



**ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD  
ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD  
CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA**



**SITUACION DE LOS PROGRAMAS  
DE CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA.  
AMERICA DEL SUR, 1992**

**Marzo de 1993**



## 1. SITUACIÓN DE LOS PROGRAMAS DE CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA, AMÉRICA DEL SUR, 1992

### 1.1. Situación General

Los servicios veterinarios de los países de América del Sur registraron un total de 3508 focos de enfermedades vesiculares en el año 1992. Esta cifra es un 22.3% superior al registro del año anterior, lo que modifica ligeramente la tendencia descendente de los años 90-91. En este informe se consideran como términos sinónimos focos, rebaños y establecimientos afectados.

La tasa de rebaños bovinos afectados fué de 0.85 por 1000 y se registró un aumento de los diagnósticos de fiebre aftosa (79%) y una marcada disminución en los de estomatitis vesicular (55.7%), con referencia a 1991.

Se tomaron muestras para diagnóstico de laboratorio en 1.823 focos (52.0%) identificandose el agente viral en 1.271 (69.7%), cifras similares a las del año anterior, en los diagnósticos de fiebre aftosa predominó el virus tipo "O" 576 focos, 67% del total; lo siguió el virus tipo "A" con 236 diagnósticos un 28% y por último el tipo "C" con 45 diagnósticos, sólo el 5% del total. Los diagnosticos de estomatitis vesicular se distribuyen en 302 (73%) a virus New Jersey y 112 a virus Indiana (27%).

La mayor incidencia de la fiebre aftosa se registró en Colombia, Brasil y Argentina, en cuanto a la Estomatitis Vesicular nuevamente fué alta en incidencia en Colombia, con un 94.2% del total de los diagnósticos, correspondiendo a Venezuela un 2.66% y al Perú el 3.14% restante.

En 1992, los indicadores de morbi-mortalidad registrados en focos donde los bovinos eran la especie predominante, fueron 3.45 por 10.000 de morbilidad poblacional, de 11.09% de morbilidad interna y 2.03% de letalidad.

Los hechos más relevantes observados en el periodo fueron:

a) Area libre de fiebre aftosa - Los países de Norteamérica, Centroamérica y el Caribe continuaron en la situación de libres de fiebre aftosa. Se registraron 357 propiedades afectadas por Enfermedad Vesicular en Mesoamérica, obteniendose diagnóstico de laboratorio en 175 (49%) focos correspondiendo 151 (86%) al virus New Jersey y 24 (14%) al virus Indiana. Esta situación significa un aumento del numero total de focos del 22% siendo los países con mayor incidencia El Salvador, Honduras, México y Costa Rica.

En América del Sur siguen libres de fiebre aftosa: Chile, Guyana, Guayana Francesa y Surinam, se han preservado libres la

Patagonia Argentina al Sur del paralelo 42 y la región norte del Chocó, en Colombia.

b) Area afectada por fiebre aftosa - Con relación a 1991, el cuadro epidemiológico de la fiebre aftosa mostró un perfil similar en 1992, aunque con un registro de focos ligeramente superior. El número de focos de Estomatitis Vesicular en esta area fué sensiblemente menor (57%) al de 1991.

Se destacaron las situaciones siguientes:

Uruguay mantuvo su situación sin ocurrencia de enfermedad vesicular, que tuvo inicio en julio de 1990, lo que ha motivado una solicitud de sus autoridades a la OIE, de reconocimiento del país como libre de fiebre aftosa con vacunación.

Argentina con un aumento en el número de focos de fiebre aftosa con respecto a 1991, igual mantuvo una situación epidemiológica favorable.

Brasil luego de dos años consecutivos de reducción de la frecuencia de la enfermedad, tuvo una cifra total de focos superior en un 40% a la de 1991, con mayor incidencia en las regiones Centro-Oeste, Nordeste y Sudeste, en cambio fue sensiblemente menor en la Región Sur.

Colombia dentro de un nivel elevado de incidencia tuvo un registro de vesiculares inferior en un 12% al año anterior y Venezuela un 39.5% menos en los mismos periodos. Estos dos países y Perú fueron los que tuvieron registro de Estomatitis Vesicular.

Paraguay, Perú y Bolivia no tuvieron cambios significativos en la situación epidemiológica. Ecuador tuvo un 31% mas de focos de fiebre aftosa, no registrando diagnósticos de estomatitis vesicular en 1992.

En el area donde se desarrolla el Proyecto Sub-Regional de la Cuenca del Plata, se registró por segundo año consecutivo una situación epidemiologica favorable con mínima incidencia en areas caracterizadas como endémicas primarias y ruptura de la estacionalidad histórica. Un area muy significativa territorialmente. No registró ocurrencia en el año 1992, el Uruguay, la región sur del estado de Rio Grande del Sur y prácticamente toda la provincia de Entre Ríos, Argentina.

## **1.2. Situación por país**

### **ARGENTINA**

En 1992 culminó el Plan Nacional de Control de la Fiebre Aftosa 1990-92 mediante el que se logró una participación efectiva y coordinada de los distintos actores de la comunidad agropecuaria.

En referencia a la situación epidemiológica el número total de focos, 350 fue superior un 33% al de 1991 (234).

En cuanto a la distribución geográfica- si bien el número de focos fue mayor - el número total de cuadrantes afectados (108) fue prácticamente igual al año anterior (109); en los aspectos temporales, la presentación del problema mantuvo la tendencia histórica de mayor incidencia estacional en otoño, meses de marzo y mayo-junio, en el primer caso se vieron afectadas áreas de cría y en el segundo áreas de engorde que recibieron ganado de las anteriores. En octubre se registró un segundo pico en las de engorde. En el análisis se destaca que hubo mayor incidencia en la región endémica primaria al norte del país. En el primer trimestre del año - provincias de Chaco, Formosa y Noreste de Corrientes, donde recién iniciaban planes oficiales de vacunación, afectando luego parte de Santiago del Estero y una situación epidémica en la región endémica secundaria de engorde, comprendiendo oeste de la Provincia de Buenos Aires, este de La Pampa, Sur de Córdoba y Centro-Sur de Santa Fé. Continuó libre la región Patagónica al sur del paralelo 42 y con ausencia de focos las provincias de San Juan (1974), Neuquen (1985) Rio Negro, Mendoza y Tucuman (1990), Catamarca, Jujuy, La Rioja y San Luis (1991) también corresponde señalar que la provincia de Entre Ríos - dentro del convenio Cuenca del Plata - tuvo sólo 2 focos, en una zona litoral del Rio Paraná.

De los 350 focos se recolectó muestras en 293 (84%), resultando 108 del tipo "O" (49%), 72 de virus "A" (33%) y 39 del tipo "C" (18%) este ultimo creció en los diagnósticos con respecto a 1991, donde solo hubo 2 tipificaciones. Los subtipos identificados fueron el O<sup>1</sup>, A<sup>24</sup>, A<sup>79</sup>, A<sup>81</sup> y C<sup>3</sup>.

Los indicadores de morbi-mortalidad en bovinos fueron: tasa de rebaños afectados 0.13%, morbilidad interna 4.5%, morbilidad poblacional 2.1 por 10.000, letalidad 0.9% y esta ultima tasa en porcinos fue del 19.4%.

### **BOLIVIA**

La información aportada por el Servicio Nacional de Control de la Fiebre Aftosa, Rabia y Brucelosis (SENARB) del area con cobertura del Programa (Departamentos de Cochabamba, Santa Cruz y Plan Piloto de la Provincia del Beni) registra para 1992 la

ocurrencia de 228 propiedades afectadas por enfermedad vesicular lo que significa un aumento del 93% con respecto a 1991.

La distribución geográfica fue amplia, afectando 5 de las 9 provincias del país; se presentó primero en Chuquisaca expandiéndose posteriormente a los departamentos de Cochabamba, La Paz y Santa Cruz en todos los meses del año hubo ocurrencia.

Se efectuó colecta de material en 35 (15%) oportunidades, resultando 18 diagnósticos positivos a virus "O" - único virus tipificado - provenientes de 3 de las 5 unidades político-administrativas afectadas. No hubo al igual que en 1991 diagnósticos de virus de Estomatitis Vesicular y el virus tipo "C" de fiebre aftosa no se diagnostica desde 1990.

Los indicadores de morbi-letalidad en bovinos del área en programa fueron: morbilidad interna 12.8%, morbilidad poblacional 9.9 por 10.000, letalidad 12% y rebaños afectados 2,34 por 1.000.

## BRASIL

El total de ocurrencias de enfermedades vesiculares en 1992 fue de 1.224, un 41% superior a la registrada en 1991. Del total de propiedades afectadas la mayor incidencia fue en la región Sudeste (37%), luego en orden de importancia la siguieron las regiones Nordeste (31%) y Centro-Oeste (26%). La incidencia en la región Sur (2.2%) registró una baja considerable con respecto a los dos últimos años.

Del total de establecimientos afectados se colectó muestras de 342 (28%) diagnosticándose en los laboratorios oficiales el virus tipo "O" en 158 oportunidades (67%), luego el tipo "A" con 72 (30.5%) diagnósticos y el virus "C" fue tipificado 6 (2.5%) veces. En el período no hubo diagnóstico de estomatitis vesicular.

Los subtipos de virus de fiebre aftosa identificados fueron O<sub>1</sub>, A<sub>24</sub>, C<sub>3</sub>.

Las regiones Sudeste, Centro-Oeste, y Nordeste fueron las más afectadas con casi el 94% del total de focos, en particular el área conformada por la confluencia de los estados de San Pablo, Goiás y Minas Gerais.

También el litoral del estado de Bahía tuvo elevada incidencia de enfermedad vesicular. En la región Sur hubo un marcado descenso de la presentación de la fiebre aftosa (28 focos), en relación a 1991 (247 focos) y el estado de Santa Catarina y el territorio de Roraima no tienen registro de la enfermedad desde julio de 1991.

Las tasas de incidencia en bovinos fueron: rebaños afectados 0.07%, morbilidad interna 15.6%, morbilidad poblacional 3.8 por 10.000 y letalidad 1.9%.

## **CHILE**

En 1992 mantuvo su condición de país libre de Fiebre Aftosa sin vacunación y libre de estomatitis vesicular.

El programa de prevención está inserto en un proyecto de prevención de enfermedades exóticas que prever actividades basadas en un sistema de vigilancia epidemiológica y de controles en puertos, aeropuertos, barreras sanitarias fronterizas, lugares de concentración de ganado, planteles con posibles vinculación con puertos y aeropuertos, campos de cordillera (veranadas) y basurales.

La estrategia aplicada en el sistema de prevención y control de campos de cordillera no sufrió variaciones con respecto al año anterior; contempla la determinación de zonas de riesgo que son objeto de una especial vigilancia, control de las veranadas, mantenimiento de una franja despoblada de ganado entre otras medidas. La aplicación irrestricta de las exigencias sanitarias en el 100% de las mercaderías que se internan al país y la vigilancia que se desarrolla, permite asegurar que el riesgo de introducción de la Fiebre Aftosa, por los lugares autorizados, sea el mínimo.

## **COLOMBIA**

Durante el presente año se registraron 1308 predios afectados de enfermedad vesicular, evidenciándose una disminución del 12% en relación al año anterior. El mayor número de focos se presentaron en los departamentos de Antioquia (221), Córdoba (83), Cundinamarca (64), Nariño (112), Norte de Santander (67), Santander (222) y Sucre (56). Durante los últimos cinco años los departamentos de Antioquia y Santander presentan el mayor número de registros, mientras que Cundinamarca continua con una notable reducción que ha mantenido en los dos últimos años.

Los departamentos de Amazonas, Chocó, Guaiania, San Andrés y Providencia y Vaupés no presentaron ningún registro de enfermedades vesiculares.

En los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Santander y Tolima se observó presencia de enfermedades vesiculares todos los meses del año. Observando los registros para todo el país se identifica, que la ocurrencia se concentra en los lapsos de Enero-Febrero y Junio-Noviembre.

De 1300 (99%) predios afectados donde se conoció la especie comprometida, la distribución fue la siguiente: bovinos 1228 episodios, porcinos 93 episodios, equina 45 episodios, caprina 3 episodios y ovina 3 episodios.

Se colectó material en 975 focos (75%), obteniéndose en 698 (72%) oportunidades diagnóstico positivo. De estos, 226 a virus "O", 82 a virus "A", 281 a virus NJ y 109 a virus Indiana. Cabe destacar que el 55.8% de estos diagnósticos correspondieron a Estomatitis Vesicular. Siendo esta presencia con mayor frecuencia en Antioquia, Córdoba, Santander y Sucre.

Las tasas de rebaños bovinos afectados por enfermedad vesicular fue de 1.7 por 1.000, morbilidad poblacional de 7.3 por 10.000, morbilidad interna de 14.5% y letalidad de 1.2%.

## **ECUADOR**

Durante el año 1992 se registra la ocurrencia de enfermedades vesiculares en 17 de las 21 provincias existentes, diagnosticándose fiebre aftosa en 11 de ellas, lo cual representa el 52.4% de las entidades federales.

Existe concentración de los registros de la aparición de las enfermedades vesiculares en Mayo-Junio y de Septiembre a Enero. Período este último donde se acumulan el 51.5% de los episodios y cabe destacar que para el mes de Junio se producen el 28.4% de los focos informados.

La caracterización epidemiológica de las enfermedades vesiculares coloca un comportamiento epidémico en las provincias del Carchi, Imbabura, Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Bolívar, comportamiento asociado con la movilización de ganado propia de la apertura de frontera entre Ecuador y Colombia. Sin embargo de los 169 rebaños afectados, la mayor frecuencia estuvo presente en las provincias de Bolívar (39), Carchi (29), Morona Santiago (19), Tungurahua (14), Cotopaxi (13) y Capo (12).

De los 169 rebaños afectados de enfermedades vesiculares se colectó muestra para diagnóstico de laboratorio en 46 (27.22%), considerándose que esta baja toma de muestra obedece a una notificación tardía por parte de los productores; obteniéndose 30 (65.2%) positivos a virus "O", 14 negativos y 2 donde no hubo diagnóstico de laboratorio.

Las tasas de enfermedades vesiculares en bovinos de 0.67 por mil rebaños afectados, 5,41 por 10.000 morbilidad poblacional, 31,3% morbilidad interna y 3,5% de letalidad.



**GUYANA**

En el periodo, no se notificó ocurrencia de enfermedad vesicular.

**GUAYANA FRANCESA**

No se registró ocurrencia de enfermedad vesicular en el periodo.

**PARAGUAY**

En 1992 se registró un total de 43 focos de enfermedad vesicular en el país, cifra ligeramente inferior a la del año anterior, que fue de 57. La dispersión geográfica fue la mayor de los últimos 3 años siendo afectados 31 cuadrantes, ubicados en 10 departamentos; el más afectado fue Presidente Hayes (46.5% del total de focos) del bajo Chaco en la región occidental.

En los aspectos temporales hubo presencia de la enfermedad en 10 meses del año, con una mayor incidencia en Junio.

No hubo cambios significativos en la situación de las distintas áreas con respecto al año anterior.

Las tasas de incidencia en bovinos fueron:

- . Rebaños afectados 0.18 por 1.000;
- . Morbilidad interna 7.7%;
- . Morbilidad poblacional 3.3 por 10.000 y
- . Letalidad 3.2%.

El unico tipo de virus diagnosticado fue el "O", subtipo O, en 23 oportunidades de 32 focos con colecta de material (74% del total de focos).

**PERU**

En el año 1992 se registraron 94 establecimientos afectados por enfermedades vesiculares de ellos, en 15 fue diagnosticada fiebre aftosa correspondiendo 12 (80%) al virus tipo "O" y 3 (20%) al tipo "A"; la estomatitis vesicular se comprobó en 13 oportunidades, todas ellas a virus New Jersey.

Los Departamentos con mas elevado registro de enfermedades vesiculares fueron Arequipa, Cajamarca, Lima, La Libertad y Lambayeque. La ocurrencia estuvo asociada a la movilización de bovinos con el propósito de engorde y se dió durante 10 meses en el año con mayor incidencia en junio y octubre-noviembre.

En la población bovina la tasa de rebaños afectados fue de 0.2 por 1.000, la morbilidad interna de 21.5%, la morbilidad poblacional 0.6 por 10.000 y la letalidad de 0.41%.

#### **SURINAME**

En el periodo no registró ocurrencia de enfermedad vesicular

#### **URUGUAY**

Al finalizar el año 1992, el Uruguay completó treinta meses con ausencia clínica de fiebre aftosa en el país. Transcurridos 24 meses en esa situación, las autoridades sanitarias de Uruguay solicitaron oficialmente en el mes de junio a la Oficina Internacional de Epizootias (O.I.E.) la inclusión de Uruguay en la lista de países libres con vacunación. Por resolución del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca de agosto de 1992, se dispuso el comienzo de la primera etapa de erradicación de la fiebre aftosa (Ley 16.082) que habilita en caso de presencia de la enfermedad, la faena anticipada de enfermos y contactos.

La vigilancia epidemiológica se tornó más activa en virtud del grado de conciencia sanitaria adquirida de no tolerancia a la enfermedad, por parte del productor y la responsable participación del veterinario particular.

Se atendieron 34 sospechas de enfermedad vesicular en 1992, todas con resultados negativos desde el punto de vista clínico, epidemiológico, anatomopatológico y de laboratorio. El tiempo de reacción promedio desde el aviso a la atención de las sospechas por los servicios veterinarios, fue de 3 a 4 horas.

Un tercer muestreo serológico se llevó a cabo con el objetivo de comprobar la ausencia de infección en el efectivo nacional. Este estudio abarcó una muestra de la población bovina y ovina, dada la predominancia de explotaciones mixtas en el país y siguiendo las recomendaciones del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa.

Se encuentra en formación un banco de sueros para estudios de enfermedades exóticas como estomatitis vesicular, lengua azul y otras.

#### **VENEZUELA**

El número de episodios de enfermedades vesiculares registradas fue de 92. Siendo esta la cifra más baja registrada en los últimos diez años. Representando un descenso del 39.5% en comparación con el año anterior. Esta ocurrencia concentra su aparición en los meses de inicio y término de las lluvias, época donde se produce un

mayor manejo de los rebaños y consecuente tránsito de ganado para engorde y sacrificio.

Hubo toma de muestra para diagnóstico de laboratorio en el 34.8% de los focos registrados. Obteniendo resultado positivo en 59.4% de las oportunidades, siendo estos 1 a virus "O", 7 a virus "A", 8 a virus New Jersey y 3 a virus Indiana. Los subtipos de virus de fiebre aftosa identificados fueron O<sub>1</sub> y A<sub>24</sub>.

En lo concerniente a la distribución geográfica las entidades federales más afectadas fueron Aragua, Mérida, Yaracuy y Zulia.

Para bovinos la tasa de rebaños afectados fue de 0.7 por cada mil, de morbilidad poblacional de 0.8 por cada 10.000, de morbilidad interna de 9.08% y de letalidad 0.23%. Tasas que ha excepción de la morbilidad interna, se consideran muy inferiores a las informadas en los últimos cuatro años.

## **2. SITUACION DE LOS PROGRAMAS DE LUCHA CONTRA LA FIEBRE AFTOSA EN AMERICA DEL SUR, 1992**

### **2.1. Situación general**

#### **2.1.1. Área afectada por fiebre aftosa**

Si bien la situación predominante en la mayoría de los países de la región fue el mantenimiento de las restricciones presupuestarias del gasto público y por tanto los recursos asignados a los programas, continuó la tendencia en varios países - a una mayor participación financiera y administrativa del sector privado con muy buenos resultados en la obtención y consolidación de resultados favorables en los planes de lucha contra la enfermedad.

Los avances más significativos fueron:

- La continuidad en el desarrollo de modelos de atención veterinaria a nivel local, con la coparticipación de sectores públicos y privados vinculados a la producción, comercialización e industrialización ganadera.

- El fortalecimiento de la participación comunitaria organizada en los procesos de programación, ejecución, seguimiento y evaluación de los planes locales de trabajo.

- La consolidación de las acciones de control, erradicación y prevención de la fiebre aftosa coordinadas entre países a través de la ejecución de convenios sub-regionales.

- La vinculación de los programas de fiebre aftosa y de sanidad animal en general con los procesos sub-regionales de integración socio-económicos, con el propósito de facilitar el intercambio comercial en condiciones sanitarias adecuadas.

El convenio de la Cuenca del Plata en su cuarto año de vigencia ha logrado consolidar las acciones de los países en el área pionera del Convenio, con la cooperación técnica de PANAF-TOSA y la coordinación y asesoramiento de los consultores del proyecto. A partir de 1992 se produjo la incorporación oficial de Paraguay al convenio y representantes de los ganaderos de los 4 países integran el Comité Directivo.

Está funcionando plenamente el sistema de vigilancia, con oportuno intercambio de información epidemiológica entre las unidades locales, regionales y del nivel central.

Se han desarrollado numerosas actividades de adiestramiento, que además de técnicos de los servicios oficiales, ha incluido en determinados eventos a ganaderos, veterinarios privados, universidades y agro-industrias.

También se han hecho sensibles avances en áreas como la seguridad biológica, teniendo en cuenta el objetivo de erradicación de la enfermedad.

Finalmente, los logros obtenidos hasta el momento por el Convenio ha hecho que los países soliciten a PANAFTOSA un anteproyecto para una segunda etapa del mismo - la actual finaliza en 1993 - con el objetivo de consolidar los resultados obtenidos en la región pionera e incorporar nuevas áreas que tienen intrarelación epidemiológica con la actual. Se encuentra en proceso el documento que extiende el convenio por 5 años más. Desde 1989 en que comenzó a operar el proyecto hasta 1992, los países han aportado para su financiación un total de US\$ 642,172.00.

Uruguay, a efectos de consolidar su situación sanitaria ha declarado la 1ª etapa de erradicación, ha reforzado sus actividades de prevención y vigilancia epidemiológica, mediante investigaciones sero-epidemiológicas, incrementando sus recursos humanos y materiales, con el proyecto 840 de sanidad animal con financiación del BID, cuya cooperación técnica ejecuta PANAFTOSA.

Argentina en la región mesopotámica ha sumado los recursos de las provincias - Comisiones Provinciales y Ministerios de Asuntos Agrarios - y planes locales al Programa de fiebre aftosa, potencializando las actividades de prevención y vigilancia epidemiológica.

El Grupo Técnico del Proyecto Sub-Regional Andino con la coordinación de PANAFTOSA y el IICA se reunió en marzo en Buenos Aires, oportunidad de la Reunión XIX de COSALFA. Los 5 países asistentes expusieron sobre la ejecución de los sub-proyectos zonales y se analizó el plan operativo anual de cooperación técnica presentado por PANAFTOSA a la JUNAC, para la tramitación de su financiación por la CEE, en un monto estimado en US\$ 420,000.

La persistente falta de recursos destinados a la implementación de los programas sanitarios ha afectado a la mayoría de los países andinos y la insuficiencia en la disponibilidad de vacuna antiaftosa - salvo el caso de Colombia - es otra restricción para la ejecución de los planes nacionales. En este último aspecto PANAFTOSA ha colaborado frecuentemente con vacuna oleosa, ha solicitado de los países.

El Gobierno de Paraguay declaró en 1992 de prioridad nacional, el plan de erradicación de la fiebre aftosa.

En lo que respecta al proyecto sub-regional del área amazónica, en virtud de la favorable situación epidemiológica del territorio de Roraima - sin casos clínicos de fiebre aftosa desde julio de 1991 - los gobiernos de Brasil y Guyana han continuado con sus esfuerzos tendientes a hacer efectivo el proyecto de erradicación y prevención de la fiebre aftosa en la región

Roraima/Rupununi. A esos efectos se ha comenzado con un levantamiento sero-epidemiológico para estudio de actividad viral en la región. A solicitud de ambos países la OPS autorizó la utilización de US\$ 25,000 de sus fondos, con esa finalidad. Venezuela ha reafirmado en su programa nacional su participación en el proyecto sub-regional amazónico, lo que aun no ha podido implementar.

En cuanto a la cobertura de los programas, la misma abarca todo el territorio nacional en Argentina, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela. En el caso de Bolivia la superficie cubierta es del 44%, la de rebaños un 50.9% y la de bovinos, 48.5%. estas cifras en Brasil son de 45.9%, 82.1% y 77.7% y para Colombia de 74.1%, 99.0 y 99.2%, respectivamente y la producción total de vacuna anti-aftosa en la región fue de 159.985,7 millones de dosis, 142.500,6 millones de adyuvante oleoso y 17.485,1 millones de Hidroxi-saponinada.

La disponibilidad de recursos humanos fue de 14368 funcionarios, de estos 324 del nivel central, 631 de laboratorios y 13.413 de campo.

Los aportes financieros totales sumaron para el sector público US\$ 20.401,8 millones, 14.983,8 millones para gastos operativos y 2752 millones para gastos de capital; para el privado totalizó 87.612,8 millones correspondientes a adquisición de vacuna y de costos de vacunación.

### **2.1.2. Área libre de fiebre aftosa**

En la subregión del Caribe se comenzó una revisión de la legislación sanitaria existente en los países, para tratar de armonizar lo que concierne a las normas de prevención de la introducción de la fiebre aftosa.

Se ha venido realizando en esta subregión visita a los diferentes países, por parte de una Comisión constituida por representantes de estos, del IICA y el CPFA/OPS, orientadas a revisar la situación actual de los sistemas de vigilancia epidemiológica, servicios cuarentenarios y de diagnóstico y para establecer necesidades de adiestramiento.

Por otra parte en Jamaica, Antigua, Trinidad y Tobago ya se han elaborado planes de salud animal de acuerdo a lo pautado por el grupo técnico de la subregión.

Bajo la promoción y coordinación del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa se llevó a cabo un Seminario sobre el "Análisis de Riesgo", siendo analizados como determinantes de gran importancia la comercialización y el turismo. Contando con la participación de

funcionarios de los servicios de los países de la subregión del Caribe.

En lo que se atañe a la subregión de los países de Centro-America, Republica Dominicana, Cuba y haití se ha coordinado la reformulación de los Planes de Prevención y Vigilancia Epidemiológica de Fiebre Aftosa.

En Panamá y Mexico se adelantan acciones para la incorporación al Sistema de Información existente a indicadores del area de la producción animal.

En curso llevado a cabo en el CPFA/OPS sobre Administración de Programas de Salud Animal asistieron participantes de Cuba, Panama, El Salvador, Costa Rica, Honduras, Nicaragua, Mexico y Guatemala.

En Honduras y El Salvador se han orientado acciones para la formulación de mecanismos de atención veterinaria para pequeños propietarios.

## **2.2. Situación de los países**

### **ARGENTINA**

La superficie del país 2.779.896 Km<sup>2</sup>, con 268.513 rebaños bovinos, una población de 54.1 millones de bovinos, 22.8 millones de ovinos, 7.3 millones de porcinos y 3 millones de equinos, está toda en programa, el cual es ejecutado por el servicio nacional de sanidad animal (SENASA).

Durante 1992 se completó la implementación de 321 planes oficiales de vacunación comprendiendo 53.555.735 bovinos (98.8% del stock), de los cuales 288 con 49.350.404 bovinos (92%) se utilizó vacuna oleosa y en los restantes vacuna hidroxí-saponinada.

Para la actividad de control de focos se realizaron talleres de capacitación para los técnicos del servicio oficial, creándose equipos regionales para la atención de los mismos e implementándose el manual de procedimientos del proyecto Cuenca del Plata; en el control de tránsito de haciendas, además de las comunicaciones de origen a destino de las tropas, se implementaron puestos de control sanitario de ingreso a determinadas regiones como por ejemplo Mesopotamia en 2 lugares sobre el Río Paraná, Provincias de Mendoza y San Juan. Se elaboró el Proyecto Cordillera Central para ampliación de áreas libres de Argentina limítrofes con Chile.

La producción de vacuna antiaftosa trivalente oleosa fue de 93.176.500 dosis, siendo aprobadas 70.693.100 (75.8%) y 16.918.300 de hidroxí-saponinada trivalente aprobándose 10.195.100 (60%); se utilizó toda en el país.

Para su funcionamiento el programa cuenta con 1 unidad central, 1 laboratorio central - el DICOM de diagnóstico y control de vacunas y 302 unidades locales distribuidas en 20 regiones, con un total de 212 profesionales, 525 auxiliares técnicos y 174 auxiliares administrativos. La flota automotriz es de 680 unidades destacando que al final se incorporaron 130 autos nuevos, iniciando el plan de renovación del parque automotor, con financiamiento del Banco Mundial.

Además de los recursos del SENASA, hay personal técnico y auxiliar oficializado a través de las Comisiones Provinciales y Zonales para la ejecución de los planes, que dependen técnica y operativamente del organismo oficial, lo que significa un considerable aporte al programa.

Estos recursos humanos son del orden de 669 veterinarios, 1429 ayudantes veterinarios (vacunadores) y 555 auxiliares administrativos. En cuanto a recursos financieros SENASA no dispone de la información, estimando que el sector privado aporta US\$ 110 millones en la campaña. En las actividades de adiestramiento participaron 36 profesionales en cursos y seminarios organizados



por el proyecto Cuenca del Plata, 6 en el Curso sobre Enfermedades Exóticas INTA-IIICA-APHIS y 4 en el Curso sobre Desarrollo de Programas de Salud Animal de PANAFTOSA; en los talleres sobre atención de focos participó un total de 90 veterinarios.

En lo referente a comercio internacional Argentina realizó importación en pie de 53.381 bovinos de Uruguay, Brasil, Chile y Paraguay, 10.836 ovinos de Chile, Uruguay, Paraguay y N. Zelandia, 4.496 porcinos de Brasil, Chile y Uruguay, bubalinos de Brasil y 5.735 equinos de Uruguay, Estados Unidos, Brasil y otras procedencias; 432.128 dosis de semen bovino, 7.174 semen ovino y 806 embriones bovinos de EEUU, Canadá, Australia y N. Zelandia.

En relación a las exportaciones de animales en pie totalizó 5.889 bovinos con destino principalmente a Brasil, Paraguay y Uruguay, 4.021 ovinos la mayoría a Chile y 4.045 equinos a diversos países; semen bovino 11.945 dosis y ovino 265 dosis; 454 embriones bovinos y 13 equinos a Brasil, Israel e Irlanda.

Las actividades de educación sanitaria y extensión se realizó difusión sobre la lucha antiaftosa en distintos medios de prensa y exposiciones rurales, se imprimió y distribuyó material gráfico en todos el país por un total de 10.000 afiches, 50.000 trípticos y 5.000 boletines semestrales.

La coordinación nacional se efectuó en 3 niveles organizativos: Comisión Nacional que tiene representantes de todas las entidades involucradas y es la que fija la política sanitaria del programa, el nivel regional representado por las comisiones provinciales de sanidad animal (COPROSA) y el nivel zonal con las comisiones respectivas que lleva adelante el plan local de lucha. Estas últimas tienen un consejo técnico y uno administrativo.

En todos los niveles participan organismos privados y oficiales. La coordinación nacional tuvo como hechos destacables los siguientes:

- Formación de un consejo técnico-científico para el control de vacuna y diagnóstico.
- Elaboración del proyecto Cordillera Central.
- Creación de una Comisión redactora del Proyecto de Erradicación de Fiebre Aftosa.

Estas dos últimas contaron con la cooperación técnica de PANAFTOSA. En la Coordinación Internacional se destaca la Cooperación Técnica de PANAFTOSA en diversas áreas, el afianzamiento de las actividades de los convenios de frontera con Paraguay y Chile, visitas de Comisiones Técnicas de la CEE.

## **BOLIVIA**

Cuenta con una superficie de 1.098.581 Km<sup>2</sup> y segun datos del Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios (MACA) existen 98.139 rebaños bovinos con una población de 5.4 millones, una población de 9.4 millones de ovinos, 2.1 millones de porcinos, 1.2 millones de caprinos, 1.5 millones de camélidos y 904 mil equidos.

La cobertura del programa que lleva a cabo el SENARB se ha mantenido sin variantes alcanzando al 44% de la superficie total del país; el área en ejecución es el 55.6% de la superficie en programa, el 17.8% de los rebaños y el 11.2% de la población bovina, con referencia al área en programa.

Cuenta para desarrollar sus cometidos con un total de 126 funcionarios, distribuidos en la Oficina Central, 3 laboratorios de diagnóstico ubicados en Santa Cruz, La Paz y Cochabamba y en 15 unidades administrativas locales en Cochabamba, Santa Cruz y Trinidad; 45 (39%) son profesionales, 42 (33%) son auxiliares técnicos y 35 (28%) auxiliares administrativos.

La flota es de 26 vehículos, 25 auto/camioneta y 1 moto. Los recursos financieros totales alcanzan a US\$ 216,918, correspondiendo US\$ 183,918 al sector público en gastos operativos, de ellos un 20% al nivel central y el 80% al nivel regional. El aporte privado por adquisición de vacuna se estima en US\$ 33,000.

La vacunación se realiza aproximadamente un 50% por los productores y el 50% restante por instituciones públicas (SENARB, MACA, corporaciones y otros).

El país no produce vacunas antiaftosa ni tampoco realiza un adecuado control de las vacunas importadas. Para vacunaciones estrategico-tácticas el SENARB adquiere vacuna en PANAFOTSA. La casi totalidad de la vacuna utilizada es de libre importación de origen brasileño y uruguayo, trivalente O-A-C y de adyuvante oleoso la mayor parte.

En materia de educación y extensión se cuenta con diferentes agrupaciones de ganaderos, conformando 3 comités de lucha contra la fiebre aftosa en Cochabamba, Santa Cruz y el Beni, donde se coordinan las campañas de vacunación; el SENARB por otra parte tiene 3 convenios de coordinación y asistencia técnica con Cordecruz, la Misión Británica y LIDIVET para adiestramiento y capacitación de ganaderos y campesinos del Departamento de Cochabamba.

En la coordinación nacional el servicio coordina con el MACA y representantes de organismos internacionales y países vecinos. Este año se destaca la reunión para creación de un área libre de la fiebre aftosa que con la coordinación de PANAFOTSA/OPS y asistencia de otros organismos internacionales se llevó a cabo en la Cámara Agropecuaria del Oriente en Santa Cruz y posteriormente otra en

Trinidad (Beni) para la elaboración de un programa de lucha a nivel nacional.

Se realizaron 2 reuniones de convenios fronterizos con Perú y Brasil.

## **BRASIL**

El país tiene una superficie de 8.508.832 Km<sup>2</sup>. La población animal existente se distribuye de la manera siguiente: 143.9 millones de bovinos, 20.3 millones de ovinos, 33.0 millones de porcinos, 11.6 millones de caprinos, 1.28 millones de bubalinos y 6 millones de equidos.

La cobertura del programa es de 4.583.812 Km<sup>2</sup>, aumentando con respecto al año anterior 17.21%, ya que en el 1991 el programa cubría 3.190.709 Km<sup>2</sup>. Así mismo está dentro de su ejecución 1.673.152 rebaños con una población de 121.199.564 cabezas de bovinos.

El Ministerio de Agricultura, de Abastecimiento y de la Reforma Agraria, a través de la Secretaria de Defensa Agropecuaria, sus servicios en cada estado; y la Secretaria de Agricultura de los estados llevan adelante las acciones de lucha contra la fiebre aftosa.

Dentro de los recursos del programa están 1705 unidades operativas locales, 1932 profesionales, 5638 auxiliares técnicos y 2039 auxiliares administrativos; con un parque automotor de 1647 autos y 38 motocicletas.

En 1992 fueron vacunados sistemáticamente 84.059.494 bovinos y producidas 181.393.550 dosis de vacuna, de las cuales el 90.9% obtuvieron la aprobación oficial de los controles de calidad.

A partir de enero de 1992 sólo es permitida en el país la utilización de vacunas contra la fiebre aftosa que confieran una inmunidad frente a la enfermedad por un periodo no inferior a 6 meses.

Las actividades de defensa sanitaria animal desarrolladas en el país tienen asignados por el gobierno federal US\$ 7,665,189,90, de los cuales US\$ 7,309,567 para el control de las enfermedades de los animales; además de destinar al nivel regional US\$ 2,665,746 distribuidos por las diversas unidades de la federación. El sector privado, a su vez, por concepto de adquisición de vacuna aportó US\$ 74,651,307.

Fueron realizados seminarios y cursos con la participación de 823 médicos veterinarios y auxiliares y 2758 criadores y vacunadores comunitarios. Dentro de los cuales cabe destacar,

"Actualización de las actividades de Campo en Fiebre Aftosa", "Seminario de Educación Sanitaria y Comunicación en Salud Animal" y "Extensión y Educación Sanitaria".

Se destacan en las labores de educación sanitaria la creación de 6 Consejos Municipales de Salud Animal, realización de 140.908 orientaciones técnicas a criadores, divulgación de 10.961 mensajes a través de las redes de televisión-radio-periódico, realización de 122 palestras para 52.063 criadores y auxiliares rurales y la distribución de 250.970 folletos.

Fue creado el Consejo Consultivo del Proyecto de Control de las Enfermedades de los Animales, formado por representantes de las Asociaciones de Productores, Agroindustrias, Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y el Ministerio de Agricultura y Reforma Agraria. Aprobándose en su seno la política de erradicación de la fiebre aftosa, teniendo como base de sus actividades, los circuitos pecuarios y la participación de la comunidad en la planificación, ejecución, financiamiento y evaluación del Programa.

La Coordinación General de Salud Animal se mantuvo en permanente relacionamiento con organismos internacionales del área de la defensa sanitaria animal (IICA-OIE-FAO-OPS/CPFA); así como también con los países fronterizos, instituto de investigaciones nacionales, Facultades de Medicina Veterinaria y órganos ejecutores estatales de defensa sanitaria animal. Llevándose a cabo las correspondientes reuniones de los Convenios Sanitarios de Frontera con Bolivia y Venezuela.

## CHILE

El programa tiene su expresión en todo el territorio nacional de 757.720 Km<sub>2</sub>, que contiene 189.044 rebaños bovinos, cuya población asciende a 3.336.200 cabezas, 4.887.230 ovinos, 1.134.516 caprinos, 1.071.950 porcinos y 125.920 camélidos.

Los campos de veranada se ubican entre la IV y la IX regiones, con una superficie de 3.760.029 Has. y se mantiene una franja despoblada de ganado a partir de la V región que alcanza a 1.591.050 Has (un 30% más que en 1991).

La División de Protección Pecuaria del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) es el órgano rector de la salud animal y cuenta con la infraestructura adecuada y el personal, que en un alto porcentaje, no es de dedicación exclusiva del proyecto, ya que ejecuta además las actividades de los otros proyectos de la división. La ejecución se realiza en las trece regiones en que está sub-dividido el país, existiendo en las 56 unidades operativas locales, en el nivel central y el laboratorio central un total de 95 funcionarios, de los cuales 37 son profesionales, 41 auxiliares

técnicos y 17 auxiliares administrativos, cifras que incluyen 26 veterinarios y 36 técnicos agrícolas contratados adicionales para actividades en veranadas. El parque automotor incluye 18 vehículos.

Periódicamente el personal recibe capacitación y es asesorado y supervisado por el nivel central y regional para el trabajo en las 44 barreras internacionales (18 en puertos y 9 en aeropuertos, y 17 en pasos fronterizos). En la temporada de veranada trabajaron 46 médicos veterinarios y 80 técnicos agrícolas en el control de 325.426 animales susceptibles pertenecientes a 5.256 propietarios. Realizan el control de subida y bajada del ganado a campos autorizados, inspecciones periódicas cada 21 días en las de alto y mediano riesgo y 2 veces en la temporada en las de bajo riesgo, así como la vigilancia de ferias y mataderos.

Durante 1992 el presupuesto total del proyecto alcanzó a US\$ 757.500 (un 36% más que en 1991) de los cuales 737.500 (97%) corresponden al sector público y 20.000 (3%) al sector privado. Parte sustancial de la asignación de los recursos fiscales corresponde a la indemnización a propietarios de veranadas por la prohibición de su uso US\$ 137.500 (23.5%) y la contratación de personal temporero para control de veranadas.

En el país no se elabora vacuna antiaftosa y para emergencias continua vigente el convenio con PANAFTOSA que mantiene un stock permanente de antígeno de virus a Argentina 79 y 81, para elaboración de 50.000 dosis. En lo referente al tránsito interno de animales, desde la fecha de declaración de país libre (enero de 1981) se levantaron las restricciones impuestas y solo se mantiene el registro de movimientos de ganado desde y hacia mataderos y ferias.

En cuanto al comercio internacional, Chile realizó importación de animales en pie, 3.429 ovinos de Argentina, 128 porcinos de Estados Unidos y Canadá, 52 equinos de Argentina, Estados Unidos y Uruguay. También importó un total de 81.721 dosis de semen bovino, porcino y ovino por orden de importancia de Estados Unidos, Canadá y Nueva Zelanda. Por último efectuó la importación de 22.155 T.M. de carne mayoritariamente procedentes de Uruguay y Paraguay, y 22.402 T.M. de lácteos entre otros de Estados Unidos, Nueva Zelanda, Reino Unido, Holanda, Israel, Alemania, Yugoslavia y Polonia.

Sus exportaciones alcanzaron a: 17.631 cabezas de animales, destacándose las de 16.040 ovinos y 476 bovinos para faena a Argentina 1.523 dosis de semen para Bolivia, 4.406,8 T.M. de carne, siendo las de mayor volumen 2.992 y 740 T.M. de carne de porcino para Argentina y Uruguay respectivamente y 450 de ovino al Perú. En leche exportó un total de 528 T.M., siendo los principales destinatarios Argentina y Perú.

En adiestramiento se capacitó a 7 profesionales en Epidemiología en la Universidad de Chile y 6 fuera del país en distintos cursos en PANAFTOSA y el APHIS/USA.

Las actividades en educación sanitaria se mantuvieron orientadas a carabineros de Chile, ganaderos de los sectores precordilleranos y alumnos de escuelas rurales de cordillera (VII Región) en el primer caso se elaboró un instructivo. Con la legislación actualizada sobre campos de pastoreo en franja despoblada, para el segundo grupo se dictaron charlas sobre requisitos para traslado de animales a campos de pastoreo autorizados y sobre el sistema de vigilancia del servicio, con las escuelas la cobertura del programa fue de 46, con 3.006 alumnos y 147 profesores; a nivel de barreras internacionales se reforzó la actividad de divulgación sobre prohibición de ingreso de productos de origen animal.

En materia de coordinación nacional se mantuvo contacto permanente con la universidad, ministerios, municipalidades, aduana, entre otras instituciones. En el orden internacional se continuó coordinando con PANAFTOSA/OPS, FAO, OIE, IICA y la CEE para la prevención de la fiebre aftosa se mantuvo contacto permanente con PANAFTOSA y servicios de salud animal de la región y fuera de ella.

En el CPFA se analizaron 334 muestras de suero de camélidos a exportarse a N. Zelandia.

Chile participó dentro del marco del Consejo Consultivo Agrícola de la Región Sur (CONASUR) en reuniones la Comisión Regional de Sanidad Animal (CORESA), en pro de la armonización de criterios y normas para el comercio internacional de animales, productos y subproductos de origen animal con respecto a convenios fronterizos solo se concretó una reunión con Argentina de la V Comisión Regional.

## COLOMBIA

La superficie del país alcanza 1.141.748 Km<sub>2</sub> y según Encuesta Nacional Agropecuaria, Ministerio de Agricultura (1990) existe a 726.609 rebaños bovinos, 22.3 millones de bovinos, 1.5 millones de ovinos, 2.2 millones de porcinos, 2.4 millones de équidos y 1.2 millones de caprinos.

La lucha contra la fiebre aftosa en el país se extiende a todo el territorio nacional, desarrollando estrategias diferenciales de acuerdo a la evolución y comportamiento epidemiológico de la fiebre aftosa en las áreas de cría, ceba o de producción mixta; acordes con los lineamientos del Plan Himisferico de Erradicación de la Fiebre Aftosa.

El servicio cuenta con 140 unidades operativas locales, 2 unidades de nivel central y 2 unidades de laboratorios. Con un total de 877 funcionarios de estos 182 son profesionales (20.75%), 404 (46%) son auxiliares técnicos y 291 (33.25%) son auxiliares administrativos.

El parque automotor está conformado por 428 vehículos. De este total 260 están asignados al programa cooperativo ICA-USDA y los restantes 168 en propiedad privada a los funcionarios adscritos al programa.

El presupuesto asignado al programa para el año 1992 alcanzó la cifra de US\$ 12,636,638. Siendo el aporte del sector público de US\$ 4,046,640, de los cuales US\$ 3,861,402 se destinaron al nivel regional. el sector privado aportó US\$ 8.589.998, por adquisición de vacuna (7.426.042) y costos de vacunación (1,163,956).

Los registros disponibles de vacunación muestran la aplicación de 13,501,894 dosis, vacuna bivalente A-O, en adyuvante oleoso, aplicada en dos ciclos. Exceptó 4195 dosis trivalente A-O-C aplicadas en el área del Convenio Colombo-Brasileño. Se continuó con la prueba a la generalización podal en bovinos (PGP), además de las pruebas de esterilidad, inocuidad y físico-químicas para el control de la vacuna antiaftosa.

El ICA en conjunto con las autoridades civiles y militares ejercen en todo el país un estricto control de la movilización intra e interregional de ganado bovino, con destino a fincas, ferias comerciales y de exposición, remates, paraderos y frigoríficos. Exigiendo el cumplimiento del registro del predio de origen, la vacunación vigente contra fiebre aftosa y la licencia de movilización.

En el marco del comercio internacional se informa la importación de 578 bovinos procedentes de Canadá, EEUU y Ecuador. Así como 414.226 dosis de semen de Suiza, Canada, Venezuela, Brasil, EEUU y Francia. De Ecuador y EEUU 138.000 pollitas BB. Pollo congelado de Ecuador, Venezuela y EEUU en cantidad de 4890 T.M. y 3641 T.M. de leche de países americanos y europeos.

En cuanto a exportaciones se destacan 50.792 cabezas bovinas a Venezuela, 249.200 pollitos a Ecuador y Venezuela y 6719 T.M. de carne bovina a Perú, Curazao, Aruba y Venezuela.

Se capacitaron en 1992, financiamiento de la OPS, cinco médicos veterinarios en las siguientes áreas: diagnóstico de enfermedades exóticas (España), Administración de Programas (Brasil), Diagnóstico de tuberculosis bovina (Argentina) y diagnóstico de encefalitis equina (Atlanta).

Según el mandato de los convenios existentes con Venezuela, Brasil y Ecuador se desarrollaron actividades fronterizas conjuntas

en la prevención y control de la fiebre aftosa y de otras enfermedades de importancia económica regional.

Se coordinaron acciones relacionadas con el mercado internacional de la carne con los países que agrupan el Mercado Común Europeo y el Pacto Andino.

Hubo intercambio permanente de información con el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, Oficina Internacional de Epizootias, Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y los países limítrofes.

## ECUADOR

La superficie del país alcanza 274.168 Km<sup>2</sup>. El Censo Agropecuario realizado en 1974 indica la existencia de 251.445 rebaños bovinos y cifras estimadas del Programa de Sanidad Animal nos indica una población bovina de 4.580.000 cabezas. En lo que respecta a ovinos 1.329.000 cabezas, porcinos 2.627.636 cabezas, caprinos 298.000 cabezas y equinos 492.000 cabezas de acuerdo al Sistema Estadístico Agropecuario Nacional (año 1989).

El Programa Nacional de Sanidad Animal del Ministerio de Agricultura y Ganadería, es el organismo responsable por la conducción y ejecución de las políticas sanitarias, dentro de las cuales están los correspondientes a la prevención, control y erradicación de fiebre aftosa. El programa cubre el total de la superficie del país que es de 274.168 Km<sup>2</sup>. Contando para el logro de sus objetivos con 64 unidades operativas, 325 funcionarios y 36 vehículos. Dentro del personal, existen 85 (26.1%) profesionales, 196 (60.3%) auxiliares técnicos y 44 (13.6%) auxiliares administrativos.

La disponibilidad de recursos financieros estuvo distribuida en la siguiente forma: US\$ 243.259 para gastos operativos en el gobierno regional; participando el sector privado con US\$ 190.000 para adquisición de vacuna y 45.000 por costos del proceso de vacunación.

La vacuna antiaftosa (A-0) que dispuso el Programa alcanzó la cifra de 1.051.059 dosis, de las cuales 1.020.000 dosis fueron importadas de Brasil y Colombia y 31.059 producidas en el país. Siendo estas últimas del tipo hidroxí-saponinada y las importadas de adyuvante oleoso. El precio en el mercado para este biológico fue de US\$ 0.20 y 0.30 por dosis respectivamente. Cabe destacar que la vacuna importada de Brasil fue desde el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa.

El programa tiene como requisito para la importación de la vacuna que esta sea sometida a pruebas directas en bovinos (P.G.P.). Por otra parte los laboratorios nacionales realizan los



controles internos por medio de pruebas indirectas, físico-químicas y biológicas.

Para el presente año se aplicaron 653.950 dosis de vacuna antiaftosa oleosa, bajo la coordinación del servicio, de estas 457.549 dosis con frecuencia de una aplicación anual y 196.401 dosis en frecuencia de dos aplicaciones anuales. Además se han aplicado 31.059 dosis de vacuna hidroxí-saponinada de producción nacional.

La estrategia de vacunación fundamentalmente ha respondido a:

vacunación perifocal en las áreas afectadas de fiebre aftosa y provisión de vacuna a predios ganaderos o productores que vienen manteniendo un esquema regular de aplicación del biológico.

La vacunación es realizada por el Programa de Sanidad Animal (30%) y por los propietarios (70%).

El control de tránsito de animales cobró importancia en las regiones de Sierra y Amazonía, ésta actividad se limita a la posesión del certificado de vacunación antiaftosa por parte del ganadero para otorgarle la guía de movilización de animales con diferentes destinos.

Importaciones de 52 bovinos de EEUU, 16 de México, así como 54.177 pajuelas de semen bovino procedentes de EEUU, Costa Rica, Canadá y España copan lo concerniente a la entrada registrada. En las exportaciones se registran 200 bovinos destinados a Colombia.

Con el propósito de promocionar las actividades del servicio se elaboraron y distribuyeron 1.600 cartillas, 1500 plegables, 1500 hojas volantes y 1500 afiches divulgativos.

Bajo el patrocinio de la Oficina Sanitaria Panamericana, se realizó un Seminario taller sobre "El sistema de información como unidad de Vigilancia Epidemiológica", con la asistencia de 40 médicos veterinarios. Continuando con el adiestramiento se capacitó un profesional en registro de medicamentos, auspiciado por la OIE y el Servicio de Sanidad Animal de Argentina; así como también se envió un funcionario al curso sobre desarrollo de Programas de Salud Animal en el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa.

Es de destacar la elaboración de la propuesta "MODELO DE ASISTENCIA VETERINARIA LOCAL" con la participación de Asociaciones de Productores, la cual constituye el marco de referencia para trabajos de cooperación y asistencia técnica.

En la ciudad de Cali, Colombia se llevó a cabo la XXIII Reunión Ordinaria del convenio Colombo-Ecuatoriano-OPS, analizándose el grado de cumplimiento de las resoluciones de la

reunión anterior y se trató sobre la armonización de normas zoonosanitarias para intercambio de animales y productos de origen animal.

El Convenio Sanitario Ecuador-Perú-OPS, realizó su reunión ordinaria en Sullana, Perú, para evaluar el control sanitario de la comercialización pecuaria en el área fronteriza de ambos países.

Actividades con el propósito de preparar un perfil sobre la "Modernización de los servicios de Sanidad Agropecuaria en el Ecuador" y elaborar la reglamentación zoonosanitaria para la provincia de Galápagos, han sido llevadas a cabo con el IICA.

#### **GUYANA**

La República de Guyana tiene una superficie de 214.969 Km<sup>2</sup> y su población animal por especie está distribuida, conforme al Anuario de Producción FAO 1991, en 230.000 bovinos, 3.000 equidos, 130.000 ovinos, 77.000 caprinos y 80.000 cerdos.

Los servicios públicos disponen de 20 médicos veterinarios y en instituciones de diagnóstico o capacitación existen 4 médicos veterinarios en ejercicio; disponiendo también de 30 auxiliares técnicos en salud animal.

El país es miembro de COSALFA desde 1979, mantiene su condición de libre de la enfermedad y en la actualidad esta llevando a cabo acciones conjuntas con Brasil en el área de la Sabana de Rupununi y Territorio del Roraima. Así mismo mantiene la vigencia de acuerdos de Sanidad Animal a nivel de Frontera con Brasil y Venezuela.

#### **PARAGUAY**

El Servicio Nacional de Salud Animal (SENACSA) del Ministerio de Agricultura y Ganadería es la Institución encargada del Programa de Fiebre Aftosa de Paraguay. La superficie del país es de 406.752 Kms<sup>2</sup>, con 229.478 rebaños bovinos y una población animal de 7.88 millones de bovinos, 365 mil ovinos, 1.03 millones de porcinos, 114 mil caprinos y 327 mil equidos.

El área en Programa es el 100% de la existente y el área en ejecución comprende al 49.2% de los rebaños y el 70% de la población bovina.

Dispone para la ejecución de las actividades sanitarias de 47 oficinas regionales distribuidas en 17 zonas sanitarias, 588 funcionarios (83 más que en 1991) incluyendo los de Oficina Central y el Laboratorio, de los cuales 133 (22.6%) son profesionales, 220

(37%) auxiliares técnicos y 235 (40%) auxiliares administrativos; los vehículos suman 84, 48 (61.5%) son autos-camionetas y 36 (38.5%) motos.

Los recursos financieros que se dispuso por el sector público fueron por un total de US\$ 3.431.559 (similar a la cifra de 1991) correspondiendo US\$ 2.886.349 (84%) a gastos operativos y US\$ 545.210 (16%) a gastos de capital.

La vacunación a partir de 1992 se realiza sólo con vacuna de adjuvante oleoso con el esquema recomendado por el CPFA para mayores y menores de 2 años.

La cobertura de vacunación obtenida fue de un 77% en la región oriental que tiene 5.392.000 bovinos y del 53.5% en la occidental que tiene 2.493.000 bovinos. La fiscalización de la vacunación se realizó en un 3% de los rebaños mayores de 100 cabezas y en 59% de los menores de esa cifra. La vacuna trivalente O-A-C, de adjuvante oleoso es producida por 2 laboratorios privados, que elaboraron 14 series con un total de 9.99 millones de dosis, aprobándose el 100% en el control oficial y se exportaron 50.000 dosis en el año. SENACSA cuenta con 16 puestos fijos de control de movilización de animales ubicados estratégicamente en lugares de paso de ganado y se realizan también controles denominados "móviles".

En lo referente a comercio internacional de animales, productos y material genético se importaron 1.832 bovinos de Argentina (712), Brasil (22) y Uruguay (1098); 204 equinos de Argentina (14), U.S.A. (4), Brasil (22) y Uruguay (164); 51.603 dosis de semen procedentes de Alemania (14.900), Argentina (1.200), Bélgica (200), Canadá (4.550), Dinamarca (100), Italia (3.600), U.S.A. (27.053) y 10 embriones (Bélgica).

Las exportaciones fueron de 806 bovinos a Argentina (140), Brasil (320), Bolivia (346), 44 equinos a Argentina (24), a Brasil (5) y a Uruguay (5); 16.091,7 T.M. de carne principalmente a Alemania, Brasil, Chile, Israel, Holanda y Perú.

En actividades de adiestramiento en el exterior 7 veterinarios del Servicio concurren a distintos eventos y dentro del Convenio de Cooperación Técnica para el control y erradicación de la Fiebre Aftosa de Cuenca del Plata fueron adiestrados 25 técnicos, en distintas áreas de campo y laboratorio. El SENACSA con el apoyo de organismos internacionales realizó 5 seminarios a los que concurren 173 veterinarios.

En el área de educación sanitaria se realizaron 257 reuniones con participación de unas 10.000 personas, ganaderos, veterinarios y otras relacionadas a la actividad pecuaria. También el SENACSA llevó a cabo un Plan Publicitario de Educación Sanitaria durante los períodos de vacunación, a un costo de US\$ 20.000 aproximadamente.

Se efectuó una efectiva coordinación con organismos nacionales como el Servicio de Extensión Agrícola-Ganadero y la Sub-secretaría de Ganadería e Internacionales con OPS a través de sus Centros de referencia, CPFA e INPPAZ, a través del Convenio Cuenca del Plata con Argentina, Brasil y Uruguay, el IICA, la OIE y el GTZ, entre otras.

## PERU

El país tiene 1.285.215.6 Km<sup>2</sup> de superficie y según la oficina de estadística agropecuaria del Ministerio de Agricultura (1990) existen 463.182 rebaños bovinos, 4.041.544 bovinos, 12.225.549 ovinos, 2.416.748 suinos, 1.721.733 caprinos, 3.732.524 camélidos y 1.325.000 equidos.

El Servicio de Sanidad animal ha estado en el presente año envuelto en una re-estructuración que abarca a todo el Ministerio de Agricultura y Pesca. Siendo a su vez realizado un diagnóstico de situación institucional, para la instrumentación de un crédito con el Banco Inter-Americano de Desarrollo que estará orientado a reforzar los programas sanitarios y la infraestructura de diagnóstico y cuarentena animal.

Con la cooperación del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa se elaboró un proyecto para declarar libre de fiebre aftosa al sur del Perú.

La producción de vacuna antiaftosa de adyuvante oleoso alcanzó la cifra de 500.000 dosis trivalente A-O-O, y se importó 272.512 dosis procedentes de Brasil y Uruguay. En forma estratégico-táctica se aplicaron 571.000 dosis de vacuna, siendo realizadas por personal oficial, de los fongales y postos veterinarios.

El programa tiene cobertura nacional y cuenta con 163 unidades operativas locales, 75 profesionales, 252 auxiliares técnicos y 21 auxiliares administrativos. En lo que concierne al parque automotor están asignados 60 autos y 228 motocicletas.

Los recursos financieros contemplados por el gobierno central alcanzan US\$ 393.259, de estos 114.202 para gastos operativos y 279.057 para gastos de capital.

En el comercio internacional se registra la exportación de 1.000 alpacas a Ecuador y 121 equinos a Ecuador, Argentina, Honduras, Estados Unidos. En importaciones carne de vacuna de Alemania (3774 t.m.), Brasil (171 t.m.), Canadá (6 t.m.), Nueva Zelanda (1.278 t.m.), Uruguay (348 t.m.) y Estados Unidos (51.9 t.m.). En leche en polvo Alemania (1.6 t.m.), Belgica (2.1 t.m.), Chile (178.4 t.m.), Dinamarca (150.2 t.m.) e Irlanda (150.2 t.m.).

Se mantuvieron en vigencia los Convenios Sanitarios de Frontera con Ecuador, Bolivia y Chile, realizandose las respectivas reuniones anuales.

El Servicio participó del Seminario sobre Evaluación de Programas llevado a cabo en septiembre en Buenos Aires, Argentina, bajo el patrocinio de la FAO y OPS/OMS. Así mismo adiestró 1 médico veterinario en administración de programas en curso de dos meses, celebrado en octubre en el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa.

## URUGUAY

La Dirección General de los Servicios Veterinarios (D.G.S.V.) del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca a través de su Dirección de Sanidad Animal es la institución responsable de la erradicación de la fiebre aftosa en todo el territorio nacional, que abarca 160.757 Km<sup>2</sup>, con una dotación de 47.378 rebaños bovinos, 8.5 millones de bovinos, 23.6 millones de ovinos y 230 mil suinos y 437 mil equidos.

La D.G.S.V. cuenta con 44 unidades operativas, una central, un laboratorio y 42 unidades locales, dentro de 3 regiones. Los recursos humanos ascienden a 467, siendo 85 (18%) profesionales, 276 (59%) auxiliares técnicos y 106 (23%) auxiliares administrativos. Los vehículos disponibles totalizan 243, integrados por 110 auto/camioneta y 113 motos. De estas, 32 camionetas y 60 motos fueron incorporadas en 1992, con fondos del Proyecto de Sanidad Animal MGAP/BID.

Los recursos financieros del sector público sumaron US\$ 1,950.000 y del sector privado US\$ 8 millones. El monto actual del fondo de indemnizaciones por fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas, creado por la ley 16.082, asciende a US\$ 2,5 millones aproximadamente.

En el marco de las actividades de vacunación masiva de bovinos, se obtuvo una fiscalización directa del 78% del efectivo bovino, en el periodo febrero-marzo donde se vacuna toda la población y un 61% en mayo-junio donde se revacunan los menores de 2 años.

Continuó este año la estrategia de predios de riesgo, que son objeto de un control diferencial por los servicios veterinarios y también la participación de los productores y veterinarios privados, a través de la Comisión Nacional Honoraria de Salud Animal (CONAHS) y las Comisiones Departamentales (CODESAS) constituidas en 18 departamentos del interior del país.

La única vacuna autorizada para utilizar en el país es la vacuna oleosa de 5cc que confiere 1 año de protección en animales

revacunados. La disponibilidad de vacuna fue de 19.272.920 dosis oleosas y 228.440 dosis hidroxí-saponinada. Se exportaron 532.790 dosis oleosas y 307.400 H-S, hasta el mes de marzo de 1992 se utilizó como prueba de potencia en el control de vacunas el P.G.P., suspendiéndose a partir de esa fecha por razones de bioseguridad.

Se usa la seroprotección y seroneutralización y excepcionalmente el índice "c" en cobayos. Por un decreto de septiembre de 1992 se habilita al laboratorio oficial a enviar al laboratorio de referencia para las Américas - PANAF-TOSA-O a laboratorios oficiales de los países integrantes del convenio Cuenca del Plata, series de vacuna producida en el país para su control con pruebas de descarga de virus.

Con fondos del convenio de cooperación técnica OPS-MGAP del Proyecto de Sanidad Animal financiado por el BID, la D.G.S.V. contrató al Dr. Jerry Callis para el estudio de factibilidad de construcción de un laboratorio de alta seguridad y otros aspectos relacionados a la seguridad biológica de las plantas de producción y control de vacunas.

De los resultados del tercer muestreo sero-epidemiológico se puede concluir primariamente que:

La negatividad en sueros ovinos indica la ausencia de actividad viral para este tercer estudio, mientras que la seropositividad encontrada en bovinos mayores de dos años (3,8%), aunque muy baja, nos indica tener en cuenta el efecto de las vacunaciones repetidas en la presentación de reacciones falsas positivas en la prueba I.D.G.A. (V.I.A.), por lo que serán chequeados por la prueba de E.I.T.B. recientemente desarrollada en el CPFA.

En materia de comercio internacional Uruguay importó en el período un total de 5.545 animales en pie, principalmente de Argentina 3,907 bovinos y 365 equinos y de Brasil 676 bovinos; 118.237 dosis de semen bovino, ovino y suino de Estados Unidos, Argentina, Canadá, Australia y Nueva Zelanda; 214 embriones de Canadá y 12.254 T.M. de carne principalmente de Argentina y Brasil. Sus exportaciones en pie totalizaron 213.152 cabezas (un 98% más que en 1991) siendo las más voluminosas las de 101.300 ovinos a Arabia Saudita, 94.123 bovinos y 7.246 equinos a Argentina, 7.335 bovinos a Brasil. En carnes exportó 247.309 T.M. (48% más que en 1991) a Argentina, Brasil, Chile, EEUU y otros países europeos y asiáticos; en lácteos exportó 61.414 T.M. (38% más que en 1991) siendo las más relevantes con destino a Argentina 49.058, Brasil 6.731 y México 2.896.

En actividades de adiestramiento técnico de Uruguay, unos 50 profesionales participaron de las actividades previstas en el programa 1992 de Cuenca del Plata; por la Coop. Tec. OPS/MGAP del Proyecto 840 de sanidad animal financiado por el BID, 34

veterinarios fueron becados a diferentes países: Méjico, Brasil, España, Colombia y EEUU para adiestrarse en áreas de educación sanitaria, cuarentenas educación a distancia, y técnicas seroepidemiológicas; también se contrató por ese mismo proyecto 6 consultores.

En materia de coordinación se destaca la obtenida regionalmente con el convenio Cuenca del Plata con excelentes resultados, con el CPFA, con la OIE, también participó de las actividades del Comité Regional de Sanidad Animal (CORESA).

## **VENEZUELA**

Registra una superficie de 912.050 km<sup>2</sup>. Existen 106.535 establecimientos ganaderos, con 10.8 millones de bovinos, 364 mil ovinos, 2.6 millones de porcinos, 1.3 millones de caprinos y 572 mil equidos.

La Dirección de Sanidad Animal, dependiente del Servicio Autónomo de Sanidad Agropecuaria del Ministerio de Agricultura y Cría, es la responsable por la ejecución de las políticas sanitarias y de control de la fiebre aftosa en todo el territorio nacional.

Dada la apertura económica del sector agrícola del país, que requiere de un servicio de sanidad agropecuaria capaz de responder eficaz y eficientemente a la nueva realidad nacional modernizando e incorporando los servicios de sanidad animal y vegetal en los esfuerzos para mejorar la producción agropecuaria, se está adoptando una figura organizativa que permita mayor independencia a la gestión administrativa, mejorar la infraestructura física, obtener mayor presupuesto y así como la generación de ingresos propios.

El servicio de Sanidad Animal está integrado por 398 funcionarios, de los cuales 188 (47%) son profesionales y 177 de ellos prestan sus funciones a nivel operativo (94%), 56 son auxiliares técnicos (14%) y 156 son auxiliares administrativos (39%). Excepto el personal de planta central (6%) el resto se encuentra distribuido en las 152 unidades operativas locales existentes en las Unidades Estatales de Desarrollo Agropecuario.

Para la generación de las acciones sanitarias la Dirección cuenta con 314 vehículos, todos ellos asignados a labores de campo. La dotación de recursos humanos y materiales (vehículos) no ha sufrido alteraciones significativas con respecto al año anterior.

La asignación presupuestaria por el gobierno central para las labores de sanidad animal correspondieron a US\$ 409,375 orientados a gastos de operación, observandose un descenso en el orden del 24%

con respecto al año próximo pasado; la participación privada alcanzó a US\$ 3,402.957 por concepto de compra de vacuna y US\$ 680,591 por los gastos ocasionados por la aplicación de la misma.

Para el año 1992 la vacuna antiaftosa de adyuvante oleoso bivalente A-O elaborada alcanzó la cifra de 5.629.700 dosis y la importada 3.183.700 dosis, esta última procedente de Brasil y Colombia. Colocandose el biológico en el mercado a un precio estimado de US\$ 0,40/dosis. Se aplicaron 4.861.367 dosis de vacuna antiaftosa con periodicidad semestral.

En el comercio internacional, se informa importación de animales, productos y material genético donde se destacan 37.093 bovinos y 5.139 T.M. de carne de Colombia y 31.639 T.M. de leche procedentes de Inglaterra, Holanda, Nueva Zelandia, Dinamarca e Irlanda. Las exportaciones se relacionan básicamente con Aruba, Curazao y Colombia y son de menor significación.

El servicio de sanidad animal en conjunto con el Instituto de Investigaciones Veterinarias ha venido adelantando en las diferentes regiones del país charlas y reuniones para estimular la notificación de la ocurrencia, la recolección y envío de muestras para el diagnóstico de laboratorio. Dada la estimación de que existe una considerable subnotificación del apareamiento de enfermedades vesiculares en las unidades de producción y la constatación de que cuando existe la denuncia se produce ésta en forma tardía dificultando las acciones de control y prevención. Por otra parte al contar con más y mejores muestras se comienza el trabajo de caracterización de cepas de virus actuantes en el campo en las diferentes regiones del país.

Continuando con el proyecto de rediseño del sistema de Vigilancia Epidemiológica, que el país ha venido adelantando en los últimos cinco años, se realizó una actualización y re-elaboración del programa computarizado que registra el censo poblacional, la ocurrencia de enfermedades y las actividades que se llevan a cabo para su control y/o erradicación. Programa llevado a cabo en conjunto con las unidades estatales de epidemiología y puesto inicialmente a prueba en el estado Zulia, como área piloto.

La ocurrencia de estomatitis vesicular históricamente concentrada en los estados centrales (Aragua, Carabobo, Guarico) y occidentales (Zulia, Mérida, Tachira y Lara) ha sido objeto de un estudio epidemiológico y de seguimiento en campo del comportamiento de una vacuna. Este estudio se ha adelantado con la participación de productores concretamente la Asociación de Productores de la Ganadería de Altura en Mérida. Así mismo el Instituto de Investigaciones Veterinarias viene trabajando un protocolo para el control de la vacuna de estomatitis vesicular, habiendo recibido solicitud de registro de este tipo de biológico; asunto este discutido con representación del Centro Panamericano de Fiebre



Aftosa y tratado con el Servicio del Instituto Colombiano Agropecuario para ver la factibilidad de instrumentar acciones conjuntas, esas últimas vinculadas también a la patogenia y epidemiología de la enfermedad.

Bajo la coordinación del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa se llevó a cabo un Seminario sobre el uso de la técnica de Elisa en el diagnóstico de las enfermedades vesiculares.

Se ha elaborado un Convenio entre la Federación de Ganaderos de la Cuenca del Lago de Maracaibo y el Servicio Autónomo de Sanidad Agropecuaria. Para normar la participación de los productores en los programas sanitarios, control de la movilización de ganado y la constitución de un comité de Sanidad Agropecuaria para el estado Zulia; constituido por representantes del Ministerio de Sanidad y Asistencia social, Fuerzas Armadas de Cooperación, Colegio de Médicos Veterinarios, Ministerio de Agricultura y Cría y de Productores Agropecuarios.

Se realizaron las reuniones anuales de los Convenios Sanitarios de Frontera con Colombia y Brasil-Guyana.

En reunión del Convenio Sanitario de Frontera con Colombia se realizó un Seminario para armonizar las estrategia sanitarias para el área fronteriza, revisar requisitos para importación y exportación de animales, productos y subproductos de origen animal e insumos pecuarios; así como se comenzó un proceso para compatibilizar las normas de registro y control de los insumos pecuarios. Siendo además revisados y evaluados los mecanismos operativos para el control de tránsito de animales entre ambos países.

Procedimientos de coordinación nacional e internacional son parte importante en las actividades de la Dirección, cumpliéndose estas en el orden Nacional con los Ministerios de Fomento, Hacienda, Sanidad y Asistencia social, Defensa y del Ambiente y los Recursos Naturales, Centros de Educación Superior y de Investigaciones Agropecuarias. Para el ámbito internacional la OPS/OMS y sus Centros especializados PANAFTOSA e INPPAZ, IICA, FAO y OIE. Destacándose Convenios de Cooperación Técnica con la Organización Panamericana de la Salud e Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, con aportes financieros del gobierno central para desarrollar planes de trabajo elaborados entre las partes.

### **3. SISTEMA DE INFORMACION Y VIGILANCIA CONTINENTAL PARA LAS ENFERMEDADES VESICULARES, RESULTADOS Y FUNCIONAMIENTOS**

#### **3.1. Introducción**

Como en años anteriores, se llevó a cabo un continuo seguimiento de la conducta de las enfermedades vesiculares en los países de América del Sur, a través de un conjunto de indicadores que permiten caracterizar e interpretar el nivel de su ocurrencia y el comportamiento de los tipos de virus. Para ello se utilizó la serie histórica de ocurrencia de enfermedades vesiculares que ha acumulado el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (PANAFTOSA), en su banco de datos, lo que hace posible interpretar el significado de las presencias semanales en función de los cuadrantes afectados y la frecuencia de rebaños afectados, totales y por tipos de virus, según la subdivisión político-administrativa de cada país.

Por otra parte, en el Cuadro 5 se muestra para cada país de América del Sur, los meses en que la frecuencia registrada de rebaños afectados por algún tipo de virus sobrepasó, en forma manifiesta, las frecuencias esperadas. Se trata de situaciones que pueden ser consideradas de significación epidemiológica o francamente epidémicas.

#### **3.2. Funcionamiento en América del Sur**

En este capítulo se hace una evaluación del funcionamiento operacional de las comunicaciones del Sistema Continental de Informaciones Epidemiológicas, especialmente en lo que se refiere a los flujos regulares de información entre los servicios nacionales de salud animal de América del Sur y PANAFTOSA.

##### **3.2.1. Comunicaciones de alerta**

Durante 1992, fueron enviados a través de telex 125 comunicaciones de alarma a varios países de la región, por presentación de episodios vesiculares en países vecinos en áreas próximas a su frontera y por la presentación de la enfermedad en áreas anteriormente no afectadas. El detalle de los mismos fue el siguiente: Argentina (25); Bolivia (16); Brasil (11); Colombia (13); Ecuador (16); Paraguay (14); Perú (5); Uruguay (4) y Venezuela (21).

##### **3.2.2. De la comunicación semanal sobre la presencia de enfermedades vesiculares por cuadrante**

Los sistemas de información y vigilancia epidemiológica de los programas nacionales de los países de América del Sur se basa en un mapa de cuadrantes a partir de coordenadas geográficas. Dicho mapa sirve como base para notificar semanalmente la presencia de enfermedades vesiculares (independiente del número de episodios) a través de telex, sirviéndose para ello de un código numérico, tanto

para indicar la semana informada como los cuadrantes afectados en donde se haya observado la existencia de casos clínicos de estas enfermedades.

Las notificaciones por telex o fax provenientes de los países sirven como entrada de datos para alimentar el archivo epidemiológico de PANAFTOSA, mantenido en computadora. Semanalmente PANAFTOSA edita el Informe Epidemiológico Semanal, cuya principal finalidad es suministrar a todos los países del continente información oportuna que permita incrementar la vigilancia epidemiológica en la región, siendo distribuido a los países y organismos internacionales, tanto del continente como fuera de él.

a) De la recepción

Durante 1992 la recepción de las comunicaciones semanales de los países de América del Sur llegó a 99.3%, nivel comparable al de los años anteriores: 1991 (99,8%), 1990 (100%), 1989 (99%), 1984 (98%), 1987 (98.8%), 1986 (98.7%), 1985 (99,8%), 1984 (98%), 1983 (99,6%), 1982 (97%), 1981 (96%) Y 1980 (99%). Sin embargo, debe tenerse en cuenta que en algunos países de la región, como se ha señalado en años anteriores, se está produciendo una situación no adecuada. Esta consiste en que la información no es sistemática, sino que "concentra" varios informes semanales en uno solo, con la consiguiente repercusión en la oportunidad de éstas y su posterior publicación. Por otra parte, su utilidad como instrumento de conocimiento "rápido" de las ocurrencias, se ve también afectada.

b) Nivel de publicación

En los informes epidemiológicos semanales que edita PANAFTOSA, se incluyó el 100% de las semanas epidemiológicas recibidas. Sin embargo, a partir del primer boletín semanal sobre ocurrencia de vesiculares de 1992, PANAFTOSA decidió publicar todos los informes recibidos, independientemente de su oportunidad. De esta forma se ha favorecido la publicación de las informaciones.

c) Oportunidad de la comunicación semanal

En 1992, las medianas de los tiempos (expresados en días) de recepción en PANAFTOSA de las comunicaciones conteniendo la información semanal sobre presencia o ausencia de episodios de enfermedad vesicular fueron extremadamente altos (Cuadro 42), con excepción de Colombia, Ecuador, Paraguay, Uruguay y Brasil.

Sin embargo, en términos globales, esto contribuye para que el lapso en días entre el cierre de la semana epidemiológica y su publicación, sea de 16 días. Este intervalo resulta incompatible con un manejo de la información epidemiológica en forma rápida, simple y periódica, acorde con los requerimientos propios para el monitoreo y vigilancia de una enfermedad aguda y de fácil difusión.

Esta limitación es mayor si se tiene en cuenta el lapso que demora la recepción del Informe Epidemiológico en los países.

### 3.2.3. Información mensual sobre episodios de enfermedades vesiculares y su diagnóstico de laboratorio

Esta información, complementaria a la semanal, se refiere al número de rebaños afectados según la división político-administrativa de cada país, así como también al de episodios en que hubo colecta de material para la realización del diagnóstico de laboratorio.

#### a) Nivel de recepción y publicación

En 1992 el nivel de recepción presentó una pequeña mejora con respecto a 1991, alcanzando el 80.5%. La diferencia para completar el 100% se debió a la no recepción de todos los informes mensuales de Perú; siete de Bolivia y 1 de Argentina. Por otra parte, el nivel de publicación de los recibidos, al igual que el año anterior, llegó al 100%.

Es importante tener en cuenta que PANAFTOSA ha publicado como información adicional aquellos informes mensuales de los países, recibidos después de editado el Informe Epidemiológico sobre Vesiculares del mes respectivo.

Colombia, Brasil, Ecuador, Paraguay y Venezuela publicaron 12 de 12; Argentina y Uruguay, 11 de 12 y Bolivia 2 de 12. Exceptuando los 5 primeros países, los demás deben realizar esfuerzos para mejorar esta situación.

Sin dudas, lapsus de tiempo de hasta 191 días de demora en la recepción de los informes mensuales de los países ha provocado una demora mayor en la edición del respectivo informe.

Por tanto, cabe señalar que en oportunidades como estas, el Centro se ha visto obligado a demorar la publicación del Informe Mensual sobre Vesiculares para de esta forma incorporar la información de un mayor número de países.

#### b) Demora del Informe Mensual

En 1992 la remisión del informe epidemiológico mensual de cada país a PANAFTOSA no ha sufrido grandes cambios sustanciales y algunos países continúan con los mismos defectos señalados en la evaluación de años anteriores. En el caso de Bolivia, se agudizó la demora del envío a PANAFTOSA y en el de Perú, no se recibió ningún informe durante todo el año.

El acompañamiento de comentarios epidemiológicos, tan necesarios para la interpretación de los datos, así como la ubicación de los tipos de virus en mapas cuadrículados, sigue

siendo deficitario en las remisiones de los informes mensuales, aspecto a ser analizado por los países para su mejoramiento en el futuro.

#### **3.2.4. Actividades de vigilancia; confirmación laboratorial**

En 1992, en América del Sur se recolectó material para llevar a cabo el diagnóstico de laboratorio de un 52% de los rebaños con animales que presentaban signos clínicos de enfermedad vesicular. En este trabajo Argentina, Colombia, Paraguay y Perú presentaron un rendimiento por sobre la media. En terminos generales el indice de colecta de material descendió en relación con 1991, influyendo en ello Venezuela, Brasil, Ecuador y Bolivia.

En cuanto a la identificación del tipo de virus, solo se alcanzó en 36% de los rebaños que presentaron signos clínicos de enfermedad vesicular. En este sentido, el trabajo no muestra las mejoras esperadas. En general, los indices alcanzados son bajos en algunos países, lo que conlleva a que sean muy escasas las oportunidades de identificación del agente viral actuante en el campo. Por otra parte, fue posible la identificación del agente causal de los episodios con colecta en un 70%, variando esta cifra de país a país como se aprecia en el cuadro N° 45.

Como se ha señalado, es necesario mejorar la comunicación mensual de los subtipos de virus actuantes, que es un dato epidemiológico importante para informar a los países miembros de la Comisión Sudamericana para la lucha contra la fiebre aftosa (COSALFA), a organismos internacionales y a otros países. Esta información también es requerida con insistencia por la CEE.

#### **3.3. Funcionamiento en Mesoamerica y Mexico**

En este capítulo se hace una evaluación del funcionamiento operativo de las comunicaciones del Sistema Continental de Informaciones Epidemiológicas, entre los servicios nacionales de salud animal de los países de Mesoamérica y México y PANAFTOSA, que es el organismo responsable por la coordinación de dicho sistema.

##### **3.3.1 Comunicación semanal sobre la presencia de enfermedad vesicular por cuadrante**

El mapa de cada país de esta región del Continente americano también ha sido subdividido en cuadrantes a partir de coordenadas geográficas. Los mapas sirven como base para la notificación semanal de la presencia de enfermedad vesicular (independiente del número de episodios) a través de telex. Se emplea para ello un código numérico para indicar la semana informada así como para los cuadrantes afectados, al igual como se hace en América del Sur.

**a) Nivel de recepción**

Durante 1992, el nivel de la comunicación semanal de los países de Mesoamérica y México (excluyendo Belice y Honduras que no informan), alcanzó un 83,3%, no variando sustancialmente con años anteriores.

El Salvador presentó atrasos a partir de la semana n° 43, Guatemala no informó a partir de la semana 44, México última semana informada la 49, y Nicaragua al igual que en años anteriores envía la información de manera muy irregular.

El promedio de comunicaciones semanales recibidos por los seis países que enviaron informes semanales fue de 43 semanas.

**b) Nivel de publicación**

Considerando lo recibido en PANAFTOSA, todas las semanas epidemiológicas fueron publicadas una vez que el Centro publicó informaciones semanales que llegaron bastante aplazadas.

**c) Oportunidad de la Comunicación Semanal**

En general, la demora en la comunicación semanal tuvo un comportamiento similar a 1991. Con la excepción de Panamá, Costa Rica y México, los restantes países aumentaron los plazos de demora en la llegada del informe semanal a PANAFTOSA.

**3.3.2 Información mensual sobre episodios de enfermedades vesiculares y su diagnóstico de laboratorio**

Esta información se refiere al número de rebaños afectados según la división político-administrativa de cada país, así como también los rebaños afectados con colecta de material, de acuerdo con el tipo de virus identificado. En 1992, con excepción de México, la información básica para elaborar el informe mensual que edita PANAFTOSA ha sido tomada de los informes mensuales de los resultados del laboratorio de Diagnóstico de Enfermedades Vesiculares (LADIVES), ubicado en Panamá. Esos informes se recibieron en la sede del Centro entre 13 y 50 días después de terminado el mes al que corresponden los datos, siendo la mediana de 20 días. Se han recibido 12 informes con los resultados de LADIVES y 10 desde México. Todos los informes fueron publicados.

**3.3.3. Actividades de vigilancia: confirmación laboratorial**

A continuación se presenta un resumen de los diagnósticos realizados por el LADIVES durante 1992. En el período considerado, el laboratorio analizó muestras procedentes de 270 episodios o eventos vesiculares en donde fue posible tomar una o mas muestras

(Cuadro 24). El LADIVES logró identificar los tipos de virus involucrados en 48% de los episodios.

Por otra parte, en el caso de México se ha logrado identificar el agente en 50% de los episodios vesiculares en donde hubo colecta de material (Cuadro 24).

### **3.4. Utilización del sistema continental de información y vigilancia epidemiológica de enfermedades vesiculares por otras enfermedades**

En los últimos años, el Sistema Continental de Información y Vigilancia Epidemiológica que PANAFTOSA coordina, cuenta con la participación de la mayoría de los países de latinoamérica. El mismo se basa en el mecanismo de comunicaciones telegráficas semanales, a partir de mapas cuadrículados sobre la sospecha de enfermedades "rojas" del cerdo y de síndromes compatibles con las encefalomiелitis equina (EE) en équidos.

#### **3.4.1. Sistema de notificación de sospecha de enfermedades clínicamente semejantes al cólera porcino: PANAFTOSA/OPS/IICA**

Este es un trabajo conjunto de OPS/PANAFTOSA y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), que se materializa con la colecta y difusión de información relativa al cólera porcino. Gradualmente, el funcionamiento de este sistema viene mejorando, especialmente en la medida en que los programas nacionales se desarrollan adecuadamente, e instrumenta sus sistemas de información aprovechando los dispositivos existentes a partir de la experiencia con las enfermedades vesiculares. El IICA edita un informe anual que contiene la información citada.

#### **3.4.2. Sistema de notificación de síndromes compatibles con las encefalomiелitis equinas (EE) en équidos: INPPAZ/PANAFTOSA/OPS**

Este es un trabajo conjunto entre el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y el INPPAZ. Se materializa mediante la difusión de la información relativa a la encefalomiелitis equina en équidos a través del Informe Epidemiológico Semanal sobre presencia de enfermedades vesiculares que edita PANAFTOSA. Así es que, en su cuarto año de funcionamiento, los países vienen incluyendo en la comunicación semanal que cursan a PANAFTOSA, la información acerca de los cuadrantes en donde se observaron équidos con síndromes neurológicos compatibles con las EE. En virtud de que la mayoría de los países aún no tienen proyectos específicos de vigilancia y control de las EE, es reducido el volumen de información difundido. En la medida que los programas nacionales se desarrollen y

aprovechen los dispositivos de información existentes para vesiculares esta situación tenderá a mejorar.

### 3.5. Recomendaciones

a) Mantener y mejorar el sistema de información epidemiológica que es patrimonio de los países del continente, constituye un precioso mecanismo de apoyo a los programas, y es una de las más importantes realizaciones de la salud animal de América del Sur. Deben realizarse los esfuerzos necesarios para que su funcionamiento no se deteriore.

b) Reducir los plazos de envío a PANAFTOSA de los informes semanales y mensuales.

c) Cuidar que la información producida por el sistema, además de ser oportuna, mantenga condiciones de confiabilidad y que su comunicación se encuadre en las normas estandarizadas.

d) Dar una mayor atención al uso de la información, tanto como base objetiva para la caracterización epidemiológica de la fiebre aftosa y reajuste de los objetivos y estrategias de combate, como en la predicción, reconocimiento y seguimiento de situaciones epidémicas y su solución.

e) Incluir mensualmente la información de subtipos de virus identificados y la localización en el mapa. Esto requiere de una permanente integración entre el campo y el laboratorio.

f) En caso de situaciones epidémicas, mantener permanentemente informado a PANAFTOSA, que es el órgano de referencia de consulta por parte de los países y organismos internacionales. Por lo menos semanalmente debe darse una información completa, no solo de los cuadrantes afectados, sino también de la cantidad de focos y su tipificación por cuadrantes. En caso de aparición de alguna variante deberán indicarse los cuadrantes donde se identifique. La omisión en la información de de focos comprobados constituye un grave error, y resta confiabilidad y credibilidad a los servicios veterinarios.

g) Promover una mayor integración del laboratorio con los epidemiólogos del nivel central y de campo, para la correcta inclusión de la información sobre tipos y subtipos y su repercusión en la epidemiología de la fiebre aftosa.

h) Utilizar la información epidemiológica en las unidades operativas de campo. De esta forma el veterinario de campo podrá operar a partir del conocimiento de la conducta de la enfermedad en su región y su relación con otras áreas del país, tornando más efectivas y eficaces las medidas de prevención y control de la enfermedad.



i) Enviar regularmente a PANAF-TOSA muestras de campo para el laboratorio de referencia.

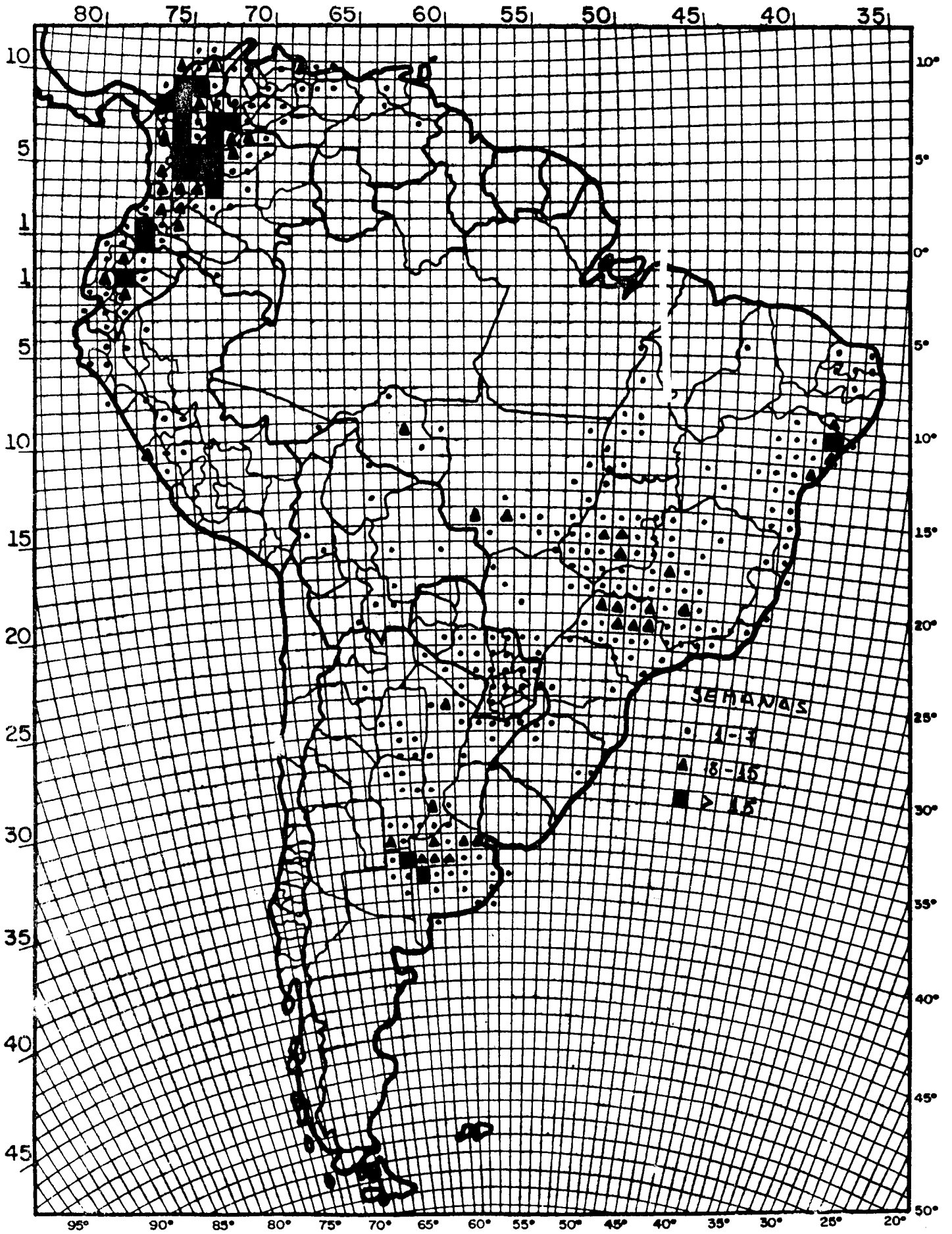
j) Aprovechar oportunamente la información seroepidemiológica que permite detectar variaciones serológicas e inmunológicas en las cepas actuantes en el campo, tomando medidas sanitarias correctivas oportunas y efectivas.

k) Con respecto a la información que anualmente se envía para elaborar el informe "La situación sobre la fiebre aftosa y su combate en los países", es necesario que se ponga mayor atención a su elaboración. La mayor parte de los países envían informes a COSALFA que muestran, por los problemas que presentan, que no se le dedica el esfuerzo necesario y en su confección se ha caído en la rutina. Por otra parte se reconocen mejoras en los informes de algunos países con relación al año anterior.



# AMERICA DO SUL

1992





CUADRO 1. Número de establecimientos afectados por enfermedad vesicular, según agente causal. América del Sur, 1992.

País	Establec. Afectados	Establec. Afectados con Colecta	Diagnósticos			
			Fiebre Aftosa	Estomatitis Vesicular	New Jersey	Indiana
			O	A	C	
Argentina	350	293	108	72	39	0
Bolivia /1	228	35	18	0	0	0
Brasil	1.224	342	158	72	6	0
Colombia /2	1.308	975	226	82	0	281
Ecuador	174	46	30	0	0	0
Paraguay	43	32	23	0	0	0
Perú	94	68	12	3	0	13
Uruguay	0	0	0	0	0	0
Venezuela /3	92	32	1	7	0	8
<b>Total</b>	<b>3.513</b>	<b>1.823</b>	<b>576</b>	<b>236</b>	<b>45</b>	<b>302</b>

Notas: Chile, Surinam, Guayana y Guyana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.  
 /1 BOL - Incluye 111 episodios ocurridos en el área no cubierta por el programa.  
 /2 COL - Incluye 8 episodios sin identificación de la especie afectada.  
 /3 VEN - Incluye 2 episodios sin identificación de la especie afectada.

CUADRO 2. Establecimientos afectados por fiebre aftosa según tipo de virus, por país y año. América del Sur, 1986/1992.

Pais	Tipos de Virus	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
Argentina	O	30	23	95	103	196	37	108
	A	11	486	35	39	115	60	72
	C	315	27	5	4	5	2	39
Bolivia	O	3	0	0	2	13 /1	2 /1	18 /1
	A	11	12	13 /1	0	4	2	0
	C	0	1	4 /2	4	0	0	0
Brasil	O	126	94	92	71	43	38	158
	A	102	161	91	72	43	18	72
	C	17	13	19	28	91	64	6
Colombia	O	167	100	268	280	83	74	226
	A	276	73	153	542	250	113	82
	C	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	O	6	2	2	23	29	19	30
	A	19	11	15	9	5	5	0
	C	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	O	4	3	2	30	2	27	23
	A	0	0	0	0	0	0	0
	C	0	0	0	0	0	0	0
Perú	O	0	0	1	0	32	2	12
	A	17	10	6	2	0	0	3
	C	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	O	2	2	2	17	13	0	0
	A	1	115	0	0	11	0	0
	C	28	5	6	24	1	0	0
Venezuela	O	13	20	6	9	3	6	1
	A	8	6	10	34	16	16	7
	C	0	0	0	0	0	0	0

Notas: /1 BOL - Incluye 3 episodios(88), 1 episodio(90) , 2 em 1991 y 1 em 1992 ocurridos en Chuquisaca, departamento no cubierto por el SENARB.

/2 BOL - Incluye 1 episodio en el departamento del Beni no cubierto por el SENARB.

**CUADRO 3. Subtipos del virus de la Fiebre Aftosa identificados en 1992.**

---

Argentina	O <sub>1</sub>	A <sub>79</sub> , A <sub>81</sub> , A <sub>24</sub>	C <sub>3</sub>
Bolivia	O <sub>1</sub>	-	-
Brasil	O <sub>1</sub>	A <sub>24</sub>	C <sub>3</sub>
Colombia	O <sub>1</sub>	A <sub>24</sub>	-
Ecuador	O <sub>1</sub>	-	-
Paraguay	O <sub>1</sub>	-	-
Perú	O <sub>1</sub>	A <sub>24</sub>	-
Uruguay	-	-	-
Venezuela	O <sub>1</sub>	A <sub>24</sub>	-

---

**Nota:** Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.

CUADRO 4. Cepas utilizadas en la producción de la vacuna antiaftosa.  
América del Sur, 1992.

País	Cepas de los virus		
	O	A	C
Argentina	O <sub>1</sub> Caseros-Arg/67 O <sub>1</sub> Campos-Br/58	A <sub>79</sub> -Arg/79 A <sub>81</sub> -Arg/87	C <sub>3</sub> Arg/85
Brasil	O <sub>1</sub> Campos-Br/58	A <sub>24</sub> Cruzeiro-Br/55	C <sub>3</sub> Indaial-Br/71
Colombia	O <sub>1</sub> Campos-Br/58	A <sub>24</sub> Cruzeiro-Br/55	-
Ecuador	O <sub>1</sub> Campos-Br/58	A <sub>24</sub> Cruzeiro-Br/55	-
Paraguay	O <sub>1</sub> Campos-Br/58	A <sub>24</sub> Cruzeiro-Br/55	C <sub>3</sub> Resende-Br/55
Perú	O <sub>1</sub> Campos-Br/58	A <sub>24</sub> Cruzeiro-Br/55	C <sub>3</sub> Resende-Br/55
Uruguay	O <sub>1</sub> Campos-Br/58	A <sub>24</sub> Cruzeiro-Br/55	C <sub>3</sub> Indaial-Br/71
Venezuela	O <sub>1</sub> Campos-Br/58	A <sub>24</sub> Cruzeiro-Br/55	-

Fuente: Informaciones enviadas por los países y por el Laboratorio de Referencia del CPFA

Nota: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.

Cepas de Referencia para América del Sur e Producción y Control de Vacunas: O<sub>1</sub> Campos-Br/58, A<sub>24</sub> Cruzeiro-Br/55, C<sub>3</sub> Indaial-Br/71.



CUADRO 5. Tipos de virus en que la frecuencia mensual registrada de rebaños afectados por enfermedades vesiculares, sobrepasó en forma marcada, la frecuencia prevista. America de Sur, 1992.

Mes	Argentina	Bolivia	Brasil	Colombia	Ecuador	Paraguay	Perú	Uruguay	Venezuela
Enero	0	0		NJ,I	0	0	NJ		A
Febrero	O,A	0		O,NJ,I	0	0			0
Marzo	O,A,C			O,NJ,I		0	0		A,I
Abril	O,A		0	O,NJ,I			NJ		
Mayo	O,C		0	O,A,NJ	0	0			A,NJ,I
Junio	0			A,NJ,I	0	0			NJ
Julio		0		O,A,NJ,I			O,NJ		A,NJ
Agosto	O,A,C	0	C	O,NJ,I		0			
Septiembre	O,A	0	O,C	O,NJ,I	0	0	O,A,NJ		A
Octubre	0	0	C	O,NJ,I	0	0	O,A,NJ		NJ
Noviembre	O,C		0	O,NJ,I	0	0	O,A		A
Diciembre	O,A	0	0	O,NJ,I	0		NJ		

Nota: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.

CUADRO 6. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en bovinos. América del Sur, 1992.

Países	Rebaños /a				Población /a				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	268.513	335	54.169,0	252.628	11.534	104	1,25	2,13	4,57	0,90		
Bolivia	50.021	113	2.656,7	20.485	2.623	315	2,26	9,87	12,80	12,01		
Brasil	1.673.152	1.199	109.487,6	264.648	41.283	794	0,72	3,77	15,60	1,92		
Colombia	723.753	1.228	22.141,9	111.578	16.197	193	1,70	7,32	14,52	1,19		
Ecuador	251.445	174	4.580,0	7.913	2.480	87	0,69	5,41	31,34	3,51		
Paraguay	229.478	41	7.886,0	33.754	2.609	84	0,18	3,31	7,73	3,22		
Pertú	463.182	74	4.041,5	1.120	241	1	0,16	0,60	21,52	0,00		
Uruguay	47.378	0	9.508,0	0	0	0	0,00	-	-	-		
Venezuela	106.535	75	10.831,0	9.578	870	2	0,70	0,80	9,08	0,23		
Total	3.813.457	3.239	225.301,7	701.704	77.837	1.580	0,85	3,45	11,09	2,03		

Notas: /a - Cubiertos por programa.

Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.

CUADRO 7. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en porcinos. América del Sur, 1992.

País	Población				Tasas			
	Total (x 1000)	En Rebaños Afectados	Enferma	Muerta	Morbilidad Poblacional (0/000)	Morbilidad Interna (0/0)	Morbilidad Interna (0/0)	Letalidad (0/0)
Argentina	7.374,5	11.029	2.852	554	3,87	25,86	19,42	
Bolivia	2.126,5	218	20	2	0,09	9,17	10,00	
Brasil	33.015,0	4.783	2.065	333	0,63	43,17	16,13	
Colombia	2.187,0	16.371	1.488	164	6,80	9,09	11,02	
Ecuador	2.627,6	19	12	0	0,05	63,16	0,00	
Paraguay	1.003,0	521	217	19	2,16	41,65	8,76	
Perú	2.415,7	...	...	...	...	...	...	...
Uruguay	230,0 /1	0	0	0	0,00	-	-	
Venezuela	2.639,5	5.950	151	1	0,57	2,54	0,66	
Total	53.618,8	38.891	6.805	1.073	1,33	17,50	15,77	

Notas: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.  
/1 URU - Cifras tomadas del informe del país a la COSALFA XIX.  
... Sin información.

CUADRO 8. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en ovinos. América del Sur, 1992.

País	Población				Tasas		
	Total (x 1000)	En Rebaños Afectados	Enferma	Muerta	Morbilidad Poblacional (0/000)	Morbilidad Interna (0/0)	Letalidad (0/0)
Argentina	22.883,0	8.661	230	27	0,10	2,66	11,74
Bolivia	9.413,1	0	0	0	0,00	-	-
Brasil	20.384,8	2.216	964	79	0,47	43,50	8,20
Colombia	1.527,9	1.245	45	1	0,29	3,61	2,22
Ecuador	1.329,0	0	0	0	0,00	-	-
Paraguay	365,0	517	179	16	4,90	34,62	0,00
Perú	12.225,5	0	0	0	0,00	-	-
Uruguay	23.666,1	0	0	0	0,00	-	-
Venezuela	363,8	112	16	0	0,44	14,29	0,00
<b>Total</b>	<b>92.158,2</b>	<b>12.751</b>	<b>1.434</b>	<b>123</b>	<b>0,16</b>	<b>11,25</b>	<b>8,58</b>

Notas: Chile, Surinam, Guyana y Guyana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.

CUADRO 9. Aspectos mórbidos de enfermedades vesiculares en caprinos. América del Sur, 1992.

País	Población				Tasas			
	Total (x 1000)	En Rebaños Afectados	Enferma	Muerta	Morbilidad Poblacional (0/000)	Morbilidad Interna (0/0)	Letalidad (0/0)	
Argentina	3.100,0	/1	1.323	113	0	0,36	8,54	0,00
Bolivia	1.226,7		0	0	0	0,00	-	-
Brasil	11.699,0		229	43	14	0,04	18,78	32,56
Colombia	1.237,3		452	28	0	0,23	6,19	0,00
Ecuador	298,0		0	0	0	0,00	-	-
Paraguay	114,0		659	433	43	37,98	65,71	9,93
Perú	1.721,7		0	0	0	0,00	-	-
Uruguay	12,0	/1	0	0	0	0,00	-	-
Venezuela	1.285,4		0	0	0	0,00	-	-
Total	20.694,1		2.663	617	57	0,30	23,17	9,24

Notas: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.  
/1 ARG, URU - Cifras tomadas del informe del país a la COSALFA XV.

CUADRO 10. Aspectos mórvidos de enfermedades vesiculares en equidos. América del Sur, 1991.

País	Población				Tasas		
	Total (x 1000)	En Rebaños Afectados	Enferma	Muerta	Morbilidad Poblacional (0/000)	Morbilidad Interna (0/0)	Letalidad (0/0)
Argentina	3.051,0	0	0	0	0,00	-	-
Bolivia	904,1	0	0	0	0,00	-	-
Brasil	6.097,8	0	0	0	0,00	-	-
Colombia	2.365,0	4.657	188	0	0,79	4,04	0,00
Ecuador	492,0	0	0	0	0,00	-	-
Paraguay	327,0	0	0	0	0,00	-	-
Perú	1.325,0	1.170	15	0	0,11	1,28	0,00
Uruguay	437,0 /1	0	0	0	0,00	-	-
Venezuela	571,7	109	11	0	0,19	10,09	0,00
Total	15.570,6	5.936	214	0	0,14	3,61	0,00

Notas: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.  
/1 URU - Cifra tomada del informe del país a COSALFA XIX.

CUADRO 11. Distribución mensual de propiedades afectadas por enfermedades vesiculares. América del Sur, 1992.

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	8	20	34	18	47	62	27	26	34	42	25	7	350
Bolivia /1	26	5	10	19	10	47	18	21	45	12	12	3	228
Brasil	31	36	143	162	112	158	69	86	102	117	146	62	1.224
Colombia /2	123	126	89	49	61	102	136	135	151	133	147	56	1.308
Ecuador	19	11	1	1	17	48	4	0	9	18	22	24	174
Paraguay	3	1	2	0	5	12	0	5	4	4	6	1	43
Perú	10	3	2	2	1	13	5	0	5	17	23	13	94
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela /3	3	9	3	1	7	9	10	8	16	18	1	7	92
<b>Total</b>	<b>223</b>	<b>211</b>	<b>284</b>	<b>252</b>	<b>260</b>	<b>451</b>	<b>269</b>	<b>281</b>	<b>366</b>	<b>361</b>	<b>382</b>	<b>173</b>	<b>3.513</b>

Notas: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.

/1 BOL - Incluye 111 episodios ocurrido en el área no cubierta por el programa.

/2 COL - Incluye 8 episodios sin identificación de la especie afectada.

/3 VEN - Incluye 2 episodios sin identificación de la especie afectada.

CUADRO 12. Distribución mensual de propiedades afectadas por fiebre aftosa, virus "O".  
América del Sur, 1992.

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	2	5	3	4	18	32	3	6	14	12	6	3	108
Bolivia	1	1	2	0	0	0	1	4	4	4	0	1	18
Brasil	4	6	14	24	23	15	9	16	18	4	19	6	158
Colombia	7	10	25	10	11	5	26	24	33	37	29	9	226
Ecuador	7	3	0	0	5	3	0	0	3	3	5	1	30
Paraguay	1	1	1	0	3	4	0	4	2	3	4	0	23
Perú	0	0	1	0	0	0	1	0	2	6	2	0	12
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>27</b>	<b>46</b>	<b>38</b>	<b>60</b>	<b>59</b>	<b>40</b>	<b>54</b>	<b>76</b>	<b>69</b>	<b>65</b>	<b>20</b>	<b>576</b>

Notas: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.



CUADRO 13. Distribución mensual de propiedades afectadas por fiebre aftosa, virus "A".  
América del Sur, 1992.

Pais/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	1	6	14	9	8	4	0	11	6	8	3	2	72
Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	3	1	10	5	2	9	4	8	8	11	11	0	72
Colombia	3	1	4	7	20	17	9	5	6	5	5	0	82
Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	1	0	7
Total	8	8	29	21	31	30	14	24	23	25	21	2	236

Nota: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.

CUADRO 14. Distribución mensual de propiedades afectadas por fiebre aftosa, virus "C".  
América del Sur, 1992.

Pais/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	0	0	1	0	14	12	1	2	1	1	7	0	39
Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	0	0	6
Colombia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>45</b>

Nota: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.

CUADRO 15. Distribución mensual de propiedades afectadas por estomatitis vesicular, tipo New Jersey. América del Sur, 1992.

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	38	39	26	6	3	26	26	19	22	25	34	17	281
Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	2	0	0	1	0	0	2	0	3	4	0	1	13
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	0	0	1	4	1	0	0	2	0	0	8
Total	40	39	26	7	4	30	29	19	25	31	34	18	302

Nota: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.

CUADRO 16. Distribución mensual de propiedades afectadas por estomatitis vesicular, tipo Indiana. América del Sur, 1992.

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	24	22	8	5	0	7	9	9	6	3	9	7	109
Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>112</b>

Nota: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.

CUADRO 17. Distribución mensual de propiedades de enfermedades con bovinos afectados por enfermedades vesiculares. América del Sur, 1992.

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	8	20	34	18	47	62	26	22	28	40	23	7	335
Bolivia /1	26	5	9	19	10	47	18	20	45	10	12	3	224
Brasil	30	33	140	159	111	156	69	84	101	117	138	61	1.199
Colombia	119	118	86	45	59	97	132	121	143	121	136	51	1.228
Ecuador	19	11	1	1	17	48	4	0	9	18	22	24	174
Paraguay	3	1	2	0	5	11	0	5	4	3	6	1	41
Perú	10	0	2	1	0	6	5	0	5	17	19	9	74
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	3	8	4	4	1	7	6	8	12	18	1	3	75
<b>Total</b>	<b>218</b>	<b>196</b>	<b>278</b>	<b>247</b>	<b>250</b>	<b>434</b>	<b>260</b>	<b>260</b>	<b>347</b>	<b>344</b>	<b>357</b>	<b>159</b>	<b>3.350</b>

Nota: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.  
 /1 BOL - Incluye 111 episodios ocurridos en el área no cubierta por el Programa.

CUADRO 18. Distribución mensual de propiedades de bovinos afectados por fiebre aftosa, virus "O". América del Sur, 1992.

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	2	5	3	4	18	32	3	4	12	11	6	3	103
Bolivia	1	0	2	0	0	0	1	4	3	2	0	1	14
Brasil	4	6	14	24	23	15	9	16	18	4	19	6	158
Colombia	6	8	26	10	10	5	24	22	30	33	24	7	205
Ecuador	7	3	0	0	5	3	0	0	3	3	5	1	30
Paraguay	1	1	1	0	3	4	0	4	2	3	4	0	23
Perú	0	0	1	0	0	0	1	0	2	6	2	0	12
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>24</b>	<b>47</b>	<b>38</b>	<b>59</b>	<b>59</b>	<b>38</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>62</b>	<b>60</b>	<b>18</b>	<b>546</b>

Notas: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.

CUADRO 19. Distribución mensual de propiedades con bovinos afectados por fiebre aftosa, virus "A". América del Sur, 1992.

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	1	6	14	9	8	4	0	11	6	8	3	2	72
Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	3	1	10	5	2	9	4	8	8	11	11	0	72
Colombia	3	1	3	6	21	15	9	5	5	5	5	0	78
Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	1	0	1	0	1	0	1	0	2	0	1	0	7
<b>Total</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>25</b>	<b>21</b>	<b>2</b>	<b>232</b>

Nota: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.

CUADRO 20. Distribución mensual de propiedades con bovinos afectados por fiebre aftosa, virus "C". América del Sur, 1992.

Pais/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	0	0	1	0	14	12	1	2	1	1	7	0	39
Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	0	0	6
Colombia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>45</b>

Nota: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.



CUADRO 21. Distribución mensual de propiedades de bovinos afectados con estomatitis vesicular, tipo New Jersey. América del Sur, 1992.

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	37	39	26	5	2	27	26	17	22	24	34	17	276
Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	2	0	0	0	0	0	1	1	3	4	0	1	12
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	0	0	1	3	1	0	0	2	0	0	7
<b>Total</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>34</b>	<b>18</b>	<b>295</b>

Nota: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares

CUADRO 22. Distribución mensual de propiedades de bovinos afectados por estomatitis vesicular, tipo Indiana. America del Sur, 1992.

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bolivia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Brasil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Colombia	23	20	8	5	0	7	9	8	6	3	9	7	105
Ecuador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Paraguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Perú	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>108</b>

CUADRO 23. Distribución mensual del número de bovinos afectados por enfermedades vesiculares. América del Sur, 1992.

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Total
Argentina	506	1.259	897	568	2.226	2.022	757	536	1.087	630	782	264	11.534
Bolivia	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	2.623
Brasil	528	1.981	5.428	6.799	4.261	3.795	1.684	2.922	3.705	2.450	6.904	826	41.283
Colombia	1.382	578	672	831	1.662	1.031	1.544	1.537	2.695	1.688	2.139	438	16.197
Ecuador	250	574	8	38	103	354	60	0	529	271	190	103	2.480
Paraguay	143	188	80	0	250	690	0	1.029	57	17	93	62	2.609
Perú	13	0	8	12	0	11	16	0	4	124	14	39	241
Uruguay	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Venezuela	9	222	19	106	113	178	90	7	57	26	38	5	870
<b>Total</b>	<b>2.831</b>	<b>4.802</b>	<b>7.112</b>	<b>8.354</b>	<b>8.615</b>	<b>8.081</b>	<b>4.151</b>	<b>6.031</b>	<b>8.134</b>	<b>5.206</b>	<b>10.160</b>	<b>1.737</b>	<b>77.837</b>

Nota: Chile, Surinam, Guyana, Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.

CUADRO 24. Número de propiedades afectadas por estomatitis vesicular según país y tipo de virus. Mesoamérica y México, 1992.

Países	Estomatitis Vesicular		Sin Diagnóstico (a)	Total
	New Jersey	Indiana		
Belice	0	0	1	1
Costa Rica	13	9	18	35
El Salvador	47	10	49	106
Guatemala	10	1	9	20
Honduras	26	0	44	70
México	44	0	43	87
Nicaragua	6	0	11	17
Panamá	5	4	12	21
Total	151	24	187	357

Notas: a - Con diagnóstico clínico-epidemiológico e/ou resultado NEGATIVO.

CUADRO 25. Cobertura de los programas de lucha contra la fiebre aftosa.  
América del Sur, 1992.

País	Superficie (Km2)		Rebaños Bovinos		Población Bovina (x 1000)	
	Total	En Programa	Total	En Programa	Total	En Programa
Argentina	2.779.892	2.779.892	268.513	268.513	54.169,0	54.169,0
Bolivia	1.098.581	487.266	98.139	50.021	5.475,9	2.656,7
Brasil	8.508.832	4.583.812	2.205.029	1.673.152	143.949,3	121.199,6
Chile	757.720	757.720	189.044	189.044	3.336,2	3.336,2
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	4.580,0	4.580,0
Paraguay	406.752	406.752	229.478	229.478	7.886,0	7.886,0
Perú	1.285.215	1.285.215	463.182	463.182	4.041,5	4.041,5
Uruguay	156.657	156.657	47.378	47.378	8.549,8	8.549,8
Venezuela	912.050	912.050	106.535	106.535	10.831,0	10.831,0
<b>Total</b>	<b>17.321.615</b>	<b>12.489.686</b>	<b>4.585.352</b>	<b>4.002.501</b>	<b>265.120,4</b>	<b>239.391,7</b>

CUADRO 26. Vacunación antiataftosa en número de cabezas de animales vacunados.  
América del Sur, 1992.

País	Vacunación Sistemática						Vacunaciones Estratégico-Tácticas		
	Bovinos (x 1000)			Ovinos/Caprinos			Bovinos	Porcinos	Ovinos e Caprino
	Tres Dosis	Dos Dosis	Una Dosis	Nº Animales (x 1000)	Fracción de Dosis				
Argentina	5.556,0	49.287,0	0,0	0,0	-	442.000	5.000	1.500	
Bolivia	47,8 /1	52,6	118,6	0,0	-	5.330	0	0	
Brasil	0,0	74.773,1	9.286,4	12,1	...	215.562	525	0	
Colombia	0,0	7.556,1	4,2	0,0	-	0	0	0	
Ecuador	0,0	98,2	488,6	0,0	-	0	0	0	
Paraguay	0,0	1.104,9	4.419,6	0,0	-	22.948	0	0	
Perú	0,0	0,0	0,0	0,0	-	571.000	35.000	0	
Uruguay	0,0	3.680,8	6.167,0	0,0	-	0	0	0	
Venezuela	0,0	4.861,4	0,0	0,0	-	0	0	0	

Notas: Chile, Surinam, Guyana y Guayana Francesa son países libres de Enfermedades Vesiculares.

/1 BOL - Vacunaciones realizadas en el área no cubierta por el Programa.  
... Sin Información.

CUADRO 27. Producción, control, comercialización internacional y disponibilidad de vacuna antiaftosa (dosis x 1000), según país. América del Sur, 1992.

Pais	Tipo de Vacuna	Elaborada	Controlada	Aprobada	Exportada	Importada	Disponible
Argentina	Oleosa	93.176,5	93.176,5	70.693,1	0,0	0,0	70.693,1
	Hidroxisap.	16.918,3	16.918,3	10.195,1	0,0	0,0	10.195,1
	Total	110.094,8	110.094,8	80.888,2	0,0	0,0	80.888,2
Bolivia	Oleosa	0,0	0,0	0,0	0,0	...	...
	Hidroxisap.	0,0	0,0	0,0	0,0	...	...
	Total	0,0	0,0	0,0	0,0	...	...
Brasil /1	Oleosa	...	...	...	...	0,0	...
	Hidroxisap.	...	...	...	...	0,0	...
	Total	181.393,6	181.393,6	165.010,3	1.590,0	0,0	181.397,8
Colombia	Oleosa	13.390,7	13.390,7	12.488,7	1.109,7	4,2	11.383,2
	Hidroxisap.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	13.390,7	13.390,7	12.488,7	1.109,7	4,2	11.383,2
Ecuador	Oleosa	0,0	0,0	0,0	0,0	1.020,0	1.020,0
	Hidroxisap.	31,0	31,0	31,0	0,0	0,0	31,0
	Total	31,0	31,0	31,0	0,0	1.020,0	1.051,0
Paraguay	Oleosa	9.998,0	9.998,0	9.998,0	90,0	0,0	9.908,0
	Hidroxisap.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	9.998,0	9.998,0	9.998,0	90,0	0,0	9.908,0
Perú	Oleosa	500,0	500,0	500,0	0,0	272,5	772,5
	Hidroxisap.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	500,0	500,0	500,0	0,0	272,5	772,5
Uruguay	Oleosa	19.805,7	19.805,7	19.805,7	532,8	0,0	19.272,9
	Hidroxisap.	535,8	535,8	535,8	307,4	0,0	228,4
	Total	20.341,5	20.341,5	20.341,5	840,2	0,0	19.501,3
Venezuela	Oleosa	5.629,7	5.629,7	5.629,7	0,0	3.183,7	8.813,4
	Hidroxisap.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	5.629,7	5.629,7	5.629,7	0,0	3.183,7	8.813,4
Total	Oleosa	142.500,6	142.500,6	119.115,2	1.732,5	4.480,4	121.913,1 *
	Hidroxisap.	17.485,1	17.485,1	10.761,9	307,4	0,0	10.454,5
	Total /**	341.379,3	341.379,3	294.887,4	3.629,9	4.480,4	313.765,4

Notas: /\* Incluye stock de 50.000 dosis mantenidas en el CPFA para utilización, si necesario, en situaciones emergenciales en CHILE.

/\*\* Incluye las cantidades de vacuna producidas, controladas, aprobadas y exportadas por BRASIL no distribuidas por los diferentes tipos de vacuna.

/1 Incluye vacunas de distintos adyuvantes (Oleo;Avridine/Oleo;Avridine;Oleo;Acuoso;Acuoso).

... Sin Información.

CUADRO 28. Inventario de recursos humanos/a. Programa de Fiebre Aftosa.  
América del Sur, 1991-1992.

Países	1991			1992				
	Total	Central	Laboratorio	Campo	Total	Central	Laboratorio	Campo
Argentina	1.012	45	32	935	911	45	35	831
Bolivia	126	28	38	60	126	28	38	60
Brasil	9.403	51	114	9.238 /1	10.233	45	394	9.794 /2
Chile /3	112	4	5	103	95	4	5	86
Colombia	891	22	16	853	877	22	16	839
Ecuador	330	35	...	295	325	35	...	290
Paraguay	505	193	35	277	588	118	129	341
Perú	426	3	...	423	348	3	...	345
Uruguay	496	22	35	439	467	9	14	444
Venezuela	400	15	...	385	400	15	...	385
<b>Total</b>	<b>13.701</b>	<b>418</b>	<b>275</b>	<b>13.008</b>	<b>14.370</b>	<b>324</b>	<b>631</b>	<b>13.415</b>

Notas: a/ En algunos países el personal no tiene dedicación exclusiva en Programas de Fiebre Aftosa.

/1 BRA - Incluye 2.452 Auxiliares Técnicos de contratación eventual.

/2 BRA - Incluye 2.632 Vacunadores de contratación eventual.

/3 CHI - Incluye Médicos Veterinarios y Técnicos Agrícolas contratados para actividades en veredas y se excluyen los auxiliares técnicos que realizan control de importaciones en puertos, aeropuertos y pasos fronterizos.

... Sin información.



CUADRO 29. Recursos de los programas de lucha contra la fiebre aftosa. /a América del Sur, 1992.

País	Recursos Humanos									
	Unidades Operativas de Campo		Profesionales		Otros					
	Central	Campo	Central	Laborat.	Campo	Central	Laborat.	Campo	Laborat.	Campo
Argentina		302	18	10	184	27			25	647
Bolivia		15	8	15	26	20			23	34
Brasil		1.705	36	125	1.905	24			254	7.889 /1
Chile /2		54	2	2	34	2			3	52
Colombia		140 *	10	7	165	12			9	674
Ecuador		64	10	...	75	25			...	215
Paraguay		47 /3	29	27	77	89			102	264
Perú		163	1	...	74	2			...	271
Uruguay		42	6	8	71	3			6	373
Venezuela		152	11	...	177	4			...	208
<b>Total</b>		<b>2.684</b>	<b>131</b>	<b>194</b>	<b>2.788</b>	<b>208</b>			<b>422</b>	<b>10.627</b>

Notas: /a En algunos países el personal no tiene dedicación exclusiva en Programas de Fiebre Aftosa.

/\* Se refiere a oficinas informantes de eventos zoonosarios.

/1 Incluye 2.632 Vacunadores de contratacion eventual.

/2 Incluye Medicos Veterinarios y Tecnicos Agricolas contratados para actividades en veranadas y se excluen los auxiliares tecnicos que realizan control de importaciones en puertos, aeropuertos y pasos fronterizos.

/3 Información tomada del informe del país a COSALFA XVIII.

... Sin información.

CUADRO 30. Inventario de vehículos. Programa de Fiebre Aftosa.  
América del Sur, 1991-1992.

Países	1991			1992		
	Area Total Km <sup>2</sup>	Total Aut.	Moto.	Area Total Km <sup>2</sup>	Total Aut.	Moto.
Argentina	2.779.892	631	631	0	2.779.892	680
Bolivia	487.266	25	24	1	487.266	25
Brasil	3.910.709	1.708	1.550	158	4.583.812	1.647
Chile	757.120	18	18	0	757.120	18
Colombia	846.154	424 /1	162	262	846.154	428 /2
Ecuador	274.168	32	...	...	274.168	36
Paraguay	406.752	78	39	39	406.752	84
Perú	1.285.215	288	60	228	1.285.215	288
Uruguay	160.737	236	97	139	156.657	243
Venezuela	912.050	314	314	0	912.050	314
<b>Total</b>	<b>11.820.063</b>	<b>3.754</b>	<b>2.895</b>	<b>827</b>	<b>12.489.086</b>	<b>3.802</b>

Notas: /1 COL - De los cuales 60 camperos y 200 motos están asignados al Programa Cooperativo ICA-USDA y el parque automotor restante es de propiedad de los funcionarios que participan en la Campaña de Fiebre Aftosa.

/2 COL - De los cuales 60 camperos y 204 motos están asignados al Programa Cooperativo ICA-USDA y el parque automotor restante es de propiedad de los funcionarios que participan en la Campaña de Fiebre Aftosa.

CUADRO 31. Gastos públicos y privados ( 000 Us\$). Programa de Fiebre Aftosa.  
América del Sur, 1992.

País	Total	Público		Privado
		Operativos	De Capital	
Argentina	...	...	...	110.000,0
Bolivia	216,9	183,9	0,0	183,9 33,0 /#
Brasil	84.982,2	6.139,2	1.526,0	10.330,9 /1 74.651,3 /#
Chile	757,5	641,4 /2	96,1	737,5 20,0 /3
Colombia	12.636,6	3.788,6	258,0	4.046,6 8.590,0 /*
Ecuador	1.103,8	820,8	48,0	868,8 235,0 /*
Paraguay	...	2.886,3	545,2	3.431,5 ...
Perú	...	114,2	279,0	393,2 ...
Uruguay	9.950,0	1.500,0	450,0	1.950,0 8.000,0 /#
Venezuela	4.492,9	409,4	0,0	409,4 4.083,5 /*
Total	114.139,9	16.483,8	3.202,3	22.351,8 205.612,8

Notas: /\* Se refiere a los gastos de adquisición y aplicación de vacuna.  
 /# Adquisición de vacuna, además se desconoce el costo de aplicación.  
 /1 BRA - Incluye 2.665,7 mil dolares gastados por los gobiernos estaduales desconociéndose su distribución entre los rubros.  
 /2 CHI - Incluye costo de 173,9 mil dolares por concepto de indemnización a propietarios de veranadas por prohibición de uso, además de la cancelación de sueldos a veterinarios y tecnicos agricolas contratados temporalmente para actividades de control de veranadas.  
 /3 CHI - Cancelación de antígeno para preparación de 50.000 dosis de vacuna antiaftosa monovalente "A Argentina 79 y 81 ,mantenidos en PANAFOTSA para situaciones de emergencia.  
 ... Sin información.

CUADRO 32. Importaciones de bovinos, carne, leche, semen y embriones.  
América del Sur, 1992.

Pais Importador	Pais de Origen	Número de Cabezas	Semen en Dosis	Embriones	Carne (T.M.)	Leche (T.M.)
Argentina /1	AUSTRALIA	-	1.000	-	-	-
	BRASIL	2.019	-	-	-	-
	CANADA	88	40.412	149	-	-
	CHILE	290	-	-	-	-
	EEUU	98	369.591	610	-	-
	ITALIA	-	21.125	-	-	-
	NUEVA ZELANDIA	-	-	47	-	-
	PARAGUAY	215	-	-	-	-
	URUGUAY	50.675	-	-	-	-
Bolivia	...	...	...	...	...	...
Brasil	ALEMANIA	87	114.280	686	-	-
	ARGENTINA	3.176	8.610	-	-	-
	AUSTRIA	11	4.299	87	-	-
	BELGICA	-	200	15	-	-
	BOLIVIA	6.000	-	-	-	-
	CANADA	1.013	61.459	3.059	-	-
	EEUU	584	531.879	1.748	-	-
	FRANCIA	-	128.575	618	-	-
	ITALIA	-	14.650	99	-	-
	PAISES BAJOS	3.500	-	-	-	-
	SUIZA	-	4.465	44	-	-
	URUGUAY	6.996	134	-	-	-
Chile	ALEMANIA	-	-	-	-	1.557
	ARGENTINA	-	-	-	7.817	169
	BELGICA	-	-	-	-	480
	BRASIL	-	-	-	-	87
	CANADA	-	-	-	-	98
	CHECOSLOVAQUIA	-	-	-	-	2.952
	CUBA	-	-	-	-	49
	EEUU	23	59.993	-	6	3.650
	FRANCIA	-	-	-	-	794
	HOLANDA	-	-	-	-	2.246
	ISRAEL	-	-	-	-	1.127
	NUEVA ZELANDIA	-	4.500	-	-	2.613
	PARAGUAY	-	-	-	5.742	-
	POLONIA	-	-	-	-	1.518
	REINO UNIDO	-	-	-	-	4.518
	SUECIA	-	-	-	-	5
	SUIZA	-	-	-	-	71
	URUGUAY	-	-	-	-	20
VATICANO	-	-	-	-	240	
YUGOSLAVIA	-	-	-	-	208	
Colombia	BELGICA, EEUU, ECUADOR, HOLANDA Y PERU	-	-	-	-	3.641

CUADRO 32. Importaciones de bovinos, carne, leche, sémen y embriones.  
América del Sur, 1992.

continuación

País Importador	País de Origen	Número de Cabezas	Sémen en Dosis	Embriones	Carne (T.M.)	Leche (T.M.)
Colombia (cont.)	BRASIL, CANADA, EEUU, FRANCIA, SUIZA Y VENEZUELA	-	414.226	-	-	-
	CANADA, EEUU Y ECUADOR	578	-	-	-	-
	EEUU	-	-	6.282	-	-
	IRLANDA	-	-	-	0,1	-
Ecuador	CANADA	-	1.575 *	-	-	-
	COSTA RICA	-	250 *	-	-	-
	EEUU	52	49.830 *	-	-	-
	ESPAÑA	-	2.522 *	-	-	-
	MEXICO	53	-	-	-	-
Paraguay	ALEMANIA	-	14.900	-	-	-
	ARGENTINA	712	1.200	-	-	-
	BELGICA	-	200	10	-	-
	BRASIL	22	-	-	-	-
	CANADA	-	4.550	-	-	-
	DINAMARCA	-	100	-	-	-
	EEUU	-	27.053	-	-	-
	ITALIA	-	3.600	-	-	-
URUGUAY	1.098	-	-	-	-	
Perú	ALEMANIA	-	-	-	3.774	1.600
	AUSTRALIA	-	-	-	-	300
	BELGICA	-	-	-	-	2.109
	BRASIL	-	-	-	171	-
	CANADA	-	2.150	-	6	-
	CEE	-	-	-	-	60
	COLOMBIA	-	-	-	-	210
	CHECOSLOVAQUIA	-	-	-	-	35
	CHILE	-	-	-	-	178
	DINAMARCA	-	-	-	-	150
	ECUADOR	500	-	-	-	-
	EEUU	-	13.940	-	52	1.200
	ESPAÑA	-	-	-	-	300
	FRANCIA	-	-	-	-	1.125
	HOLANDA	-	-	-	-	608
	INGLATERRA	-	-	-	-	290
	IRLANDA	-	-	-	-	2.067
	ISRAEL	-	-	-	-	15
	ITALIA	-	-	-	-	110
	NUEVA ZELANDIA	-	-	-	-	9.454
PARAGUAY	-	-	-	1.278	-	
REINO UNIDO	-	-	-	-	300	
URUGUAY	-	-	-	349	800	
VENEZUELA	-	1.920	-	-	-	

CUADRO 32. Importaciones de bovinos, carne, leche, semen y embriones.  
América del Sur, 1992.

continuación

País Importador	País de Origen	Número de Cabezas	Semen en Dosis	Embriones	Carne (T.M.)	Leche (T.M.)
Uruguay	ARGENTINA	3.907	5.865	-	1.114	-
	BRASIL	676	-	-	-	-
	CANADA	-	41.561	214	-	-
	EEUU	-	65.537	-	-	-
	PARAGUAY	222	-	-	288	-
Venezuela	COLOMBIA	37.093	-	-	5.139	330
	DINAMARCA	-	-	-	-	9.789
	EEUU	1.081	-	-	-	-
	GRAN BRETAÑA	-	-	-	-	1.058
	HOLANDA	-	-	-	-	1.370
	INGLATERRA	-	-	-	-	4.104
	IRLANDA	-	-	-	326	5.062
	NUEVA ZELANDIA	-	-	-	-	10.256

NOTAS: /1 ARG - Además de 6.259,19 toneladas de Quesos y 33.380,82 toneladas de Leche en Polvo de diversos países de EUROPA, NORTE AMERICA, además de AUSTRALIA, NUEVA ZELANDIA, MEXICO, BRASIL y URUGUAY.  
\* Pajuelas.

CUADRO 33. Importaciones de porcinos, sémen y carne.  
América del Sur, 1992.

País Importador	País de Origen	Número de Cabezas	Sémen en Dosis	Carne (T.M.)
Argentina	BRASIL	3.103	-	-
	CHILE	633	-	-
	URUGUAY	760	-	-
Bolivia	...	...	...	...
Brasil	-	-	-	-
Chile	CANADA	11	17.638	47
	EEUU	117	150	-
	SUECIA	-	-	11
Colombia	ALEMANIA Y EEUU	24	-	-
	SUIZA	-	40	-
Ecuador	-	-	-	-
Paraguay	-	-	-	-
Perú	-	-	-	-
Uruguay	BRASIL	69	-	10.165
	CHILE	-	-	288
	EEUU	-	274	-
	HUNGRIA	-	-	321
	ITALIA	-	-	288
	SUECIA	-	-	79
Venezuela	-	-	-	-

CUADRO 34. Importaciones de ovinos, semen y embriones.  
América del Sur, 1992.

País Importador	País de Origen	Número de Cabezas	Semen en Dosis	Embriones
Argentina	AUSTRALIA	-	684	-
	CHILE	10.253	-	-
	NUEVA ZELANDIA	9	6.490	-
	URUGUAY	574	-	-
Bolivia	...	...	...	...
Brasil	ARGENTINA	-	260	-
	CANADA	5	-	-
	CHILE	-	150.000	-
	FRANCIA	-	1.517	-
	NUEVA ZELANDIA	1	-	-
	URUGUAY	506	-	-
Chile	ARGENTINA	3.429	-	-
	NUEVA ZELANDIA	-	100	-
Colombia	ALEMANIA	8	-	-
Ecuador	-	-	-	-
Paraguay	-	-	-	-
Perú	-	-	-	-
Uruguay	ARGENTINA	126	-	-
	AUSTRALIA	2	4.900	-
	BRASIL	20	-	-
	NUEVA ZELANDIA	1	100	-
Venezuela	COLOMBIA	80	-	-



CUADRO 35. Importaciones de caprinos y sémen.  
América del Sur, 1992.

País Importador	País Origen	Número de Cabezas	Sémen en Dosis
Argentina	-	-	-
Bolivia	...	...	...
Brasil	-	-	-
Chile	-	-	-
Colombia	-	-	-
Ecuador	-	-	-
Paraguay	-	-	-
Perú	-	-	-
Uruguay	ARGENTINA	84	-
	BRASIL	47	-
Venezuela	-	-	-



CUADRO 36. Importaciones de equinos, semen y carne.  
América del Sur, 1992.

País Importador	País de Origen	Número de Cabezas	Semen en Dosis	Carne (T.M.)
Argentina	ALEMANIA	9	-	-
	BELGICA	18	-	-
	BRASIL	95	-	-
	CHILE	39	-	-
	EEUU	199	-	-
	FRANCIA	6	-	-
	INGATERRA	18	-	-
	MEXICO	4	-	-
	PARAGUAY	25	-	-
	PERU	3	-	-
	POLONIA	1	-	-
URUGUAY	5.418	-	-	
Bolivia	...	...	...	...
Brasil	ALEMANIA	16	-	-
	ARGENTINA	63	-	-
	BELGICA	12	-	-
	CANADA	1	-	-
	CHILE	7	-	-
	EEUU	172	-	-
	FRANCIA	-	159	-
	PERU	-	50	-
	PORTUGOAL	4	-	-
	REINO UNIDO	16	-	-
	SUECIA	2	-	-
	URUGUAY	24	-	-
Chile	ARGENTINA	24	-	-
	EEUU	19	-	-
	URUGUAY	9	-	9.077
Colombia	ALEMANIA, ARGENTINA, ARUBA, BRASIL, CHILE, COSTA RICA, ECUADOR, EEUU, ESPAÑA, PERU Y VENEZUELA	261	-	-
Ecuador	-	-	-	-
Paraguay	ARGENTINA	14	-	-
	BRASIL	22	-	-
	EEUU	4	-	-
	URUGUAY	164	-	-
Perú	-	-	-	-

continua

CUADRO 36. Importaciones de equinos, semen y carne.  
 América del Sur, 1992.

continuación

País Importador	País de Origen	Número de Cabezas	Semen en Dosis	Carne (T.M.)
Uruguay	ARGENTINA	365	-	-
	BRASIL	25	-	-
	EEUU	1	-	-
	PARAGUAY	45	-	-
Venezuela	ARGENTINA	36	-	-
	COLOMBIA	180	-	-
	EEUU	284	40.705	375
	ESPAÑA	3	-	-
	FRANCIA	13	-	-

CUADRO 37. Exportaciones de bovinos, carne, leche, sémen y embriones.  
América del Sur, 1992.

País Exportador	País Destino	Número de Cabezas	Sémen en Dosis	Embriones	Carne (T.M.)	Leche (T.M.)
Argentina	BOLIVIA	338	-	-	-	-
	BRASIL	4.187	3.700	158	-	-
	ISRAEL	-	-	296	-	-
	PARAGUAY	740	1.200	-	-	-
	URUGUAY	624	7.045	-	-	-
Bolivia	...	...	...	...	...	...
Brasil	...	...	...	...	...	...
Chile	ARGENTINA	476	-	-	-	260,6
	BOLIVIA	-	1.523	-	-	7,6
	BRASIL	-	-	-	-	48,0
	PERU	-	-	-	-	209,8
	URUGUAY	-	-	-	-	2,0
Colombia	ARUBA, CURAZAO, PERU Y VENEZUELA	-	-	-	6.719,0	-
	BOLIVIA, ERUU Y VENEZUELA	-	-	-	-	35,0
	VENEZUELA	50.792	-	-	-	-
	COLOMBIA	200	-	-	-	-
Paraguay	ALEMANIA	-	-	-	934,9	-
	ANTILLAS HOLANDEASAS	-	-	-	90,1	-
	ARABIA SAUDITA	-	-	-	49,0	-
	ARGENTINA	140	-	-	10,7	-
	BARBADOS	-	-	-	17,1	-
	BELGICA	-	-	-	20,0	-
	BRASIL	320	-	-	2.047,6	-
	BOLIVIA	346	-	-	-	-
	CHILE	-	-	-	8.683,4	-
	CHINA	-	-	-	24,0	-
	EGIPTO	-	-	-	51,4	-
	ESPAÑA	-	-	-	724,8	-
	FRANCIA	-	-	-	32,9	-
	GHANA	-	-	-	16,7	-
	HOLANDA	-	-	-	455,9	-
	INGLATERRA	-	-	-	123,6	-
	ISRAEL	-	-	-	1.549,5	-
	ITALIA	-	-	-	38,0	-
	KUWAIT	-	-	-	100,8	-
	LA VALLETTA	-	-	-	17,1	-
NIGERIA	-	-	-	34,3	-	
PERU	-	-	-	737,5	-	
SUDAFRICA	-	-	-	*	-	
SUIZA	-	-	-	98,3	-	

continua

CUADRO 37. Exportaciones de bovinos, carne, leche, sémen y embriones.  
América del Sur, 1992.

continuación

País Exportador	País Destino	Número de Cabezas	Sémen en Dosis	Embriones	Carne (T.M.)	Leche (T.M.)
Paraguay (cont.)	TOGO	-	-	-	16,7	-
	TRINIDAD	-	-	-	17,1	-
	URUGUAY	-	-	-	200,0	-
	ZAIRE	-	-	-	0,0	-
Perú	BOLIVIA	-	-	-	-	85,9
	CANADA	-	-	-	-	32,0
	COLOMBIA	-	-	-	-	54,3
	ECUADOR	-	-	-	-	77,5
	SUIZA	-	-	-	-	7,0
Uruguay	ALEMANIA	-	-	-	-	12,0
	ARGENTINA	94.123	-	-	33.190,6	49.058,0
	BELGICA	-	-	-	722,7	-
	BOLIVIA	70	-	-	-	5,0
	BRASIL	7.335	-	-	52.088,9	6.731,0
	CANADA	-	-	-	-	12,0
	CHILE	-	-	-	30.041,9	4,0
	COLOMBIA	-	-	-	-	20,0
	ECUADOR	-	-	-	-	92,0
	EEUU	-	-	-	10.596,8	803,0
	EL SALVADOR	-	-	-	-	43,0
	ESPAÑA	12	-	-	558,5	18,0
	FRANCIA	-	-	-	6.908,6	-
	ISLAS CANARIAS	-	-	-	922,6	-
	ISRAEL	-	-	-	40.050,8	-
	ITALIA	-	-	-	8.757,4	-
	JAPON	-	-	-	1.883,1	89,0
	MEXICO	-	-	-	-	2.896,0
	PAISES BAJOS	-	-	-	7.582,5	-
PARAGUAY	1.172	-	-	-	33,0	
PERU	-	-	-	-	1.003,0	
REINO UNIDO	-	-	-	20.101,8	-	
VENEZUELA	-	-	-	-	595,0	
OTROS	-	-	-	3.286,2	-	
Venezuela	-	-	-	-	-	

Notas: \* Menor que 0,1 toneladas métricas.

CUADRO 38. Exportaciones de porcinos.  
América del Sur, 1992.

País Exportador	País Destino	Número de Cabezas	Carne (T.M.)
Argentina	-	-	-
Bolivia	...	...	...
Brasil	...	...	...
Chile	ARGENTINA	360	2.992
	BOLIVIA	10	-
	BRASIL	-	46
	ECUADOR	30	-
	PERU	-	62
	URUGUAY	-	740
Colombia	ECUADOR	-	76
Ecuador	-	-	-
Paraguay	-	-	-
Perú	BOLIVIA	6	-
	ECUADOR	5	-
Uruguay	PARAGUAY	6	-
Venezuela	-	-	-





CUADRO 39. Exportaciones de ovinos, semen, carne y leche.  
América del Sur, 1992.

Pais Exportador	Pais Destino	Número de Cabezas	Semen (Dosis)	Carne (T.M.)	Carne (T.M.)
Argentina	BOLIVIA	90	-	-	-
	BRASIL	10	265	-	-
	CHILE	3.545	-	-	-
	ESPAÑA	8	-	-	-
	PARAGUAY	306	-	-	-
	URUGUAY	19	-	-	-
Bolivia	...	...	...	...	...
Brasil	...	...	...	...	...
Chile	ALEMANIA	-	-	92	-
	ARGENTINA	16.041	-	-	-
	ESPAÑA	6	-	-	-
	HOLANDA	-	-	22	-
	PERU	-	-	450	-
Colombia	CURAZAO	-	-	218	-
	VENEZUELA	144	-	-	-
Ecuador	-	-	-	-	-
Paraguay	-	-	-	-	-
Perú	-	-	-	-	-
Uruguay	ARABIA SAUDITA	101.300	-	-	-
	ARGENTINA	20	-	-	-
	BRASIL	534	-	-	-
	ESPAÑA	34	-	-	-
	PARAGUAY	529	-	-	-
Venezuela	-	-	-	-	-

**CUADRO 40. Exportaciones de caprinos.  
América del Sur, 1992.**

<b>País Exportador</b>	<b>País Destino</b>	<b>Número de Cabezas</b>
<b>Argentina</b>	<b>URUGUAY</b>	<b>84</b>
<b>Bolivia</b>	...	...
<b>Brasil</b>	...	...
<b>Chile</b>	-	-
<b>Colombia</b>	-	-
<b>Ecuador</b>	-	-
<b>Paraguay</b>	-	-
<b>Perú</b>	-	-
<b>Uruguay</b>	-	-
<b>Venezuela</b>	<b>CURAZAO</b>	<b>695</b>

CUADRO 41. Exportaciones de equinos, embriones, sémen y carne.  
América del Sur, 1992.

País Exportador	País Destino	Número de Cabezas	Embriones	Sémen (Dosis)	Carne (T.M.)
Argentina	ALEMANIA	141	-	-	-
	BELGICA	27	-	-	-
	BOLIVIA	14	-	-	-
	BRASIL	102	-	-	-
	BRUNEI	62	-	-	-
	CHILE	81	-	-	-
	COLOMBIA	144	-	-	-
	COSTA RICA	60	-	-	-
	EMIRATOS ARABES	11	-	-	-
	ESPAÑA	383	-	-	-
	EEUU	442	-	-	-
	FRANCIA	160	-	-	-
	HOLANDA	9	-	-	-
	ITALIA	2.146	-	-	-
	IRLANDA	144	13	-	-
	MEXICO	10	-	-	-
	PARAGUAY	45	-	-	-
	PERU	6	-	-	-
REP. DOMINICANA	41	-	-	-	
URUGUAY	39	-	-	-	
VENEZUELA	43	-	-	-	
Bolivia	...	...	...	...	...
Brasil	...	...	...	...	...
Chile	ARGENTINA	17	-	-	-
	BRASIL	12	-	-	-
	COLOMBIA	77	-	-	-
	EEUU	13	-	-	-
	ISLAS MALVINAS	-	-	-	0,5
	JAPON	-	-	-	2,3
	PERU	18	-	-	-
ESPAÑA	37	-	-	-	
Colombia	ARUBA, BRASIL, EEUU, ECUADOR, ESPAÑA, PANAMA, REP. DOMINICANA, SUIZA Y VENEZUELA	366	-	-	-
	EEUU	-	-	243	-
Ecuador	-	-	-	-	-
Paraguay	ARGENTINA	24	-	-	-
	BOLIVIA	8	-	-	-
	BRASIL	5	-	-	-
	URUGUAY	5	-	-	-

continua

CUADRO 41. Exportaciones de equinos, embriones, semen y carne.  
América del Sur, 1992.

continuación

País Exportador	País Destino	Número de Cabezas	Embriones	Semen (Dosis)	Carne (T.M.)
Perú	ARGENTINA	20	-	-	-
	CHILE	5	-	-	-
	COLOMBIA	3	-	-	-
	ECUADOR	51	-	-	-
	EEUU	39	-	-	-
	HONDURAS	6	-	-	-
	PANAMA	2	-	-	-
Uruguay	ALEMANIA	15	-	-	30.617,2
	ARGENTINA	7.246	-	-	-
	BELGICA	4	-	-	-
	BRASIL	81	-	-	-
	CHILE	10	-	-	-
	ESPAÑA	58	-	-	-
	EEUU	3	-	-	-
	ITALIA	350	-	-	-
	PARAGUAY	178	-	-	-
VENEZUELA	6	-	-	-	
Venezuela	ARUBA	2	-	360	-
	COLOMBIA	12	-	-	5,0
	CURAZAO	18	-	-	-
	EEUU	8	-	-	-
	PANAMA	3	-	-	-
	RUSIA	4	-	-	-
	REP. DOMINICANA	8	-	-	-

CUADRO 42. Sistema Continental de Información y Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Vesiculares del Ganado. Nivel de recepción y "demora" de las comunicaciones semanales sobre presencia de estas enfermedades. América del Sur, 1992.

País	Comunicaciones Semanales										Demora en Días /c					
	Recibidas		Publicadas /a		A la Recepción /b		Rec.-Publicación		Total /d		M		Mx		Mn	
	No.	%	No.	%	Md	Mx	Mn	M	Mx	Mn	Md	Mx	Mn	Md	Mx	Mn
Argentina	52	100	50	96	18	54	10	3	11	0	21	59	11			
Bolivia	52	100	46	88	8	138	0	4	14	1	14	28	6			
Brasil	52	100	51	98	10	28	6	4	14	0	14	35	7			
Colombia	52	100	48	92	6	26	5	2	10	0	10	31	7			
Ecuador	52	100	51	98	10	35	3	4	11	0	14	42	7			
Paraguay	52	100	49	94	4	19	3	3	10	1	7	24	6			
Perú	51	98	51	100	12	54	0	3	14	1	14	63	7			
Uruguay	52	100	50	96	5	28	4	3	10	0	7	35	6			
Venezuela	51	98	50	98	18	117	11	3	7	1	21	122	13			

Notas: /a - Número de semanas publicadas en relación las llegadas.  
 /b - Plazo entre el último día de la semana informada y la recepción en el CPFA.  
 /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 publicadas en el Informe Semanal sobre Ocurrencias de Enfermedades Vesiculares.



CUADRO 43. Sistema Continental de Información y Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Vesiculares del Ganado. Nivel de recepción y publicación de las comunicaciones mensuales sobre rebaños afectados y diagnóstico, según países de América del Sur 1992.

País	No. de Recibidos	No. de Publicados	Nivel de no Recepción
Argentina	11	11	1
Bolivia	5	5	7
Brasil	12	12	-
Colombia	12	12	-
Ecuador	12	12	-
Paraguay	12	12	-
Perú	0	0	12
Uruguay	11	11	-
Venezuela	12	12	-

**CUADRO 44. Sistema Continental de Información y Vigilancia de Enfermedades Vesiculares del Ganado. "Demora" (días) en la recepción de los informes mensuales. América del Sur, 1992.**

País/Mes	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Mediana	RANGO
Argentina	155	127	97	67	37	33	18	50	20	20	42	...	35	18 - 155
Bolivia	191	163	133	103	202	...	...	...	...	...	...	...	148	103 - 191
Brasil	26	13	20	21	12	7	5	21	14	10	10	48	13,5	05 - 48
Colombia	39	36	38	32	30	36	40	46	27	31	29	32	34	27 - 46
Ecuador	47	23	34	61	105	75	52	46	43	38	49	45	46,5	23 - 105
Paraguay	51	34	31	31	30	29	31	22	22	24	71	32	31	22 - 71
Pertú	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Uruguay	6	11	...	9	9	8	4	9	7	17	9	7	9	04 - 17
Venezuela	100	72	42	29	31	82	52	40	76	46	84	54	53	29 - 100
Mediana	49	35	38	32	31	35	25	31	22	22	42	29		

Nota: ... No recibido.



CUADRO 45. Actividades de vigilancia: Indicadores sobre confirmación  
laboratorial de establecimientos afectados por enfermedades  
vesiculares. América del Sur, 1992.

País	Establecimientos Afectados			Porcentaje		
	Con Colecta	Con Diag. Positivo	Con Colecta	Con Diag. Positivo	De Diag. Positivo	
Argentina	350	293	219	84	63	75
Bolivia	228	35	18	15	8	51
Brasil	1.224	342	236	28	19	69
Colombia	1.308	975	698	75	53	72
Ecuador	174	46	30	26	17	65
Paraguay	43	32	23	74	53	72
Perú	94	68	28	72	30	41
Uruguay	0	-	-	-	-	-
Venezuela	92	32	19	35	21	59
<b>Total</b>	<b>3.513</b>	<b>1.823</b>	<b>1.271</b>	<b>52</b>	<b>36</b>	<b>70</b>

CUADRO 46. Sistema Continental de Información y Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Vesiculares del Ganado. Nivel de recepción y demora de las comunicaciones semanales sobre presencia de estas enfermedades. Mesoamérica y México, 1992.

País	Comunicaciones Semanales		Demora en Días /c											
	Recibidas	Publicadas /a	A la Recepción /b		Rec.-Publicación		Total /d		Md		Mx		Mn	
No. %	No.	%	Md	Mx	Mn	M	Mx	Mn	Md	Mx	Mn	Md	Mx	Mn
Belice /e	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Costa Rica	51	98	49	96	12	3	32	1	28	84	14			
El Salvador	47	90	47	100	10	2	7	0	56	113	14			
Guatemala	44	85	44	100	0	4	11	1	14	119	7			
Honduras/e	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
México	48	92	47	98	3	4	11	0	17	175	7			
Nicaragua	20	38	20	100	6	4	43	1	35	63	14			
Panamá	52	100	49	94	5	4	9	0	17	63	6			

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

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

/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 Ocurrencias de enfermedades vesiculares.

/e - No envía esta comunicación.