exportada	Importada	Disponible
Argentina	Oleoso	Trivalente	2.447.708	2.447.708	2.447.708	0	0	2.447.708
		Monovalente	0	0	0	9.643.335	0	
Bolivia	Oleoso	Trivalente	0	3.150.000	3.150.000	0	3.150.000	3.150.000
Brasil	Oleoso	Trivalente	226.978.190	226.978.190	220.533.370	1.544.400	0	256.561.170
Colombia	Oleoso	Bivalente	51.363.948	51.363.948	44.583.108	7.524.500	0	37.058.608
Ecuador	Oleoso	Trivalente	0	2.009.115	2.009.115	0	2.009.115	3.284.580
Paraguay	Oleoso	Trivalente	4.978.290	4.978.290	4.978.290	676.000	2.385.650	12.712.390
Perú	Oleoso	Trivalente	0	3.150.000	3.150.000	0	3.150.000	3.338.000
Venezuela	Oleoso	Bivalente	5.800.000	5.800.000	5.500.000	0	11.000.000	18.500.000
Total	Oleoso	Trivalente	234.404.188	242.713.303	236.268.483	2.220.400	10.694.765	318.552.456
		Bivalente	57.163.948	57.163.948	50.083.108	7.524.500	11.000.000	55.558.608
		Monovalente	0	0	0	9.643.335	0	0

CUADRO 24. Número de animales vacunados contra la fiebre aftosa. América del Sur, 1999

País	Vacunación sistemática			Vacunación estratégica		
	Bovinos		Ovinos	Bovinos	Porcinos	Ovinos o Caprinos
	Dos dosis	Una dosis				
Argentina	0	44.197.430	0	0	0	0
Bolivia	0	2.171.572	0	0	0	0
Brasil	96.953.335	42.997.095	0	63.262	0	3.000
Colombia	32.420.681	3.315	0	851.562	16.075	0
Ecuador	294.328	1.373.532	0	73.804	0	0
Paraguay	0	7.816.541	0	4.730.879	0	0
Perú	729.034	1.567.593	0	47.717	1.578	0
Venezuela	9.191.686	0	0	111.384	211.100	0
Total	139.589.064	100.127.078	0	5.878.608	228.753	3.000

CUADRO 25. Cobertura de los programas de combate contra la fiebre aftosa. América del Sur, 1999

País	Superfície en km^2		Rebaños bovinos		Población bovina	
	Total	Bajo Programa	Total	Bajo Programa	Total	Bajo Programa
Región con Aftosa						
Bolivia	1.098.581	1.098.581	12.496	12.496	6.386.756	5.730.025
Brasil	8.155.297	7.416.415	1.999.652	1.582.589	144.926.775	136.340.761
Colombia	1.141.813	1.032.148	435.597	435.597	20.956.318	20.956.318
Ecuador	274.045	274.045	251.445	251.445	5.487.862	5.487.862
Perú	1.183.580	1.183.580	894.315	894.315	4.362.588	4.362.588
Venezuela	910.000	910.000	108.432	108.432	12.612.987	12.612.987
Sub-total	12.763.316	11.914.769	3.701.937	3.284.874	194.733.286	185.490.541
Región libre						
Argentina	277.634.884	277.634.884	252.817	252.817	50.357.559	50.357.559
Brasil	375.992	375.992	511.494	511.494	14.400.295	14.400.295
Chile	756.618	756.618	160.218	160.218	4.098.438	4.098.438
Guyana	215.020	215.020	1.600	1.600	245.000	245.000
Paraguay	406.752	406.752	229.478	229.478	8.872.274	8.872.274
Uruguay	176.215	176.215	49.736	49.736	10.294.916	10.294.916
Sub-total	279.565.481	279.565.481	1.205.343	1.205.343	88.268.482	88.268.482
Total	292.328.797	291.480.250	4.907.280	4.490.217	283.001.768	273.759.023

CUADRO 26. Recursos humanos de los programas de combate contra la fiebre aftosa según países. América del Sur, 1999

País	Unidades operativas de campo	Profesionales			Otros		
		Central	Laboratorio	Campo	Central	Laboratorio	Campo
Área afectada							
Brasil	1.715	21	87	2.497	22	159	5.787
Bolivia	52	...	32	43	...	0	1
Colombia	115	...	21	118	...	11	299
Ecuador	51	15	1	52	4	1	51
Perú	...	...	2	155	...	3	1.528
Venezuela	156	...	18	141	...	17	58
Área libre							
Argentina	307	...	27	268	...	11	436
Brasil	514	0	20	749	0	32	1.724
Chile	62	4	2	100	6	2	60
Guyana	9	...	5	9	...	5	29
Paraguay	65	...	27	152	...	25	238
Uruguay	43	...	13	83	...	14	260
Total	3.089	40	255	4.367	32	280	10.471

... Sin información.

CUADRO 27. Recursos humanos de los programas de combate contra la fiebre aftosa. América del Sur, 1998-1999

País	1998				1999			
	Central	Laboratorio	Campo	Total	Central	Laboratorio	Campo	Total
Área afectada								
Bolivia	...	36	91	127	...	32	44	76
Brasil	47	232	9.009	9.288	53	246	9.033	9.332
Colombia	...	32	417	449	...	32	417	449
Ecuador	4	2	116	122	19	2	103	124
Perú	2	5	2.280	2.287	...	5	1.683	1.688
Venezuela	...	35	199	234	...	35	199	234
Parcial	53	342	12.112	12.507	72	352	11.479	11.903
Área libre								
Argentina	...	37	974	1.011	...	38	704	742
Brasil	...	...	...	...	0	52	2.473	2.525
Chile	4	4	160	168	10	4	160	174
Guyana	...	10	36	46				0
Paraguay	...	67	344	411	...	52	390	442
Uruguay	...	27	298	325	...	27	330	357
Parcial	4	145	1.812	325	10	173	4.057	4.240
Total	57	487	13.924	12.832	82	525	15.536	16.143

... Sin información.

CUADRO 28. Inventario de vehículos de los programas de combate contra la fiebre aftosa, según país y año. América del Sur, 1998-1999

País	1998			1999		
	Autos	Motos	Total	Autos	Motos	Total
Área con Aftosa						
Bolivia	25	23	48	25	15	40
Brasil	2.925	114	3039	2841	197	3038
Colombia	106	255	361	108	283	391
Ecuador	52	0	52	54	0	54
Perú	19	113	132	44	113	157
Venezuela	75	0	75	76	0	76
Parcial	3.202	505	3.707	3.148	608	3.756
Área libre						
Argentina	563	4	567	112	10	122
Brasil	....	...	...	507	0	507
Paraguay	74	61	135	82	51	133
Chile	241	28	269	269	0	269
Guyana	9	34	43			0
Uruguay	67	164	231	75	164	239
Parcial	954	291	1245	1045	225	641
Total	4.156	796	4.952	4.193	833	4.397

... sin información.

CUADRO 29. Gastos públicos y privados de los programas de combate contra la fiebre aftosa en dólares americanos. América del Sur, 1999

País	Público			Privado	Total
	Operativos	De capital	Total		
Región con Aftosa					
Bolivia	9.885,00	300.612,60	310.497,60	620.995,20	931.492,80
Brasil	19.922.101,64	11.558.972,66	31.481.074,30	96.250.297,00	127.731.371,30
Colombia	545.775,00	2.723.004,00	3.268.779,00	14.162.108,00	17.430.887,00
Ecuador	78.250,00	274.247,00	352.497,00	1.212.000,00	1.564.497,00
Perú	433.371,36	3.373.059,48	3.806.430,84	0,00	3.806.430,84
Venezuela	55.000,00	1.659.250,00	1.714.250,00	0,00	1.714.250,00
Parcial	21.044.383,00	19.889.145,74	40.933.528,74	112.245.400,20	153.178.928,94
Región libre					
Argentina	...	...	...	...	...
Chile	110.615,00	134.480,00	245.095,00	0,00	245.095,00
Guyana			0,00		0,00
Paraguay	337.993,00	2.207.682,00	2.545.675,00	10.950.504,00	13.496.179,00
Uruguay	310.000,00	6.985.000,00	7.295.000,00		7.295.000,00
Parcial	758.608,00	9.327.162,00	10.085.770,00	10.950.504,00	21.036.274,00
Total	21.802.991,00	29.216.307,74	51.019.298,74	123.195.904,20	174.215.202,94

... Sin información.

CUADRO 30. Sistema Continental de Vigilancia Epidemiológica para Enfermedades Vesiculares. Características de la recepción de la información semanal, 1999

Países	Semanas		
	Comunicadas	Atrasadas	Sin informar
América del Sur			
Argentina	52	10	0
Bolivia	52	9	0
Brasil	52	4	0
Colombia	52	1	0
Ecuador	52	4	0
Paraguay	52	2	0
Perú	52	3	0
Uruguay	52	3	0
Venezuela	51	11	1
América Central			
Costa Rica	0	0	0
El Salvador	52	51	0
Guatemala			
Honduras	37	16	15
Nicaragua	0	0	0
Panamá	52	5	0
México	52	2	0

Editado e impreso en el

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA (OPS/OMS)

Caixa Postal, 589, 20001-970, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

http://www.panaftosa.org.br

Julio 2000