

PANAF TOSA

SITUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACIÓN DE LA FIEBRE AFTOSA

AMÉRICA DEL SUR - 2002



CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA
Salud Pública Veterinaria - OPS/OMS

Centro Panamericano de Fiebre Aftosa

Situación de los programas de erradicación de la fiebre aftosa. América del Sur, 2002. – Río de Janeiro: PANAF-TOSA, 2003.

58p.: il.

Inclui anexos.

1. Fiebre aftosa – Américas. 2. Planos y programas de control – Américas.

I. Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, ed.

CONTENIDO

	Pág.
1. INTRODUCCIÓN	5
2. SITUACIÓN DE LOS PAÍSES	8
2.1 Cono Sur	
Argentina	8
Brasil	9
Chile	11
Paraguay	12
Uruguay	14
2.2 Área Andina	
Bolivia	16
Colombia	17
Ecuador	19
Peru	20
Venezuela	22
2.3 Cuenca Amazónica y Guyana	
Cuenca Amazónica	24
Guyana	25
3. SISTEMA DE INFORMACIÓN Y VIGILANCIA CONTINENTAL PARA LAS ENFERMEDADES VESICULARES	25
3.1 Cobertura de información	25
3.2 Oportunidades del flujo semanal desde la unidad central de vigilancia epidemiologica del Sistema Continental	26
3.3 Vigilancia en áreas fronterizas	26
3.4 Componente laboratorial en la vigilancia epidemiologica de las enfermedades vesiculares	27
4. CUADROS	29

SITUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE ERRADICACIÓN DE LA FIEBRE AFTOSA

AMÉRICA DEL SUR, 2002

Documento de Trabajo

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 cogestión oficial-privada de comprobada utilidad actual y futura para la atención sanitaria veterinaria.

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 de fiebre aftosa ya existentes.
2. Crear nuevas áreas libres y prevenir su reintroducción.
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 ecosistemas endémicos.

La instrumentación del Plan de Acción del Programa Hemisférico de Erradicación de Fiebre Aftosa, período 1989-2000, produjo una serie de cambios en la situación epidemiológica de la enfermedad en la región.

Tabla 1

Cobertura de los países o zonas libres de fiebre aftosa en America del Sur

AÑO	SUPERFICIE	Nº DE PROPIEDADES	Nº DE BOVINOS
1988	1.984.883 (11,35%)	171.648 (3,49%)	4.888.545 (1,72%)
1999*	7.200.000 (60%)	2.900.000 (41%)	171.500.000 (60%)
2002	5.472.913 (32%)	2.058.692 (43%)	158.646.100 (52%)

* no habían registrado Fiebre Aftosa en los últimos dos o más años.

En el año 2000 la situación sanitaria, específicamente para fiebre aftosa, en Sudamérica sufrió ciertos cambios, deteriorándose los éxitos obtenidos hasta 1999. En el Cono Sur del Continente a mediados del 2000, se notifican evidencias de actividad viral, se detecta serología positiva en Paraguay, así como algunos focos localizados en Argentina, Río Grande do Sul, Brasil y Uruguay. Para el siguiente año (2001) ya la enfermedad ha tomado características epidémicas en Argentina y Uruguay y se reintroduce en el Estado de Río Grande do Sul, Brasil, perdiendo los mismos, el reconocimiento internacional de libres de fiebre aftosa.

Tabla 2
**Programa Hemisférico de erradicación de la fiebre aftosa
en America del Sur. 1989-2000 - Subregión Cono Sur.**

ÁREAS	OBJETIVOS INTERMEDIOS PROPUESTOS		SITUACIÓN ALCANZADA	SITUACIÓN ALCANZADA
	1989-1994	1995-2000	EN 1999	EN 2000
Chile y Patagonia Argentina	Protección de áreas libres existentes		Áreas libres preservadas	Áreas libres preservadas
Mesopotamia Argentina y Uruguay	Creación de nuevas Áreas libres	Áreas libres creadas y preservadas	Áreas libres preservadas	Pierde reconocimiento de áreas libres
Rio Grande do Sul y Santa Catarina, Brasil y Resto de Argentina	Control avanzado	Áreas libres creadas y preservadas	Áreas libres creadas y preservadas	Pierde reconocimiento de áreas libres
Paraguay	Control avanzado	Creación de nuevas áreas libres	Áreas libres creadas y preservadas	Área nueva creada y preservada

Tabla 3
**Programa Hemisférico de erradicación de la fiebre aftosa
en America del Sur. 1989-200 - Subregión Andina**

ÁREAS	OBJETIVOS INTERMEDIOS PROPUESTOS		SITUACIÓN ALCANZADA EN 2000
	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 (excepción los llanos de ambos), Ecuador y Bolivia	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 atención veterinaria	Control avanzado	Colombia y Venezuela Consolidan el control Bolivia re-estructura su programa.

Tabla 4
**Programa Hemisférico de erradicación de la fiebre aftosa
 en America del Sur. 1989-2000 - Subregión Amazonica y Brasil**

ÁREAS	OBJETIVOS INTERMEDIOS PROPUESTOS		SITUACIÓN ALCANZADA EN 2000
	1989-1994	1995-2000	
Guyana, Guyana Francesa y Suriname	Protección de áreas libres.	Protección de áreas libres.	Áreas libres preservadas.
Áreas amazónicas de Bolivia, Peru y Colombia	Colonización con ganado proveniente de áreas libres.	Crear nuevas áreas libres.	Deficiente control sanitario en el ingreso de ganado.
Estados Amazónicos de Brasil y Venezuela.	Formación de infraestructura de atención veterinaria	Control avanzado.	Existe infraestructura de atención veterinaria. Venezuela consolida el control.
Brasil no amazónico	Control avanzado.	Creación de nuevas áreas Libres.	Control avanzado. Reconocimiento de una zona libre: Goiás, Mato Grosso, Minas Gerais, Paraná, São Paulo y Distrito Federal

La situación producto de la dinámica en el desarrollo del programa, tanto en el perfil epidemiológico como en la organización de los convenios entre países y la misma interna a ellos, el deterioro en el flujo oportuno de información entre los servicios dificultando el eficiente accionar de las instituciones y foros regionales, los cambios en las corrientes comerciales que la formación de extensas regiones sin presencia de la enfermedad han provocado, al establecer diferenciales de precios, que estimulan el tránsito de ganado hacia zonas de mejores condiciones sanitarias, han promovido revisar y reformular el plan de acción (PHEFA).

Las líneas referenciales para la elaboración del plan de acción 2001-2009 coloca la necesidad de realizar una nueva regionalización epidemiológica que sustente la definición y ejecución de estrategias diferenciadas de acción, el fortalecimiento de la vigilancia epidemiológica, la implementación de planes integrados de salud animal en zonas de frontera, el mantenimiento de zonas libres con vacunación y la cogestión de los programas por los sectores público y privado.

Se propone mantener la regionalización de las acciones y estrategias realizando una nueva calificación del espacio teniendo en cuenta las características actuales de presentación de la enfermedad, el perfil productivo de las regiones y la propia especificidad de las estrategias a ser aplicadas.

La delimitación precisa de estos espacios, la modificación de los proyectos subregionales incluidos en su interior e incluso la implementación de nuevos proyectos, debe llevar en consideración:

- los nuevos circuitos comerciales y el riesgo diferencial para la difusión de virus de la fiebre aftosa que se genera a partir de ellos;
- la potencialidad de ampliar o de generar nuevas regiones libres;
- la necesidad de los países y zonas libres de demostrar periódicamente su condición en un bloque regional;
- la heterogeneidad sanitaria que se verifica entre regiones o subregionales colindantes.

Las líneas de acción del PHEFA para el período 2001-2009, fueron presentadas a consideración en la

XXVIII COSALFA y VIII COHEFA y en el transcurso del año 2002 los países agrupados en subregiones han preparado documentos de trabajo que constituirán posteriormente el programa hemisférico.

Al inicio del período 2001-2009 los informes de seguimiento del plan de acción nos señalan para el año 2001 avances importantes, al ser reconocida como área libre de fiebre aftosa con vacunación a la zona de la Costa Atlántica Colombiana y los Estados de Rio de Janeiro, Espírito Santo, Sergipe, Mato Grosso do Sul, Bahía y Tocantins (con excepción de la zona tampón limítrofe con la zona infectada conformada por los circuitos pecuarios norte y nordeste) de Brasil y Guyana como país libre de fiebre aftosa sin vacunación.

La Comisión de la OIE para la fiebre aftosa y otras epizootias en su 70ª Sesión reconoció la Patagonia Sur de Argentina como libre de fiebre aftosa sin vacunación y restituyó en fecha 29 de noviembre de 2002, el estado de libre de fiebre aftosa con vacunación a los Estados de Santa Catarina y Río Grande do Sul.

Tabla 5

AÑOS	AVANCES	DETERIOROS
	Reconocimiento de Área Libre de Fiebre Aftosa:	Perdida de reconocimien-to de libre de Fiebre Aftosa:
2001	<ul style="list-style-type: none"> - Zona de la Costa Atlántica de Colombia. - Estados de Rio de Janeiro, Espírito Santo, Sergipe, Mato Grosso do Sul, Bahía y Tocantins (excepto zona tampón com circuitos norte y nordeste) - Guyana 	<ul style="list-style-type: none"> - Estados de Santa Catarina y Río Grande do Sul de Brasil. - Argentina. - Uruguay.
2002	<ul style="list-style-type: none"> - Zona situada al Sur del paralelo 42 de Argentina. - Restitución del estado de libre de Fiebre Aftosa a los Estados de Santa Catarina y Río Grande do Sul de Brasil. 	<ul style="list-style-type: none"> - Perdida de reconocimien-to de libre de Fiebre Aftosa: - Paraguay.

A continuación se colocan resúmenes de los informes de los países sobre la situación de sus programas de erradicación de la fiebre aftosa en el año 2002.

2. SITUACIÓN DE LOS PAÍSES

2.1 - CONO SUR

ARGENTINA

El Plan Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa tiene como objetivos generales los siguientes:

- Erradicar la Fiebre Aftosa del Territorio Nacional, así como lograr el reconocimiento internacional de dicha situación.
- Propender a la conformación de bloques subregionales que sean reconocidos a nivel internacional como áreas sanitariamente equivalentes, en cuanto a fiebre aftosa.

A fin de lograr los objetivos propuestos por el citado plan, la Dirección Nacional de Sanidad Animal, modificó su estructura operativa incorporando la coordinación general de campo y veinticinco supervisiones regionales como brazo ejecutor de los programas sanitarios, normada por la Resolución No. 274/2002.

El SENASA, las Provincias y los productores de ganado representados en la Comisión Nacional de Fiebre Aftosa, las Comisiones Provinciales de Sanidad Animal y los Entes Sanitarios a nivel local conforman el sistema de participación social y articulación institucional, de demostrado éxito en los años 90, para los logros obtenidos en su oportunidad. Este sistema ha sido retomado y se colocó en funcionamiento con 360 planes locales, que cuentan con 5.904 agentes oficializados.

En el inicio del año 2002 se presentó ante la Comisión de Fiebre Aftosa y otras Epizootias de la Oficina Internacional de Epizootias, la documentación pertinente para solicitar el reconocimiento de la Región Patagonia Sur como "Zona Libre de Fiebre Aftosa sin vacunación" y la Región Patagonia Norte B como "Zona de Vigilancia sin vacunación". La Comisión decidió un tratamiento favorable y así recomendó su tratamiento en ocasión de la 70 Sesión del Comité General de la OIE, con lo que se logró el reconocimiento del estado sanitario solicitado. Permitiendo al país abrir un importante mercado de exportación de animales, y sus productos desde la zona mencionada.

Para este año en la Republica Argentina se registró un solo foco de fiebre aftosa. Este se ubicó en la localidad de Vicuña Makenna, Departamento de Río IV, Provincia de Córdoba. El tipo de virus aislado fue

“A” 2001. Inicialmente se tomaron las medidas de mitigación y contención del riesgo de difusión de la enfermedad. Posteriormente confirmado el diagnóstico se aplicó sacrificio sanitario en la totalidad de los bovinos existentes en el establecimiento.

Por otra parte se atendió 102 denuncias de sospecha de animales con sintomatología confundible con fiebre aftosa. En 98 oportunidades el veterinario local de SENASA descartó clínicamente la presencia del VFA o por laboratorio la de anticuerpos relacionados con infección.

Durante el año 2002 se recibieron misiones de auditorias de Chile, Cuenca del Plata y la Unión Europea. En todas ellas los inspectores analizaron los procedimientos sanitarios a nivel central y local. Las tres misiones destacaron los avances logrados por SENASA tanto en los aspectos sanitarios como en las modificaciones implementadas en la estructura de la Dirección de Sanidad Animal.

Los resultados de estas auditorias permitieron la reapertura del mercado de Chile y el mantenimiento del correspondiente a la Unión Europea en lo que concierne a carne fresca de Argentina.

Ante la sospecha de presencia de fiebre aftosa en la Republica de Paraguay y su posterior confirmación, se declaró el estado de alerta sanitario en la frontera con ese país. Los países que conforman el Proyecto Cuenca del Plata, solicitaron a PANAFTOSA una auditoria conjunta para determinar la situación epidemiológica en Paraguay. Una vez constatada dicha situación se propuso dentro del marco del Proyecto una estrategia común en la frontera Argentina-Paraguay.

En referencia a la vacunación en el primer período se vacunaron 52,1 millones de bovinos y revacunaron en forma estrategia 3,9 millones de cabezas. La segunda campaña de vacunación del año 2002 concluyo habiéndose vacunado nuevamente la totalidad del stock bovino.

Cabe destacar que se adelantaron acciones de vigilancia activa, orientadas a conocer el nivel de actividad viral y de inmunidad poblacional. Llevándose a cabo los siguientes muestreos:

- Muestreos de bovinos, ovinos y caprinos en otoño.
- Muestreos de ciervos de criaderos en junio-octubre.

- Muestreos de biungulados silvestres de la Patagonia en otoño/invierno.
- Muestreos de caprinos en Mendoza en septiembre-octubre.

Dentro de los resultados obtenidos algunas de sus conclusiones son:

- Considerando la situación epidemiológica registrada en los años 2000 y 2001, los niveles de prevalencia encontradas son bajos.
- El rol de los ovinos y caprinos es secundario en el mantenimiento y transmisión de la fiebre aftosa bajo las condiciones de producción y manejo de Argentina.
- Se corroboró la ausencia de actividad viral en la Patagonia Sur y Norte B.

BRASIL

El 2002 se presentó como un año de recuperación para el Programa Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa. La restitución, por la Comisión de la Fiebre Aftosa y otras Epizootias de la OIE, en noviembre del año pasado, de la condición sanitaria internacional de zona libre de fiebre aftosa con vacunación para los Estados de Río Grande do Sul y de Santa Catarina significó el restablecimiento de la estrategia nacional de ir gradualmente implantando zonas libres, con la meta de erradicar la enfermedad en el 2005.

En este período se restableció la normalización de la comercialización interna de animales y productos de riesgo para Fiebre Aftosa y la ampliación y recuperación de importantes mercados internacionales, particularmente para la región sur del país.

Cabe destacar los esfuerzos hechos e inversión de recursos realizados para fortalecer el programa en las regiones Norte y Nordeste del país, como expresión del interés en erradicar la Fiebre Aftosa.

Fue presentado ante la OIE un expediente para que sea considerada la incorporación del Estado de Rondonia a la zona libre con vacunación, cuya decisión final está prevista para marzo del 2003.

Se observa un aumento del aporte financiero al programa desde 1994, por parte del gobierno federal, el sector privado y a partir de 1996 por los gobiernos estatales. El recurso financiero destinado al sistema de defensa sanitaria animal alcanzó en el 2002 US\$147.967.981,69.

Figura 1
Distribución anual de los recursos financieros empleados en el sistema de defensa sanitaria animal, con destaque para el PNEFA.
Brasil - 1992 al 2002

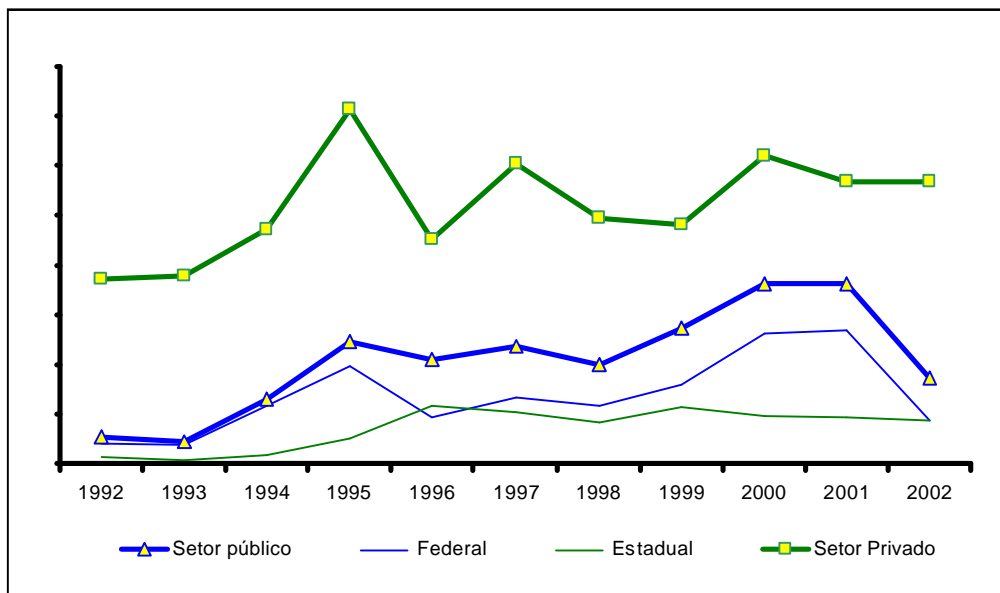


Tabla 6
Resultado de las campañas estatales de vacunación contra la fiebre aftosa.
Brasil - 1994 al 2002

Año	INFORMACIONES SOBRE LAS CAMPAÑAS DE VACUNACIÓN CONTRA LA FIEBRE AFTOSA			
	Población existente (bovina y bubalina)	Total de animales vacunados	Percentual de cobertura vacunal	Dosis aplicadas (vacunación y revacunación)
1994	159.227.797	102.326.522	64%	198.816.883
1995	158.503.190	107.543.498	68%	207.733.516
1996	155.368.527	114.731.921	74%	218.312.698
1997	158.446.481	123.911.138	78%	228.809.106
1998	158.009.814	131.200.698	83%	243.562.873
1999	160.395.129	139.950.430	87%	236.903.765
2000	166.974.605	147.718.162	88%	232.017.381
2001	170.625.996	156.101.114	91%	277.505.686
2002	183.668.123	157.639.726	86%	292.629.840

Tabla 7
**Distribución anual de focos de fiebre aftosa, según diagnóstico clínico y laboratorio.
Brasil**

Focos	Año									
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Diagnóstico clínico	1.098	1.604	404	188	143	29	22	13	22	0
Diagnóstico laboratorio	335	489	185	27	24	6	15	34	15	0
Virus tipo O	117	317	83	9	19	5	13	28	0	0
Virus tipo A	217	163	99	18	5	1	2	6	15	0
Virus tipo C	1	9	3	0	0	0	0	0	0	0
Total de focos	1.433	2.093	589	215	167	35	37	47	37	0

Los períodos de vacunación contra la fiebre aftosa registran la aplicación de 292.629.84 dosis, expresada en una cobertura de 86% a nivel nacional. (Tabla 6)

En el año 2002 no hubo registro de fiebre aftosa en el país. El último foco registrado ocurrió en agosto del 2001 en el Estado de Maranhão. (Tabla 7)

Se atendieron 671 notificaciones de sospecha de presencia de fiebre aftosa. En 641 de ellos ha sido descartada la presencia de enfermedad vesicular siendo más frecuente los diagnósticos de pododermatitis, erotoxemia, traumatismo e intoxicación. Además también se ha diagnosticado la pseudo variola bovina, BVD e IBR. Se registraron 2 focos de estomatitis vesicular tipo Indiana II, uno en el Estado de Mato Grosso do Sul y otro en Pará. El examen de laboratorios y las investigaciones epidemiológicas realizadas han permitido descartar, en 28 rebaños sospechos de enfermedad vesicular, la presencia de la Fiebre Aftosa y de la Estomatitis Vesicular.

La actual condición sanitaria para fiebre aftosa en la mayoría de los países que hacen frontera con Brasil, especialmente en el Cono Sur, impone la necesidad de fortalecer el sistema de prevención primaria. En ese sentido se incrementaron los puestos fijos y equipos volantes de fiscalización en las áreas de mayor riesgo. También se fortaleció el trabajo conjunto con los países vecinos, llevándose a cabo reuniones del Convenio de Cuenca del Plata – PANAFTOSA, además de reuniones tripartitas, de los sectores oficial y privado, de Argentina-Brasil y Uruguay.

Es oportuno colocar que se trabajó en función de perfeccionar el sistema de información horizontal entre las unidades locales de atención veterinaria localizadas en la región de frontera. Así mismo se identificaron mecanismo más eficientes de contacto directo entre las unidades locales citadas y se estableció la dinámica de las reuniones de los profesionales para discutir y evaluar los trabajos conjuntos y las informaciones disponibles.

Para los momentos actuales se adelanta la construcción de mapas “inteligentes”, donde se señalan los flujos comerciales de animales susceptibles y la localización de áreas de mayor riesgo.

Es importante citar que se ha estimulado la atención conjunta de las notificaciones de ocurrencias de enfermedades vesiculares en el área comprometida de frontera.

Dentro de los trabajos conjuntos de atención de focos, en la región de frontera, el sistema de vigilancia sanitaria de Brasil, identificó en fecha del 20/09/2002, una sospecha en Paraguay. Comunicando inmediatamente a las autoridades sanitarias del aquel país e iniciando las acciones de prevención primaria. Este asunto se describe en el informe que corresponde a Paraguay.

CHILE

Chile desde 1987 no ha registrado focos de fiebre aftosa, manteniendo el estatus de país libre de fiebre aftosa sin vacunación.

En el año 2002 se atendieron 60 establecimientos por sospecha de presencia de enfermedades vesiculares o erosivas. En todas ellas se ha logrado un diagnóstico final. Los diagnósticos han sido de VDC (30), Estomatitis spp (14), por intoxicación (13), Estima Contagioso (4), Actinomicosis (1) y Mastitis spp (1).

Frente a la situación de fiebre aftosa que afectó al Cono Sur del Continente, el Servicio Agrícola y Ganadero intensificó su política preventiva por lo que elaboró un plan de prevención, con el propósito de mantener la condición sanitaria de libre a la enfermedad.

Para prevenir el ingreso del virus, se incrementaron los esfuerzos en los controles zoosanitarios a nivel de país y barreras fronterizas con el objeto de:

- Garantizar que las importaciones de productos de riesgo sea según la normativa sanitaria vigente.
- Revisar los pasajeros para impedir el ingreso ilegal de productos.
- Desinfectar a las personas y vehículos que ingresan al país.
- Destruir los restos alimenticios de aviones y barcos internacionales.

Se ha mantenido un sistema de vigilancia y alerta de la situación de Fiebre Aftosa a nivel internacional, teniendo especial énfasis en los países y territorios limítrofes, aquellos que constituyen socios comerciales y los que tienen o han tenido recientemente focos de la enfermedad. Además, se ha evaluado y analizado la situación sanitaria de estos países y el riesgo que constituyen para Chile; trabajándose en conjunto con ellos para minimizar la probabilidad de ingreso de la Fiebre Aftosa.

Se implementó a través de los medios de comunicación masiva una campaña comunicacional de prevención. Lográndose el apoyo y la colaboración de los productores, industriales, autoridades sociales y políticas y la comunidad en general.

Con el fin de detectar y controlar oportunamente el ingreso de animales enfermos, no solo de Fiebre Aftosa sino también de otras enfermedades exóticas; a nivel de veranadas se establecieron zonas despobladas (460.000 ha) entre la V y la IX región, donde no se permitió el pastoreo de animales.

La supervisión de estas zonas se estableció con la ayuda de carabineros, instalándose 37 puestos de avanzada de estos, en los lugares estratégicos de la alta cordillera, desde donde operaban las brigadas de vigilancia de estas zonas.

Por otra parte, se establecieron zonas de pastoreo bajo control (2.333.153 has.) desde IV a la IX región, donde se implementaron 38 puestos de control e inspección de animales que suben y bajan de las veranadas. En esta zona, se identificaron en forma individual, aproximadamente 390.000 animales y 3500 ganaderos, con información detallada de los predios de origen, lugares de pastoreo y lugares de destino de los animales una vez que descienden de la veranada.

Se crearon 35 brigadas de inspección, compuestas por a lo menos 1 médico veterinario y un técnico del Servicio Agrícola y Ganadero. Los que realizaban recorridos mensuales de inspección clínica de los animales, en todas las veranadas de la zona bajo control. Además se tomaron 12.498 muestras de sangre para el diagnóstico en el laboratorio oficial del SAG(Servicio Agrícola Ganadeiro), resultando todas ellas negativas a Fiebre Aftosa.

En la temporada de veranadas 2001-2002 se detuvieron 10 eventos de contrabando, provenientes principalmente de Argentina, los cuales involucraron 209 animales, principalmente caprinos.

PARAGUAY

La ejecución del Programa de Erradicación de la Fiebre Aftosa se inició en 1992, con la aplicación de actividades conforme a la caracterización epidemiológica de la enfermedad, logrando la reducción de los casos hasta llegar a la eliminación de los focos en el año 1994. En el mes de marzo de 1997 logra el país la Certificación Internacional de País Libre de Fiebre Aftosa con vacunación, otorgada por la Oficina Internacional de Epizootias, estado sanitario mantenido hasta el 2002.

En información publicada por la Oficina Internacional de Epizootias se registra “tras el aislamiento del virus de la fiebre aftosa a partir de muestras de bovinos colectados en el Departamento de Canindeyú, el estado de “país libre de fiebre aftosa con vacunación” del Paraguay, ha sido suspendido a partir de noviembre de 2002”.

En fecha 21 de septiembre del 2002 fue notificada y atendida una sospecha de enfermedad vesicular, en un establecimiento ganadero ubicado en el Departamento de Canindeyú, Distrito Corpus Christi, tomándose las medidas siguientes:

- colecta de muestra de tejido epitelial y sangre, y envío al laboratorio central de SENACSA (Servicio Nacional de Salud Animal).
- Comunicación de la sospecha a Organismos Nacionales e Internacionales relacionados al Programa de Erradicación de la Fiebre Aftosa.
- Interdicción de la propiedad y ejecución de los planes operativos establecidos.
- Emisión del resultado laboratorial, arrojando negativos a la fiebre aftosa, utilizando la técnica de EITB, y positivos a rinotraqueitis infecciosa bovina.
- Posteriormente en el área se colectaron 460 muestras de sueros de bovinos en la propiedad notificada y vecinas, procesándose las muestras en el Laboratorio Central del SENACSA con resultados negativos a la Fiebre Aftosa, enviándolas a PANAFTOSA para su reprocesamiento. De ese total se analizaron 426 muestras, resultando 10 reactivos a la prueba de EITB y 30 indeterminadas; no obstante el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa consideró éstos resultados como no concluyentes.

El 14 de octubre se inicia el trabajo de la Misión del Grupo de Evaluación Multinacional de una sospecha de Fiebre Aftosa en Paraguay, promovida por el Convenio Cuenca del Plata para la Erradicación de la Fiebre Aftosa y PANAFTOSA, con visitas a establecimientos ganaderos del área de Paraguay y Brasil.

En la propiedad bajo investigación se realizó la revisión de los bovinos sin encontrar indicios de la enfermedad, procediendo a la extracción de 66 muestras de suero y 12 de LEF, para su procesamiento en el Laboratorio del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. Obteniéndose como resultados:

- Las muestras de suero no presentaron en el complejo Elisa 3ABC/EITB y Elisa Estructural perfiles compatibles con actividad viral reciente.
- En 2 de las 12 muestras LEF se aisló virus "O" de fiebre aftosa.

Conocidos los resultados se activó el Sistema Nacional de Emergencia Sanitaria Animal y con el objetivo de ofrecer garantías sanitarias a los mercados pecuarios internacionales se establecieron el plan de vigilancia epidemiológica en el Chaco Central en la Región Occidental del país y el plan de vigilancia activa en la línea interdepartamental entre San Pedro y Canindeyú.

En general durante el año se atendieron 11 notificaciones de sospecha de enfermedades vesiculares o erosivas, colectándose material para diagnóstico en 7, y resultando 1 positivo a virus "O" de fiebre aftosa, ya citado. Es de destacar que en todas las oportunidades que se obtuvieron muestras de sangre se sometieron a pruebas VIA y EITB, y las negativas a diagnóstico diferencial.

Se ha dado principal importancia a la vigilancia seroepidemiológica, dando énfasis en los Departamentos identificados históricamente como de mayor riesgo, teniendo en cuenta los sistemas de producción. Las muestras son colectadas durante las actividades de vigilancia que se llevan a cabo como rutina en: ferias, exposiciones, plantas frigoríficas, establecimientos ganaderos, puestos de control y muestras de sangre que ingresan al laboratorio con otros fines diagnósticos.

Las muestras son procesadas por VIA y las positivas pasan a EITB, obteniéndose negatividad en esta última prueba. De todas las muestras colectadas a nivel nacional de 55.559 muestras fueron 649 positivas a VIA y estas a su vez negativas en EITB.

Se implementó vacunación sistemática, estratégicas y revacunación para movimientos de animales. Registrándose la aplicación sistemática de una dosis en 8.295.823 bovinos y con propósito estratégico 7.357.005 dosis.

A partir del mes de agosto, el SENACSA, determinó la zonificación sanitaria de dos áreas, una en la Región Occidental, correspondiente al Chaco Central y la otra en la Región Oriental abarcando la totalidad el Departamento San Pedro, para la extracción de animales elegibles para exportación de carne al mercado de la Unión Europea.

A partir del mes de abril se estableció de forma oficial un sistema de declaración jurada, para el registro y acreditación de los profesionales médicos veterinarios en ejercicio privado de la profesión,

quienes tendrán bajo su responsabilidad la certificación del estado sanitario de los animales destinados a frigoríficos de exportación.

De igual manera ante la necesidad de establecer un sistema de control de origen de los animales destinados a la exportación y de garantizar sus condiciones higiénico-sanitarias, se ha establecido por declaración jurada el registro de establecimientos ganaderos habilitados para tal fin.

Se vienen realizando reuniones conjuntas con técnicos de los servicios de Brasil, Argentina y Bolivia para dar continuidad a los Convenios Sanitarios a nivel de fronteras. Delimitando áreas de trabajo, planificando acciones conjuntas de terreno y períodos similares de vacunación.

Se mantiene un Banco de Vacuna y un Sistema Nacional de Emergencia Sanitaria Animal como instrumentos de la prevención y mantenimiento del estado sanitario alcanzado en la actualidad.

La Comisión Interinstitucional de Erradicación de la Fiebre Aftosa integrada por Ley N° 808/1996, conformada por Presidentes y miembros de la Asociación Rural del Paraguay y SENACSA dan marco a la participación social y la coordinación entre el sector público y privado.

URUGUAY

Durante el año 2002 no se presentaron focos de la enfermedad y muestreos serológicos realizados indican que desde febrero de ese mismo año no se evidencia actividad viral. El Servicio ha atendido 27 notificaciones de rebaños con cuadro clínico vesicular siendo los diagnósticos más frecuentes de actinomicosis/ actinobacilosis, BVD, fotosensibilización, traumatismos y pododermatitis.

En abril del 2001 se produjo la reintroducción de la fiebre aftosa en Uruguay, desde la República Argentina, diagnosticándose virus "A", caracterizado como A₂₄. Iniciado el primer foco el 24 de abril, se cerró la epizootia el 3 de octubre del 2001, ya que el último foco se registra el 21 de agosto donde el último enfermo se presentó el 3 de septiembre.

La estrategia de acción tiene énfasis en las siguientes actividades: vacunación sistemática de los bovinos y vigilancia epidemiológica del todo el territorio, así como la utilización de análisis de riesgo para el control de las importaciones de productos que

representan riesgo sanitario, control de fronteras y acciones conjuntas con Brasil y Argentina.

En el año 2002 se vacunaron todos los bovinos en los meses de febrero y mayo y en el mes de noviembre a los bovinos nacidos entre el 1 de enero y el 30 de septiembre del mismo año, alcanzando cifras de bovinos con aplicación de dos dosis 12.194.495 cabezas y con una dosis 1.350.270 cabezas.

Como Uruguay tiene prohibido el manejo del virus de la fiebre aftosa en su territorio, las vacunas son adquiridas en los países de América que la elaboran (Argentina, Brasil, Colombia) y son bivalentes A₂₄ y O₁.

En lo que respecta a las vacunaciones: el estado proporciona la vacuna sin costo para el productor, el productor es quien vacuna los animales y el estado controla la vacunación en forma directa en un porcentaje aproximado al 30% de los establecimientos y en un 100% en base a documentos.

Uruguay tiene programado suspender la vacunación cuando la situación sanitaria regional sea de similar nivel en los países de la Región, debido que en la actualidad la vacunación ha dejado de ser una limitante para la comercialización de sus productos pecuarios.

La Comisión Nacional Honoraria de Salud Animal se mantiene en forma muy activa para incrementar la articulación institucional y la capacitación en el sector oficial y privado.

PRIORIDADES DE ACCIÓN EN LA SUBREGIÓN CONO SUR

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:

1. En el marco del Convenio de la Cuenca del Plata profundizar en la ejecución de una estrategia conjunta regional de prevención, control y erradicación de la fiebre aftosa, armonizando sus políticas sanitarias; y jerarquizando los mecanismos tácticos y operativos propios para el desarrollo del Convenio, para hacerlos más eficientes y optimizar sus resultados.

2. Establecer un plan integrado de sanidad animal entre los países involucrados, en especial en áreas de frontera, con participación de los distintos sectores productivos.

3. Desarrollar políticas comerciales coordinadas destinadas a la promoción de productos de origen animal en los mercados prioritarios, y a lograr una posición conjunta ante las exigencias sanitarias que los mercados extraregionales colocan a cada uno de los países, para mantener su condición de exportador. Comprometiendo en ello a los representantes de los diferentes eslabones de la cadena productiva a tener una participación efectiva.

4. Actualizar la caracterización de riesgo de cada región, identificando zona de riesgo diferencial hacia el interior de los países y en las zonas de frontera.

5. Actualizar la caracterización de tránsito de ganado interno a los países, en las fronteras y en las de la subregión, a la luz de la presente situación epidemiológica; así como mantener mecanismos que detecten cambios previsibles por los avances que el programa va obteniendo.

6. Fortalecer la infraestructura de atención veterinaria oficial y privada de acuerdo a las exigencias actuales que establecen los nuevos objetivos y establecer o recuperar los comités locales como instrumento de participación integrada de los productores en las operaciones de prevención y control.

7. Tomar como base la nueva caracterización epidemiológica de la subregión para establecer estrategias de vacunación que permitan eliminar la actividad viral presente y prevenir la reintroducción de la infección en las áreas que conserven el estado sanitario de libre de fiebre aftosa.

8. Adoptar mecanismos de detección precoz de infección o enfermedad clínica, procedimientos adecuados de atención de focos y adecuar planes de emergencia para evitar la difusión de la enfermedad hacia áreas donde esta se ha eliminado o no exista actividad viral.

9. 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. Complementando el uso de prueba serológicas en las actividades de vigilancia activa con pruebas de aislamiento viral por Probang, en los casos con resultados sospechosos o positivos a los mismos, apoyándose en PANAFTOSA.

10. Diseñar y colocar en práctica, en conjunto con PANAFTOSA, 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 la información sobre la ocurrencia de fiebre aftosa y de las medidas que se puedan indicar, a fin de evitar riesgos a terceros países y al comercio internacional.

11. Identificar los puntos críticos del proceso de producción de vacuna antiaftosa y elaborar procedimientos para su control; así mismo incentivar el uso de pruebas indirectas (Elisa-CFL/EPP) con relación establecida con pruebas PGP.

12. Estandarizar las técnicas de diagnóstico diferencial de enfermedades vesiculares y erosivas.

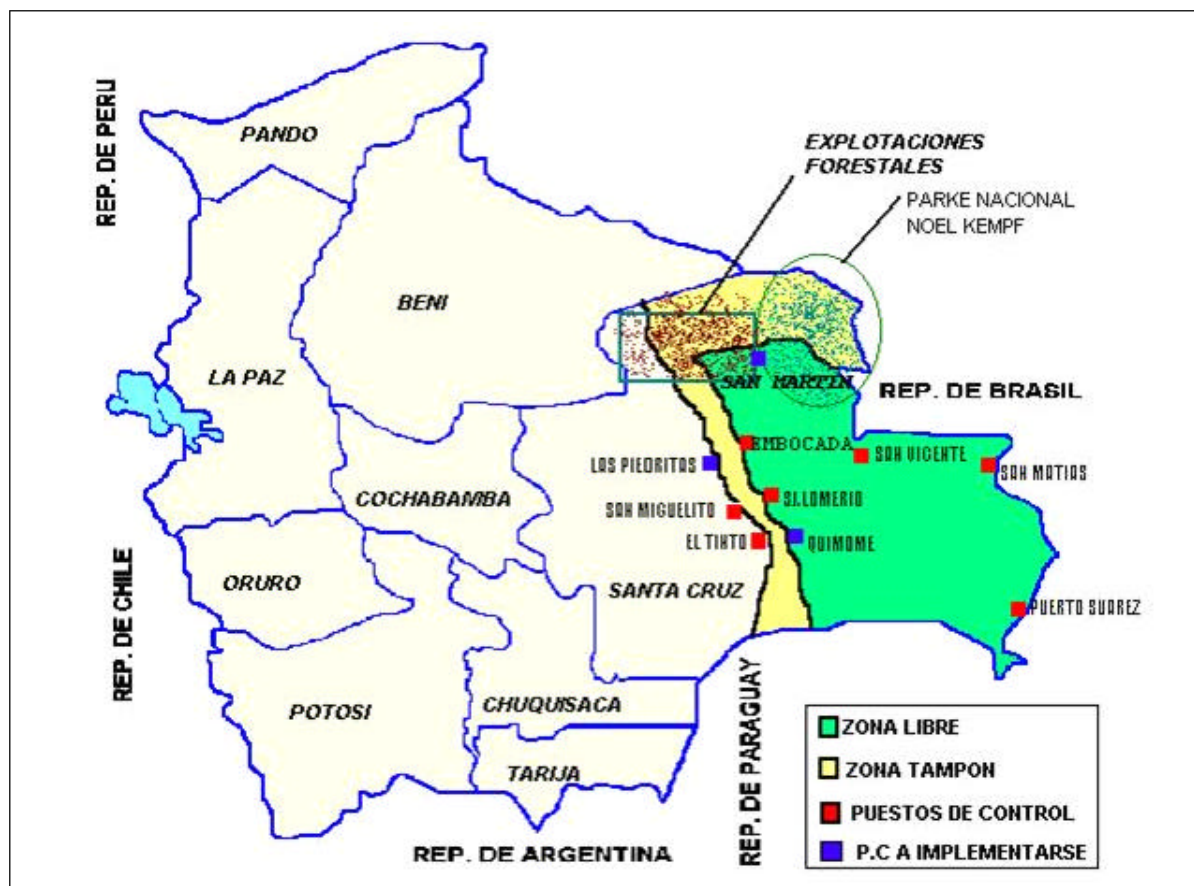
13. Incrementar las acciones de bioseguridad, constituir comisiones nacionales de bioseguridad y dar un marco legal que permita consolidar las condiciones de bioseguridad que amerita un proceso de erradicación. Crear un sistema de monitoreo auditable para optimizar la utilización de los recursos destinados a mantener la bioseguridad en el manejo del agente, haciéndolo de una forma dinámica al llevar registro de sus actividades.

14. Participar en conjunto con PANAFTOSA para hacer realidad la creación del grupo especial multinacional de atención de emergencias de fiebre aftosa, y el desarrollo de un documento guía para su constitución y operación, y que los países en el proceso de reformar sus planes de acción refuercen sus mecanismos de atención de emergencias.

2.2 AREA ANDINA

BOLIVIA

Figura 2
Area propuesta para reconocimiento de libre con vacunación



El país elaboró el expediente correspondiente para ser sometido a consideración de la Oficina Internacional de Epizootias, objeto de optar al reconocimiento de área libre de fiebre aftosa con vacunación, siendo la zona comprometida Chiquitanía, en el Departamento de Santa Cruz.

En lo que concierne a ocurrencia, fueron atendidos 131 establecimientos por notificación de sospecha de presencia de fiebre aftosa, colectándose en el 49,6% de ellos, muestras para diagnóstico de laboratorio, y los resultados por aislamiento nos señalan 8 focos a virus "O" de fiebre aftosa y 1 a virus "A" de fiebre

aftosa. En 9 rebaños se ha identificado la Fiebre Aftosa por diagnóstico clínico y serológico.

El tiempo promedio entre la notificación y la atención de las sospechas, fundamentadas por parte del Servicio, fue de 4 a 48 horas en el Beni y 6 a 24 horas en los demás Departamentos. Así mismo la remisión de las muestras y la respuesta del laboratorio tuvo un promedio de cuatro días. No se informa el intervalo desde el inicio a la notificación del episodio, indicador de importancia en la vigilancia epidemiológica.

Los planes de frontera encomendados dentro de la Subregión de la Cuenca del Plata se están

instrumentando, y ellos son el de la Chiquitanía (presentado ante la OIE), considerándose en etapa futura el Beni y Pando, para proseguir con la zona más poblada con camélidos sudamericanos de Oruro, Potosí y La Paz, en las fronteras de Chile-Perú; además se están encarando las tareas correspondientes en la zona del Chaco Boliviano que comprende a los Departamentos de Tarija, Chuquisaca y Santa Cruz.

La cobertura de vacunación alcanzada fue del 85% de la población bovina nacional. Aplicando en la modalidad de dos dosis 3.602.845 dosis y en la de una 1.219.997 dosis. Para alcanzar estos niveles de vacunación se elaboraron 9 planes operativos de nivel departamental y 95 de asiento local. Logrando en su instrumentación una actualización del censo ganadero. Se hace necesaria una revisión de las estrategias de vacunación para eliminar la actividad viral.

El SENASAG mediante resolución administrativa expresa aprueba el calendario de vacunación y las normas de aplicación.

En una zona que comprende los departamentos de Pando y del Beni, la Provincia de Iturrealde de La Paz, a Santa Cruz en su área integrada, la cuenca lechera de Cochabamba y la Chiquitanía se vacuna en dos periodos mayo-junio y octubre-noviembre a toda la población bovina.

En otra zona que comprende los departamentos de La Paz, Oruro, Potosí, Chuquisaca y Tarija se vacuna una sola vez, entre los meses de junio a agosto, a toda la población bovina, de manera estratégica.

El Control de Tránsito de animales se aplica en los 50 puestos internos de control y los 17 puestos internacionales donde se sella y visa las guías de movilización que son emitidas por las Asociaciones de Ganaderos y refrendadas por el Médico Veterinario Oficial del Servicio.

Bolivia está recibiendo apoyo de las agencias internacionales de cooperación técnica y financiera como el BID, USDA, PANAFTOSA, IICA, y Misión JICA.

El Servicio Agrícola y Ganadero de Chile y los Convenios Bilaterales con Brasil, Argentina, Paraguay y Perú establecen un marco importante de coordinación y cooperación técnica.

COLOMBIA

Presenta en su estatus sanitario una zona libre de fiebre aftosa en donde no se practica la vacunación, constituida por la región del noroeste del Departamento del Chocó. También una zona libre de fiebre aftosa en donde se practica la vacunación ubicada en su Costa Atlántica; así mismo prepara la documentación necesaria para elevar a la OIE en enero del 2003, una propuesta de ampliaciones de esta última área citada.

El objetivo general del programa es erradicar la fiebre aftosa del territorio colombiano. Sus objetivos específicos son:

- Mantener y incrementar las zonas libres con y sin vacunación.
- Alcanzar un alto nivel inmunitario de la población bovina en zonas sometidas a la vacunación.
- Eliminar la presentación de casos clínicos de fiebre aftosa.

El proceso de erradicación está cimentado en la cogestión entre los sectores público y privado involucrados en la cadena productiva ganadera, mediante una estrategia para el mantenimiento de zonas libres con y sin vacunación, sustentada por legislación específica para cada caso y basada en vacunaciones masivas y cíclicas, con vacunas de excelente calidad.

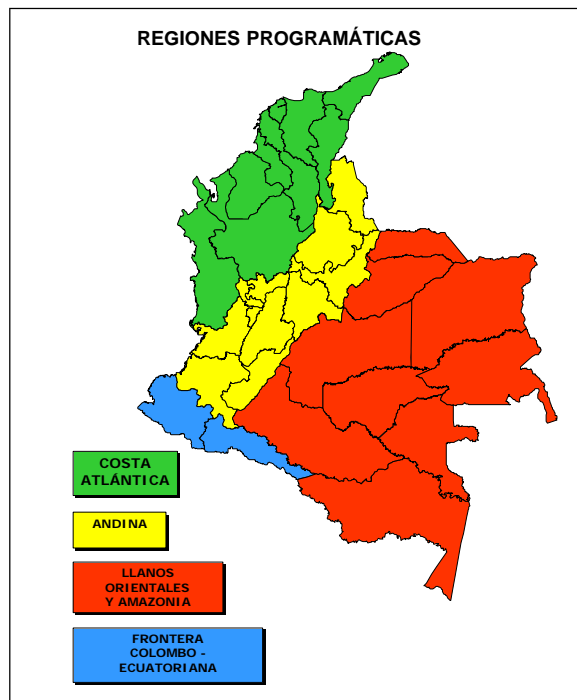
Se mantiene un sistema de vigilancia epidemiológica activa y pasiva, basado en la atención inmediata de los reportes y un diagnóstico diferencial serológico y virológico oportuno, con pruebas de alta sensibilidad y especificidad para detectar e investigar la sospecha o presencia de casos clínicos de enfermedades vesiculares, así como para caracterizar el comportamiento de la enfermedad y permitir el control y la erradicación de focos de fiebre aftosa, acorde con la condición sanitaria de cada región y las normas del Código Zoosanitario Internacional.

El sistema ejecuta un control efectivo de la movilización de especies susceptibles y sus productos en carreteras, puentes, aeropuertos, puestos fronterizos y centros de comercialización, identificando los factores de riesgo de introducciones,

establecimiento y permanencia de fuentes de virus de la enfermedad.

El programa está organizado en regiones, teniendo en consideración los sistemas de producción,

Figura 3



circuitos ganaderos y ecosistema de Fiebre Aftosa se identificaron: Región Costa Atlántica, Región Andina, Región Llanos Orientales y Amazonia y Región frontera Colombo-Ecuatoriana

Las metas del programa apuntan a:

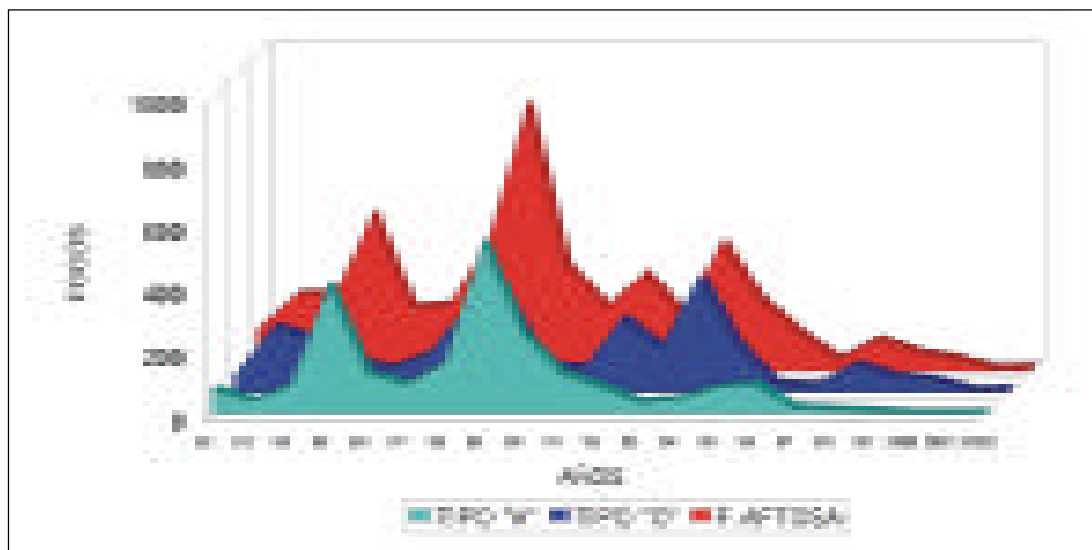
- Mantener las zonas certificadas por la OIE como libres de fiebre aftosa sin y con vacunación.
- Obtener en el año 2003 la certificación de una zona adyacente a la certificada en el año 2001 como libre de fiebre aftosa con vacunación.
- Obtener la certificación del resto del país como libre de fiebre aftosa con vacunación en etapas sucesivas entre el 2004 y el 2006.

En Colombia durante el año 2002 se atendieron 922 notificaciones de sospechas de enfermedad vesicular, de las cuales 9 correspondieron a fiebre aftosa y 631 a estomatitis vesicular. De estos 8 fueron de virus "O" de Fiebre Aftosa, 1 con diagnóstico de tipo clínico seroepidemiológico y no fue posible la tipificación del virus, 485 correspondieron a virus New Jersey y 146 a virus indiana.

Se continúa observando una marcada disminución en la magnitud de las ondas de presentación de la fiebre aftosa, las cuales fluctúan entre 3 y 4 años, analizando la serie cronológica desde 1982.

Figura 4

Ocurrencia de fiebre aftosa - Colombia. 1982-2002



La presentación de fiebre aftosa continua disminuyendo en el país, lográndose superar la situación epidémica que por mas de dos años se venia presentando al sur del país, en el Departamento de Nariño, situado en la frontera con Ecuador. Durante 2002 a pesar de haberse presentado una epidemia en el citado país, únicamente hubo cuatro focos de fiebre aftosa tipo "O" en la frontera Colombiana, dando resultado el plan de contingencia que se había previsto.

FEDEGAN a partir de 1995 se responsabilizó de la actividad vacunación, a través de la creación de una estructura que atiende 1092 municipios bajo una coordinación nacional, que en interrelación con el ICA planea, ejecuta y evalúa los ciclos de vacunación en todo el territorio nacional.

A nivel nacional, con excepción de las áreas libres donde no se realizan vacunaciones, se han establecido los ciclos de vacunación en los meses de mayo-junio y noviembre-diciembre respectivamente, con duración de 40 días cada uno. La vacunación se realiza a todos los bovinos independientemente de su edad, utilizando vacuna bivalente en adyuvante oleoso producida por laboratorios nacionales, O_1 y A_{24} .

Los porcentajes de vacunación en el país se incrementaron a partir de 1994, año en que el gremio ganadero se involucra en el programa, pasando de 55,6% (12.316.477 dosis) en ese año, a coberturas del 94% (18.821.882 dosis) en el 2002.

El diagnóstico de enfermedades vesiculares se realiza en el laboratorio nacional de diagnostico de Bogotá, cuenta con personal técnico calificado para diagnosticar fiebre aftosa, estomatitis vesicular y enfermedad vesicular del cerdo. Se realiza el diagnóstico diferencial en todos los casos y cuenta con las instalaciones necesarias para la producción de reactivos y de medios de cultivo para preparación de cultivos celulares; actualmente se está estandarizando la técnica RT-PCR.

ECUADOR

El Proyecto Nacional de Erradicación de la fiebre aftosa se ejecuta con la participación tanto del Servicio Ecuatoriano de Sanidad Agropecuaria, organismo oficial de auto gestión y la Comisión Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa, creada por Acuerdo Ministerial N° 39 del 6 de febrero de 1996, con la

cooperación técnica del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa - OPS/OMS.

Las acciones tienen cobertura nacional, que alcanza 274.045 Km², con una población ganadera de 4.486.021 bovinos, 1.502.949 porcinos, 1.124.627 ovinos, 178.218 caprinos, 659.640 equinos, 23.177 camélidos y 800 búfalos.

Durante el año de 2002 se registraron 298 episodios de enfermedades vesiculares, que se presentaron en todas las provincias del territorio continental ecuatoriano, incrementándose en 219 focos si se comparan estos registros con los del 2001.

De los 298 focos atendidos, en 174 (58%) se colectaron muestras para análisis de laboratorio, de estos en 110 (64%) se obtuvo resultado positivo, 51 muestras (29%) fueron negativas y 13 (7%) de las muestras resultaron inadecuadas.

De los 174 episodios donde se colectó muestras para diagnóstico de laboratorio, se señalaron 104 a virus "O" de Fiebre Aftosa y 4 a virus "A" de Fiebre Aftosa; así como 2 a virus New Jersey de estomatitis vesicular.

No se realizaron diagnósticos diferenciales con diarrea viral bovina, lengua azul o rinotraqueitis infecciosa bovina.

En la notificación de la presencia de enfermedades vesiculares participaron los comités locales en el 39,9%, los propietarios 34,1% y terceros con el 26%. Con una mediana de 6 días entre el inicio y la notificación, intervalo promedio de notificación a primera visita de 14 horas, y entre la colecta de material y la recepción de diagnostico una mediana de 4 días.

La vacunación antiaftosa es realizada en forma sistemática en los períodos, junio-julio y diciembre-enero; además de llevar con orientación estratégica inmunizaciones en los meses de febrero a mayo y de agosto a noviembre.

La aplicación alcanzó la cifra de 4.816.615 dosis, cubriendo a 3.871.734 bovinos, de estos, 944.701 recibieron dos dosis y 2.828.003 una dosis de vacuna antiaftosa en forma sistemática y 99.210 bovinos recibieron vacunaciones tácticas. Además se aplicaron 54.000 dosis de vacuna antiaftosa a igual número de porcinos en granjas con alto riesgo epidemiológico. En comparación con el año anterior se incremento en 947.353 bovinos vacunados y de

acuerdo a las metas del programa se alcanzó 64,97% de cobertura, incrementándose en 15% la cifra del año 2001.

A pesar que numéricamente las dosis aplicadas contra Fiebre Aftosa superan las alcanzadas en años anteriores, la presencia de la enfermedad con características epidémicas en el presente año, señala la necesidad de revisar las estrategias de vacunación; además que la ocurrencia estimuló que se incrementaran los operativos de vacunación. El programa está haciendo reajustes técnicos para que la actividad vacunación produzca resultados que disminuyan la presencia de la actividad viral. Siendo fundamental la revisión de la organización del sistema de atención veterinaria para optimizar sus acciones.

El Ministerio de Agricultura, delegó a la comisión Nacional de Erradicación de la Fiebre Aftosa, la adquisición de vacuna necesaria para cubrir la programación anual. El biológico importado desde Argentina fue de 5.914.925 dosis, que sumadas al saldo del año anterior de 420.295 dosis, dio una disponibilidad de 6.335.220 dosis de vacuna antiaftosa en el año 2002.

La cooperación técnica recibida contiene dentro de sus principales aspectos lo siguiente:

Apoyo de PANAFTOSA en la estandarización de pruebas ELISA 3ABC Y EITB, formulación del proyecto de erradicación de la Fiebre Aftosa, período 2002-2007, implementación del sistema continental de vigilancia epidemiológica de las enfermedades vesiculares, neurológicas y rojas del cerdo y evaluación de las estrategias adoptadas en el área declarada en emergencia.

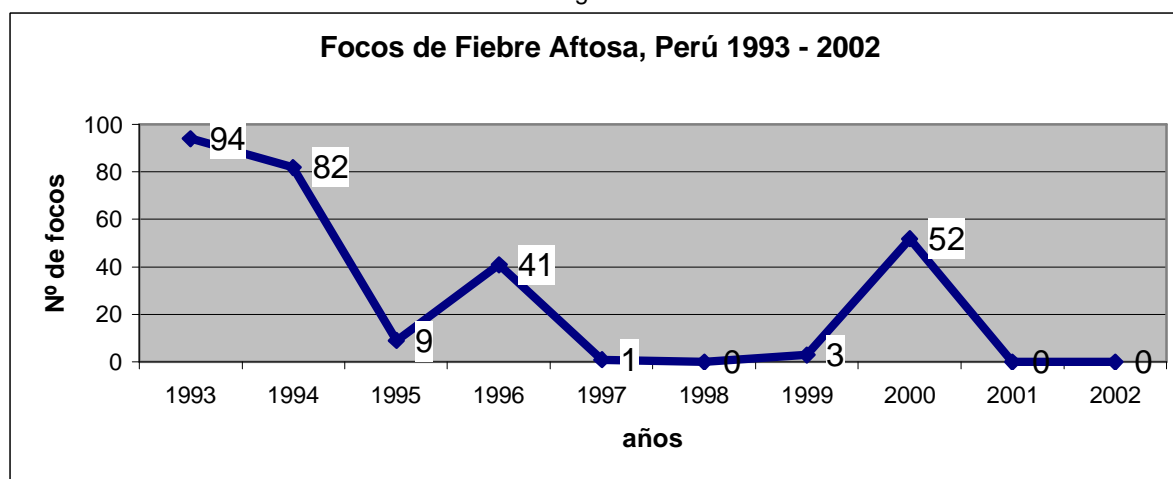
Cooperación técnica y financiera de APHIS para la ejecución de los subproyectos de frontera con Colombia y Perú.

El país trabajó en la actualización del proyecto de combate de la Fiebre Aftosa en los países andinos en el marco de la Comunidad Andina y de los Convenios de Frontera con Colombia y Perú.

PERÚ

El Perú se identifica como un país no endémico a la enfermedad. Desde el mes de octubre del año 2000 no se tienen registros de focos de fiebre aftosa, cumpliéndose en diciembre del 2002 un total de 113 semanas consecutivas sin su presencia. (Fig.5)

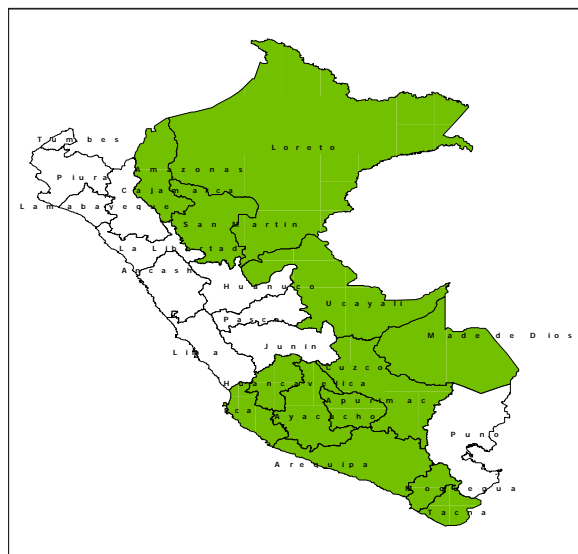
Figura 5



El país coloca como indicadores objetivamente verificables:

- a la fecha se mantiene el 93% del territorio nacional sin vacunación.
- a diciembre del 2002 se acumulan 113 semanas epidemiológicas consecutivas sin notificación de la enfermedad en el ámbito nacional.
- se mantiene la vacunación estratégica en 24 provincias catalogadas como de alto riesgo para la presentación de la dolencia.
- los Departamentos de Madre de Díos, Cuzco, Arequipa, Moquegua, Ica, Ayacucho, Apurímac, Huancavelica, Puno y Tacna han sido considerados para ser presentado ante la OIE, con la finalidad de obtener el reconocimiento de "Libres sin vacunación".

Figura 6
**Zonas Libres de Fiebre Aftosa
sin Vacunación**



La utilización de las técnicas de Elisa 3ABC y EITB ha incrementado la capacidad diagnóstica del servicio para las enfermedades vesiculares. De las 47 denuncias atendidas se tomaron muestras para diagnóstico de laboratorio en todas las oportunidades, obteniéndose como resultados 13 focos a estomatitis vesicular virus New Jersey, 1 foco a virus Indiana y 3 focos a ectima contagioso.

En este año se continuó con la vacunación estratégica en 24 provincias consideradas de alto riesgo totalizando una área geográfica de 210.928 Km² y comprendiendo una población a vacunar de 706.108 bovinos en 305.140 rebaños. Lográndose una cobertura del 68,3% y 60% respectivamente en ambos períodos establecidos para mayo-junio y octubre-noviembre. El biológico utilizado fue vacuna bivalente $A_{24} - O_1$.

Para el lapso del 1999 al 2001 se ha venido llevando a cabo un monitoreo serológico como acción de vigilancia epidemiológica activa. Actualmente ante el propósito de presentar un expediente a la OIE, para el reconocimiento del Sur del Perú como libre sin vacunación, se ha considerado con PANAFTOSA la elaboración de un diseño de muestreo seroepidemiológico que permita comprobar la situación sanitaria en lo referente a fiebre aftosa, trabajo este que está en proceso de confección.

Perú, resalta como logros alcanzados en el presente año, los siguientes puntos:

- Establecimiento de una normativa legal R.J. N° 017-2002-AG-SENASA donde se definen las zonas con y sin vacunación antiaftosa.
- Reconocimiento mediante dos normas nacionales de mas del 70% del territorio (922.354 Km²) como libre de fiebre aftosa, que equivale a 84 provincias de un total de 194.
- Fortalecimiento de los Convenios binacionales o tripartitos vigentes, para dar mayor seguridad sanitaria a nivel de fronteras con los países limítrofes Ecuador, Chile y Bolivia. Aplicándose la Decisión 519 de la Comunidad Andina de Naciones en particular con Ecuador y Bolivia para fortalecer los proyectos zonales que forman parte del PHEFA.
- El Perú convocó y organizó la VIII Reunión Ordinaria del Convenio Marco Fronterizo de Salud Animal y Zoonosis entre las Republicas de Bolivia-Chile-Perú y OPS-OMS; donde se elaboró el "Marco Lógico y Plan de Ejecución Físico del período 2002-2009 del subproyecto Zonal Sur.
- Realización de dos simulacros de atención de focos de fiebre aftosa, en el norte y sur del país, que contó con la participación de 19 direcciones

desconcentradas del SENASA y el apoyo de organismos internacionales como PANAFTOSA, OPS/OMS y APHIS.

- Elaboración de un documento de trabajo para optar ante la OIE al reconocimiento de algunas zonas del país como libres de fiebre aftosa.
- Mantenimiento de una alianza con el sector privado y otras instituciones oficiales para la operación del programa de erradicación de la fiebre aftosa.

VENEZUELA

En el camino que ha recorrido el programa de erradicación de la fiebre aftosa en Venezuela, hasta la fecha, una buena parte del tiempo se ha consumido en desarrollar una direccionalidad dirigida a disponer de una organización lógica en cogestión del sector privado y oficial, que sirve de soporte a las acciones del programa, algunos de los logros obtenidos han sido:

1. Elevar la cobertura de vacunación del 48% al 90% de la población bovina nacional, en períodos fijos y sistemáticos de 60 días de duración.
2. Establecimientos de metodologías de campo para el control de potencia de la vacuna antiaftosa, utilizando pruebas indirectas.
3. Aplicación de análisis riesgo sanitario para el establecimiento de estrategias y prioridades de atención.
4. Regionalización programática sobre la base de circuitos pecuarios, formados por estados que por las características de sus sistemas de producción y las corrientes de ganado que de ellos derivan funcionan como tal.
5. Utilización de un sistema semestral de evaluación abierta y participativa donde asisten representantes de las asociaciones de ganaderos, gobernaciones, alcaldías, universidades, organizaciones internacionales de cooperación técnica y profesionales privados y oficiales.
6. Incremento de la vigilancia epidemiológica activa y pasiva. Se realizaron muestreos seroepidemiológicos en zonas del país consideradas como endémicas, con reciente ocurrencia y sin registros en los últimos dos y tres años, para estandarizar las pruebas de Elisa 3ABC y EITB.

Vistos los avances del programa de la erradicación de la fiebre aftosa en Venezuela, se considera que se vive una coyuntura crucial para su vigencia y sostenibilidad, que demanda el fortalecimiento de su infraestructura de campo y laboratorio. En este mismo sentido la evaluación lleva a realizar una revisión del programa, identificando componentes programáticos que demandan actualización y a llevar a cabo un análisis de otros programas que han sido exitosos para beber de esas experiencias (Bench Marking). Es así que se identifica la necesidad de revisar las estrategias de vacunación, las fuentes de financiamiento, las actividades de promoción y educación sanitaria y vigilancia epidemiológica. Así como algo de una importancia capital para la sostenibilidad del programa, que es la participación activa de directivos institucionales, funcionarios y gremios para mantener un piso que de base a la toma de decisiones y su instrumentación.

Después de un período de 12 meses sin haber registrado diagnósticos de fiebre aftosa, se presentó un brote en una zona de ceba, al sur del Lago de Maracaibo, ocasionando 7 focos, a virus “A” de fiebre aftosa. Estos episodios están ligados a la introducción de bovinos jóvenes procedentes del llano venezolano, específicamente del Estado Apure. Este brote comprometió los Estados Mérida y Zulia.

En el año 2002 se atendieron 91 establecimientos por sospechas de fiebre aftosa, de los cuales en 85 se recolectó muestras para diagnóstico de laboratorio; el laboratorio obtuvo como resultados 9 focos a virus “A” de fiebre aftosa, 16 a estomatitis vesicular, de estos últimos 15 a virus New Jersey y 1 a virus Indiana.

Los estados que más registraron la presencia de propiedades con sospechas de enfermedades vesiculares fueron: Zulia (23), Mérida (19), Cojedes (12), Trujillo (9) y Barinas (6).

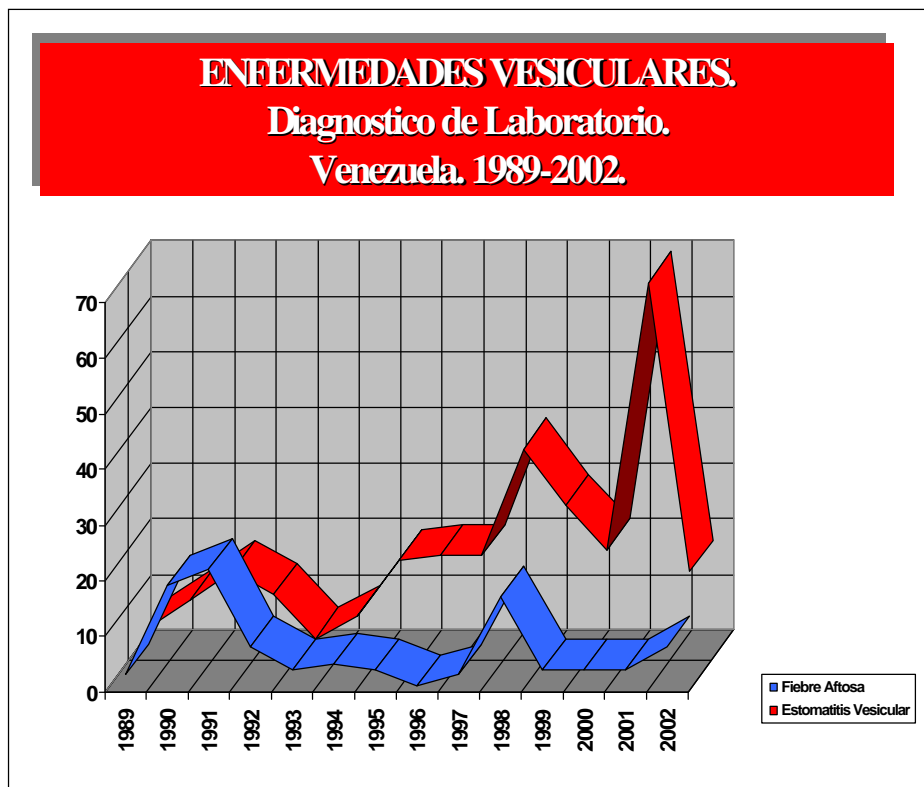
La actividad de vacunación en el presente año ha sufrido un contratiempo en 2° período por la situación política que ha vivido el país y enfrentar dificultades para la movilización de vehículos por falta de combustible. Se alcanzó una cobertura del 90,23% en el 1° período y en el 2° período del 56%.

A nivel de la comunidad andina y en particular con Colombia se trabajó en la puesta al día del Proyecto de Combate de la Fiebre Aftosa en los Países Andinos.

Figura 7



Figura 8



PRIORIDADES DE ACCIÓN EN LA SUBREGIÓN ANDINA

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

1. Potenciar la voluntad política existente para la erradicación de la fiebre aftosa en la Comunidad Andina, objeto de obtener la sostenibilidad necesaria de los programas nacionales y la consecución de una plataforma de cogestión pública y privada que asegure la infraestructura que demanda un propósito de tal envergadura.

2. Finiquitar la confección del programa actualizado de Erradicación de la Fiebre Aftosa en los Países Andinos, dando énfasis a los Proyectos Zonales de Frontera, y a actividades conjuntas a llevar a cabo entre los países.

3. Incorporar un sistema de auditorías a ser instrumentado por y entre los países, como un mecanismo de seguimiento al programa subregional y de alimentación para consolidar estrategias, tácticas y operaciones de los programas nacionales y las acciones subregionales.

4. Presentar a consideración de agencias como USAID y FAO el proyecto subregional para considerar el financiamiento de las actividades conjuntas a nivel de fronteras y el sistema de auditorías.

5. Priorizar la capacitación en vigilancia activa y pasiva para disponer de una capacidad de respuesta de control precoz de los focos notificados, que por su eficiencia, dan como resultante un conocimiento pleno de la distribución y comportamiento de la enfermedad, una prevención de la aparición de focos secundarios y la identificación de nichos de actividad viral.

6. Actualizar la caracterización epidemiológica de cada país objeto de revisar las estrategias de vacunación, a la luz de sus resultados, y de esta forma hacer esta actividad, tan costosa, mas eficiente.

7. Identificar los puntos críticos del proceso de producción de vacuna antiaftosa y elaborar procedimientos para su control. Incentivar el uso de pruebas indirectas (Elisa-CFL/EPP) con relación establecida con pruebas PGP.

8. Disponer de planes de emergencias escritos, actualizados y validados operacional y legalmente.

9. Adelantar los pasos necesarios para la

capacitación, organización y legislación en materia de seguridad biológica. Creando comisiones nacionales y mecanismos de monitoreo que permitan registros auditables de la bioseguridad en el manejo del agente.

10. Consolidar la utilización de las técnicas de biología molecular para caracterizar cepas virales e identificar animales infectados independientemente del estado de vacunación, mediante el sistema Elisa-3ABC/EITB y complementar con pruebas de aislamiento viral por Probang, en los casos con resultados sospechosos o positivos a los mismos, apoyándose en PANAF-TOSA para estos estudios.

11. Profundizar en un trabajo con la comunidad que permitan ir gradualmente creando una “conciencia de erradicación”, haciendo conocer los alcances y ventajas del programa, y lo más importante como puede participar la comunidad en general en la consecución y mantenimiento de ese estado sanitario.

12. Mantener espacios de concertación entre los sectores oficial y privado y de articulación interinstitucional que permita la cogestión con la sociedad civil, y la sostenibilidad de los programas.

13. Estandarizar las técnicas de diagnóstico diferencial de enfermedades vesiculares y erosivas.

14. Participar en conjunto con PANAF-TOSA para hacer realidad la creación del grupo especial multinacional de atención de emergencias de fiebre aftosa, y el desarrollo de un documento guía para su constitución y operación, y que los países refuercen sus mecanismos de atención de emergencia.

2.3 CUENCA AMAZONICA Y GUYANAS

CUENCA AMAZÓNICA

Esta compuesta por los Departamentos de Pando y Beni de Bolivia; Estados de Acre, Amapá, Roraima y parte de Tocantins de Brasil; Departamentos de Amazonas, Guainia y Vaupes de Colombia; Departamentos de Loreto y Madre de Dios de Perú; Estados Bolívar y Amazonas de Venezuela; Guyana, Guyana Francesa y Suriname.

En los componentes de Brasil, Colombia y Venezuela no se registraron diagnósticos de Fiebre Aftosa; no así en lo que corresponde a Bolivia donde 1 aislamiento de virus “A” se realizó de muestra procedente del Beni.

GUYANAS

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

En Guyana se conserva el reconocimiento hecho en el 2001 como libre de Fiebre Aftosa sin vacunación. La estructura del programa cuenta con 11 médicos veterinarios y 28 auxiliares, distribuidos en sus unidades administrativas, a excepción del North West y Mazaruni. El sistema de atención veterinaria cubre el 45% de la geografía del país y el 100% de la población ganadera.

Para el presente año no se constató ninguna sospecha de enfermedad confundible a la Fiebre Aftosa.

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

El Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (PANAFTOSA) ha desarrollado una experiencia, pionera, en la localización geográfica de las informaciones, creando un eficiente medio de procesamiento de datos, en apoyo a los programas nacionales de erradicación de la fiebre aftosa. El mapa de América del Sur fue dividido en cuadrantes, haciendo posible mapear los focos y, consecuentemente, proporcionar orientaciones mas efectivas en el combate de la enfermedad.

PANAFTOSA, 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 de 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, basa su funcionamiento en la estructura de los servicios de campo y laboratorios 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.

PANAFTOSA ha respondido a las nuevas exigencias citadas con una propuesta de modernización del Sistema de Información y Vigilancia de las Enfermedades Vesiculares, que en el 2001 ha sido instalada en Colombia, y Venezuela a manera de área piloto, con una proyección de implementar el modulo básico del SIVCONT, al pasar esta fase de prueba, en todos los países de la región en el 2002.

Para la fecha el programa electrónico elaborado ha confrontado dificultades en su funcionamiento y esto ha causado retrasos par alcanzar la cobertura regional de su instalación, y se espera disponer de la versión final en el 2º trimestre del año 2003.

3.1 COBERTURA DE INFORMACIÓN

La cobertura de información expresada como el número de unidades provinciales, estatales o departamentales informantes a la Unidad Central Nacional sobre el total existentes, en las semanas epidemiológicas, ha mantenido en el presente año un excelente nivel, con excepción de Brasil y Colombia que mostraron un leve descenso.

Coberturas de las unidades informantes por semanas y países. 2002

SEMANA RANGO	P A Í S E S PORCENTAJE DE COBERTURA								
	Arg	Bol	Bra	Col	Ecu	Par	Per	Uru	Ven
01-10	100	90	94	100	100	100	100	100	100
11-20	100	100	96	90	100	100	100	100	97
21-30	100	100	94	92	100	100	100	100	100
31-40	100	100	96	95	100	100	100	100	98
41-52	100	100	99	94	100	100	100	100	98

3.2 OPORTUNIDADES DEL FLUJO SEMANAL DESDE LA UNIDAD CENTRAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DEL SISTEMA CONTINENTAL

Tabla 9

PAÍS	PORCENTAJE DE NOTIFICACIONES									
	OPORTUNAS/AÑOS					ADICIONALES/AÑOS				
	1998	1999	2000	2001	2002	1998	1999	2000	2001	2002
Arg	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-
Bol	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-
Bra	63	87	88	94	100	37	19	12	6	-
Col	100	100	90	100	100	-	-	10	-	-
Ecu	80	96	100	100	100	20	4	-	-	-
Par	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-
Per	100	90	100	100	100	-	10	-	-	-
Uru	100	100	100	100	100	-	-	-	-	-
Ven	57	84	69	75	100	43	16	31	25	-

3.3 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 ocurrencias 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 coberturas en las jurisdicciones que hacen los límites entre los países.

El accionar de foros de integración económica como MERCOSUR y la CAN dan un manto que fortalece la integración a nivel de las actividades sanitarias conjuntas en las áreas fronterizas.

Ante la coyuntura dada por la reaparición de la fiebre aftosa en el Cono Sur y la reformulación del PHEFA se han visto muy activos los Convenios de Frontera y los Comités Técnicos de ambas subregiones.

Para el 2002 se realizaron reuniones de los Convenios Colombo-Venezolano, Cuenca del Plata, Chile-Perú-Bolivia, Ecuador-Colombia, Ecuador-Perú, Paraguay-Argentina y Argentina-Brasil-Uruguay.

3.4 COMPONENTE LABORATORIAL EN LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LAS ENFERMEDADES VESICULARES

Durante el año 2002 el componente laboratorio de PANAFTOSA ha dado prioridad al desarrollo, implementación y transferencia a los países de nuevos enfoques metodológicos de mayor precisión diagnóstica, que contribuyan a un análisis epidemiológico más profundo. Los mismos incluyeron instrumentos para caracterización de situaciones epidemiológicas, de endemismo, de riesgo de introducción y difusión de fiebre aftosa y para sustentar un diagnóstico eficaz ante emergencias.

Dentro de las actividades desarrolladas se pueden resaltar.

- Extensión de los criterios de validación de las pruebas diagnósticas utilizando proteínas no capsidales (I ELISA 3ABC / EITB) mediante la ampliación de la base de datos en bovinos de muestras de áreas de mayor riesgo y su comparación con áreas de bajo riesgo, y la interpretación cualicuantativa de los mismos, que incluye la elaboración de perfiles de distribución de reactividad de anticuerpos.
- Se intensificaron las actividades para la armonización internacional con otras pruebas disponibles, mediante el apoyo a la Agencia Internacional de Energía Atómica en la evaluación comparativa del desempeño de kits que usan proteínas no capsidales y mediante la participación activa en el grupo Ad Hoc de OIE, para la evaluación del uso e interpretación de los sistemas diagnósticos utilizando proteínas no capsidales.
- Establecimiento de nexos de cooperación técnica con la Unión Europea para extender el uso del sistema (Elisa 3ABC / EITB) a Europa.
- Apoyo a la caracterización serológica, inmunológica y genética de las cepas responsables de la emergencia sanitaria en Paraguay.
- Optimización de la precisión diagnóstica basándose en herramientas de genética molecular, estableciéndose, entre otras, las relaciones genéticas de las cepas causantes de la emergencia sanitaria en el Cono Sur.

- Consolidación de un banco de datos genético de cepas del VFA de relevancia epidemiológica de la región.
- Organización en PANAFTOSA de un seminario para armonización del diagnóstico diferencial de fiebre aftosa.
- Apoyo a la implantación de la técnica de inmunohistoquímica para BSE en varios países de la región.

En respuesta a la VI recomendación de la XXIX COSALFA se fortaleció la entrega de biológicos a los países, configurados como kits completos. Este enfoque fue iniciado con las pruebas correspondientes al sistema de I-Elisa 3ABC / EITB las cuales, en parte, han sido configurados por la EMPRESA EMBRABIO, con biológicos producidos en PANAFTOSA y bajo su control de calidad.

Se han reforzado los sistemas de control de gestión y de definición de normas para garantía de calidad diagnóstica, a través del fortalecimiento de los enfoques de control de calidad interno y externo del desempeño de pruebas de diagnóstico.

En respuesta a la VIII recomendación de la III Reunión Extraordinaria de COSALFA, de implementar un sistema de auditorías externas, coordinadas por PANAFTOSA, como instrumento para evaluar el proceso de garantía de calidad de los Servicios Veterinarios en el Cono Sur, se ha implementado un sistema de evaluación de los laboratorios de la región. Es de hacer notar que esta recomendación había sido ratificado en VII Resolución de la XXVIII COSALFA y la XII RIMS.

Entrenamiento realizados en el año 2002

- Cultivo Celular - 08 a 12 de abril. Ing. Rosalina Velaztqui Moudelle, Laboratório LAUDA SAP. Asunción, Paraguay
- Técnicas Inmunoenzimáticas y Biología Molecular - 22 de julio al 09 de agosto. Dr. Camilo Sánchez Martínez, Instituto Colombiano Agropecuario. Bogotá, Colombia
- Sistema de Información y Epidemiología - setiembre. Dr. Aurélio Edwin M. Delgadillo, SENASAG/Bolivia. Dr. Hugo R. Dorado, FEGABENI/Bolivia.
- Biología Molecular - 07 al 11 de octubre. Dr. Salomón Ortiz Rojas, SENASA/Perú.

Envio de biológicos aos países - 2002

PAISES	NUMERO DE PRUEBAS							OTROS	
	EITB	ELISA 3ABC	ELISA CFL	ELISA SI	ELISA IBR	IDGA 3D	IDGA L.A.	CELS.	VFA
ARGENTINA	2.000	17.000	11.000	350				8 gar.	
BOLIVIA					3.000				
BRASIL	58.375	144.700	236.000	1.400	1.000	17.000	2.000	26 gar.	
CHILE			4.000			10.000			
COLOMBIA	6.500	25.000	16.000	700				5 gar.	20ml
PARAGUAY	1.000		24.000	700		75.000	2.000	19 gar.	25ml
PERU				350					
URUGUAY			22.000			20.000			
VENEZUELA	500	840	18.000	350				5 gar.	
TOTAL	68.375	187.540	331.000	3.850	4.000	122.000	4.000	63.000	45ml

Cuadro 1

Rebaños con cuadro clínico compatible a enfermedades vesiculares y diagnósticos

Países	Rebaños con cuadro clínico compatible a enfermedades vesiculares	Numero de rebaños							negativos a fiebre aftosa y/o estomatitis vesicular	con sospechas desestimadas y/o diag. positivo a otras confundibles
		con diagnostico positivo a enfermedades vesiculares								
		Clinico Epidemiológico								
		O	A	NJ	IND	F. A.	Est. Vesic.	Vesicular		
Argentina	102	0	1	0	0	0	0	0	3	98
Bolivia	131	8	1	0	0	9	0	0	0	113
Brasil*	671	0	0	0	2	0	0	0	28	641
Colombia**	922	8	0	485	146	1	0	94	188	0
Chile	60	0	0	0	0	0	0	0	0	60
Ecuador	298	104	4	2	0	0	0	137	51	0
Paraguay	11	1	0	0	0	0	0	0	6	4
Perú	47	0	0	13	1	0	0	0	30	3
Uruguay	27	0	0	0	0	0	0	0	0	27
Venezuela	91	0	9	15	1	0	0	43	20	3
Total	2.360	121	15	515	150	10	0	274	326	949

* Corresponden a la Zona Libre de fiebre aftosa con vacunación 622 notificaciones, 1 diagnostico de Indiana, 28 rebaños con diagnostico negativo a fiebre aftosa y estomatitis vesicular y 638 rebaños con sospechas desestimadas o con diagnóstico positivo a otras enfermedades confundibles a las vesiculares.

** Corresponden a la Zona Libre de fiebre aftosa con vacunación 377 notificaciones, 194 diagnósticos New Jersey y 73 Indiana y las demás con diagnóstico clínico-epidemiológico negativo a la fiebre aftosa

Cuadro 2

Diagnósticos de fiebre aftosa según tipo de virus, por país y por año.
América del Sur, 1991 - 2002

Pais/Año	Virus	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Argentina	O	37	108	78	15	0	0	0	0	0	0	0	0
	A	60	72	4	0	0	0	0	0	0	0	2.126	1
	C	2	39	50	2	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolivia	O	2	18	10	24	17	7	4	1	2	7	7	8
	A	2	0	5	3	19	1	4	6	18	18	81	1
	C	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	O	38	158	115	304	83	9	19	5	13	12	0	0
	A	18	72	182	150	99	18	5	1	2	6	15	0
	C	64	6	1	9	3	0	0	0	0	0	0	0
Chile	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	O	74	226	137	361	144	25	19	92	49	37	5	8
	A	113	82	33	40	79	81	17	11	8	1	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	O	19	30	26	23	32	17	30	67	17	11	15	104
	A	5	0	0	0	0	5	34	14	2	8	8	4
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guyana	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	O	27	23	12	7	0	0	0	0	0	0	0	1
	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	O	2	12	44	24	3	10	4	0	0	0	0	0
	A	0	3	1	0	0	15	0	0	15	48	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2.057	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	O	6	1	1	0	1	0	2	0	0	0	0	0
	A	16	7	3	5	3	1	1	17	4	4	4	9
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cuadro 3

Distribución mensual de establecimientos con casos de FIEBRE AFTOSA según países
América del Sur, 1991 - 2002

Pais / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bolivia	2	0	2	8	1	0	0	0	0	3	2	0	18
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	0	0	3	0	1	0	2	2	1	0	0	0	9
Ecuador	2	6	5	4	14	24	16	10	7	13	5	2	108
Guyana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	9
Total	5	6	10	12	16	24	18	12	9	16	16	2	146

Cuadro 4

Distribución mensual de establecimientos afectados por FIEBRE AFTOSA virus tipo "O" según países.
América del Sur, 1991 - 2002

Pais / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolivia	0	0	2	4	1	0	0	0	0	1	0	0	8
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	0	0	3	0	0	0	2	2	1	0	0	0	8
Ecuador	1	6	5	4	12	24	15	10	7	13	5	2	104
Guyana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	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	1	6	10	8	13	24	17	12	9	14	5	2	121

Cuadro 5

Distribución mensual de establecimientos afectados por FIEBRE AFTOSA virus tipo "A", según países.
América del Sur, 1991 - 2002

Pais / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Bolivia	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	4
Guyana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	9
Total	3	0	1	0	1	0	0	1	0	0	9	0	15

Cuadro 6

Distribución mensual de propiedades afectadas por FIEBRE AFTOSA virus tipo C, según países.
América del Sur, 2002.

País / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guyana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	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	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, 2002.

Pais / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	74	57	40	24	19	20	86	27	34	41	36	27	485
Guyana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	8	1	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	13
Venezuela	0	0	1	0	1	3	0	4	2	0	4	0	15
Total	84	58	42	24	20	23	88	31	36	42	40	27	515

Cuadro 8
Distribución mensual de establecimientos afectados por ESTOMATITIS VESICULAR virus Indiana, según países.
América del Sur, 2002.

País / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Colombia	12	14	15	22	10	10	13	6	6	13	13	12	146
Guyana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Total	12	15	16	22	10	10	14	6	6	14	13	12	150

Cuadro 9

**Morbi mortalidad en bovinos afectados por FIEBRE AFTOSA.
América del Sur, 2002.**

Países	Rebaños		Población				Tasas			
	Total	Afectados	Total	En rebaños afectados	Enfermos	Muertos	Rebaños afectados /1000	Morbilidad / 10,000	Ataque /100	Letalidad /100
Argentina	237.523	1	52.562.956	228	20	0	0,004	0,004	8,772	0,000
Bolivia	132.034	18	5.599.549	5.512	135	0	0,136	0,241	2,449	0,000
Brasil	2.520.738	0	182.459.597	0	0	0	0,000	0,000	-	-
Chile	160.218	0	4.090.438	0	0	0	0,000	0,000	-	-
Colombia	436.788	9	20.554.827	249	17	0	0,021	0,008	6,827	0,000
Ecuador	427.514	108	4.486.021	26.467	6.283	35	0,253	14,006	23,739	0,557
Guyana	1.600	0	125.570	0	0	0	-	-	-	-
Paraguay	229.478	1	9.889.255	2.200	2	0	0,004	0,002	0,091	0,000
Perú	855.701	0	4.497.450	0	0	0	0,000	0,000	-	-
Uruguay	47.057	0	11.080.980	0	0	0	0,000	0,000	-	-
Venezuela	86.996	9	11.845.682	3.932	321	0	0,103	0,271	8,164	0,000
Total	5.135.647	146	307.192.325	38.588	6.778	35	0,028	0,221	17,565	0,516

Cuadro 10

Morbi mortalidad de enfermedades vesiculares en porcinos. América del Sur, 2002.

Países	Población				Tasas		
	Total	En rebaños afectados	Enfermos	Muertos	Morbilidad / 10.000	Ataque /100	Letalidad /100
Argentina	3.286.779	0	0	0	0,000	-	-
Bolivia	2.176.320	5	1	0	0,005	20,000	0,000
Brasil	26.255.208	0	0	0	0,000	-	-
Chile	1.716.881	0	0	0	0,000	-	-
Colombia	2.364.953	28	28	0	0,118	100,000	0,000
Ecuador	1.502.949	719	136	4	0,905	18,915	2,941
Guyana	10.817	0	0	0	0,000	-	-
Paraguay	1.804.353	0	0	0	0,000	-	-
Perú	2.787.533	0	0	0	0,000	-	-
Uruguay	226.279	0	0	0	0,000	-	-
Venezuela	1.702.149	23	0	0	0,000	0,000	-
Total	43.834.221	775	165	4	0,038	21,290	2,424

Cuadro 11

**Morbi mortalidad de enfermedades vesiculares en ovinos.
América del Sur, 2002.**

Países	Población				Tasas		
	Total	En rebaños afectados	Enfermos	Muertos	Morbilidad / 10.000	Ataque /100	Letalidad /100
Argentina	13.458.154	0	0	0	0,000	-	-
Bolivia	7.675.593	0	0	0	0,00	-	-
Brasil	13.244.534	0	0	0	0,00	-	-
Chile	3.695.063	0	0	0	0,00	-	-
Colombia	1.211.193	0	0	0	0,00	-	-
Ecuador	1.124.627	9	7	0	0,06	77,78	0,00
Guyana	21.710	0	0	0	0,00	-	-
Paraguay	406.112	0	0	0	0,00	-	-
Perú	14.296.717	0	0	0	0,00	-	-
Uruguay	10.801.376	0	0	0	0,00	-	-
Venezuela	776.654	431	0	0	0,00	0,00	-
Total	66.711.733	440	7	0	0,00	1,59	0,00

Cuadro 12

**Morbi mortalidad de enfermedades vesiculares en caprinos.
América del Sur, 2002.**

Países	Población				Tasas		
	Total	En rebaños afectados	Enfermos	Muertos	Morbilidad / 10.000	Ataque /100	Letalidad /100
Argentina	2.485.105	0	0	0	0,00	-	-
Bolivia	1.355.088	0	0	0	0,00	-	-
Brasil	8.853.655	0	0	0	0,00	-	-
Chile	727.310	0	0	0	0,00	-	-
Colombia	1.459.032	0	0	0	0,00	-	-
Ecuador	178.218	0	0	0	0,00	-	-
Guyana	9.566	0	0	0	0,00	-	-
Paraguay	124.222	0	0	0	0,00	-	-
Perú	2.068.256	0	0	0	0,00	-	-
Uruguay	6.564	0	0	0	0,00	-	-
Venezuela	129.933	0	0	0	0,00	-	-
Total	17.396.949	0	0	0	0,00	-	-

Cuadro 13

**Morbi mortalidad de enfermedades vesiculares en équidos.
América del Sur, 2002.**

Países	Población				Tasas		
	Total	En rebaños afectados	Enfermos	Muertos	Morbilidad / 10.000	Ataque /100	Letalidad /100
Argentina	1.106.336	0	0	0	0,00	-	-
Bolivia	...	0	0	0	-	-	-
Brasil	5.801.055	97	1	0	0,00	1,03	0,00
Chile	430.399	0	0	0	0,00	-	-
Colombia	1.605.200	0	0	0	0,00	-	-
Ecuador	659.640	0	0	0	0,00	-	-
Guyana	2.592	0	0	0	0,00	-	-
Paraguay	357.905	0	0	0	0,00	-	-
Perú	2.175.650	0	0	0	0,00	-	-
Uruguay	397.146	0	0	0	0,00	-	-
Venezuela	560.086	0	0	0	0,00	-	-
Total	13.096.009	97	1	0	0,00	1,03	0,00

... Sin información

Cuadro 14

**Subtipos de virus de la Fiebre Aftosa y la Estomatitis Vesicular*
identificados en el Laboratorio de Referencia.
América del Sur, 2002.**

País	Subtipos de virus de la Fiebre Aftosa		
	O	A	C
Argentina	-	-	-
Bolivia	-	-	-
Brasil	-	-	-
Colombia	-	-	-
Ecuador	O ₁	A ₂₄	-
Paraguay	O ₁	-	-
Perú	-	-	-
Uruguay	-	-	-
Venezuela	-	-	-

* El Laboratorio de referencia no ha identificado subtipos para la Estomatitis Vesicular.

Cuadro 15

**Número de establecimientos afectados por estomatitis vesicular, según tipo de virus y país.
América Central y México, 2002.**

Países	New Jersey	Indiana	Negativas	Sin diagnóstico	Total
Belice	2	0	2	0	4
Costa Rica	68	35	75	2	180
El Salvador	46	27	69	0	142
Guatemala	21	3	11	0	35
Honduras	40	0	120	1	161
Nicaragua	285	6	209	0	500
Panamá	20	9	16	0	45
México	22	0	65	0	87
Total	504	80	567	3	1.154

Cuadro 16

Distribución mensual de establecimientos afectados por FIEBRE AFTOSA*, según subproyecto regional. América del Sur, 2002.

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
Cuenca del Lago Maracaibo C. Atlántica - L. Maracaibo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5	3,42
Llanos Colombo Venezolanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Resto de Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	2,74
Resto de Colombia	0	0	3	0	1	0	0	0	1	0	0	0	5	3,42
Frontera Colombo Ecuatoriana	2	0	0	0	2	2	3	5	0	0	0	1	15	10,27
Costa Ecuatoriana	0	4	1	1	2	8	2	1	1	2	0	0	22	15,07
Frontera Ecuador - Perú	0	0	0	0	1	2	1	4	6	2	0	0	16	10,96
Resto de Ecuador	0	2	4	3	9	12	11	4	0	9	5	0	59	40,41
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Llanos Orientales	1	0	1	1	1	0	0	0	0	3	0	0	7	4,79
Resto de Bolivia	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	7	4,79
Area Andina	3	6	10	11	16	24	17	14	8	16	14	1	140	95,89
Cuenca Amazónica	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	4	2,74
Brasil no Amazónico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cuenca Amazónica Brasil no Amazónico	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0	4	2,74
Argentina	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,68
Brasil Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,68
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cuenca del Plata / Cono Sur	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2	1,37
Total	5	6	10	12	16	24	17	14	9	16	16	1	146	100,00

Cuadro 17

Distribución mensual de establecimientos afectados por FIEBRE AFTOSA virus tipo O, según subproyectos regionales. América del Sur, 2002.

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
Cuenca del Lago Maracaibo C. Atlántica - L. Maracaibo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Llanos Colombo Venezolanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Resto de Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Resto de Colombia	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	3,31
Frontera Colombo Ecuatoriana	1	0	0	0	2	4	3	3	0	0	0	1	14	11,57
Costa Ecuatoriana	0	4	1	1	2	8	2	1	1	2	0	0	22	18,18
Frontera Ecuador - Perú	0	0	0	0	0	2	1	2	6	2	0	1	14	11,57
Resto de Ecuador	0	2	3	3	9	12	11	4	0	9	5	0	58	47,93
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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Llanos Orientales	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	3	2,48
Resto de Bolivia	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	4,13
Area Andina	1	6	9	8	14	26	17	10	8	14	5	2	120	99,17
Cuenca Amazónica (Bolivia)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cuenca Amazónica (Perú)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cuenca Amazónica (Colombia)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cuenca Amazónica (Venezuela)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Brasil Nordeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Brasil Sudeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Brasil Centro Oeste	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
Argentina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Brasil Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,83
Uruguay	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	1	0	0	0	1	0,83
Total	1	6	9	8	14	26	17	10	9	14	5	2	121	100,00

Cuadro 18

Distribución mensual de establecimientos afectados por FIEBRE AFTOSA virus tipo A, según subproyectos regionales. América del Sur, 2002.

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
Cuenca del Lago Maracaibo C. Atlántica - L. Maracaibo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	26,67
Llanos Colombo Venezolanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Resto de Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	4	26,67
Resto de Colombia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Fronteirs Colombo Ecuatoriana	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,67
Costa Ecuatoriana	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	13,33
Resto de Ecuador	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,67
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	0	0	0	0	0	0,00
Frontera Bolivia - Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Llanos Orientales	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,67
Resto de Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Area Andina	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	8	0	13	86,67
Cuenca Amazónica	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,67
Brasil Nordeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Brasil Este	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Brasil Centro Oeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cuenca Amazónica Brasil no Amazónico	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,67
Argentina	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,67
Brasil Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Cuenca del Plata / Cono Sur	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	6,67
Total	3	0	1	1	1	0	0	1	0	0	8	0	15	100,00

Cuadro 19

Distribución mensual de establecimientos afectados por FIEBRE AFTOSA virus tipo C, según subproyectos regionales. América del Sur, 2002.

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
C. Atlántica - L. Maracaibo Llanos Colombo Venezolanos Resto de Venezuela Resto de Colombia Frontera Colombo Ecuatoriana Costa Ecuatoriana Resto de Ecuador Frontera Ecuador - Perú Area indemne en Perú Resto de Perú Frontera Bolivia - Perú Llanos Orientales Bol. Resto de Bolivia Area Andina	NO SE REGISTRARON CASOS DE AFTOSA POR VIRUS "C"													
Cuenca Amazónica Brasil Nordeste Brasil Este Brasil Centro Oeste Cuenca Amazónica Brasil no Amazónico	NO SE REGISTRARON CASOS DE AFTOSA POR VIRUS "C"													
Argentina Brasil Sur Chile Paraguay Uruguay Cuenca del Plata / Cono Sur	NO SE REGISTRARON CASOS DE AFTOSA POR VIRUS "C"													
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, 2002.

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
C. Atlántica - L. Maracaibo	27	22	12	16	11	3	8	11	11	33	31	18	202	39,22
Llanos Colombo Venezolanos	0	1	4	1	0	0	4	2	0	0	2	0	14	2,72
Resto de Venezuela	0	0	0	0	1	2	0	2	2	0	2	0	9	1,75
Resto de Colombia	43	31	22	9	8	18	74	16	23	8	5	8	285	51,46
Frontera Colombo Ecuatoriana	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10	1,94
Costa Ecuatoriana	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,19
Resto de Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Frontera Ecuador - Perú	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,19
Area indenne en Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Resto de Perú	8	1	1	0	0	0	2	0	0	1	0	0	13	2,52
Frontera Bolivia - Perú	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	57	36	29	10	9	20	80	20	25	9	9	9	515	100,00
Cuenca Amazónica (Bolivia)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Brasil Nordeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Brasil Sudeste	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Brasil Centro Oeste	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
Argentina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Brasil Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Uruguay	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	57	36	29	10	9	20	80	20	25	9	9	9	515	0,00

Cuadro 21

Distribución mensual de establecimientos afectados por ESTOMATITIS VESICULAR virus Indiana, según subproyecto regional. América del Sur, 2002.

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
Cuenca del Lago Maracaibo C. Atlántica - L. Maracaibo	4	6	4	13	2	3	5	3	3	11	10	9	73	48,67
Llanos Colombo Venezolano	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	1,33
Resto de Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0,67
Resto de Colombia	8	6	4	2	6	7	6	3	1	2	1	3	49	32,67
Frontera Colombo Ecuatoriana	0	2	7	6	1	0	2	0	2	0	2	0	22	14,67
Costa Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
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	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	0	1	0,67
Frontera Bolivia - Perú	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	8	8	11	9	8	7	8	4	4	2	3	3	148	98,67
Cuenca Amazónica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Brasil Nordeste	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,67
Brasil Este	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Brasil Centro Oeste	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0,67
Cuenca Amazónica Brasil no Amazónico	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1,33
Argentina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Brasil Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00
Uruguay	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	8	9	12	9	8	7	8	4	4	2	3	3	150	100,00

Cuadro 22

Cepas utilizadas en la producción de vacuna antiiaftosa.
América del Sur, 2002.

País	Cepas		
	O	A	C
Argentina	O1 Campos Br/58 O Taiwan	A24 Cruzeiro Br/55 A Argentina /2000 A Argentina /2001	C3 Indaial Br/71
Brasil	O1 Campos Br/58	A24 Cruzeiro Br/55	C3 Indaial Br/71
Colombia	O1 Campos Br/58	A24 Cruzeiro Br/55	
Paraguay*			
Venezuela	O1 Campos Br/58	A24 Cruzeiro Br/55	

* Suspensiones de antígeno inactivadas importadas de Brasil

Cuadro 23

Producción, control y disponibilidad de vacuna antiaftosa, según país.
América del Sur, 2002

País	Adjuvante	Valencia	Elaborada	Controlada	Aprobada	Exportada	Importada	Dosis Disponible Bovino*
Argentina	Oleoso	Tetavalente	129.736.961	129.736.961	129.736.961	0	0	2,47
		Trivalente	14.646.270	14.646.270	14.646.270	14.646.270	0	
		Bivalente	9.406.761	9.406.761	9.406.761	9.406.761	0	
		Monovalente	3.654.420	3.654.420	3.654.420	3.654.420	0	
Bolivia	Oleoso	Trivalente	0	0	0	0	4.000.000	1,93
Brasil	Oleoso	Trivalente	361.659.080	361.659.080	347.289.270	2.749.900	0	2,05
		Bivalente	29.339.546	29.339.546	29.339.546	17.959.396	0	
Colombia	Oleoso	Bivalente	81.850.678	76.031.663	61.040.013	5.819.015	0	2,69
Ecuador	Oleoso	Bivalente	0	0	0	0	5.914.925	1,41
Paraguay	Oleoso	Trivalente	0	0	0	0	13.308.100	1,35
Perú	Oleoso	Bivalente	0	0	0	0	1.200.000	1,70
Uruguay	Oleoso	Bivalente	0	0	0	0	29.964.036	2,70
Venezuela	Oleoso	Bivalente	15.281.000	0	15.281.000	0	6.934.655	1,98
Total	Oleoso	Tetavalente	129.736.961	129.736.961	129.736.961	0	0	
		Trivalente	376.305.350	376.305.350	361.935.540	17.396.170	17.308.100	
		Bivalente	106.538.439	85.438.424	85.727.774	15.225.776	12.849.580	
		Monovalente	3.654.420	3.654.420	3.654.420	3.654.420	0	

* [(Aprobada + Importada - Exportada)_{Fin 2002} + (Dosis remanentes del año anterior)] / Población a vacunar

Cuadro 24

**Número de animales vacunados contra la fiebre aftosa.
América del Sur, 2002.**

País	Vacunación sistemática		Vacunación estratégica		
	Bovinos Dos dosis	Bovinos Una dosis	Bovinos	Porcinos	Ovinos o Caprinos
Argentina	52.562.956	0	3.900.000	0	0
Bolivia	3.602.845	1.219.997	17.180	0	0
Brasil	157.639.726	0	0	0	0
Colombia	18.821.882	0	1.253.694	313.929	144.163
Ecuador	944.701	2.828.003	99.210	54.000	0
Paraguay	0	8.295.823	7.357.005	0	0
Perú	422.670	60.222	69.254	0	0
Uruguay	12.194.495	1.350.270	0	0	0
Venezuela	8.748.253	0	77.705	717.500	0
Total	254.937.528	13.754.315	12.774.048	1.085.429	144.163

Cuadro 25

**Cobertura de los programas de combate contra la fiebre aftosa.
América del Sur, 2002.**

País	Superficie en km ²		Rebaños bovinos		Población bovina	
	Total	Bajo Programa	Total	Bajo Programa	Total	Bajo Programa
Región con Aftosa						
Argentina	2.514.686	2.514.686	237.353	237.353	52.508.861	52.508.861
Bolivia	1.098.581	1.098.581	132.034	132.034	5.599.549	5.599.549
Brasil	4.543.361	4.543.361	734.651	734.651	38.033.768	38.033.768
Colombia	898.888	898.888	302.993	302.993	11.157.297	11.157.297
Ecuador	274.045	274.045	427.514	427.514	4.486.021	4.486.021
Paraguay	406.752	406.752	229.478	229.478	9.889.255	9.889.255
Perú	1.285.216	210.928	855.701	855.701	4.497.450	4.457.450
Uruguay	144.284	144.284	47.057	47.057	11.080.980	11.080.980
Venezuela	910.000	910.000	86.996	86.996	11.845.682	11.845.682
<i>Sub-total</i>	12.075.812	11.001.525	3.053.777	3.053.777	149.098.863	149.058.863
Región libre						
Brasil (Zona libre)	3.971.516	3.971.516	1.786.087	1.786.087	144.425.829	144.425.829
Chile	192.348	192.348	160.218	160.218	4.090.438	4.090.438
Guyana	148.354	67.364	1.600	1.600	125.570	125.570
Argentina (Patagonia Sur)	265.513	265.513	170	170	54.095	54.095
Colombia (Costa Atlántica)	242.430	242.430	133.795	133.795	9.397.530	9.397.530
<i>Sub-total</i>	4.820.161	4.739.171	2.081.870	2.081.870	158.093.462	158.093.462
Total	16.895.973	15.740.696	5.135.647	5.135.647	307.192.325	307.152.325

Cuadro 26

Recursos humanos de los programas de combate contra la fiebre aftosa según países.
América del Sur, 2002.

País	Unidades operativas de campo	Profesionales			Otros		
		Central	Laboratorio	Campo	Central	Laboratorio	Campo
Área afectada							
Argentina	311	16	7	290	7	8	586
Bolivia	...	5	3	89	0	2	56
Brasil	417 ^a	46 ^b	-	638 ^b	41 ^b	-	913 ^b
Colombia	70	...	8	59	...	3	66
Ecuador	215	25	1	62	11	0	360
Paraguay	66	-	27 ^c	161 ^c	-	26 ^c	302 ^c
Perú	...	2	1	84	...	1	319
Uruguay	44	...	6	67	...	6	224
Venezuela	156	...	18	141	...	17	58
Área libre							
Brasil	2758 ^a	///	-	2.211	///	-	8.325 ^b
Chile	63	4	4	100	0	2	61
Guyana	8	...	0	7	...	0	19
Argentina (Patagonia Sur)	5	///	0	5	///	0	12
Colombia (Costa Atlántica)	59	///	6	46	///	4	183
Total	4.172	98	81	3.960	59	69	11.484

a - Incluye escritorios locales de atención veterinaria

b - Incluye personal de laboratorio

c - Incluye personal profesional y auxiliar asignado al nivel central

- Dato no disponible

... Sin información

Cuadro 27

Recursos humanos de los programas de combate contra la fiebre aftosa. América del Sur, 2001 - 2002

País	2001			2002		
	Central	Laboratorio	Campo	Central	Laboratorio	Campo
Área afectada						
Argentina	...	15	2.001	23	15	876
Bolivia	...	47	203	5	5	145
Brasil	...	...	5.344	87 ^a	-	1.551 ^a
Colombia	...	22	376	...	11	125
Ecuador	23	4	137	36	1	422
Paraguay	...	42	422	-	53 ^b	463 ^b
Perú	4	3	647	2	2	403
Uruguay	...	167	436	...	12	291
Venezuela	...	35	199	...	35	199
<i>Parcial</i>	27	335	9.765	153	134	4.475
Área libre						
Brasil (Zona Libre)	...	-	7.061	...	-	10.536 ^a
Chile	...	...	...	4	6	161
Guyana	...	0	33	...	0	26
Argentina (Patagonia Sur)	...	...	...	...	0	17
Colombia (Costa Atlántica)	...	...	...	...	10	229
<i>Parcial</i>	0	0	7.094	4	16	10.969
Total	27	335	16.859	157	150	15.444
			17.221			15.751

a - Incluye personal de laboratorio

b - Incluye personal profesional y auxiliar asignado al nivel central

... Sin información.

Cuadro 28
Inventario de vehículos de los programas de combate contra la fiebre aftosa,
según país y año. América del Sur, 2001 - 2002

País	2001			2002		
	Autos	Motos	Total	Autos	Motos	Total
Área con Aftosa						
Argentina	260	10	270	639	10	649
Bolivia	93	43	136	131	7	138
Brasil	838	189	1.027	180	258	438
Colombia	96	277	373	42	56	98
Ecuador	43	0	43	85	75	160
Perú	29	24	53	29	24	53
Paraguay	91	95	186	90	92	182
Uruguay	67	148	215	99	130	229
Venezuela	74	0	74	75	0	75
<i>Parcial</i>	1.591	786	2.377	1.370	652	2.022
Área libre						
Brasil (Zona Libre)	2.019	53	2.072	3.325	145	3.470
Argentina (Patagonia Sur)	...	...	...	13	0	13
Colombia (Costa Atlántica)	...	...	...	54	221	275
Chile	...	...	...	230	0	230
Guyana	23	31	54	12	2	14
<i>Parcial</i>	2.042	84	2.126	3.634	368	4.002
Total	3.633	870	4.503	5.004	1.020	15.030

... Sin información.

Cuadro 29

**Gastos públicos y privados de los programas de combate contra la fiebre aftosa
en dólares americanos. América del Sur, 2002.**

País	Público			Privado	Total
	Operativos	De capital	Total		
Argentina	15.522.228	32.255.330	47.777.558	0	47.777.558
Brasil	...	...	34.596.983	113.370.999	147.967.982
Bolivia	357.127	3.198.011	3.555.138	0	3.555.138
Chile	947.257	956.059	1.903.316	0	1.903.316
Colombia	374.880	3.778.350	4.153.230	18.194.190	22.347.420
Ecuador	766.807	716.420	1.483.227	2.416.377	3.899.604
Guyana	2.200	33.150	35.350	0	0
Paraguay	319.320	1.160.623	1.479.943	12.080.260	13.560.203
Perú	37.093	988.095	1.025.188	0	1.025.188
Uruguay	3.689.000	2.354.400	6.043.400	0	6.043.400
Venezuela	83.000	1.579.250	1.662.250	8.000.000	9.662.250
Total	22.098.912	47.019.688	103.715.583	154.061.826	257.742.059

... Sin información.

Editado e impreso en julio, 2002 en el

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA
Salud Pública Veterinaria - OPS/OMS

