



ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD

Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD



CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

**SITUACIÓN DE LOS
PROGRAMAS DE CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA
AMÉRICA DEL SUR, 1997**



CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

**SITUACIÓN DE LOS
PROGRAMAS DE CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA
AMÉRICA DEL SUR, 1997**

May 1998

1. SITUACIÓN DE LA FIEBRE AFTOSA EN PAÍSES DE AMÉRICA DEL SUR, 1997

Se Consolidaron grandes espacios geográficos con ausencia de casos de la enfermedad, especialmente, en la región situada al sur del Continente. La superficie de estas áreas donde no fue constatada la fiebre aftosa durante todo el año cubre más del 40% del Continente y acumula el 65% del rebaño bovino de América del Sur.

Esta situación reafirmó la oportunidad de las estrategias establecidas en el Plan Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa (PHEFA) en el sentido de regionalizar el combate y consolidar los avances mediante ampliación de las áreas que son liberadas.

1.1 CONO SUR

Argentina

Fue reconocida como país libre de fiebre aftosa donde se practica la vacunación en la 65ª Sesión General del Comité Internacional de Fiebre Aftosa y otras Zoonosis de la Organización Internacional de Epizootias (OIE). En virtud de ello mantiene en todo su territorio un estricto programa de prevención con un sistema de vigilancia epidemiológica activo, mediante encuestas serológicas por muestreo y control del movimiento de animales y productos.

Por otra parte, el país adaptó los laboratorios que manejan virus de la fiebre aftosa al nivel tres de las normas internacionales de bioseguridad como medida de prevención respecto de las fuentes internas del agente.

Brasil

Los estados de Rio Grande do Sul y Santa Catarina fueron recomendados para su reconocimiento como zona libre de fiebre aftosa donde se practica la vacunación por el Comité Internacional de la OIE, lo que se espera ocurra durante el desarrollo de la 66ª Sesión General del Comité Internacional de la OIE en mayo de 1998.

Chile

Mantiene su situación de país libre de fiebre aftosa sin vacunación desde que reasumió dicha condición en 1987. Mantiene activo el Programa de Prevención de la Fiebre Aftosa estructurado en base a tres sistemas: prevención, detección precoz y emergencia.

El país cuenta con 69 barreras internacionales y todo ingreso de animales o productos por fuera de los marcos legales es reprimido, siendo la mercadería incautada y destruida.

Paraguay

Reconocido como país libre de fiebre aftosa donde se practica la vacunación en la 65ª Sesión General del Comité Internacional de la OIE celebrada en el mes de mayo de 1997.

Como parte de su sistema de prevención mantiene un sistema de vigilancia epidemiológica activa con actividades de inspección clínica y monitoreo serológico permanente en plantas frigoríficas, locales de concentración de animales y establecimientos ganaderos.

Uruguay

Conservó la condición de país libre de fiebre aftosa sin vacunación, desde que fue reconocido en 1996. Como parte de los mecanismos de prevención adoptados realiza inspecciones sistemáticas en establecimientos ganaderos así como en locales de concentración y/o comercialización de animales; conformando un sistema de vigilancia epidemiológica interna que se completó con la actuación de barreras sanitarias a nivel de puertos, aeropuertos y fronteras.

1.2 ÁREA ANDINA

En 1997, respondió por el 86% de los episodios de enfermedades vesiculares registrados en el Continente. Sin embargo, el estudio de la tendencia histórica de la tasa de establecimientos afectados por enfermedades vesiculares en la región indica que la misma se mantiene prácticamente estable desde 1985, con una línea de base en torno de la cual se anotaron ciclos de cuatro a cinco años de duración (Gráfico 1 y 2). De mantenerse este comportamiento histórico se estaría al inicio de una nueva onda de expansión en el número de establecimientos afectados.

Bolivia

No presentó cambios en su situación epidemiológica respecto al año anterior. Las variaciones observadas en el registro de casos de enfermedades vesiculares en el territorio boliviano son relativas en vista de la precariedad con que funciona su sistema de información y vigilancia y que todavía no ha sido implementado en toda la extensión del país.

Se observó una intención de atender mejor los predios afectados, considerando que la toma de materiales para diagnóstico de agente causal se incrementó en un 50% respecto del año anterior. Sin embargo, esta intención tropieza en un alto número de resultados negativos en las pruebas diagnósticas realizadas, pudiendo significar que se trata de materiales de mala calidad u otros problemas que están dificultando el proceso diagnóstico.

Colombia

Considerado en su conjunto, el país concentra casi 5/6 del total de casos de enfermedades vesiculares registrados en el área andina, siendo que 50% de los mismos se ubica en la región comprendida por los subproyectos Centro Occidente, Centro Oriente y Centro Sur.

El incremento global en el número de casos, respecto del año anterior, es coherente con el comportamiento cíclico anteriormente señalado de rebaños afectados por enfermedades vesiculares, apareciendo la estomatitis vesicular como principal responsable por esta variación.

Se destacó una disminución significativa en el porcentaje de episodios en que se recoge material para diagnóstico, así como de los casos en que se obtuvo resultado en el laboratorio. Dentro de estos, fue significativa la reducción de casos en los diagnósticos de fiebre aftosa en relación al año pasado aunque resultó difícil evaluar acertadamente este hecho.

Por otra parte, se procedió a certificar la ausencia de actividad de virus de la fiebre aftosa en el archipiélago de San Andrés y Providencia.

Ecuador

Fue posible constatar un aumento del número de establecimientos afectados el que entre otros factores puede responder, por lo menos en parte, a una mejora en el nivel de notificaciones por la acción de los comités locales, que se han constituido en muchas partes del país.

La localización de los brotes no se presentó de manera uniforme a lo largo del país, la mitad de ellos estuvo localizada en las provincias que componen el subproyecto de la Costa Ecuatoriana. En compensación, se observó ausencia de casos en la contraparte ecuatoriana del Subproyecto Fronterizo Ecuador - Perú.

Se destacó el brote registrado en la Provincia Insular de Galápagos que hasta el momento puede ser considerada indemne de fiebre aftosa. El estudio epidemiológico realizado apunta que el agente ingresó posiblemente por medio de alimentos contaminados desde el continente, de allí pasó a cerdos alimentados con desperdicios de alimentos y de estos al ganado vacuno. Los animales enfermos y sus contactos fueron sacrificados y los resultados obtenidos en un muestreo serológico posterior indican ausencia de actividad viral tanto en la isla afectada como en las restantes que componen el archipiélago.

Perú

El número absoluto de episodios de enfermedades vesiculares disminuyó respecto del año anterior probablemente como consecuencia de una disminución en la oferta de virus desde la región sur de Ecuador.

Esta mejora no oculta la carencia de una cobertura vacunal adecuada y la falta de integración entre el Servicio Oficial y la comunidad ganadera, lo que repercute negativamente tanto sobre la vacunación como en la comunicación de los focos en plazos que permitieran su correcta atención.

Venezuela

El ciclo de alta en la cantidad de establecimientos afectados también se verificó en Venezuela, no obstante logró mantener la condición favorable en el Estado Bolívar, ahora con más de tres años sin casos de fiebre aftosa.

Continuó el proceso señalado en el año anterior de integración del sector ganadero al programa de lucha como estrategia para ampliar los logros citados a la totalidad del país.

1.3 CUENCA AMAZÓNICA, BRASIL NO AMAZÓNICO Y GUAYANAS

Cuenca Amazónica

El número de casos observados disminuyó sensiblemente respecto a 1996, habiendo mejorado la toma de material para diagnóstico, lo que supone una mejor atención de los brotes.

Solo los estados del Brasil integrantes del Proyecto de la Cuenca Amazónica registraron casos de fiebre aftosa con excepción de Roraima, en donde ya se completó más de tres años con ausencia de casos clínicos de la enfermedad. Roraima conforma, junto con Guyana y el estado venezolano de Bolívar, una extensa área de aparente ausencia de actividad viral donde serán instrumentadas las medidas necesarias para solicitar su reconocimiento.

Brasil no amazónico

Se registró durante 1997, un considerable avance en la ampliación de las áreas sin registro de casos clínicos de fiebre aftosa, aunque con claras diferencias regionales.

La favorable situación de la región Sur se ha extendido hacia el norte, abarcando todos los estados del Circuito Centro Oeste con excepción de Tocantins, y los estados de Espírito Santo, Minas Gerais y São Paulo, todo lo cual hace un área que comprende el 35% de la superficie del país, incluye el 61% de los rebaños bovinos existentes, representando el 70% de la población bovina de Brasil, en donde no se registraron casos clínicos de fiebre aftosa en 1997.

En contrapartida, los estados integrantes del Circuito Nordeste junto con el estado de Tocantins, constituyeron una región donde la situación de las enfermedades vesiculares se mantuvo inalterada. El número de casos en que se realizó la toma de materiales, fue especialmente bajo en esta región, llegando al diagnóstico de agente causal solo en 6% de los episodios,

lo que representó menos de un quinto de lo alcanzado en el Sur para el diagnóstico diferencial de síndromes semejantes a fiebre aftosa. Esta situación, que ya es un problema grave en si misma, se agrabó por el hecho de que aquí, a diferencia del Sur, existen bolsones endémicos de estomatitis vesicular.

Guayanas

Informó ausencia de casos de enfermedades vesiculares en su territorio y no se tiene información de registros en Suriname y la Guayana Francesa.

2. SISTEMA DE INFORMACIÓN Y VIGILANCIA CONTINENTAL PARA LAS ENFERMEDADES VESICULARES. FUNCIONAMIENTO Y RESULTADOS

El Centro Panamericano de Fiebre Aftosa/Organización Panamericana de la Salud (PANAFTOSA/OPS) publicó cada miércoles un informe semanal acerca de los episodios de enfermedad vesicular de América del Sur, Centroamérica y México llegando a los usuarios por medio de correo electrónico o fax, en español, inglés o portugués.

En comentarios anteriores se señaló el impacto causado por el cambio del papel del Estado en la prestación de servicios sanitarios en relación a la captura de información en países del área andina. Excepto Colombia y Ecuador, los demás países afectados en América del Sur no reflejan mejoras en las actividades de vigilancia epidemiológica.

Colombia mantuvo un alto volumen de avisos y detección, así como en la colecta de muestras, para identificar los agentes causantes de los episodios, y cumple con celeridad el flujo de comunicación al Sistema Continental. Se incentivaron en Ecuador, formas de fortalecimiento de los mecanismos de aviso de las sospechas, promoviendo la participación del sector privado, que también financia la prestación de la asistencia sanitaria a los focos. No obstante, en ambos países sigue siendo un freno a la atención de los episodios, la falta de celeridad del aviso por parte de los productores y la comunidad rural, ante una sospecha de enfermedad vesicular.

En Bolivia, la Misión Británica de Cooperación Técnica conjuntamente con el Laboratorio de Investigación y Diagnóstico Veterinario (LIDIVET), dió comienzo a las actividades del proyecto de cooperación para fortalecer las acciones de la Unidad Nacional de Vigilancia Epidemiológica Veterinaria (UNIVEP) y de las unidades locales. Hasta el momento, las actividades de vigilancia se desarrollaron con mayor solidez en el departamento de Santa Cruz y muy irregular en los restantes.

En Brasil, los Circuitos Pecuarios del Norte y Nordeste continuaron presentando las dificultades señaladas en años anteriores, lo que impidió alcanzar mejores coberturas en el sistema nacional de información semanal. Por ser estos territorios donde se mantuvo el endemismo y con un sistema de vigilancia precario, la información de alerta prácticamente pasó a la modalidad mensual.

En Perú, no se verificaron grandes cambios con relación a lo que fue comentado en años anteriores y el Sistema Nacional se mantuvo activo con una cobertura aceptable a las condiciones y estructura del servicio de Sanidad Animal.

En Venezuela, el trabajo de las unidades locales informantes no es constante; de manera tal que solo en algunas ocasiones llegó de forma oportuna la comunicación de ocurrencias del país al Sistema Continental.

2.1 ATENCIÓN A EPISODIOS

2.1.1 Origen de la notificación

En la década de los años setenta y durante más de dos décadas la principal vía para conocer una sospecha de enfermedad vesicular fueron las rondas del servicio oficial, y excepcionalmente los propietarios o la comunidad. Con la modernización del servicio oficial, esta actividad pasó a depender de los propios beneficiarios del programa y en menor escala de la vigilancia oficial. Este cambio necesitó de toda una estrategia en cuanto a la preparación de la comunidad rural en este papel y del monitoreo específico de esta actividad por el servicio oficial.

Por el origen del aviso se puede inferir el grado de interés y participación de los beneficiarios a cooperar en este aspecto vital de la lucha contra la fiebre aftosa.

Porcentaje del origen de las notificaciones de sospechas, 1997

País	Propietarios	Terceros	Servicio Veterinario
Bolivia*	56	16	28
Brasil	43	31	26
Colombia**	29	21	16
Ecuador	42	46	12
Perú	54	12	34
Venezuela	...	...	...

* El informe del país se basó en 25 focos debido a que ocho no tuvieron protocolo de intervención.

** 37% de los protocolos no indican la fuente.

... Información no brindada por el país.

2.1.2 Intervalos inicio, notificación y visita

El promedio de días transcurridos entre la observación de los síntomas clínicos, el conocimiento por el servicio local de la sospecha y la visita de atención, continuó siendo elevado, en detrimento de una mayor eficacia en la intervención sanitaria. Promedios superiores a dos días son considerados como tardíos o inoportunos.

Intervalos inicio, aviso y visita (en días), 1997

País	Inicio aviso	Notificación visita
Bolivia	2	1,0
Brasil	...	...
Colombia	13	1,4
Ecuador	9	1,5
Perú*	5	1,2
Venezuela	...	...

...Sin información

*computadas 23 de las 56 intervenciones realizadas.

2.1.3 Toma de material para diagnóstico de laboratorio

En América del Sur el número de focos con colecta de muestras de epitelio descendió de 62% a 58% (Cuadro 1), resaltando Brasil, que colectó muestras únicamente en 12% de los episodios. Por otra parte, no fue aprovechada la capacidad potencial del Laboratorio de Referencia, para estudiar las características de las cepas de campo. Ecuador y Venezuela no enviaron ninguna muestra de campo para estudios de referencia durante el año.

2.2 COMPROMISOS CON EL SISTEMA CONTINENTAL

2.2.1 Oportunidad del flujo semanal desde la unidad central de vigilancia al sistema continental

Se observó una leve mejora en la celeridad del flujo de la información semanal al Sistema Continental en comparación con el comportamiento en 1996. En Brasil y Venezuela la fluidez continuó siendo irregular y tardía.

Conocimiento de las sospechas, 1997

País	Porcentaje de notificaciones	
	Oportunas	Adicionales
Bolivia	82	18
Brasil	42	58
Colombia	90	10
Ecuador	84	16
Perú	100	00
Venezuela	42	58

2.2.2 Cobertura de la información de las unidades de vigilancia nacional

Los servicios de Colombia, Ecuador y Perú reciben de forma ininterrumpida la información semanal de la mayoría de sus unidades locales informantes, logrando coberturas altas y estables en el transcurso del año. En Bolivia y Brasil no se superaron las dificultades alcanzando una cobertura de información baja. Venezuela no suministró la cobertura de información en 33 semanas epidemiológicas.

La cobertura de unidades informantes en la semana indica la extensión territorial sobre la que el servicio oficial certifica conocer la ocurrencia o no de una enfermedad vesicular, refleja el grado de monitoreo de la situación a nivel local y facilita la construcción de series cronológicas para los estudios de endemismo y persistencia temporal de la enfermedad.

Porcentaje de cobertura del informe semanal

Semanas	Bolivia	Brasil	Colombia	Ecuador	Perú	Venezuela
01-10	52%	39%	86%	100%	70%	...
11-20	44%	40%	93%	87%	90%	...
21-30	67%	30%	95%	98%	90%	42%
31-40	64%	33%	95%	91%	97%	50%
41-53	69%	30%	95%	98%	97%	...

Información no suministrada por el país

2.2.3 Vigilancia en las fronteras

PANAFTOSA/OPS continuó apoyando los esfuerzos en la coordinación entre países que por su situación geográfica, similitud ecológica y estrechas relaciones comerciales integran una región, principalmente en la celebración de reuniones bilaterales de fronteras y en la comunicación de situaciones de alerta. Se emitió 52 alertas por la presencia de episodios sospechosos en cuadrantes frontera con otro país.

Frecuencia de alerta por país

País con episodio	Nº de frecuencia	País alertado
Bolivia	03	Brasil
Brasil	02	Bolivia
Colombia	28	Ecuador (08)
		Panamá (01)
		Venezuela(19)
Ecuador	11	Colombia(09)
		Perú(02)
Perú	07	Ecuador
Venezuela	01	Colombia
Total	52	

Por cada episodio que fue motivo de una comunicación de alerta, PANAFTOSA/OPS solicitó muestras de epitelio y copia del protocolo de estudio del área afectada. De esta forma, el número de solicitudes cursadas fue de 52, se recibió respuesta en dos casos de Bolivia y cuatro de Colombia.

Solicitudes de muestras de episodios en las fronteras

País	Solicitudes	Envíos
Bolivia	03	02
Brasil	02	00
Colombia	28	04
Ecuador	11	00
Perú	07	00
Venezuela	01	00
Total	52	06

2.2.4 Notificación semanal de sospechas por cuadrantes

Durante 1997 se comunicaron sospechas de enfermedad vesicular en 164 cuadrantes. La frecuencia de semanas con registro para cada cuadrante aparece representada (Mapa 1) en tres clases:

- a) Frecuencia baja: cuando han existido presencias entre 1 y 7 semanas (82%);
- b) Frecuencia media: de 8 hasta 15 semanas de presencia (9%), y
- c) Frecuencia elevada: por encima de 15 semanas de presencia (8%).

93% de cuadrantes con más de 15 semanas de presencia en América del Sur se encuentran en Colombia.

En América del Sur, en los últimos tres años, descendió el número de episodios de enfermedades vesiculares y con ello la superficie geográfica afectada por la fiebre aftosa quedó más delimitada, en gran medida por un registro menor de episodios en Brasil y no por descensos en el resto de países afectados. Se observó predominio de episodios en la clase de uno a siete semanas de presencia en el cuadrante (Mapa 1).

2.2.5 Virus de la fiebre aftosa

Virus tipo "O"

Se identificó en todos los países afectados de fiebre aftosa, abarcando 38 cuadrantes de América del Sur (Mapa 2), registrando episodios todo el año excepto el mes de noviembre.

La distribución espacial del virus "O" en 1997 fue mayor que la correspondiente al virus tipo "A". En Bolivia, las ocurrencias tuvieron lugar en tres cuadrantes del departamento de Santa Cruz. En Brasil, los episodios de virus "O" fueron durante el primer semestre en 13 cuadrantes de los estados de Acre, Bahia, Ceará, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rondonia y Tocantins.

En Colombia se constató durante ocho meses del año, en 10 cuadrantes de los departamentos de Cundinamarca en enero; Antioquía, Cundinamarca y Santander en marzo; Cundinamarca en mayo; Cundinamarca, Casanare y Santander en junio; Cundinamarca y Norte de Santander en agosto; Meta en setiembre y octubre; y Cundinamarca y Meta en diciembre.

En Ecuador se identificó en nueve cuadrantes de las provincias de Pichincha en enero; Cotopaxi, Guayas, Los Ríos y Pichincha en abril; Esmeralda, Guayas y Archipiélago de Galápagos en mayo; Bolívar y Manabí en junio; Imbabura, Pichincha y Los Ríos en julio, Bolívar, Manabí, Pichincha y Esmeraldas en agosto, en Esmeraldas, ocurrió próximo a la frontera con Colombia.

En Perú se constataron cuatro focos ocurridos en el departamento de Lima.

En Venezuela se constató en dos cuadrantes de los estados de Apure y Táchira, ambos vecinos a la frontera con Colombia y sus registros anteriores fueron en mayo de 1989 y marzo de 1993 respectivamente.

Virus tipo "A"

Fue identificado en cinco de los países del área afectada y 20 cuadrantes del mapa de América del Sur, no fue constatado en el Perú (Mapa 3). En Bolivia, fue registrado en tres cuadrantes del departamento de Santa Cruz en los meses de enero, marzo, mayo, junio y julio. En mayo la ocurrencia fue en las inmediaciones de Puerto Suarez, próximo a la frontera con Mato Grosso y Mato Grosso do Sul en Brasil, los cuales no presentaron la enfermedad clínica por más de dos años consecutivos.

En Brasil, tres cuadrantes registraron presencia del virus "A", uno en el estado de Rio de Janeiro y los dos restantes en los estados de Paraíba y Pernambuco del circuito pecuario del nordeste.

En Colombia se constató en seis cuadrantes de los departamentos de Córdoba, Cundinamarca, El Cesar, Magdalena y Quindío.

En Ecuador se constató en siete cuadrantes y con mayor persistencia durante el segundo semestre del año, también se constató en las provincias de Cotopaxi en febrero; Pichincha en junio; Guayas y Pichincha en julio; Bolívar, Los Ríos y Pichincha en agosto y setiembre, Imbabura y Pichincha en octubre y en Pichincha en noviembre; Carchi y Guayas en diciembre.

En Venezuela se identificó en el estado de Aragua.

Virus tipo "C"

Por segundo año consecutivo no se constató este tipo de virus. Su última constatación tuvo lugar en Brasil, en el estado de Mato Grosso, en mayo de 1995.

2.2.6 Virus de la Estomatitis vesicular

Virus tipo "New Jersey"

Apareció con diagnóstico en 44 cuadrantes de cuatro países de América del Sur, (Mapa 4), estando el 83% localizado en Colombia donde se registró en todos los meses; se constató presencia en 36 cuadrantes de 19 departamentos, 61% de las unidades político-administrativas en que se divide el país. La presencia de episodios en cuadrantes vecinos a la frontera de Ecuador y Venezuela continua siendo significativa.

Ecuador tuvo casos en la provincia de Guayas en agosto y setiembre y luego en Napo en noviembre. En Perú, sólo se constató en el departamento de la Libertad.

En Venezuela, fue diagnosticado en cinco cuadrantes, siendo más frecuente en el primer semestre. Se constató en los estados de Falcón, Guarico, Táchira y Zulia.

Virus tipo “Indiana”

Se constató en 30 cuadrantes de cuatro países de América del Sur (Mapa 5), siendo 77% en Colombia.

En Ecuador se identificó en dos cuadrantes; este virus no había sido identificado en este país desde 1995.

2.2.7 Localización de los subtipos de virus de fiebre aftosa

En el Mapa 6, aparece la localización de los subtipos de virus de fiebre aftosa identificados en el Laboratorio de Referencia de PANAFTOSA/OPS.

Se identificó el subtipo “O₁” en muestras del estado de Rio de Janeiro, Brasil en marzo, en el Departamento de Santa Cruz, Bolivia en mayo, en el departamento de Lima, Perú en abril, y en el departamento de Antioquía, Colombia en marzo y mayo.

Se identificó el subtipo “A₂₄” en muestras del estado de Rio de Janeiro, Brasil en marzo, y en el departamento de Santa Cruz, Bolivia en mayo.

Se identificó el subtipo “A₃₂” en muestras tipificadas de Colombia, en 1996, en los departamentos de Antioquía, Córdoba, y Magdalena y Quindío.

2.3 ÁREA SIN FIEBRE AFTOSA

Los países de la región que alcanzaron la condición de libres así como las zonas de Brasil en el Proyecto de la Cuenca del Plata que se encuentran en vías de serlo, desarrollaron actividades tendientes a perfeccionar los mecanismos que hacen más efectiva la vigilancia, en la predicción de riesgos. En el año, se atendieron 350 sospechas en estos territorios, las que tuvieron atención rápida como una emergencia y se sostuvieron reuniones entre los servicios de sanidad animal de los países con el interés de actualizar metodologías de intervención, y avanzar en la construcción de planes de contingencia.

2.4 FUNCIONAMIENTO EN MESOAMÉRICA Y MÉXICO

En esta región con excepción de El Salvador, donde la prevalencia de la estomatitis vesicular es más relevante, la frecuencia de registros fue relativamente baja. En el Distrito Cayo, Belize, se presentó un brote de estomatitis vesicular en enero en equinos y por vez primera se describió la enfermedad afectando a cerdos.

2.5 USO DEL SISTEMA CONTINENTAL DE INFORMACIÓN Y VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE ENFERMEDADES VESICULARES POR OTRAS ENFERMEDADES

Como en años anteriores la infraestructura montada para las enfermedades vesiculares fue utilizada para enfermedades semejantes al cólera porcino y síndromes compatibles con encefalitis equina.

Se colaboró con la Oficina Regional de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) para las Américas, en la preparación de un análisis sobre las ocurrencias de cólera porcino por cuadrantes en los años 1996-1997.

Gráfico 1. Número de establecimientos afectados por enfermedades vesiculares.
América del Sur, 1985-1997

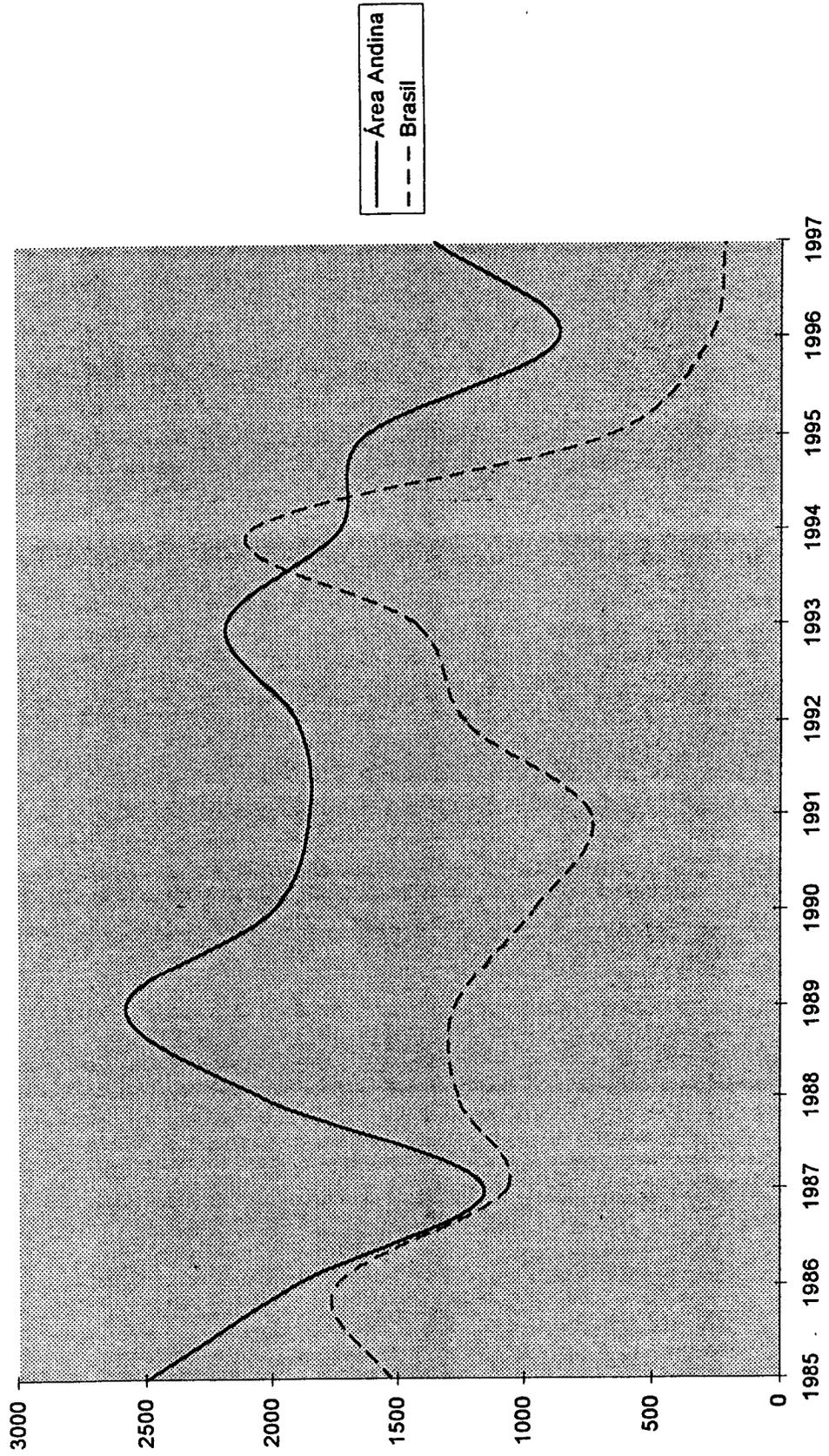
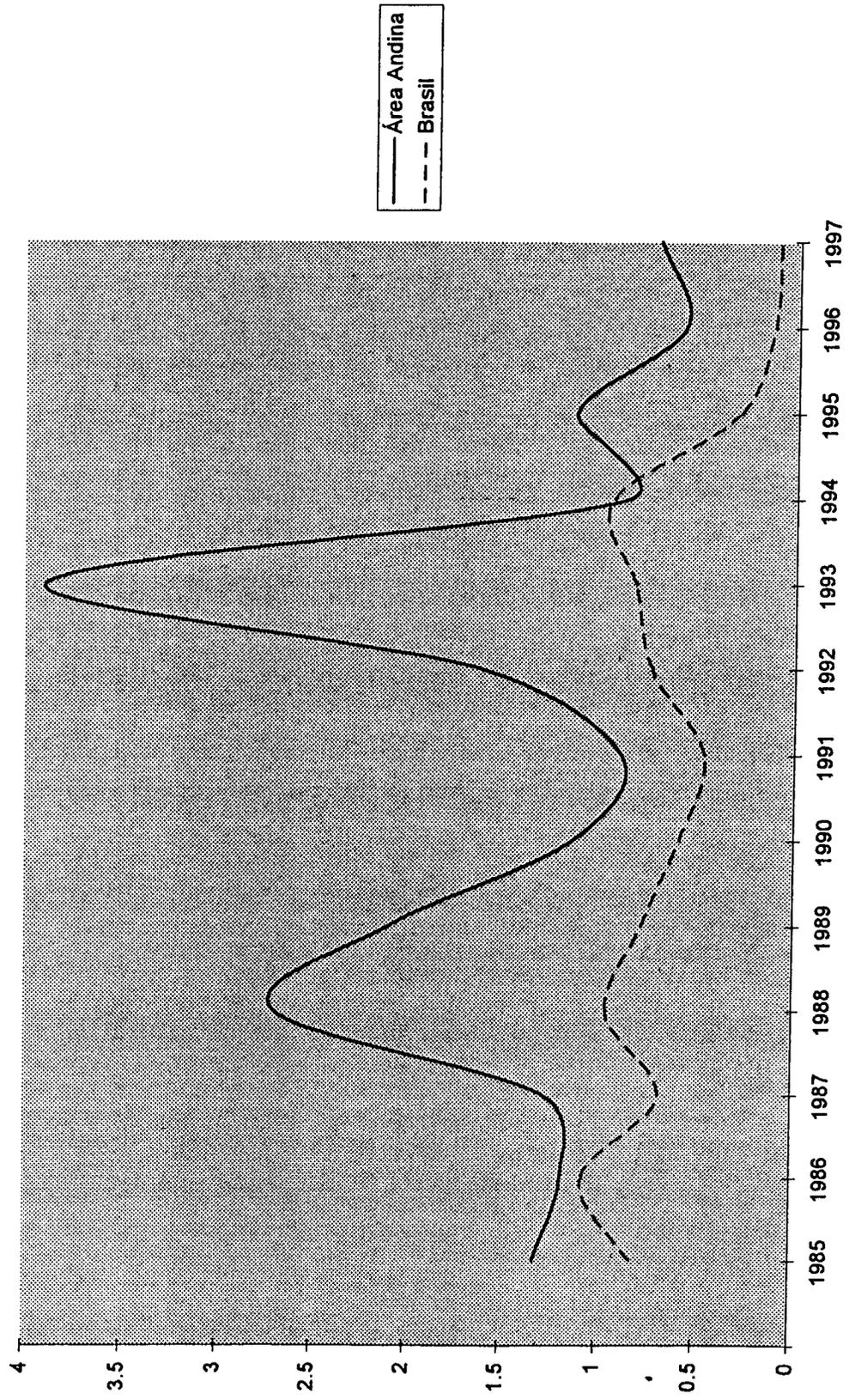
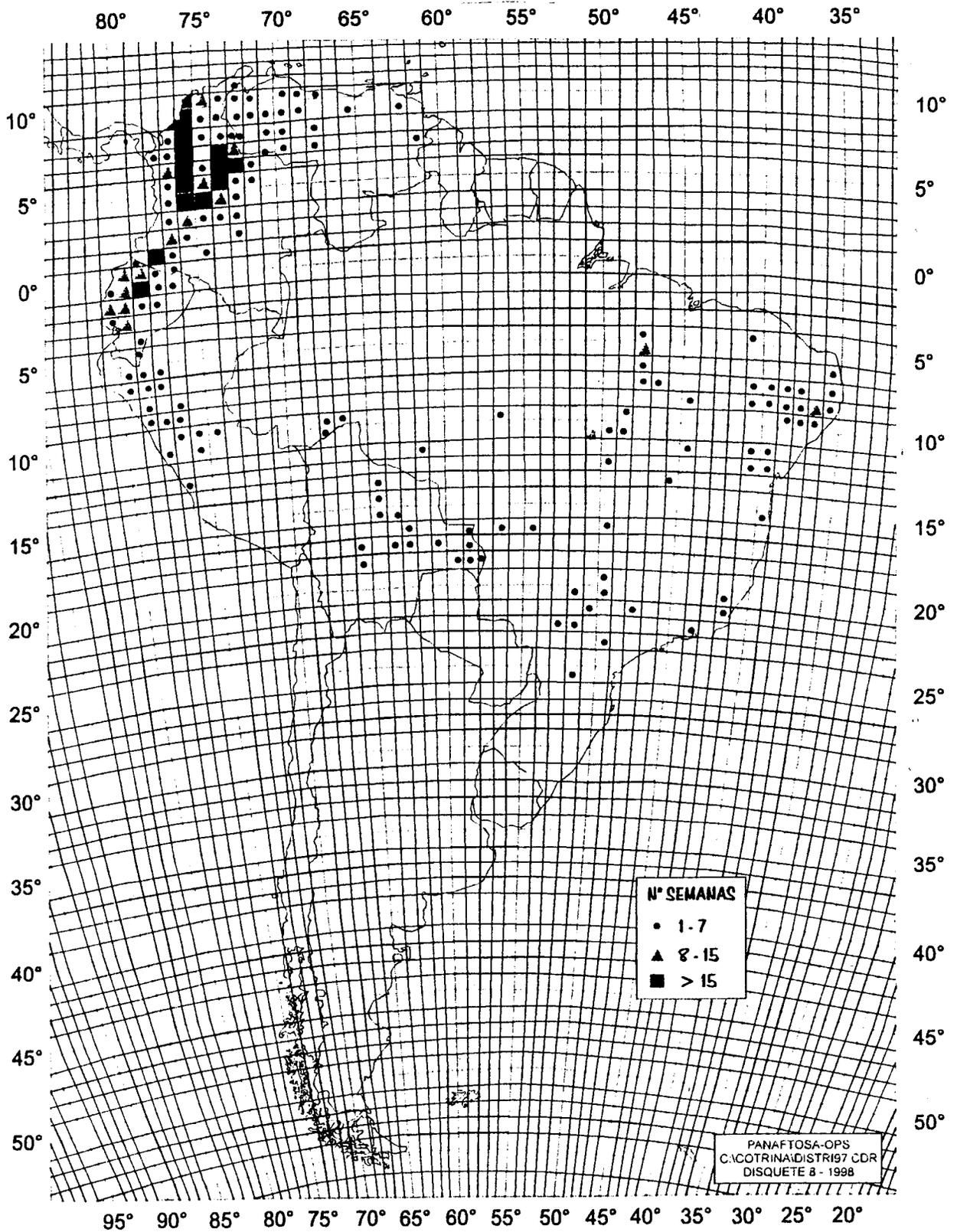


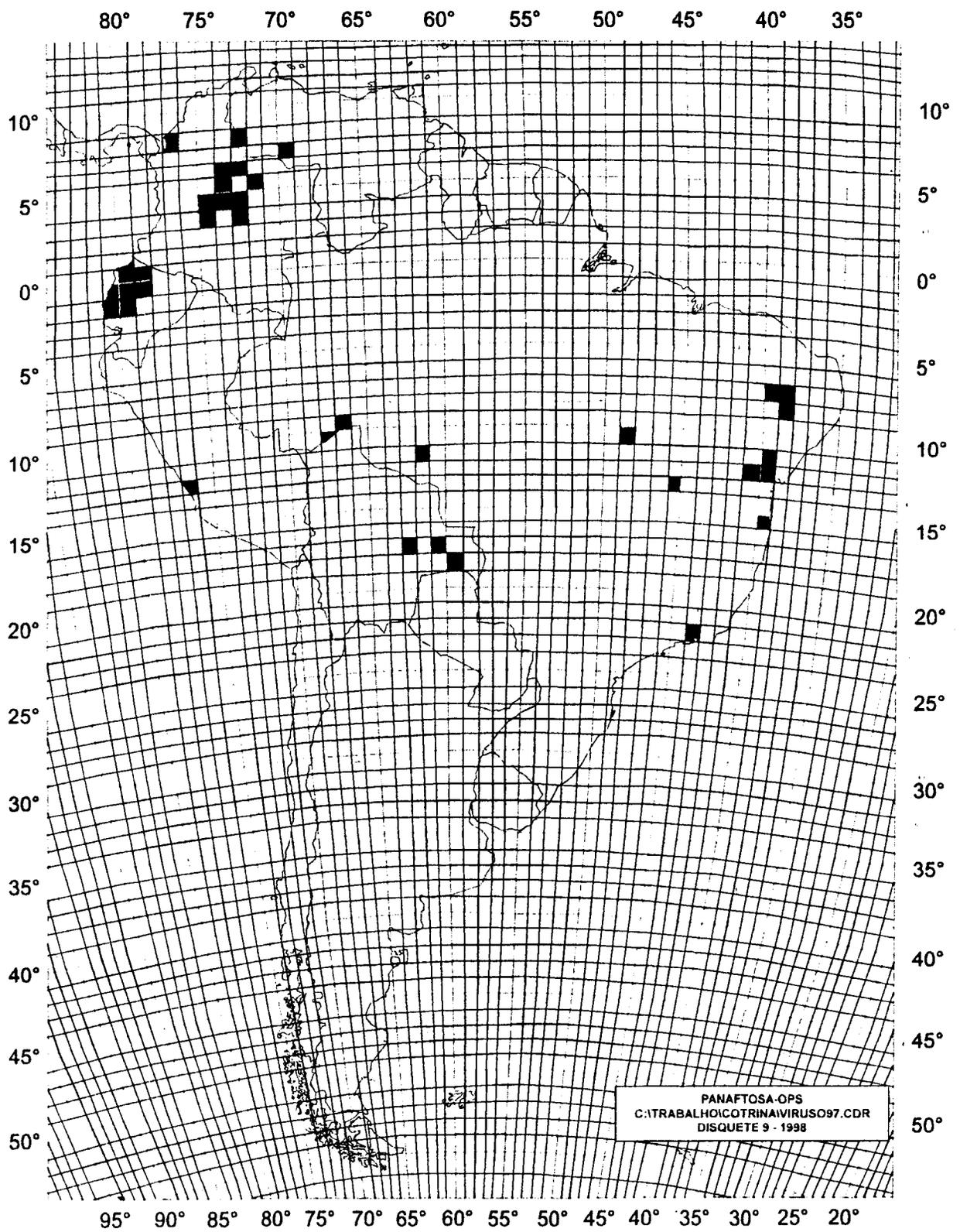
Gráfico 2. Tasa de rebaños afectados por cada mil. América del Sur, 1985-1997



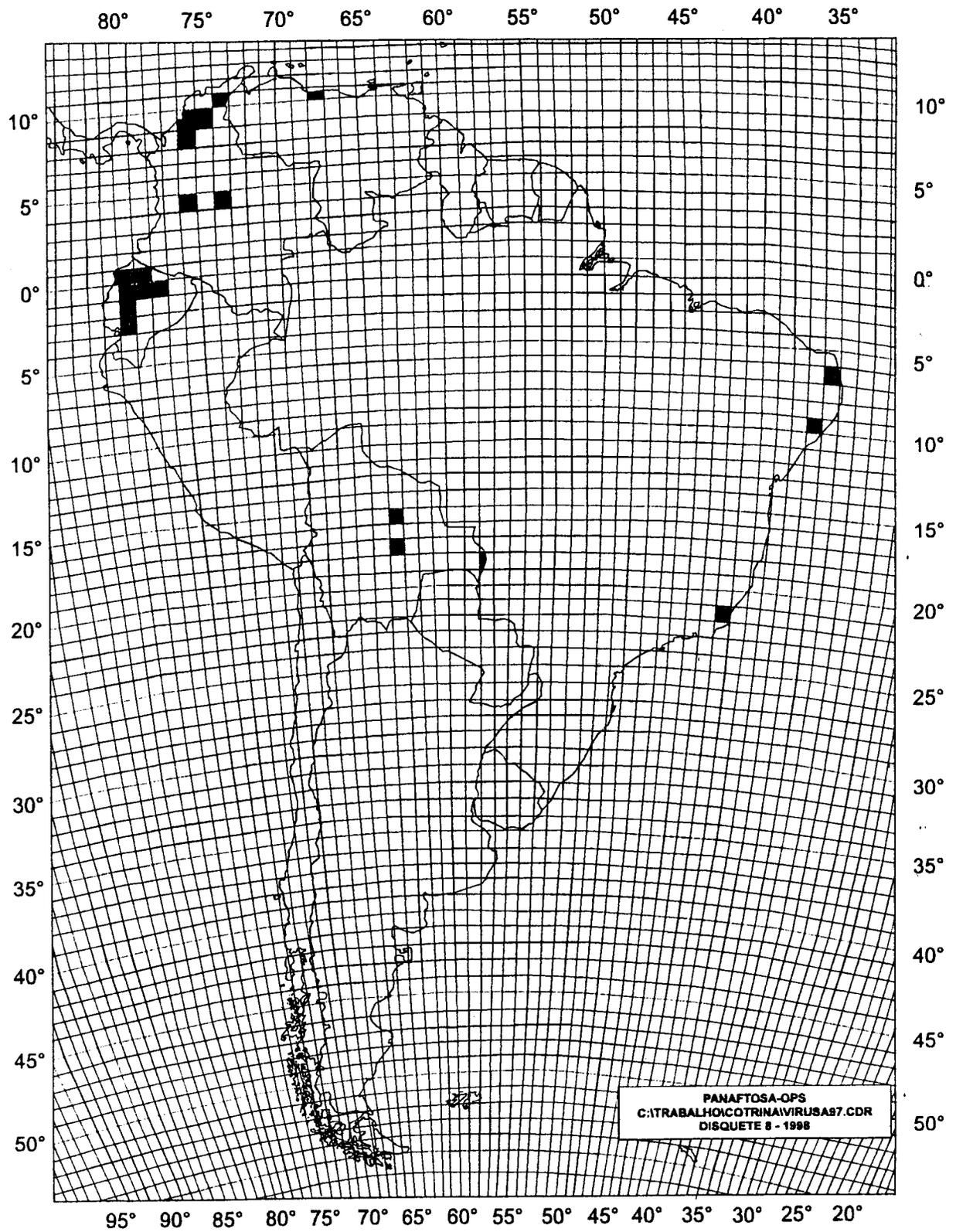
Mapa 1. Cuadrantes con sospecha de enfermedad vesicular según frecuencia de semanas con registro. América del Sur, 1997



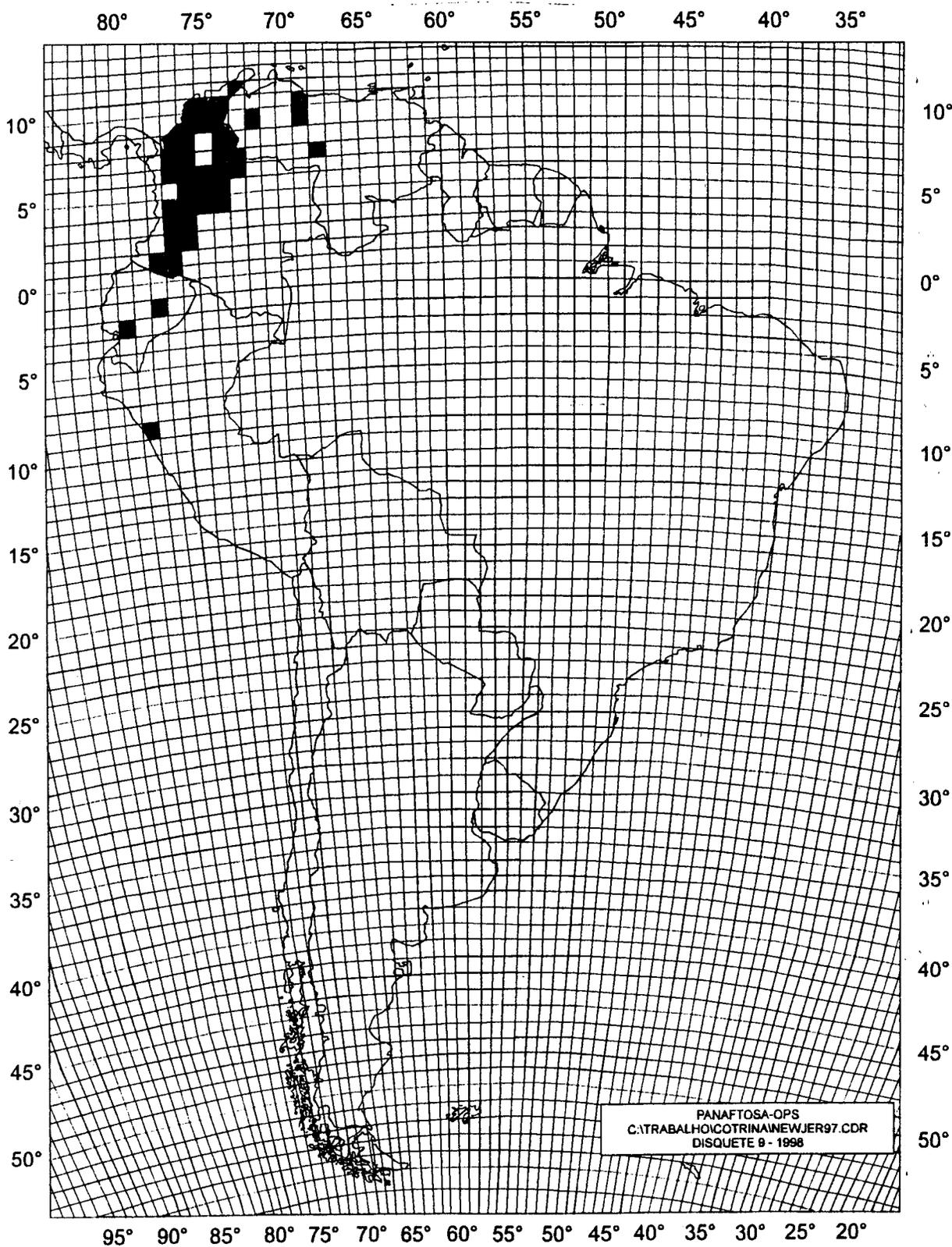
Mapa 2. Distribución geográfica del virus "O" de la fiebre aftosa.
América del Sur, 1997



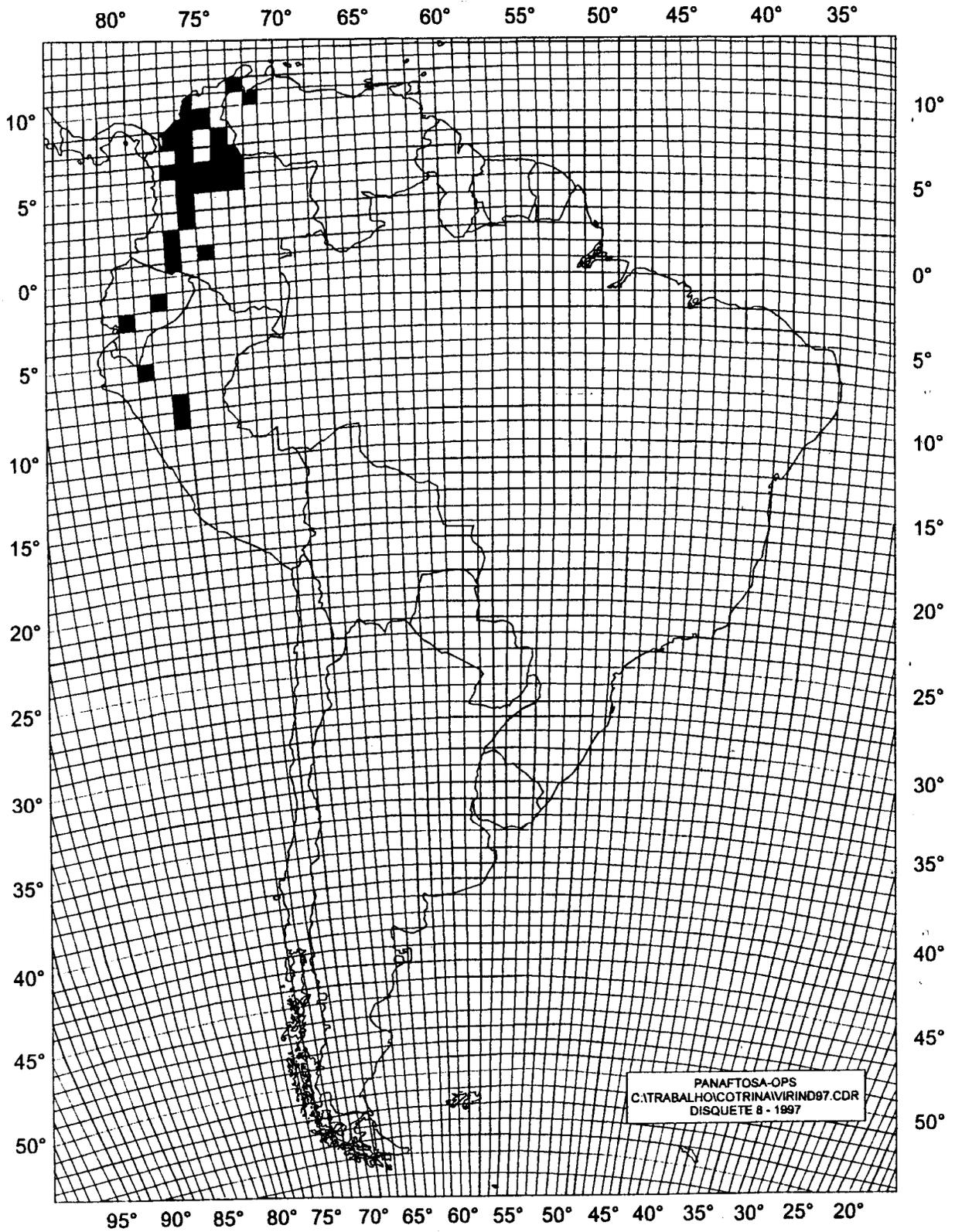
Mapa 3. Distribución geográfica del virus "A" de la fiebre aftosa.
América del Sur, 1997



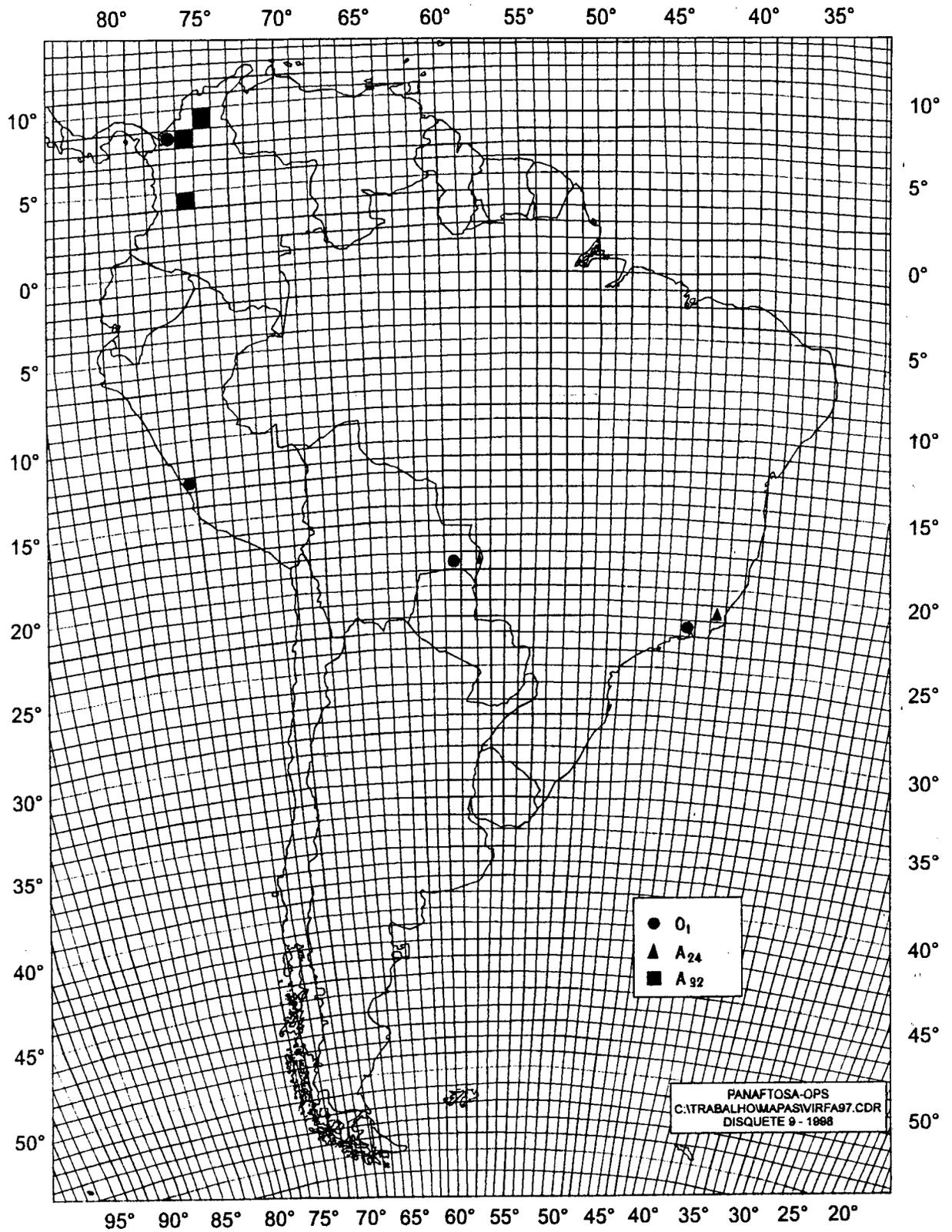
Mapa 4. Distribución geográfica del virus "New Jersey" de la estomatitis vesicular. América del Sur, 1997



Mapa 5. Distribución geográfica del virus "Indiana" de la estomatitis vesicular. América del Sur, 1997



Mapa 6. Localización de los subtipos de virus de la fiebre aftosa identificados en el laboratorio de PANAFTOSA/OPS.
América del Sur, 1997



Cuadro 1. Establecimientos atendidos por sospecha de enfermedades vesiculares o síndromes compatibles. América del Sur, 1997.

Pais	Estableci- mientos atendidos	Solo con diagnóstico clínico	Con colecta de material Casos %	Con diagnóstico de laboratorio Casos %	Fiebre aftosa "O" "A" "C"	Estomatitis Vesicular NJ IN	Otras vesiculares IBR LA DVB	Otros diagnósticos	Diagnóstico negativo	Material inadecuado
Región con aftosa										
Bolivia	33	13	20 61	8 24	4 4 0	0 0 0	0 0 0	0	11	1
Brasil	210	143	25 12	24 11	19 5 0	0 0 0	3 5		35	1
Colombia	1.009	341	668 66	442 44	19 17 0	296 110			163	63
Ecuador	183	74	109 60	72 39	30 34 0	4 4			11	26
Perú	56	18	38 68	28 50	4 0 0	2 22	0 0 0	0	6	4
Venezuela	71	22	49 69	22 31	2 1 0	16 3			16	11
Región libre										
Argentina	337						88	210		
Chile	0									
Guyana	0									
Paraguay										
Uruguay	13						3	4	6	
Total	1.912	611	909 48	596 31	78 61 0	318 139	94 0 48	216	242	106

Cuadro 2. Tipos de virus diagnosticados en establecimientos afectados por fiebre aftosa según país y año.
América del Sur, 1988 - 1997

Pais/Año	Virus	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Región con aftosa											
Bolivia	O	0	2	13	2	18	10	24	17	7	4
	A	13	0	4	2	0	5	3	19	1	4
	C	4	4	0	0	0	0	1	0	0	0
Brasil	O	92	71	43	38	158	115	304	83	9	19
	A	91	72	43	18	72	182	150	99	18	5
	C	19	28	91	64	6	1	9	3	0	0
Colombia	O	268	280	83	74	226	137	361	144	25	19
	A	153	542	250	113	82	33	40	79	81	17
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	O	2	23	29	19	30	26	23	32	17	30
	A	15	9	5	5	0	0	0	0	5	34
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	O	1	0	32	2	12	44	24	3	10	4
	A	6	2	0	0	3	1	0	0	15	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	O	6	9	3	6	1	1	0	1	0	2
	A	10	34	16	16	7	3	5	3	1	1
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Región libre											
Argentina	O	95	103	196	37	108	78	15	0	0	0
	A	35	39	115	60	72	4	0	0	0	0
	C	5	4	5	2	39	50	2	0	0	0
Chile	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Guyana	O	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	O	2	30	2	27	23	12	7	0	0	0
	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	O	2	17	13	0	0	0	0	0	0	0
	A	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0
	C	6	24	1	0	0	0	0	0	0	0

Cuadro 3. Distribución mensual de establecimientos con sospecha de enfermedad vesicular o síndromes semejantes en países con fiebre aftosa de la América del Sur. 1997

Pais / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Bolivia	9	0	4	1	2	2	3	5	2	1	2	2	33
Brasil	7	33	35	56	46	19	5	2	3	4	0	0	210
Colombia	87	99	105	47	45	53	77	106	82	93	109	106	1009
Ecuador	17	6	5	11	12	8	27	26	19	19	13	20	183
Perú	15	6	7	4	2	2	1	3	3	0	12	1	56
Venezuela	7	10	5	11	3	11	6	4	2	4	4	4	71
Total	142	154	161	130	110	95	119	146	111	121	140	133	1562

Cuadro 4. Distribución mensual de establecimientos afectados por fiebre aftosa virus tipo "O" según países.
América del Sur, 1997

País / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Bolivia	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	4
Brasil	1	9	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	19
Colombia	2	0	4	0	1	3	0	3	1	2	1	2	19
Ecuador	1	1	2	5	7	2	7	4	0	0	0	1	30
Perú	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Venezuela	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2
Total	5	10	13	10	10	6	7	10	1	2	1	3	78

Cuadro 5. Distribución mensual de establecimientos afectados por fiebre aftosa virus tipo "A", según países.
América del Sur, 1997

País / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Bolivia	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4
Brasil	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5
Colombia	2	2	1	2	6	2	1	0	1	0	0	0	17
Ecuador	0	1	0	0	0	1	4	11	6	2	5	4	34
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Total	3	6	2	3	8	4	5	12	7	2	5	4	61

Cuadro 6. Distribución mensual de propiedades afectadas por fiebre aftosa virus tipo "C", según países.
América del Sur, 1997

País / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
	NO HAY REGISTRO DE CASOS DE FIEBRE AFTOSA POR VIRUS "C"												
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cuadro 7. Distribución mensual de establecimientos afectados por estomatitis vesicular virus New Jersey, según países.
América del Sur, 1997

País / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Colombia	29	24	22	14	3	13	16	40	35	25	29	46	296
Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2	0	4
Perú	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Venezuela	2	1	2	6	2	0	0	0	0	0	2	1	16
Total	33	25	24	20	5	13	16	41	36	25	33	47	318

Cuadro 8. Distribución mensual de establecimientos afectados por estomatitis vesicular virus Indiana, según países.
América del Sur, 1997

País / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	13	7	2	3	3	4	12	4	3	6	20	33	110
Ecuador	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	4
Perú	7	0	0	0	0	0	0	2	2	0	11	0	22
Venezuela	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
Total	21	8	2	3	3	6	14	6	5	6	31	34	139

Cuadro 9. Morbi mortalidad de enfermedades vesiculares en bovinos. América del Sur, 1997

Países	Rebaños		Población			Tasas				
	Total	Afectados	Total	Expuesta	Enfermos	Muertos	Rebaños /1000	Morbilidad / 10,000	Ataque /100	Letalidad /100
Región con aftosa										
Bolivia	46,345	33	5,853,466	6,189	780	18	0.71	1.33	12.60	2.31
Brasil	2,272,634	167	157,468,714	28,888	6,018	210	0.07	0.38	20.83	3.49
Colombia	726,609	941	22,301,713	66,967	5,370	45	1.30	2.41	8.02	0.84
Ecuador	251,445	181	5,199,167	19,305	3,783	30	0.72	7.28	19.60	0.79
Perú	850,289	56	4,492,214	1,285	136	4	0.07	0.30	10.58	2.94
Venezuela	105,735	73	13,601,181	15,563	1,940	7	0.69	1.43	12.47	0.36
<i>Parcial</i>	4,253,057	1,451	208,916,455	138,197	18,027	314	0.3412	0.8629	13.04	1.74
Región libre										
Argentina	269,900		50,892,200							
Chile	162,848		4,141,545							
Guyana	4,200		290,000							
Paraguay	229,478		8,684,086							
Uruguay	50,603		10,492,004							
<i>Parcial</i>	717,029		74,499,835							
Total	4,970,086	1,451	283,416,290	138,197	18,027	314	0.2919	0.6361	13.04	1.74

En Venezuela la población en rebaños afectados incluye 1,284 bubalinos y en Brasil 5 animales de esa especie.

Cuadro 10. Morbi mortalidad de enfermedades vesiculares en porcinos. América del Sur, 1997

Países	Total	Población			Morbilidad / 10,000	Tasas Ataque /100	Letalidad /100
		En rebaños afectados	Enfermos	Muertos			
Región con aftosa							
Bolivia	2,404,833	164	55	14	0.23	33.54	25.45
Brasil	35,141,839	203	103	0	0.03	50.74	0.00
Colombia	2,190,035	10,007	1,214	278	5.54	12.13	22.90
Ecuador	2,620,000	1,921	26	0	0.10	1.35	0.00
Perú	2,561,555	0	0	0	0.00	0.00	0.00
Venezuela	2,744,438	7,111	7	4	0.03	0.10	57.14
<i>Parcial</i>	47,662,700	19,406	1,405	296	0.2948	7.24	21.07
Región libre							
Argentina	1,974,200						
Chile	1,722,403						
Guyana	...						
Paraguay	1,723,575						
Uruguay	192,196						
<i>Parcial</i>	5,612,374						
Total	53,275,074	19,406	1,405	296	0.2637	7.24	21.07

... sin información

Quadro 11. Morbi mortalidad de enfermedades vesiculares en ovinos. América del Sur, 1997

Países	Total	Población		Muertos	Morbilidad / 10,000	Tasas Ataque /100	Letalidad /100
		En rebaños afectados	Enfermos				
Región con aftosa							
Bolivia	7,883,866	0	0	0	0.00	0.00	0.00
Brasil	18,436,098	61	48	1	0.03	78.69	2.08
Colombia	1,527,973	979	451	0	2.95	46.07	0.00
Ecuador	1,692,000	5	5	0	0.03	100.00	0.00
Perú	12,775,504	22	0	0	0.00	0.00	0.00
Venezuela	366,168	131	0	0	0.00	0.00	0.00
<i>Parcial</i>	42,681,609	1,198	504	1	0.1181	42.07	0.20
Región libre							
Argentina	19,289,300						
Chile	3,710,459						
Guyana	...						
Paraguay	386,026						
Uruguay	18,225,353						
<i>Parcial</i>	41,611,138						
Total	84,292,747	1,198	504	1	0.0598	42.07	0.20

... sin información

Cuadro 12. Morbi mortalidad de enfermedades vesiculares en caprinos. América del Sur, 1997.

Países	Total	Población		Muerdos	Tasas			
		En rebaños afectados	Enfermos		Morbilidad / 10,000	Ataque /100	Letalidad /100	
Región con aftosa								
Bolivia	1,484,128	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Brasil	10,879,286	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Colombia	1,237,300	138	1	0	0.01	0.72	0.00	0.00
Ecuador	295,000	0	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Perú	2,083,879	39	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
Venezuela	1,292,860	47	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
<i>Parcial</i>	17,272,453	224	1	0	0.0006	0.45	0.00	0.00
Región libre								
Argentina	2,916,500							
Chile	738,183							
Guyana	...							
Paraguay	124,127							
Uruguay	8,016							
<i>Parcial</i>	3,786,826							
Total	21,059,279	224	1	0	0.0005	0.45	0.00	0.00

... sin información

Cuadro 13. Morbi mortalidad de enfermedades vesiculares en équidos. América del Sur, 1997

Países	Total	Población		Muertos	Morbilidad / 10,000	Tasas Ataque /100	Letalidad /100
		En rebaños afectados	Enfermos				
Argentina	1,989,000	0			0.00	0.00	0.00
Bolivia	326,000	0			0.00	0.00	0.00
Brasil	6,355,720	0			0.00	0.00	0.00
Chile	446,356	0			0.00	0.00	0.00
Colombia	2,364,965	2,167	121	2	0.5116	5.58	1.65
Ecuador	929,000	130	32	0	0.34	24.62	0.00
Guyana	...	0			0.00	0.00	0.00
Paraguay	354,919	0			0.00	0.00	0.00
Perú	1,172,927	19	1	0	0.0085	5.26	0.00
Uruguay	439,316	0			0.00	0.00	0.00
Venezuela	586,663	140	3	0	0.05	2.14	0.00
Total	14,964,866	2,456	157	2	0.1049	6.39	1.27

... sin información

Cuadro 14. Subtipos identificados de virus de fiebre aftosa. América del Sur, 1997

País	Subtipos		
	O	A	C
Brasil	O ₁	A ₂₄	-----
Bolivia	O ₁	A ₂₄	-----
Colombia	O ₁	A ₃₂	-----
Perú	O ₁	-----	-----

Cuadro 15. Número de establecimientos afectados por estomatitis vesicular, según tipo de virus y país.

América Central y México, 1997

Países	New Jersey	Indiana	Sin diagnóstico	Total
Belize	57	0	0	57
Costa Rica	1	0	6	7
El Salvador	90	23	111	224
Guatemala	0	0	1	1
Honduras	1	0	1	2
Nicaragua	2	0	0	2
Panamá	2	2	15	19
México	26	2	30	58
Total	179	27	164	370

Cuadro 16. Distribución mensual de establecimientos afectados por enfermedades vesiculares, según subproyecto regional. América del Sur, 1997

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
Costa Atlántica Colombiana														
Cuenca del Lago Maracaibo	38	23	16	13	15	21	16	14	14	28	46	48	292	19.40
Llanos Colombo Venezolanos														
Resto de Venezuela	2	0	1	0	1	4	4	5	3	8	7	4	39	2.59
Resto de Colombia	42	72	67	29	27	27	51	85	63	34	43	42	582	38.67
Frontera Colombo Ecuatoriana														
Costa Ecuatoriana	5	4	21	5	2	1	6	2	2	23	13	12	96	6.38
Resto de Ecuador	0	4	1	6	10	5	15	12	10	15	7	6	91	6.05
Frontera Ecuador - Perú	17	2	4	4	2	3	8	12	8	1	6	5	72	4.78
Area indemne en Perú	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0.07
Resto de Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Frontera Bolíva - Perú	15	6	7	4	2	1	1	3	3	0	12	1	55	3.65
Beni	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	3	0.20
Santa Cruz	9	0	2	0	2	2	3	4	1	1	0	2	26	1.73
Resto de Bolivia	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0.27
Area Andina	130	120	122	64	61	70	105	141	106	114	139	122	1294	85.98
Cuenca Amazónica														
Brasil no Amazónico	4	3	2	4	1	2	0	1	0	2	0	0	19	1.26
Cuenca Amazónica Brasil no Amazónico	3	30	33	52	45	17	5	2	3	2	0	0	192	12.76
	7	33	35	56	46	19	5	3	3	4	0	0	211	14.02
Cuenca del Plata														
Cono Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Total	137	163	157	120	107	89	110	144	109	118	139	122	1505	

Cuadro 17. Distribución mensual de establecimientos afectados por fiebre aftosa virus tipo "O", según subproyectos regionales. América del Sur, 1997

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
Costa Atlántica Colombiana Cuenca del Lago Maracaibo	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3	3.85
Llanos Colombo Venezolanos	0	0	0	0	0	1	0	1	1	2	1	1	7	8.97
Resto de Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Resto de Colombia	2	0	2	0	1	2	0	3	0	0	0	1	11	14.10
Frontera Colombo Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	3.85
Costa Ecuatoriana	0	1	0	3	5	1	3	2	0	0	0	0	15	19.23
Resto de Ecuador	1	0	2	2	2	1	1	2	0	0	0	1	12	15.38
Frontera Ecuador - Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Area indemne en Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Resto de Perú	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	5.13
Frontera Bolivia - Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Beni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Santa Cruz	1	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	4	5.13
Resto de Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Area Andina	4	1	10	5	9	6	7	10	1	2	1	3	59	75.64
Cuenca Amazónica	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3.85
Brasil no Amazónico	1	7	3	4	1	0	0	0	0	0	0	0	16	20.51
Cuenca Amazónica Brasil no Amazónico	1	9	3	5	1	0	0	0	0	0	0	0	19	24.36
Cuenca del Plata Cono Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Total	5	10	13	10	10	6	7	10	1	2	1	3	78	

Cuadro 18. Distribución mensual de establecimientos afectados por fiebre aftosa virus tipo "A", según subproyectos regionales.

América del Sur, 1997

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
Costa Atlántica Colombiana Cuenca del Lago Maracaibo	0	1	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	5	8.20
Llanos Colombo Venezolanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Resto de Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1.64
Resto de Colombia	2	1	1	2	2	2	1	0	0	0	0	0	11	18.03
Frontera Colombo Ecuatoriana	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	4	6.56
Costa Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	3	4	2	1	4	2	16	26.23
Resto de Ecuador	0	1	0	0	0	1	1	7	4	0	1	0	15	24.59
Frontera Ecuador - Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Area indemne en Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Resto de Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Frontera Bolivia - Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Beni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Santa Cruz	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	4	6.56
Resto de Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Area Andina	3	3	2	2	7	4	5	12	7	2	5	4	56	91.80
Cuenca Amazónica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Brasil no Amazónico	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5	8.20
Cuenca Amazónica Brasil no Amazónico	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	5	8.20
Cuenca del Plata Cono Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Total	3	6	2	3	8	4	5	12	7	2	5	4	61	

Cuadro 19. Distribución mensual de propiedades afectadas por fiebre aftosa virus tipo "C" según sub proyectos regionales.
América del Sur, 1997

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total
	NO HAY REGISTRO DE CASOS DE FIEBRE AFTOSA POR VIRUS "C"												
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cuadro 20. Distribución mensual de establecimientos afectados por estomatitis vesicular virus New Jersey, según subproyecto regional.

América del Sur, 1997

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
Costa Atlántica Colombiana Cuenca del Lago Maracaibo	13	3	1	7	3	4	7	8	6	8	13	17	90	28.30
Llanos Colombo Venezolanos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Resto de Venezuela	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	1.26
Resto de Colombia	17	19	13	12	2	9	9	32	29	10	12	28	192	60.38
Frontera Colombo Ecuatoriana	0	2	9	1	0	0	0	0	0	7	5	2	26	8.18
Costa Ecuatoriana	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2	0.63
Resto de Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	2	0.63
Frontera Ecuador - Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Area indemne en Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Resto de Perú	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0.63
Frontera Bolivia - Perú	0	0	0	0	0	0	0	0					0	0.00
Beni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Santa Cruz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Resto de Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Area Andina	33	25	24	20	5	13	16	41	36	25	33	47	318	100.00
Cuenca Amazónica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Brasil No Amazónico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cuenca Amazónica Brasil no Amazónico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cuenca del Plata Cono Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Total	33	25	24	20	5	13	16	41	36	25	33	47	318	

Cuadro 21. Distribución mensual de establecimientos afectados por estomatitis vesicular a virus Indiana, según subproyecto regional.

América del Sur, 1997.

Proyecto/Subproyecto	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Total	%
Costa Atlántica Colombiana Cuenca del Lago Maracaibo	10	5	2	1	1	0	1	0	1	3	15	23	62	44.60
Llanos Colombo Venezolanos	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	3	2.16
Resto de Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Resto de Colombia	3	2	0	2	2	3	10	4	2	2	5	10	45	32.37
Frontera Colombo Ecuatoriana	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	2.16
Costa Ecuatoriana	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	1	4	2.88
Resto de Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Frontera Ecuador - Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Area indemne en Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Resto de Perú	7	0	0	0	0	0	0	2	2	0	11	0	22	15.83
Frontera Bolivia - Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Beni	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Santa Cruz	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Resto de Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Area Andina	21	8	2	3	3	6	14	6	5	6	31	34	139	100.00
Cuenca Amazónica	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Brasil no Amazónico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cuenca Amazónica Brasil no Amazónico	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Cuenca del Plata Cono Sur	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
Total	21	8	2	3	3	6	14	6	5	6	31	34	139	

Cuadro 22. Cepas utilizadas en la producción de vacuna antiaftosa. América del Sur, 1997

País	Cepas		
	O	A	C
Argentina	O ₁ Caseros - Arg/67	A ₇₉ - Arg/79 A ₈₁ - Arg/87	C ₃ - Arg/85
Brasil	O ₁ Campos - Br/58	A ₂₄ Cruzeiro - Br/55	C ₃ Indaial - Br/71
Colombia	O ₁ Campos - Br/58	A ₂₄ Cruzeiro - Br/55	-----
Paraguay	O ₁ Campos - Br/58	A ₂₄ Cruzeiro - Br/55	C ₃ Resende - Br/71
Venezuela	O ₁ Campos - Br/58	A ₂₄ Cruzeiro - Br/55	-----

Cuadro 23.

Producción, control y disponibilidad de vacuna antiaftosa, según país. América del Sur, 1997

País	Adjuvante	Valencia	Elaborada	Controlada	Aprobada	Exportada	Importada	Disponible
Argentina	Oleoso	Trivalente Monovalente	78,043,900 18,186,819	70,070,520 18,186,819	70,070,520 18,186,819	1,712,760 18,186,819		68,357,760
Bolivia	Oleoso	Trivalente				2,500,000		2,500,000
Brasil	Oleoso	Trivalente Bivalente Monovalente	271,914,860 1,470,600 50,000	268,038,980	263,626,330	3,875,880 1,470,600 50,000		263,626,330
Colombia	Oleoso	Trivalente Bivalente	...	25,294,697	24,457,539	132,400	10,000	10,000 24,325,139
Ecuador	Oleoso	Bivalente		1,445,700	1,445,700		1,445,700	1,445,700
Paraguay	Oleoso	Trivalente	8,168,870	8,168,870	8,168,870	3,367,050	2,400,000	12,573,550
Perú	Oleoso	Trivalente		1,484,440			1,484,440	1,484,440
Venezuela	Oleoso	Bivalente	8,950,000	8,950,000	8,950,000		4,121,000	13,071,000
Total	Oleoso	Trivalente Bivalente Monovalente	358,127,630 10,420,600 18,236,819	347,762,810 35,690,397 18,186,819	341,865,720 34,853,239 18,186,819	8,955,690 1,603,000 18,236,819	6,394,440 5,566,700	348,552,080 38,841,839 0

... sin información

Cuadro 24. Número de animales vacunados contra la fiebre aftosa. América del Sur, 1997.

País	Vacunación sistemática			Vacunación estratégica		
	Bovinos		Ovinos	Bovinos	Porcinos	Ovinos
	Dos dosis	Una dosis				
Argentina	50,537,868	0	0	0	0	0
Bolivia	0	1,000,000	0	45,000	750	0
Brasil	118,972,331	4,938,807	0	193,764	310	0
Colombia	10,965,432	4,874	0	0	0	0
Ecuador	306,783	1,431,653	0	0	0	0
Paraguay	2,066,063	5,652,656	0	152,145	0	0
Perú	313,043	1,254,892	0	0	0	0
Venezuela	6,252,728	0	0	0	320,628	0
Total	189,414,248	14,282,882	0	390,909	321,688	0

Cuadro 25. Cobertura de los programas de combate contra la fiebre aftosa. América del Sur, 1997

País	Superficie en km ²		Rebaños bovinos		Población bovina	
	Total	Bajo Programa	Total	Bajo Programa	Total	Bajo Programa
Región con aftosa						
Bolivia	1,098,581	745,559	...	46,345	5,853,466	2,953,577
Brasil	8,510,909	4,704,745	2,272,634	1,901,394	157,468,714	132,600,061
Colombia	1,141,748	1,083,902	726,609	724,859	22,301,713	22,218,510
Ecuador	274,045	274,045	251,445	251,445	5,199,167	5,199,167
Perú	1,215,633	1,215,633	850,289	850,289	4,492,214	4,492,214
Venezuela	911,930	911,930	105,735	105,735	13,601,181	13,601,181
<i>Sub-total</i>	13,152,846	8,935,814	4,206,712	3,880,067	208,916,455	181,064,710
Región libre						
Argentina	2,779,892	2,779,892	269,900	269,900	50,892,200	50,892,200
Chile	756,618	756,618	162,848	162,848	4,141,545	4,141,545
Guyana	215,000	13,000	4,200	48	290,000	10,000
Paraguay	406,752	406,752	229,478	229,478	8,684,086	8,684,086
Uruguay	176,215	176,215	50,603	50,603	10,492,004	10,492,004
<i>Sub-total</i>	4,334,477	4,132,477	717,029	712,877	74,499,835	74,219,835
Total	17,487,323	13,068,291	4,923,741	4,592,944	283,416,290	255,284,545

Cuadro 26. Recursos humanos de los programas de combate contra la fiebre aftosa según países. América del Sur, 1997

País	Unidades operativas de campo	Profesionales			Otros		
		Central	Laboratorio	Campo	Central	Laboratorio	Campo
Región con aftosa							
Brasil	1,919	22	96	2,692	25	165	6,593
Bolivia	40	...	12	25	...	10	5
Colombia	120	7	7	132	5	9	440
Ecuador	55	17	...	52	33	...	60
Perú	40	2	2	56	1	2	149
Venezuela	156	13	20	157	8	45	268
Región libre							
Argentina	305	10	11	236	8	11	617
Chile	58	...	2	34	...	2	60
Guyana	10	1	...	12	10	...	10
Paraguay	62	58	30	100	141	48	246
Uruguay	43	13	68	231	8	88	642
Total	2,808	143	248	3,727	239	380	9,090

... sin información

Cuadro 27. Recursos humanos de los programas de combate contra la fiebre aftosa. América del Sur, 1996 - 1997

País	1996			1997			
	Central	Laboratorio	Campo	Central	Laboratorio	Campo	Total
Región con aftosa							
Bolivia	13	38	62		20	30	50
Brasil	39	87	8,665	47	261	9,263	9,571
Colombia	20	16	558	12	16	572	600
Ecuador	50	1	114	50		105	155
Perú	7	15	133	3	4	204	211
Venezuela	21	65	268	21	65	425	511
<i>Parcial</i>	137	184	9,738	133	366	10,599	11,098
Región libre							
Argentina	36	22	917	18	22	853	893
Chile	3	5	94		4	94	98
Guyana	...	...	...	11	...	22	33
Paraguay	194	78	332	199	78	340	617
Uruguay	145	248	411	21	256	873	1,150
<i>Parcial</i>	378	353	1,754	249	360	2,182	2,791
Total	515	537	11,492	382	726	12,781	13,889

... sin información

Cuadro 28. Inventario de vehículos de los programas de combate contra la fiebre aftosa, según país y año.

América del Sur, 1996 - 1997

País	1996			1997		
	Autos	Motos	Total	Autos	Motos	Total
Región con aftosa						
Bolivia	12	7	19	19	0	19
Brasil	2,235	66	2,301	2,647	78	2,725
Colombia	114	258	372	114	258	372
Ecuador	63	0	63	54	0	54
Perú	13	100	113	13	100	113
Venezuela	...	...	...	...	...	...
<i>Parcial</i>	2,437	431	2,868	2,847	436	3,283
Región libre						
Argentina	573	0	573	566	0	566
Paraguay	71	51	122	78	52	130
Chile	28	0	28	27	0	27
Guyana	...	...	...	3	5	8
Uruguay	64	154	218	143	160	303
<i>Parcial</i>	736	205	941	817	217	1034
Total	3,173	636	3,809	3,664	653	4,317

... sin información

Cuadro 29. Gastos públicos y privados de los programas de combate contra la fiebre aftosa en dólares americanos. América del Sur, 1997

País	Público			Privado	Total
	Operativos	De capital	Total		
Región con aftosa					
Bolivia	344,320.00	0.00	344,320.00	0.00	344,320.00
Brasil	35,906,091.00	10,949,346.00	46,855,437.00	120,517,941.00	167,373,378.00
Colombia	3,040,000.00	137,000.00	3,177,000.00	14,039,000.00	17,216,000.00
Ecuador	1,403,045.00	34,615.00	1,437,660.00	829,422.00	2,267,082.00
Perú	2,227,581.00	77,167.00	2,304,748.00	1,341,147.00	3,645,895.00
Venezuela	112,373.00	...	112,373.00	5,250,000.00	5,362,373.00
<i>Parcial</i>	42,689,090.00	11,198,128.00	54,231,538.00	141,977,510.00	196,209,048.00
Región libre					
Argentina	27,500,000.00	...	27,500,000.00	100,000,000.00	127,500,000.00
Chile	1,431,000.00	67,000.00	1,498,000.00	0.00	1,498,000.00
Guyana	25,510.00	4,483.00	29,993.00	0.00	29,993.00
Paraguay	5,533,673.00	799,174.00	6,332,847.00	6,690,234.00	13,023,081.00
Uruguay	3,935,113.50	8,150,101.30	12,085,214.80	0.00	12,085,214.80
<i>Parcial</i>	38,425,296.50	9,020,758.30	47,446,054.80	106,690,234.00	154,136,288.80
Total	81,114,386.50	20,218,886.30	101,333,272.80	248,667,744.00	350,001,016.80

... sin información

**Cuadro 30. Sistema Continental de Vigilancia Epidemiológica para Enfermedades Vesiculares.
Características de recepción de la información semanal, 1997**

Países	Semanas		
	Comunicadas	Atrasadas	Sin informar
América del Sur			
Argentina	53	0	0
Bolivia	53	0	0
Brasil	53	2	0
Colombia	53	0	0
Ecuador	53	16	0
Paraguay	53	0	0
Perú	53	0	0
Uruguay	53	0	0
Venezuela	53	21	0
América Central			
Costa Rica	28	28	25
El Salvador	37	31	16
Guatemala	6	6	47
Honduras	20	20	33
Nicaragua	47	33	6
Panamá	53	1	0
México	53	4	0

**Cuadro 31. Sistema Continental de Información y Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Vesiculares
Demora en días en la recepción de los Informes Mensuales
América del Sur, 1997**

País / Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic	Mediana	Rango
Bolivia	57	1	137	107	76	46	15	56	26	47	17	s/e	47	1-137
Brasil	130	102	71	41	69	39	31	96	66	35	17	s/e	66	17-130
Colombia	28	20	13	50	61	38	31	33	38	37	...	58	37	13-61
Ecuador	44	16	...	41	30	13	14	56	68	37	7	s/e	33.5	13-68
Perú	s/e													
Venezuela	13	12	5	5	7	67	36	6	2	33	11	28	11.5	2-67
Mediana	44	16	42	41	61	39	31	56	38	37	14	43	37	14-61

... sin información
s/e sin envíos

Cuadro 32. **IMPORTACIÓN DE ANIMALES DOMÉSTICOS y sus PRODUCTOS, según ESPECIE, PAÍS DE PROCEDENCIA y DESTINO. América del Sur, 1997**

País de procedencia	Especie	Cría, recría	Engorde	Sacrificio	Semen en dosis	Carne		Leche	
						Tipo de producto	Toneladas métricas	Tipo de producto	Toneladas métricas
Uruguay									
Alemania	Equina Bovina	3						Caseinato de Na Yoghurt Queso Suero en polvo	81 0.025 500 50
Argentina	Bovina				14,050		2.81	Queso Dulce de leche UHT en polvo Suero Lactosa Comp. proteico Crema Flan/postre	341.67 165.12 2,005.27 4.12 50.6 15 25.55 0.6 0.8
	Porcina Cérvidos	77 22					0.06		
Australia	Ovina				150				
Brasil	Bovina Anim. de circo Porcina	34					4,857.38	Queso	1.45

Cuadro 32. **IMPORTACIÓN de ANIMALES DOMÉSTICOS y sus PRODUCTOS, según ESPECIE, PAÍS DE PROCEDENCIA y DESTINO.** América del Sur, 1997. (Cont.)

País de procedencia	Especie	Cría, recría	Engorde	Sacrificio	Semen en dosis	Came		Leche	
						Tipo de producto	Toneladas métricas	Tipo de producto	Toneladas métricas
Uruguay U.E.	Porcina						20.8		
	Bovina				163,395		68.22	Queso	17.58
									Suero en polvo	19.44 680.4
Bolivia	Porcina						64.88		
Brasil	Bovina	11,439					4		
Chile	Porcina	82							
U.S.A.	Equina	8							
Perú									
Argentina	Equina	21							
	Bovina							Came Despojos	364,937 11,548,915
Alemania	Equina	1							
Australia	Ovina							Came	992,334

Cuadro 32. **IMPORTACIÓN de ANIMALES DOMÉSTICOS y sus PRODUCTOS, según ESPECIE, PAÍS DE PROCEDENCIA y DESTINO.** América del Sur, 1997 (Cont.)

País de procedencia	Especie	Cría, recría	Engorde	Sacrificio	Semen en dosis	Carné		Leche		
						Tipo de producto	Toneladas métricas	Tipo de producto	Toneladas métricas	
Nueva Zelandi	Caprina	254			785					
	Ciervos	13								
	Ovina	5								
Paraguay	Bovina	1.896				262				
Rep. Checa	Bovina								200	
	Bovina				3.000	900			75	
Uruguay	Bovina	11.511			1.500					
	Caprina	278					8.813			2.599
	Ciervos	1								
U.S.A.	Ovina	68.229				1.653				
	Bovina	42			1.174.525					
Chile	Porcina	1								
Alemania	Bovina				5.510					
	Ovina	89								144
	Equina	4								

Cuadro 32. **IMPORTACIÓN de ANIMALES DOMÉSTICOS y sus PRODUCTOS, según ESPECIE, PAÍS DE PROCEDENCIA y DESTINO.** América del Sur, 1997 (Cont.)

País de procedencia	Especie	Cría, recría	Engorde	Sacrificio	Semen en dosis	Carné		Leche	
						Tipo de producto	Toneladas métricas	Tipo de producto	Toneladas métricas
Argentina	Bovina	20					45,446		
	Camélido Equino	143							
Bélgica	Bovina Equina	6			803				580
Brasil	Bovina Equina	20					377		
	Caprina	2			15,102				
Dinamarca	Bovina				2,000				241
Francia	Bovina				3,100				32
Holanda	Bovina Equina	46			4,800				50
	Bovina								400
Italia	Bovina								8
Nueva Zelandi	Bovina				23,380				4,961
Paraguay	Bovina						7,465		
Total									

Cuadro 32. **IMPORTACIÓN de ANIMALES DOMÉSTICOS y sus PRODUCTOS, según ESPECIE, PAÍS DE PROCEDENCIA y DESTINO. América del Sur, 1997 (Cont.)**

País de procedencia	Especie	Cría, recría	Engorde	Sacrificio	Semen en dosis	Came		Leche	
						Tipo de producto	Toneladas métricas	Tipo de producto	Toneladas métricas
Polonia	Bovina								754
Reino Unido	Bovina								96
Rep. Checa	Bovina								184
Uruguay	Bovina						6,458		
U.S.A.	Bovina Porcina Equina	269 42			149,055				681
Guyana									
T. y Tobago	Equina	2							
U.S.A.	Bovina				2,000				
Colombia									
Alemania	Bovina Equina	50 14			9,975				306.26
Argentina	Bovina						Came Despojos	1,124.49 103.53	105

Cuadro 32. **IMPORTACIÓN de ANIMALES DOMÉSTICOS y sus PRODUCTOS, según ESPECIE, PAÍS DE PROCEDENCIA y DESTINO.** América del Sur, 1997 (Cont.)

País de procedencia	Especie	Cría, recría	Engorde	Sacrificio	Semen en dosis	Carne		Leche	
						Tipo de producto	Toneladas métricas	Tipo de producto	Toneladas métricas
Argentina	Equina	297							
Australia	Bovina							Leche	266.98
Belgica	Bovina							Leche	803.7
Brasil	Bovina Equina	4			14,703				
Canadá	Bovina	12			60,859	Carne Despojos	256.71 1,002.27	Leche	426.05
	Porcina	53				Carne Despojos	5.93 103.61		
Chile	Equina Bovina	6						Leche	388.62
Costa Rica	Bovina					Carne	337.21	Leche	574.52
Dinamarca	Bovina								
Ecuador	Bovina Ovina Equina	162 10 38				Carne	617.12	Leche	422
España	Bovina Equina	1 11			750				
Finlandia	Bovina							Leche	25

Cuadro 32. **IMPORTACIÓN de ANIMALES DOMÉSTICOS y sus PRODUCTOS, según ESPECIE, PAÍS DE PROCEDENCIA y DESTINO. América del Sur, 1997 (Cont.)**

País de procedencia	Especie	Cría. recría	Engorde	Sacrificio	Semen en dosis	Came		Leche	
						Tipo de producto	Toneladas métricas	Tipo de producto	Toneladas métricas
Francia	Bovina Equina	6			12,315			Leche	783
Holanda	Bovina Equina	2			10,390			Leche	828.26
Irlanda	Bovina							Leche	1,690.68
Italia	Equina	3							
México	Equina	4							
Nueva Zelandi	Bovina							Leche	3,056.31
Noruega	Bovina				1,000				
Paraná	Bovina						Came	1,454.22	
Perú	Equina	4							
Polonia	Bovina	112							
Puerto Rico	Equina	10							
Reino Unido	Equina Bovina	1						Leche	16

Cuadro 32. **IMPORTACIÓN de ANIMALES DOMÉSTICOS y sus PRODUCTOS, según ESPECIE, PAÍS DE PROCEDENCIA y DESTINO.** América del Sur, 1997. (Cont.)

País de procedencia	Especie	Cría, recría	Engorde	Sacrificio	Semen en dosis	Came		Leche	
						Tipo de producto	Toneladas métricas	Tipo de producto	Toneladas métricas
Rep. Domin.	Equina	17							
Suecia	Bovina							Leche	32
Suiza	Bovina							Leche	8.16
Uruguay	Bovina						Came	24.99	
U.S.A.	Bovina	422			193.988		Came	448.33	1.616.67
							Despojos	659.26	
Venezuela	Caprina	25					Came	411.99	
	Equina	56			198		Despojos	132.94	
	Porcina						Came	2.28	
Venezuela	Ovina						Came	196.93	541.62
	Bovina	3.529					Despojos	53.78	
	Porcina						Came	1	
Aruba	Equina	28							
	Ovina	87							
	Caprina	10							

Cuadro 32. **IMPORTACIÓN de ANIMALES DOMÉSTICOS y sus PRODUCTOS, según ESPECIE, PAÍS DE PROCEDENCIA y DESTINO.** América del Sur, 1997 (Cont.)

País de procedencia	Especie	Cría, recría	Engorde	Sacrificio	Semen en dosis	Came		Leche	
						Tipo de producto	Toneladas métricas	Tipo de producto	Toneladas métricas
España	Bovina	81							
	Equina	3							
U.S.A.	Bovina	114			16,690				
Brasil									
Alemania	Bovina				26,580				
	Equina	36							
Argentina	Bovina	2,519	8,000	656	67,876				
	Bovina				5,375				
Belgica	Equina	19							
	Bovina				6,330				
Bolivia	Bovina	13							
Canadá	Bovina	171							
	Equina	8							
	Caprina	21							
Chile	Bovina	84							
	Equina	10							

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

Mayo de 1998