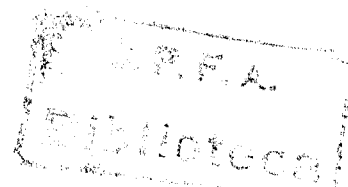




ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

# III REUNION INTERAMERICANA DE SALUD ANIMAL A NIVEL MINISTERIAL

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD



**Washington, D.C., EUA, 11-14 de abril de 1983**

---

Tema 8 del programa provisional

RIMSA3/19 (Esp.)  
30 marzo 1983  
ORIGINAL: ESPAÑOL

INFORME DE LA VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA FIEBRE AFTOSA  
Y OTRAS ENFERMEDADES VESICULARES EN LAS AMERICAS. 1982

SITUACION DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA.  
AMERICA DEL SUR, 1982

1. SITUACION EPIDEMIOLOGICA DE LA FIEBRE AFTOSA

Este documento resume los informes presentados por los países en la Décima Reunión Ordinaria de la Comisión Sudamericana para la Lucha contra la Fiebre Aftosa (COSALFA-X), Asunción, Paraguay, 10 y 11 de marzo de 1983, y antecedentes recolectados por el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (CPFA), a través del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Vesiculares en las Américas.

Teniendo en cuenta el grado de desarrollo de los programas en la América del Sur, y considerando las manifiestas intenciones de los Gobiernos de los países del Continente en adoptar políticas y estrategias que tiendan a la erradicación de la fiebre aftosa en breves plazos, inicialmente en áreas seleccionadas, hubo necesidad de enriquecer la información a ser analizada en este evento, agregándole al mismo tiempo mayor objetividad. Se han introducido algunas modificaciones en la estructura de los informes de los países, que se ven reflejadas en este documento. Cabe destacar que se incluyen datos sobre enfermedades vesiculares en otras especies y sobre comercio internacional de animales y algunos productos de origen animal (Cuadros 1 a 15 y Figs. 1 y 2).

1.1 SITUACION GENERAL

La frecuencia de la fiebre aftosa en América del Sur continuó disminuyendo en 1982, año de menor ocurrencia de rebaños afectados desde el inicio de los programas.

Esta situación fue más manifiesta en la región de la cuenca del Plata, donde zonas importantes de Argentina, Uruguay y Rio Grande do Sul (Brasil), que históricamente presentaban persistentemente la enfermedad, no registraron ocurrencias o ellas fueron ocasionales. Observando la serie cronológica formada por la frecuencia de rebaños afectados por enfermedades vesiculares entre 1976 y 1982, es posible identificar tres períodos 1976-77, 1978-80 y 1981-82, con promedios anuales de rebaños afectados de 16.136, 10.581 y 5.319 respectivamente.

En 1982 ocurrió una disminución del número de rebaños afectados del orden de 38% con respecto al año anterior, 61% con respecto al trienio 1978-1980, y de 75% en relación con el período 1976-1977.

Estos resultados indican que a partir de 1978, probablemente se comienzan a manifestar efectos cuantitativos de las medidas de control aplicadas, sin dejar de considerar que en este efecto también puede estar presente

la influencia de la crisis económica mundial, manifestada por una retracción de la actividad pastoril.

Durante 1982 fue observada una situación claramente epidémica en el sur de Perú, causada por virus C y posiblemente relacionada con la ocurrencia de episodios del mismo virus en Bolivia en el segundo semestre del año. En Ecuador, Paraguay y Venezuela hubo períodos del año en que la frecuencia de rebaños afectados fue alta, siendo muy persistente en Ecuador (virus A), en dos períodos distintos en Venezuela (virus O y A) y en los meses de abril y mayo en Paraguay (virus A).

Se debe llamar la atención que los únicos países en que el número de rebaños afectados aumentó fueron Perú y Paraguay.

Con respecto a los tipos de virus actuantes se debe señalar, sin embargo, que todos los tipos disminuyeron en forma manifiesta. El virus A predominó en la mayoría de los países y fue diagnosticado en 65% de los rebaños afectados por enfermedad vesicular que tuvieron comprobación de laboratorio y en más de 77% de los focos de fiebre aftosa. El virus O no fue diagnosticado en Bolivia y Perú, y el virus C volvió a ser diagnosticado en Paraguay, después de aproximadamente tres años.

Hay indicios en algunos países de América del Sur que su presentación está asociada a escapes de virus de laboratorio. Es evidente que la situación merece estudios en profundidad para verificar su presencia y actividad, así como los mecanismos que lo mantienen o incorporan al medio, para así adoptar decisiones sobre bases objetivas.

Durante el año se registraron alrededor de 144.000 casos bovinos, lo que arroja una tasa de morbilidad global para América del Sur de cerca de 6,6 por 10.000 menos de la mitad de la registrada en 1981. La letalidad registrada fue de 1,1% y la morbilidad interna (tasa de ataque) de los rebaños afectados fue de 13,6%.

En cuanto a la ocurrencia de enfermedad vesicular en otras especies, vale la pena mencionar como importante el problema en porcinos, no porque la enfermedad sea muy frecuente y difundida sino porque, a pesar de haberse registrado una morbilidad poblacional baja (7,8 por 10.000), la morbilidad interna de las piaras afectadas y la letalidad son altas (27,8 y 20,2% respectivamente), resultados que epidemiológicamente son muy coherentes con el sistema de explotación característica de este especie.

El registro de enfermedad vesicular en las demás especies durante 1982 fue poco significativa.

Desde el punto de vista de la vigilancia epidemiológica internacional de las enfermedades vesiculares y de otras enfermedades del ganado, es novedad la presentación de datos sobre comercio internacional de animales y algunos productos de origen animal. En tal sentido se puede destacar la exportación de bovinos desde países de América del Sur para EEUU, país libre de fiebre aftosa, así como a otros continentes (Oriente Medio y Africa). Por

contrapartida, los países de América del Sur se caracterizan por ser fuertes importadores de semen bovino desde América del Norte y Europa Occidental. En términos generales estos mismos países, además de Australia, aparecen también como abastecedores de reproductores ovinos.

## 1.2 SITUACION EPIDEMIOLOGICA POR PAISES

### ANTILLAS HOLANDESAS

Desde enero de 1977, las Antillas Holandesas no registran la ocurrencia de enfermedad vesicular.

### ARGENTINA

Durante 1982 fueron registrados 109 rebaños afectados, cifra que es la más baja desde el inicio del programa (Cuadro 1). Se observa una disminución del 97% con respecto a la frecuencia media anual del bienio 1976-77 (3.654) y del 89% en relación con el período 1978-81 (972).

La ocurrencia de fiebre aftosa en 1982 en bovinos (Cuadro 5) puede ser resumida a través de los siguientes indicadores:

- Tasa de rebaños afectados	0,35 x 1.000
- Tasa de morbilidad poblacional	1,06 x 10.000
- Tasa de morbilidad interna	11,27 x 100
- Tasa de letalidad	1,39 x 100

Si se compara la morbilidad poblacional con la de 1981 (11,6 x 10.000), se observa una reducción de 91%.

La ocurrencia de fiebre aftosa en otras especies es prácticamente insignificante (Cuadros 6 y 8).

En el año 1982 fueron diagnosticados los tres tipos de virus de la fiebre aftosa en el país.

Como se puede observar en el Cuadro 1, en 86 rebaños afectados hubo colecta de material para examen de laboratorio (79%). De ellos en 56 (65%) fue posible identificar el virus actuante. De estos rebaños afectados con diagnóstico de laboratorio, el 23% fue por virus 0, el 70% por virus A y el 7% por virus C. La relación proporcional entre los tipos de virus es relativamente parecida a la que se presentó en 1981, destacándose la predominancia también del virus A en 1982 (Cuadro 2).

La distribución mensual del total de rebaños afectados y por tipo de virus muestra frecuencias bajas en todos los meses del año.

La distribución geográfica de los episodios de fiebre aftosa mantuvo

algunas características observadas en años anteriores, siendo que 75 (71%) de ellos se presentaron en provincias de la Pampa húmeda (Buenos Aires, Santa Fe, Córdoba y La Pampa). Se duplicó el área de provincias con ausencia de registro de fiebre aftosa: San Luis, Misiones, La Rioja, Mendoza, San Juan, Catamarca, Tucumán, Jujuy y Neuquén. Las provincias de Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego se mantuvieron libres de la enfermedad.

El virus C estuvo restringido en su presentación a las provincias de la Pampa húmeda.

La provincia de Chaco presentó una situación de carácter epidémico en el mes de julio ocasionada por virus A.

### BOLIVIA

El Servicio Nacional de Control de la Fiebre Aftosa, Rabia y Brucelosis (SENARB) atiende los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz y la provincia Gran Chaco del departamento de Tarija, regiones a que corresponde la información presentada.

En el año de 1982 fueron registrados 22 rebaños afectados por enfermedad vesicular (Cuadro 1). Con relación al año anterior se observó una reducción de aproximadamente 58% de los episodios, y con respecto a los últimos seis años la reducción alcanzó al 75%.

La morbilidad para la población bovina del país fue muy baja (1,63 por 10.000), en cambio la morbilidad interna llegó a aproximadamente 24% (Cuadro 5). La letalidad fue de 2,09%. Tres piaras porcinas fueron afectadas por fiebre aftosa. Si bien la morbilidad en la población porcina fue también baja (1,3 por 10.000), la morbilidad interna fue de 73,7%. La letalidad fue de 9,2%, como se observa en el Cuadro 6.

Solamente los virus A y C de la fiebre aftosa fueron identificados en el país, con 3 y 7 diagnósticos respectivamente, repitiendo lo observado el año anterior con relación a estos dos virus (Cuadros 1, 2, 12 y 13). En el segundo semestre hubo diagnósticos de virus C desde el mes de agosto.

La distribución geográfica de los episodios de la enfermedad fue difusa en el departamento de Santa Cruz y prácticamente restringida al Valle Central, en el departamento de Cochabamba.

### BRASIL

En 1982 fueron registrados 3.014 rebaños bovinos afectados por enfermedad vesicular, hecho que lo clasifica como el año de menor incidencia en el país desde que se organizó el Programa Nacional de Control de la Fiebre Aftosa (Cuadro 1). Esta cifra, representa una reducción del orden del 28% de episodios en comparación con 1981, de 58% si comparado con el promedio anual de los años 1978-80, y de 70% en relación al promedio de los años 1976-77.

En el Cuadro 5 se observan indicadores que muestran los efectos morbidos de la fiebre aftosa en los bovinos. El número de animales enfermos fue de cerca de 114.000 cabezas, lo que representa un 60% de los enfermos observados en el año anterior. Los índices de morbilidad general en los bovinos fueron:

- Tasa de rebaños afectados	1,42 por cada 1.000 existentes
- Tasa de morbilidad poblacional	11,07 por 10.000
- Tasa de morbilidad interna	13,43%
- Tasa de letalidad	1,02%

De los 35,7 millones de porcinos que constituyen el total de la población de la especie en el Brasil, solamente 44.858 estuvieron expuestos, y de estos 18.590 enfermaron (5,2 por 10.000). La morbilidad interna fue de 41,4%, llegando la letalidad al 35,0% (Cuadro 6).

El problema fue prácticamente nulo para las demás especies susceptibles.

Del total de episodios registrados hubo colecta de material en 1.067 (35,4%), nivel ligeramente inferior al verificado en 1981. Los virus O, A y C fueron identificados en el país. Como en el año anterior hubo predominancia del virus A (86% de los diagnósticos). El diagnóstico del virus O disminuyó casi un 50% y no fue diagnosticado en los estados de Santa Catarina, en el sur, Rio Grande do Norte, Ceará, Piauí, Maranhão, Roraima y Acre, en el norte y nordeste, y en el Distrito Federal. No tuvieron diagnóstico de virus A: Acre, Piauí y Espírito Santo, este último en la costa central. El virus C estuvo limitado a un área muy restringida de los estados de Rio Grande do Sul (11 diagnósticos), Paraná (1) y Goiás (1). En Bahía y Sergipe ya hace 6 y 7 años respectivamente que no se diagnostica el virus C.

De los rebaños afectados por enfermedad vesicular casi 55% estaban ubicados en estados del centro oeste (Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul y Minas Gerais) y sur (Paraná y São Paulo).

La frecuencia mensual de rebaños afectados por enfermedad vesicular se mantuvo en los niveles bajo y moderado durante el año 1982 (Cuadro 4). La media mensual para el primer semestre fue de 354 rebaños afectados, en cuanto que en el segundo bajó a 148.

#### CHILE

Durante el año de 1982 Chile se mantuvo libre de fiebre aftosa, condición alcanzada oficialmente el 16 de enero de 1981. No hubo registro clínico de fiebre aftosa en todo el territorio durante el año.

El Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) está desarrollando un diagnóstico de situación sobre la posibilidad de reintroducción del virus de la fiebre aftosa y de otras enfermedades exóticas en Chile. Este estudio está en fase de conclusión, y será seguido por la elaboración de un programa de prevención de enfermedades exóticas, incluyendo fiebre aftosa.

## COLOMBIA

En el país fueron registrados 597 rebaños afectados por enfermedad vesicular (Cuadro 1), lo que significa una reducción de 24% cuando se compara dicha cifra con la de 1981 (795 focos). Este fue el tercer año consecutivo en que se observó descenso en el número de rebaños afectados, en comparación con años inmediatamente anteriores (1765, 1693, 785 y 597, respectivamente).

El total de bovinos enfermos (6.306) fue 40% más bajo que la cifra observada en el año anterior. Los efectos mórbidos en bovinos se pueden sintetizar a través de los siguientes valores (Cuadro 5):

- Tasa de rebaños afectados	0,85 por cada 1.000 rebaños
- Tasa de morbilidad poblacional	2,57 por 10.000
- Tasa de morbilidad interna	10,74%
- Tasa de letalidad	1%

De las muestras colectadas en 369 de los rebaños afectados (62% del total), resultaron positivas 291 (79%), siendo diagnosticados los virus O y A de la fiebre aftosa en 129 ocasiones (44%) y de estomatitis vesicular en los demás 162 focos (56%), lo que indicaría que el problema de esta última enfermedad, medido en cantidad de rebaños afectados, sería semejante al ocasionado por la fiebre aftosa. El virus A, de la misma manera que en el año anterior, predominó con relación al virus O (Cuadro 2).

La región norte del departamento del Chocó (en la frontera con el Darién y Panamá), las islas del archipiélago de San Andrés y Provincia en el Caribe se mantuvieron libres de fiebre aftosa sin vacunación. La enfermedad tuvo carácter epidémico en los valles interandinos, y de forma más difusa en la región central del país.

En cuanto a la frecuencia mensual de presentación de los focos de enfermedad vesicular, se observa que ella estuvo en nivel moderado durante todos los meses del año, con registros levemente más altos en el primer y tercer trimestre (Cuadros 4 y 10).

En las demás especies las tasas de morbilidad de las enfermedades vesiculares fueron insignificantes.

## ECUADOR

Durante el año de 1982 se registraron 133 rebaños bovinos afectados por enfermedad vesicular (Cuadros 1 y 5). Esta cifra, que significa que aproximadamente 1 de cada 2.000 rebaños fueron afectados, también indica que hubo una disminución de focos del orden del 15% con relación al año anterior.

Desde 1979, año en que se diagnosticaron 245 rebaños afectados por enfermedad vesicular, la frecuencia anual viene sufriendo un descenso gradual. Apesar de eso, el número de casos bovinos aumentó en este año en un 39%,

totalizando 4.451 animales enfermos, lo que representa una morbilidad poblacional de 14,19 por 10.000, con una morbilidad interna de 22,67. Esta última cifra podría ser explicada por la cobertura de vacunación relativamente baja y por la ocurrencia de la fiebre aftosa en regiones donde hacía mucho tiempo ella no se presentaba.

En 69 episodios (52%) se colectó material, siendo identificado el agente en 55 oportunidades (80%). De éstos, 44 (80%) resultaron positivos a fiebre aftosa. Fueron diagnosticados los virus A en 35 rebaños (predomina desde 1980) y el virus O en los otros 9.

Se constató enfermedad vesicular en 13 de las 20 provincias. El 71,5% de los focos del país ocurrió en las provincias de Loja, Pichincha y Carchi, donde se registraron brotes de carácter epidémico. El virus A<sub>24</sub> fue diagnosticado en 9 provincias, y volvió a aparecer en regiones donde hacía muchos años no era identificado, como en Loja, cuyo diagnóstico anterior databa de 1971.

Hubo enfermedad vesicular en todos los meses del año, pero entre mayo y octubre la situación adquirió características epidémicas.

Solamente 8 piaras porcinas fueron afectadas por enfermedad vesicular. La morbilidad poblacional fue muy baja (1,2 por 10.000), en cambio la letalidad fue alta (38,8%). Las demás especies no fueron afectadas por enfermedad vesicular.

#### GUAYANA FRANCESA

No hubo registro de enfermedad vesicular durante 1982.

#### GUYANA

No se registra la enfermedad en el país desde fines de 1978.

#### PARAGUAY

En el año 1982 fueron registrados 37 rebaños afectados por fiebre aftosa, cifra mayor que las registradas en 1981 (20) y 1980 (22). Con respecto a la media anual de ese bienio hubo un aumento de 76%. Pero los 37 focos constituyen una reducción del 84% con respecto a la cantidad de focos ocurridos en 1979.

El área geográfica afectada por la enfermedad fue mayor en relación con la correspondiente a 1981 y 1980.



La ocurrencia de fiebre aftosa en bovinos de Paraguay en 1982 puede ser resumida a través de los siguientes indicadores:

- Tasa de rebaños afectados	0,26 por 1.000
- Tasa de morbilidad poblacional	4,38 por 10.000
- Tasa de morbilidad interna	13,02 por 100
- Tasa de letalidad	0,57 por 100

Si se compara la morbilidad poblacional con la de 1981, se observa un aumento de algo más de 3 veces para 1982.

Se registraron 6 episodios de fiebre aftosa en porcinos con una tasa de morbilidad poblacional de 0,7 por 10.000 y una tasa de morbilidad interna de 13,1 por 100.

La ocurrencia de fiebre aftosa en las otras especies es insignificante.

En 1982 fueron diagnosticados los tres tipos de virus en Paraguay. De los 37 rebaños afectados en 27 (73%) hubo colecta de material para análisis de laboratorio. De éstos, en 20 (74%) se llegó a identificar el tipo de virus. El 65% (13) de los diagnósticos fue de virus A, el 30% (6) fue de virus O y el 5% (1) fue de virus C.

La distribución temporal de los rebaños afectados estuvo concentrada en el primer semestre del año, especialmente en los meses de abril y mayo, en los cuales la frecuencia alcanzó niveles prácticamente epidémicos. En esos meses la frecuencia de diagnósticos de virus A fue alta.

La distribución geográfica de la enfermedad muestra que el mayor número de rebaños afectados se registró en Presidente Hayes de la región occidental del Paraguay, con 46% de ellos (17). En este departamento hubo una elevada frecuencia de rebaños afectados por virus A (10), y ocurrió en abril el único foco con diagnóstico de virus C registrado durante 1982, que desde 1979 no se identificaba en Paraguay. Los otros lugares donde la frecuencia de la enfermedad fue de alguna significación cuantitativa fueron Concepción con 16% (6) y Boquerón con 14% (15), este último departamento también está ubicado en la región occidental. En 10 departamentos no se registró la enfermedad durante 1982, siendo que 7 están en la región oriental y 3 en la región occidental.

#### PERU

En 1982 fueron registrados 68 rebaños afectados por enfermedad vesicular. Fue uno de los dos países de América del Sur donde esta cifra se incrementó (en un 55%).

La ocurrencia de enfermedad vesicular en bovinos puede ser resumida a través de los siguientes indicadores:

- Tasa de rebaños afectados	0,15 por 1.000
- Tasa de morbilidad poblacional	1,23 por 10.000
- Tasa de morbilidad interna	18,21%
- Tasa de letalidad	0,46%

En porcinos fueron registrados 3 episodios, en los que hubo una morbilidad interna de 59,8%, con lo que la morbilidad poblacional alcanzó a 70,1 por 10.000 y la letalidad a 1,00%.

En las otras especies susceptibles la magnitud de la morbilidad fue mínima.

Durante 1982 fueron detectados los virus A y C de fiebre aftosa y los tipos de virus de la estomatitis vesicular. De los 68 rebaños afectados, en 23 de ellos (34%) hubo colecta de material, siendo que en 21 (91%) de éstos se logró tipificar el virus.

Del total de focos con diagnóstico positivo, 33,3% fue de virus C, 33,3% de Indiana, 29% correspondió al virus A y 5% al virus New Jersey.

Llama la atención que, al igual que lo sucedido en los 2 años anteriores, volvió a presentarse el virus C, afectando ahora áreas en las que aproximadamente por más de una década no se presentaba este tipo de virus, contribuyendo con su presencia a que las frecuencias mensuales de octubre y noviembre hayan asumido un carácter epidémico en el sur del país (Arequipa y Puno).

En el mes de octubre también hubo una ocurrencia muy alta de la estomatitis vesicular tipo Indiana en el departamento de La Libertad.

Debe destacarse la ausencia de fiebre aftosa en el departamento de San Martín, después de 9 años en que se había presentado en forma constante.

### URUGUAY

Durante el año 1982, Uruguay tuvo una situación epidemiológica muy favorable y fueron registrados solamente 3 rebaños bovinos y 2 explotaciones de porcinos como afectados por enfermedad vesicular (Cuadros 5 y 6). Esta es la cifra más baja desde el inicio del programa en el país. Esto significa una disminución del 85% con respecto a la frecuencia de rebaños afectados de 1981 y del 99% con respecto a la media anual del bienio 1979-80.

La ocurrencia de fiebre aftosa en bovinos durante el año puede ser caracterizada por los siguientes indicadores:

- Tasa de rebaños afectados	0,04 por 1.000
- Tasa de morbilidad poblacional	0,08 por 10.000
- Tasa de morbilidad interna	1,34 por 100
- Tasa de letalidad	-

Si se compara la morbilidad poblacional de 1982 con la del año anterior (1 por 10.000), se observa una reducción del 92%, y en la morbilidad interna la reducción fue de 57%, ya que en 1981 ella había alcanzado a 3,12%, siendo en 1982 de 1,34%.

No hubo registro de casos en las otras especies susceptibles durante 1982 (Cuadros 7 y 8).

En 1982 fueron diagnosticados los tipos de virus O (en un rebaño bovino) y A (en dos rebaños bovinos y en 2 explotaciones de porcinos).

El Cuadro 1 muestra que en los 5 episodios de fiebre aftosa registrados hubo colecta de material e identificación del tipo de virus, resultando un predominio del virus A.

La distribución mensual de los rebaños afectados estuvo obviamente siempre en un nivel bajo, siendo que cuatro de los episodios ocurrieron entre enero y abril y el último en agosto.

En cuanto a la distribución geográfica, 2 focos ocurrieron en Canelones, 1 en Montevideo, 1 en Tacuarembó y 1 en Artigas. Los tres primeros corresponden a la región sur del país, próximo a la ciudad capital y los dos últimos a departamentos del norte del país, próximo a la frontera Argentina-Brasil.

En gran parte del país la fiebre aftosa estuvo ausente, no registrándose en todo el año la presencia del virus C.

#### VENEZUELA

Durante 1982 fueron registrados 159 rebaños bovinos afectados por enfermedad vesicular, cifra relativamente semejante a la registrada en los dos años anteriores. Se puede caracterizar la ocurrencia de enfermedad vesicular a través de los siguientes indicadores:

- Tasa de rebaños afectados	1,38 por 1.000
- Tasa de morbilidad poblacional	4,82 por 10.000
- Tasa de morbilidad interna	10,37 por 100
- Tasa de letalidad	4,57 por 100

En el año 1982 fueron registrados episodios de enfermedad vesicular en 42 explotaciones de porcinos, con los siguientes indicadores:

- Tasa de morbilidad poblacional	26,1 por 10.000
- Tasa de morbilidad interna	9,1 por 100
- Tasa de letalidad	22,5 por 100

En otras especies las enfermedades vesiculares presentan un registro de nivel insignificante.

Durante 1982 fueron identificados los tipos O y A de fiebre aftosa y New Jersey de estomatitis vesicular. De los 159 rebaños con bovinos afectados en 118 fue colectado material para el laboratorio (74%), de los cuales sólo en 48 (41%) se llegó a identificar el agente, siendo 58% (28) de virus O, 27% (13) de virus A y 15% (7) de virus New Jersey.

La distribución mensual de rebaños afectados para 1982 muestra que en los bimestres enero-febrero, mayo-junio y noviembre-diciembre, la frecuencia estuvo en un nivel alto de acuerdo con los antecedentes históricos de las enfermedades vesiculares en el país.

En los dos primeros meses del año el virus O se presentó con una frecuencia por encima de la mediana de la serie histórica de los últimos 10 años.

Los tipos O y A prácticamente se presentaron todo el año, en cambio New Jersey se presentó irregularmente.

En cuanto a la distribución geográfica, el 70% de los rebaños con bovinos afectados fue registrado en los estados de Apure, Barinas, Bolívar, Aragua, Lara y Zulia, siendo que sólo en los dos primeros ocurrió el 35% de los episodios. En explotaciones de porcinos, el 38% (16) de las ocurrencias fue registrada en Aragua.

## 2. SITUACION DE LOS PROGRAMAS DE COMBATE DE LA FIEBRE AFTOSA

### 2.1 Situación General

Prácticamente a partir de 1978 comienza una fase en los programas de control de la fiebre aftosa en América del Sur, en que desde el punto de vista cuantitativo se produce una marcada disminución del número de rebaños afectados. Este hecho evidentemente está relacionado con las medidas de control aplicadas por los programas nacionales. Sin embargo, es posible que mezclada en este efecto esté la contribución de derivaciones de la crisis económica mundial, que han repercutido a través de una retracción de las compras de carnes en el mercado mundial, que probablemente ha producido un impacto sobre la totalidad del proceso económico de la ganadería, incluyendo la comercialización, la cual ha experimentado un menor estímulo en los últimos años. Este hecho negativo para la economía de los países de la región, probablemente ha tenido reflejos epidemiológicos, en el sentido de disminuir la posibilidad de presentación de la fiebre aftosa.

Si en 1981 la situación epidemiológica de la fiebre aftosa era favorable, en 1982 esta situación fue mucho más favorable aún, en lo que sin duda ha contribuido mucho la mayor efectividad que han alcanzado, en algunos países, las acciones de control.

Estos hechos constituyen un excelente inicio para los compromisos establecidos por los servicios ejecutores de programas de control, al aprobar el documento "Política y estrategias del combate de la fiebre aftosa en Sudamérica para la década 1981-1990", en el que se proponen metas subregionales de erradicación de la enfermedad como proceso gradual para alcanzar, en un plazo variable para cada país, la erradicación en todo el continente. Estos compromisos fueron establecidos por ocasión de la IX Reunión Ordinaria de la COSALFA en Rio de Janeiro, en marzo de 1982.

Como una manera de concretar las propuestas allí contenidas, en la X Reunión Ordinaria de la COSALFA, el Centro, a mandato de los países, ha presentado un "Manual de procedimientos para preservar, ampliar y lograr áreas libres de fiebre aftosa en América del Sur", que refleja la determinación de los países en alcanzar los propósitos generales establecidos en el documento de política y estrategias para la década.

Es necesario reconocer que, a pesar de la excelente situación epidemiológica presentada en 1982, excepto la liberación en años anteriores de la enfermedad alcanzada por Chile, en el resto de los países sólo se han producido cambios graduales cuantitativos — muy significativos — pero la modalidad epidemiológica de ocurrencia de la fiebre aftosa no ha sido quebrada, por tanto cabe ser cautelosos y además ser críticos con la situación de los programas, ya que si se corrigen algunas deficiencias que aún se observan, y se promueve mayor efectividad de las medidas de control, es posible que aprovechando las condiciones epidemiológicas tan favorables de este período, se puedan obtener cambios cualitativos importantes, logrando "limpiar" algunas regiones y así comenzar el avance hacia el objetivo general de erradicación.

No debe ser considerado redundante el insistir en la importancia que tienen las medidas aplicadas oportunamente ya que sus efectos, cuando ejecutadas sistemáticamente en períodos interepidémicos, deberían ser muy favorables como paso para lograr la erradicación.

Por otra parte, se debe tener en cuenta que en varios países de América del Sur, en los últimos años, ha habido una caída en el funcionamiento de los servicios ejecutores de los programas, hecho que podría estar relacionado con la crisis económica interna por la que atraviesan nuestros países, así como también por un natural desgaste de los programas. Este aspecto tiene que llevarnos a enfrentar la realidad en los próximos años munidos de alternativas imaginativas para alcanzar los propósitos establecidos, conviviendo en una situación de crisis económica, con la consecuente limitación de recursos. Hay que buscar opciones, aprovechar mejor los recursos, potencializar los efectos de algunas medidas de control y especialmente motivar al personal de nuestros servicios, para enfrentar con éxito este período difícil. Las condiciones de los programas reinantes hoy día — y probablemente en el año próximo — son menos favorables que las existentes algunos años atrás, y si esto no es compensado con espíritu creativo y firme resolución para avanzar hacia los logros propuestos, la situación epidemiológica puede retroceder a niveles no deseables del pasado.

Los países del continente, con la colaboración técnica del Centro, pueden enfrentar esta etapa, siendo necesario que se identifiquen y analicen algunos problemas existentes, y sea así posible llegar a resolverlos con miras a dar la mayor efectividad posible a los programas. Entre los problemas detectados en algunos de los países están los siguientes:

1. Deficiencias en el proceso de identificación y caracterización de los virus. Este último aspecto es muy importante con relación al virus C, cuya situación es necesario aclarar.
2. Posibles escapes de virus de laboratorios y mataderos.
3. Insuficiencia del control de vacunas.
4. Fallas en la distribución y aplicación de vacunas.
5. Falta de identificación de focos primarios y rutina en el proceso de control de focos en general.
6. Falta enfoque epidemiológico en el control de movilización de ganado.
7. Efecto negativo de la coexistencia de fiebre aftosa con estomatitis vesicular, sin que aparezcan estudios sistemáticos de la epidemiología de esta última virosis.
8. Utilización insuficiente aún de la información epidemiológica. Toma de medidas uniformes sin consideración a cada situación epidemiológica particular.

9. Desgaste de los servicios con baja motivación de los funcionarios.
10. Falta de relación interservicios del sector de salud animal, zootécnica, inspección de mataderos y otros que desarrollan labores en el medio rural, con los que se pueda establecer una cooperación que resulte mutuamente favorable.
11. Falta de estímulo material para los asesores técnicos, de nivel central de los programas, para dedicarse integralmente a ellos y poder ser selectivos en su reclutamiento.
12. Aprovechamiento parcial de recursos humanos especializados.
13. Burocratización excesiva de la administración del programa.
14. Tendencia a la diversificación de acciones hacia otros problemas, sin antes alcanzar una consolidación suficiente de los programas de combate de la fiebre aftosa.
15. Falta de peso para la toma de decisiones políticas. Bajo nivel jerárquico del nivel directivo oficial de los programas.
16. Falta de "incorporación" de las entidades de clase de los ganaderos para dar un mayor respaldo a nivel de decisiones políticas.
17. Escasa concientización del medio ganadero y de la comunidad como un todo acerca de los programas.
18. Escasez y atraso en la disponibilidad de recursos financieros.
19. Atención hacia tareas ajenas al programa, de recursos humanos especialmente, pero también de recursos materiales y financieros de los programas.

Durante el año 1982 la cobertura de los programas de control de la fiebre aftosa en América del Sur alcanzó los siguientes niveles:

cobertura geográfica	61%
cobertura rebaños con bovinos	81%
cobertura poblacional bovina	89%

según los datos del Cuadro 16. Estos datos muestran que casi todos los países tienen una cobertura territorial completa, excepto Bolivia (23%) y Brasil (31%). La baja cifra de Brasil se explica por la no inclusión en el programa del extenso territorio amazónico. La cobertura de rebaños bovinos y la cobertura poblacional bovina sólo no es total en Bolivia donde alcanza 11% y 13% respectivamente, y Brasil con valores de 67% y 79% respectivamente.

En todo el continente la cantidad de unidades operativas de campo alcanza a 1.663, siendo que cada una de ellas cubre en media 6.481 km<sup>2</sup>, 2.021 rebaños y 115.905 bovinos.

La cobertura de vacunación global para la América del Sur alcanza el 45% (1.618.650) de los rebaños existentes y al 62% (135.706.139) de la población bovina (Cuadro 17).

A nivel de país este indicador fluctúa entre 11% (Bolivia) y 88% (Argentina) para rebaños y entre 12% (Bolivia) y 90% (Argentina) para la población bovina (Cuadro 17).

En cuanto a la producción de vacuna, ésta alcanzó a 496,6 millones de dosis, siendo al momento de envío de los informes controladas 494,9 millones (99%), quedando disponibles para la aplicación 432,7 millones (Cuadro 18). Hay dos países que no producen vacuna antiaftosa, Bolivia y Chile. Bolivia importa vacuna desde otros países vecinos y Chile no la produce por ser libre de la enfermedad.

Los recursos disponibles por los programas de combate de la fiebre aftosa en América del Sur alcanzan a 2.845 profesionales y 10.427 empleados en otras funciones, lo que hace un total de 13.272 funcionarios, que trabajan directamente en este tipo de programas (Cuadro 19).

Este volumen de recursos humanos viene a representar una capacidad potencial de asistencia de 268,3 rebaños y 14.864 bovinos por funcionario. Por otra parte, los servicios que ejecutan los programas cuentan con una organización en el campo que está representada por 1.663 unidades, correspondiendo 7,99 funcionarios por cada una de ellas. La flota de vehículos es de 3.581 unidades, lo que equivale a 2,2 vehículos por unidad operativa de campo y 3,7 funcionarios por vehículo (Cuadro 19).

En cuanto al comercio de animales, existe un intercambio de bovinos entre países de las Américas, así como importaciones desde EEUU, Canadá y algunos países de Europa Occidental. En materia de exportación de bovinos, Uruguay además de exportar para otros países de la región, exporta para países del Oriente Medio y Africa (Cuadros 20 a 29).

El comercio de semen bovino, preferentemente es de importación desde EEUU, Canadá y países de Europa Occidental. Brasil exporta bovinos para EEUU.

En el comercio de porcinos, las importaciones de más bulto son las de Venezuela a partir de EEUU e Inglaterra. El comercio de ovinos se hace entre algunos países de América del Sur y también se importan reproductores desde EEUU, Australia e Inglaterra.

Un intercambio bastante intenso, si bien no en volumen, es el de équidos, tanto en importaciones como exportaciones.



## 2.2 Situación de los Países

### ARGENTINA

Durante 1982 la frecuencia de la enfermedad fue la más baja desde el inicio del programa. Sin modificaciones políticas y estratégicas de consideración, el Servicio de Luchas Sanitarias (SELSA) ha continuado reforzando los controles de vacunación y los puestos de lavado y desinfección de camiones. Al mismo tiempo, el Servicio de Laboratorios (SELAB) ha seguido aplicando rigurosamente normas de control de calidad de las vacunas. Durante 1982 el promedio de aprobación de vacunas para la DPB<sub>50</sub> fue de 6,4, lo que está muy por encima del nivel mínimo de aceptación.

La cobertura del programa de Argentina es completa tanto con referencia al territorio, a rebaños bovinos como a la población bovina. SELSA dispone en terreno de 295 unidades operativas de campo, lo que hace que cada una de ellas cubra en promedio una zona de 9.423,4 km<sup>2</sup> y atienda 1.062 rebaños y 187.470 bovinos.

Esta atención es dada a través de 354 profesionales y 1.385 funcionarios de apoyo y se dispone para ello de 1.166 vehículos (Cuadro 19). De esta forma, los indicadores de atención en términos de recursos humanos alcanzan en promedio a 180,2 rebaños y 30.276 bovinos por funcionario.

Como en años anteriores, la estrategia de vacunación comprende tres modalidades geográficamente delimitadas:

- a) - Area de vacunación obligatoria, sistemática y periódica (cuatrimestral para bovinos y semestral para ovinos) al norte de los ríos Barranca y Colorado.
- b) - Area de vacunaciones en anillo solamente ante la aparición de brotes de la enfermedad entre el paralelo 42° y el área anterior.
- c) - Area libre sin vacunación al sur del paralelo 42°. En esta área se aplica el rifle sanitario en caso de aparición de la enfermedad.

Dentro del contexto de la vacunación se señala el incremento de la supervisión oficial de la misma que durante 1982 alcanzó a 98% de las propiedades en algunos partidos.

Durante 1982 el Servicio habilitó 17 nuevos lavaderos de camiones con lo que se totalizan 339 lavaderos habilitados a partir de 1978, mientras que hasta ese año sólo existían 68 en todo el país.

El tránsito interno de animales también ha sido reforzado a través del incremento de controles en mercados de hacienda y en la remisión de tropas a frigoríficos y exposiciones ganaderas.

Con relación al comercio internacional controlado, el país registró durante 1982 la importación de 28.683 bovinos y 125.564 ovinos de Uruguay, además de 14 bovinos de Canadá, EEUU e Inglaterra y 4 ovinos de Australia.

Argentina mantiene en plena actividad convenios sanitarios de frontera con Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay.

### BOLIVIA

El Servicio Nacional de Control de la Fiebre Aftosa, Rabia y Bruce-  
losis (SENARB) cubre los departamentos de Cochabamba y Santa Cruz y la jurisdicción de Yacuiba en el departamento de Tarija. En los dos primeros departamentos la incorporación de áreas ha sido lenta desde el inicio del programa en 1977, alcanzando en la actualidad una cobertura del 59% de la superficie, 36% de los rebaños y 41% de los bovinos de ambos departamentos. Estas cifras representan el 23%, 11% y 13% de coberturas sobre el total del país.

El país no produce vacuna antiaftosa. Para cubrir sus necesidades de vacunación se importaron 960.000 dosis contando con la colaboración del CPFA para su control de calidad. La aplicación de la vacuna es realizada en bovinos por personal del Servicio o bajo fiscalización oficial cuando ésta es realizada por los propios ganaderos.

El Servicio cuenta con 52 profesionales, 68 auxiliares de campo y 27 administrativos, lo que arroja una tasa de 3.537 bovinos por cada funcionario y 10.000 bovinos por profesional. Existen 15 oficinas de campo, correspondiendo en promedio 35.000 bovinos bajo programa por oficina.

Durante 1982 el programa dispuso de 240 millones de pesos bolivianos para su operación y equipo.

### BRASIL

En julio de 1982, la Secretaría de Defensa Sanitaria Animal (SDSA) completó la versión final actualizada del "Plan Nacional de Control y Erradicación de la Fiebre Aftosa. Segunda Etapa". Dicho plan ha sido aprobado por el Sr. Ministro de Agricultura del país y se encuentra en estudio a nivel del Ministerio de Planificación, con el fin de establecer las fuentes financieras necesarias.

Dicho plan establece la división del país en 6 regiones ecológicas y comercialmente diferentes. Para las dos primeras regiones, sur y centrosudeste el plan prevé metas de erradicación de la enfermedad en importantes áreas de los estados de Rio Grande do Sul, Santa Catarina, Rio de Janeiro, São Paulo y Minas Gerais. Dichas metas surgen a través de un profundo estudio de caracterización epidemiológica regional del país, la estimación de los costos, eficiencia y ventajas probables del plan y la evaluación de diversas alternativas estratégicas de acción para cada región y para los diversos ecosistemas dentro de las regiones.

En 1982 el Plan Nacional de Combate de la Fiebre Aftosa alcanzó una cobertura geográfica de 2.664.254 km<sup>2</sup> (31% de la superficie nacional) en 20 de las 24 unidades de la Federación. Se incluyeron 1.414.626 rebaños (67% del total) y más de 81 millones de bovinos (79%). La cobertura territorial baja se explica porque el programa no incluye regiones amazónicas de gran extensión, casi desprovistas de ganado (estados de Amazonas, Pará, Rondonia y el Territorio Federal de Amapá). En 7 estados y un territorio, que cubren 36% de la población bovina del país, la cobertura del programa es completa.

Para el presente año la vacunación alcanzó a cerca de 58 millones de bovinos lo que representa un 56% de la población del país. El país produjo a través de 10 laboratorios privados 270 millones de dosis de vacuna anti-aftosa de las cuales 36 millones (13%) fueron rechazadas en los controles oficiales de calidad siendo 747.260 dosis exportadas.

Actúan en el país 1.495 profesionales y 6.845 auxiliares de campo en 889 unidades de campo, lo que arroja una tasa de 12.339 bovinos por funcionario, 68.832 bovinos por profesional y 91.187 bovinos por unidad de campo. El programa dispuso de 422 millones de cruzeiros de origen federal específicamente destinados para acciones de combate de la fiebre aftosa.

Brasil importó hasta octubre de 1982, 4.600 bovinos de Uruguay además de 85 animales de Canadá, EEUU y Francia. La importación de ovinos alcanzó a 364 provenientes de Australia, Canadá, Gran Bretaña y Uruguay y 78 caprinos fueron importados de Gran Bretaña.

En el mismo período fueron exportados 132 bovinos a EEUU y Uruguay y 5 ovinos también a Uruguay (Cuadros 26 y 27).

El comercio internacional de semen bovino incluyó importaciones de la República Federal Alemana, Canadá, EEUU, Francia y el Reino Unido y exportaciones a Guinea-Bissau y Perú (Cuadros 24 y 26).

### COLOMBIA

El proyecto de lucha contra la fiebre aftosa se ejecuta en todo el país aunque las estrategias de acción varían de un lugar a otro. En el norte del Chocó existe un área libre donde no se aplica la vacuna y la eventual aparición de un foco exige la aplicación del rifle sanitario. En el resto del país existen áreas de prioridad diferencial donde se aplican ciclos de vacunación oficial o fiscalizada o bien áreas de vacunación pero sin sometimiento a ciclos fijos. Estas modalidades estratégicas responden a un estudio de caracterización regional que viene siendo realizado en el país. Cabe señalar que otras actividades del programa, como son la vigilancia epidemiológica, la atención de focos y el establecimiento de medidas destinadas a cortar la difusión de la enfermedad son aplicadas con igual intensidad en todo el país. Merece mención especial la reformulación estratégica implantada a partir de 1982 mediante la cual se establecen acciones prioritarias y especiales para las áreas de cría de la zona ganadera de la costa atlántica.

Se destacan las operaciones destinadas a proteger y ampliar la zona libre del Chocó en las áreas limítrofes con ésta donde las acciones revisten de máxima prioridad e intensidad.

La producción de vacuna en Colombia está a cargo de una sola empresa de economía mixta, la "Empresa Colombiana de Productos Veterinarios S.A. VECOL". En 1982 se produjeron 24.687.250 dosis bivalentes OA siendo todas ellas sometidas a control de calidad. Fueron rechazadas 2.202.830 dosis (9%) mientras que 630.000 dosis fueron exportadas a Venezuela y Ecuador. El país recibió 6.500 dosis de vacuna oleosa trivalente OAC destinadas al área de Leticia, limítrofe con Brasil.

En colaboración con el CPFA y el PIADC se está desarrollando la tecnología de producción de vacuna antiaftosa de adyuvante oleoso, habiéndose producido durante 1982, 780.000 dosis con carácter experimental. Se espera que en el transcurso de 1983 se encuentren disponibles las primeras partidas comerciales de este producto las que serán direccionadas de acuerdo con un estudio de caracterización epidemiológica regional que viene siendo ejecutado.

Durante el año Colombia importó 4.175 bovinos procedentes de México, EEUU, Cuba, Chile, Costa Rica, Canadá, España, Panamá y Guatemala, 876 porcinos de Venezuela y 170 caprinos de EEUU además de 165.405 pajillas o dosis de semen bovino y 340 de semen porcino procedentes de EEUU, Brasil, Cuba, Austria y Alemania. El total de exportaciones de animales biungulados ascendió a 928 con destino a Venezuela.

El ganado bovino importado de España, que ascendió a 129 machos y 890 hembras de lidia, fue sometido a cuarentena en la Estación Cuarentenaria de Barranquilla, la que dispone de instalaciones, laboratorios, bioterios y personal calificado en una superficie de 30 Ha. Esta estación opera toda vez que se realizan importaciones de especies susceptibles provenientes de países afectados por el virus C de la fiebre aftosa.

Para su ejecución el programa contó con recursos financieros totales de \$295.206.000 de los cuales 50.400.000 correspondieron al aporte no reembolsable del Departamento de Agricultura de los EEUU para la ejecución del proyecto ICA-USDA. El servicio estima que adicionalmente el sector privado contribuyó con la suma de \$461.597.580 en concepto de compra, distribución y aplicación de la vacuna.

El servicio cuenta con 263 profesionales y 684 auxiliares distribuidos entre el nivel central y 128 unidades operativas de campo lo que representa tasas de 26.000, 93.000 y 192.000 bovinos por funcionario, profesional y unidad de campo respectivamente.

#### CHILE

El programa del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de Chile cubre la totalidad del país mediante un sistema de vigilancia epidemiológica y controles apoyado por un programa de educación sanitaria.

Con la cooperación del CPFA se está efectuando un diagnóstico de situación sobre los riesgos de introducción de la fiebre aftosa y otras enfermedades lo que permitirá implantar a partir de 1984 un Programa de Prevención de Exóticas a nivel nacional.

Dada su condición de libre, el país no produce vacuna antiaftosa pero mantiene un pequeño stock de emergencia de vacuna trivalente importada de Uruguay y un stock mayor en el CPFA.

Asimismo, desde que la totalidad del territorio fue declarado libre de fiebre aftosa, se levantaron las barreras nacionales que restringían el tránsito interno de ganado con excepción de los mataderos y ferias donde se registra la información sobre origen y destino.

En cambio cabe al SAG tomar conocimiento de la totalidad de productos pecuarios que ingresen a través de la aduana, lo que facilita el correspondiente control. Hasta septiembre de 1982, Chile no registró la importación de animales de especies susceptibles a la fiebre aftosa.

El proyecto gastó en 1982 el equivalente de aproximadamente EUA\$ 202.580 originados en recursos fiscales propios.

#### ECUADOR

El Programa Nacional de Sanidad Animal cubre la totalidad del país con acciones que incluyen, además del control de la fiebre aftosa, el combate de la brucelosis, encefalitis equina, antrax y cólera porcino entre otras.

Con relación a la fiebre aftosa, las acciones durante 1982 se orientaron a poner en práctica estrategias regionales específicas acordes con la caracterización epidemiológica realizada. De esta forma se aplican vacunaciones periódicas, sistemáticas y obligatorias en las provincias de mayor riesgo de la costa y sierra del país. El resto del territorio nacional está bajo control del sistema de vigilancia epidemiológica, vacunación voluntaria y control de episodios, además de los controles de movilización interna del ganado.

Durante el año se vacunaron 1.502.046 bovinos (48%) en 67.668 rebaños (27%). Fueron producidas por el Instituto Nacional de Higiene del Ministerio de Salud 1.931.660 dosis.

El país registró la importación de animales susceptibles desde otros países de las Américas y Europa Occidental. Además importa semen bovino desde EEUU y Cuba. Se dispone de la estación cuarentenaria de la Isla de la Burrera en la provincia de Esmeraldas.

Para sus operaciones en 1982, el programa contó con recursos financieros que ascendieron a 74.634.000 de sucres, de los cuales 10.000.000 son generados por el programa y el resto proveniente del Tesoro Nacional. Los recursos humanos disponibles son 105 profesionales, 84 auxiliares y 62 administrativos distribuidos en 56 unidades operativas de campo lo que representa una distribución media de 13.000 bovinos por funcionario, 30.000 bovinos por profesional y cerca de 56.000 bovinos por unidad de campo. El programa cuenta, además, con 130 jornaleros.

### PARAGUAY

El Servicio Nacional de Salud Animal (SENACSA) cubre la totalidad del país con su programa de combate a la fiebre aftosa.

En términos generales el programa se basa en la vacunación sistemática, periódica y obligatoria en la totalidad del país, fiscalización de la movilización de animales y control de episodios de la enfermedad. La aplicación de la vacuna es realizada en un 62% por el propietario, 17% por vacunadores oficiales y 21% por vacunadores particulares autorizados. En 1982 fueron vacunados 4.281.692 bovinos (71%) en 102.917 rebaños (72%).

A partir de 1983, y con la colaboración del CPFA se proyecta implantar un cordón de vacunación con vacuna oleosa y unidades especiales de control con el fin de establecer un área libre de la enfermedad en el sector noroccidental de la región occidental del país.

El país cuenta con dos laboratorios privados de producción de vacuna que durante 1982 produjeron 15.629.190 dosis. Además se importaron 16.000 dosis de vacuna oleosa del Centro y 462.600 dosis monovalentes A de la Argentina.

En el año, Paraguay importó 4.136 bovinos provenientes de Argentina, Brasil, Uruguay y EEUU y 1.338 ovinos de Argentina, siendo prohibidas en el país las exportaciones de ganado en pie.

El país mantiene activos sus convenios de frontera con todos los países vecinos, Bolivia, Brasil y Argentina.

Contó para su operación con 405.700.000 guaraníes de origen interno (recursos propios). El programa es ejecutado por 123 profesionales, 186 auxiliares de campo y 171 administrativos contando con 39 unidades operativas de campo. Estos datos arrojan un promedio de 12.800 bovinos por funcionario, 49.000 bovinos por personal profesional y casi 155.000 bovinos por unidad local.

### PERU

El programa de control de la fiebre aftosa abarca la totalidad del país.

Existen estrategias de vacunación diferenciales de acuerdo con los niveles de riesgo epidemiológico establecidos en las diversas regiones del país. De este modo, en los departamentos del norte del país, áreas de frontera con Ecuador y Bolivia y los departamentos que sostienen tránsito de bovinos provenientes de áreas consideradas epidémicas, la población bovina es sometida a tres etapas de vacunación por año; en los del sur del país y de la Sierra Central se aplican dos ciclos de vacunación mientras que en Madre de Dios y otras áreas de difícil acceso y baja densidad de ganado no se aplican vacunaciones sistemáticas. En el Perú todas las vacunaciones son realizadas por personal oficial y solamente se programan vacunaciones sistemáticas en los bovinos. En las otras especies susceptibles se vacuna cuando hay presentación de brotes de fiebre aftosa.

En 1982 se vacunaron 972.715 bovinos lo que representa la segunda menor cobertura de vacunación (28%) en América del Sur. La cobertura de rebaños bovinos alcanzó a 105.775 rebaños lo que representa el 23% del total catastrado.

El único laboratorio productor de vacuna antiaftosa del país es oficial y pertenece al Ministerio de Salud. Durante 1982 se produjeron 1.725.760 dosis trivalentes de las cuales 1.496.180 fueron controladas por el índice C. Además, el país recibió 51.000 dosis trivalentes de vacuna oleosa del CPFA para ser aplicadas en el plan de erradicación de la enfermedad en el departamento San Martín y en un plan demostrativo en Lima, y 10.000 dosis monovalentes C para enfrentar la epidemia presentada en el departamento de Puno.

Durante 1982, Perú registró la importación de 698 bovinos provenientes de Argentina y 27 de España, además de semen de Brasil, Chile y Estados Unidos.

Participan de las actividades de prevención y control de la fiebre aftosa 106 médicos veterinarios y 386 técnicos agropecuarios de la Dirección General de Agricultura y Ganadería, quienes ejecutan además otras actividades de Sanidad Pecuaria. Existen en el país 24 unidades operativas locales lo que representa una media de 145.000 bovinos por unidad.

Para el Proyecto de Control de Fiebre Aftosa el programa dispuso en 1982 de 445 millones de soles provenientes del tesoro público.

#### URUGUAY

La Dirección de Lucha contra la Fiebre Aftosa (DILFA) ejecuta sus acciones similarmente sobre toda la población del país. El programa se basa en lo fundamental en la vacunación sistemática, periódica y obligatoria de la totalidad del rebaño bovino cada 4 meses y del ovino una vez al año.

Durante 1982 se han implementado acciones destinadas a mantener grandes áreas del país sin ocurrencia de la enfermedad. Para esto se han reforzado las acciones de frontera mediante sendos convenios sanitarios celebrados con Argentina y Brasil.

Por otro lado, se ha elevado el grado de sensibilidad de los mecanismos sensoriales de información y vigilancia epidemiológica y diagnóstico. Esto último se ha logrado mediante la implantación desde 1981 de modelos de comportamiento de la enfermedad para cada uno de los 19 departamentos del país y los perfiles epidémicos nacionales para los tipos de virus O y A. Asimismo se han perfeccionado los ficheros de fincas en los departamentos, así como los mapas de ubicación de las fincas ganaderas.

A partir de marzo se elevaron las exigencias para la aprobación de vacunas, estudiándose en la actualidad la posibilidad de reducir la frecuencia de las vacunaciones sistemáticas de la población bovina.

Durante 1982 fueron vacunados 9.763.951 bovinos en 51.393 rebaños lo que representa el 86% y 76% respectivamente de los totales existentes en el país.

La producción de vacuna por parte de 4 laboratorios privados alcanzó en el año a 34.326.910 dosis trivalentes. De 32.822.330 dosis controladas en el año, 923.000 (3%) fueron rechazadas habiéndose exportado 1.475.000 a las Filipinas (1.185.000), Bolivia (285.000) y Chile (5.000).

En 1982, Uruguay importó 8 bovinos de Brasil y 13 porcinos de Argentina, además de 17.675 dosis de semen bovino de Inglaterra, EEUU, Alemania y Canadá.

Se exportaron 32.512 bovinos en pie destinados a Argentina, Brasil, Bolivia, Perú, Paraguay, Egipto y Kuwait, y 139.595 ovinos destinados principalmente a Argentina y Oriente Medio, además de 20 ovinos a Brasil y Paraguay.

El gasto total del programa para 1982 se estimó en 16.000.000 pesos. Los recursos humanos alcanzan a 32 profesionales, 49 auxiliares de campo y 15 administrativos correspondiendo en promedio 132 mil bovinos a cada funcionario y 355 mil a cada profesional. En total existen 19 unidades operativas locales lo que representa una media de 600 mil bovinos por unidad.

#### VENEZUELA

El programa de combate de la fiebre aftosa se aplica en todo el país.

La actividad de vacunación se realiza por igual en todas las unidades federales, aunque en algunos distritos, Bolívar, Mérida, Táchira y Sucre, no se vacuna.

La vacuna es aplicada solamente por funcionarios oficiales. Durante 1982 se vacunaron 4.781.549 bovinos (42%) en 31.190 rebaños (27%).

Su producción está en manos del propio Ministerio de Agricultura y Cría y continúa siendo, como en años anteriores, de virus vivo modificado.

En 1982 se produjeron 11.211.950 dosis y se importaron 750.000 de Colombia. Se encuentra en construcción un laboratorio con capacidad para producir 20 millones de dosis de vacuna de adyuvante oleoso.

Para apoyar las futuras estrategias de acción se realizó un estudio epidemiológico retrospectivo. Ese estudio será complementado durante 1983 por investigaciones serológicas.

El país posee una extensa estructura de control sanitario en puertos, aeropuertos y fronteras terrestres, además de la Estación Cuarentenaria de Paranaaguá donde en el año se realizaron dos cuarentenas de 39 y 84 bovinos de lidia respectivamente.

Las importaciones de bovinos superaron los 17.000 en 1982 con animales provenientes de Canadá, Colombia, Costa Rica, Cuba, EEUU, México, Panamá y España, además de una significativa importación de porcinos de Canadá, EEUU e Inglaterra.



El programa tuvo un gasto global de 33.948.900 bolívares financiados íntegramente con recursos del tesoro nacional.

Para su ejecución el programa contó con 315 veterinarios, 200 auxiliares de campo y 135 administrativos y 130 unidades operativas de campo. Esto da una de las coberturas más intensivas del continente con 18.000 bovinos por funcionario, 36.000 bovinos por veterinario y 88.000 bovinos por unidad operativa local.

### 3. ESTOMATITIS VESICULAR

Con la excepción de Belice y Canadá, la parte continental del área libre de fiebre aftosa continuó afectada por estomatitis vesicular. Continuó como en años anteriores el predominio del tipo New Jersey de virus (46% del total de muestras y 94% de las positivas a estomatitis vesicular). Durante 1982 solamente se diagnosticó el tipo Indiana en México y Panamá, aunque en una alta proporción de las muestras (25%) no se obtuvo diagnóstico positivo (Cuadros 30 y 31).

Con excepción de México que mantuvo un nivel elevado de registro de la enfermedad, y Honduras donde el número de rebaños afectados registrados (61) fue el más alto de los últimos 6 años, la frecuencia de registro fue sensiblemente menor que en los últimos años destacándose Belice, sin registro y El Salvador y Guatemala. Debe señalarse que la inauguración en 1982 del laboratorio de diagnóstico en Panamá y el desarrollo del proyecto PNUD/OPS de vigilancia epidemiológica de enfermedades vesiculares para América Central y Panamá constituyeron un importante estímulo a la notificación y registro de la enfermedad (Cuadro 32). En el caso de El Salvador, el reducido número de registro puede deberse a la situación política por la que pasa el país.

En EEUU se registraron 761 rebaños afectados en 11 estados, uno de los registros más altos en la historia de ese país. La epidemia causada por el tipo New Jersey afectó principalmente bovinos y equinos, llegando a producir cuantiosas pérdidas físicas, sobre todo en rebaños lecheros. Se destaca el hecho de que con diferencia a los años anteriores, la epidemia se prolongó durante los meses de invierno (Cuadro 30).

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

##### 4.1 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 1982 a través de un sistema de algunos 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 total, por tipo de virus y por subdivisión político-administrativa de cada país.

La calificación de la ocurrencia mensual se hace considerando el código utilizado por FAO/OIE, según niveles previstos para 1982 de acuerdo con una serie histórica de 10 años.

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

+	Frecuencia	baja
++	"	moderada
+++	"	elevada

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

##### 4.2 FUNCIONAMIENTO

En este capítulo se hace una evaluación del funcionamiento operacional 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.

###### 4.2.1 Información 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 Centro Panamericano de Fiebre Aftosa 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 1982 el nivel de recepción de la comunicación semanal de algunos países experimentó una leve mejoría (97%) con relación a 1981 (96%) pero se mantiene por debajo en relación a 1980 (99%) e igual que 1979 (97%). El promedio de comunicaciones semanales recibidas fue de 50,4 en relación con 52 semanas calendario.

Comparativamente con 1981 presentaron menor nivel de recepción Colombia, Ecuador, Perú y Uruguay (Cuadro 33). Se mantuvieron en muy buen nivel Argentina y Brasil y mejoraron Bolivia, Paraguay 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 97%, levemente por encima del 96% de 1981.

c) - Oportunidad de la comunicación semanal

Hubo un marcado progreso en relación con 1981. Casi todos países disminuyeron sus plazos claramente. Ninguno tuvo un aumento del plazo. Colombia, Paraguay, Perú y Uruguay mantuvieron sus plazos.

4.2.2 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) - En general hubo en 1982 un aumento del nivel de recepción y un aumento del nivel de publicación con respecto a 1981 (Cuadro 34).

Mantuvieron el buen nivel de recepción y publicación de 1981 Argentina, Brasil y Venezuela. Colombia se mantuvo. Mejoraron Bolivia claramente y Perú un tanto. Bajaron su nivel Ecuador, Paraguay y Uruguay.

El nivel general de publicación de 1982 se vio mejorado con relación a años anteriores, debido a que el CPFA continuó a incluir meses atrasados en cualquiera de los números del Vol. Nº 14 del Informe Epidemiológico Mensual.

b) - Demora del Informe Mensual

En 1982 el plazo de demora de la remisión del Informe Epidemiológico Mensual de cada país al Centro presentó las siguientes características:

Disminuyeron la demora Argentina, Bolivia, Paraguay y Venezuela. Prácticamente mantuvieron sus plazos Brasil, Colombia y Perú. Aumentaron la demora de este informe Uruguay y Ecuador (Cuadro 35).

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.

4.2.3 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.

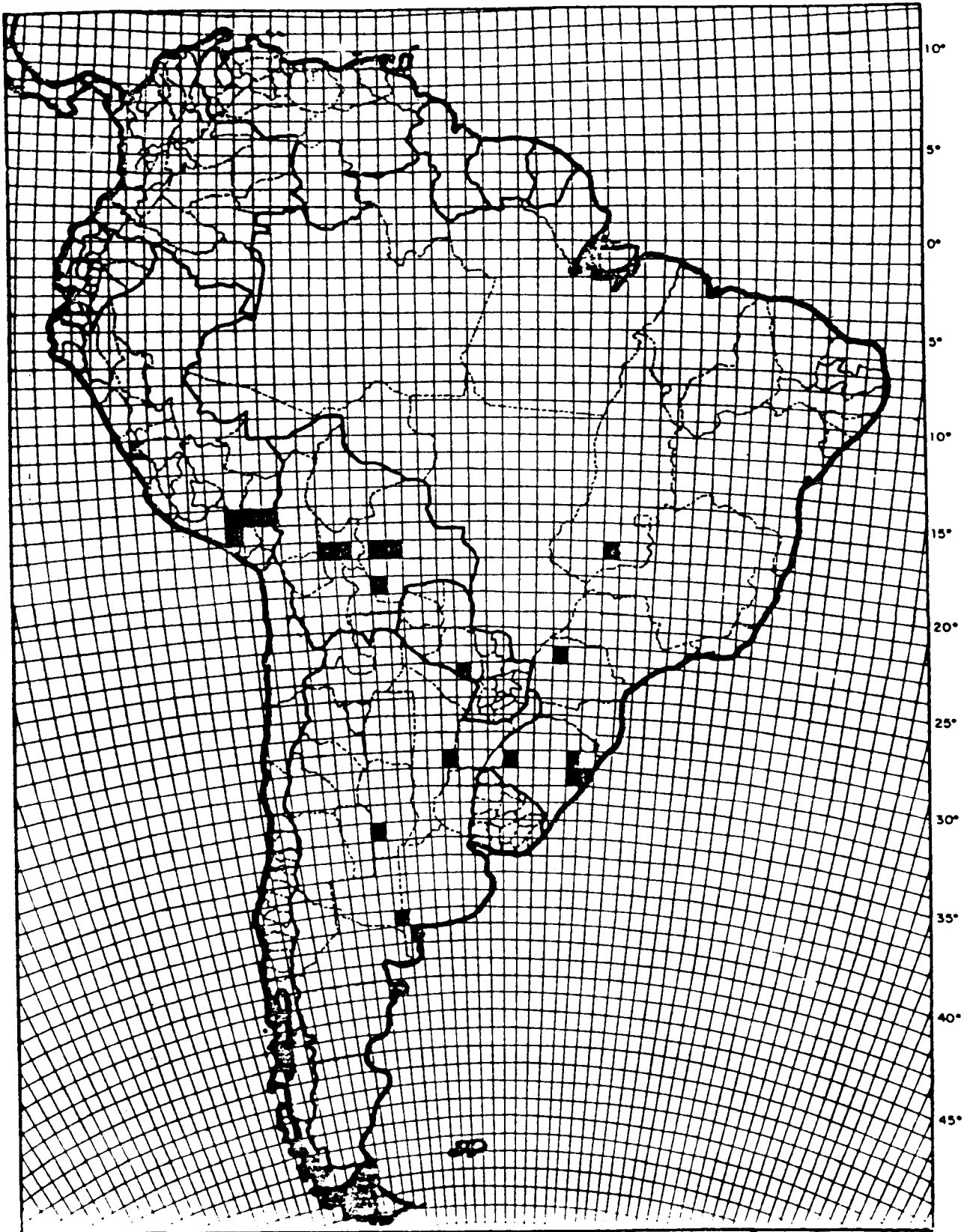
c) - Cuidar que la información producida por el sistema, además de ser oportuna, sea confiable, pertinente y actualizada y la comunicación se encuadre en las normas estandarizadas.

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.

FIGURA 1. Tipos de virus de fiebre aftosa y estomatitis vesicular diagnosticados. América del Sur. 1982



FIGURA 2. Diagnósticos virus C de la fiebre aftosa.  
América del Sur, 1982



CUADRO 1. Número de rebaños bovinos afectados por enfermedad vesicular, según agente causal.  
América del Sur<sup>1</sup>, 1982

País	Rebaños afectados	Rebaños afectados con colecta	Diagnóstico				Observaciones	
			Fiebre Aftosa		Estomatitis Vesicular			
			0	A	C	New Jersey Indiana		
Argentina	109	86	13	39	4	-	-	En 3 focos enfermaron también por cinos y en 28 focos también enfermaron ovinos
Bolivia	22	14	-	3	7	-	-	En 3 piaras porcinas ocurrió enfermedad vesicular
Brasil	3014	1067	85	588	13	-	-	Hubo también 15 focos en porcinos
Colombia	597	369	50	79	-	106	56	En 8 focos enfermaron también por cinos
Ecuador	133	69	9	35	-	7	4	En 6 focos enfermaron también por cinos
Paraguay	37	27	6	13	1	-	-	Hubo también 2 focos en porcinos, ambos con diagnóstico A
Perú	68	23	-	6	7	1	7	En 42 piaras porcinas ocurrió enfermedad vesicular
Uruguay	3	3	1	2	-	-	-	
Venezuela <sup>2</sup>	159	118	28	13	-	7	-	
Total	4142	1776	192	778	32	121	67	

<sup>1</sup>No se incluye Chile, por ser un país libre de fiebre aftosa y otras enfermedades vesiculares de la ganadería.

<sup>2</sup>Cifras provisionales.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA-X.

CUADRO 2. Rebaños afectados por fiebre aftosa según tipo de virus, por país y año.  
América del Sur. 1976-1982.

País	Tipo de virus	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Argentina	O	139	283	40	64	44	64	13
	A	455	313	114	178	339	429	39
	C	132	191	88	91	37	22	4
Bolivia <sup>1</sup>	O	7	2	5	59	9	2	-
	A	2	15	4	2	5	3	3
	C	6	12	-	-	2	7	7
Brasil	O	382	383	731	755	655	217	85
	A	2835	2131	667	380	403	721	588
	C	93	65	28	22	9	18	13
Colombia	O	14	231	190	445	263	87	50
	A	639	183	118	87	76	99	79
	C	-	-	-	-	-	-	-
Chile <sup>2</sup>	O	-	2	-	-	-	-	-
	A	-	3	-	-	-	-	-
	C	6	7	1	-	-	-	-
Ecuador	O	28	36	37	64	23	12	9
	A	26	8	9	16	31	35	35
	C	-	-	-	-	-	-	-
Paraguay	O	29	14	8	77	3	5	6
	A	2	2	-	1	-	1	13
	C	1	4	2	11	-	-	1
Perú	O	2	15	-	4	-	4	-
	A	4	-	9	30	24	2	6
	C	-	-	-	-	49	1	7
Uruguay	O	19	50	7	91	127	4	1
	A	61	187	9	7	6	14	2
	C	40	21	1	-	-	-	-
Venezuela	O	37	42	31	38	19	29	28
	A	47	19	17	23	18	22	13
	C	-	-	-	-	-	-	-

<sup>1</sup>Area en programa, departamentos de Cochabamba, Santa Cruz y parte de Tarija.

<sup>2</sup>Sin registro de fiebre aftosa en 1979 y 1980. País oficialmente libre de fiebre aftosa y otras enfermedades vesiculares a partir de 1981.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA-X.



CUADRO 3. Virus de la fiebre aftosa identificados, por país.  
América del Sur. 1982

Argentina	O <sub>1</sub>	A Argentina/79*	C <sub>3</sub>
Bolivia	-	A <sub>24</sub>	C <sub>3</sub>
Brasil	O <sub>1</sub>	A <sub>24</sub> A Brasil/79*	C <sub>3</sub>
Colombia	O <sub>1</sub>	A <sub>27</sub>	-
Chile	-	-	-
Ecuador	O <sub>1</sub>	A <sub>24</sub>	-
Paraguay	O <sub>1</sub>	A <sub>24</sub>	C <sub>3</sub>
Perú	-	A <sub>24</sub>	C <sub>3</sub>
Uruguay	O <sub>1</sub>	A <sub>24</sub>	-
Venezuela	O <sub>1</sub>	A <sub>32</sub>	-

---

\*Las cepas A Argentina/79 y A Brasil/79 son antigénicamente muy semejantes entre sí.

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

CUADRO 4. Situación de las enfermedades vesiculares en los países de América del Sur. 1982<sup>1</sup>

M e s	Argentina	Bolivia	Brasil	Colombia	Ecuador	Paraguay	Perú	Uruguay	Venezuela
Enero	+ /	++ /	++ A	++ /	+ /	+ 0	+ /	+ /	++ 0
Febrero	+ /	+ A	++ A	++ /	+ A	+ /	+ /	+ /	+++ 0
Marzo	+ /	++ /	+ /	++ /	++ A	++ A	+ /	+ /	++ 0
Abril	+ /	+ A	++ /	++ /	+ /	+++ A	+ /	+ /	++ A
Mayo	+ /	+ /	++ /	++ 0	+++ A	+++ A	+ /	+ /	+++ 0
Junio	+ /	+ /	++ /	++ /	++ /	+ /	++ A	+ /	+++ /
Julio	+ /	+ A	+ /	++ /	+++ /	+ /	++ A	+ /	++ /
Agosto	+ /	+ /	++ /	++ A	+++ A	+ 0	+ /	+ /	++ /
Septiembre	+ /	+ /	+ /	++ 0	+++ /	++ A	+ /	+ /	++ /
Octubre	+ /	+ /	+ /	++ /	+++ A	+ /	+++ C	+ /	++ /
Noviembre	+ /	+ A	+ /	++ /	+ /	+ /	+++ C	+ /	+++ A
Diciembre	+ C	+ O,C	+ /	++ /	++ O,A	+ /	+ C	+ /	+++ A

Frecuencia: + baja ++ moderada +++ elevada

<sup>1</sup>Chile no es incluido en esta lista por haber erradicado la fiebre aftosa y ser libre de enfermedades vesiculares.

CUADRO 5. Aspectos mórbidos de enfermedad vesicular en bovinos. América del Sur, 1982

Países	Rebaños		Población				T a s a s			
	Total	Afectados	Total (x 1000)	En rebaños afectados	Enfermos	Muertos	Rebaños afectad. (o/oo)	Morbilidad poblacional (o/ooo)	Morbilidad interna (o/o)	Letalidad (o/o)
Argentina	313.301	109	52.649,6	49.532	5.582	78	0,35	1,06	11,27	1,39
Bolivia	39.292 <sup>1</sup>	22	4.100,0 <sup>2</sup>	2.795	669	14	0,56	1,63	23,93	2,09
Brasil	2.120.676	3.014	102.904,0	848.550	113.971	1.168	1,42	11,07	13,43	1,02
Colombia	700.000 <sup>3</sup>	597	24.545,1	58.691	6.306	63	0,85	2,57	1,4	0,99
Ecuador	246.958	133	3.135,4	19.633	4.451	16	0,54	14,19	22,67	0,36
Paraguay	142.738	37	6.021,5	20.279	2.640	15	0,26	4,38	13,02	0,57
Perú	464.182	68	3.492,9	2.366	431	2	0,15	1,23	18,21	0,46
Uruguay	67.716	3	11.357,0	6.729	90	-	0,04	0,08	1,34	-
Venezuela <sup>4</sup>	115.404	159	11.420,2	53.096	5.509	252	1,38	4,82	10,37	4,57
Total	4.210.267	4.142	219.625,7	1.061.671	144.359	1.608	0,98	6,57	13,60	1,11

<sup>1</sup>Departamentos de Santa Cruz y Cochabamba.

<sup>2</sup>Anuario de Producción de la FAO, Vol. 35, 1981.

<sup>3</sup>Estimado.

<sup>4</sup>Cifras provisionales.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA-X.

CUADRO 6. Efectos mórbidos de enfermedad vesicular en porcinos.  
América del Sur, 1982

País	Piaras afectadas	P o b l a c i ó n		T a s a s		Leta- lidad (%)		
		total	en rebanos afectados	Morbilidad poblacional ( <sup>0</sup> /ooo)	interna (%)			
Argentina	3 <sup>1</sup>	4 000 000 <sup>2</sup>	58	40	-	69,0	-	
Bolivia	3	1 500 000 <sup>2</sup>	266	196	18	1,3	73,7	9,2
Brasil	...	35 695 000	44 858	18 590	6 495	5,2	41,4	35,0
Colombia	15	1 916 000	4 339	354	10	1,8	8,2	2,8
Ecuador	8	3 318 000	3 881	414	136	1,2	10,7	32,8
Paraguay	6	1 310 000 <sup>2</sup>	703	92	-	0,7	13,1	-
Perú	3	2 141 900	25 079	15 014	200	70,1	59,8	1,3
Uruguay	2	198 996	642	173	45	8,7	26,9	26,0
Venezuela <sup>3</sup>	42	2 351 000 <sup>2</sup>	67 417	6 140	1 381	26,1	9,1	22,5
Total	82	52 430 896	147 243	41 013	8 285	7,8	27,8	20,2

<sup>1</sup>Mismos focos de los bovinos.

<sup>2</sup>Anuario de Producción de la FAO, vol. 35, 1981.

<sup>3</sup>Cifras provisionales.

... Sin información.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 7. Efectos mórbidos de enfermedad vesicular en ovinos.  
América del Sur. 1982

País	P o b l a c i ó n		T a s a s		Leta- lidad (%)
	total	en rebanos afectados	enferma muerta	Morbilidad poblacional (%/00000) interna (%)	
Argentina	30 000 000 <sup>1</sup>	5 806	48	0,16	0,83
Bolivia	8 900 000 <sup>1</sup>	-	-	-	-
Brasil	17 806 000	64 881	677	38,02	1,04
Colombia	2 357 000	488	26	1,1	5,33
Ecuador	1 258 900	-	-	-	-
Paraguay	430 000 <sup>1</sup>	1 376	60	13,95	4,36
Perú	15 294 200	768	15	0,98	1,95
Uruguay	20 429 000	-	-	-	-
Venezuela	321 000 <sup>1</sup>	...	112	348,91	...
Total	96 796 100	73 319	938	9,69	1,28
			59		6,29

<sup>1</sup>Anuario de Producción de la FAO, vol. 35, 1981.

... Sin información.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 8. Efectos mórbidos de enfermedad vesicular en caprinos.  
América del Sur. 1982

País	P o b l a c i ó n		T a s a s		Leta- lidad (%)
	total	en rebanos afectados	enferma muerta	Morbilidad poblacional (°/oooo)	
Argentina	3 000 000 <sup>1</sup>	-	-	-	-
Bolivia	3 050 000 <sup>1</sup>	-	-	-	-
Brasil	8 070 000	2 522	310	3,84	12,3
Colombia	639 000	30	9	1,41	30,0
Ecuador	262 665	-	-	-	-
Paraguay	135 000 <sup>1</sup>	335	-	-	-
Perú	2 277 708	90	9	0,39	10,0
Uruguay	12 000 <sup>1</sup>	-	-	-	-
Venezuela	1 381 000 <sup>1</sup>	-	-	-	-
Total	18 827 373	2 977	328	1,74	11,2
			59		18,0

<sup>1</sup>Anuario de Producción de la FAO, vol. 35, 1981.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 9. Efectos mórbidos de enfermedad vesicular en équidos.  
América del Sur. 1982

País	P o b l a c i ó n		T a s a s		Leta- lidad (%)
	total	en rebaños afectados	enferma muerta	Morbilidad poblacional ( <sup>o</sup> /oooo)	
Argentina	3 255 000 <sup>1</sup>	-	-	-	-
Bolivia	1 294 000 <sup>1</sup>	-	-	-	-
Brasil	7 854 000	-	-	-	-
Colombia	2 559 900	924	9	0,35	0,97
Ecuador	317 894	-	-	-	-
Paraguay	372 000 <sup>1</sup>	205	-	-	-
Perú	1 427 200	126	4	0,28	3,17
Uruguay	535 000 <sup>1</sup>	-	-	-	-
Venezuela	1 006 000 <sup>1</sup>	...	36	3,58	...
Total	18 620 994	1 255	49	0,26	1,03 <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Anuario de Producción de la FAO, vol. 35, 1981.

<sup>2</sup>Excepto Venezuela.

... Sin información.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 10. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por enfermedades vesiculares.  
América del Sur, 1982

País	Mes												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Argentina	9	17	6	4	5	4	20	5	10	12	14	3	109
Bolivia	1	1	3	2	1	1	2	1	2	4	2	2	22
Brasil	500	381	253	289	306	397	235	196	139	91	115	112	3014
Colombia <sup>1</sup>	31	15	45	8	21	9	39	55	41	22	14	26	326
Ecuador	4	5	11	1	17	13	16	15	24	17	4	6	133
Paraguay	3	1	4	11	6	1	2	1	2	1	2	3	37
Perú	1	-	3	2	-	7	4	4	-	24	20	3	68
Uruguay	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	3
Venezuela	22	18	3	3	8	15	22	18	15	10	13	12	159
<b>Total</b>	<b>571</b>	<b>438</b>	<b>330</b>	<b>320</b>	<b>364</b>	<b>447</b>	<b>340</b>	<b>296</b>	<b>233</b>	<b>181</b>	<b>184</b>	<b>167</b>	<b>3871</b>

<sup>1</sup>Datos parciales.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.



CUADRO 11. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por fiebre aftosa, virus "O"  
América del Sur. 1982

Mes País	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	2	2	-	-	-	1	1	-	-	2	4	1	13
Bolivia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brasil	14	5	9	11	7	8	8	9	5	2	3	4	85
Colombia	1	-	2	1	3	3	9	10	7	1	5	8	50
Ecuador	1	-	1	-	-	-	4	-	-	-	-	3	9
Paraguay	1	-	-	1	1	-	-	1	-	-	-	2	6
Perú	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uruguay	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Venezuela	5	8	-	-	1	3	3	3	2	2	1	-	28
Total	24	15	12	13	12	15	25	24	14	7	13	18	192

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 12. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por fiebre aftosa, virus "A"  
 América del Sur. 1982

País	Mes												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Argentina	2	8	1	-	3	2	9	1	5	2	4	2	39
Bolivia	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	3
Brasil	132	65	53	42	68	58	43	50	28	12	19	18	588
Colombia	8	6	9	3	4	3	11	15	10	4	3	3	79
Ecuador	1	2	2	-	6	1	2	5	9	6	-	1	35
Paraguay	1	-	1	7	3	-	-	-	1	-	-	-	13
Perú <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	7	5	1	-	1	-	-	14
Uruguay	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Venezuela	4	-	-	1	-	1	-	1	1	1	3	1	13
Total	148	81	68	54	84	73	70	73	54	26	30	25	786

<sup>1</sup>Diagnóstico de laboratorio y epidemiológico.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 13. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por fiebre aftosa, virus "C"  
América del Sur. 1982

País	Mes												Total
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	
Argentina	1	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	4
Bolivia	1	1	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	7
Brasil	1	1	1	1	-	7	1	-	-	-	-	1	13
Colombia <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ecuador <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Paraguay	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Perú <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	18	2	26
Uruguay	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela <sup>1</sup>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>19</b>	<b>4</b>	<b>51</b>

<sup>1</sup>Países afectados solamente por los virus O y A de la fiebre aftosa.

<sup>2</sup>Diagnóstico de laboratorio y epidemiológico.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 14. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por estomatitis vesicular tipo New Jersey. América del Sur. 1982

País	Mes												Total	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Argentina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brasil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	6	42	10	5	1	-	8	8	7	13	3	3	106	
Ecuador	-	1	2	-	-	-	2	-	1	-	1	-	7	
Paraguay	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Perú	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
Uruguay	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Venezuela	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3	2	7	
Total	6	43	12	5	1	2	10	8	8	13	3	5	121	

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 15. Distribución mensual de rebaños bovinos afectados por estomatitis vesicular tipo Indiana. América del Sur. 1982

País	Mes												Total	
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic		
Argentina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bolivia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brasil	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colombia	3	5	1	1	-	-	1	1	13	7	12	12	12	56
Ecuador	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	2	-	-	4
Paraguay	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Perú <sup>1</sup>	1	-	3	2	-	1	-	1	3	15	-	1	-	27
Uruguay	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Venezuela	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>-</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>22</b>	<b>14</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>87</b>

<sup>1</sup>Diagnóstico de laboratorio y epidemiológico.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 16. Cobertura de los programas de lucha contra la fiebre aftosa.  
América del Sur. 1982

País	Superficie (km <sup>2</sup> )		Rebaños bovinos		Población bovina (xl.000)	
	total	en programa	total	en programa	total	en programa
Argentina	2 779 892	2 779 892	313 301	313 301	52 649,6	52 649,6
Bolivia	1 098 581	249 454	124 242 <sup>1</sup>	14 246 <sup>2</sup>	4 100,0 <sup>3</sup>	520,0
Brasil	8 511 965	2 664 254	2 120 676 <sup>4</sup>	1 414 626	102 904,0 <sup>4</sup>	81 065,8
Colombia	1 138 000	1 138 000	700 000 <sup>1</sup>	700 000 <sup>1</sup>	24 545,1	24 545,1
Chile <sup>5</sup>	756 626	756 626	87 524 <sup>6</sup>	87 524	3 379,6 <sup>6</sup>	3 379,6
Ecuador	267 000	267 000	246 958	246 628	3 135,4	3 123,5
Paraguay	406 752	406 752	142 738	142 738 <sup>1</sup>	6 021,5	6 021,5
Perú	1 203 718	1 203 718	464 182	464 182	3 492,9	3 492,9
Uruguay	176 215	176 215	67 716	67 716	11 357,0	11 357,0
Venezuela	911 930	911 930	115 404	115 404	11 420,2	11 420,2
Total	17 250 679	10 553 841	4 382 741	3 566 365	223 005,3	197 575,2

<sup>1</sup>Datos estimados por el CPFA.

<sup>2</sup>Datos de los departamentos de Santa Cruz y Cochabamba.

<sup>3</sup>Anuario de Producción de la FAO, vol. 35, 1981.

<sup>4</sup>No incluye los datos correspondientes a Amapá, Amazonas y Rondonia.

<sup>5</sup>Libre de fiebre aftosa, actualmente con programa de prevención.

<sup>6</sup>Secretaría de Agricultura y Ganadería, Boletín, 1979.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 17. Cobertura de vacunación de bovinos contra la fiebre aftosa.  
América del Sur, 1982

	R e b a ñ o s		P o b l a c i ó n	
	total vacunados	cobertura (%)	total vacunados	cobertura (%)
Argentina	313 301	88	52 649 600	90
Bolivia	124 242 <sup>1</sup>	11	4 100 000	12
Brasil	2 120 676 <sup>2</sup>	46	102 904 043 <sup>2</sup>	56
Colombia	...	...	24 545 079	35
Ecuador	246 958	27	3 135 400	48
Paraguay	142 738	72	6 021 516	71
Perú	464 182	23	3 492 867	28
Uruguay	67 716	76	11 357 000	86
Venezuela	115 404	27	11 420 193	42
<b>Total</b>	<b>3 595 217</b>	<b>45</b>	<b>219 625 698</b>	<b>62</b>

<sup>1</sup>Datos estimados por el CPFA.  
<sup>2</sup>No incluye los datos de Amapá, Amazonas y Rondonia.  
<sup>3</sup>Promedio del año (de los 3 ciclos de vacunación).  
<sup>4</sup>Cantidad de vacunaciones en bovinos dividida por 2.  
 ...Sin información  
 FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 18. Producción, control, comercialización internacional y disponibilidad de vacuna anti-aftosa, según país. América del Sur. 1982

País	V a c u n a (d o s i s)					
	elaborada	controlada	aprobada	exportada	importada	disponible
Argentina	137 565 635	137 565 635	116 229 871	-	-	116 229 871
Bolivia	-	-	-	-	960 000	960 000
Brasil	269 581 800	269 581 800	233 942 450	747 260	-	233 195 190
Colombia	24 687 250	24 687 250	22 484 420	630 000 <sup>1</sup>	6 500 <sup>2</sup>	22 817 980 <sup>3</sup>
Chile <sup>4</sup>	-	-	-	-	5 000 <sup>5</sup>	55 000 <sup>6</sup>
Ecuador	1 931 660	1 931 660	1 931 660	-	-	1 931 660
Paraguay	15 629 190	15 629 190	13 412 750 <sup>7</sup>	-	478 600 <sup>8</sup>	13 891 350
Perú	1 725 760	1 496 180	1 496 180	300 000	61 000 <sup>2</sup>	1 257 180
Uruguay	34 326 910	32 822 330 <sup>9</sup>	31 899 380	1 475 000	-	30 424 330
Venezuela	11 211 950	11 211 950	11 211 950	-	750 000 <sup>10</sup>	11 961 950
<b>Total</b>	<b>496 660 155</b>	<b>494 925 995</b>	<b>432 598 661</b>	<b>3 152 260</b>	<b>2 261 100</b>	<b>432 724 511</b>

<sup>1</sup>Para Venezuela y Ecuador.

<sup>2</sup>Oleosa del CPFA.

<sup>3</sup>Incluye 957.060 dosis sobrantes de 1981.

<sup>4</sup>No utiliza vacuna debido a su condición de libre de fiebre aftosa.

<sup>5</sup>Para emergencias, de Uruguay.

<sup>6</sup>Para emergencias, dispone además de 50.000 dosis, depositadas en el CPFA/OPS.

<sup>7</sup>Hay vacunas aún en proceso de control, sin resultados.

<sup>8</sup>Monovalente A de Argentina (462.000 dosis) y oleosa del CPFA (16.000 dosis).

<sup>9</sup>Hay vacunas que aún no fueron sometidas a control.

<sup>10</sup>De Colombia.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.



CUADRO 19. Recursos humanos, materiales y financieros de los programas de lucha contra la fiebre aftosa. América del Sur. 1982

País	R e c u r s o s				
	humanos		materiales		financieros EUA\$
	profesionales	otros	unidades operativas campo	vehículos	
Argentina	354	1 385	295	1 166	11 000 000 <sup>1</sup>
Bolivia	52	95	15	15	380 853
Brasil	1 495	6 845	889	1 000 <sup>2</sup>	7 852 867 <sup>3</sup>
Colombia	263	684	128	496	4 435 853
Chile <sup>4</sup>	...	...	68	...	202 580
Ecuador	105	276 <sup>5</sup>	56	68	1 286 793
Paraguay	123	357	39	49 <sup>6</sup>	2 487 503
Perú	106	386	24	350	494 444
Uruguay	32	64	19	37	553 485
Venezuela	315	335	130	400	6 647 009 <sup>7</sup>
<b>Total</b>	<b>2 845</b>	<b>10 427</b>	<b>1 663</b>	<b>3 581</b>	<b>35 341 387</b>

<sup>1</sup>Dato correspondiente a 1981.

<sup>2</sup>Información estimada.

<sup>3</sup>Estimado.

<sup>4</sup>País libre de fiebre aftosa, posee programa de prevención.

<sup>5</sup>Parte de ellos (130) son jornaleros.

<sup>6</sup>Además existen 16 motocicletas.

<sup>7</sup>División de Salud Animal.

... Sin información.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 20. Importaciones de bovinos y semen bovino. América del Sur, 1982.

País Importador	País de origen	Nº	
		Bovinos	Semen (dosis)
Argentina	Uruguay	28 683	-
	EEUU	8	x
	Canadá	4	x
	Inglater	2	-
Brasil <sup>1</sup>	Uruguay	4 600	-
	Canadá	82	x
	EEUU	2	x
	Francia	1	x
	R.F.Alemana	-	x
	Inglaterra	-	x
Colombia	Mexico, EEUU, Cuba, Chile, Cos- ta Rica, Canadá, España, Panamá y Guatemala	4 175	-
	EEUU, Brasil, Cuba, Australia y Alemania	-	165 405
Ecuador <sup>2</sup>	EEUU	685	x
	Panamá	480	-
	Costa Rica	32	-
	Cuba	500	x
Paraguay	Brasil	3 602	-
	Uruguay	265	-
	Argentina	248	-
	EEUU	21	x
Peru	Argentina	698	-
	España	27	-
	Brasil	-	x
	Chile	-	x
	EEUU	-	x
Uruguay <sup>3</sup>	Brasil	8	-
	Inglaterra	-	75
	EEUU	-	16 428
	Alemania	-	209
	Canadá	-	963
Venezuela <sup>3</sup>	Canadá	72	x
	Colombia	13 806	-
	Costa Rica	1 420	-
	Cuba	50	-
	EEUU	1 599	x
	México	121	-
	Panamá	150	-
	España	39	-

<sup>1</sup>Hasta octubre

<sup>2</sup>Además informo que en 1982 ocurrieron importaciones de conejos procedentes de EEUU y Dinamarca, y cobayos de Perú y Dinamarca.

<sup>3</sup>Hasta noviembre

x Hubo importación cuantificada.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 21. Importaciones de porcinos. América del Sur, 1982.

País importador	País de origen	Nº
Colombia <sup>1</sup>	Venezuela	876
Ecuador	EEUU	1 304
	Venezuela	714
	Argentina	320
Uruguay <sup>2</sup>	Argentina	13
Venezuela <sup>2</sup>	EEUU	1 705
	Inglaterra	113

<sup>1</sup>También informo que fueron importadas 340 dosis de semen sin especificar el origen.

<sup>2</sup>Hasta noviembre.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

OBS: Ecuador informo que en 1982 ocurrieron importaciones de conejos procedentes de EEUU y Dinamarca y cobayos de Perú y Dinamarca.

CUADRO 22. Importaciones de ovinos. América del Sur, 1982

País importador	País de origen	Nº
Argentina	Uruguay	125 564
	Australia	4
Brasil <sup>1</sup>	Uruguay	21
	Canadá	286
	Australia	13
	Inglaterra	44
Ecuador	EEUU	68
Paraguay	Argentina	1 338
Venezuela <sup>2</sup>	EEUU	27

<sup>1</sup>Hasta octubre.

<sup>2</sup>Hasta noviembre.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

OBS.: Ecuador informo que en 1982 ocurrieron importaciones de conejos procedentes de EEUU y Dinamarca, y cobayos de Perú y Dinamarca.

CUADRO 23. Importaciones de caprinos. América del Sur, 1982

País de destino	País de origen	Nº
Brasil <sup>1</sup>	Inglaterra	78
Colombia	EEUU	170
Ecuador	EEUU	10

<sup>1</sup>Hasta octubre

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

OBS: Ecuador informó que en 1982 ocurrieron importaciones de conejos procedentes de EEUU y Dinamarca, y cobayos de Perú y Dinamarca.

CUADRO 24. Importaciones de équidos. América del Sur. 1982

País importador	País de origen	N°
Argentina	Uruguay	69
	Brasil	7
	EEUU	15
	Bélgica	5
	Francia	3
	Inglaterra	1
Brasil <sup>1</sup>	Argentina	270
	Uruguay	82
	Chile	15
	Perú	10
	EEUU	57
	Inglaterra	26
	Bélgica	9
	R.F.Alemana <sup>2</sup>	8
	Irlanda	5
	Francia	3
	Portugal	3
	España	2
Colombia	Argentina, España, Ecuador, Costa Rica, Chile, Francia, Cuba, EEUU, Puerto Rico, Brasil, México, Panamá y Perú	1 016 <sup>3</sup>
Chile	*	28
Ecuador	EEUU	28
	Chile	22
	Cuba	20
	Perú	22
	Alemania	4
	Argentina	1
Paraguay	Argentina	203
	Uruguay	182
	Brasil	3
	EEUU	62
Uruguay <sup>4</sup>	Argentina	164
	Brasil	20
	Chile	8
	Inglaterra	1
	EEUU	1
Venezuela <sup>4</sup>	EEUU	692
	Argentina	189
	Perú	29
	Colombia	20
	Chile	6
	Brasil	2
	Rep. Dominicana	21
	Costa Rica	8
	Inglaterra	53
	Portugal	16
	España	5
	Francia	2

<sup>1</sup>Hasta octubre.

<sup>2</sup>Hubo también importación de semen.

<sup>3</sup>Sin especificar las cantidades de cada país.

<sup>4</sup>Hasta noviembre.

\* No informado.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

OBS.: Ecuador informó que en 1982 ocurrieron importaciones de conejos procedentes de EEUU y Dinamarca, y cobayos de Perú y Dinamarca.

CUADRO 25. Importaciones de huevos embrionados. América del Sur, 1982

País importador	País de origen	Nº
Argentina	EEUU	x
	Uruguay	x
	Bélgica	x
Brasil	EEUU	x
	Israel	x
Colombia	EEUU	167 592
Chile	*	304 360
Perú	Brasil	x
	Chile	x
	EEUU	x
	Canadá	x

x Hubo, en cantidades no informadas

\* No informado

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 26. Exportaciones de bovinos y semen bovino. América del Sur, 1982

País exportador	País de destino	Nº	
		Bovinos	Semen (dosis)
Argentina	Brasil	1.622	-
	Perú	654	-
	Paraguay	312	-
	Bolivia	27	-
Brasil <sup>1</sup>	EEUU	124	-
	Uruguay	8	-
	Perú	-	x
	Guinea-Bissau	-	x
Colombia	Venezuela	928	-
Uruguay <sup>2</sup>	Argentina	23 973	-
	Brasil	4 330	-
	Paraguay	212	-
	Perú	169	-
	Bolivia	161	-
	Egipto	2 667	-
	Kuwait	1 000	-
	Sud Africa	...	-

<sup>1</sup>Hasta octubre.

<sup>2</sup>Hasta noviembre.

x Hubo, en cantidades no informadas.

... Sin información.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 27. Exportaciones de ovinos. América del Sur, 1982

País exportador	País de destino	Nº
Argentina	Paraguay	994
	Uruguay	4
Brasil <sup>1</sup>	Uruguay	5
Uruguay <sup>2</sup>	Argentina	58 060
	Brasil	18
	Paraguay	2
	Oriente Medio	81 535

<sup>1</sup>Hasta octubre

<sup>2</sup>Hasta noviembre

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 28. Exportaciones de équidos. América del Sur, 1982

País exportador	País importador	Nº
Argentina	Italia	1 367
Brasil <sup>1</sup>	Argentina	43
	Paraguay	23
	Uruguay	16
	Perú	11
	Venezuela	5
	Chile	4
	México	6
	EEUU	11
	Inglaterra	11
	R.F. Alemana	5
Bélgica	2	
Colombia	México, Venezuela EEUU, Panamá, Ecuador y Aruba	157 <sup>2</sup>
	Venezuela	1
Chile	*	271
Uruguay <sup>3</sup>	Paraguay	168
	Brasil	84
	Argentina	69
	Chile	9
	Italia	3 746
	EEUU	16
	Panamá	2
	Alemania	1

<sup>1</sup>Hasta octubre.

<sup>2</sup>Sin especificar las cantidades por país.

<sup>3</sup>Hasta noviembre.

\*No informado.

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.



CUADRO 29. Exportaciones de huevos embrionados. América del Sur, 1982

País exportador	País de destino	Nº
Argentina	Uruguay	x
Brasil	Argentina	x
	Perú	x
	Uruguay	x
Colombia	Ecuador	134 700

x Hubo, en cantidades no informadas

FUENTES: Informes de los países a la COSALFA X.

CUADRO 30. Número de rebaños afectados de estomatitis vesicular según tipo de virus América Central, EEUU, México y Panamá. 1982

País	Total	NJ	I	SD <sup>5</sup>
Belice	-	-	-	-
Costa Rica	34	21	-	13
El Salvador	2	2	-	-
EEUU <sup>2</sup>	761 <sup>3</sup>	526 <sup>3</sup>	-	235 <sup>3</sup>
Guatemala	10	6	-	4
Honduras	61	23	-	38
México <sup>4</sup>	144	60	3	81
Nicaragua	58	18	-	40
Panamá	18	4	3	11
T o t a l	1.088	660	6	422

FUENTES: <sup>1</sup> Laboratorio de Referencia del CPFA y del Proyecto Regional de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedad Vesicular para América Central y Panamá, ubicado en Panamá.

<sup>2</sup> Boletines O.I.E. Dan cuenta de 11 estados de EEUU afectados.

<sup>3</sup> La información se refiere a casos registrados hasta el 14 de diciembre. Los informes anteriores solamente indicaron la presencia del virus N.Jersey.

<sup>4</sup> Informes de la Comisión México-Americana para la Prevención de la Fiebre Aftosa.

<sup>5</sup> Sin diagnóstico o con diagnóstico de laboratorio negativo.

CUADRO 31. Número de muestras para diagnóstico laboratorial de enfermedades vesiculares recibidas y procesadas por el Centro Panameño de Fiebre Aftosa. América Central y Panamá. 1982.

P a í s	Total	NJ	Ind	Neg
Belice	-	-	-	-
Costa Rica	33	21	-	12
El Salvador	2	2	-	-
Guatemala	18	10	-	8
Honduras	76	30	-	46
Nicaragua	37	17	-	20
Panamá	18	4	5	9
T o t a l	184	84	5	95

FUENTE: Laboratorio de Referencia del CPFA.

CUADRO 32. Rebaños afectados por enfermedad vesicular.  
América Central, México y Panamá. 1977-1982

P a í s	1977	1978	1979	1980	1981	1982
Belice	1	5	3	1	8	-
Costa Rica	79	47	23	68	30	34
El Salvador	30	33	44	17	11	2
Guatemala	11	10	23	16	18	10
Honduras	18	32	56	40	15	61
México <sup>1</sup>	72	91	116	119	144	144
Nicaragua	70	125	71	92	52	58
Panamá	16	50	26	12	8	18
T o t a l	297	393	362	365	286	327

FUENTES: Laboratorio de Referencia del CPFA.

<sup>1</sup> Informes de la Comisión México-Americana para la Prevención de la Fiebre Aftosa.

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. 1962

Países <sup>1</sup>	Comunicaciones semanales										Demora en días					
	Recibidas		Publicadas <sup>2</sup>				A la recepción <sup>3</sup>				Recep.-Publicación				Total	
	Nº	%	Nº	%	Md	Mx	Mn <sup>4</sup>	Md	Mx	Mn	Md	Mx	Mn	Md	Mx	Mn
Argentina	52	100	52	100	4	6	3	3	7	1	7	11	6			
Bolivia	52	100	52	100	4	25	3	0	3	7	7	28	6			
Brasil	52	100	52	100	12	15	7	2	9	0	14	21	13			
Colombia	51	98	51	100	11	24	6	3	7	0	14	28	7			
Ecuador	49	94	49	100	7	22	6	3	9	0	14	28	6			
Paraguay	52	100	52	100	4	5	3	3	7	2	7	11	6			
Perú	47	90	47	100	6	32	4	3	7	0	7	35	6			
Uruguay	48	92	48	100	13	40	4	3	9	0	14	41	7			
Venezuela	51	98	51	100	11	27	10	3	8	0	14	28	13			

<sup>1</sup> Chile 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.

<sup>2</sup> Número de semanas publicadas en relación con las llegadas.

<sup>3</sup> Plazo entre el último día de la semana informada y la recepción en el CPFA.

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

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. 1982

P a í s e s <sup>1</sup>	Nº de recibidos	Nº de publicados	Nivel de no recepción
Argentina	12	12	-
Bolivia	12	12	-
Brasil	12	12	-
Colombia	11	11	1 (Dic.)
Ecuador	9	9	3 (Oct., Nov., Dic.)
Paraguay	11	11	1 (Ago.)
Perú	11	11	1 (Dic.)
Uruguay	11	11	1 (Dic.)
Venezuela	12	12	-

<sup>1</sup>Chile 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 comunicado inmediatamente al 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, 1982

P a í s e s <sup>1</sup>	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Mediana
Argentina	115	87	12	12	2	19	12	31	19	36	70	11	19
Bolivia	116	88	23	20	28	29	24	31	20	23	46	41	29
Brasil	33	32	35	32	26	29	25	36	29	33	41	41	33
Colombia	33	37	41	33	36	35	50	30	35	30	63	NR	35
Ecuador	57	43	40	40	45	78	47	35	41	NR	NR	NR	43
Paraguay	25	12	19	25	18	26	25	NR	26	22	42	17	25
Perú	43	23	34	27	42	37	16	34	34	45	55	NR	34
Uruguay	66	38	34	60	52	22	37	86	56	25	57	NR	52
Venezuela	44	45	27	33	15	21	39	24	35	26	20	17	27
Mediana	44	38	34	32	28	29	25	33	34	28	51	17	

<sup>1</sup>Chile 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