

centro panamericano de fiebre aftosa

SITUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA AMÉRICA DEL SUR, 1984

MARZO 1985



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. 1984

1. SITUACION DE LAS ENFERMEDADES VESICULARES

1.1 SITUACION GENERAL

El bienio 1981-82 presentó una frecuencia anual media de rebaños afectados por enfermedades vesiculares menor que la ocurrida, tanto durante la década de los años 70, como en el bienio 1979-80. Con respecto a este último período se registraba una disminución de 51%. El bienio 1983-84 también presentó una disminución de 15%, en la cantidad media anual de rebaños afectados con respecto al bienio 1981-82. Esto configuró una tendencia a la disminución en la frecuencia anual de rebaños afectados en el quinquenio 1980-84. Sin embargo, en los dos últimos años, estas frecuencias han experimentado un leve aumento con respecto a 1982. Una conducta semejante en el quinquenio han seguido los diagnósticos positivos de fiebre aftosa.

En cuanto a la distribución geográfica de la frecuencia total anual de rebaños afectados en América del Sur, algunos países mantuvieron un nivel semejante al del año anterior (Bolivia, Brasil y Colombia). En Ecuador disminuyó sensiblemente la cantidad anual de rebaños afectados por enfermedades vesiculares con respecto a 1983. En cambio hubo aumento en Argentina, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. Debe destacarse que en el caso de Paraguay y Uruguay, particularmente en este último, el aumento fue poco significativo, ya que la frecuencia anual siguió manteniéndose en niveles muy bajos, como ocurre desde 1981.

Un problema importante en 1984, fue la introducción de la fiebre aftosa a Chile, libre de la enfermedad desde 1981. Felizmente fue erradicado el brote ocurrido en la frontera con Argentina, mediante el sacrificio de los animales enfermos y contactos.

Las tasas de rebaños afectados (1,13 por 1.000) y de morbilidad bovina (7,05 por 10.000) observadas en 1984 fueron muy semejantes a las correspondientes de 1983. La morbilidad promedio en el bienio 1983-84 fue de 7,0 bovinos enfermos por 10.000, lo que significa una disminución de 27% con respecto a la del bienio 1981-82 (9,63 por 10.000), y de 70% con respecto a la del bienio 1979-80 (23,53 por 10.000).

Las tasas internas de morbilidad y de letalidad registradas en 1984 no experimentaron cambios importantes con respecto a 1983.

En cuanto a la frecuencia por tipo de virus, durante 1984 hubo en el continente sudamericano una disminución global, con respecto a 1983, en el registro del virus O (de 40%) y del virus A (de 10%) de la fiebre

aftosa. En cambio el virus C tuvo un incremento de 67% en relación con el año anterior. Esto fue debido principalmente a una epidemia de este virus en Argentina, con repercusiones en algunos países vecinos. Los virus New Jersey e Indiana de la estomatitis vesicular, también presentaron un mayor número de diagnósticos en 1984, en comparación con 1983, considerado en conjunto el continente sudamericano. Prácticamente desde 1981, el registro de ambos tipos de virus ha presentado una tendencia ascendente, siendo muy marcado en el bienio 1983-84 el crecimiento del registro de Indiana. En 1984 en Mesoamérica hubo un aumento con relación a 1983, tanto en la cantidad total de registros de rebaños afectados por estomatitis vesicular (36%) como para ambos tipos de virus.

Durante 1984, se mantuvieron libres de fiebre aftosa, Canadá, Estados Unidos, México, países de América Central, Panamá, países y territorios del Caribe, Guyana, Suriname y Guayana Francesa. Chile fue declarado nuevamente libre de esta enfermedad a partir del 13 de agosto de 1984.

La información epidemiológica se halla sintetizada en los Cuadros 1 a 16.

1.2 SITUACION POR PAIS

ARGENTINA

La cantidad total de rebaños afectados registrada en 1984 (1.541) aumentó 25% con respecto a la de 1983. La situación epidemiológica de Argentina, en 1984, presentó una característica epidémica en su frecuencia, a partir de mediados del año, siendo responsable por esta situación el virus C con 348 focos. Este tipo de virus ya había presentado una frecuencia alta (196) durante 1983. En ese año, el virus C representó sólo el 34% de los diagnósticos registrados, ya que predominó el virus O. En ese año el virus C concentró su distribución en la región de la pampa húmeda y en menor grado en la región mesopotámica. Sin embargo, en 1984 su frecuencia fue aún mayor (+ 78%) y su distribución geográfica fue muy extensa, ya que se presentó en todo el país desde el paralelo 38° hacia el norte, afectando todas las provincias existentes en esta región (excepto Jujuy y San Juan), lo que ha significado la presencia de la enfermedad en zonas donde era muy esporádica. En 1984 fue desarrollada con mayor intensidad la actividad de vigilancia.

La tasa de morbilidad bovina en 1984 fue de 16,52 por 10.000, cifra 24% más alta que la de 1983. En el bienio 1983-84, la morbilidad promedio registrada fue mayor que la correspondiente al bienio 1981-82. La letalidad se mantuvo por encima de 2%.

La cepa C₃ Resende utilizada en la producción de vacuna tiene

una cobertura inmunológica frente al C₈₄ Argentina, analizada por seroprotección, de 73% a los 30 días de primovacunados y de más de 90% a los 30 días de la revacunación.

En 1984, los virus O y A disminuyeron significativamente su presentación (74% para ambos tipos).

En 1984, los subtipos actuantes fueron O₁, A₇₉, C₃ y C₈₄ Argentina.

El Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA) ha establecido que, en la etapa de vacunación de febrero de 1985, se aplique junto a la vacuna trivalente una vacuna monovalente de C, preparada con una cepa de campo C₈₄ Argentina

Por otra parte, durante 1984, SENASA concluyó el documento base de un nuevo programa de combate de la fiebre aftosa, que tiene como propósito la erradicación de la enfermedad en el país.

BOLIVIA

Continúa sin haberse iniciado la Segunda Fase del Programa Nacional de Control de la Fiebre Aftosa, con cobertura total del país. Por lo tanto, durante 1984, el Servicio Nacional de Control de la Fiebre Aftosa, Rabia y Brucelosis (SENARB) siguió limitando sus actividades a los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz de la Sierra. La frecuencia de rebaños afectados registrados (30) se mantuvo en un nivel muy semejante a la de los dos años anteriores. En el período septiembre - octubre, la frecuencia registrada estuvo por encima de las previsiones, concentrándose esta ocurrencia en Cochabamba (13 rebaños afectados) con 5 diagnósticos de virus A. La morbilidad bovina registrada en 1984 fue menor que la de 1983. Sin embargo, la tasa interna de morbilidad fue alta, 31,3%. Fueron identificados los tipos O (subtipo O₁) y A (subtipo A₂₄). Este último tipo presentó una frecuencia anual mayor, con relación a la de años anteriores (efecto de los meses de agosto y septiembre en el departamento de Cochabamba). Hubo un diagnóstico de virus C en julio en el departamento del Beni.

BRASIL

El registro de rebaños afectados por fiebre aftosa (1.478) se mantuvo en un nivel semejante al de 1983 que fue de 1.454 episodios, pero disminuyó marcadamente (59%) con relación a la media del bienio 1981-82. Brasil ha presentado una clara tendencia a la disminución de la fiebre aftosa a través de los últimos 5 años, en los estados con programa activo

de control de la fiebre aftosa. En 1984 la morbilidad bovina fue de 3,73 por 10.000, disminuyendo levemente con respecto a 1983 (4,35 bovinos por 10.000). La tendencia de la morbilidad en el quinquenio 1980-84 ha sido decreciente. El tipo de virus A fue identificado con mayor frecuencia (59%), siguiéndole el virus O (33%). Una situación algo similar ocurrió en 1983. La enfermedad se distribuyó en forma amplia en el país. Fue bastante significativa la presentación de la enfermedad en Mato Grosso do Sul y en Goiás, siendo que este último estado tiene una franja de influencia, y además diversificada, debido a que en él predomina la explotación extractiva-extensiva, originando múltiples y masivos flujos de animales que van hacia regiones ganaderas del centro-sur del país. También durante 1984 se registró la presencia de fiebre aftosa en la región occidental del Brasil, próxima a la frontera de Bolivia. El estado de Río Grande do Sul, limítrofe con Argentina y Uruguay, continuó presentando una situación epidemiológica muy favorable. En 1985 se hará una reunión tripartita de estos países, para elaborar un programa conjunto con el objetivo de eliminar la enfermedad en una región de la cuenca del Plata, que comprende Río Grande do Sul, Uruguay y la Mesopotamia argentina.

Los subtipos de fiebre aftosa actuantes en Brasil fueron O₁, A₇₉, A₂₄ y C₃. En el estado de Sergipe, en el nordeste del país, coincidiendo con el término de un largo período de sequía de cinco años, se presentaron algunos casos de estomatitis vesicular en equinos (Indiana 3).

CHILE

El país había sido declarado libre de fiebre aftosa en enero de 1981. Desde 1979 no se presentaba ningún caso de la enfermedad en el país. Por razones climáticas y socioeconómicas en el período de verano, en algunas regiones de Chile, el ganado es llevado a la cordillera de los Andes, donde aprovecha pastos que brotan con el deshielo. Durante 1983 e inicio de 1984, hubo una epidemia por virus O₁ en Argentina, afectando el ganado de la provincia de Neuquén, fronteriza con Chile. En el lado chileno de la cordillera existen campos de veranada muy próximos a la frontera. El 13 de marzo de 1984, fue detectada la presencia clínica de fiebre aftosa, en 26 bovinos introducidos de contrabando al país, en el valle de Trapa-Trapa (zona de la cordillera de los Andes, limítrofe con Argentina), comuna de Santa Barbara, provincia de Bío-Bío, 8ª Región. El Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, el 19 de marzo, identificó virus O₁. El Centro recibió varias muestras, todas positivas al virus O₁, con todas las características de la cepa prototipo O₁ Campos. Se estableció un área focal en la cordillera en la cual se sacrificaron 7.719 animales entre enfermos y contactos. En la zona tampón fue interdictado el movimiento de animales,

se establecieron barreras con apoyo de fuerzas policiales y militares y se hizo inspección clínica de aproximadamente 40 mil animales, siendo san-
grados los bovinos y evaluada la existencia de anticuerpos de infección
(VIA).

La zona de la provincia de Bío-Bío, considerada indemne, se sometió a un régimen de alerta sanitario, procediéndose al rastreo e inspección de más de mil propiedades con 70 mil animales. El último caso de fiebre aftosa fue diagnosticado el 1º de mayo, completándose el 16 de mayo el correspondiente sacrificio, destrucción y enterramiento de los animales enfermos y contactos, limpieza y desinfección.

Ante la ausencia de focos durante 89 días y con la eliminación de todos los animales infectados y sus contactos y no habiéndose aplicado vacuna, la División de Protección Pecuaria, del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile, el 13 de agosto de 1984 declaró el país nuevamente libre de fiebre aftosa, siguiendo las normas del Código Zoosanitario Internacional de la OIE.

COLOMBIA

En 1984, la frecuencia total anual de rebaños afectados por enfermedad vesicular, se mantuvo en un nivel semejante a la del año anterior; sin embargo la frecuencia media del bienio 1983-84 fue casi un 48% mayor que la correspondiente al bienio 1981-82, pero menor que la del bienio 1979-80. La morbilidad bovina registrada en 1984 fue de 3,75 por 10.000, siendo menor que la registrada en 1983 (5,13 bovinos por 10.000). Durante 1984, hubo un registro mayor de diagnósticos de fiebre aftosa (242) comparativamente con la estomatitis vesicular (197). Se verificó un predominio de virus O (37%), seguido por N. Jersey (32%), virus A (18%) e Indiana (13%). Con respecto al año anterior, para fiebre aftosa hubo un aumento marcado del registro de virus A, cayendo levemente el registro de virus O; para estomatitis vesicular se registró un aumento del virus N. Jersey y una disminución de Indiana. La distribución geográfica de las enfermedades vesiculares en 1984 se concentró en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Santander, Boyacá y El César.

El virus A se presentó principalmente en Cundinamarca y también en Meta, Santander y Antioquia. Los subtipos actuantes en Colombia fueron O₁ y A₂₄. En la última semana del mes de octubre fue detectada la presencia de fiebre aftosa en un cerdo casero aislado, en el sector urbano de Bahía Solano, departamento de Chocó, región suroccidental del área libre de la enfermedad, sin contacto con la ganadería de la costa Atlántica de Colombia. En esta área se desarrollan programas especiales de prevención a través de un convenio entre el Instituto Colombiano Agropecuario (ICA) y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA). Fue identificado virus O. Además del cerdo afectado se sacrificaron 10 animales

sanos de dos fincas y 3 casas por eventual contacto con personas que estuvieron con el cerdo enfermo. Se estableció cuarentena de la región, interdicción de la movilización de animales, desinfección, inspección de predios y casas del sector urbano, inspección por 30 días de cerdos centinelas. No habiendo ocurrido nuevos casos, el ICA declaró nuevamente libre de fiebre aftosa el área del programa ICA-USDA.

ECUADOR

En 1984, el número total de episodios vesiculares registrados (199) fue marcadamente menor que el registrado en el año anterior (450); sin embargo fue mayor que los registrados en cada año del bienio 1981-82. Hubo una clara disminución con respecto a 1983 en la cantidad de episodios de fiebre aftosa (63%). El registro de virus A disminuyó notablemente (38%) y el de virus O disminuyó 80%. El nivel de registro de la estomatitis vesicular, tipo Indiana, fue el mayor de los últimos 5 años (14 episodios).

En 1984, la morbilidad bovina fue de 13,7 por 10.000, disminuyendo en forma manifiesta con respecto a la de 1983 (59,6 bovinos por 10.000)

Entre junio y noviembre de 1984 ocurrió la mayor parte de los episodios, concentrándose en la región Serrana, en Pichincha, Chimborazo y Loja en el sur. En la costa una frecuencia alta fue registrada en Manabí. En los primeros meses del año fue registrada una frecuencia alta de episodios vesiculares en Zamora Chinchipe, en el sur del país. Los subtipos actuantes en fiebre aftosa fueron O₁ y A₂₄.

GUAYANA FRANCESA

No hubo registro de enfermedades vesiculares en 1984.

GUYANA

No se registró enfermedad vesicular durante 1984.

PARAGUAY

En 1984 se registraron 53 episodios, la frecuencia más alta de los últimos cinco años. La media de rebaños afectados en el período 1980-83 fue de 25, siendo bastante estable. Comparada esta cifra con la de 1984 se aprecia un incremento de 112% en el último año. Del total de episodios con identificación del tipo de virus, resultó predominante el virus O (22 episodios) (79%) con respecto al virus C (6 episodios). El virus A no fue tipificado. Así como la frecuencia global de episodios, el

registro de virus O y virus C fue muy significativo con respecto a los años anteriores. El virus O presentó una frecuencia anual casi el doble de la registrada en 1983. El virus C, en los últimos 5 años, sólo se había identificado en un episodio en 1982; en los otros años no fue tipificado. Entre mayo y septiembre el virus O presentó un registro por encima de las previsiones para algunos meses. Lo mismo sucedió con el virus C, en los meses de agosto, septiembre y noviembre.

En 1984, la morbilidad bovina (8,88 por 10.000) fue 16 veces la registrada en 1983 (0,52 bovinos por 10.000). Fue mayor también que la registrada en el bienio 1981-82 (2,74 bovinos por 10.000). La tasa interna de morbilidad registrada en 1984 fue alta (23,9%).

En 1984, la distribución geográfica de la fiebre aftosa fue bastante amplia. En este sentido fue especialmente característico el virus O. El virus C, si bien es cierto que fue registrado en la región occidental (Boquerón), su presencia se concentró más en la región oriental, próxima a las fronteras con Brasil y Argentina.

Los subtipos identificados durante 1984 fueron O₁ y C₃.

PERU

Durante 1984 se registraron 116 episodios de enfermedades vesiculares, lo que representa un aumento de 84% con respecto a 1983. La frecuencia de 1984 es la segunda en importancia durante el quinquenio 1980-84, siendo la de 1980 mayor (297). Durante más de 12 meses no fue registrada fiebre aftosa. El virus O no se ha identificado en los últimos tres años y el virus C no fue tipificado durante 1984. En diciembre fue registrada la presencia de virus A en Lima.

Desde 1982 se observa una tendencia al aumento de la estomatitis vesicular, tanto New Jersey como Indiana. Comparativamente con 1983, en 1984 se registró el doble número de episodios de New Jersey (10) y casi el triple de Indiana (35). La cifra registrada para Indiana en 1984 es significativamente más alta que la de cualquier año del quinquenio 1980-84. La presentación de los brotes causados por este virus asumió características epidémicas, especialmente por su distribución en la región de la sierra y oriental del país, ocurriendo en áreas donde nunca había sido registrada.

SURINAME

No hubo registro de enfermedades vesiculares durante 1984.

URUGUAY

El país sigue presentando una situación epidemiológica muy favorable para intentar eliminar la enfermedad. Sin embargo, en 1984, aun cuando fueron registrados pocos episodios de fiebre aftosa, ellos fueron en número mayor que en 1982 y 1983. En 1984 de los 16 episodios, 10 fueron por virus O (la mayor frecuencia desde 1981) y 6 por virus C, la mayor frecuencia en los últimos cinco años. El virus O se presentó desde marzo hasta mayo, distribuyéndose en el litoral (Río Negro, Salto y Soriano) y en la región sur (Florida y San José). El virus C se presentó en mayo, agosto y diciembre, predominando en los departamentos de Soriano, Flores y Colonia.

La morbilidad bovina (0,42 por 10.000) fue algo mayor que la registrada en 1983, sin embargo la tendencia que ella presenta en el quinquenio 1980-84 es decreciente.

Los subtipos identificados fueron O₁ y C₃.

VENEZUELA

En 1984 fueron registrados 254 episodios de enfermedades vesiculares, lo que representa un aumento de 192% con relación a 1983. Sin embargo, la media anual para el bienio 1983-84 presenta una disminución de 3% con relación a la media anual del bienio 1981-82. De los 40 episodios con identificación del tipo de virus, el 63% corresponde a fiebre aftosa, siendo que el 45% corresponde al virus O. El 30% de las tipificaciones fue de New Jersey. Comparativamente con 1983, la fiebre aftosa y la estomatitis vesicular, tipo New Jersey, prácticamente mantuvieron el nivel de registro. El virus Indiana se registró por primera vez en los últimos cinco años. La distribución geográfica fue amplia en el país. Los subtipos de virus de la fiebre aftosa identificados fueron O₁ y A₃₂.

La morbilidad bovina en 1984 fue de 6,34 por 10.000, lo que significa un aumento de 79% con respecto a 1983 (3,55 bovino por 10.000). La morbilidad media para el bienio 1983-84 es menos que la registrada en el período 1981-82.

1.3 SITUACION DE LA ESTOMATITIS VESICULAR EN AMERICA CENTRAL Y PANAMA 1983-84

El Cuadro 17 muestra el número de rebaños afectados y la frecuencia de los diagnósticos de virus de estomatitis New Jersey e Indiana, en los países de América Central y Panamá.

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

2.1 SITUACION GENERAL

Los programa de lucha contra la fiebre aftosa continuaron su desarrollo a niveles similares a los del año anterior. Se nota que la crisis económica continúa afectando la marcha de los programas y no fue posible alcanzar avances significativos. Sin embargo, se mantienen las actividades básicas de vigilancia epidemiológica, control de focos y vacunación, con el uso de vacunas sometidas a control oficial que han permitido disminuir la gravedad de la enfermedad y reducir el número de focos con relación a épocas anteriores.

En 1984 hubo una importante actividad de los servicios veterinarios oficiales para la reestructuración de los planes nacionales, teniendo como marco de referencia las políticas y estrategias acordadas por la Comisión Sudamericana para la Lucha contra la Fiebre Aftosa (COSALFA). Este proceso se ha visto estimulado por los resultados alcanzados en el control y por la sustentación técnica que hoy se tiene como producto de un mejor conocimiento epidemiológico de la enfermedad. Esto permite no sólo la identificación de áreas con diferentes niveles de riesgo, sino elaborar estrategias regionales selectivas, lo que vislumbra una mayor efectividad en el combate a la enfermedad y una mayor racionalización en la aplicación de recursos.

Argentina elaboró el documento del Plan Argentino de Salud Animal (PLANARSA) en el que se establecen las directrices sanitarias para el control y la erradicación de la fiebre aftosa y otras enfermedades para los próximos años y que está a consideración del Ministerio de Economía. Bolivia hizo una revisión final del Proyecto de la II Etapa del SENARB que objetiva la cobertura de la mayor parte del país y que también está a consideración del Ministerio de Planeamiento y Coordinación para ser presentado al BID. Brasil presentó al Banco Mundial un Proyecto de Control de Enfermedades Animales que incluye la II Etapa del Plan de Control y Erradicación de la Fiebre Aftosa y que dispuso de la cooperación del CPFA/OPS. Una misión del Centro de Inversiones para Programas Cooperativos FAO/Banco Mundial estructuró un documento global que es la base para los estudios de financiación. Colombia está desarrollando un programa específico de erradicación en la Costa Atlántica y tiene un documento para la II Etapa de un plan nacional. Ecuador elaboró un documento preliminar, también para una II Etapa, que está en fase de revisión. Paraguay elaboró un Programa Quinquenal de Lucha contra la Fiebre Aftosa en el que se definen las metas de erradicación y que continuará siendo ejecutado con los fondos disponibles. Venezuela obtuvo un crédito del BID para la construcción del laboratorio de producción de vacuna antiaftosa con adyuvante oleoso que será la base para la reformulación del programa de erradicación de la enfermedad.

Se considera de gran valor la situación observada en Uruguay y el estado de Río Grande do Sul, Brasil, que abarcan 400.000 propietarios y una población de, aproximadamente, 24 millones de bovinos y 33 millones de ovinos en los cuales se están aplicando acciones de control sistemático de la enfermedad, habiendo alcanzado una reducción muy significativa del número de focos; esto como resultado de una aplicación cada vez más intensa de la información epidemiológica, especialmente en el control riguroso de focos, así como del tránsito de ganado. Debe observarse que la onda epidémica de virus C, presente en Argentina, no ha afectado esta subregión.

Esta situación, y la voluntad expresada por las autoridades de Argentina, Brasil y Uruguay de ejecutar un programa de erradicación en la cuenca del Plata, que abarca todo el territorio de Uruguay, el estado de Río Grande do Sul y el área correspondiente a la Mesopotamia de Argentina, traerá resultados significativos durante los próximos años. Durante el año se comenzaron a ejecutar algunas actividades conjuntas del plan de acción.

Igual valor tiene la situación observada en la región noroccidental de Colombia que abarca una población de un millón de bovinos. En ésta, mediante la aplicación de un programa sistemático con base en la vigilancia epidemiológica, atención de focos, control estricto de movilización de animales y alta cobertura de vacunación, ha sido posible mantener un área libre en la región fronteriza con Panamá y un área de protección con un número reducido de focos. La eficiencia de este programa se puso a prueba en 1984 con la presentación de un foco de fiebre aftosa, tipo O, en Bahía Solano, que es un sector aislado del área libre. La pronta detección de animales afectados y la aplicación del plan de emergencia hizo posible la inmediata erradicación del foco.

Otro aspecto que se debe destacar es la determinación de las autoridades de Chile de mantener el país libre de fiebre aftosa. Ante la presencia de un brote en la región de Los Andes, fronteriza con Argentina, aplicaron las medidas de emergencia de cuarentena y eliminación de animales enfermos y contactos que culminó con la pronta erradicación del brote. Esta acción fue coadyuvada por la existencia de estudios sobre los riesgos de introducción de la enfermedad a través de la frontera, que tienen como fundamento la caracterización detallada de las prácticas ganaderas tradicionales en la región cordillerana en el período estival.

El año se caracterizó por una marcada actividad de los convenios bilaterales para la coordinación de actividades de control de la enfermedad en las áreas fronterizas. Con excepción de la reunión entre Bolivia y Perú, que fue postergada debido a situaciones imprevistas, se realizaron reuniones de todos los convenios existentes.

Durante 1984 se observaron datos de cobertura muy similares a 1983 y fueron alcanzados los siguientes niveles:

Cobertura geográfica	60%
Cobertura de rebaños con bovinos	85%
Cobertura poblacional	84%

La cobertura geográfica de los programas de Bolivia, Brasil y Colombia no alcanza todo el territorio de estos países. En el caso de Brasil y Colombia excluye la región amazónica que no tiene población ganadera significativa. El programa de Bolivia únicamente cubre los departamentos Santa Cruz y Cochabamba y, a partir de 1983, un área piloto en el departamento del Beni.

El número de unidades operativas en 1984 (2.104) experimentó un pequeño incremento con respecto al año anterior (1.977).

La cobertura de vacunación de los programas alcanzó el 46% (1.655.545) de los rebaños y 69% (127.803.300) de los bovinos. Estas cifras reflejan una reducción leve (8% y 6%, respectivamente) en los niveles de cobertura de vacunación antiaftosa. Por otra parte, se debe tener en cuenta que algunos países han adoptado esquemas diferenciales de vacunación por regiones, de acuerdo con estrategias selectivas.

La producción de vacuna antiaftosa fue de 490.4 millones de dosis y fueron sometidas a control oficial 491 millones de dosis, siendo aprobadas 438.7 millones (89%). La cantidad total disponible de dosis, incluyendo la vacuna antiaftosa con adyuvante oleoso suministrada por el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (CPFA), fue de 440.3 millones. Esto significa un aumento de 12% en la disponibilidad anual de vacuna en América del Sur en 1984 con respecto a 1983.

Con relación a los recursos humanos disponibles, las cifras muestran un aumento de profesionales (20%) con respecto al nivel de 1983, siendo en 1984 el número de profesionales de 3.275 y de auxiliares 10.579. Estos últimos también tuvieron un leve aumento. El aumento en los recursos humanos se debe, principalmente, a la contribución de Brasil.

La cobertura de atención media de cada unidad operativa de campo alcanzó a 4.948 km², 1.706 rebaños bovinos y 89.584 bovinos.

En 1984, el comercio intrarregional se caracteriza por el intercambio de animales en pie, especialmente bovinos. También existe un tránsito significativo de équidos.

La importación desde fuera del continente se caracteriza por el predominio de material genético, semen y reproductores especialmente, que provienen de Europa, América del Norte, Australia y Nueva Zelandia.

Las cifras correspondientes a este capítulo se encuentran en los Cuadros 18 a 32.

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 1984 se continuó aplicando la estrategia básica, 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 en el Partido de Patagones en la provincia de Buenos Aires; y el mantenimiento del área libre en Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

Como consecuencia de una onda epidémica de fiebre aftosa, iniciada a mediados de 1983, se afectó el ganado de seis departamentos de la provincia de Río Negro y dos de la provincia de Neuquén, se hizo un estudio epidemiológico que incluyó muestreos para detectar anticuerpos de infección, decidiéndose realizar una vacunación masiva y oficial con vacuna de adyuvante oleoso. Igualmente se vacunó la mayor parte del ganado de las veranadas de Neuquén.

Otras provincias en que se desarrollaron tareas especiales de relevamiento y vacunación para controlar situaciones epidémicas fueron Formosa, para evitar la difusión de un brote de fiebre aftosa ocasionado por el virus A₈₁, Buenos Aires, Catamarca y Rioja.

Los laboratorios privados produjeron 167.2 millones de dosis de vacuna antiaftosa con hidróxido de aluminio, las que fueron sometidas a control oficial y se aprobaron 156.9 millones (94%). Para realizar vacunaciones estratégicas, en áreas afectadas por brotes, el CPFA suministró 1.4 millones de dosis de vacuna antiaftosa con adyuvante oleoso.

En 1984 se detectó una variante del virus C₃ Resende (C₈₄ Argentina que fue inmediatamente entregada a los laboratorios para incorporarla en la vacuna. En algunas áreas se utilizó una vacuna monovalente para evitar la difusión de brotes.

Se vacunaron 46.558.000 bovinos, obteniéndose una cobertura de 88,4% de la población y 92,7% de los rebaños.

Los recursos humanos disponibles en 295 unidades operativas de campo fueron 316 profesionales, 820 auxiliares de campo y 315 administrativos. Se contó, además, con 1.120 vehículos. Cada unidad operativa de campo cubre un promedio de 9.423 Km², 1.097 rebaños y 178.542 bovinos. La cobertura de atención por veterinario fue de 1.078 rebaños y 175.567 bovinos y por funcionario de campo fue de 289 rebaños y 47.027 bovinos.

El año se caracterizó por una intensificación de las actividades de adiestramiento de funcionarios en áreas específicas, 15 veterinarios participaron en cursos internacionales, organizados por la OPS/CPFA, de administración, educación sanitaria y vigilancia epidemiológica. Fue también realizado el curso de vigilancia epidemiológica del Programa de Adiestramiento en Salud Animal para América Latina (PROASA), con una duración de dos meses, en el cual participaron 18 veterinarios.

Durante el año se continuaron adelantando las actividades de todos los convenios fronterizos de salud animal. De manera especial se actuó en el área fronteriza con Chile, a la altura de la provincia de Neuquén, para el control del brote de fiebre aftosa que se propagó a campos de veranada cordilleranos de ese país.

Con una activa colaboración del CPFA, fue elaborado el documento del Proyecto del PLANARSA que será ejecutado en 10 años, a partir de 1985, y su objetivo principal es lograr la erradicación de la fiebre aftosa y el control de otras enfermedades de importancia económica como la brucelosis, tuberculosis, sarna, garrapata, enfermedades de los équidos y porcinos. El plan fue presentado a los ganaderos y autoridades centrales del Gobierno y está a consideración del Ministerio de Economía.

Con relación al sistema de información, a partir de mayo se comenzó a utilizar por alquiler, un sistema de computación nacional para procesar la información de campo. El sistema tiene 170 terminales en las capitales y ciudades más importantes. Fue organizado el archivo de datos de 7.000 focos de fiebre aftosa del período 1977-1984.

BOLIVIA

El área bajo programa atendida por el Servicio Nacional de Control de la Fiebre Aftosa, Rabia y Brucelosis (SENARB) comprende los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz, una jurisdicción del departamento de Tarija, en la frontera con Argentina, y un plan piloto en el departamento del Beni, que corresponde a un 18,5% de la población bovina del país. Durante el año fue hecha la revisión final del documento del proyecto para una segunda etapa que cubrirá la mayor parte del país y que está a estudio del Ministerio de Planeamiento y Coordinación.

La vacunación cubrió 314.000 bovinos de los departamentos bajo programa y 186.116 del área piloto. Únicamente se utilizó vacuna con adyuvante oleoso suministrada por el CPFA al SENARB.

Las actividades de vacunación fueron complementadas por actividad de educación sanitaria y el control de tránsito de animales y de centros de comercialización.

Para las actividades de campo el Servicio contó con 17 unidades operativas, 48 veterinarios, 45 auxiliares y 26 vehículos. Cada unidad de campo cubre en media 16.267 Km², 1.375 rebaños y 22.529 bovinos. La cobertura de atención de un veterinario es de 487 rebaños y 7.979 bovinos, y la de un funcionario de campo de 259 rebaños y 4.118 bovinos.

Durante el año se realizaron las reuniones de los convenios bilaterales de salud animal con Argentina, Brasil y Paraguay.

BRASIL

La cobertura del Plan Nacional de Control y Erradicación de la Fiebre Aftosa (PNCFA) fue del 33% de la superficie del país, el 74% de los rebaños y el 78% de la población bovina. La cifra de superficie es pequeña porque no se incluye la extensa región amazónica en que la población animal es insignificante. Con relación al año anterior se aumentó la cobertura en los estados de Mato Grosso do Sul, Mato Grosso, Minas Gerais y Paraíba. El Plan se continúa ejecutando en 20 unidades de la Federación. Únicamente faltan por incorporar algunos estados de las regiones Nordeste, Norte y Centroeste.

La producción de vacuna antiaftosa inactivada, con hidróxido de aluminio como adyuvante, en 8 laboratorios particulares fue de 239.740.520 dosis. El control oficial aprobó 203.343.040 (85%). Los métodos de control utilizados fueron las dosis protectora bovina 50% (DPB₅₀), la protección a la generalización podal (PGP) y, ocasionalmente, el índice C en cobayos.

La cobertura de vacunación fue de 800.453 rebaños (52,6%) y 54.3 millones de bovinos (68,3%). También se vacunaron 4.042.668 ovinos en el estado de Río Grande do Sul. En algunas áreas del país se utilizó vacuna antiaftosa con adyuvante oleoso producida por el Laboratorio Regional de Apoyo (LARA) de Campinas y por el CPFA. La vacunación está a cargo de los ganaderos con la supervisión de funcionarios oficiales.

El plan contó con 1.922 profesionales, 4.832 auxiliares de campo y 2.274 funcionarios de administración distribuidos en 1.210 unidades operativas. Cada unidad operativa de campo cubre en media 2.431 Km²,

1.258 rebaños y 65.487 bovinos. La cobertura de atención es de 805 rebaños y 41.881 bovinos por veterinario. Los recursos federales del plan ascendieron a EEUU\$ 3.264.777. A esto se agregan recursos de cada estado, el costo de la vacuna y su aplicación, que corresponde a los ganaderos.

Con relación al comercio internacional hubo importaciones de bovinos para sacrificio de Bolivia y Paraguay, semen de varios países europeos y de los Estados Unidos de América, equinos de Argentina y Uruguay entre otros. Las exportaciones fueron de bovinos para Argentina, Perú y Uruguay y equinos para varios países americanos y europeos.

Durante el año fueron entrenados 72 veterinarios en cursos específicos organizados por la OPS/CPFA. En este sentido fueron realizados los cursos del PROASA de Comunicación y Vigilancia Epidemiológica.

Con relación a la coordinación internacional se realizaron las reuniones de los convenios fronterizos de salud animal con todos los países vecinos. Junto con Argentina y Uruguay se elaboró un plan de acción preliminar para la erradicación de la fiebre aftosa en la cuenca del Plata y se iniciaron algunas actividades preliminares.

El proyecto para la segunda etapa del Plan Nacional fue presentada al Banco Mundial y ya se cuenta con un documento revisado por el Banco que será la base para las gestiones de financiación. Algunas actividades de la estrategia propuesta para la región Sur fueron iniciadas con recursos propios.

COLOMBIA

El Programa de Control de la Fiebre Aftosa tiene cobertura nacional, dando prioridad a las zonas de mayor importancia ganadera para el desarrollo del país. Se continuaron aplicando estrategias diferenciales; el norte del Chocó, con una población de 50.000 bovinos, es zona libre y está protegida por una zona con un millón de bovinos en donde se aplica un programa estricto de movilización de animales, vigilancia epidemiológica, atención de focos y vacunación masiva y sistemática, con cobertura poblacional superior al 90%. La meta es ampliar el área libre hacia el oriente hasta cubrir toda la costa norte donde está el 50% de la ganadería del país.

En las áreas de importancia económica ganadera de la Costa Norte, Llanos Orientales y valles interandinos se cumplen ciclos de vacunación cada 4 meses que alcanzan diferentes niveles de cobertura según el avance del programa. En áreas de menor importancia ganadera se aplica la política de vacunación cada cuatro meses pero no en ciclos.

La tasa de cobertura geográfica del programa es baja porque no incluye la región sur oriental amazónica que tiene una población bovina insignificante.

El único laboratorio productor de vacuna antiaftosa — VECOL— produjo 31.863.275 dosis bivalentes de vacuna antiaftosa inactivada con hidróxido de aluminio como adyuvante. El antígeno es producido en cultivos celulares. Todas fueron sometidas a control oficial siendo aprobadas 27.040.100 dosis (84,8%). De éstos, 2.5 millones fueron exportados a Ecuador y Venezuela.

Durante el año, VECOL produjo 161.800 dosis de vacuna antiaftosa con adyuvante oleoso que fueron aceptadas para aplicación en cerdos y para continuar los estudios de evaluación de este tipo de vacunas para su uso en bovinos.

La vacunación en bovinos cubrió 7.440.380 en tres ciclos, 440.948 en dos y 1.869.026 en un ciclo que corresponde a una cobertura de 60,8% de la población bajo programa.

El programa contó con 185 profesionales, 378 auxiliares de campo y 288 administrativos distribuidos en 106 unidades de campo. Cada unidad operativa de campo cubre en promedio 6.384 Km², 4.168 rebaños bovinos y 151.357 bovinos. La cobertura por veterinario fue de 2.510 rebaños y 91.158 bovinos y por funcionario de campo 798 rebaños y 28.960 bovinos.

El 26 de octubre se puso en marcha el plan de acción para la erradicación de un foco de fiebre aftosa que se presentó en el área libre fronteriza con Panamá. Todas las actividades previstas se cumplieron con prontitud y el foco fue erradicado sin que hubiese ocurrido diseminación de la enfermedad a partir de un único animal afectado. El área de riesgo tiene 31 fincas con 390 bovinos y 267 porcinos. La operación requirió el sacrificio preventivo de 3 bovinos y 8 porcinos que se consideraron contactos indirectos. El costo del operativo fue de EEUU\$ 15.877,00.

Las actividades de entrenamiento de funcionarios sobre las estrategias y plan de acción del Programa fueron intensas y se extendieron a los ganaderos. Se llevó a cabo un curso de vigilancia epidemiológica con la participación de 22 veterinarios regionales, que contó con la colaboración del CPFA. Varios profesionales participaron de cursos del PROASA, auspiciados por el BID/OPS. Igualmente hubo una intensificación de las actividades de educación sanitaria y extensión.

Con relación a la coordinación internacional se ejecutaron las actividades y se realizaron las reuniones de las comisiones de los convenios fronterizos de salud animal con Brasil, Ecuador y Venezuela.

Aún no se ha definido la financiación de la II Etapa del Programa, mientras tanto se continuó la implantación del proyecto de erradicación en los departamentos de Atlántico y parte norte de Bolívar.

El comercio internacional de animales registró la importación de bovinos de países libres de virus exóticos para el país y la exportación de bovinos a Venezuela y equinos a Ecuador, Panamá, Puerto Rico y EEUU.

CHILE

En 1981, el país fue declarado libre de fiebre aftosa y se ejecuta un programa de prevención que abarca todo el territorio con una extensión de 757.720 Km² y una población susceptible de 3.878.682 bovinos, 5.678.325 ovinos, 1.134.516 caprinos, 890.781 porcinos y 100.173 camélidos. El Programa comprende un sistema de vigilancia epidemiológica y de controles de ingreso de animales, productos y subproductos de origen animal, apoyado por un programa de educación sanitaria.

Con la cooperación del CPFA se realizó un diagnóstico de situación sobre los riesgos de introducción al país de la fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas a través de la frontera, puertos y aeropuertos. Los datos recogidos en las 13 regiones en que está subdividido el país se están elaborando para la posterior utilización en el programa de enfermedades exóticas.

Se continuaron realizando las tareas de control poblacional y de muestreo de anticuerpos anti-VIA en los animales que utilizan estacionalmente campos de veranadas en la cordillera de Los Andes.

Fue erradicado un brote que se presentó en Trapa-Trapa, provincia de Bío-Bío, VIII Región, zona limítrofe con Argentina, que se originó por la introducción ilegal de animales. Como parte del programa de prevención participaron 25 veterinarios, 15 ingenieros agrónomos (apoyo logístico), 34 técnicos, 11 administrativos y 3 auxiliares. Adicionalmente se contó con el apoyo de las fuerzas armadas y de los organismos públicos, directamente relacionados con estas regiones.

Considerando el costo de operaciones y el costo de reposición de 7.719 animales sacrificados, la magnitud de los gastos con este brote fue aproximadamente de 2 millones de dólares.

El país no produce vacuna antiaftosa, pero cuenta con una reserva permanente de 50.000 dosis de vacuna para emergencia en el CPFA.

El programa contó con 67 veterinarios, 54 auxiliares de campo y 53 administrativos en 64 unidades de campo. La cobertura media de cada

unidad operativa de campo es de 11.839 Km², 2.954 rebaños bovinos y 59.667 bovinos. La media de cobertura por veterinario es de 2.821 rebaños y 56.995 bovinos y por funcionario de campo de 1.562 rebaños y 31.560 bovinos. Los recursos ordinarios del programa fueron EEUU\$ 128.571,00.

El Programa de Prevención y Emergencia de Enfermedades Exóticas de la División de Protección Pecuaria del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) intensificó las actividades de adiestramiento de profesionales, especialmente en el campo de la vigilancia epidemiológica y de educación sanitaria y extensión. Se ha elaborado un programa educativo para emergencias que contempla trabajos con todos los grupos de comunidad involucrados. El material elaborado y la metodología se está evaluando en la VIII Región.

Fueron realizadas las reuniones de las comisiones de los convenios bilaterales de salud animal a nivel fronterizo con Argentina y Perú. A raíz del brote de fiebre aftosa en Trapa-Trapa se activaron los contactos de las comisiones fronterizas con Argentina.

ECUADOR

El Programa Nacional de Salud Animal cubre la totalidad de la superficie del país y la población ganadera que se estimó en 3.200.000 bovinos, 3.520.000 porcinos, 1.259.000 ovinos y 268.000 caprinos.

Los factores de riesgo predominantes para la difusión de la fiebre aftosa en el año 1983 fueron la movilización clandestina de animales y la cobertura de vacunación antiaftosa. Ante esta situación se reajustó el plan estratégico de combate, intensificando el control de la movilización de ganado en las áreas afectadas que fueron temporalmente declaradas en cuarentena y sólo se permitió, previa inspección veterinaria, la salida de animales con destino a matadero.

El programa contó con 1.178.170 dosis de vacuna, de las cuales 339.970 fueron importadas de Colombia debido a que, a partir de mayo, el laboratorio nacional no suministró vacuna. También se adquirieron del CPFA 250.000 dosis de vacuna con adyuvante oleoso. La cobertura de vacunación de la población bovina bajo programa fue de 40,13%.

La vacuna oleosa fue utilizada para iniciar el proyecto de inmunización de los cantones de Santo Domingo de los Colorados, en la provincia de Pichincha, y el sector norte de la provincia de Manabí, que se considera como área endémica primaria. En dos fases se aplicaron 209.000 dosis.

El programa contó con 93 profesionales y 242 auxiliares en 55 unidades de campo. La cobertura media de cada unidad operativa de campo fue de 5.156 Km², 4.490 rebaños bovinos y 58.189 bovinos.

Con relación al entrenamiento de funcionarios se realizó un curso de vigilancia epidemiológica del PROASA, con la participación de 25 veterinarios, y 13 profesionales participaron de cursos en el exterior.

Se continuó desarrollando activamente el programa fronterizo con Colombia y se iniciaron las actividades del convenio con Perú.

Durante el año se elaboró un documento preliminar del proyecto de la II Etapa del Programa de Control de la Fiebre Aftosa que está en fase de revisión.

PARAGUAY

El Servicio Nacional de Salud Animal (SENACSA) cubre la totalidad del territorio nacional con su programa de lucha contra la fiebre aftosa y el 57,8% de la población bovina estimada en 7.186.200 cabezas.

La estrategia de control consiste en la inmunización masiva, el control sanitario de la movilización de animales y la vigilancia epidemiológica activa. En algunas regiones con características endémicas se inició la utilización de vacuna antiaftosa con adyuvante oleoso.

La producción de vacuna por dos laboratorios privados fue de 12.438.480 dosis que fueron sometidas al control oficial por pruebas de ISP y ISN y aprobadas en su totalidad. El programa importó del CPFA 500.000 dosis de vacuna antiaftosa con adyuvante oleoso. Se vacunaron en tres ciclos 3.870.700 bovinos que corresponde a una cobertura del 53,9% de la población.

La vacuna oleosa fue aplicada en el proyecto piloto de Caapucú y Quayquyhó en las Colonias Mennonitas, Región Oriental, y en las Colonias Mennonitas, Región Occidental, así como en lecherías próximas a Asunción y en la periferia del Laboratorio Central.

El programa contó con 123 médicos veterinarios, 210 auxiliares de campo y 172 administrativos en 43 unidades de campo. La cobertura media de cada unidad operativa de campo fue de 9.459 Km², 4.585 rebaños bovinos y 167.121 bovinos. La cobertura por veterinario fue de 1.603 rebaños y 58.424 bovinos. Los recursos financieros alcanzaron a EEUU\$ 1.26 millones.

Durante el año fueron intensas las actividades de entrenamiento de funcionarios a nivel nacional y 12 médicos veterinarios realizaron cursos en el exterior.

Igualmente fueron intensas las actividades de educación sanitaria y extensión.

Se continuaron las actividades del convenio fronterizo de sanidad animal con Brasil con base en el intercambio de información, recorridos de frontera, una reunión de epidemiólogos y la reunión de la Comisión Mixta. También fueron realizadas las reuniones de la Comisión con Argentina y Bolivia.

Fue elaborado un programa quinquenal de lucha contra la fiebre aftosa en el que se definen las metas de erradicación que se cumplirán en los próximos años.

En atención a las recomendaciones de la COSALFA se han puesto en marcha normas sanitarias para los diversos programas de expansión ganadera que se están ejecutando.

El comercio internacional registró importaciones importantes de bovinos de Brasil, Uruguay y EEUU, y equinos de Argentina y Uruguay.

PERU

El Programa de Control de la Fiebre Aftosa abarca la totalidad del país.

La producción de vacuna antiaftosa del laboratorio oficial fue de 1.657.360 dosis, sometida en su totalidad a control oficial por índice C, se aprobó el 98,8%. Fueron exportadas a Bolivia 225.300 dosis. Se importaron del CPFA 45.000 dosis de vacuna con adyuvante oleoso.

La vacunación es exclusivamente en bovinos y se programan tres ciclos en los departamentos de mayor riesgo de presentación de fiebre aftosa que son: la frontera con Ecuador, Bolivia, Costa Norte, Lima y Arequipa, dos ciclos en el sur del país; selva y sierra norte y central. No se vacuna regularmente en los departamentos de Ayacucho, Huancavelica, Apurímac, Cuzco y Madre de Dios; únicamente se vacuna ganado en tránsito. La cobertura de vacunación poblacional fue de 12,8%.

El programa contó con 91 médicos veterinarios, 370 auxiliares de campo y 26 administrativos. Los vehículos disponibles fueron 36 camionetas y 140 motocicletas. El número de oficinas de campo fue de 144. Los recursos humanos y materiales desarrollan, además, otras actividades de sanidad animal. La cobertura promedio de cada unidad local fue de 8.359 Km², 3.223 rebaños bovinos y 23.552 bovinos. La cobertura media por veterinario fue de 5.101 rebaños y 37.269 bovinos.

El comercio internacional de animales registró importaciones de bovinos de Canadá, EEUU, Panamá y Uruguay; bubalinos de Brasil; equinos de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, EEUU e Inglaterra; porcinos de Bélgica y Canadá; y ovinos de Alemania, Barbados, Brasil, EEUU y Nueva Zelanda.

URUGUAY

La Dirección General de los Servicios Veterinarios continuó ejecutando el programa de control de la fiebre aftosa en toda la extensión del país y cubriendo el 100% de la población bovina y ovina que es de 11.236.600 y 20.447.250, respectivamente (Registro Oficial permanente, Dirección Nacional de Contralor de Semovientes - DINACOSE).

La política sanitaria de control se basa en la inmunización masiva, la atención oportuna de focos y la vigilancia epidemiológica, con el propósito de pasar en corto plazo a etapas que conduzcan a la erradicación de la enfermedad.

La producción anual de vacuna fue de 30.643.840 dosis que fue sometida al control oficial en su totalidad y aprobada. Fueron exportadas 610.000 dosis a Filipinas. La cobertura poblacional, en dos etapas de vacunación y una específica para terneros, fue de 72,34%. Se debe hacer notar que a nivel nacional se procedió al cambio de los períodos de vacunación realizándose dos vacunaciones generales de la población bovina en las primeras quincenas de los meses de mayo y noviembre y una vacunación en el mes de marzo sólo para terneros. La vacunación masiva de los ovinos se mantiene con frecuencia anual realizándose en los meses de diciembre y enero.

El programa contó con 40 médicos veterinarios, 63 ayudantes especializados, 23 administrativos y 34 de servicios generales. El número de vehículos disponibles fue de 38 en 40 unidades de campo. El total de recursos financieros fue de EEUU\$ 109.555,00. La cobertura media por unidad local y por veterinario fue de 4.062 km², 1.623 rebaños y 280.915 bovinos.

Por orden ministerial el personal de campo de Sanidad Animal actúa en conjunto con DILFA por lo que se agregan 66 veterinarios y 254 ayudantes.

Durante el año se realizaron reuniones con autoridades sanitarias de Argentina y Brasil dentro del marco de los convenios sanitarios de frontera y se planteó la revisión y aprobación en 1985 del "Manual de Procedimientos para la Acción Común en el Area del Convenio". Se participó en grupos de trabajo para la elaboración de un plan de acción para la erradicación de la fiebre aftosa en la cuenca del Plata. En virtud de este plan se realizó un muestreo de anticuerpos anti-VIA para detectar actividad viral en bovinos del área fronteriza que cubre una población de 53.224 bovinos. La muestra tomada fue de 1.990 animales de tres categorías etareas.

Sobre el comercio internacional se registró la exportación de bovinos a Argentina y la importación de semen de Canadá, EEUU y Francia.

VENEZUELA

El Programa de Control de la Fiebre Aftosa es ejecutado por la División de Sanidad Animal que cubre todo el país. El Programa está basado en la vacunación con vacuna de virus vivo atenuado, producida por el propio Ministerio de Agricultura y Cría, la vigilancia epidemiológica y la atención de focos.

El programa contó con 6.283.900 dosis de vacuna de virus vivo atenuado, 1.750.000 de vacuna inactivada importada de Colombia y 300.000 dosis de vacuna inactivada con adyuvante oleoso importada del CPFA. La cobertura poblacional de vacunación fue de 30,92%, observándose una baja considerable debido a la falta de vacuna por dificultades para conseguir materias primas necesarias para la producción. La vacunación es realizada por funcionarios oficiales y veterinarios particulares autorizados. La vacuna inactivada se utiliza en áreas de presentación esporádica.

El programa continúa ejecutando un estricto control cuarentenario en 11 aeropuertos internacionales, 23 puertos internacionales, 8 puestos fronterizos y 11 aduanas postales.

La División de Sanidad Animal cuenta con 130 oficinas de campo, 360 médicos veterinarios, 200 auxiliares de campo y 121 administrativos.

La cobertura media por unidad local fue de 7.015 Km², 888 rebaños bovinos y 87.015 bovinos. La cobertura media por médico veterinario fue de 321 rebaños y 31.422 bovinos. Se debe hacer notar que los funcionarios de sanidad animal cubren todos los aspectos sanitarios de la ganadería. Los recursos financieros utilizados fueron EEUU\$ 1.7 millones.

Durante el año se realizaron las reuniones de las comisiones de los convenios bilaterales de salud animal con Brasil y Colombia.

Se continuó la planificación del laboratorio de producción de vacuna inactivada que será la base para la reformulación del programa de control de la enfermedad.

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 1984, 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 1984, de acuerdo con una serie histórica de 12 años (Cuadro 5).

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 Comunicaciones de alerta

Durante 1984 en forma frecuente fueron enviados telegráficamente reportes de alarma a varios países de la región por la presentación de episodios vesiculares en países vecinos en áreas próximas a su frontera. Fueron enviadas comunicaciones de alerta a Chile, Perú, Bolivia, Uruguay y Panamá. También se enviaron a Estados Unidos y a la Oficina Central de OPS en Washington, así como a organismos como OIE, OIRSA, FAO, IICA, los servicios veterinarios de la Comunidad Económica Europea y el Laboratorio Mundial de Referencia de Pirbright en Inglaterra.

3.2.2 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 (independiente 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 CPFA 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 CPFA, mantenido en un computador Digital 1134. Semanalmente el Centro edita el Informe Epidemiológico Semanal, que es distribuido a los países, tanto del continente como de fuera de él.

a) - Nivel de recepción

Durante 1984 el nivel de recepción de la comunicación semanal de los países de América del Sur alcanzó a 98%, quedando en un nivel intermedio con relación a los años anteriores: 1983 (99,6%), 1982 (97%), 1981 (96%), 1980 (99%) y 1979 (97%). El promedio de comunicaciones semanales recibidas fue de 51 en relación con 52 semanas calendario.

Comparativamente con 1983 hubo países que mantuvieron un nivel de recepción mejor (Cuadro 33) como Argentina, Brasil, Colombia, Paraguay, Perú y Venezuela, y otros decayeron como Bolivia, Ecuador y Uruguay.

b) - Nivel de publicación

Considerando lo recibido en el CPFA, fueron publicados casi todos los informes semanales (97%). Hubo una disminución con respecto a 1983.

c) - Oportunidad de la comunicación semanal

Hubo un leve progreso de Brasil, Colombia, Ecuador y Perú en relación con 1983. Argentina y Uruguay aumentaron sus plazos levemente. Bolivia presentó un aumento marcado en el plazo de comunicación.

3.2.3 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 1984 un aumento del nivel de recepción y un aumento del nivel de publicación con respecto a 1983 (Cuadro 34).

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

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 16 del Informe Epidemiológico Mensual.

b) - Demora del Informe Mensual

En 1984 el plazo de demora de la remisión del Informe Epidemiológico Mensual de cada país al CPFA (Cuadro 35) presentó las siguientes características:

Disminuyeron la demora: Brasil, Ecuador, Perú, Uruguay y Venezuela.

Aumentaron la demora: Argentina, Bolivia, Colombia y Paraguay.

En general 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.

3.2.4 Actividades de vigilancia: confirmación laboratorial

En 1984, en América del Sur en el 39% de los rebaños con animales que presentaban signos clínicos de enfermedad vesicular, fue recolectado material para llevar a cabo el diagnóstico de laboratorio. En este trabajo de campo presentan una situación favorable: Argentina, Colombia, Paraguay, Perú y Uruguay. En cambio presentan bajos niveles de recolecta Bolivia, Brasil y Venezuela. En términos generales el índice de recolecta de material es bajo (Cuadro 36).

En cuanto a la identificación del tipo de virus, sólo se alcanza en menos de un episodio de cada tres con signos clínicos de enfermedad vesicular (29%). Este resultado refleja por sí mismo una situación preocupante en cuanto a un aspecto muy importante para la vigilancia epidemiológica.

En una buena situación se puede considerar el Uruguay. Por contrapartida Brasil y Venezuela presentan índices muy bajos.

Se hace necesario mejorar la comunicación mensual de los subtipos de virus actuantes que es requisito importante para informar a los países miembros de la COSALFA, organismos internacionales y terceros países.

3.2.5 Ampliación de procedimientos en el área libre de fiebre aftosa del continente americano

A partir de 1984 el Sistema Continental de Información y Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Vesiculares incluye 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 cuadrículados. Continúa funcionando con toda normalidad el Laboratorio de Diagnóstico de Enfermedades Vesiculares (LADIVES), ubicado en Panamá. Mensualmente remite al CPFA los resultados de las tipificaciones de virus, refiriéndolos geográficamente sólo al país, sin indicar el departamento o provincia donde se presentó el episodio cuyo virus ha sido tipificado. Esto constituye una limitación para un sistema de vigilancia epidemiológica. Además, interrumpe una serie histórica de informaciones sobre la ocurrencia de enfermedades vesiculares que el CPFA viene manteniendo, por mandato de los países desde hace algunas décadas, como órgano de Referencia Continental para las Enfermedades Vesiculares.

3.3 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 los plazos de envío al CPFA de los informes semanal y mensual.

c) - Cuidar que la información producida por el sistema, además de ser oportuna, mantenga condiciones de confiabilidad 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) - Incluir mensualmente la información de subtipos identificados.

f) - Solicitar al LADIVES, Panamá, que los resultados de las tipificaciones de virus deben indicar el departamento o provincia donde se presentó el episodio cuyo virus ha sido tipificado.

CUADRO 1. Número de establecimientos afectados por enfermedad vesicular, según agente causal. América del Sur, 1984

	Establec. afecta- dos	Establec. afecta- dos con colecta	Diagnóstico			
			Fiebre Aftosa		Estomatitis Vesicular	
			O	A C	New Jersey	Indiana
Argentina	1.541	1.043	90	6 348	0	0
Bolivia	30	12	3	8 1	0	0
Brasil	1.478	516	82	144 19	0	1 ¹
Chile ²	13	13	13	0 0	0	0
Colombia	991	649	164	78 0	142	55
Ecuador	199	91	13	29 0	4	14
Paraguay	53	35	22	0 6	0	0
Perú	116	69	0	4 0	10	35
Uruguay	16	16	10	0 6	0	0
Venezuela	254	112	18	7 0	12	3
T o t a l	4.691	2.556	415	276 380	168	107

¹Además fueron registrados 102 focos de estomatitis vesicular. Fue identificado el virus Indiana III.

²Hubo en Chile un brote de O1 que fue eliminado por sacrificio de enfermos y contactos.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 2. Rebaños afectados por fiebre aftosa según tipo de virus,
por país y año, América del Sur, 1978-1984

P a í s	Tipo de virus	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984
Argentina	O	40	64	44	64	13	351	90
	A	114	178	339	429	39	23	6
	C	88	91	37	22	4	196	348
Bolivia	O	5	59	9	2	0	1	3
	A	4	2	5	3	3	1	8
	C	0	0	2	7	7	3	1
Brasil	O	752	775	645	218	85	61	82
	A	692	402	410	731	589	190	144
	C	32	22	9	18	13	22	19
Colombia	O	190	445	263	87	50	192	164
	A	118	87	76	99	79	32	78
	C	0	0	0	0	0	0	0
Chile ¹	O	0	0	0	0	0	0	13
	A	0	0	0	0	0	0	0
	C	1	0	0	0	0	0	0
Ecuador	O	37	64	23	12	9	66	13
	A	9	16	31	35	35	47	29
	C	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	O	8	77	3	5	6	11	22
	A	0	1	0	1	13	1	0
	C	2	11	0	0	1	0	6
Perú	O	0	4	0	4	0	0	0
	A	9	30	24	2	6	1	4
	C	0	0	49	1	7	3	0
Uruguay	O	7	91	127	4	1	0	10
	A	9	7	6	14	2	1	0
	C	1	0	0	0	0	4	6
Venezuela	O	31	38	19	29	28	13	18
	A	17	23	18	22	13	10	7
	C	0	0	0	0	0	0	0

¹Hubo en Chile un brote de virus O₁ que fue eliminado por sacrificio de enfermos y contactos.

FUENTE. Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 3. Subtipos del virus de la fiebre aftosa identificados por país.
América del Sur, 1984

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

FUENTE: Laboratorio de Diagnóstico y Referencia del CPFA e informaciones enviadas por los países.

CUADRO 4. Cepas utilizadas en la producción de la vacuna antiaftosa.
América del Sur, 1984

P a í s	Cepas de los virus		
	O	A	C
Argentina	O ₁ Caseros o 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 Campos	A ₂₄ Cruzeiro	-
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	-

¹Unico país que elabora vacuna de virus vivo atenuado.

FUENTE: Informaciones enviadas por los países y Laboratorio de Diagnóstico y Referencia del CPFA.

CUADRO 5. Situación del total de enfermedades vesiculares y de los tipos de virus de la fiebre aftosa en los países de América del Sur, 1984

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

Frecuencia mensual de enfermedades vesiculares, con base en el diagnóstico clínico:

*baja **moderada ***alta - ausencia

Tipo de virus de la fiebre aftosa: O, A y C (frecuencia mayor que la mediana).

FUENTE: Informes epidemiológicos mensuales de los países.

CUADRO 6. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en bovinos. América del Sur, 1984

País	Rebaños		Población				Tasas			
	Total	Afectados	Total (x 1000)	en rebaños afectados	enferma	muerta	Rebaños afectad. (‰)	Morbilidad poblacional (‰/1000)	Morbilidad interna (‰)	Letalidad (%)
Argentina	323.495	1.541	52.670.0	891.820	87.026	1.856	4,76	16,52	9,76	2,13
Bolivia ¹	48.902	28	1.570.5	623	195	1	0,57	1,24	31,30	0,51
Brasil	2.095.554 ²	1.478	101.769.4 ²	295.073	37.966	686	0,71	3,73	12,87	1,81
Colombia	498.679 ³	948	25.529.4	82.364	9.569	180	1,90	3,75	11,62	1,88
Ecuador	246.958	196	3.200.4	27.508	4.383	31	0,79	13,70	16,93	0,71
Paraguay	197.164 ⁴	53	7.186.2	26.690	6.384	29	0,27	8,88	23,92	0,45
Perú	464.182	116	3.391.5	2.600	340	0	0,25	1,00	13,08	-
Uruguay	64.929	16	11.236.6	9.582	475	0	0,25	0,42	4,96	-
Venezuela	115.404	194	11.312.0	71.018	7.174	70	1,68	6,34	10,10	0,98
Total	4.055.267	4.570	217.866.0	1.407.278	153.512	2.853	1,13	7,05	10,91	1,86

¹Comprende los departamentos 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, Guaviare, Vaupés.

⁴Cifra estimada a partir del número de rebaños vacunados y de la población total para 1984.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 7. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en porcinos.
América del Sur, 1984

P a í s	Piaras afectadas	P o b l a c i ó n				T a s a s		Leta- lidad (%)
		total (x 1000)	en rebaños afectados	enferma	muerta	Morbilidad poblacional (⁰ / ₁₀₀₀)	interna (%)	
Argentina	...	3.800.0	16.778	3.465	574	9,12	20,65	16,57
Bolivia	2	297.4	12	5	0	0,17	41,67	-
Brasil	...	35.695.0	10.628	4.455	889	1,25	41,92	19,95
Colombia	41	2.078.3 ¹	12.560	6.660	1.396	32,05	53,03	20,96
Ecuador	3	3.520.0	95	28	7	0,08	29,47	25,00
Paraguay	26 ²	1.349.0 ³	589	130	12	0,96	22,07	9,23
Perú	...	2.141.9	213	5	0	0,02	2,35	-
Uruguay	2	199.0	41	37	0	1.86	90.24	-
Venezuela	32	2.532.8	28.788	4.618	574	18,23	16,04	12,43
Total	106	51.613.4	69.704	19.403	3.452	3,76	27,84	17,37

¹Cifra tomada del informe del país a COSALFA XI.

²En rebaños bovinos afectados.

³Anuario de Producción de la FAO, Vol. 36, 1982.

... Sin información.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 8. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en ovinos.
América del Sur, 1984

P a í s	P o b l a c i ó n			T a s a s			
	total (x 1000)	en rebaños afectados	enferma muerta	Morbilidad poblacional (‰)	morbilidad interna (‰)	Leta- lidad (%)	
Argentina	30.939.0	82.795	3.112	131	1,01	3,76	4,21
Bolivia ¹	145.0 ²	640	20	0	1,38	3,13	-
Brasil	17.805.0	40.374	258	23	0,14	0,64	8,91
Colombia	1.920.8 ²	350	23	1	0,12	6,57	4,35
Ecuador	1.259.0	0	0	0	-	-	-
Paraguay	430.0 ³	651	48	1	1,12	7,37	2,08
Perú	15.294.2	0	0	0	-	-	-
Uruguay	20.447.2	750	25	0	0,01	3,33	-
Venezuela	309.5	25	5	3	0,16	20.00	60,00
Total	88.549.7	125.585	3.491	159	0,39	2,78	4,55

¹Area en programa, departamentos Cochabamba y Santa Cruz.

²Cifra tomada del informe del país a COSALFA XI.

³Anuario de Producción de la FAO, Vol. 36, 1982.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 9. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en caprinos.
America del Sur, 1984

País	P o b l a c i ó n			T a s a s		
	total (x 1000)	en rebaños afectados	enferma muerta	Morbilidad poblacional ($\frac{0}{1000}$)	morbilidad interna ($\frac{0}{100}$)	Leta- lidad ($\frac{0}{100}$)
Argentina	4.580.0	11.327	2.321	402	5,07	20,49
Bolivia ¹	88.5 ²	0	0	0	-	-
Brasil	8.071.0	1.259	158	50	0,20	12,55
Colombia	626.1 ²	170	22	1	0,35	12,94
Ecuador	268.0	0	0	0	-	-
Paraguay	144.0 ³	175	51	2	3,54	29,14
Perú	2.021.4	0	0	0	-	-
Uruguay	12.0 ³	0	0	0	-	-
Venezuela	1.057.4	82	4	0	0,04	4,88
Total	16.868.4	13.013	2.556	455	1,52	19,64
						17,80

¹Area en programa, departamentos Cochabamba y Santa Cruz.

²Cifra tomada del informe del país a COSALFA XI.

³Anuario de Producción de la FAO, Vol. 36, 1982.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 10. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en équidos.
América del Sur, 1984

País	P o b l a c i ó n			T a s a s		
	total (x 1000)	en rebanos afectados	enferma muerta	Morbilidad noblacional (‰)	interna (‰)	Leta- lidad (%)
Argentina	3.255.0 ¹	0	0	-	-	-
Bolivia	1.294.0 ¹	0	0	-	-	-
Brasil ²	4.927.0	...	120	0,24	-	-
Colombia	2.559.9 ³	846	24	0,09	2,84	-
Ecuador	322.0	0	0	-	-	-
Paraguay	373.0 ¹	0	0	-	-	-
Perú	1.326.6	88	7	0,05	7,95	-
Uruguay	453.2	0	0	-	-	-
Venezuela	452.8	0	0	-	-	-
Total	14.963.5	934	151	0,10	16,17	-

¹Anuario de Producción de la FAO, Vol. 36, 1982.

²Estomatitis vesicular Indiana III.

³Cifra tomada del informe del país a COSALFA XI.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 11. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por enfermedades vesiculares.
América del Sur, 1984

Mes País	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	37	20	3	76	155	164	87	168	197	305	111	218	1.541
Bolivia	1	1	1	1	0	0	1	3	14	6	0	0	28
Brasil	133	83	101	103	139	260	159	85	63	116	144	92	1.478
Colombia	125	78	76	102	64	52	104	128	70	68	56	25	948
Chile ¹	0	0	3	6	4	0	0	0	0	0	0	0	13
Ecuador	21	14	5	7	10	17	27	24	28	20	17	6	196
Paraguay	0	0	0	3	10	3	4	6	8	7	6	6	53
Perú	8	23	31	18	5	0	1	2	5	1	10	12	116
Uruguay	0	0	1	6	6	0	0	2	0	0	0	1	16
Venezuela	7	10	9	6	5	10	38	31	30	22	19	7	194
Total	332	229	230	328	398	506	421	449	415	545	363	367	4.583

¹Hubo en Chile un brote de O₁ que fue eliminado por sacrificio de enfermos y contactos.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 12. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por fiebre aftosa, virus "O".
América del Sur, 1984

Mes País	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	3	5	1	4	44	23	4	3	2	-	1	-	90
Bolivia	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	3
Brasil	5	2	3	9	12	14	11	6	3	7	5	5	82
Colombia	12	6	18	31	19	13	11	13	8	3	3	1	138
Chile ¹	0	0	3	6	4	0	0	0	0	0	0	0	13
Ecuador	0	0	2	1	1	2	0	1	1	3	2	0	13
Paraguay	0	0	0	1	7	2	2	3	4	0	0	3	22
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	0	0	1	6	3	0	0	0	0	0	0	0	10
Venezuela	2	1	0	0	0	2	-	2	1	3	5	2	18
Total	22	14	28	59	90	56	28	28	20	17	16	11	389

¹ Hubo un brote de O₁ en Chile que fue eliminado por sacrificio de enfermos y contactos.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 13. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por fiebre aftosa, virus "A"
América del Sur, 1984

País	Mes												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Argentina	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Bolivia	0	1	0	0	0	0	0	2	5	0	0	0	8
Brasil	12	10	11	8	11	14	10	1	3	18	29	17	144
Colombia	17	4	5	7	3	1	7	6	5	5	8	5	73
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	5	4	0	0	2	0	4	3	5	5	0	1	29
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	4	4
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	2	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	7
Total	38	23	16	15	16	15	22	13	19	29	38	27	271

FUENTE: Informes de los países a COSALEA XII

CUADRO 14. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por fiebre aftosa, virus "C"
América del Sur, 1984

País	Mes												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Argentina	0	1	0	12	32	30	20	56	77	73	26	21	348
Bolivia	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Brasil	2	2	1	0	0	3	0	0	0	1	5	5	19
Colombia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Chile	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	2	1	2	1	0	6
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	0	0	0	0	3	0	0	2	0	0	0	1	6
Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	2	3	1	12	35	33	21	60	78	76	32	27	380

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 15. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por estomatitis vesicular, tipo New Jersey. América del Sur, 1984

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
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	16	19	12	10	4	4	15	23	10	12	9	3	137
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0	4
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	1	0	2	0	0	0	1	1	3	2	10
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	1	0	0	0	4	1	0	3	3	0	0	12
Total	16	20	13	11	6	8	16	23	14	17	14	5	163

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 16. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por estomatitis vesicular, tipo Indiana. América del Sur, 1984

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
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	2	6	6	3	3	0	7	4	8	10	3	1	53
Chile	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	2	1	0	0	2	3	1	1	0	3	1	0	14
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	7	11	9	1	2	0	1	0	3	0	0	1	35
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3
Total	11	18	16	4	8	3	9	5	11	13	5	2	105

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 17. Número de rebaños afectados por estomatitis vesicular,
según tipo de virus. América Central y Panamá. 1983 y 1984

P a í s	Total rebaños afectados		New Jersey		Indiana	
	1984	1983	1984	1983	1984	1983
Belice	1	-	1	-	-	-
Costa Rica	61	26	33	14	9	3
El Salvador	17	8	11	3	2	2
Guatemala	40	23	24	14	-	-
Honduras	116	74	52	20	7	8
Nicaragua	32	64	20	44	-	-
Panamá	25	19	4	9	4	1
Total	292	214	145	104	22	14

FUENTE: Laboratorio del Proyecto Regional de Vigilancia Epidemiológica
de la Enfermedades Vesiculares para América Central y Panamá,

CUADRO 18. Cobertura de los programas de lucha contra la fiebre aftosa.
América del Sur, 1984

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	276.550 ¹	48.902 ¹	23.380 ¹	4.335.4	383.0 ¹
Brasil	8.511.970	2.941.100 ²	2.095.554 ²	1.522.690 ²	101.769.4 ²	79.239.7 ²
Colombia	1.141.748	686.743	498.679 ³	441.818 ³	25.529.4	16.043.8
Chile	757.720	757.720	189.044	189.044	3.818.7	3.818.7
Ecuador	283.560	283.560	246.958	246.958	3.200.4	3.200.4
Paraguay	406.756	406.756	197.164 ⁴	197.164 ⁴	7.186.2	7.186.2
Perú	1.203.718	1.203.718	464.182	464.182	3.391.5	3.391.5
Uruguay	162.500	162.500	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	17.258.375	10.410.469	4.244.311	3.589.064	224.449,6	188.481,9

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.

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

⁴Cifra estimada a partir del número de rebaños vacunados y de la población total para 1984.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 19. Cobertura de vacunación de bovinos contra la fiebre aftosa.
América del Sur, 1984

P a í s	R e b a ñ o s		P o b l a c i ó n		
	en programa	vacunados	cobertura (%)	en programa (x 1000)	vacunada (x 1000)
Argentina	323.495	300.019	92,74	52.670.0	46.558.0
Bolivia ¹	23.380	2.804	11,99	383.0	157,2
Brasil ²	1.522.690	800.453	52,57	79.239.7	54.134.3
Colombia	441.818 ³	268.507 ⁴	60,77	16.043.8	9.750.4 ⁴
Ecuador	246.958	66.404	26,89	3.200.4	1.284.2
Paraguay	197.164 ⁵	106.199 ⁶	53,86	7.186.2	3.870.7 ⁶
Perú	464.182 ⁷	44.197	9,52	3.391.5	432.3 ⁷
Uruguay	64.929	45.405 ⁸	69,93	11.236.6	8.129.0 ⁸
Venezuela	115.404	21.557	18,68	11.312.0	3.497.2
Total	3.400.020	1.655.545	46,13	184.663.2	127.813.3
					69,21

¹Departamentos de Cochabamba y Santa Cruz dos vacunaciones anuales. No incluye 186.116 bovinos vacunados en el área del Plan Piloto del Beni.

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

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

⁴Cifras estimadas a partir del número de dosis aplicadas.

⁵Datos estimados por el CPFA.

⁶Media de las etapas de vacunación.

⁷Falta información de varios departamentos.

⁸Media de dos etapas de vacunación.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 20. Producción, control, comercialización internacional y disponibilidad de vacuna antiaftosa, según país. América del Sur, 1984

País	Vacuna			Dosis		
	elaborada	controlada	aprobada	exportadas	importadas	disponibles
Argentina	167.294.530	167.294.530	156.945.620	-	1.400.620 ¹	158.346.240
Bolivia	-	-	-	-	423.000 ¹	423.000
Brasil	239.740.520	239.740.520	203.342.040	-	-	203.342.040
Colombia ²	31.863.275	31.863.275	27.040.100	2.480.000	-	24.560.100
Chile	-	-	-	-	-	50.000 ³
Ecuador	528.200	528.200	528.200	-	649.970 ⁴	1.178.170
Paraguay	12.438.480	12.438.480	12.438.480	165.120	500.000 ¹	12.773.360
Perú	1.657.360	1.657.360	1.637.472	225.300	45.000 ¹	1.457.172
Uruguay	30.643.840 ⁵	31.202.310 ⁶	30.483.354	610.000	-	29.873.354
Venezuela	6.283.900	6.283.900	6.283.900	-	2.050.000 ⁷	8.333.900
Total	490.450.105	491.008.575	438.699.166	3.480.420	5.068.590	440.337.336

¹Vacuna oleosa procedente del CPFA.

²Colombia además ha producido experimentalmente 161.800 dosis de vacuna oleosa, siendo todas controladas.

³Stock mantenido por el CPFA de antígeno A79 y A81, pudiendo el Centro suministrar vacunas monovalentes con virus O₁ o C₃, caso se requieran.

⁴Incluye 250.000 dosis de vacuna con adyuvante oleoso del CPFA y 399.970 dosis importadas de Colombia.

⁵4.028.800 dosis se estudiarán en 1985.

⁶Incluye 4.832.056 dosis elaboradas en 1983.

⁷Incluye 300.000 dosis de vacuna con adyuvante oleoso del CPFA.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 21. Recursos de los programas de lucha contra la fiebre aftosa.
América del Sur, 1984

P a í s	R e c u r s o s			
	humanos		materiales	
	profesionales	otros	unidades operativas campo	vehículos
Argentina	316	1.135	295	1.120
Bolivia	61	104	17	26
Brasil	1.922	7.106	1.210	1.210 ¹
Colombia	185	666	106	321
Chile	73	107	64	67
Ecuador	93	242	55	67
Paraguay	133	382	43	65
Perú	91	396	144	176
Uruguay	41	120	40	38
Venezuela	360	321	130	355
Total	3.275	10.579	2.104	3.445

¹Cantidad estimada.

CUADRO 22. Indicadores de capacidad potencial de atención.
América del Sur, 1984

País	Unidad Km ²	Por Local Veterinaria		Por Veterinario		Por Func. de campo ¹	
		Rebaños	Bovinos	Rebaños	Bovinos	Rebaños	Bovinos
Argentina	9.423	1.097	178.542	1.078	175.567	289	47.027
Bolivia	16.267	1.375	22.529	487	7.979	251	4.118
Brasil	2.431	1.258	65.487	805	41.881	226	11.785
Colombia	6.384	4.168	151.357	2.510	91.158	798	28.960
Chile	11.839	2.954	59.667	2.821	56.995	1.562	31.560
Ecuador	5.156	4.490	58.189	2.872	37.213	901	11.680
Paraguay	9.459	4.585	167.121	1.603	58.424	592	21.580
Perú	8.359	3.223	23.552	5.101	37.269	1.007	7.357
Uruguay	4.062	1.623	280.915	1.623	280.915	519	89.892
Venezuela	7.015	888	87.015	321	31.422	206	20.200
Total	4.948	1.706	89.584	1.128	59.216	346	18.184

¹Veterinarios + Auxiliares de Campo.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 23. Importaciones de bovinos y semen bovino. América del Sur, 1984

País importador	País de origen	Número	
		Bovinos	Semen (dosis)
Argentina ¹			
Bolivia ¹			
Brasil	Argentina	-	2.800
	Bolivia	21.774	-
	Paraguay	5.500	-
	Uruguay	53	-
	Alemania	-	1.460
	Francia	4	5.450
	Inglaterra	-	3.090
	Italia	-	4.000
	Suiza	-	50
	EEUU	9	117.152
	Canadá	15	1.350
Colombia	Canadá, Ecuador, Panamá		
	Venezuela	2.463 ²	-
	Austria, Francia, EEUU	-	x
Chile	Canadá, EEUU, Inglaterra y		
	Nueva Zelandia	-	x
Ecuador	Canadá	11	-
	EEUU	253	54.041
	Nueva Zelandia	980	-
Paraguay	Argentina	50	-
	Brasil	902	-
	Uruguay	2.842	-
	EEUU	106	-
	Francia	-	110
Perú	Brasil	825 ³	-
	Uruguay	1.000	-
	Panamá	942	-
	España	2	-
	Austria	-	x
	EEUU	725	x
	Canadá	85	x
Uruguay	Francia	-	28
	EEUU	1	7.450
	Canadá	-	225
Venezuela	Colombia	13	x
	Costa Rica	83	-
	EEUU	3.500	x
	Canadá	768	x
	Cuba	1.480	-
	Bulgaria	395 ³	x
	Nueva Zelandia	935	-

¹Sin información.

²Sin especificar las cantidades de cada país.

³Búfalos.

x En cantidades no informadas.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 24. Importaciones de porcinos. América del Sur, 1984

País importador	País de origen	Nº cabezas
Argentina ¹		
Bolivia ¹		
Brasil	Francia	4
Chile	EEUU	375
Perú	Canadá	70
	Bélgica	59
Venezuela	Inglaterra	19
	EEUU	129

¹Sin información

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 25. Importaciones de ovinos. América del Sur, 1984

País importador	País de origen	Nº cabezas
Argentina ¹		
Bolivia ¹		
Brasil	Argentina	5
	Francia	150
	Uruguay	21
	Inglaterra	45
Perú	Brasil	50
	Barbados	100
	Alemania	10
	Nueva Zelandia	12
	EEUU	50

¹Sin información

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 26. Importaciones de caprinos. América del Sur, 1984

País importador	País de origen	Nº cabezas
Argentina ¹		
Bolivia ¹		
Brasil	Uruguay	3
	Inglaterra	6
	Canadá	semen (2.210 dosis)
	Francia	6

¹Sin información

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 27. Importaciones de équidos. América del Sur, 1984

País importador	País de origen	Nº cabezas
Argentina ¹		
Bolivia ¹		
Brasil ²	Argentina	90
	Chile	12
	Paraguay	5
	Uruguay	563
	Alemania	13
	Bélgica	11
	Francia	13
	Inglaterra	7
	Italia	1
	Polonia	1
	EEUU	122
Colombia ³	Inglaterra, Canadá, Francia y EEUU	44
Chile	Argentina	47
	Brasil	9
	Uruguay	8
	Alemania Federal	1
Paraguay	Argentina	68
	Brasil	9
	Uruguay	260
	Alemania	4
	EEUU	17
Perú	Argentina	439
	Brasil	49
	Colombia	11
	Chile	14
	Ecuador	2
	Inglaterra	15
	EEUU	12
Venezuela	Argentina	24
	Uruguay	14
	Bulgaria	3
	Holanda	5
	Francia	3
	Inglaterra	7
	EEUU	123

¹Sin información.

²Incluye 137 animales de competencia importados temporariamente desde Alemania (3), Argentina (44), Bélgica (6), Chile (7), EEUU (17), Francia (2) y Uruguay (89), además de 450 animales importados desde Uruguay para beneficio.

³Sin especificar las cantidades de cada país.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 28. Importaciones de embriones de bovinos.
América del Sur, 1984

País importador	País de origen
Argentina ¹	
Bolivia ¹	
Colombia	EEUU
Perú	EEUU y Canadá

¹Sin información.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 29. Exportaciones de bovinos y semen bovino.
América del Sur, 1984

País exportador	País de destino	Número	
		Bovinos	Semen (dosis)
Argentina ¹			
Bolivia ¹			
Brasil	Argentina	72 ²	-
	Perú	902 ³	-
	Uruguay	32	-
Colombia	Venezuela	1.142	-
Chile	Colombia	132	-
Paraguay	Brasil	18	-
Uruguay	Argentina	2.458	1.000
Venezuela	Colombia	15	-

¹Sin información.

²Incluye 71 búfalos

³Búfalos

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 30. Exportaciones de ovinos. América del Sur, 1984

País exportador	País de destino	Nº cabezas
Argentina ¹		
Bolivia ¹		
Brasil	Argentina	5
	Uruguay	21
Chile	Argentina	6.009

¹Sin información.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 31. Exportaciones de équidos. América del Sur, 1984

País exportador	País importador	Nº cabezas
Argentina ¹		
Bolivia ¹		
Brasil ²	Africa	1
	Argentina	15
	Chile	12
	Paraguay	3
	Uruguay	113
	Guyana	19
	Alemania	5
	Bélgica	23
	Inglaterra	20
	Francia	6
	EEUU	84
Colombia ³	Ecuador, Panamá, Puerto Rico y EEUU	234
Chile ³	Argentina, Brasil, Ecuador, Perú, Panamá, España, EEUU e Inglaterra	207
Paraguay	Argentina	5
	Brasil	18
Venezuela	Aruba	3
	Curazao	1
	EEUU	13

¹Sin información.

²Incluye 185 animales de competencia exportados temporariamente para Alemania (2), Argentina (9), Bélgica (23), Chile (6), Francia (2), EEUU (56), Paraguay (3) y Uruguay (84).

³Sin especificar las cantidades por país.

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 32. Otras exportaciones. América del Sur, 1984

País exportador	Especie o producto	Unidades	País destino
Chile	Camélidos	583	EEUU
Venezuela	Porcinos	4.235	Colombia

FUENTE: Informes de los países a COSALFA XII

CUADRO 33. 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, 1984

Países ¹	Comunicaciones semanales			D e m o r a e n d í a s							
	Recebid ² Nº	Publicadas ² Nº	%	A la recepción ³				Recep.-Publicación			
				Md	Mx	Mn	Mn ⁴	Md	Mx	Mn	Total
Argentina	52	100	100	7	21	4	4	3	7	0	12 21 6
Bolivia	50	96	86	11	59	3	3	2	7	0	14 59 3
Brasil	52	100	100	7	12	6	6	6	14	0	14 21 7
Colombia	52	100	100	7	18	6	6	1	11	0	7 20 7
Ecuador	50	96	100	6	15	5	5	3	10	0	10 24 7
Paraguay	52	100	100	4	12	3	3	3	7	0	7 21 6
Perú	51	98	86	12	54	1	1	2	15	0	14 41 6
Uruguay	48	92	100	6	21	4	4	2	21	0	7 27 7
Venezuela	52	100	100	11	24	8	8	3	8	3	14 28 12

¹Chile se ha excluido de esta lista por haber erradicado la fiebre aftosa. En 1984 hubo un brote que fue comunicado inmediatamente al CPFA. Fue eliminado por sacrificio de enfermos y contactos.

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 34. 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, 1984

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

¹Chile se ha excluido de esta lista por haber erradicado la fiebre aftosa. Durante 1984 hubo un brote que fue comunicado inmediatamente al CPFA. Fue eliminado por sacrificio de enfermos y contactos.

FUENTE: Sección de bioestadística del CPFA.

CUADRO 35. Sistema Continental de Información y Vigilancia de Enfermedades Vesiculares del ganado.
Demora (días) en la recepción de los informes mensuales. América del Sur, 1984

Países ¹	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Mediana
Argentina	92	63	32	69	84	54	23	12	12	28	70	39	46,5
Bolivia	42	28	30	44	13	37	6	25	44	99	23	38	33,5
Brasil	30	27	33	30	28	27	31	28	32	29	34	31	30
Colombia	28	37	37	31	41	27	37	33	30	35	68	30	34
Ecuador	105	229	55	25	38	30	31	45	26	37	38	22	37,5
Paraguay	37	33	44	29	46	20	27	32	26	27	33	42	32,5
Perú	55	26	45	57	43	41	48	96	66	35	89	58	51,5
Uruguay	55	84	53	80	16	NR	NR	26	36	76	46	20	49,5
Venezuela	45	16	10	32	11	12	23	66	36	71	17	20	21,5
Mediana	45	33	37	32	38	28	29	32	32	35	38	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.

CUADRO 36. Actividades de vigilancia: Indicadores sobre confirmación
laboratorial de rebaños afectados por enfermedades vesiculares.
América del Sur, 1984

P a í s e s	Rebaños afectados			Porcentaje	
	Total	con colecta	con diag. positivo	de colecta	de diag. positivo
Argentina	1.541	1.043	444	68	29
Bolivia	30	12	12	40	40
Brasil	1.478	516	245	35	17
Colombia	991	649	439	65	44
Ecuador	199	91	60	46	30
Paraguay	53	35	28	66	53
Perú	116	69	49	71	42
Uruguay	16	16	16	100	100
Venezuela	254	112	40	36	16
Total	4.678	2.543	1.333	54	28