



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



***CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA***

**SITUACIÓN DE LOS  
PROGRAMAS DE CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA  
AMÉRICA DEL SUR, 1994**

Abril 1995

## **SITUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA AMÉRICA DEL SUR, 1994**

### **1. SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA**

#### **1.1 Aspectos generales**

Los servicios veterinarios de los países de América del Sur registraron 3839 establecimientos clínicamente afectados por enfermedades vesiculares, lo cual, a pesar de un incremento del 0,8% respecto del año anterior indica, en términos de frecuencia global, un comportamiento prácticamente igual a 1993. Sin embargo, países como Brasil, Colombia y Venezuela tuvieron incremento del 47%, 43% y 29%, respectivamente, Ecuador mantuvo la misma ocurrencia y Argentina, Bolivia (información de campo de dos departamentos), Perú y Paraguay presentaron decrementos del 91%, 93%, 57% y 51% (cuadros 1 y 2).

El número de cuadrantes afectados notificados al Sistema Continental de Información y Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Vesiculares, que coordina el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa/Organización Panamericana de la Salud (PANAFTOSA/OPS), se redujo en 3% comparado con el año anterior, el 6% con 1992 y el 11% con 1991. No obstante ello, Brasil y Venezuela tuvieron incremento en los cuadrantes afectados del 33% y del 76%, respectivamente; Colombia y Bolivia no manifestaron cambios; Argentina, Ecuador, Paraguay y Perú presentaron una disminución (mapa 1).

Se observó que Brasil (14), Bolivia (4), Perú (2), Argentina (1) y Colombia (1) registraron cuadrantes afectados por enfermedades vesiculares que desde 1977 no eran notificados como afectados.

Si bien durante los tres últimos años se ha observado en Argentina, Ecuador y Paraguay una disminución en el número de cuadrantes con presencia de vesiculares, en Brasil se observa una tendencia al aumento. En el resto de los países la situación en cuanto a cuadrantes afectados no muestra cambios.

Respecto con la repetibilidad semanal de cuadrantes afectados Colombia y Brasil presentaron los cuadrantes con mayor cantidad de semanas con ocurrencias de episodios vesiculares (mapa 1).

Las unidades político-administrativas mayores de cada país con mayor ocurrencia de establecimientos afectados fueron: en Argentina - Río Negro y Buenos Aires (89% del total); en Bolivia, con

información de campo de dos departamentos - Santa Cruz y Cochabamba (100%); en Brasil - Ceará, Minas Gerais, Pernambuco, São Paulo y Mato Grosso (62%); en Colombia - Cundinamarca (predominio de fiebre aftosa), Santander (predominio de fiebre aftosa), Boyacá (predominio de fiebre aftosa), Antioquia (predominio de estomatitis vesicular) y Bolívar (predominio de estomatitis vesicular) (67%); en Ecuador - Pichincha, Carchi, Imbabura y Zamora Chinchipe (67%); en Paraguay - Paraguari y Amambay con 4 focos sobre un total de 7; en Perú - Cuzco, Junín y Arequipa (46% del total) y en Venezuela - Zulia, Mérida y Trujillo con un 60%.

Los meses que registraron mayor frecuencia de propiedades afectadas por enfermedades vesiculares fueron mayo, abril y enero; el primero y el segundo con una alta contribución de Brasil (84%) y el tercero de Colombia (66%). Merece destaque la no presencia de vesiculares en Argentina desde el mes de mayo (cuadro 2).

En relación con las frecuencias de ocurrencias esperadas de enfermedades vesiculares, Brasil sobrepasó lo esperado durante los meses de marzo, abril, mayo, julio y agosto; Colombia lo hizo en enero; Ecuador en julio; Perú en agosto y Venezuela en diciembre (cuadro 21).

De todas las especies comprometidas: bovina, porcina, ovina, caprina, bubalina (Brasil), cérvidos (Venezuela) y equina (Colombia, Perú), la bovina fue la que mayor participación tuvo en esos episodios (94%). Se afectaron 100.033 bovinos, un 44% menos que el año pasado a pesar de un mayor número de propiedades afectadas (cuadros 3 y 4).

Igual que 1993, la tasa promedio de rebaños afectados fue de 0,9 x 1000 y los valores más altos correspondieron a Bolivia y Colombia. La morbilidad interna en los predios con episodios fue de 15,6%; siendo que Ecuador, Brasil y Colombia tuvieron tasas por encima de esta cifra (cuadro 5).

Las tasas de morbilidad interna y de letalidad en los porcinos, como el año anterior, fueron significativamente más altas que las que se dieron en bovinos (cuadro 6).

En ovinos, caprinos y équidos, a excepción de la letalidad en ovinos y caprinos, los indicadores de morbilidad y de gravedad fueron, en términos generales, más bajos que los presentados en bovinos (cuadros 7,8,9).

## 1.2 Fiebre aftosa

Chile, Guyana, Guayana Francesa, Suriname, la Patagonia argentina al sur del paralelo 42° y la región norte de Chocó - Colombia continuaron libres de la enfermedad. Uruguay se mantuvo durante el cuarto año consecutivo sin registro de fiebre aftosa y

a partir del mes de junio dejó de vacunar contra la enfermedad y eliminó la manipulación y existencias de virus en el país.

La relación fiebre aftosa/estomatitis vesicular presentada, (4/1) mayor que en los dos años anteriores, se debe a un incremento en la fiebre aftosa y a una disminución de la estomatitis vesicular en algunos países de la región.

La caracterización de la frecuencia de la fiebre aftosa en el continente es hecha con base en los registros diagnósticos laboratoriales de los países. Su representatividad, por tanto, está dada por la capacidad de verificación diagnóstica final y la cobertura de los sistemas de vigilancia epidemiológica de cada país.

#### **1.2.1 Fiebre aftosa virus O**

El virus tipo O, que el año pasado había tenido una menor frecuencia con respecto a 1992, presentó durante este año un incremento de 334 (79%) diagnósticos más que en 1993.

La ocurrencia del virus tipo O fue 282% más alta que la del virus tipo A y 6208% que la del virus C, conservando así el predominio registrado en 1993 y 1992. Al igual que en 1993, presentó una mayor dispersión geográfica que los otros dos tipos de virus (cuadro 10, mapas 2,3,4).

Colombia y Brasil concentraron el 88% del total de 758 propiedades con ocurrencias de virus O, mientras que Venezuela no registró diagnósticos de este tipo de virus.

Del total de 758 propiedades afectadas en que hubo diagnósticos positivos al virus tipo O, el 97% tuvieron bovinos afectados (cuadros 11,12).

Sobre la distribución en el tiempo, los meses de mayor ocurrencia fueron: abril y mayo (mayor peso de Brasil) y enero (mayor peso de Colombia).

#### **1.2.2 Fiebre aftosa virus A**

De 198 establecimientos afectados por fiebre aftosa virus A, 195 (98%) correspondieron a predios con bovinos enfermos, del total, el 76% correspondió al Brasil, el 20% a Colombia, y el 4% restante se distribuyó entre Bolivia y Venezuela (cuadros 13,14). Las mayores frecuencias ocurrieron en enero y mayo con un alto peso de Brasil. Merece mención el no registro de este virus en Paraguay desde 1987 y en Ecuador desde 1992. Comparado con el año anterior hubo una disminución del 13%, conservando de esta manera la tendencia a la disminución observada en los últimos cinco años.

### 1.2.3 Fiebre aftosa virus C

Doce predios afectados de fiebre aftosa virus C fueron identificados en Brasil, Argentina y Bolivia, y de éstos, 11 correspondieron a propiedades con bovinos afectados, Brasil registró la casi totalidad de los focos (cuadros 15,16).

Colombia, Ecuador y Venezuela que son libres del virus tipo C; Paraguay (desde 1986) y Perú (desde 1984) no registran ocurrencias de este tipo de virus; sin embargo, Bolivia, que desde 1990 no presentaba diagnósticos positivos, registró un episodio.

#### ARGENTINA

Ausencia. No se registraron episodios en las provincias de Neuquén (desde 1984), Mendoza y Tucumán (desde 1990), San Juan (desde 1974), La Rioja (desde 1985), Catamarca y Jujuy (desde 1991), Corrientes, Misiones y Entre Ríos (desde 1992), Salta, Formosa, San Luis, Córdoba, La Pampa y Santiago del Estero.

Frecuencia esporádica. Ocurrencia caracterizada como esporádica se presentó en Chaco, Santa Fé y Buenos Aires.

Frecuencia regular. Se considera que no hubo zonas con estas características.

Frecuencia epidémica. Se registraron situaciones epidémicas al comienzo del año en la región noreste y suroeste de Río Negro.

#### BOLIVIA

El país cuenta con un sistema de notificación de focos que cubre solamente los departamentos de Santa Cruz y Cochabamba. Así, no es posible hacer una clasificación de las áreas del país según los niveles de frecuencia de la enfermedad.

Bolivia está elaborando estudios para el establecimiento de un sistema de información y vigilancia que permitirá ampliar la cobertura del actual sistema.

#### BRASIL

Ausencia. Río Grande do Sul, Santa Catarina, Distrito Federal y Alagoas fueron los únicos estados en no registrar notificaciones de fiebre aftosa.

Frecuencia esporádica. Amapá, Roraima, Amazonas, Acre, Pará y Paraná registraron fiebre aftosa en forma esporádica.

Frecuencia regular. En Bahía, Río de Janeiro, Mato Grosso do Sul, Rondonia, Maranhão, Sergipe, Espírito Santo, São Paulo, Minas Gerais y Goiás se observaron frecuencias en los niveles usuales.

Frecuencia epidémica. Tocantins, Mato Grosso, Ceará, Pernambuco, Río Grande do Norte, Piauí y Paraíba presentaron frecuencias bien por encima de las esperadas.

## COLOMBIA

Ausencia. Amazonas, Atlántico, Caquetá, Chocó, Guainía, Guaviare, Quindío, San Andrés y Providencia, Risaralda, Vaupés y Meta no registraron presencia de la enfermedad.

Frecuencia esporádica. Antioquia, Arauca, centro-norte de Bolívar, Caldas, Casanare, Huila, La Guajira, Magdalena, Norte de Santander, Putumayo y Valle tuvieron frecuencias que cayeron en la franja esporádica.

Frecuencia regular. No caracterizaron regiones en esta categoría.

Frecuencia epidémica. Sur de Bolívar, Boyacá, Cauca, César, Córdoba, sabana de Bogotá y valle de Ubaté en Cundinamarca, Santander, Nariño, Sucre, Tolima y Vichada tuvieron ocurrencias definidas como epidémicas.

## ECUADOR

Ausencia. Cotopaxi, Galápagos, Tungurahua, Cañar, Esmeraldas, Manabí, Guayas, El Oro, Napo, Pastaza, Morona Santiago, Zamora Chinchipe y Sucumbíos.

Frecuencia esporádica. Imbabura, Chimborazo, Bolívar, Azuay, Loja y Los Ríos.

Frecuencia regular. No existieron provincias que pudieran ser consideradas como de ocurrencias usuales.

Frecuencia epidémica. Carchi y Pichincha.

## PARAGUAY

Ausencia. Boquerón, Alto Paraguay, Central, Cordillera, Guairá, Misiones, Itapúa, Neembucú, Caazapá, Alto Paraná, Concepción y San Pedro no registraron la enfermedad.

Frecuencia esporádica. Amambay, Presidente Hayes, Caaguazú, Canindeyú y Paraguari tuvieron frecuencias de la enfermedad que cayeron en esta categoría.

Frecuencia regular. Ningún departamento tuvo ocurrencias bajo esta categoría.

Frecuencia epidémica. Ningún departamento presentó comportamiento catalogado como epidémico.

## PERÚ

Ausencia. Amazonas, Loreto, Madre de Dios, Moquegua, San Martín, Tacna, Tumbes y Ucayali no registraron la enfermedad.

Frecuencia esporádica. Ayacucho, Cajamarca, Piura, Huanuco, Cerro de Pasco, Huancavelica, Ica, Puno y Lambayeque tuvieron presentación que podría caracterizarse como esporádica.

Frecuencia regular. Junín, La Libertad, Ancash, Cuzco, Apurímac, Arequipa y Lima mostraron frecuencias consideradas normales.

Frecuencia epidémica. No se registraron frecuencias epidémicas.

## VENEZUELA

Sin información disponible.

### 1.2.4 Subtipos de virus

En todos los países del área afectada de fiebre aftosa se identificó el subtipo O<sub>1</sub>. El subtipo A<sub>24</sub> fue reconocido en Brasil y Colombia. Venezuela y Bolivia no remitieron muestras a PANAFTOSA para su caracterización. El subtipo C<sub>3</sub> se identificó en Argentina y Brasil (cuadro 22).

### 1.3 Estomatitis vesicular

En 1994, en América del Sur se presentaron 256 diagnósticos de los dos tipos de virus de estomatitis vesicular, lo cual, representó una disminución del 17% respecto con 1993 y un 38% con 1992.

#### 1.3.1 Estomatitis vesicular virus New Jersey

Los países de la región andina - Colombia, Perú y Venezuela - fueron los únicos que tuvieron presencia de la enfermedad. Como en años anteriores, Colombia sigue teniendo la mayor proporción (95%) de predios diagnosticados de esta enfermedad (cuadro 17).

El 95% de las propiedades afectadas tuvieron bovinos que padecieron la enfermedad (cuadro 18).

### 1.3.2 Estomatitis vesicular virus Indiana

Colombia y Perú fueron los únicos países que tuvieron episodios causados por este tipo de virus; Colombia, igual que en la estomatitis vesicular virus New Jersey presentó la mayor frecuencia (98%) de propiedades afectadas.

Como el año anterior, este tipo de estomatitis presentó frecuencias de ocurrencias mucho menores que el tipo New Jersey.

El 94% de las propiedades con presencia de la enfermedad tuvieron bovinos comprometidos (cuadros 19, 20).

### 1.3.3 Estomatitis vesicular en Mesoamérica y México

De 367 propiedades afectadas por enfermedad vesicular hasta el mes de septiembre, se obtuvo confirmación diagnóstica de estomatitis vesicular virus New Jersey en un 40% de los casos y de estomatitis vesicular virus Indiana en un 4%, el 56% restante correspondió a explotaciones con diagnóstico epidemiológico o resultados de laboratorios negativos.

Los países que mayor cantidad de episodios habían registrado hasta septiembre fueron, igual que el año anterior, El Salvador, México y Honduras (cuadro 23).

## 2. SITUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE LUCHA CONTRA LA FIEBRE AFTOSA

### 2.1 Cobertura geográfica y poblacional

Los programas de lucha contra la fiebre aftosa se llevan a cabo en el 70,2% de la superficie geográfica del continente sudamericano, el 91% de los rebaños bovinos y el 88% de la población bovina (cuadro 24).

Bolivia, con 25% de la población bovina; Perú con 75% de sus bovinos; Brasil con 84% de los predios y 81% de la población bovina y Colombia con 99,6% de los establecimientos y 99% del inventario bovino son los únicos países que no tienen programas de cobertura total en la lucha contra la enfermedad.

### 2.2 Recursos humanos

En 1994 se observó, respecto con 1993, un aumento del 7% en los recursos humanos que participan en los programas de lucha contra la fiebre aftosa, situación diferente a la de 1993 donde se observó una disminución del 8%. Perú, Venezuela y Brasil, que habían mostrado una disminución respecto con 1992, tuvieron incrementos del 196%, 54% y 10%, respectivamente. En contrapartida, Colombia y Ecuador tuvieron decrementos del 28% y 52%, en sus plantas de personal (cuadros 25,26).



### 2.3 Recursos físicos

Al compararse con 1993, Argentina, Brasil, Ecuador y Paraguay incrementaron la flota de vehículos ligeramente, mientras que Colombia la disminuyó en una pequeña proporción y el resto de los países la mantuvieron constante (cuadro 27).

### 2.4 Unidades operativas

En términos generales, las unidades operativas se mantuvieron constantes respecto con 1993. Sin embargo, Argentina (4%), Colombia (12%) y Ecuador (11%) disminuyeron sus unidades operativas de campo, mientras que Perú y Paraguay no suministraron la información base de 1993 (cuadro 25).

### 2.5 Gastos privados y públicos

Los gastos públicos y privados en la ejecución de los programas de lucha en el continente fueron de US\$ 298.449.100, participando el sector privado con 76% del total (no se incluye Perú que no informó el gasto privado) (cuadro 28).

En 1993 hubo un incremento del 22% en el gasto total, sin embargo, Colombia (2%), Chile (33%) y Ecuador (6%) mostraron decrementos. La anterior situación es explicada, en el caso de Colombia, porque el gasto privado en 1993 se realizó sobre la vacuna comercializada y en 1994 con base en la vacuna registrada, en lo atinente a Chile por una disminución en el gasto ocasionado por indemnización a propietarios, y en Ecuador por una disminución en el gasto público y privado.

### 2.6 Confirmación laboratorial de enfermedades vesiculares

En los países de América del Sur, solamente el 32% de los establecimientos afectados por enfermedades vesiculares tuvieron confirmación etiológica. Por debajo de este promedio están Brasil (22%), Venezuela (19%) y Perú con 30% (cuadro 29).

En Mesoamérica y México, sobre información disponible hasta septiembre, se hizo confirmación positiva de estomatitis vesicular en 44% de los establecimientos afectados. México (39%), El Salvador (40%) y Guatemala (2/10) estuvieron por debajo de este porcentaje (cuadro 23).

### 2.7 Vacunación contra la fiebre aftosa

#### 2.7.1 Cepas de producción

La cepa de virus O utilizada para producir la vacuna antiaftosa en el América del Sur, con excepción de Argentina que usó el O<sub>1</sub> Caseros-Arg/67, fue el O<sub>1</sub> Campos-Br/58.

En relación con el virus A, Argentina utilizó las cepas A79-Arg/79 y A81-Arg/87 mientras que el resto de los países que tuvieron producción utilizaron el A<sub>24</sub>-Cruzeiro-Br/55.

Con respecto al virus C, Brasil utilizó la cepa C<sub>3</sub> Indaial-Br/71, Paraguay y Uruguay usaron la cepa C<sub>3</sub> Resende-Br/55 y Argentina la C<sub>3</sub> Arg/85 (cuadro 30).

## **2.7.2 Disponibilidad de vacuna antiaftosa**

### **2.7.2.1 Vacuna producida**

Durante el 1994 se produjeron 273.027.800 dosis de vacuna oleosa, de las cuales, Brasil produjo el 37%, Argentina el 44%, Colombia el 6%, Uruguay el 7%, Paraguay el 3% y Venezuela el 2%. Vacunas con coadjuvante acuoso fueron producidas solo por Brasil (109.948.500 dosis) y Uruguay (cuadro 31).

### **2.7.2.2 Vacuna controlada y aprobada**

Todas las vacunas oleosas utilizadas fueron controladas por los organismos oficiales respectivos, siendo aprobado para su uso el 89% (tres puntos porcentuales más que en 1993) de la vacuna sometida a control (cuadro 31).

Colombia con el 100%, Brasil con el 87% y Argentina con el 88% de vacuna oleosa aprobada, utilizaron para el control de calidad la prueba de protección a la generalización podal (PGP).

Paraguay y Venezuela aprobaron toda su producción de vacuna oleosa utilizando en el control de calidad pruebas de seroprotección y seroneutralización. Uruguay aprobó el 97% de la vacuna oleosa controlada pero no indicó el método de control utilizado.

De la vacuna acuosa controlada, Brasil aprobó por PGP el 94%; Uruguay aprobó 1.063.900 dosis pero no indicó cuántas fueron controladas ni el método de control (cuadro 31).

### **2.7.2.3 Comercialización internacional**

Los siguientes países realizaron importaciones de vacunas oleosas: Ecuador recibió de PANAFTOSA 1.160.104 dosis en el marco del convenio de Cooperación Técnica, Bolivia importó del Brasil 156.000 dosis, de Uruguay 1.044.000 dosis y recibió por el convenio de Cooperación Técnica con PANAFTOSA 420.000 dosis, Venezuela trajo de Brasil 2.000.000 dosis y de Colombia 600.000 dosis, Paraguay importó de Uruguay 1.440.030 dosis y Perú importó 1.269.750 de las cuales 30.000 provenían de Brasil y 331.570 de Uruguay. Recibió 412.075 dosis por el convenio de Cooperación Técnica con PANAFTOSA y del resto no se informó su origen.

#### 2.7.2.4 Vacunación sistemática

Se realizaron vacunaciones sistemáticas de una o dos dosis al año en 199.863.870 bovinos, lográndose así un incremento global de 9% sobre lo vacunado durante 1993. Bolivia, Brasil, Ecuador, Paraguay y Venezuela presentaron valores incrementales respecto de 1993; Colombia (manejo de criterios diferentes en el dato), Uruguay (suspendió la vacunación en junio) y Perú disminuyó la cantidad de bovinos vacunados (cuadro 32).

#### 2.8 Comercialización de animales y sus productos

Los países del continente importaron, entre sí y de países externos a la región, 217.431 bovinos, 1.207.673 dosis de semen bovino, 1829 embriones, 54.522 toneladas de carne y 37.280 toneladas de leche (cuadro 33).

Se introdujeron del exterior 7423 porcinos y 35.241,47 toneladas de carne de cerdo (cuadro 34).

Fueron introducidos 10.260 ovinos, 1650 dosis de semen (Uruguay) y 4.369,8 toneladas de carne (cuadro 35).

De caprinos se importaron 95 animales y 9 toneladas de carne (cuadro 36) mientras que de equinos se internaron 5.607 cabezas, 120 dosis de semen en Argentina y 0,8 toneladas de carne (cuadro 37).

Los países sudamericanos exportaron a otros países del continente o fuera de éste 333.221 bovinos, 28.760 dosis de semen bovino, 862 embriones bovinos, 361.510 toneladas de carne bovina y 14.907 toneladas de leche (cuadro 38); 16.266 porcinos y 8114 toneladas de carne porcina (cuadro 39); 90.220 ovinos y 14.620,1 toneladas de carne ovina (cuadro 40); 232 caprinos y 66 toneladas de carne de ese origen (cuadro 41); 6127 animales equinos, 20 embriones y 14.289 toneladas de carne equina (Brasil y Bolivia no informaron) (cuadro 42).

### 3. CONCLUSIONES

#### 3.1 Epidemiológicas

La frecuencia en la aparición de enfermedades vesiculares continúa en el ciclo de ascenso que se empieza a observar a partir de 1992. No obstante ello, las diferencias con el año anterior se deben más a un cambio cualitativo que cuantitativo en la distribución de los focos en el continente. A medida que la

subregión de la cuenca del Plata demostró un mejoramiento de su situación epidemiológica, con ausencia de enfermedad clínica en vastas áreas de los países componentes y donde se han mantenido las áreas libres "tradicionales", en las subregiones andina y amazónica la situación ha empeorado.

Mientras que Uruguay inició la segunda fase de su programa de erradicación, prohibiendo la vacunación y la tenencia y manipulación del virus de la fiebre aftosa en todo el territorio nacional a partir de junio de 1994, la fiebre aftosa en Colombia, presentó una incidencia superior a la observada en el año anterior con situaciones epidémicas ocasionadas por los virus tipo A y O, predominando las producidas por este último.

Argentina presentó el nivel de focos más bajo de su historia. La región de la Mesopotamia alcanzó 24 meses sin la presencia clínica de la enfermedad y en todo el territorio argentino desde el mes de mayo.

Bolivia, después de la situación crítica presentada en 1993, registró una disminución en el número de focos. Brasil, por su lado, presentó una situación epidémica en la región noreste, con 1002 focos, mientras que en la región sur no se presentaron focos a partir de junio y dos de sus estados no los registraron en todo el año.

En el continente se observa una reducción en el número de cuadrantes afectados durante los últimos tres años. A pesar del mayor número de predios afectados en relación con 1993, la cantidad de bovinos enfermos fue menor por una disminución de la tasa de ataque o tasa interna en los predios atacados.

Con referencia a los episodios con diagnóstico positivo se modificó la tendencia observada en años anteriores respecto a la relación fiebre aftosa/estomatitis vesicular donde la estomatitis tenía importancia creciente. En 1994 se observó una relación 4/1 que se debe principalmente a la frecuencia creciente del virus tipo O de la fiebre aftosa registrada en los tres últimos años y a una disminución de la estomatitis vesicular por cualquiera de los dos tipos de virus. Por su parte, la fiebre aftosa ocasionada por los virus tipo A y C mantiene, para el conjunto del continente, una tendencia estable.

### 3.2 Situación de los programas

En general se observa una reversión del proceso de deterioro de los servicios sanitarios con un aumento en el número de recursos humanos disponibles, a excepción de Colombia y Ecuador en donde los mismos disminuyeron.

El sector privado se ha integrado con mayor fuerza a los programas lo que se refleja en una proporción de aportes mayor que

el sector público en los gastos de lucha contra la fiebre aftosa.

Un hecho preocupante es la baja proporción de establecimientos afectados que tienen una posterior confirmación etiológica, situación especialmente marcada en el área andina y algunas regiones de Brasil.

### **3.3 Sistema de Información y Vigilancia Continental para las Enfermedades Vesiculares: funcionamiento y resultados**

#### **3.3.1 Introducción**

La reunión ordinaria de la COSALFA XXI en 1994, trató la situación de debilitamiento sufrido en las operaciones y utilización de la información del sistema continental para la vigilancia epidemiológica de las enfermedades vesiculares, y en correspondencia, identificar los puntos críticos que le afectan para aplicar las medidas más adecuadas en las actuales posibilidades de los servicios de atención veterinaria, y los avances logrados en algunas áreas de América del Sur.

PANAFTOSA examinó en detalle los componentes de la información semanal, las vías de información y los procedimientos de retroalimentación que conforman al sistema tanto en la región afectada como en el área libre ( ver cuadros 43, 44, 45 y 46). Se encontró que el sistema iniciado en abril de 1977, continua siendo un método sencillo y ágil para comunicar datos en las condiciones actuales de los servicios de salud animal de América Latina y, por otra parte, se reconoció la utilidad de incorporar a la retroalimentación otros indicadores que permitan ampliar el conocimiento del espacio geográfico donde se registra la sospecha de enfermedad vesicular, lo cual complementa las necesidades de información de los usuarios del sistema continental de vigilancia epidemiológica.

#### **3.3.2 Funcionamiento en América del Sur**

##### **3.3.2.1 Comunicaciones de alerta**

La comunicación de alerta fue establecida como un mecanismo de aviso rápido que diera a conocer la aparición de episodios de enfermedad vesicular en territorio vecino próximo a la frontera del país, o cuando corresponda a un espacio con períodos largos sin registrar la enfermedad.

Este mecanismo de la vigilancia continental opera independiente a las comunicaciones semanales, y permite adoptar las acciones correspondientes con la rapidez requerida por la situación.

Durante 1994, PANAFTOSA envió 96 comunicaciones a los países, alertando la ocurrencia de enfermedad vesicular en 148 cuadrantes

próximos a las áreas de fronteras. Las ocurrencias de episodios en los espacios de fronteras y los tipos de virus identificados estuvieron distribuidos como sigue (ver mapa 5):

- 11 a la Argentina, una con origen en Bolivia (sin diagnóstico laboratorial), 7 en Brasil (todas virus A), y 3 en Paraguay (dos con virus O<sub>1</sub> y uno negativo). Para la Argentina los cuadrantes 3262 y 3363 fueron los de mayor riesgo (en ambos, virus A);
- 45 a Bolivia, 42 con origen en Brasil y 3 en Perú. Para Bolivia los cuadrantes 1065 y 1161 (con resultados de laboratorio negativo), y 1062 y 1656 (con virus O<sub>1</sub> identificado), y 1558 y 1657 sin colecta de muestras, representaron el mayor riesgo por las frecuencias de episodios observados durante el año. Se identificó virus C<sub>3</sub> en el cuadrante 1957;
- 2 a Brasil, con origen en Paraguay (virus O);
- 11 a Colombia, 6 con origen en Ecuador y 4 en Venezuela de las cuales en una se identificó virus O. Para Colombia los cuadrantes fronterizos 0077N y 0177N (en ambos virus O<sub>1</sub>) representaron el mayor riesgo;
- 4 a Chile, una con origen en Argentina (identificado virus O) y tres en Perú, identificado virus O en el cuadrante 1669;
- 23 a Ecuador, todas con origen en Colombia, siendo el cuadrante 0177N (virus O<sub>1</sub>) el de mayor riesgo para el país con una frecuencia de 19 semanas con registros de episodios;
- 2 a Guyana, ambas con origen en Brasil, sin identificar tipo de virus en las muestras colectadas.
- 12 a Paraguay, todas con origen en Brasil, siendo los cuadrantes 2554 y 2654 (en ambos virus A) los de mayor riesgo. En el cuadrante de frontera 1955 se identificó virus C<sub>3</sub>.
- 2 a Perú (virus O identificado), con origen en Ecuador;
- 36 a Venezuela, 2 con origen en Brasil (sin identificar tipo de virus), y 34 en Colombia. Para Venezuela el cuadrante 0973N (virus O<sub>1</sub> y NJ) se mantuvo con 13 semanas de ocurrencias, y 0873 (virus O<sub>1</sub>) con 14 semanas de ocurrencias y cuadrante 0672N (virus O<sub>1</sub> y NJ) fueron los de mayor riesgo para el país.

En 1994, el sistema de vigilancia tuvo progresos en su comportamiento, habiendo cierta dedicación por los países en remitir a PANAFTOSA muestras de los episodios que ocurren en los

cuadrantes de fronteras, siendo Ecuador el país con mayor envío de muestras.

Es menester que los países presten especial atención a la oportunidad en enviar a PANAFTOSA el resumen epidemiológico semanal, hecho que hoy es factible en función de los modernos mecanismos a disposición para transmitir información. En consecuencia, el mensaje de alerta se podrá brindar más oportunamente.

PANAFTOSA analiza la posibilidad de integración a la red internacional de información que hará posible agilizar mas el sistema.

### 3.3.2.2 Informe Epidemiológico Semanal

Los sistemas de vigilancia epidemiológica de los servicios oficiales de los países de América del Sur generan información sobre presencia de enfermedades vesiculares, en forma independiente del número de episodios registrados. Dicha información enviada semanalmente a PANAFTOSA es referida a mapas divididos en cuadrantes a partir de coordenadas geográficas y con ella se alimenta un banco de datos a partir del cual se edita el Informe Epidemiológico Semanal, que es distribuido a los países de la región, así como a organismos internacionales, con la finalidad de suministrar información que permita mantener la vigilancia epidemiológica.

Durante 1994 los países enviaron el 98% de los informes semanales (cuadro 43). Solo Bolivia registró un cumplimiento bajo (81%). Perú logró sistematizar los envíos a mediados del año, mientras en Bolivia se regularizó a partir de la semana 47.

En promedio, transcurrieron 13 días de demora en la recepción de las comunicaciones semanales, pero se logró acortar el tiempo de la retroalimentación desde PANAFTOSA a los países a un día cuando, a partir de la semana N° 37/94 correspondiente a septiembre, se inició cada martes, por vía fax, la transmisión del resumen epidemiológico de la semana a representaciones OPS/OMS, a servicios nacionales y a organismos internacionales.

Para tales efectos se modificó el contenido y texto de la información, destacando:

- Los cuadrantes con ocurrencias en la semana donde nunca antes se registró enfermedad vesicular o es la primera vez en los últimos tres años.

- Las frecuencias registradas en el año en curso de los cuadrantes con ocurrencias en la semana, lo que permite advertir situaciones endémicas o epidémicas en el espacio.

- Los cuadrantes vecinos a otro país, con enfermedad vesicular, por lo cual se advierten situaciones amenazantes o de riesgo para el país vecino.

- La cobertura de información en la semana, como indicativo de la gestión alcanzada en las unidades locales informativas.

- Los países que informaron no existir ocurrencias durante la semana.

- Los países de los cuales no se recibió información al cierre de la semana.

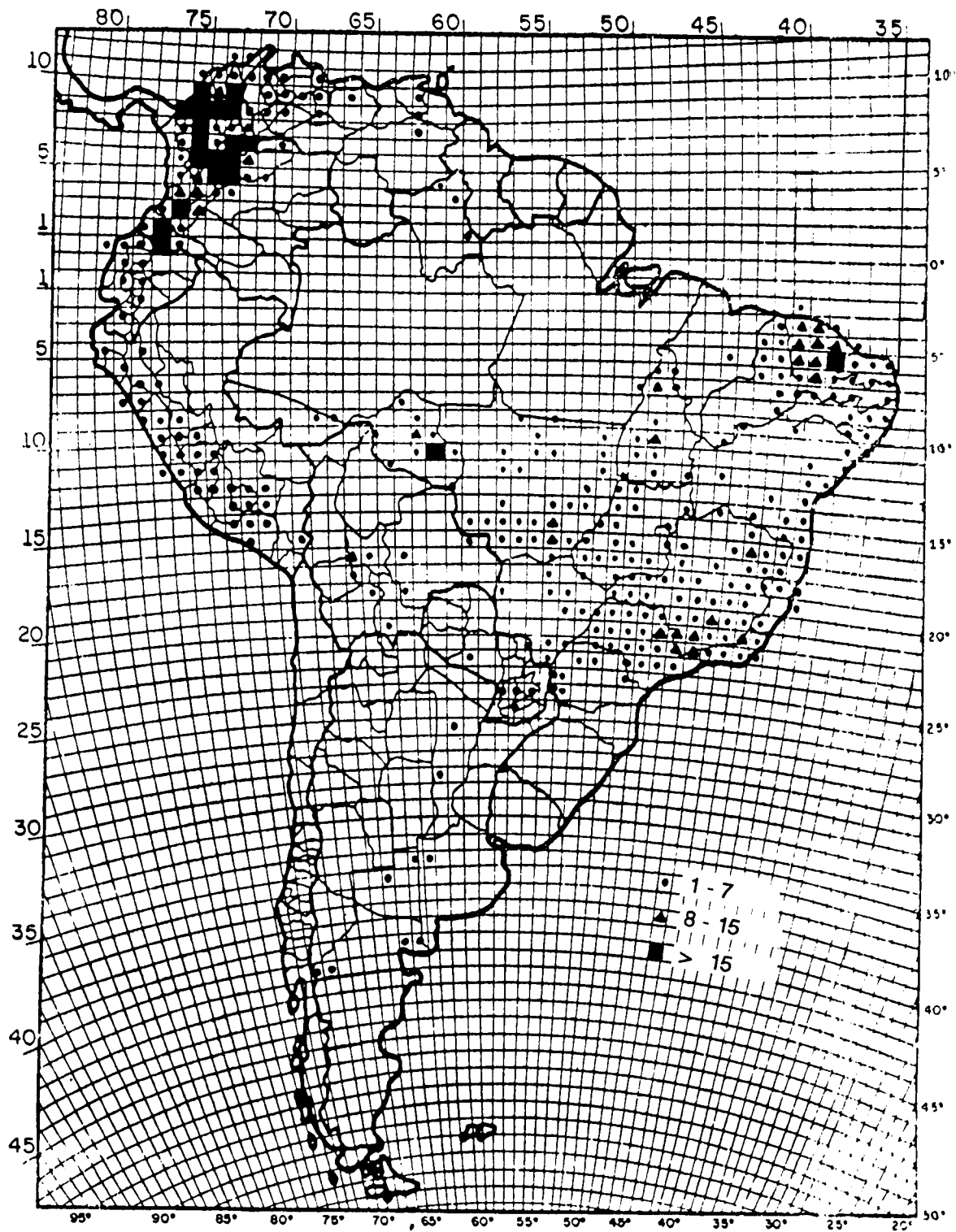
#### **4. SISTEMA DE NOTIFICACIÓN DE SÍNDROMES COMPATIBLES CON LA ENCEFALOMIELITIS EQUINA. INPPAZ/PANAFTOSA/OPS**

Como resultado de la cooperación entre PANAFTOSA e INPPAZ, se está difundiendo información relativa a la encefalomiелitis equina. Los países alimentan este informe en oportunidad de la comunicación semanal de enfermedades vesiculares y por el mismo procedimiento.

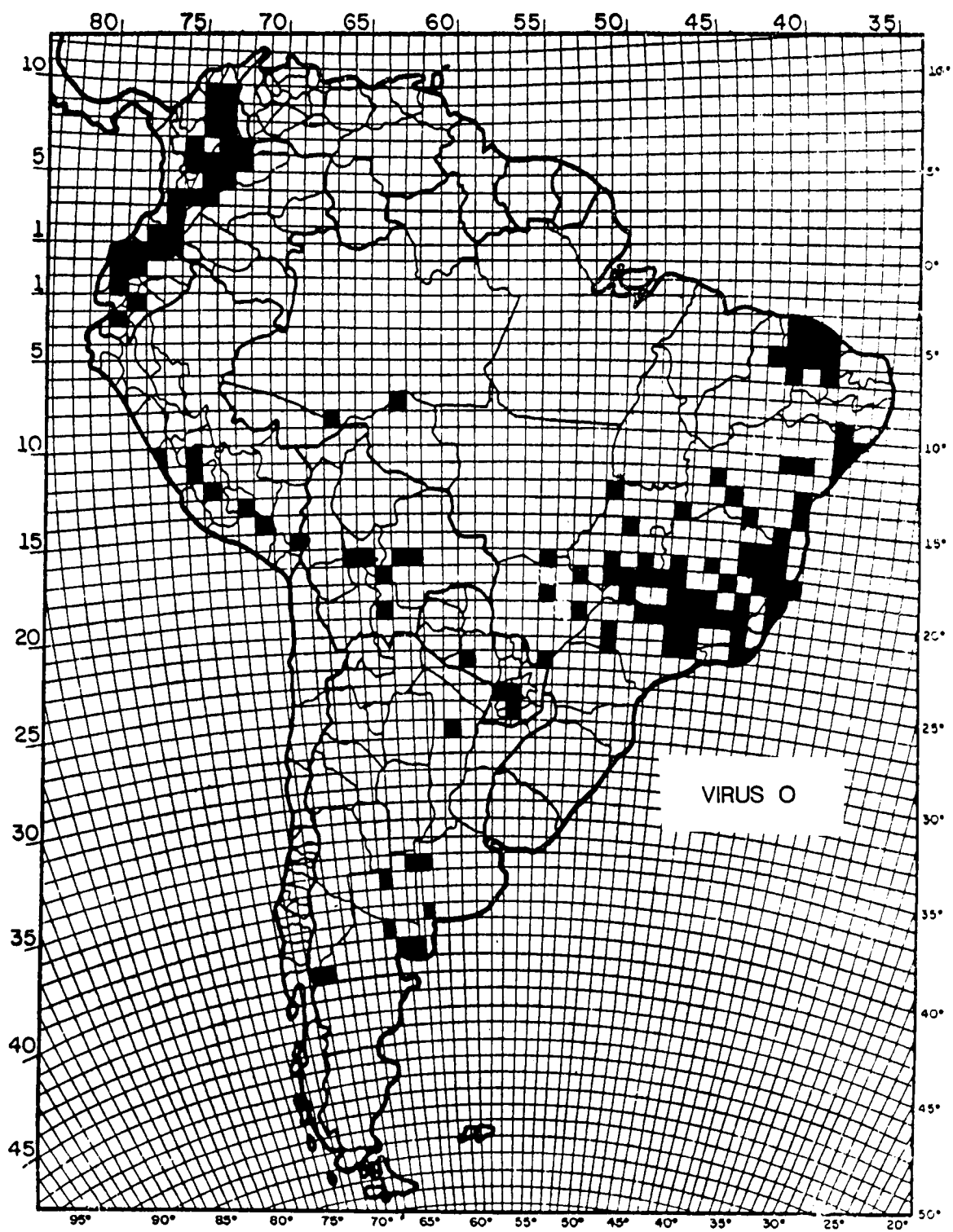
Ya en su sexto año de actividad, ha logrado mantenerse en funcionamiento en Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Paraguay y Venezuela. Los países de Centroamérica y el Caribe, a excepción de Panamá, El Salvador y Guatemala no informan al sistema.



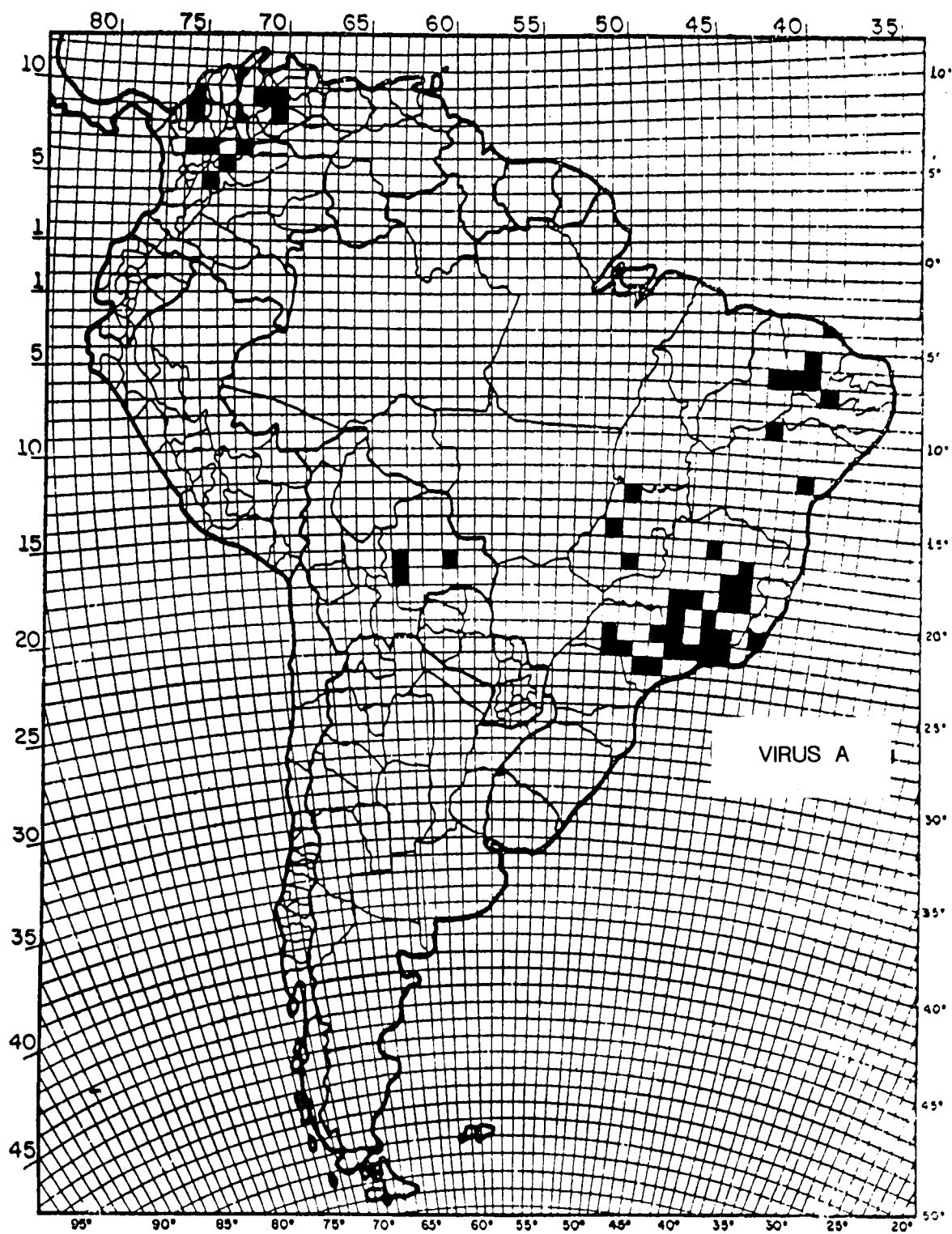
MAPA 1. Distribución del número de ocurrencia de enfermedades vesiculares, por coordenadas. América del Sur, 1994



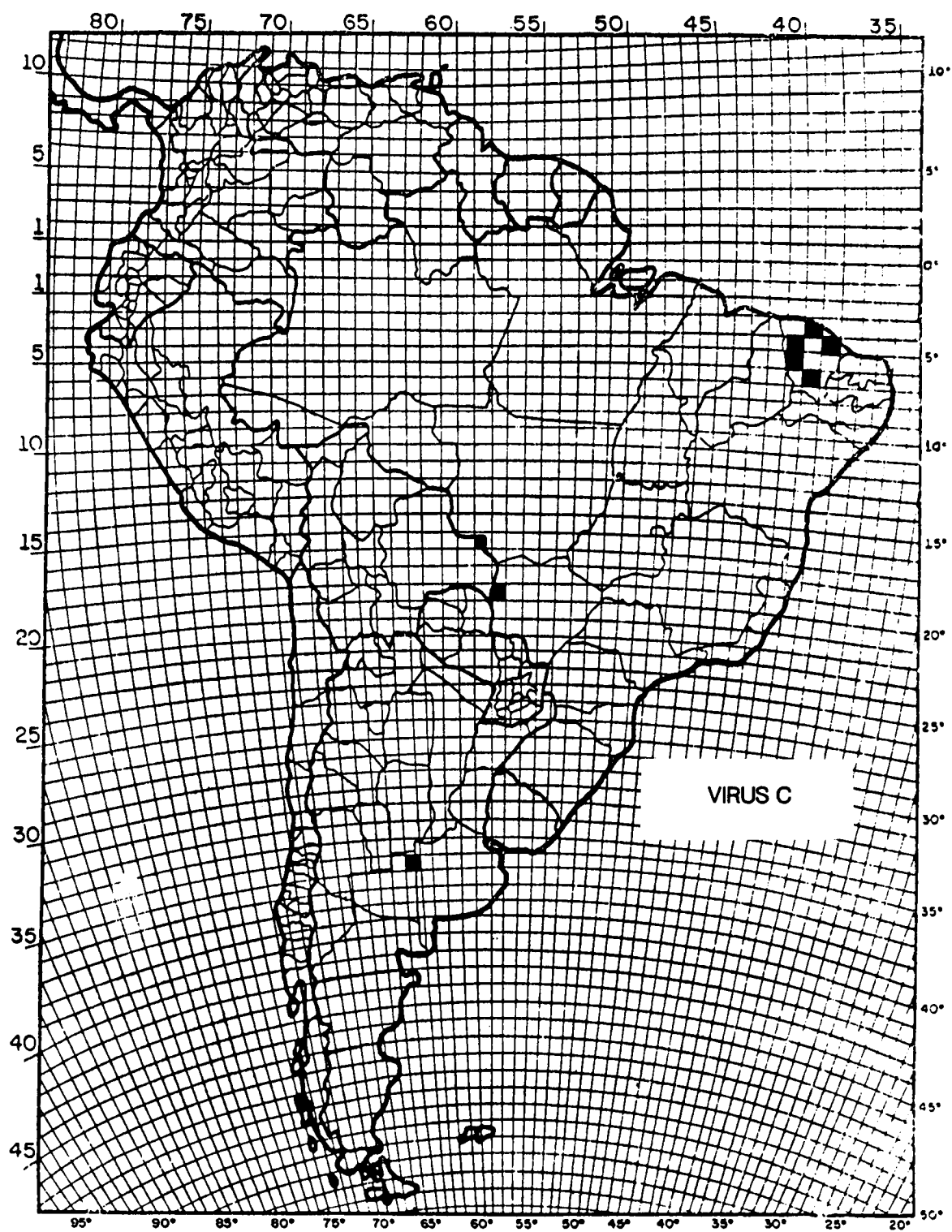
MAPA 2. Distribución geográfica del virus O de la fiebre aftosa.  
América del Sur, 1994



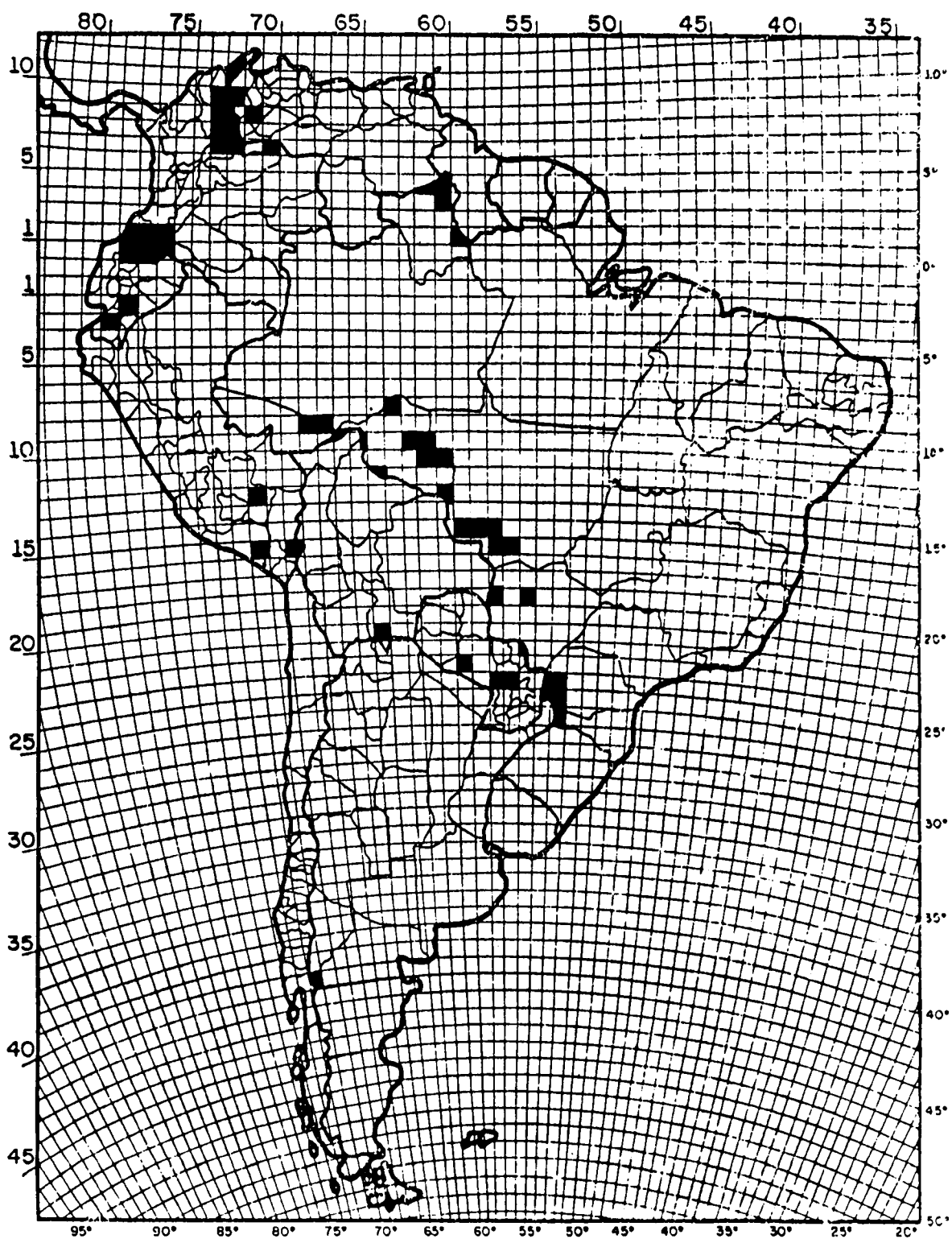
MAPA 3. Distribución geográfica del virus A de la fiebre aftosa.  
América del Sur, 1994



MAPA 4. Distribución geográfica del virus C de la fiebre aftosa.  
América del Sur, 1994



MAPA 5. Cuadrantes de fronteras con ocurrencia de enfermedad vesicular.  
América del Sur, 1994



CUADRO 1. Número de establecimientos afectados por enfermedades vesiculares según agente causal. América del Sur, 1994

País	Establec. Afectados	Establec. Afectados con Colecta	Diagnóstico				
			Fiebre Aftosa		Estomatitis Vesicular		
			O	A	C	New Jersey	Indiana
Argentina	18	18	15	0	2	0	0
Bolivia *	59	36	24	3	1	0	0
Brasil	2.084	740	304	150	9	0	0
Colombia	1.452	959	361	40	0	194	51
Ecuador	63	29	23	0	0	0	0
Paraguay	7	7	7	0	0	0	0
Perú	89	35	24	0	0	2	1
Venezuela	67	50	0	5	0	8	0
Total	3.839	1.874	758	198	12	204	52

\* Departamentos de Santa Cruz, Cochabamba, La Paz y Chuquisaca

CUADRO 2. Distribución mensual de propiedades afectadas por enfermedades vesiculares.  
América del Sur, 1994

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	15	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	18
Bolivia *	4	11	5	6	4	10	2	3	3	2	5	4	59
Brasil	111	83	252	455	517	145	213	126	36	41	63	42	2.084
Colombia	285	153	106	67	80	109	130	150	117	60	98	97	1.452
Ecuador	1	2	3	3	5	7	13	8	11	3	4	3	63
Paraguay	2	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	7
Perú	7	5	13	7	6	8	10	18	7	2	2	4	89
Venezuela	8	2	2	3	2	5	6	3	6	7	14	9	67
<b>Total</b>	<b>433</b>	<b>257</b>	<b>382</b>	<b>543</b>	<b>615</b>	<b>284</b>	<b>374</b>	<b>308</b>	<b>183</b>	<b>115</b>	<b>186</b>	<b>159</b>	<b>3.839</b>

\* Departamentos de Santa Cruz, Cochabamba, La Paz y Chuquisaca.

CUADRO 3. Distribución mensual de propiedades con bovinos afectados por enfermedades vesiculares.  
América del Sur, 1994

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	14	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	17
Bolivia *	2	11	5	6	4	10	2	3	3	2	5	4	57
Brasil	109	83	246	449	515	143	211	124	34	41	63	42	2.060
Colombia	269	139	95	62	77	104	111	113	92	49	88	78	1.277
Ecuador	1	2	3	3	5	7	13	8	11	3	4	3	63
Paraguay	2	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	7
Perú	7	5	13	7	6	7	9	14	6	1	2	4	81
Venezuela	7	2	2	3	2	4	6	3	5	6	14	8	62
Total	411	243	365	532	610	275	352	265	154	102	176	139	3.624

\* Departamentos de Santa Cruz, Cochabamba, La Paz y Chuquisaca.



CUADRO 4. Distribución mensual del número de bovinos afectados por enfermedades vesiculares.  
América del Sur, 1994

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	997	3	0	37	0	0	0	0	0	0	0	0	1.037
Bolivia *	58	100	35	8	128	21	4	45	2	6	124	31	562
Brasil	5.518	3.368	14.377	15.340	25.440	3.037	4.250	2.551	982	653	1.213	999	77.728
Colombia	3.187	1.373	1.097	895	1.400	3.292	1.223	1.312	804	681	1.153	529	16.946
Ecuador	3	23	10	121	24	43	160	43	102	25	32	62	648
Paraguay	27	0	25	0	10	0	0	0	68	0	0	0	130
Perú	144	51	215	84	88	159	179	155	68	19	41	30	1.233
Venezuela	35	2	2	9	2	12	51	191	132	11	440	862	1.749
Total	9.969	4.920	15.761	16.494	27.092	6.564	5.867	4.297	2.158	1.395	3.003	2.513	100.033

\* Departamentos de Santa Cruz y Cochabamba.

CUADRO 5. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en bovinos bajo programas de control o erradicación.  
América del Sur, 1994

Países	Rebaños		Población				Tasas			
	Total	Afectados	Total (x 1000)	En Rebaños Afectados	Enferma	Muerta	Rebaños Afectados (0/00)	Morbilidad Poblacional (0/000)	Morbilidad Interna (0/0)	Letalidad (0/0)
Argentina	273.081	17	55.421,0	16.634	1.037	14	0,06	0,19	6,23	1,35
Bolivia *	46.345	53	1.403,8	4.984	730	10	1,14	5,20	14,65	1,37
Brasil	2.212.263	2.060	157.830,7	429.550	77.720	850	0,93	4,92	18,09	1,09
Colombia	723.753	1.277	22.141,9	102.942	16.946	323	1,76	7,65	16,46	1,91
Ecuador	251.445	63	4.690,0	1.983	648	26	0,25	1,38	32,68	4,01
Paraguay	229.478	7	9.779,3	1.397	130	4	0,03	0,13	9,31	3,08
Perú	...	81	2.520,7	32.258	1.233	124	...	4,89	3,82	10,06
Venezuela	106.535	62	13.586,2	51.181	1.749	11	0,58	1,29	3,42	0,63
Total	3.842.900	3.620	267.373,6	640.929	100.193	1.362	0,92	3,75	15,63	1,36

... Sin información

\* Departamentos de Santa Cruz y Cochabamba

CUADRO 6. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en porcinos. América del Sur, 1994

País	Población				Tasas		
	Total (x 1000)	En Rebaños Afectados	Enferma	Muerta	Morbilidad Poblacional (0/000)	Morbilidad Interna (0/0)	Letalidad (0/0)
Argentina	3.327,0	282	66	0	0,20	23,40	0,00
Bolivia *	919,4	173	12	0	0,13	6,94	0,00
Brasil	33.623,2	8.411	3.287	917	0,98	39,08	27,90
Colombia	2.187,0	4.544	729	94	3,33	16,04	12,89
Ecuador	2.627,6	97	86	13	0,33	88,66	15,12
Paraguay	1.420,3	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Perú	2.395,7	3.494	221	124	0,92	6,33	56,11
Venezuela	2.744,4	181	161	11	0,59	88,95	6,83
Total	49.244,7	17.182	4.562	1.159	0,93	26,55	25,41

\* Departamentos de Santa Cruz y Cochabamba

CUADRO 7. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en ovinos. América del sur, 1994

País	Población				Tasas		
	Total (x 1000)	En Rebaños Afectados	Enferma	Muerta	Morbilidad Poblacional (0/000)	Morbilidad Interna (0/0)	Letalidad (0/0)
Argentina	24.890,0	20.293	1.034	0	0,42	5,10	0,00
Bolivia *	1.377,4	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Brasil	20.014,5	4.206	611	45	0,31	14,53	7,36
Colombia	1.527,9	1.799	128	0	0,84	7,12	0,00
Ecuador	1.329,0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Paraguay	385,5	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Perú	11.911,6	8.080	109	17	0,09	1,35	15,60
Venezuela	366,2	69	6	0	0,16	8,70	0,00
Total	61.802,1	34.447	1.888	62	0,31	5,48	3,28

\* Departamentos de Santa Cruz y Cochabamba.

CUADRO 8. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en caprinos. América del Sur, 1994

País	Población				Tasas		
	Total (x 1000)	En Rebaños Afectados	Enferma	Muerta	Morbilidad Poblacional (0/000)	Morbilidad Interna (0/0)	Letalidad (0/0)
Argentina	3.724,0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Bolivia	...	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Brasil	11.894,5	137	4	0	0,00	2,92	0,00
Colombia	1.237,3	598	27	0	0,22	4,52	0,00
Ecuador	298,0	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Paraguay	122,2	0	0	0	0,00	0,00	0,00
Perú	1.776,3	439	72	3	0,41	16,40	4,17
Venezuela	1.292,9	36	0	0	0,00	0,00	0,00
<b>Total</b>	<b>20.345,1</b>	<b>1.210</b>	<b>103</b>	<b>3</b>	<b>0,05</b>	<b>8,51</b>	<b>2,91</b>

... Sin información

CUADRO 9. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en équidos. América del Sur, 1994

País	Población				Tasas			
	Total (x 1000)	En Rebaños Afectados	Enferma	Muerta	Morbilidad Poblacional (0/000)	Morbilidad Interna (0/0)	Letalidad (0/0)	
Argentina	1.989,0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
Bolivia	...	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
Brasil	6.121,5	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
Colombia	2.365,0	3.727	90	0	0,38	2,41	0,00	
Ecuador	492,0	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
Paraguay	370,4	0	0	0	0,00	0,00	0,00	
Perú	...	165	10	0	nc	6,06	0,00	
Venezuela	586,3	4	0	0	0,00	0,00	0,00	
Total	11.924,2	3.896	100	0	nc	2,57	0,00	

... sin información

nc: no calculable

CUADRO 10. Establecimientos afectados por fiebre aftosa según tipo de virus, por país y año.  
América del Sur, 1987-1994

País	Tipo de Virus	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Argentina	O	23	95	103	196	37	108	78	15
	A	486	35	39	115	60	72	4	0
	C	27	5	4	5	2	39	50	2
Bolivia	O	0	0	2	13	2	18	10	24
	A	12	13	0	4	2	0	5	3
	C	1	4	4	0	0	0	0	1
Brasil	O	94	92	71	43	38	158	115	304
	A	161	91	72	43	18	72	182	150
	C	13	19	28	91	64	6	1	9
Colombia	O	100	268	280	83	74	226	137	361
	A	73	153	542	250	113	82	33	40
Ecuador	O	2	2	23	29	19	30	26	23
	A	11	15	9	5	5	0	0	0
Paraguay	O	3	2	30	2	27	23	12	7
	A	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	O	0	1	0	32	2	12	44	24
	A	10	6	2	0	0	3	1	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	O	20	6	9	3	6	1	1	0
	A	6	10	34	16	16	7	3	5

CUADRO 11. Distribución mensual de propiedades afectadas por fiebre aftosa, virus O.  
América del Sur, 1994

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	14	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
Bolivia	2	1	4	1	0	5	1	3	3	0	4	0	24
Brasil	4	5	29	112	69	19	28	21	9	3	0	5	304
Colombia	76	36	34	18	24	13	43	42	29	6	22	18	361
Ecuador	0	1	1	3	2	5	2	3	1	1	1	3	23
Paraguay	2	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	7
Perú	2	2	5	2	2	0	1	7	3	0	0	0	24
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>46</b>	<b>74</b>	<b>136</b>	<b>98</b>	<b>42</b>	<b>75</b>	<b>76</b>	<b>48</b>	<b>10</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>758</b>

- Venezuela no registró fiebre aftosa por virus O.



CUADRO 12. Distribución mensual de propiedades con bovinos afectados por fiebre aftosa, virus O. América del Sur, 1994

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
Bolivia	0	0	4	1	0	1	6	3	3	0	4	0	22
Brasil	4	5	29	111	69	19	28	21	9	3	0	5	303
Colombia	75	35	32	18	23	13	42	39	28	4	19	17	345
Ecuador	0	1	1	3	2	5	2	3	1	1	1	3	23
Paraguay	2	0	1	0	1	0	0	0	3	0	0	0	7
Perú	2	2	5	2	2	0	0	1	4	3	0	0	21
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>44</b>	<b>72</b>	<b>135</b>	<b>97</b>	<b>38</b>	<b>78</b>	<b>67</b>	<b>48</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>25</b>	<b>735</b>

- Venezuela no registró casos de fiebre aftosa por virus O.

CUADRO 13. Distribución mensual de propiedades afectadas por fiebre aftosa, virus A.  
América del Sur, 1994

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Bolivia	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Brasil	32	11	26	17	27	6	3	2	3	2	9	12	150
Colombia	1	1	6	4	1	1	0	4	4	3	6	9	40
Venezuela	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	5
Total	35	12	32	22	29	8	4	6	7	6	16	21	198

- Argentina, Ecuador, Paraguay y Perú no registraron fiebre aftosa por virus A.

CUADRO 14. Distribución mensual de propiedades con bovinos afectados por fiebre aftosa, virus A.  
América del Sur, 1994

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Bolivia	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Brasil	32	11	26	17	27	6	3	2	3	2	9	12	150
Colombia	1	1	6	4	1	1	0	4	3	3	5	8	37
Venezuela	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	5
Total	35	12	32	22	29	8	4	6	6	6	15	20	195

- Argentina, Ecuador, Paraguay y Perú no registraron fiebre aftosa por virus A.

CUADRO 15. Distribución mensual de propiedades afectadas por fiebre aftosa, virus C.  
América del Sur, 1994

Pais/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Bolivia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Brasil	0	0	1	5	1	1	0	1	0	0	0	0	9
Total	0	0	1	7	2	1	0	1	0	0	0	0	12

- Paraguay y Perú no registraron fiebre aftosa por virus C.
- Colombia, Ecuador y Venezuela son países libres de fiebre aftosa por virus C.

CUADRO 16. Distribución mensual de propiedades con bovinos afectados por fiebre aftosa, virus C.  
América del Sur, 1994

Pais/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Bolivia	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Brasil	0	0	1	4	1	1	0	1	0	0	0	0	8
Total	0	0	1	6	2	1	0	1	0	0	0	0	11

- Paraguay y Perú no registraron fiebre aftosa por virus C.
- Colombia, Ecuador y Venezuela son países libres de fiebre aftosa por virus C.

CUADRO 17. Distribución mensual de propiedades afectadas por estomatitis vesicular, virus New Jersey. América del Sur, 1994

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Colombia	35	40	26	10	7	15	6	5	12	11	14	13	194
Perú	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Venezuela	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	4	1	8
Total	35	41	27	10	8	15	6	5	12	12	18	15	204

- Chile, Suriname, Guyana, Guayana Francesa y Uruguay son libres de enfermedades vesiculares.
- Argentina, Bolivia, Ecuador y Paraguay no registraron virus New Jersey.

CUADRO 18. Distribución mensual de propiedades con bovinos afectados por estomatitis vesicular, virus New Jersey. América del Sur, 1994

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Colombia	34	39	24	10	7	15	6	5	11	11	14	12	188
Perú	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2
Venezuela	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	4	1	8
Total	34	40	25	10	8	15	6	5	11	12	18	14	198

- Chile, Suriname, Guyana, Guayana Francesa y Uruguay son libres de enfermedades vesiculares.
- Argentina, Bolivia, Ecuador y Paraguay no registraron virus New Jersey.

CUADRO 19. Distribución mensual de propiedades afectadas por estomatitis vesicular, virus Indiana. América del Sur, 1994

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Colombia	4	3	0	0	3	2	2	8	7	6	6	10	51
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Total	4	3	0	0	3	2	2	8	7	7	6	10	52

- Chile, Suriname, Guyana, Guayana Francesa y Uruguay son libres de enfermedades vesiculares.
- Argentina registró un episodio en equinos en 1986.
- Bolivia, Brasil, Ecuador, Paraguay y Venezuela no registraron virus Indiana.

CUADRO 20. Distribución mensual de propiedades con bovinos afectados por estomatitis vesicular, virus Indiana. América del Sur, 1994

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Colombia	4	3	0	0	3	2	2	8	7	5	6	9	49
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	4	3	0	0	3	2	2	8	7	5	6	9	49

- Chile, Suriname, Guyana, Guayana Francesa y Uruguay son libres de enfermedades vesiculares.
- Argentina, Bolivia, Brasil, Ecuador, Paraguay y Venezuela no registraron virus Indiana.

CUADRO 21. Meses cuya frecuencia de rebaños afectados por enfermedades es superior a la esperada.  
América del Sur, 1994

Mes / País	Argentina	Bolivia	Brasil	Colombia	Ecuador	Paraguay	Perú	Venezuela
Enero				X				
Febrero								
Marzo			X					
Abril			X					
Mayo			X					
Junio								
Julio			X		X			
Agosto			X				X	
Septiembre								
Octubre								
Noviembre								
Diciembre								X

CUADRO 22. Subtipos del virus de la fiebre aftosa identificados.  
América del Sur, 1994

País	Subtipos de virus		
Argentina	O1	-----	C3
Brasil	O1	A24	C3
Colombia	O1	A24	-----
Ecuador	O1	-----	-----
Paraguay	O1	-----	-----
Perú	O1	-----	-----

- Bolivia y Venezuela no remitieron muestras.

CUADRO 23. Número de propiedades afectadas por estomatitis vesicular, según país y tipo de virus. Mesoamérica y México, 1994 (\*)

Países	Estomatitis Vesicular		Sin Diagnóstico (**)	Total
	New Jersey	Indiana		
Belice	12	0	6	18
Costa Rica	6	1	2	9
El Salvador	53	11	96	160
Guatemala	2	0	8	10
Honduras	19	1	10	30
México	50	0	79	129
Nicaragua	3	0	1	4
Panamá	2	3	2	7
Total	147	16	204	367

\* Información parcial hasta el mes de septiembre.

\*\* Diagnóstico clínico-epidemiológico o resultado de laboratorio negativo.



CUADRO 24. Cobertura de los programas de lucha contra la fiebre aftosa.  
América del Sur, 1994

País	Superficie (Km )		Rebaños Bovinos		Población Bovina (x 1000)	
	Total	En Programa	Total	En Programa	Total	En Programa
Argentina	2.779.892	2.779.892	273.081	273.081	55.421,0	55.421,0
Bolivia	1.098.581	426.252	98.139	46.345	5.619,3	1.403,8
Brasil	8.510.909	4.700.192	2.212.263	1.847.544	157.830,7	128.516,4
Chile	756.618	756.618	189.044	189.044	3.460,5	3.460,5
Colombia	1.141.748	846.154	726.609	723.753	22.301,7	22.141,9
Ecuador	274.168	274.168	251.445	251.445	4.690,0	4.690,0
Paraguay	406.752	406.752	229.478	229.478	9.779,3	9.779,3
Perú	...	...	...	...	3.351,4	2.520,7
Uruguay	174.486	174.486	54.079	54.079	9.736,4	9.736,4
Venezuela	912.050	912.050	106.535	106.535	13.586,2	13.586,2
<b>Total</b>	<b>16.055.204</b>	<b>11.276.564</b>	<b>4.140.673</b>	<b>3.721.304</b>	<b>285.776,5</b>	<b>251.256,2</b>

... Sin información

CUADRO 25. Recursos de los programas de lucha contra la fiebre aftosa según niveles.  
América del Sur, 1994

País	Unidades Operativas de Campo	Recursos Humanos					
		Profesionales			Otros		
		Central	Laborat.	Campo	Central	Laborat.	Campo
Argentina	297	14	29	203	18	33	697
Bolivia	16	...	21	30	...	20	65
Brasil *	1.895	29	26	2.050	15	69	8.225
Chile	55	2	2	33	1	3	53
Colombia	123	11	7	127	12	9	468
Ecuador	57	6	...	51	22	...	78
Paraguay	67	60	32	77	132	35	271
Perú **	24	13	7	52	8	14	158
Uruguay	42	6	8	77	3	6	396
Venezuela	156	13	20	157	8	45	111
<b>Total</b>	<b>2.732</b>	<b>154</b>	<b>152</b>	<b>2.857</b>	<b>219</b>	<b>234</b>	<b>10.522</b>

\* Se incluyen 2.281 vacunadores eventuales.

\*\* Coordinaciones regionales y subregionales de sanidad agraria.

... Sin información.

CUADRO 26. Recursos humanos comparados en los programas de lucha contra la fiebre aftosa.  
América del Sur, 1994

Países	1993				1994			
	Total	Central	Laboratorio	Campo	Total	Central	Laboratorio	Campo
Argentina	954	51	25	878	994	32	62	900
Bolivia	...	...	...	...	136	...	41	95
Brasil *	9.480	53	105	9.322	10.414	44	95	10.275
Chile	95	4	5	86	94	3	5	86
Colombia	877	22	16	839	634	23	16	595
Ecuador	325	35	...	290	157	28	...	129
Paraguay	607	199	67	341	607	192	67	348
Perú	85	...	...	...	252	21	21	210
Uruguay	467	9	14	444	496	9	14	473
Venezuela	230	15	...	215	354	21	65	268
Total	13.120	388	232	12.415	14.138	373	386	13.379

\* En 1994 se incluyen 2.281 vacunadores eventuales.

... Sin información.

CUADRO 27. Inventario de vehículos de los programas de lucha contra la fiebre aftosa.  
América del Sur, 1993-1994

Países	1993				1994			
	Area en programa Km	Total	Aut.	Motos	Area en programa Km	Total	Aut.	Motos
Argentina	2.779.892	673	673	0	2.779.892	685	685	0
Bolivia	487.266	...	...	...	426.252	33	25	8
Brasil	4.663.476	2.397	2.339	58	4.700.192	2.434	2.414	20
Chile	756.618	18	18	0	756.618	18	18	0
Colombia	846.154	428	162	266	846.154	408	126	282
Ecuador	274.168	36	...	...	274.168	43	43	0
Paraguay	406.752	107	69	38	406.752	134	68	66
Perú	...	...	...	...	...	119	13	106
Uruguay	174.486	242	77	165	174.486	242	77	165
Venezuela	912.050	...	...	...	912.050	...	...	...
<b>Total</b>	<b>11.300.862</b>	<b>3.901</b>	<b>3.338</b>	<b>527</b>	<b>11.276.564</b>	<b>4.116</b>	<b>3.469</b>	<b>647</b>

... Sin información

CUADRO 28. Gastos públicos y privados de los programas de lucha contra la fiebre aftosa  
(en miles de dólares). América del Sur, 1994

País	Total	Público		Total	Privado
		Operativos	De Capital		
Argentina .1	127.000,0	19.000,0	8.000,0	27.000,0	100.000,0
Bolivia	471,4	234,8	0,0	234,8	236,6
Brasil .2	120.167,1	17.108,0	8.969,1	26.077,1	94.089,9
Chile	848,8	712,5	136,3	848,8	0,0
Colombia .3	16.358,9	5.633,3	588,1	6.221,3	10.137,6
Ecuador	1.912,0	1.293,6	18,4	1.312,0	600,0
Paraguay .4	11.733,7	3.626,8	324,7	3.951,5	7.782,2
Perú	...	289,0	17,5	306,5	...
Uruguay .2	11.800,0	300,0	2.500,0	2.800,0	9.000,0
Venezuela	8.157,1	2.997,6	209,5	3.207,1	4.950,0
Total	298.449,1	51.195,7	20.763,6	71.959,3	226.796,3

.1 No incluye gastos operativos y de capital en las provincias.

.2 No se consideran costos de aplicación de vacuna.

.3 Gastos privados calculados con base en la vacuna registrada.

.4 Gastos privados calculados con base a la vacuna comercializada

... Sin información

**CUADRO 29. Recolección de muestras y confirmación de laboratorio en establecimientos afectados por enfermedades vesiculares. América del Sur, 1994**

País	Establecimientos Afectados			Porcentaje		
	Total	Con Colecta	Con Diag. Positivo	Con Colecta(1)	Con Res. Positivo(2)	Diag. Pos. Final(3)
Argentina	18	18	17	100	94	94
Bolivia	59	35	27	59	77	46
Brasil	2.084	740	463	36	63	22
Colombia	1.452	959	646	66	67	44
Ecuador	63	29	23	46	79	37
Paraguay	7	7	7	100	100	100
Perú	89	35	27	39	77	30
Venezuela	67	50	13	75	26	19
<b>Total</b>	<b>3.839</b>	<b>1.873</b>	<b>1.223</b>	<b>49</b>	<b>65</b>	<b>32</b>

1) Relación entre establecimientos con colecta y total de establecimientos afectados.

2) Relación entre establecimientos con diagnóstico positivo y establecimientos con toma de material.

3) Relación entre diagnósticos positivos y total de establecimientos afectados.

CUADRO 30. Cepas utilizadas en la producción de vacuna antiaftosa.  
América del Sur, 1994

País	Cepas de los virus		
	O	A	C
Argentina	O1 Caseros-Arg/67	A79 - Arg/79 A81 - Arg/87	C3 Arg/85
Brasil	O1 Campos-Br/58	A24 Cruzeiro - Br/55	C3 Indaial - Br/71
Colombia	O1 Campos-Br/58	A24 Cruzeiro - Br/55	-----
Paraguay	O1 Campos-Br/58	A24 Cruzeiro - Br/55	C3 Resende - Br/55
Uruguay	O1 Campos-Br/58	A24 Cruzeiro - Br/55	C3 Resende - Br/55
Venezuela	O1 Campos-Br/58	A24 Cruzeiro - Br/55	-----

- Bolivia, Ecuador y Perú no produjeron vacuna durante 1994.
- Uruguay suspendió la producción de vacuna a partir de junio.

**CUADRO 31. Producción, control y disponibilidad de vacuna antiaftosa, según país (dosis x 1000). América del Sur, 1994**

Pais	Tipo de Vacuna	Elaborada	Controlada	Aprobada	Exportada	Importada	Disponible
Argentina	Oleosa	119.905,0	119.905,0	105.594,0	0,0	0,0	105.594,0
	Acuosa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	119.905,0	119.905,0	105.594,0	0,0	0,0	105.594,0
Bolivia	Oleosa	0,0	0,0	0,0	0,0	1.200,0	1.200,0
	Acuosa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.200,0
Brasil	Oleosa	99.972,5	99.972,5	87.485,4	3.496,0	0,0	83.989,4
	Acuosa	109.948,5	109.948,5	102.902,5	0,0	0,0	102.902,5
	Total	209.921,0	209.921,0	190.387,9	3.496,0	0,0	186.891,9
Colombia	Oleosa	17.550,1	12.263,5	12.263,5	200,0	4,3	12.067,8
	Acuosa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	17.550,1	12.263,5	12.263,5	200,0	4,3	12.067,8
Ecuador	Oleosa	0,0	0,0	0,0	0,0	1.160,1	1.160,1
	Acuosa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	0,0	0,0	0,0	0,0	1.160,1	1.160,1
Paraguay	Oleosa	9.359,2	9.359,2	9.359,2	100,0	1.440,0	10.699,2
	Acuosa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	9.359,2	9.359,2	9.359,2	100,0	1.440,0	10.699,2
Perú	Oleosa	0,0	0,0	0,0	0,0	1.269,8	1.269,8
	Acuosa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	0,0	0,0	0,0	0,0	1.269,8	1.269,8
Uruguay	Oleosa	20.108,0	20.108,0	19.493,0	3.327,0	0,0	16.166,0
	Acuosa	...	...	1.064,0	750,5	0,0	313,5
	Total	20.108,0	20.108,0	20.557,0	4.077,5	0,0	16.479,5
Venezuela	Oleosa	6.133,0	6.133,0	6.133,0	0,0	2.600,0	8.733,0
	Acuosa	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	6.133,0	6.133,0	6.133,0	0,0	2.600,0	8.733,0
Total	Oleosa	273.027,8	267.741,2	240.328,1	7.123,0	7.674,2	240.929,3
	Acuosa	109.948,5	109.948,5	103.966,5	750,5	0,0	103.216,0
	Total	382.976,2	377.689,7	344.294,6	7.873,5	6.474,2	344.145,3



CUADRO 32. Número de animales vacunados contra la fiebre aftosa. América del Sur, 1994

País	Vacunación Sistemática					Vacunaciones Estratégico-Tácticas				
	Bovinos (X 1000)					Ovinos/Caprinos				
	Tres	Dos Dosis	Una Dosis	Nº Animales (x 1000)	Fracción de Dosis	Bovinos	Porcinos	Ovinos o Caprinos		
Argentina	----	54.736,0	----	----	----	798.000	2.600	482.500		
Bolivia /1	----	----	478,9	----	----	2.125	----	----		
Brasil	----	70.847,0	46.485,8	----	----	815.487	23.606	1.277		
Colombia /2	----	5.963,3	4,3	----	----	----	----	----		
Ecuador	----	286,7	669,0	----	----	----	----	----		
Paraguay	----	1.800,2	4.847,4	----	----	91.038	----	----		
Perú	----	----	953,8	----	----	----	----	----		
Uruguay	----	3.188,0	4.876,3	----	----	----	----	----		
Venezuela	----	4.727,2	----	----	----	----	----	----		

/1 Santa Cruz, Tarija y Cochabamba.

/2 Falta registro de áreas en período de vacunación al momento de hacer el informe.

CUADRO 33. Importaciones de bovinos. Animales, carne, leche, semen y embriones.  
América del Sur, 1994

País Importador	País de Origen	Número de Cabezas	Semen en Dosis	Embriones	Carne (Tm)	Leche (Tm)
Argentina	AUSTRALIA	10	-----	-----	24	...
	BRASIL	-----	12.385	-----	-----	...
	CANADA	105	48.278	310	-----	...
	CHILE	710	-----	-----	40	...
	ESTADOS UNIDOS	131	507.834	464	1.976	...
	ITALIA	-----	3.900	98	2	...
	NUEVA ZELANDIA	-----	12.385	-----	-----	...
	PARAGUAY	10	-----	-----	988	...
	URUGUAY	435	2.000	-----	3.796	...
Bolivia	ALEMANIA	-----	40	-----	-----	-----
	ARGENTINA	995	511	-----	105,9	6,5
	BOSNIA	-----	-----	-----	-----	404,6
	BRASIL	1.447	484	-----	-----	1279,6
	COLOMBIA	-----	-----	-----	-----	3,5
	CHILE	-----	-----	-----	-----	1331,4
	ESTADOS UNIDOS	17	34.172	50	0,2	1,6
	HOLANDA	-----	-----	-----	-----	748,4
	INGLATERRA	-----	1.000	-----	-----	-----
	ITALIA	-----	218	-----	-----	-----
	NUEVA ZELANDIA	-----	-----	-----	-----	370,2
	PARAGUAY	261	-----	-----	0,1	-----
	SUIZA	-----	-----	-----	-----	1279,6
Brasil	...	...	...	...	...	...
Chile	ALEMANIA	-----	-----	-----	-----	222,0
	ARGENTINA	-----	-----	-----	23890,0	10,6
	BELGICA	-----	-----	-----	-----	1044,0
	CHECOSLOVAQUIA	-----	-----	-----	-----	397,0
	DINAMARCA	-----	-----	-----	-----	95
	EEUU	-----	52.096	-----	-----	173,0
	FRANCIA	-----	-----	-----	-----	206,0
	HOLANDA	-----	-----	-----	-----	468,0
	INGLATERRA	-----	-----	-----	-----	312,0
	IRLANDA	-----	-----	-----	-----	380,0
	NUEVA ZELANDIA	-----	600	-----	-----	3935,0
	PARAGUAY	-----	-----	-----	4735,0	-----
	POLONIA	-----	-----	-----	-----	609
	URUGUAY	-----	-----	-----	11.349,0	-----
Colombia	ALEMANIA	60	1.600	-----	-----	9,6
	AUSTRIA	-----	550	-----	-----	-----
	BRASIL	335	21.408	-----	-----	-----
	CANADA	229	41.855	42	-----	-----
	DINAMARCA	-----	-----	-----	-----	399,8
	ECUADOR	2.605	-----	-----	-----	213,0
	ESPAÑA	191	-----	-----	-----	218,0

continúa

CUADRO 33. (cont.)

País Importador	País de Origen	Número de Cabezas	Semen en Dosis	Embriones	Carne (Tm)	Leche (Tm)
Colombia (Cont.)	ESTADOS UNIDOS	437	143.640	118	0,0	-----
	FRANCIA	-----	20.710	-----	-----	19,2
	ITALIA	-----	5.000	-----	-----	-----
	MEXICO	45	-----	-----	-----	-----
	PERU	121	-----	-----	-----	192,0
	REP. DOMINICANA	-----	-----	-----	0,0	-----
	SUIZA	-----	-----	-----	-----	44,0
	VENEZUELA	36.690	-----	-----	20,4	2,0
Ecuador	COSTA RICA	102	-----	-----	-----	-----
	ESTADOS UNIDOS	80	20.130	-----	-----	-----
	NUEVA ZELANDIA	-----	1.200	-----	-----	-----
Paraguay	ARGENTINA	170.578	-----	-----	4.772,0	-----
	BRASIL	9	-----	-----	-----	-----
	CANADA	-----	12.750	-----	-----	-----
	ESTADOS UNIDOS	-----	31.048	-----	-----	-----
	URUGUAY	1.758	-----	-----	227,0	-----
	ALEMANIA	-----	9.080	-----	-----	-----
Perú	ARGENTINA	-----	-----	-----	813,0	-----
	BOLIVIA	-----	-----	-----	403,0	-----
	CANADA	-----	680	-----	-----	-----
	ECUADOR	-----	30	-----	-----	-----
	ESTADOS UNIDOS	-----	31.210	-----	232,0	-----
	FRANCIA	-----	-----	-----	-----	366,0
	HOLANDA	-----	-----	-----	-----	1.100,0
	IRLANDA	-----	-----	-----	-----	811,0
	NUEVA ZELANDIA	-----	1.500	-----	-----	7.074
	PANAMA	20	-----	-----	-----	-----
	URUGUAY	-----	-----	-----	703,0	740,0
Uruguay	OTROS	-----	-----	-----	445,0	1538,0
	ALEMANIA	-----	-----	-----	-----	248,0
	ARGENTINA	-----	16.383	145	-----	65,0
	AUSTRALIA	-----	500	-----	-----	-----
	BELGICA	-----	-----	-----	-----	53,0
	CANADA	-----	52.925	561	-----	-----
	DINAMARCA	-----	-----	-----	-----	219,0
	ESTADOS UNIDOS	-----	106.928	41	-----	51,0
	FRANCIA	-----	-----	-----	-----	153,0
	HOLANDA	-----	-----	-----	-----	66,0
	ITALIA	-----	-----	-----	-----	0,9
	SUIZA	-----	-----	-----	-----	0,4
	NUEVA ZELANDIA	-----	3.110	-----	-----	-----

continúa

CUADRO 33. (cont.)

País Importador	País de Origen	Número de Cabezas	Semen	Embriones	Carne (Tm)	Leche (Tm)
			en Dosis			
Venezuela	ALEMANIA	-----	-----	-----	-----	25,0
	BELGICA	-----	-----	-----	-----	48,0
	COLOMBIA	34	-----	-----	-----	-----
	DINAMARCA	-----	-----	-----	-----	6.521,0
	ESTADOS UNIDOS	16	9.533	-----	-----	-----
	FRANCIA	-----	-----	-----	-----	657,0
	HOLANDA	-----	-----	-----	-----	2.604,0
	IRLANDA	-----	-----	-----	-----	66,0
	NUEVA ZELANDIA	-----	-----	-----	-----	144,0
	POLONIA	-----	-----	-----	-----	355,0

**CUADRO 34. Importaciones de porcinos. Animales, semen y carne.**  
**América del Sur, 1994**

País Importador	País de Origen	Número de Cabezas	Semen en Dosis	Carne (Tm)
Argentina	ALEMANIA	-----	-----	242,0
	BRASIL	-----	-----	12.090,0
	CHILE	900	-----	5.140,0
	DINAMARCA	-----	-----	7.392,0
	ESPAÑA	321	-----	968,0
	ESTADOS UNIDOS	-----	-----	612,0
	FRANCIA	-----	-----	122,0
	HUNGRÍA	-----	-----	287,0
	ITALIA	-----	-----	1.874,0
	SUECIA	-----	-----	2.161,0
Bolivia	BRASIL	10	-----	-----
	PERU	140	-----	-----
Brasil	...	...	...	...
Chile	DINAMARCA	-----	-----	48,0
Colombia	ALEMANIA	50	-----	-----
	DINAMARCA	-----	-----	2,5
	ESTADOS UNIDOS	672	-----	1,7
	HOLANDA	-----	-----	2,4
	INGLATERRA	40	-----	-----
	PANAMA	200	-----	-----
	VENEZUELA	4.980	-----	1.748,0
Ecuador	CHILE	15	-----	-----
Paraguay	BRASIL	86	-----	-----
Perú	BRASIL	-----	-----	47,0
	CHILE	-----	-----	258,0
	ESTADOS UNIDOS	-----	-----	34,0
	Otros	-----	-----	1,0
Uruguay	ARGENTINA	-----	-----	0,9
	BELGICA	9	-----	2.070,0
	CHILE	-----	-----	140,0
Venezuela	-----	-----	-----	-----

CUADRO 35. Importaciones de ovinos. Animales, semen, embriones y carne.  
América del Sur, 1994

Pais Importador	Pais de Origen	Número de Cabezas	Semen en Dosis	Embriones	Carne (Tm)
Argentina	AUSTRALIA	30	-----	-----	365,0
	CHILE	8853	-----	-----	1264,0
	ESTADOS UNIDOS	-----	-----	-----	11,0
	FRANCIA	-----	-----	-----	12,0
	ITALIA	-----	-----	-----	41,0
	NUEVA ZELANDIA	6	-----	-----	-----
	SUDAFRICA	-----	-----	-----	137,0
	URUGUAY	-----	-----	-----	1329,0
Bolivia	-----	-----	-----	-----	-----
Brasil	-----	-----	-----	-----	-----
Chile	MALVINAS	400	-----	-----	-----
Colombia	ESTADOS UNIDOS	-----	-----	-----	0,7
Ecuador	-----	-----	-----	-----	-----
Paraguay	ARGENTINA	32	-----	-----	-----
	BRASIL	11	-----	-----	-----
	URUGUAY	861	-----	-----	20,0
Perú	AUSTRALIA	-----	-----	-----	126,0
	CANADA	4	-----	-----	-----
	CHILE	10	-----	-----	-----
	ESTADOS UNIDOS	-----	-----	-----	766,0
	URUGUAY	-----	-----	-----	127,0
	Otros	-----	-----	-----	171,0
Uruguay	ARGENTINA	2	-----	-----	-----
	AUSTRALIA	2	1.650	-----	-----
	NUEVA ZELANDIA	1	-----	-----	-----
Venezuela	ESTADOS UNIDOS	10	-----	-----	-----
	COLOMBIA	38	-----	-----	-----

**CUADRO 36. Importaciones de caprinos. Animales, semen y carne.  
América del Sur, 1994**

País Importador	País Origen	Número de Cabezas	Semen en Dosis	Carne (Tm)
Argentina	SUDAFRICA	-----	-----	9,0
Bolivia	-----	-----	-----	-----
Brasil	---	---	---	---
Chile	-----	-----	-----	-----
Colombia	-----	-----	-----	-----
Ecuador	-----	-----	-----	-----
Paraguay	-----	-----	-----	-----
Perú	-----	-----	-----	-----
Uruguay	BELGICA	95	-----	-----
Venezuela	-----	-----	-----	-----

**CUADRO 37. Importaciones de equinos. Animales, semen y carne.**  
**América del Sur, 1994**

País Importador	País de Origen	Número de Cabezas	Semen en Dosis	Carne (Tm)
Argentina	BELGICA	46	-----	-----
	BOLIVIA	1	-----	-----
	BRASIL	88	-----	-----
	CHILE	24	-----	-----
	ESTADOS UNIDOS	45	-----	-----
	FRANCIA	12	120	-----
	HOLANDA	3	-----	-----
	MEXICO	6	-----	-----
	PARAGUAY	6	-----	-----
	PERU	5	-----	-----
	URUGUAY	3.337	-----	-----
Bolivia	BRASIL	23	-----	-----
	URUGUAY	-----	-----	0,8
Brasil	...	...	...	...
Chile	-----	-----	-----	-----
Colombia	ALEMANIA	25	-----	-----
	ARGENTINA	633	-----	-----
	BRASIL	29	-----	-----
	CANADA	1	-----	-----
	ECUADOR	5	-----	-----
	ESPAÑA	9	-----	-----
	ESTADOS UNIDOS	168	-----	-----
	FRANCIA	9	-----	-----
	HOLANDA	3	-----	-----
	MEXICO	7	-----	-----
	PANAMA	6	-----	-----
	PERU	12	-----	-----
	PORTUGAL	6	-----	-----
	VENEZUELA	498	-----	-----
Ecuador	ESTADOS UNIDOS	11	-----	-----
	CHILE	48	-----	-----
	FRANCIA	3	-----	-----
	PERU	39	-----	-----
Paraguay	ARGENTINA	47	-----	-----
	BRASIL	12	-----	-----
	ESTADOS UNIDOS	2	-----	-----
	URUGUAY	129	-----	-----

continúa



CUADRO 37. (cont.)

País Importador	País de Origen	Número de Cabezas	Semen en Dosis	Carne (Tm)
Perú	ARGENTINA	27	-----	-----
	CHILE	5	-----	-----
	ECUADOR	17	-----	-----
	ESTADOS UNIDOS	27	-----	-----
	HONDURAS	1	-----	-----
	PANAMA	19	-----	-----
Uruguay	ARGENTINA	74	-----	-----
	ESPAÑA	6	-----	-----
Venezuela	ARGENTINA	16	-----	-----
	ESTADOS UNIDOS	98	-----	-----
	FRANCIA	11	-----	-----
	REPUBLICA DOMINICANA	8	-----	-----

CUADRO 38. Exportaciones de bovinos. Animales, carne, leche, semen y embriones.  
América del Sur, 1994

País Exportador	País Destino	Número de Cabezas	Semen en Dosis	Embriones	Carne (Tm)	Leche (Tm)
Argentina	BRASIL	12.802	20481	803	43.502,0	...
	BOLIVIA	6.928	----	----	468,0	...
	COLOMBIA	----	----	----	721,0	...
	CHILE	----	----	----	26.364,0	...
	ECUADOR	----	----	----	106,0	...
	PARAGUAY	112.547	----	----	4.648,0	...
	PERU	----	----	----	9.535,0	...
	URUGUAY	----	6.000	59	3.581,0	...
	CANADA	----	----	----	1.509,0	...
	ESTADOS UNIDOS	----	----	----	30.498,0	...
	MEXICO	----	----	----	1.241,0	...
	ANGUILA	----	----	----	15,0	...
	ANTILLAS FRANCESAS	----	----	----	14,0	...
	ANTILLAS HOLANDESAS	----	----	----	13,0	...
	ARUBA	----	----	----	660,0	...
	BAHAMAS	----	----	----	130,0	...
	BARBADOS	----	----	----	85,0	...
	BONAIRE	----	----	----	25,0	...
	COSTA RICA	----	----	----	17,0	...
	CURAÇAO	----	----	----	653,0	...
	DOMINICA	----	----	----	34,0	...
	GRENADA	----	----	----	30,0	...
	JAMAICA	----	----	----	535,0	...
	MARTINICA	----	----	----	44,0	...
	PUERTO RICO	----	----	----	79,0	...
	REP. DOMINICANA	----	----	----	497,0	...
	SAINT ANDRES	----	----	----	7,0	...
	SAINT KITTS & NEVIS	----	----	----	65,0	...
	SAINT LUCIA	----	----	----	45,0	...
	SAINT VINCENT & GREN	----	----	----	16,0	...
	TRINIDAD Y TOBAGO	----	----	----	62,0	...
	AFRICA	----	----	----	5.555,0	...
	ASIA	----	----	----	62.094,0	...
	EUROPA	----	----	----	131.323,0	...
	OCEANIA	----	----	----	1.745,0	...
Bolivia	...	...	...	...	...	...
Brasil	...	...	...	...	...	...
Chile	ARGENTINA	1.950	----	----	1,3	122,8
	BOLIVIA	----	----	----	----	1.708,0
	BRASIL	----	----	----	0,7	1.887,9
	COLOMBIA	----	----	----	----	160,5
	ECUADOR	----	----	----	----	775,3
	PERU	----	----	----	----	1.162,5
	URUGUAY	----	----	----	----	38,0
	CANADA	----	----	----	----	3,9
	MEXICO	----	----	----	----	995,0
	ESPAÑA	----	----	----	0,6	----

continua

CUADRO 38. (cont.)

País Exportador	País Destino	Número de Cabezas	Semen en Dosis	Embriones	Carne (Tm)	Leche (Tm)
Colombia	VENEZUELA	84	-----	-----	-----	-----
	ARUBA	64	142,0	-----	-----	-----
	CURAÇAO	-----	136,6	-----	-----	-----
Ecuador	...	...	...	...	...	...
Paraguay	ARGENTINA	5	-----	-----	724,0	-----
	BOLIVIA	261	-----	-----	-----	-----
	BRASIL	82.429	-----	-----	13,9	-----
	CHILE	-----	-----	-----	4.814,0	-----
	PERU	-----	-----	-----	89,0	-----
	URUGUAY	-----	-----	-----	17,0	-----
	ESTADOS UNIDOS	-----	-----	-----	104,0	-----
	ANTILLAS HOLANDESAS	-----	-----	-----	93,0	-----
	BAHAMAS	-----	-----	-----	34,0	-----
	BARBADOS	-----	-----	-----	152,0	-----
	CUBA	-----	-----	-----	34,0	-----
	JAMAICA	-----	-----	-----	118,0	-----
	PUERTO RICO	-----	-----	-----	51,0	-----
	TRINIDAD	-----	-----	-----	50,0	-----
	AFRICA	-----	-----	-----	653,0	-----
	ASIA	-----	-----	-----	3.182,0	-----
	EUROPA	-----	-----	-----	3.594,0	-----
	OCEANIA	-----	-----	-----	20,0	-----
Perú	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Uruguay	ARGENTINA	707	2000	-----	3.923,0	57,0
	BRASIL	89.851	-----	-----	-----	1.304,0
	CHILE	-----	-----	-----	11.000,0	1.066,0
	PARAGUAY	1.377	-----	-----	-----	-----
	PERU	-----	-----	-----	1.003,0	38,0
	VENEZUELA	-----	-----	-----	-----	184,0
	CANADA	-----	-----	-----	-----	4,0
	MEXICO	-----	-----	-----	-----	5.400,0
	ISLAS CANARIAS	-----	-----	-----	200,0	-----
	ARABIA SAUDITA	-----	-----	-----	810,0	-----
	EUROPA	-----	-----	-----	4.702,0	-----
Venezuela	COLOMBIA	24.216	-----	-----	23,0	-----

**CUADRO 39. Exportaciones de porcinos. Animales y carnes.**  
**América del Sur, 1994**

País Exportador	País Destino	Número de Cabezas	Carne (Tm)
Argentina	BOLIVIA	-----	3.455,0
	BRASIL	-----	27,0
	CHILE	-----	31,0
	URUGUAY	-----	24,0
	HONG KONG	-----	45,0
	ESPAÑA	-----	18,0
Bolivia	-----	-----	-----
Brasil	...	...	...
Chile	ARGENTINA	1369	3.342,0
	ECUADOR	466	-----
	PERU	-----	160,0
	ESTADOS UNIDOS	-----	0,1
Colombia	ECUADOR	6784	22,4
Ecuador	...	...	...
Paraguay	-----	-----	-----
Perú	BOLIVIA	160	-----
Uruguay	-----	-----	-----
Venezuela	COLOMBIA	7.847,0	989,0

... sin información

CUADRO 40. Exportaciones de ovinos. Animales, semen y carne.  
América del Sur, 1994

País exportador	País destino	Número de Cabezas	Semen en Dosis	Carne (Tm)
Argentina	BRASIL	-----	-----	180,0
	CHILE	555	-----	18,0
	PARAGUAY	280	-----	-----
	URUGUAY	-----	-----	91,0
	ESTADOS UNIDOS	-----	-----	21,0
	ASIA	-----	-----	1.459,0
	EUROPA	-----	-----	2.792,0
Bolivia	-----	-----	-----	-----
Brasil	...	...	...	...
Chile	ARGENTINA	17.284	-----	1.251
	BOLIVIA	-----	-----	11,1
	PERU	10	-----	137,7
	MEXICO	-----	-----	1.082,6
	EUROPA	-----	-----	1312,9
Colombia	VENEZUELA	38	-----	-----
	ARUBA	460	-----	-----
Ecuador	...	...	...	...
Paraguay	-----	-----	-----	-----
Perú	-----	-----	-----	-----
Uruguay	ARGENTINA	2.600	-----	2.982,0
	BRASIL	68.913	-----	-----
	CHILE	-----	-----	8,0
	PERU	-----	-----	168,0
	ISRAEL	-----	-----	76,0
	AFRICA	-----	-----	3.030,0
Venezuela	ARUBA	80	-----	-----

... Sin información

CUADRO 41. Exportaciones de caprinos. Animales y carne.  
América del Sur, 1994

País exportador	País destino	Número de Cabezas	Carne (Tm)
Argentina	BRASIL	-----	43,0
	COLOMBIA	-----	1,0
	CHILE	-----	10,0
	PERU	-----	8,0
	URUGUAY	-----	2,0
	ESTADOS UNIDOS	-----	2,0
Bolivia	-----	-----	-----
Brasil	...	...	...
Chile	-----	-----	-----
Colombia	ARUBA	232	-----
Ecuador	...	...	...
Paraguay	-----	-----	-----
Perú	-----	-----	-----
Uruguay	-----	-----	-----
Venezuela	-----	-----	-----

... Sin información

CUADRO 42. Exportaciones de equinos. Animales, embriones, semen y carne.  
América del Sur, 1994

País exportador	País destino	Número de Cabezas	Embriones	Semen en Dosis	Carne (Tm)
Argentina	BRASIL	105	----	----	6,0
	COLOMBIA	132	----	----	----
	CHILE	162	----	----	290,0
	ECUADOR	46	----	----	----
	PARAGUAY	6	----	----	24,0
	PERU	2	----	----	22,0
	URUGUAY	103	----	----	106,0
	VENEZUELA	4	----	----	----
	ESTADOS UNIDOS	257	----	----	----
	MEXICO	10	----	----	----
	GUATEMALA	11	----	----	----
	PANAMA	23	----	----	----
	REP. DOMINICANA	34	----	----	10,0
	ASIA	88	----	----	6.149,0
	EUROPA	1477	----	----	7.682,0
	SUDAFRICA	6	----	----	----
Bolivia	----	----	----	----	...
Brasil	...	...	...	...	...
Chile	----	----	----	----	----
Colombia	BRASIL	25	----	----	----
	ECUADOR	17	----	----	----
	VENEZUELA	36	----	----	----
	ESTADOS UNIDOS	73	----	----	----
	MEXICO	12	----	----	----
	COSTA RICA	1	----	----	----
	PANAMA	12	20	----	----
	REP DOMINICANA	4	----	----	----
	FIDJI	1	----	----	----
Ecuador	...	...	...	...	...
Paraguay	ARGENTINA	8	----	----	----
	BRASIL	8	----	----	----
	URUGUAY	2	----	----	----
Perú	ARGENTINA	10	----	----	----
	CHILE	3	----	----	----
	ECUADOR	70	----	----	----
	VENEZUELA	1	----	----	----
	ESTADOS UNIDOS	19	----	----	----
	EL SALVADOR	1	----	----	----
	GUATEMALA	12	----	----	----

continúa

CUADRO 42. (cont.)

País Exportador	País Destino	Número de Cabezas	Embriones	Semen en Dosis	Carne (Tm)
Uruguay	ARGENTINA	2700	-----	-----	-----
	BRASIL	28	-----	-----	-----
	CHILE	4	-----	-----	-----
	PARAGUAY	108	-----	-----	-----
	ESTADOS UNIDOS	1	-----	-----	-----
	EUROPA	22	-----	-----	-----
Venezuela	COLOMBIA	445	-----	-----	-----
	MEXICO	11	-----	-----	-----
	ARUBA	23	-----	-----	-----
	REPUBLICA DOMINICAN	4	-----	-----	-----

... Sin información



CUADRO 43. Sistema Continental de Información y Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Vesiculares.  
Nivel de recepción y demora de las comunicaciones semanales.  
América del Sur, 1994

País	Comunicaciones Semanales				Demora en Días /c								
	Recibidas		Publicadas		A la Recepción /b			Rec.-Publicación			Total		
	No.	%	No.	%	Mn	Md	Mx	Mn	Md	Mx	Mn	Md	Mx
Argentina	51	98	51	100	5	10	34	0	3	12	5	13	34
Bolivia	42	81	42	100	9	33	67	1	2	10	13	36	76
Brasil	52	100	52	100	13	16	27	0	4	10	13	20	34
Colombia	52	100	52	100	12	13	29	0	3	8	13	19	37
Ecuador	52	100	52	100	9	12	25	0	2	21	13	13	41
Paraguay	51	98	51	100	9	12	69	0	2	10	13	13	69
Perú	51	98	51	100	6	33	61	1	2	11	13	34	62
Uruguay	51	98	51	100	8	10	24	0	3	10	13	13	27
Venezuela	52	100	52	100	18	48	100	1	4	7	20	53	104

/a - Número de semanas publicadas en relación las llegadas.

/b - Plazo entre el último día de la semana informada y la recepción en PANAFOTSA.

/c - Md = Mediana; Mx = Máximo; Mn = Mínimo.

CUADRO 44. Sistema Continental de Información y Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Vesiculares.  
Nivel de recepción y publicación de las comunicaciones mensuales.  
América del Sur, 1994

País	No. de Recibidos	No. de Publicados	Nivel de no Recepción
Argentina	12	12	-
Bolivia	12	12	-
Brasil	11	11	1
Colombia	11	11	1
Ecuador	12	12	-
Paraguay	12	12	-
Perú	12	12	-
Uruguay	12	12	-
Venezuela	12	12	-

CUADRO 45. Sistema Continental de Información y Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Vesiculares.  
Demora (en días) de la recepción de los informes mensuales.  
América del Sur, 1994

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Mediana	RANGO
Argentina	25	30	29	17	16	6	19	25	1	9	7	4	16	4 - 30
Bolivia	Remitió información solo en dos ocasiones													
Brasil	27	76	61	54	36	22	39	44	28	28	14	...	36	14 - 76
Colombia	45	58	41	41	32	25	38	30	46	49	47	...	41	25 - 58
Ecuador	35	171	140	110	107	77	46	141	101	70	40	9	89	9 - 171
Paraguay	18	38	20	26	86	56	45	21	47	42	34	...	38	18 - 56
Perú	18	71	40	17	30	32	22	16	7	42	12	8	20	8 - 71
Uruguay	9	8	5	11	7	8	10	4	4	22	6	4	7	4 - 22
Venezuela	64	46	49	19	79	48	71	40	39	8	27	19	43	8 - 79
Mediana	27	58	41	26	36	48	45	30	39	42	27	9		

Nota: ... No recibido.

CUADRO 46. Sistema Continental de Información y Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Vesiculares.  
Nivel de recepción y demora de las comunicaciones semanales.  
Mesoamérica y México, 1994

País	Comunicaciones Semanales				Demora en Días /c									
	Recibidas		Publicadas		A la Recepción /b			Rec.-Publicación			Total /d			
	No.	%	No.	%	Mn	Md	Mx	Mn	Md	Mx	Mn	Md	Mx	
Belice /e	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costa Rica	52	100	52	100	9	34	58	1	4	25	13	41	62	
El Salvador	51	98	51	100	10	30	122	0	3	22	13	34	128	
Guatemala	50	96	50	100	12	32	276	0	3	8	13	34	279	
Honduras/e	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
México	49	94	49	100	16	39	80	1	3	21	20	41	83	
Nicaragua	52	100	52	100	12	41	181	0	3	10	13	41	188	
Panamá	52	100	52	100	10	12	24	0	2	10	13	13	27	

Notas: /a - Número de semanas publicadas en relación a las llegadas.

/b - Plazo entre el último día de la semana informada y la recepción en el PANAFOTSA.

/c - Md = Mediana; Mx = Máximo; Mn = Mínimo. Todos estos plazos son en días.

/d - Tiempos medianos computados entre la fecha-límite semana informada y su publicación.

En este cálculo se incluyen solamente los plazos de las semanas epidemiológicas publicadas en el Informe Semanal sobre Ocurencias de Enfermedades Vesiculares.

/e - No envía esta comunicación.

Editado e impreso en el  
**CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA (OPS/OMS)**  
Caixa Postal 589, 20001-970 Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
Abril 1995