

centro panamericano de fiebre aftosa

SITUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA
AMÉRICA DEL SUR, 1983

MAYO 1984



organización panamericana de la salud
oficina sanitaria panamericana, oficina regional
de la organización mundial de la salud

SITUACION DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA.
AMERICA DEL SUR. 1983

1. SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE LAS ENFERMEDADES VESICULARES

1.1 SITUACION GENERAL

El bienio 1981-1982 había sido uno de los períodos de menor frecuencia de la fiebre aftosa en los países de América del Sur, desde el inicio de los programas nacionales de combate a la enfermedad.

En 1982 el registro de la enfermedad había alcanzado los niveles históricos más bajos, señalándose en la oportunidad (COSALFA-X) una disminución del 38% con respecto a 1981, de 61% con respecto al trienio 1978-1980, y de 75% en relación con el período 1976-1977. En ese informe se destacó el posible papel de la recesión económica en la disminución observada en el registro de la enfermedad.

En 1983 el registro total de rebaños afectados fue ligeramente superior al de 1982, pero significativamente más bajo que el promedio del período 1981-1982. Durante el año, en la mayoría de los países, la situación se mantuvo favorable, en particular en Brasil donde el registro alcanzó aproximadamente la mitad de lo presentado en el año anterior. Se destaca, asimismo, Perú donde, luego de la introducción del virus A desde su frontera norte a fines de 1982, la ocurrencia de fiebre aftosa ha sido esporádica. En Venezuela el registro de 1983 ha sido aproximadamente la mitad de los registros promedio de los últimos años. Por último se menciona la situación de Uruguay donde, por el tercer año consecutivo, la fiebre aftosa ocurre en forma de casos aislados y esporádicos.

Por otra parte Argentina, Colombia y Ecuador registraron incrementos significativos en la ocurrencia de la enfermedad. En Argentina el aumento se debió a los tipos O y C de virus, mientras que en Colombia y Ecuador fue el O. En la región como un todo el diagnóstico del virus O se incrementó en un 262%, y el virus C en 609%, mientras que el diagnóstico del virus A se redujo en un 61%. Durante el año se registraron 151.019 bovinos enfermos, lo que arroja una tasa global de morbilidad para América del Sur de casi 7 por 10.000, ligeramente superior a la de 1982 (6,6‰). La letalidad registrada fue de 2,18%, el doble de la registrada el año previo. La tasa interna promedio de morbilidad (tasa de ataque) en los rebaños afectados fue de 12,6%, ligeramente inferior a la de 1982 (13,6%).

La morbilidad en porcinos fue de 5,0 por 10.000. Como en años previos se destaca la elevada tasa de ataque promedio (tasa interna de morbilidad en piaras afectadas) (26,7%) y particularmente la letalidad que en 1983 alcanzó el 33,18% de los porcinos afectados.

A continuación se hará una síntesis de la situación de la enfermedad en cada uno de los países de América del Sur durante 1983, elaborada con base en los datos suministrados por los Sistemas Nacionales y Continental de Información y Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Vesiculares, organizados por los países de América del Sur desde hace varios años.

La información epidemiológica se halla sintetizada en los Cuadros 1 a 15.

1.2 SITUACION EPIDEMIOLOGICA POR PAISES

ARGENTINA

Después de haber alcanzado durante 1982 los registros más bajos de ocurrencia de la fiebre aftosa en el país, desde el inicio del programa en 1964, los registros de la enfermedad sobrepasaron ligeramente en 1983 al promedio anual para el período 1978-1981, manteniéndose, sin embargo, bien inferior a los existentes hasta 1977.

A partir del mes de mayo, coincidiendo con la fase final de la cobertura inmunológica conferida por la primera etapa anual de vacunación, se notó un importante aumento de la frecuencia de episodios debidos a los tipos O y C de virus. Este aumento fue asociado a las grandes inundaciones ocurridas en el norte del país lo que motivó un anormal desplazamiento de ganado hacia el oeste y sur del país y el efecto de la recuperación de precios del bovino en pie sobre la movilización y concentración de animales. La epidemia afectó principalmente el sur y oeste de la pampa húmeda, siendo registrada con mayor intensidad en las provincias de Buenos Aires, La Pampa y Río Negro. Se destaca que esta última provincia, por servir de área tampón y de ampliación de la zona libre patagónica, no era sometida a vacunación sistemática. En total se registraron en el país 1.234 episodios vesiculares, de los cuales 570 tuvieron diagnóstico laboratorial (46%). El virus O (subtipo O₁) se diagnosticó en 351 oportunidades (62% de los diagnósticos), el tipo C (subtipo C₃) 196 veces, mientras que el virus A₇₉ sólo fue diagnosticado en 23 episodios (4% de los diagnósticos), la más baja frecuencia anual de este virus registrada en el país. Sin embargo el número de rebaños afectados con diagnósticos de los virus O y C fue el más alto de los últimos ocho años. Con respecto a la cepa A₈₁, luego de su aparición ocasional en 1982, no fue detectada durante 1983.

Como en años anteriores, la gran mayoría de los registros correspondió a las provincias que conforman la pampa húmeda (84%), 14% (171 focos) se registró en la provincia de Río Negro, siendo el 2% restante registrado en forma esporádica, en las provincias de Catamarca, Corrientes, Mendoza, Neuquén, San Luis y Santiago del Estero. No hubo registro de la enfermedad en las provincias patagónicas.

BOLIVIA

El Servicio Nacional de Control de la Fiebre Aftosa, Rabia y Brucelosis (SENARB) cubre los departamentos de Cochabamba, Santa Cruz y la jurisdicción de Yacuiba, provincia Gran Chaco del departamento de Tarija y desde el mes de julio funciona el Plan Piloto en el departamento del Beni, desconociéndose la ocurrencia de la enfermedad en el resto del país.

El registro de fiebre aftosa en Cochabamba y Santa Cruz se mantuvo durante 1983 en un nivel semejante al de 1982, significativamente inferior al de los años previos. Fueron registrados 23 episodios de enfermedad vesicular, siendo 22 en rebaños bovinos y uno en una piara porcina, de los cuales en solamente 5 (23%) se obtuvo diagnóstico laboratorial. Los tres tipos de virus O₁, A₂₄ y C₃ fueron diagnosticados. Durante el año no se registró ninguna situación epidémica en el país.

BRASIL

La enfermedad fue notificada en todos los estados del país con excepción del Territorio Federal de Amapá, donde no hay notificación desde septiembre de 1981. En el estado de Acre, en el Territorio Federal de Roraima y en el Distrito Federal la enfermedad tuvo aparición esporádica. En ningún estado se registró un aumento de la frecuencia que sugiriese la existencia de brotes epidémicos.

El número de rebaños afectados (1.454) fue el más bajo en los últimos 13 años y cerca de la mitad de los registrados en 1982 (3.022). Este descenso es más manifiesto en el estado de Río Grande do Sul, estado limítrofe con Uruguay, donde después de la epidemia de 1980, ocasionada por el virus O₁, la ocurrencia de la enfermedad ha tenido carácter esporádico.

Se colectó material para diagnóstico laboratorial en el 32% de los episodios, siendo que en solamente 273 focos se consiguió determinar el virus actuante (19%).

Por el tercer año consecutivo predominó en el país el diagnóstico del virus A (70%), siguiéndole el O con 22%, mientras que el tipo C se identificó en el 8% de los casos. De los 22 focos con diagnóstico de virus C, 13 ocurrieron en Goiás, 7 en Río Grande do Sul y 1 en Paraná y Minas Gerais, respectivamente. En Sergipe no se diagnostica este virus desde 1975 y en Bahía desde diciembre de 1976.

La morbilidad general registrada en el área en ejecución fue de 4,35 bovinos por 10.000 con una letalidad de 19 por 1.000 enfermos.

COLOMBIA

En Colombia durante 1983 fueron registrados 1.058 episodios de enfermedad vesicular, cifra significativamente superior a los registros anuales de 1982 (597) y 1981 (785), pero bien menor que las registradas en 1979 y 1980 (1.765 y 1.693, respectivamente).

El aumento relativo de la ocurrencia de la enfermedad se debió a algunas situaciones epidémicas, ocasionadas por el subtipo O₁ de virus de la fiebre aftosa restringidas principalmente a la sabana de Bogotá y a los departamentos de los Santanderes, ubicados en la cordillera de la región oriental del país; esta última posiblemente vinculada al tránsito de ganado hacia y desde Venezuela.

Con respecto a la estomatitis vesicular es conveniente destacar el carácter epidémico del tipo New Jersey en los departamentos de Antioquia, Santander, Meta y Cundinamarca.

Del total de 433 episodios vesiculares diagnosticados (41%) aproximadamente la mitad correspondió a los virus de estomatitis vesicular (127 New Jersey y 82 Indiana), siendo 192 diagnósticos (44%) del virus O₁ de la fiebre aftosa y apenas 32 (7%) del virus A.

Es de destacar que la región de la Costa Atlántica, que con un rebaño de aproximadamente 10 millones de bovinos constituye una de las más importantes áreas ganaderas del país, ha registrado durante 1983 una excelente situación epidemiológica.

CHILE

El país ha sido declarado oficialmente libre de la fiebre aftosa desde enero de 1981. Desde 1979 hasta diciembre de 1983 no ha habido ningún caso de la enfermedad en el país.

En el año hubo 21 denuncias de sospecha de fiebre aftosa, siendo atendidas todas ellas y descartada la enfermedad.

ECUADOR

Durante 1983 se detectaron 450 rebaños afectados por enfermedad vesicular registrándose 17.815 bovinos enfermos, lo que arroja una tasa global de morbilidad de 60 por 10.000. En 113 establecimientos (25%) hubo diagnóstico laboratorial positivo a fiebre aftosa de los cuales 47 (42%) correspondieron al tipo A, mientras que los restantes 66 fueron debidos al tipo O de virus. Solamente en 6 focos se identificó el virus de la estomatitis vesicular. La frecuencia de diagnóstico de ambos virus fue la más alta en los últimos 8 años.

El número de rebaños afectados en 1983 representa alrededor de tres veces lo registrado en 1981 y 1982 con 155 y 133 focos respectivamente.

La ganadería, en ciertas regiones, estuvo sometida a procesos epidémicos, debiendo destacarse la de la región de Santo Domingo de los Colorados, en la provincia de Pichincha, donde la enfermedad fue registrada durante todo el año, repercutiendo negativamente, a través del movimiento de animales, en la situación sanitaria del resto del país.

La epidemia se originó en las ganaderías del litoral ecuatoriano desde donde comerciantes y ganaderos, influenciados por la fuerte temporada invernal y las condiciones favorables de mercado en la frontera con Colombia, movilizaron animales y difundieron la enfermedad al centro-norte del país, afectándose posteriormente, con la misma intensidad, las provincias amazónicas de Pastaza y Morona. Algunos rebaños fueron afectados en las provincias, hasta ese entonces indemnes, como las de Cañar, Azuay y Loja al sur interandino.

Contribuyó a la situación epidémica observada la escasa disponibilidad de vacuna, la baja cobertura inmunitaria conferida y la falta de control oportuno en el movimiento de animales.

GUAYANA FRANCESA

No hubo registro de enfermedad vesicular durante 1983.

GUYANA

No se registra la enfermedad desde fines de 1978.

PARAGUAY

En el año 1983 fueron registrados 20 episodios de fiebre aftosa en todo el país, cifra idéntica a la registrada en 1981 y, junto con aquella, la más baja desde el inicio del programa nacional en 1969.

La enfermedad tuvo una distribución amplia en la región Oriental del país, siendo detectada la misma en 16 cuadrantes geográficos y 10 departamentos, aunque muy pocos rebaños y animales fueron afectados. La morbilidad registrada fue 0,52 por 10.000.

En 12 oportunidades hubo confirmación laboratorial de la enfermedad, siendo en 11 de ellos diagnosticado el subtipo O₁ de virus y en 1 el virus A₂₄. No hubo diagnóstico del virus C durante el año.

A pesar de que por el tercer año consecutivo no se detectaron situaciones epidémicas en el país, se considera que existen áreas de presencia endémica del virus en los departamentos de Concepción y Ñeembucú en la región Oriental y el sur del departamento Boquerón y áreas de influencia de los esteros Patiño y Genes de la región Occidental.

PERU

Durante el año se registraron 63 episodios de enfermedad vesicular, 24 de los cuales en el mes de diciembre. De ellos en 21 se obtuvo diagnóstico laboratorial (33%), siendo en 1 diagnosticado el tipo A de la fiebre aftosa, en 3 el virus C y en los 17 restantes (81%) los tipos New Jersey (5) e Indiana (12) de la estomatitis vesicular.

En este sentido es de destacar que, por el segundo año consecutivo, ocurren brotes de vasta difusión ocasionados por el virus Indiana a partir del mes de octubre. En esta ocasión, el brote afectó amplias áreas de la selva del país donde hacía más de 10 años que no se registraba enfermedad vesicular.

En lo que se refiere a la fiebre aftosa, el virus C₃ fue diagnosticado exclusivamente en el departamento Lima en los meses de enero y junio como secuela de una epidemia que afectó el sur del país a fines de 1982. El virus A fue identificado en Tumbes, frontera con Ecuador en el mes de julio, siendo posible que el foco de agosto de esa misma localidad y el de octubre en Piura, también próximo al Ecuador, hayan sido producidos por ese virus.

Desde el inicio del plan especial de eliminación del virus A₂₄ del departamento de San Martín, hace más de dos años que no se registra la enfermedad en el departamento. Teniendo en cuenta que los últimos brotes detectados de virus O y C han sido aparentemente originados por la introducción del virus desde el exterior, se requiere la ejecución de estudios especiales destinados a confirmar la posible ausencia de actividad viral autóctona en el país.

SURINAME

Desde enero de 1977 no se registra la ocurrencia de enfermedad vesicular en el país.

URUGUAY

Desde la epidemia de fiebre aftosa en 1980 producida por el virus O, el Uruguay presenta una ocurrencia ocasional de fiebre aftosa.

Durante 1983 ocurrieron apenas 6 episodios de la enfermedad en rebaños, siendo el primero de ellos registrado en el mes de junio en la frontera con Río Grande do Sul, Brasil, diagnosticando el virus A₂₄ y asociado con la ocurrencia simultánea de la enfermedad a ambos lados de la frontera.

En el mes de octubre ocurrieron 5 focos producidos por el virus C₃, pero aparentemente no vinculados entre sí. Hubo ocurrencia asociada a un probable escape laboratorial de virus en el departamento de Canelones, próximo a la Capital, afectando dos pequeños rebaños, y en el departamento de Colonia afectó tres rebaños también pequeños. Todos los focos fueron inmediatamente controlados con medidas cuarentenarias y vacunación periférica.

Dado el histórico previo de endemismo en el sector ganadero litoral al río Uruguay, se requiere un estudio específico con el fin de evaluar la existencia o no de actividad viral autóctona en la zona.

VENEZUELA

Durante 1983 se registraron 87 rebaños afectados por enfermedad vesicular, alrededor de la mitad de los registrados en cada uno de los tres años previos.

En 34 episodios (39%) se identificó el virus actuante, siendo 23 debidos a la fiebre aftosa (13 virus O y 10 virus A) y 11 a la estomatitis vesicular New Jersey. En el estado de Trujillo se registró un foco tipo Indiana.

Merece mención especial la ausencia de registro de enfermedad vesicular en el territorio federal Delta Amacuro y en los estados Bolívar y Sucre, mientras que en el estado Monagas la ocurrencia fue ocasional. Esta región abarca todo el extremo oriente del país.

2. SITUACION DE LOS PROGRAMAS DE LUCHA CONTRA LA FIEBRE AFTOSA

2.1 SITUACION GENERAL

En el informe de la situación de los programas en 1982, presentado ante la COSALFA-X, se hizo mención al papel preponderante de la recesión económica en la favorable situación epidemiológica alcanzada en los años previos. A la vez que alerta sobre el incremento de riesgo que significaría la recuperación de los valores ganaderos en América del Sur, el informe señala la oportunidad de aprovechar el bajo riesgo existente para iniciar la ejecución de acciones tendientes a alcanzar los objetivos propuestos en el documento "Política y estrategias de combate de la fiebre aftosa en Sudamérica durante el período 1981-1990".

Independientemente de la programación y puesta en marcha de acciones organizadas en tal sentido, se listaron en esa oportunidad 19 problemas que afectaban la correcta marcha de los programas.

Con excepción de un inicio de uso más racional de la información epidemiológica para la investigación y control de focos en algunas áreas como Uruguay y el sur de Brasil. Durante 1983 no se obtuvieron grandes progresos en los puntos señalados en aquel informe.

En la mayoría de los países, sin embargo, las acciones sostenidas de los respectivos programas de control lograron reducciones significativas de la ocurrencia de la enfermedad en los últimos años. No obstante, no está demás recordar el papel preponderante de la recesiva coyuntura económica en esa situación. En ese sentido se debe resaltar que, a pesar de la disminución de la frecuencia, no hubo modificaciones significativas en la distribución geográfica y estacional de la fiebre aftosa.

La ocurrencia de brotes epidémicos en varios países durante 1983, principalmente en Argentina, Colombia y Ecuador también confirman esa hipótesis. Ante la perspectiva de una reactivación relativa de la actividad ganadera durante el presente bienio, la solución de los problemas detectados adquiere una importancia aún mayor en el presente, si se quiere evitar la reversión de la favorable situación epidemiológica de la enfermedad.

Por otra parte, no debe dejarse de considerar que la crisis económica por la que atraviesan los países sudamericanos producirá restricciones en las acciones de los programas.

A pesar de lo antedicho, es digno de encomio y optimismo el esfuerzo realizado por la mayoría de los países de la región en programar reformas o reestructuraciones a los planes nacionales objetivando el cumplimiento de compromisos asumidos durante la IX Reunión de la COSALFA, lo que debería llevar a erradicar la fiebre aftosa de áreas del continente en un corto plazo. El desarrollo de esta programación es analizado en un documento aparte.

Durante 1983 la cobertura de los programas de control de la fiebre aftosa en el continente alcanzó los siguientes niveles:

cobertura geográfica:	59%
cobertura rebaños con bovinos:	84%
cobertura poblacional bovina:	84%

de acuerdo con los datos del Cuadro 16. Estos datos muestran que todos los países tienen cobertura geográfica completa con excepción de Bolivia, Brasil y Colombia. Este último país excluyó en su informe el área de la amazonia oriental en la que la población ganadera es sumamente reducida.

En el caso del Brasil la baja cobertura territorial (33%) se debe a la exclusión de la amplia región amazónica, en la que prácticamente inexisten animales domésticos de importancia económica. Nótese, sin embargo, que Brasil amplió su cobertura geográfica con respecto a 1982 al incorporar nuevos territorios en el norte del país a su programa de control.

La cobertura de rebaños y de bovinos no es total en Bolivia donde alcanza en el área bajo programa el 55% y 29% respectivamente, en Brasil con 74% y 78% respectivamente, y Colombia con coberturas de 89% y 64% respectivamente (Cuadro 16).

En todo el continente la cantidad de unidades operativas de campo alcanza a 1.997, 334 más que en 1982, debido a la incorporación de nuevas unidades particularmente en Brasil y Perú. Cada unidad operativa cubre en media 5.130 Km², 1.707 rebaños y 94.468 bovinos.

La cobertura de vacunación global para la América del Sur alcanzó el 44% (1.792.965) de los rebaños y el 63% (139.535.600) de los bovinos, cifras similares a las registradas en 1982 (Cuadro 17).

De la población bajo programa la cobertura, a nivel de país, fluctuó entre 16,43% (Perú) y 95,5% (Paraguay) para rebaños y el 18,5% (Perú) y el 90,1% (Argentina) para los bovinos (Cuadro 17).

Con excepción de Bolivia y Chile, los países de América del Sur produjeron en 1983, 437.4 millones de dosis de vacuna antiaftosa. Durante el mismo año el control oficial evaluó la calidad de 439.6 millones de dosis, siendo aprobadas 393.5 millones (89%) (Cuadro 18).

Los recursos humanos disponibles ascendieron en el año a 2.722 profesionales, 123 menos que los registrados en 1982 y 9.958 entre auxiliares de campo, auxiliares de laboratorio y administrativos (1.469 menos que en 1982), lo que hace un total de 12.680 funcionarios que trabajan en sanidad animal, específicamente en aftosa, en América del Sur (Cuadro 19).

Este volumen de recursos humanos representa una capacidad potencial de asistencia de 268.9 rebaños y 14.592 bovinos por funcionario del servicio. La flota de vehículos disponibles fue de aproximadamente 3.500 unidades. La cobertura de cada uno de ellos fluctuó en los países entre

10.303 bovinos/vehículo en Perú y 303.692 bovinos/vehículo en Uruguay (Cuadro 31).

El comercio intra e interregional de animales alcanzó volúmenes apreciables durante el período informado. Así, por ejemplo, los países de América del Sur importaron más de 186 mil y exportaron alrededor de 121 mil bovinos. Las importaciones provinieron de países de la Región, de América Central, Caribe, Norteamérica, Europa, Japón, Australia y Nueva Zelandia. Las exportaciones, originadas en Argentina, Brasil, Colombia, Chile y Uruguay, se destinaron a países de la Región y Oriente Medio. Además se comercializaron volúmenes importantes de otras especies incluyendo porcinos, ovinos, caprinos, équidos y aves, así como semen y embriones bovinos (Cuadros 20 a 29).

2.2 SITUACION DE LOS PAISES

ARGENTINA

El programa del Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA) cubre la totalidad de la ganadería del país.

Durante 1983 la estrategia básica de la lucha contra la fiebre aftosa no se modificó con respecto a años anteriores, manteniéndose la vacunación obligatoria sistemática cuatrimestral de bovinos y semestral de ovinos al norte de los ríos Barrancas y Colorado; la vacunación estratégica y en anillo en las provincias de Río Negro, Neuquén y Patagones en Buenos Aires y el mantenimiento de área libre en Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

Diez laboratorios privados produjeron 131.5 millones de dosis trivalentes. La totalidad de la producción fue sometida a pruebas oficiales de control de calidad, siendo que 651.000 dosis (0,5%) fueron decomisadas por no pasar las pruebas de control. El promedio de aprobación fue de 6,88 DPB 50%, semejante al del año anterior. El 63% de las dosis producidas fue por el método Frenkel, mientras que en el 37% restante el antígeno fue producido en cultivos celulares.

Se vacunaron 47.464.000 bovinos, obteniéndose una cobertura del 90,1% de la población y 84,6% de los rebaños nacionales.

El Servicio contó con 308 médicos veterinarios, 787 auxiliares de campo y 308 administrativos, distribuidos en 295 unidades operativas de campo, y contó con 1.095 vehículos. Estas cifras mantienen tasas de cobertura semejantes a las del año anterior: 1.050 rebaños y 171 mil bovinos por profesional y 295 rebaños y 48.000 bovinos por funcionario de campo. Cada una de las 295 unidades de campo cubre en promedio 9.423 Km² y atiende 1.097 rebaños y 178.000 bovinos. Durante 1983 se mantuvieron las actividades bilaterales en el seno de los convenios sanitarios con los países vecinos.

El SENASA prevé la elaboración, durante el primer semestre de 1984, de un programa nacional que objetive la erradicación de la fiebre aftosa en el país a través de la aplicación de estrategias regionales específicas. Desde el punto de vista de la vigilancia epidemiológica se prevé el registro, a partir de enero de 1984, de todos los episodios denunciados o detectados de enfermedad vesicular, independientemente de que posean o no diagnóstico laboratorio.

Con relación al comercio internacional controlado, durante 1983 el país importó 96.926 bovinos de Uruguay, además de 15 bovinos y semen bovino de Canadá y EEUU, y un bovino de Suiza. También fueron importados 241.371 ovinos de Uruguay, 43.867 ovinos de Chile, 4 ovinos de Australia y Nueva Zelanda y 49 equinos de Bélgica, EEUU, Francia y Uruguay. En cuanto a las exportaciones, las más significativas fueron 6.700 ovinos para Libia y 610 equinos para EEUU, Francia y Perú.

BOLIVIA

El Servicio Nacional de Control de la Fiebre Aftosa, Rabia y Brucelosis (SENARB) aún no ha dado inicio a la nueva etapa de lucha que, con apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), prevé cubrir la mayor parte del país. Mientras tanto, en 1983 el Servicio continuó cubriendo los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz y una jurisdicción del departamento de Tarija en la frontera con Argentina. Además se inició la ejecución de un Plan Piloto en el departamento del Beni. De este forma, en 1983 el programa cubrió el 23% de la superficie total del país y el 55% de los rebaños y 29% de los bovinos de los departamentos cubiertos por el programa.

El país dispuso de 400.000 dosis de vacuna, todas ellas adquiridas del CPFA, que fueron aplicadas en 334.600 bovinos de los departamentos bajo programa y 65.450 bovinos del área del Plan Piloto del Beni.

El Servicio es atendido por 65 profesionales, 68 auxiliares paratécnicos y 20 administrativos, distribuidos en 18 oficinas veterinarias locales, correspondiendo en promedio 13.975 Km², 1.305 rebaños y 44.300 bovinos por unidad, respectivamente. El Servicio cuenta con 16 vehículos oficiales y dispuso en 1983 de un presupuesto de 710 mil dólares americanos.

En el marco de los convenios bilaterales con los países vecinos, el país mantuvo reuniones durante 1983 con Brasil y Perú.

BRASIL

Durante 1983 el Plan Nacional de Combate de la Fiebre Aftosa incrementó su cobertura a 2.805.121 Km², 1.537.538 rebaños y 80.086.725 bovinos, lo que representa 33% de la superficie, 74% de los rebaños y 78% de los bovinos de 20 unidades de la Federación en que el Plan es ejecutado. En relación con el año anterior se registró un pequeño aumento en la cobertura de los estados del Acre, Ceará, Río Grande do Norte, Pernambuco y Mato Grosso, en los que el Plan cubre respectivamente 85%, 100%, 85%, 30% y 17% de la población bovina. En ocho estados, un territorio y en el Distrito Federal, que cubren el 38% del rebaño bovino nacional, la cobertura es completa.

El Plan Nacional contó para atender esta cobertura con 1.476 profesionales y 5.087 auxiliares de campo, además de 1.685 administrativos distribuidos en 1.070 unidades de campo, lo que arrojó una tasa promedio de cobertura de 54.259 bovinos por profesional y 12.203 bovinos por funcionario de campo. Cada unidad de campo atendió en promedio 2.622 Km², 1.437 rebaños y 74.847 bovinos. El Plan dispuso de 5.010 millones de dólares de origen federal, específicamente destinados para acciones de combate de la fiebre aftosa. A estos se agregaron los recursos financieros estaduais y la participación privada; ésta última principalmente destinada a la compra de vacuna y gastos de vacunación.

Durante 1983 nueve laboratorios productores privados produjeron 133 partidas de vacuna trivalente con 221 millones de dosis, las que fueron sometidas a control de calidad, principalmente por métodos de DPB 50%, habiendo sido rechazadas 28 partidas con 43.673.930 dosis (20%).

La vacunación ejercida en su mayor parte por los ganaderos cubrió 58 millones de bovinos (73%) en 908.297 rebaños bovinos (59%). También se vacunaron 4.500.000 ovinos en 8.638 rebaños de Río Grande do Sul.

El comercio internacional de animales fue muy activo en 1983 habiéndose importado cerca de 52.000 bovinos cuya procedencia principal fue de Paraguay, Bolivia y Uruguay; 151 caprinos de Francia y Alemania; 322 equinos de 15 países; 13 mulares de Argentina y 73 ovinos de Uruguay y Canadá, además de 492.861 aves procedentes de seis países; y 180 mil dosis de semen de ocho países, la mayor parte (85%) siendo de EEUU.

Durante el año en curso, Brasil participó en reuniones de las Comisiones Mixtas de frontera con Argentina, Bolivia, Colombia, Paraguay y Uruguay.

El país se encuentra en avanzado estado de negociación con el Banco Mundial (BIRF) para obtener financiamiento parcial de las actividades previstas para la Segunda Etapa del Plan Nacional (1984-1987). Independientemente de esa gestión, se prevé el inicio de esta Segunda Etapa durante 1984.

COLOMBIA

El Programa de Control de la Fiebre Aftosa se ejecuta sobre todo el territorio nacional utilizando estrategias diferenciales. En el norte del Chocó se aplica la política de zona libre; en áreas de mayor importancia económica-ganadera se aplica la vacunación obligatoria y sistemática cíclica con control de movilización de animales; y en las áreas de poca importancia ganadera se establece la vacunación voluntaria. En el caso de Caquetá, las islas de San Andrés y Providencia y Leticia en la frontera con Brasil se objetiva la ampliación del área libre o indemne.

La atención de predios afectados, incluyendo colecta de muestras y cuarentenas, es de aplicación prioritaria en cualquier parte del país.

El Programa cubre 60% de la superficie nacional (el restante 40% pertenece en su casi totalidad al oriente amazónico), 89% de los rebaños y 64% de la población bovina. Cuenta para tal fin con 133 médicos veterinarios, 260 auxiliares de campo y 179 administrativos que disponen para su movilización de 106 camperos y 208 motocicletas. Existen en el país 133 oficinas veterinarias de campo. Las tasas de cobertura por unidad de campo son de 5.163 Km², 3.321 rebaños y 120.630 bovinos, respectivamente. Cada veterinario atiende en promedio igual número de rebaños y bovinos. Incluyendo los auxiliares de campo, la tasa media de cobertura es de 1.124 rebaños y 40.824 bovinos por funcionario.

La vacunación cubrió 7.789.246 bovinos en tres ciclos de vacunación, 418.366 en dos ciclos y 948.411 en un solo ciclo, lo que arroja una cobertura global del 57% sobre la población bovina bajo programa. Para esta finalidad el único laboratorio productor de vacuna (VECOL) produjo 24.341.200 dosis de vacuna bivalente OA de hidróxido de aluminio, la totalidad de las cuales fue aprobada en las pruebas de control de calidad. De éstas, cerca de 2.000.000 de dosis fueron exportadas para Ecuador y Venezuela.

Por otro lado, en 1983 VECOL produjo 506.980 dosis experimentales con adyuvante oleoso y el ICA importó 6.500 dosis trivalentes del CPFA para su aplicación en Leticia. Se espera contar para 1984 con los primeros lotes comerciales producidos por VECOL de vacuna de adyuvante oleoso.

Durante 1983 el país importó 7.625 bovinos procedentes de EEUU, Cuba, Panamá, Chile, Francia, España y Venezuela, 266 caprinos de EEUU, 726 porcinos de EEUU, Canadá y Venezuela y 680 equinos de ocho países, además de 379.636 dosis de semen bovino procedentes de ocho países industrializados y más de 2 millones de huevos embrionados SPFAS y 282.000 pollitos de un día de Alemania, Canadá y EEUU.

El Programa contó para su operación en 1983 con 13.192.622 dólares de los cuales el 39% fue aportado por el Tesoro Nacional, el 55% por el sector privado y el 6,7% por el Departamento de Agricultura de los EEUU a través del convenio ICA-USDA.

Mientras se gestiona ante el Banco Mundial el financiamiento parcial de la Segunda Etapa del Plan Nacional de Lucha contra la Fiebre Aftosa, el Ministerio de Agricultura ha aprobado el proyecto de erradicación de la fiebre aftosa en el departamento Atlántico y Norte de Bolívar, que deberá comenzar a ejecutarse durante 1984.

CHILE

El Programa de Prevención de la Fiebre Aftosa, mediante un Sistema de Vigilancia Epidemiológica y de Controles, apoyado por un Programa de Educación Sanitaria, alcanza a todo el territorio nacional, con una extensión de 756.626 Km² y una dotación animal susceptible de 11.428.795 cabezas (3.625.000 bovinos, 5.678.325 ovinos, 1.134.516 caprinos, 890.781 porcinos y 100.173 camélidos).

Con la cooperación del CPFA se está efectuando un diagnóstico de situación sobre los riesgos de introducción al país de la fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas, encontrándose en la etapa de procesamiento de los antecedentes recogidos en las 13 regiones.

Este diagnóstico llevará a elaborar un programa de prevención de exóticas, que debe ponerse en marcha en el curso del año 1985.

Como un complemento al sistema de vigilancia epidemiológica destinado a prevenir la introducción de la fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas al país, se está efectuando un estudio serológico en animales que utilizan campos de veranada para determinar la eventual existencia de actividad viral a través de la detección de anticuerpos anti-VIA.

El país no produce vacuna antiaftosa pero cuenta con un stock permanente de 50.000 dosis de vacuna monovalente "A" para emergencias en el CPFA.

Durante 1983 el país importó 263 porcinos de los Estados Unidos de América (EEUU) y 46 equinos procedentes de Argentina, Bolivia, Brasil, EEUU, Francia y Venezuela, además de semen bovino de Canadá, EEUU e Inglaterra y semen caprino de los EEUU. Las exportaciones alcanzaron a 371 bovinos para Colombia, 64.523 ovinos para beneficio en Argentina y Libia y 179 equinos para siete países, además de 12 llamas y 43 alpacas para EEUU, correspondiente al primero de una serie de embarques para ese país, luego del reconocimiento de Chile como país libre de la fiebre aftosa.

El Programa contó con 67 veterinarios, 54 auxiliares de campo y 53 administrativos, lo que arroja una tasa promedio de cobertura de aproximadamente 54.000 bovinos y 78.000 ovinos por profesional y 30.000 bovinos y 45.000 ovinos por funcionario de campo. Para el ejercicio de 1983 el Programa contó con un presupuesto de 113.130 dólares americanos.

ECUADOR

El Programa Nacional de Sanidad Animal en Ecuador cubre la totalidad de la superficie del país, así como los 247 mil rebaños bovinos y 2.988.972 bovinos que se estima existen en el país.

La cobertura de vacunación en 1983 fue ligeramente superior a la obtenida en 1982 (57% de los bovinos y 40% de los rebaños), aunque la producción nacional del biológico por parte del Instituto Nacional de Higiene disminuyó en un 35%, alcanzando solamente a 1.427.502 dosis, que fueron aplicadas por el sector oficial. Para suplir el déficit se importaron 370.000 dosis de Colombia, que fueron aplicadas por los ganaderos y el servicio oficial.

El país registró la importación de 840 bovinos de Uruguay y 1.205 bovinos de EEUU, además de semen bovino de Colombia. No se registraron exportaciones durante 1983.

Para sus operaciones en 1983, el Programa contó con 92 profesionales, 63 auxiliares de campo y 42 administrativos. Además trabajaron 125 jornaleros distribuidos en 61 oficinas veterinarias de campo, representando una distribución media de 2.684 y 882 rebaños y 34.080 y 11.200 bovinos por profesional y por funcionario de campo (incluyendo jornaleros), respectivamente. Cada unidad de campo cubre en promedio 4.377 Km², 4.048 rebaños y 49.000 bovinos.

El gasto total del Programa para 1983 ascendió a 1.845.000 dólares americanos aportados por el Tesoro Nacional y por recursos propios del Programa (Impuestos de Sanidad Animal).

Para 1984 se prevé el inicio de un plan piloto especial en Santo Domingo de los Colorados, destinado a combatir el presunto endemismo del virus en la zona. Dicho plan contará con vacuna de adyuvante oleoso adquirida del CPFA.

PARAGUAY

El Servicio Nacional de Salud Animal (SENACSA) cubre la totalidad del territorio nacional con su programa de lucha contra la fiebre aftosa.

Las 41 oficinas veterinarias de campo cubren los 406.756 Km² de superficie del país (promedio 9.920 Km² por unidad) con alrededor de 104.000 rebaños (\bar{X} :2.532) y una población estimada en 6.890.500 bovinos (\bar{X} :168.061).

En 1983 las tres etapas de vacunación cubrieron entre 91.153 y 103.816 rebaños y entre 3.234.292 y 4.343.978 bovinos. Estos últimos representan entre 47 y 63% de la población bovina nacional, proyectada a partir del censo de 1981. A nivel regional, la vacunación de la primera

etapa representó una cobertura del 78% de la población de la región Oriental y 38% de la de la región Occidental, según la misma estimación poblacional. Es necesario tener en cuenta que existen áreas de la región Occidental en que por razones estratégicas y por características de manejo, la frecuencia de la vacunación es menor.

La vacunación fue realizada en un 62% por los propios ganaderos, en un 17% por vacunadores oficiales y en un 21% por vacunadores particulares autorizados. La vacuna utilizada fue producida por dos laboratorios privados que en el año enviaron a control 9.321.770 dosis, la totalidad de las cuales aprobó las pruebas de calidad a que fueron sometidas (ISP y ISN). Además fueron importadas del CPFA 350.000 dosis de vacuna de adyuvante oleoso aplicadas en su mayoría en la región Occidental del país. Asimismo se cumplieron la 7ª y 8ª etapas de vacunación con esta vacuna en el área del Plan Piloto de Caapucú y Quyquyhó que cubre alrededor de 30.000 bovinos en unos 630 rebaños.

El Servicio contó con 113 médicos veterinarios, 205 auxiliares y 174 administrativos, arrojando una tasa media de cobertura de 919 rebaños por profesional; 326 rebaños por funcionario de campo; 60.978 bovinos por profesional y 21.668 bovinos por funcionario de campo.

El Servicio cuenta con 49 vehículos automotores y 16 motocicletas. Para 1983 contó con un presupuesto de cerca de 2.8 millones de dólares americanos, la mayor parte de recaudación propia del Servicio.

El país mantuvo una intensa actividad en su convenio de frontera con Brasil, habiéndose reunido también con autoridades sanitarias argentinas.

Paraguay registró en 1983 la importación de 1.586 bovinos procedentes de Argentina, Brasil y Uruguay y 218 ovinos de Argentina y Uruguay; además de 8 equinos de Alemania y EEUU y 158.000 pollitos B.B. de Brasil (153.000) y Holanda. También se registró la importación de semen bovino de Australia, Argentina, Canadá, EEUU, Inglaterra y Uruguay. En materia de exportación sólo se registraron 16 equinos para Argentina y Brasil.

PERU

El Programa de Control de la Fiebre Aftosa abarca la totalidad del país. Cuenta para tal fin con 86 médicos veterinarios, 365 auxiliares de campo y 28 administrativos, distribuidos en 144 oficinas veterinarias de campo. Esto arroja una distribución media de 8.359 Km², 3.223 rebaños y 23.754 bovinos por unidad local y 5.397 rebaños por veterinario; 1.029 rebaños por funcionario de campo; 39.774 bovinos por veterinario y 7.584 bovinos por funcionario de campo.

La actividad de vacunación, exclusivamente en bovinos, se programa en tres etapas anuales en los departamentos del norte, en la frontera con Bolivia y en áreas que sostienen intenso tráfico de bovinos. Los departamentos del sur del país, sierra central y selva, efectúan dos fases de vacunación al año y en los departamentos Madre de Dios, Huancavelica y Apurímac se vacuna únicamente el ganado para tránsito. En 1983 se registró la vacunación de 76.276 rebaños (16%) y 631.768 bovinos (18%), la gran mayoría realizada por el servicio oficial.

El laboratorio oficial de producción de vacuna, dependiente del Ministerio de Salud, produjo en 1983, 1.903.160 dosis, aprobando 1.548.860 (81%) las pruebas de control de calidad. Cien mil dosis fueron exportadas para Bolivia. El país adquirió 45.000 dosis de vacuna de adyuvante oleoso del CPFA destinadas en su mayor parte al Plan Piloto de Erradicación de la Fiebre Aftosa en el Departamento San Martín.

El país importó durante el año, 18.720 bovinos de Panamá, además de 3.575 bovinos procedentes de Argentina, Brasil, Costa Rica, España, EEUU y Nueva Zelanda. También fueron importados 149 porcinos de Argentina, Bélgica y EEUU, y 801 equinos procedentes de ocho países. El país importó semen bovino de Brasil, Canadá y EEUU.

No se registraron exportaciones durante el año.

El Programa contó para sus operaciones con 266 camionetas y 66 motocicletas. Su presupuesto global ascendió a 670 millones de soles oro, totalmente provisto por fuentes del Tesoro Nacional.

URUGUAY

La Dirección General de los Servicios Veterinarios del Uruguay ejecuta el programa de control de la fiebre aftosa en toda la extensión del país. Es de destacar que a partir de junio de 1983 las acciones de campo de la Dirección de Lucha contra la Fiebre Aftosa (DILFA) fueron integradas con los servicios de la Dirección de Sanidad Animal, con lo que el número de oficinas veterinarias de campo subió de 19 a 40.

El programa mantuvo la estrategia básica de la vacunación sistemática cuatrimestral de la población bovina y anual de los ovinos. El continuo perfeccionamiento del sistema de vigilancia epidemiológica, así como el elevado nivel de cooperación logrado con la vecina República del Brasil en su frontera común, deben ser responsabilizados en gran parte por la excelente situación sanitaria que el país mantiene por el tercer año consecutivo.

Cuatro laboratorios privados produjeron durante el año cerca de 37 millones de dosis trivalentes. De éstas 4.832.056 dosis quedaron para ser controladas en 1984; las demás fueron aprobadas, así como 7.050.170 dosis elaboradas en 1982 y controladas en 1983. De las dosis aprobadas 34% fueron producidas por el método Frenkel y 66% en cultivos de tejidos. Se exportaron 915.875 dosis para Filipinas y Bolivia.

La vacunación, exclusivamente a cargo de los ganaderos, cubrió en sus tres etapas entre 75% y 81.3% de los rebaños y entre 80.0% y 82.9% de los bovinos registrados.

Para la ejecución de las actividades el Servicio contó con 33 médicos veterinarios y 35 auxiliares de campo, además de otros 86 funcionarios entre auxiliares de laboratorio, de servicios generales y administrativos. Tomando en consideración exclusivamente los médicos veterinarios y los auxiliares de campo, a cada uno de ellos le correspondió en promedio 955 rebaños y 165.244 bovinos. La cobertura media de cada veterinario fue de 1.968 rebaños y 340.503 bovinos.

En 1983 el Uruguay solamente importó 73 equinos, 2 bovinos, 3 ovinos de Argentina y 2 ovinos del Brasil. Además importó 7.142 dosis de semen bovino de EEUU y 178 dosis de Inglaterra y Canadá. Las exportaciones, en cambio, alcanzaron 119.584 bovinos para siete países, de los cuales más de 104.000 para Argentina; 533.600 ovinos destinados principalmente a la Argentina y el Oriente Medio; y 5.005 equinos para ocho países, de los cuales 4.753 para Italia.

El Servicio contó con 37 vehículos y un gasto total de 16.380.376 pesos de aporte íntegro del Tesoro Nacional.

VENEZUELA

La División de Sanidad Animal cubre la totalidad del territorio nacional con su Programa de Lucha contra la Fiebre Aftosa, basado principalmente en la vacunación semestral del rebaño bovino con vacuna de virus vivo modificado producida por el propio Ministerio de Agricultura y Cría.

En el año fueron producidas 11.080.100 dosis y se importaron 950.000 dosis de vacuna inactivada de Colombia. Fueron aplicadas alrededor de 9 millones de dosis. Debido a la carencia de recursos, las actividades oficiales de vacunación están siendo transferidas parcialmente a empresas veterinarias privadas.

El Programa ejecuta un estricto control cuarentenario en los puertos y aeropuertos. Como ejemplo se menciona la inspección durante 1983 de 3.603 barcos. Esta inspección resultó en el decomiso de aproximadamente 800 Kg. de carnes y grasas de especies susceptibles, incluyendo 700 Kg. de carne de cerdo y derivados. También se decomisaron 2.000 dosis de semen bovino.

El Servicio de Sanidad Animal cuenta con 130 oficinas veterinarias de campo, correspondiendo en promedio a cada una de ellas una cobertura de 7.015 Km², 888 rebaños bovinos y 87.000 bovinos. Los recursos humanos disponibles ascienden a 315 médicos veterinarios, 200 auxiliares de campo y 135 administrativos. La distribución media por veterinario es de 366 rebaños y 35.911 bovinos. Incluyendo los auxiliares de campo, la cobertura promedio es de 224 rebaños y 21.965 bovinos por funcionarios de campo.

Para las operaciones en 1983 contó la División de Sanidad Animal con 400 vehículos y un presupuesto total de 24.724.200 bolívares originados en el Tesoro Nacional.

Los registros de comercio internacional en 1983 incluyeron la importación de 3.710 bovinos de Canadá, Colombia, Costa Rica y EEUU, 574 porcinos de EEUU, además de 642 equinos procedentes de 20 países y 581.779 aves de 17 países. Las exportaciones incluyeron 9.459 cerdos y 50.620 aves para Colombia.

3. SISTEMA DE INFORMACION Y VIGILANCIA CONTINENTAL PARA LAS ENFERMEDADES VESICULARES: RESULTADOS Y FUNCIONAMIENTO

3.1 RESULTADOS

Como en los años anteriores, se hizo un seguimiento continuo de la conducta de las enfermedades vesiculares en los países de América del Sur en 1983, a través de un sistema de indicadores que permiten caracterizar e interpretar el nivel de su ocurrencia y el comportamiento de los tipos de virus. Se ha utilizado la importante serie histórica de ocurrencia de enfermedades vesiculares que ha acumulado el CPFA en su computador, de manera que sea posible interpretar el significado de las frecuencias de rebaños afectados, por tipo de virus, por subdivisión político-administrativa de cada país y total.

La calificación de la ocurrencia mensual se hace considerando el código utilizado por FAO/OIE, según niveles previstos para 1983, de acuerdo con una serie histórica de 11 años.

Para la frecuencia total de rebaños afectados se utiliza la siguiente clave:

- + Frecuencia baja
- ++ Frecuencia moderada
- +++ Frecuencia elevada

El tipo de virus será indicado cuando en el mes correspondiente su frecuencia haya sobrepasado la mediana.

3.2 FUNCIONAMIENTO

En este capítulo se hace una evaluación del funcionamiento operacional de las comunicaciones del Sistema Continental de Informaciones Epidemiológicas, especialmente en lo que hace relación con los flujos regulares de información entre los servicios nacionales de salud animal de América del Sur y el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa.

3.2.1 Comunicación semanal sobre la presencia de enfermedad vesicular por cuadrantes

Está en conocimiento de todo el personal de los programas, que el mapa de cada país de la América del Sur ha sido subdividido en cuadrantes a partir de las coordenadas geográficas. Dicho mapa sirve como base para notificar semanalmente la presencia de enfermedad vesicular (independientemente del número de episodios) a través del telex, sirviéndose para ello

de un código numérico tanto para indicar la semana informada como los cuadrantes afectados. Este código es elaborado por el CPFPA todos los años y enviado a los países antes del inicio del año. La notificación telegráfica sirve como entrada de datos para alimentar el archivo epidemiológico del CPFPA, mantenido en un computador Digital 1134. Semanalmente el Centro edita una salida de datos, el Informe Epidemiológico Semanal, que es distribuida a los países, tanto del continente como de fuera de él.

a) - Nivel de recepción

Durante 1983 el nivel de recepción de la comunicación semanal de algunos países experimentó una mejoría (99,6%) con relación a todos los años anteriores: 1982 (97%), 1981 (96%), 1980 (99%) y 1979 (97%). El promedio de comunicaciones semanales recibidas fue de 51,8 en relación con 52 semanas calendario.

Comparativamente con 1982 todos los países presentaron un nivel de recepción mejor (Cuadro 32). Se mantuvieron en muy buen nivel Argentina, Bolivia, Brasil y Paraguay, y mejoraron Colombia, Ecuador, Peru, Uruguay y Venezuela.

b) - Nivel de publicación

Considerando lo recibido en el CPFPA, fueron publicados todos los informes semanales (100%). En cuanto al número de semanas publicadas también hubo una mejoría alcanzando un nivel de 99,7% por encima del 97% de 1982.

c) - Oportunidad de la comunicación semanal

Hubo un marcado progreso de Brasil, Colombia y Uruguay en relación con 1982. Argentina, Bolivia y Ecuador aumentaron sus plazos levemente. Perú presentó un aumento marcado en el plazo de comunicación.

3.2.2 Información mensual sobre episodios de enfermedades vesiculares y su diagnóstico de laboratorio

Esta información se refiere al número de rebaños afectados según la división político-administrativa de cada país, así como también a los rebaños afectados con colecta de material, de acuerdo con el tipo de virus identificado.

a) - Nivel de recepción y publicación

En general hubo en 1983 un aumento del nivel de recepción y un aumento del nivel de publicación con respecto a 1982 (Cuadro 33).

Mantuvieron el buen nivel de recepción y publicación Argentina, Brasil y Venezuela. Mejoraron Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú y Uruguay. Bajó su nivel Bolivia.

El nivel general de publicación de 1983 continuó mejorando con relación a años anteriores, debido a que el CPFA incluyó meses atrasados en cualquiera de los números del Vol. Nº 15 del Informe Epidemiológico Mensual.

b) - Demora del Informe Mensual

En 1983 el plazo de demora de la remisión del Informe Epidemiológico Mensual de cada país al CPFA (Cuadro 34) presentó las siguientes características:

Disminuyeron la demora: Argentina, Brasil, Colombia, Uruguay y Venezuela.

Aumentaron la demora: Bolivia, Ecuador, Paraguay y Perú.

En general puede decirse que el sistema de información mensual sufre los defectos señalados en la evaluación de años anteriores y particularmente en la demora del envío al CPFA. Se repite, además, la escasez de comentarios epidemiológicos necesarios para la interpretación de los datos.

3.2.3 Recomendaciones

Volver a insistir en:

a) - Poner cuidado en mantener y mejorar el sistema de información epidemiológica que es patrimonio de los países del continente, que constituye un precioso mecanismo de apoyo a los programas y es una de las más importantes realizaciones de la salud animal de América del Sur. Deben ser hechos todos los esfuerzos necesarios para que no haya deterioros en su funcionamiento.

b) - Reducir el plazo de envío al CPFA del informe mensual.

c) - Cuidar que la información producida por el sistema, además de ser oportuna, sea confiable, pertinente y actualizada y la comunicación se encuadre en las normas estandarizadas.

d) - Dar una mayor atención al uso de la información, como base objetiva para la caracterización epidemiológica de la fiebre aftosa y reajuste de los objetivos generales y de las estrategias de combate.

e) - Agregar la información de subtipos identificados.

3.3 AMPLIACION DE PROCEDIMIENTOS EN EL AREA LIBRE DE FIEBRE AFTOSA
DEL CONTINENTE AMERICANO

A partir de 1983 el Sistema Continental de Información y Vigilancia Epidemiológica de la Enfermedades Vesiculares está incluyendo a México, Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica y Panamá — donde la estomatitis vesicular es endémica — en el mecanismo de comunicaciones telegráficas semanales a partir de mapas cuadriculados. En los países de América Central y Panamá ha estado desarrollándose un proyecto específico en el campo de la vigilancia epidemiológica de enfermedades vesiculares, proyectado y ejecutado con la cooperación de la OPS y con financiamiento del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Está funcionando con toda normalidad el laboratorio de diagnóstico de enfermedades vesiculares en Panamá.

CUADRO 1. Número de rebaños bovinos afectados por enfermedad vesicular, según agente causal. América del Sur, 1983

País	Rebaños afectados	Rebaños afectados con colecta	Diagnóstico			
			Fiebre Aftosa	A	C	Indiana
Argentina	1.234	936	351	23	196	0
Bolivia	22	5	1	1	2	0
Brasil	1.454	461	61	190	22	0
Chile	0	0	0	0	0	0
Colombia	1.958	...	192	32	0	127
Ecuador	450	152	66	47	0	5
Paraguay	20	17	11	1	0	0
Perú	63	26	0	1	3	5
Uruguay	6	6	0	1	4	0
Venezuela ¹	87	...	13	10	0	11
Total	4.394	1.603	695	306	227	148
						95

¹ Se registró un foco tipo Indiana desconociéndose la especie afectada.

... Sin información.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 2. Rebaños afectados por fiebre aftosa según tipo de virus, por país y año.
América del Sur, 1977-1983.

País	Tipo de virus	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983
Argentina	O	283	40	64	44	64	13	351
	A	313	114	178	339	429	39	23
	C	191	88	91	37	22	4	196
Bolivia	O	2	5	59	9	2	0	1
	A	15	4	2	5	3	3	1
	C	12	0	0	2	7	7	3 ¹
Brasil	O	383	731	755	655	217	85	61
	A	2.131	667	380	403	721	588	190
	C	65	28	22	9	18	13	22
Chile	O	2	0	0	0	0	0	0
	A	3	0	0	0	0	0	0
	C	7	1	0	0	0	0	0
Colombia	O	231	190	445	263	87	50	192
	A	183	118	87	76	99	79	32
	C	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	O	36	37	64	23	12	9	66
	A	8	9	16	31	35	35	47
	C	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	O	14	8	77	3	5	6	11
	A	2	0	1	0	1	13	1
	C	4	2	11	0	0	1	0
Perú	O	15	0	4	0	4	0	0
	A	0	9	30	24	2	6	1
	C	0	0	0	49	1	7	3
Uruguay	O	50	7	91	127	4	1	0
	A	187	9	7	6	14	2	1
	C	21	1	0	0	0	0	4
Venezuela	O	42	31	38	19	29	28	13
	A	19	17	23	18	22	13	10
	C	0	0	0	0	0	0	0

¹Incluye una piara porcina.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 3. Virus de la fiebre aftosa identificados, por país,
América del Sur, 1983

Argentina	O ₁	A ₇₉	C ₃
Bolivia	O ₁	A ₂₄	C ₃
Brasil	O ₁	A ₂₄ A ₇₉	C ₃
Colombia	O ₁	A ₂₄ A ₂₇ ¹	-
Ecuador	O ₁	A ₂₄	-
Paraguay	O ₁	A ₂₄	-
Perú	-	A ₂₄	C ₃
Uruguay	-	A ₂₄	C ₃
Venezuela	O ₁	A ₃₂ A ₂₄	-

¹Algunas cepas detectadas están relacionadas con el A₂₄ y A₂₇.

FUENTES: Laboratorio de Diagnóstico y Referencia del CPFA e informes mensuales de los países al CPFA.

CUADRO 3.A. Cepas utilizadas en la producción de la vacuna antiaftosa en América del Sur, 1983

País	C e p a s		
	O	A	C
Argentina	O ₁ Caseros ó O ₁ Campos	A Arg/79 y A Arg/81	C ₃ Resende
Brasil	O ₁ Campos	A ₂₄ Cruzeiro y A Venceslau	C ₃ Indaial
Colombia	O ₁ Magdalena	A ₂₇ Cundinamarca	-
Ecuador	O ₁ Urubamba	A ₂₄ Cruzeiro	-
Paraguay	O ₁ Campos	A ₂₄ Cruzeiro	C ₃ Resende
Perú	O ₁ Urubamba	A ₂₄ Cruzeiro	C ₃ Resende
Uruguay	O ₁ Campos	A ₂₄ Cruzeiro	C ₃ Resende
Venezuela ¹	O ₁ Campos	A ₃₂ Venezuela	-

¹Único país que elabora vacuna de virus vivo atenuado.

CUADRO 4. Situación de las enfermedades vesiculares en los países de América del Sur

M e s	Argentina	Bolivia	Brasil	Colombia	Ecuador	Paraguay	Perú	Uruguay	Venezuela
Enero	/*	/*	/*	O/***	A/***	-	C/***	-	O/**
Febrero	/*	AC/***	/*	O/***	OA/***	/*	/*	-	/*
Marzo	C/*	/**	/*	O/***	OA/***	O/***	/*	-	/*
Abril	C/*	/**	/*	/*	OA/***	-	-	-	/***
Mayo	OC/***	-	/*	O/***	OA/***	O/*	C/*	-	/**
Junio	OC/***	/*	/*	O/***	/**	/*	-	/*	/**
Julio	OC/***	C/**	/*	O/***	/**	O/*	A/*	-	/**
Agosto	OC/***	O/*	/*	O/***	A/***	-	/*	-	/*
Septiembre	OC/***	-	/*	O/***	A/***	/*	-	-	/*
Octubre	OC/***	C/*	/*	O/***	/***	/**	/**	C/**	/*
Noviembre	O/***	-	/*	O/***	OA/***	/*	/***	-	/**
Diciembre	OC/***	-	/*	O/***	A/***	-	/***	-	/**

Ocurrencia mensual: * baja ** moderada *** alta - ausencia

Tipo de virus: O, A y C

FUENTE: Informes epidemiológicos mensuales de los países.

CUADRO 5. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en bovinos, América del Sur, 1983

País	Rebaños		Población			T a s a s			Letalidad (%)
	Total Afectados	Total (x 1000)	en rebaños afectados	enferma	muerta	Rebaños afectad. (%/0)	Morbilidad poblacional interna (%/0)	Morbilidad interna (%/0)	
Argentina	323.495	52.670.0	720.912	69.930	2.103	3,81	13,28	9,70	3,01
Bolivia	42.930	1.306.8	2.234	1.041	6	0,51	7,76	45,39	0,59
Brasil	2.090.240 ¹	102.030.0 ¹	310.164	44.381	837	0,70	4,35	14,31	1,89
Colombia	498.679 ²	24.948.5	81.028	12.576	152	2,12	5,13	15,52	1,21
Ecuador	246.958	2.989.0	40.435	17.815	179	1,82	59,60	44,06	1,00
Paraguay	103.816	6.890.5	2.678	361	1	0,19	0,52	13,48	0,28
Perú	464.182	3.420.6	4.607	780	0	0,14	2,28	16,93	0,00
Uruguay	64.929	11.236.6	3.086	144	0	0,09	0,12	4,67	0,00
Venezuela	115.404	11.312.0	36.708	4.018	12	0,75	3,55	10,95	0,30
Total	3.950.633	216.804.0	1.201.850	151.019	3.290	1,11	6,96	12,56	2,18

¹No incluye las cantidades de: Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Amapá y Rondonia.

²No incluye las cantidades de: Caquetá, Chocó, Arauca, Putumayo, Amazonas, Guainía, Guaviare, Vaupés, Vichada, islas San Andrés.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 6. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en porcinos.
América del Sur, 1983

País	Piaras afectadas	P o b l a c i ó n total (x 1000)	P o b l a c i ó n en rebanos afectados	e n f e r m a muerta	T a s a s		L e t a - l i d a d (%)	
					p o b l a c i ó n (%)	interna (%)		
Argentina	...	2.300,0	20.153	2.973	0	12,93	14,75	-
Bolivia	1 ¹	365,0	121	107	0	2,93	88,43	-
Brasil	...	35.695,0	10.664	3.413	674	0,96	32,00	19,75
Colombia	91	2.078,3	8.662	2.111	545	10,16	24,37	25,82
Ecuador	16	1.127,7	10.986	5.000	2.177	44,34	45,51	43,54
Paraguay	5	80,0	63	30	6	3,75	47,62	20,00
Perú	0	2.141,9	1.191	0	0	-	-	-
Uruguay	1	199,0 ²	45	8	1	0,40	17,78	12,50
Venezuela	31 ³	2.532,8	34.344	9.376	4.234	37,02	27,30	45,16
Total	145	46.519,7	86.229	23.018	7.637	4,95	26,69	33,18

¹Ocurrió en el área del Plan Piloto del Beni. El diagnóstico fue virus C.

²Cifra tomada del informe del país a COSALFA X.

³Cuatro piaras fueron afectadas por virus O; 5 por A; y 7 por NJ.

FUENTE: Informe de los países a COSALFA XI.

CUADRO 7. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en ovinos.
América del Sur, 1983

País	P o b l a c i ó n			T a s a s		Leta- lidad (%)	
	total (x 1000)	en rebanos afectados	enfermo	muer- tos	Morbilidad poblacional (%)		interna (%)
Argentina	35.220.0	141.704	1.652	0	0,47	1,17	-
Bolivia	145.0	10	10	0	0,69	100	-
Brasil	17.805.0	22.519	663	25	0,37	2,94	3,77
Colombia	1.920.8	742	6	0	0,03	0,81	0,00
Ecuador	1.096.0	218	14	0	0,13	6,42	0,00
Paraguay	240.0	40	4	0	0,17	10,00	0,00
Perú	15.294.2	3.430	0	0	-	-	-
Uruguay	20.429.0 ¹	5.843	5	0	2	0,09	-
Venezuela	309.5	0	0	0	-	-	-
Total	92.459.5	174.506	2.354	25	0,25	1,35	1,06

¹Cifra tomada del informe del país a COSALFA X.

²Menor que 0,01.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 8. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en caprinos.
América del Sur, 1983

País	P o b l a c i ó n		T a s a s		Leta- lidad (%)
	total (x 1000)	en rebanos afectados	enferma muerta	Morbilidad poblacional (%)	
Argentina	3.000.0 ¹	-	-
Bolivia	88.5	30	30	3,39	100
Brasil	8.071.0	465	130	0,16	27,96
Colombia	626.1	209	2	0,03	0,96
Ecuador	222.1	0	0	-	-
Paraguay	9.0	9	...	-	-
Perú	2.277.7	40	0	-	-
Uruguay	12.0 ¹	0	0	-	-
Venezuela	1.057.4	15	4	0,04	26,67
Total	15.363.8	768	166	0,13	21,61
			31		18.67

¹ Anuario de producción de la FAO, Vol. 35, 1981.

... Sin información.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 9. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en équidos.
América del Sur. 1982

País	P o b l a c i ó n a l				T a s a s		
	Total (x 1000)	en rebaños afectados	enferma	muerta	Morbilidad		Leta- lidad (%)
					Poblacional (/1000)	interna (%)	
Argentina	3.255.0 ¹	-	-	-
Bolivia	1.294.0 ¹	-	-	-
Brasil	4.927.0	0	0	0	-	-	-
Colombia	2.559.9	2.393	127	2	0,50	5,31	1,57
Ecuador	587.5	0	0	0	-	-	-
Paraguay	112.0	29	...	0	-	-	-
Perú	1.427.2	294	13	0	0,09	4,42	0,00
Uruguay	535.0 ¹	0	0	0	-	-	-
Venezuela	452.8	2	1	0	0,02	50,00	-
T o t a l	15.120.4	2.718	141	2	0,13	5,24	1,42

¹ Anuario de Producción de la FAO, Vol. 35, 1981.

... Sin información.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 10. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por enfermedades vesiculares.
América del Sur, 1983

Mes País	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	3	6	6	7	92	201	174	183	149	210	84	119	1.234
Bolivia	1	5	4	4	0	3	2	2	0	1	0	0	22
Brasil	158	127	128	106	180	121	131	116	63	104	125	95	1.454
Colombia	107	125	63	13	28	80	164	156	128	71	73	50	1.058
Ecuador	19	79	90	54	43	8	12	28	29	17	52	19	450
Paraguay	0	1	3	0	2	2 ¹	3	0	1	7 ²	1 ¹	0	20
Perú	10	2	1	0	12	0	1	1	0	4	8	24	63
Uruguay	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5	0	0	6
Venezuela	13	5	3	4	6	11	13	6	9	4	9	4	87
Total	311	350	298	188	363	427	500	492	379	423	352	311	4,394

¹Piaras porcinas.

²Incluye dos piaras porcinas.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 11. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por fiebre aftosa, virus "O".
America del Sur, 1983

País	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	0	0	0	0	20	61	60	53	57	51	25	24	351
Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Brasil	11	3	10	10	1	2	5	9	1	5	2	2	61
Colombia	14	13	5	1	6	10	35	28	45	11	17	7	192
Ecuador	0	19	19	17	5	0	0	2	2	0	2	0	66
Paraguay	0	0	2	0	2	0	3	0	1	3	0	0	11
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	4	1	1	1	0	2	0	1	1	1	1	0	13
Total	29	36	37	29	34	75	103	94	107	71	47	33	695

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 12. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por fiebre aftosa, virus "A".
América del Sur, 1983

Mes País	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	0	0	1	1	0	0	2	9	1	7	2	0	23
Bolivia	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Brasil	20	11	10	15	21	19	13	15	12	15	23	16	190
Colombia	7	2	1	0	0	0	2	1	3	7	2	7	32
Ecuador	2	6	4	3	2	2	1	7	6	3	9	2	47
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Perú	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Uruguay	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Venezuela	2	0	1	0	1	0	2	0	1	1	2	0	10
Total	32	19	17	19	24	22	21	32	23	34	38	25	306

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 13. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por fiebre aftosa, virus "C".
América del Sur, 1983

País	Mes												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Argentina	1	1	3	4	35	41	26	21	24	35	2	3	196
Bolivia	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2
Brasil	0	0	0	3	3	1	0	3	0	4	8	0	22
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
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	4
Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3	2	3	7	39	42	26	24	24	44	10	3	227

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 14. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por estomatitis vesicular tipo New Jersey. América del Sur, 1983

País	Mes												Total	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Argentina	0	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	0
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	8	28	17	4	2	4	23	10	13	5	5	8	127	
Ecuador	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	5	
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Perú	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	5	
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Venezuela	1	0	0	1	2	4	0	0	2	0	0	1	11	
Total	13	29	17	5	4	9	23	10	15	6	5	12	148	

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 15. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por estomatitis vesicular tipo Indiana. América del Sur, 1983

Mes País	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	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	20	9	6	0	2	10	14	7	5	3	3	3	82
Ecuador	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	8	12
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	20	9	6	0	2	10	15	7	5	5	5	11	95

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 16. Cobertura de los programas de lucha contra la fiebre aftosa.
América del Sur, 1983.

País	Superficie (km ²)		Rebaños bovinos		Población bovina (x 1000)	
	total	en programa	total	en programa	total	en programa
Argentina	2.779.892	2.779.892	323.495	323.495	52.670.0	52.670.0
Bolivia	1.098.581	251.550 ¹	42.930 ¹	23.496 ¹	4.100.0	378.0 ¹
Brasil	8.511.970	2.805.121 ²	2.090.240 ²	1.537.538 ²	102.030.0 ²	80.086.7 ²
Chile	756.626	756.626	87.524 ³	87.524	3.625.0	3.625.0
Colombia	1.141.748	686.743	498.679 ⁴	441.818	24.948.5	16.043.8
Ecuador	267.000	267.000	246.958	246.958	2.989.0	2.989.0
Paraguay	406.752	406.756	103.816	103.816	6.890.5	6.890.5
Perú	1.203.718	1.203.718	464.182	464.182	3.420.6	3.420.6
Uruguay	176.215	176.215	64.929	64.929	11.236.6	11.236.6
Venezuela	911.930	911.930	115.404	115.404	11.312.0	11.312.0
Total	17.254.432	10.245.551	4.038.157	3.409.160	223.222.2	188.652.2

¹En los departamentos cubiertos por el programa (Cochabamba y Santa Cruz). No incluye la población sometida al Plan Piloto del Beni (total=978.250, en programa=420.000).

²No incluye las cantidades de Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Amapá y Rondonia.

³Secretaría de Agricultura y Ganadería, 1979.

⁴No incluye las cifras de: Caquetá, Chocó, Arauca, Putumayo, Amazonas, Guainía, Vaupés, Vichada, islas San Andrés.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 17. Cobertura de vacunación de bovinos contra la fiebre aftosa.

América del Sur. 1983

Programa	R e b a ñ o s		P o b l a c i ó n			
	Vacunados	Cobertura (%)	En Programa (x 1000)	Vacunados (x 1000)		
				Cobertura (%)		
Argentina	323.495	273.745	84,62	52.670.0	47.464.0	90,12
Bolivia ¹	23.496	6.526	27,77	378.0	269.2	71,22
Brasil ²	1.537.538	908.297	59,07	80.086.7	58.540.3	73,10
Colombia	441.818 ³	252.140 ⁴	57,07	16.043.8	9.156.0 ⁴	57,07
Ecuador	246.958	98.742	39,98	2.989.0	1.797.5	57,33
Paraguay	103.816	99.130 ⁵	95,49	6.890.5	3.797.0 ⁵	55,10
Perú	464.182	76.276 ⁶	16,43	3.420.6	631.8 ⁷	18,47
Uruguay	64.929	50.040 ⁵	77,06	11.236.6	8.851.3 ⁵	78,77
Venezuela	115.404	28.069	24,32	11.312.0	9.028.5	79,81
TOTAL	3.321.636	1.792.965	53,98	185.027.2	139.535.6	75,41

¹Departamentos de Cochabamba y Santa Cruz.

²No incluye las cantidades de Amazonas, Pará, Maranhão, Piauí, Amapá y Rondonia.

³No incluye las cantidades de: Caquetá, Chocó, Arauca, Putumayo, Amazonas, Guainía, Vichada, islas San Andrés.

⁴Cifras estimadas a partir del número de dosis aplicadas.

⁵Media de las tres etapas de vacunación.

⁶No incluye las cantidades de: Tumbes, Piura, Ancash, San Martín, Pasco, Huancavelica, Apurímac, Cuzco, Madre de Dios.

⁷No incluye las cantidades de: Piura, Pasco, Cuzco, Madre de Dios.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 18. Producción, control, comercialización internacional y disponibilidad de vacuna antiaftosa, según país. América del Sur, 1983.

País	V a c u n a				(D o s i s)		
	Elaborada	Controlada	Aprobada	Exportada	Importada	Disponible	
Argentina	131.546.495	131.546.495	130.894.995	-	-	130.894.995	
Bolivia	-	-	-	-	400.000	400.000	
Brasil	221.037.683	221.037.683	177.363.753	-	-	177.363.753	
Colombia ¹	24.341.200	24.341.200	24.341.200	1.985.000	6.500	22.362.700	
Chile	-	-	-	-	-	50.000 ²	
Ecuador	1.427.502	1.427.502	-	-	370.000	1.797.502	
Paraguay	9.321.770	9.321.770	9.321.770	-	350.000	9.671.770	
Perú	1.903.160	1.903.160	1.548.860	100.000	45.000	1.493.860	
Uruguay	36.719.796 ³	38.937.910 ⁴	38.937.910	915.875	-	38.022.035	
Venezuela	11.080.100	11.080.100	11.080.100	-	1.100.000	12.180.100	
T o t a l	437.377.706	439.595.820	393.488.588	3.000.875	2.271.500	394.286.715	

¹Colombia, además ha producido experimentalmente 506.980 dosis de vacuna oleosa, de las cuales 406.980 fueron controladas.

²Stock mantenido por el CPFA de antígeno A79 y A81, pudiendo el Centro suministrar vacunas monovalentes con virus O₁ o C₃, caso se requieran.

³4.832.056 producidas en 1983 se estudiarán en 1984.

⁴Incluye 7.050.170 dosis elaboradas en 1982 y controladas en 1983.

FUENTE: Informe de los países a la COSALFA XI.

CUADRO 19. Recursos humanos, materiales y financieros de los programas de lucha contra la fiebre aftosa. América del Sur, 1983

País	R e c u r s o s				financieros EUA\$
	humanos		materiales		
	profesionales	otros	unidades operativas campo	vehículos	
Argentina	324	1.095	295	1.095	...
Bolivia	65	88	15	16	710.369
Brasil	1.476	6.772	1.070	1.070 ¹	5.010.753 ²
Chile	73	107	68 ³	67	113.130
Colombia	133	439	133 ⁴	324	13.192.622 ⁵
Ecuador	92	239	61	67	1.845.000
Paraguay	123	379	41	65	2.731.250
Perú	86	393	144	332	425.397
Uruguay	35	111	40	37	515.917
Venezuela	315	335	130	400	2.237.484
Total	2.722	9.958	1.997	3.472	26.841.922

... Sin información.

¹Cantidad estimada.

²Sólo incluye recursos federales.

³Cifra tomada del informe del país a COSALFA X.

⁴Número de veterinarios de campo.

⁵Influye el gasto privado.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 20. Importaciones de bovinos y semen bovino. América del Sur, 1983

País importador	País de origen	Número	
		Bovinos	Semen (dosis)
Argentina	Uruguay	96.926	-
	EEUU	9	x
	Canadá	6	x
	Suiza	1	-
Bolivia ¹			
Brasil	Argentina	1	-
	Bolivia	8.500	-
	Paraguay	37.150	-
	Uruguay	6.136	-
	Austria	2	300
	Alemania	-	1.000
	Francia	-	4.455
	Inglaterra	-	4.750
	Italia	-	1.500
	Suiza	-	1.350
	EEUU	3	152.464
Canadá	-	14.810	
Colombia	Chile, Venezuela, Panamá, Cuba, España, Francia y EEUU	7.625 ²	-
	Alemania, Bélgica, Inglaterra, EEUU, Canadá, Australia y Japón	-	376.636 ²
Chile	Inglaterra, EEUU y Canadá	-	x
Ecuador	Colombia	-	x
	Uruguay	840	-
	EEUU	1.205	-
Paraguay	Argentina	73	x
	Brasil	583	-
	Uruguay	930	x
	Inglaterra, EEUU, Canadá y Australia	-	x
	Argentina	150	-
Perú	Brasil	2.067	x
	Costa Rica	1.280	-
	Panamá	18.720	-
	España	53	-
	Nueva Zelanda	10	-
	EEUU	15	x
	Canadá	-	x
	Argentina	2	-
Uruguay	Inglaterra	-	70
	EEUU	-	7.142
	Canadá	-	108
	Argentina	2	-
Venezuela	Colombia	387	-
	Costa Rica	602	-
	EEUU	2.342	x
	Canadá	379	x

¹Sin información.

²Sin especificar las cantidades de cada país.

x En cantidades no informadas.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 21. Importaciones de porcinos. América del Sur, 1983

País importador	País de origen	Nº cabezas
Bolivia ¹		
Colombia	Venezuela, EEUU, Canadá	726 ²
Chile	EEUU	263
Perú	Argentina Bélgica EEUU	6 65 78
Venezuela	EEUU	574

¹Sin información.

²Sin especificar las cantidades de cada país

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 22. Importaciones de ovinos. América del Sur, 1983

País importador	País de origen	Nº cabezas
Argentina	Chile Uruguay Nueva Zelandia Australia	43.867 241.371 3 1
Bolivia ¹		
Brasil	Uruguay Canadá	72 1
Paraguay	Argentina Uruguay	41 177
Uruguay	Argentina Brasil	3 2

¹Sin información

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 23. Importaciones de caprinos. América del Sur, 1983

País de destino	País de origen	Nº cabezas
Bolivia ¹		
Brasil	Alemania	51
	Francia	100
Chile	EEUU	semen
Colombia	EEUU	266

¹Sin información.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 24. Importaciones de équidos. América del Sur, 1983

País importador	País de origen	Nº cabezas
Argentina	Uruguay	6
	Bélgica	9
	Francia	6
	EEUU	28
Bolivia ¹		
Brasil	Argentina	115
	Chile	21
	Paraguay	12
	Perú	2
	Uruguay	77
	Venezuela	7
	República Dominicana	9
	Alemania	14
	Austria	1
	Francia	9
	Holanda	2
	Inglaterra	7
	Italia	3
	Polonia	3
EEUU	53	
Colombia	Argentina, Chile, Perú, México, Puerto Rico, España, Francia y EEUU	680
Chile	Argentina	8
	Bolivia	2
	Brasil	14
	Venezuela	9
	Francia	8
	EEUU	5
Paraguay	Alemania	4
	EEUU	4
Perú	Argentina	756
	Brasil	8
	Colombia	11
	Uruguay	8
	Venezuela	8
	Panamá	2
	España	5
	EEUU	3
Uruguay	Argentina	73
Venezuela	Argentina	124
	Brasil	10
	Colombia	19
	Chile	26
	Ecuador	2
	Perú	8
	Uruguay	70
	Costa Rica	36
	Guatemala	6
	Panamá	5
	México	9
	Cuba	5
	Puerto Rico	2
	República Dominicana	7
	Dinamarca	4
	Francia	6
	Inglaterra	19
Canadá	5	
EEUU	278	
	Continente Africano	1

¹Sin información.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 25. Importaciones de embriones de bovinos.
América del Sur, 1983

País importador	País de origen
Bolivia ¹	
Chile	Canadá
Ecuador	EEUU
Venezuela	EEUU

¹Sin información.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 26. Exportaciones de bovinos y semen bovino. América del Sur, 1983

País exportador	País de destino	Número	
		Bovinos	Semen (dosis)
Argentina	Brasil	1	-
	Uruguay	3	-
Bolivia ¹			
Brasil	Bolivia	28	287
	Paraguay	16	-
	Perú	700 ²	700
	Guinea-Bissau	-	200
	Malasia	-	2.272
Colombia	Venezuela	70	-
Chile	Colombia	371	x
Uruguay	Argentina	104.258	-
	Bolivia	294	660
	Brasil	4.678	-
	Ecuador	215	-
	Paraguay	135	-
	Arabia Saudita	9.529	-
	Qatar	475	-

¹Sin información.

²Búfalos.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA-XI.

CUADRO 27. Exportaciones de ovinos. América del Sur, 1983

País exportador	País de destino	Nº cabezas
Argentina	Chile	5
	Uruguay	2
	Líbia	6.700
Bolivia ¹		
Brasil	Uruguay	5
Chile	Argentina	35.804 ²
	Líbia	28.719 ²
Uruguay	Argentina	284.206
	Brasil	68
	Arabia Saudita	174.936
	Qatar	74.390

¹Sin información.

²Para beneficio.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 28. Exportaciones de équidos. América del Sur, 1983

País exportador	País importador	Nº cabezas
Argentina	Perú	358
	Francia	27
	EEUU	225
Bolivia ¹		
Brasil	Argentina	50 ²
	Chile	10 ²
	Paraguay	2 ²
	Uruguay	22 ³
	Venezuela	7 ²
	Suriname	45
	España	31 ²
	Inglaterra	1
	Italia	2 ²
	EEUU	12 ²
Colombia	Ecuador, Venezuela, Panamá, Puerto Rico y EEUU	138 ⁴
	EEUU	3
Chile	Brasil	21
	Colombia	43
	Perú	2
	Panamá	50
	España	6
	Francia	1
	EEUU	56
Paraguay	Argentina	5
	Brasil	11
Uruguay	Argentina	26
	Brasil	52
	Paraguay	44
	Venezuela	106
	Panamá	2
	Italia	4.753
	Arabia Saudita	12
	EEUU	10

¹Sin información.

²Animales de competencia importados temporariamente.

³Incluye 14 animales de competencia importados temporariamente.

⁴Sin especificar las cantidades por país.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 29. Otras exportaciones. América del Sur, 1983

País Exportador	Especie o Producto	Unidades	País Destino
Argentina	Porcinos	5	Uruguay
Chile	Alpacas	43	EEUU
	Llamas	12	EEUU
	Embriones de bovino	X	Colombia
Venezuela	Porcinos	9.459	Colombia

X - En cantidades no informadas.

FUENTE: Informe de los países a COSALFA XI.

CUADRO 30. Cobertura promedio de los recursos de campo
América del Sur, 1983

	Unidad Km ²	Por local veterinaria		Por Veterinario		Por Func. de campo ¹	
		Rebanos	Bovinos	Rebanos	Bovinos	Rebaños	Bovinos
Argentina	9.423	1.097	178.542	1.050	171.006	295	48.100
Bolivia	16.770	1.566	25.200	412	6.631	188	3.024
Brasil	2.622	1.437	74.847	1.042	54.259	234	12.203
Chile	11.127	1.287	55.309	1.306	54.100	723	29.958
Colombia	5.163	3.321	120.630	3.321	120.630	1.124	40.824
Ecuador	4.377	4.048	49.000	2.905	35.165	1.669	20.196
Paraguay	9.920	2.532	168.061	919	60.978	326	21.668
Perú	8.359	3.223	23.754	5.397	39.774	1.029	7.584
Uruguay	4.405	1.623	280.915	1.968	340.503	955	165.244
Venezuela	7.015	888	87.015	366	35.911	224	21.965
GLOBAL	5.130	1.707	94.468	1.275	70.517	348	19.256

¹Veterinarios + Auxiliares de campo.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 31. Costo promedio del servicio oficial por bovino y
cobertura promedio por vehículo, América del Sur,
1983

	US\$/Bovino	km ² /vehículo	Bovino/vehículo
Argentina	...	2.539	48.100
Bolivia	1.88	15.722	23.625
Brasil	0.06 ¹	2.621	78.847
Chile	0.03	11.293	54.104
Colombia	0.37	2.120	49.518
Ecuador	0.62	3.985	44.612
Paraguay	0.40	6.257	106.008
Perú	0.12	3.626	10.303
Uruguay	0.05	4.763	303.692
Venezuela	0.20	2.280	28.280

... Sin información

¹No incluye los gastos operativo del nivel estadual.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XI.

CUADRO 32. Sistema Continental de Información y Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Vesiculares del ganado. Nivel de recepción y demoras de las comunicaciones semanales sobre presencia de estas enfermedades por cuadrantes del mapa. América del Sur, 1983

Países ¹	Comunicaciones semanales				D e m o r a e n d í a s								
	Recibidas Nº %	Publicadas ² Nº %	A la recepción ³				Recep.-Publicación				Total		
			Md	Mx	Mn ⁴		Md	Mx	Mn	Md	Mx	Mn	
Argentina	52	100	52	100	5	15	3	3	7	0	7	21	6
Bolivia	52	100	52	100	6,5	28	3	3	10	0	10	28	6
Brasil	52	100	52	100	8	13	6	6	10	0	14	18	7
Colombia	52	100	52	100	8	15	6	3	10	0	14	49	7
Ecuador	51	98	51	100	8	17	6	6	10	0	14	21	7
Paraguay	52	100	52	100	4	20	3	3	7	0	7	21	6
Perú	51	98	51	100	14	74	4	3	7	0	17	77	7
Uruguay	52	100	52	100	5	14	3	2	7	0	7	21	6
Venezuela	52	100	52	100	11	19	10	4	7	0	14	22	13

¹Chile se ha excluido de esta lista por haber erradicado la fiebre aftosa y ser un país libre de enfermedades vesiculares. Cualquier sospecha que hubiese sería comunicada inmediatamente al CPFA.

²Número de semanas publicadas en relación con las llegadas.

³Plazo entre el último día de la semana informada y la recepción en el CPFA.

⁴Md = Mediana; Mx = Máximo; Mn = Mínimo. Todos estos plazos son en días.

FUENTE: Sección de bioestadística del CPFA.

CUADRO 33. Sistema Continental de Información y Vigilancia de Enfermedades Vesiculares del ganado. Nivel de recepción y de publicación de las comunicaciones mensuales sobre rebaños afectados y diagnóstico según división política. América del Sur, 1983

P a í s e s ¹	Nº de recibidos	Nº de publicados	Nivel de no recepción
Argentina	12	12	-
Bolivia	10	10	2 (Sep., Oct.)
Brasil	12	12	-
Colombia	12	12	-
Ecuador	11	11	1 (Mar.)
Paraguay	12	12	-
Perú	12	12	-
Uruguay	12	12	-
Venezuela	12	12	-

¹Chile se ha excluido de esta lista por haber erradicado la fiebre aftosa y ser un país libre de enfermedades vesiculares. Cualquier sospecha que hubiese sería comunicada inmediatamente al CPFA.

FUENTE: Sección de bioestadística del CPFA.

CUADRO 34. Sistema Continental de Información y Vigilancia de Enfermedades Vesiculares del ganado.
Demora (días) en la recepción de los informes mensuales. América del Sur, 1983

P a í s e s ¹	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Mediana
Argentina	22	8	25	3	9	18	9	14	20	17	19	11	15,5
Bolivia	94	66	27	24	55	25	23	26	NR	NR	34	40	30,5
Brasil	31	39	33	32	30	23	33	29	31	31	29	31	31
Colombia	32	43	36	40	42	33	29	27	27	84	34	31	33,5
Ecuador	39	36	NR	289	40	29	142	111	81	35	46	44	44
Paraguay	66	38	27	23	42	25	23	27	25	52	55	24	27
Perú	126	98	67	37	48	47	86	96	66	45	54	53	60
Uruguay	28	49	18	66	35	60	60	84	54	23	72	41	51,5
Venezuela	29	98	67	37	9	146	22	12	41	23	20	23	26
Mediana	32	43	30	37	40	29	29	27	36	33	34	31	

¹Chile se ha excluido de esta lista por haber erradicado la fiebre aftosa y ser un país libre de enfermedades vesiculares. Cualquier sospecha que hubiese sería comunicada inmediatamente al CPFA.

NR = No recibido.

FUENTE: Sección de bioestadística del CPFA.