

Actuación de Veterinarios Uruguayos en Organismos Internacionales dedicados a la Investigación y Profilaxis de la Aftosa

Dr. Raúl A. Casas Olascoaga *

I. PROPAGACION DE LA FIEBRE AFTOSA EN LAS AMERICAS

En América del Sur la fiebre aftosa es un factor limitante para el desarrollo económico de la industria animal y su presencia impone la adopción de medidas sanitarias en el comercio interno e internacional de animales y productos derivados de la pecuaria.

Disminuye la productividad de la ganadería y la disponibilidad de proteínas de origen animal e interfiere en el comercio y distribución de los productos ganaderos en el ámbito interno y externo.

La fiebre aftosa se introdujo en las Américas en el siglo pasado con el comercio de ganado europeo. Los primeros brotes que se registraron en las Américas ocurrieron entre 1860-1870 casi simultáneamente en Argentina y en Estados Unidos. Estos focos se debieron a las importaciones de bovinos de Europa, continente en el cual la enfermedad se presentaba de forma enzoótica y epizoótica. En Estados Unidos (EUA) la aplicación de

severas medidas de control, basadas en el sacrificio, cremación y enterramiento de animales afectados así como la prohibición de importar animales y productos de origen animal de países afectados por la enfermedad, resultaron en su eliminación. Los brotes que ocurrieron en los EUA fueron rápida y eficazmente erradicados no habiéndose presentado desde 1929. En Canadá la enfermedad se introdujo en 1952 y fue erradicada de inmediato y en México en 1946 a través de la importación de cebuinos de Brasil. Se aplicaron intensas y difíciles medidas sanitarias basadas en la vacunación y en el sacrificio y enterramiento de los animales en las zonas afectadas. En una extraordinaria acción conjunta de México con la cooperación de EUA se logró erradicar la fiebre aftosa en 1952 con el sacrificio de casi un millón de animales. En América Central nunca se han presentado brotes de fiebre aftosa. En los países del Caribe ocurrieron algunos brotes de la enfermedad en Aruba, Curazao, Martinica y Jamaica, los cuales fueron oportunamente erradicados.

La fiebre aftosa no ha sido identificada en Suriname, mientras que en la Guyana Francesa solamente se registró en 1953 y en Guyana se presentaron brotes esporádicos limitados a la sabana sur en 1961, 1969, 1974 y el último en 1978 en la sabana de Rupununi eliminado prontamente.

En América del Sur, encontró condiciones ecológicas favorables para su difusión y permanencia enzoótica y ante la ausencia de medidas sistemáticas de control se difundió desde Argentina hacia el sur de Brasil, Paraguay y Uruguay. Más tarde ocurren brotes en Bolivia y Perú (1910), Chile (1920) y algunas décadas más tarde invade Venezuela (1950), Colombia (1951) y Ecuador (1956).

II. CARACTERISTICAS IMPORTANTES DE LA FIEBRE AFTOSA

- La fiebre aftosa y el virus aftoso poseen características de relieve epidemiológico que la proyectan como una de las más importantes enfermedades de los animales.

* Miembro de la Academia Nacional de Veterinaria
Ex-Director del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa OPS

- Las especies de animales biungulados son naturalmente susceptibles a los virus de la fiebre aftosa: bovinos, búfalos, ovinos, caprinos y porcinos. Son también susceptibles varias especies de animales salvajes, hecho especialmente relevante en Africa.

- El virus de la fiebre aftosa pertenece a la familia PICORNAVIRIDAE, género aftovirus y posee 7 serotipos inmunológicos, los cuales no dan protección cruzada entre ellos: O, A, C, SAT1, SAT2, SAT3 y Asia 1.

- El genoma del virus de la fiebre aftosa posee alta tasa de mutación con aparición de variantes de los diferentes tipos. El Laboratorio Mundial de Referencia ha registrado 65 subtipos pero en la naturaleza continúan apareciendo nuevas variantes y subtipos.

- El virus posee alta infecciosidad, contagiosidad y difusibilidad. El virus se transmite por multiplicidad de fuentes.

- El virus se mantiene activo por largo tiempo en productos y subproductos procedentes de animales infectados y en objetos y en el medio ambiente contaminados.

- Presenta, en cambio, un punto vulnerable que es su sensibilidad ante un pH ácido.

- Ocurren portadores del virus de la fiebre aftosa en varias especies: bovinos, búfalos, ovinos y caprinos con prolongada permanencia en las dos primeras especies. En cambio en los porcinos no se ha comprobado la existencia de portadores y el virus desaparece del organismo de esta especie luego de cumplido el ciclo de la enfermedad.

- Limitada capacidad del antígeno para conferir una prolongada inmunidad, hecho que obliga a vacunaciones periódicas y sistemáticas para el control de la enfermedad.

- Ocasiona significativas pérdidas físicas por disminución de peso, caída de la producción de leche, efectos nocivos en la reproducción y discreta mortalidad en los bovinos y ovinos pero elevada en los porcinos jóvenes, y diversas otras secuelas (disminución de fertilidad, abortos, mastitis, etc.).

- Causa cuantiosas pérdidas económicas derivadas de la interferencia en el comercio interno y externo de animales y productos pecuarios. Hay sensible diferencia de precios de carnes no tratadas procedentes de países libres de fiebre aftosa y de aquellos países afectados por la enfermedad.

- Obstaculiza y limita el comercio e intercambio de material genético imprescindible para la selección de animales y aumento de la productividad de las diferentes especies de animales susceptibles.

- Genera gastos importantes de los sectores oficiales y privados por concepto de los programas de prevención, control y erradicación. Requiere una importante infraestructura de laboratorios con elevado presupuesto y recursos humanos especializados para desarrollar las actividades de diagnóstico; producción y control de vacunas.

- Desde el punto de vista social afecta a los productores agropecuarios y al sector rural por las causas invocadas previamente y al consumidor por la interferencia que ejerce la presencia de la fiebre aftosa en la disponibilidad y distribución de alimentos, así como en el precio de los productos pecuarios y en las erogaciones públicas financiadas por la sociedad.

III. INSTRUMENTOS DE COOPERACION TECNICA

En las Américas disponemos de un sistema de organizaciones e instrumentos de cooperación que

contribuyen de manera continua y eficiente a la lucha contra la fiebre aftosa.

A. El Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (PANAFTOSA)

La expansión de la fiebre aftosa a países indemnes de las Américas, México en 1946, Venezuela en 1950 y Colombia en 1951, determinó que la Organización de los Estados Americanos (OEA), decidiera constituir un centro internacional de apoyo científico-técnico para los países de América en el control de esta enfermedad. A solicitud de la OEA, la Oficina Sanitaria Panamericana presentó en 1950 una propuesta copatrocinada por el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas y aprobado por unanimidad por el Consejo Interamericano Económico y Social (CIES).

El convenio entre el Gobierno de la República Federativa del Brasil y la Oficina Sanitaria Panamericana, para la organización y financiamiento del Centro, fue firmado el 27 de agosto de 1951. A partir de 1968 se incorporó como programa regular de la OPS/OMS:

Actualmente PANAFTOSA forma parte del Programa de Salud Pública Veterinaria de la OPS y sus objetivos son los siguientes:

- Cooperar con los países afectados por la fiebre aftosa en la organización, desarrollo y fortalecimiento de los programas nacionales y regionales para el control y erradicación de la enfermedad.

- Apoyar a los países libres de fiebre aftosa en la consolidación y fortalecimiento de los programas de prevención de fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas y promover el desarrollo de los sistemas de vigilancia epidemiológica para la prevención. Las actividades del Centro, para

cumplir estos objetivos, tienen como marco las políticas de la organización, los mandatos y las resoluciones de sus cuerpos directivos y las resoluciones y acuerdos de los organismos consultores y asesores del Centro (RIMSA, COHEFA, COSALFA y Comité Científico Asesor). El Centro Panamericano de Fiebre Aftosa actúa como órgano de coordinación, asesoría y apoyo de los países de las Américas en materia de las enfermedades vesiculares. Es, además, el Laboratorio Regional de Referencia en las Américas y la Secretaría ex officio de la Comisión Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa (COSALFA), del Comité Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa (COHEFA) y de la Comisión de Países Libres de Fiebre Aftosa de las Américas. Ha sido reconocido por FAO y OIE como laboratorio de referencia internacional para las Américas.

B. La Reunión Interamericana a Nivel Ministerial de Salud Animal (RIMSA)

En 1968 la Organización Panamericana de la Salud (OPS) institucionaliza el foro intersectorial salud y agricultura mediante la Reunión Interamericana a Nivel Ministerial sobre Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis (RICAZ) que luego en 1980 se transforma en la RIMSA. En ellas los Ministros de Agricultura de la Región adoptan decisiones políticas con carácter regional y subregional y evalúan la marcha de los programas sanitarios.

C. La Comisión Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa (COSALFA)

En 1972, en la V Reunión Interamericana a Nivel Ministerial

sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis (RICAZ V), los Ministros de Agricultura de las Américas resolvieron crear la Comisión Sudamericana para la Lucha contra la Fiebre Aftosa (COSALFA), siendo sus objetivos la coordinación, promoción y evaluación regional, la armonización de las normas sanitarias y los convenios bilaterales y multilaterales para el control de la fiebre aftosa.

Está integrada por los Directores de Salud Animal de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Guyana, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela, actuando el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa de la OPS/OMS, como Secretaría ex officio de la misma.

Esta Comisión se ha reunido anualmente, de forma ininterrumpida, desde 1973, adquiriendo a partir de 1985 el carácter de Comisión Permanente institucionalizada a Nivel Regional, status que cuenta con el reconocimiento de los Ministerios de Relaciones Exteriores de todos los países que la componen, que tuviera el honor de gestionar y concretar.

IV. ANTECEDENTES DE LA CREACION DEL PROGRAMA HEMISFERICO DE CONTROL Y ERRADICACION DE LA FIEBRE AFTOSA

La V Reunión Interamericana de Salud Animal a Nivel Ministerial (RIMSA), celebrada en Washington, D.C., del 27 al 30 de abril de 1987, resolvió solicitar a todos los países de la Región que, de conformidad con el objetivo de SALUD PARA TODOS, se comprometían a realizar todas las acciones necesarias para erradicar la fiebre aftosa.

Para asegurar el mantenimiento de la voluntad política de erradicar la enfermedad, realizar la evaluación de la marcha del

programa continental y buscar alternativas en procura de financiamiento, en la misma reunión se acordó constituir un "Comité Hemisférico para la Erradicación de la Fiebre Aftosa" (COHEFA), actuando la OPS a través del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (PANAFTOSA) como su Secretaría. Dicho Comité está integrado por un representante de los gobiernos de cada una de las subregiones siguientes: Cono Sur, Subregión Andina, Subregión Amazónica, Mesoamérica y el Caribe y Norteamérica, e invitándose a formar parte del Comité a un representante de los ganaderos de cada región citada".

La división en subregiones toma en cuenta, no sólo la presencia de grandes unidades ecológicas, culturales y sociales sino también la existencia continental de dos grandes áreas: una sin fiebre aftosa, que abarca Mesoamérica, Norteamérica y el Caribe y la otra afectada por la enfermedad, que comprende casi toda Sudamérica.

Para la primera, la RIMSA V aprobó establecer una "Comisión de Países Americanos y del Caribe Libres de Fiebre Aftosa" con el propósito de sumar esfuerzos tendientes a prevenir la introducción de la enfermedad a esa zona (Resolución VI). Para la segunda, se aprobó la Resolución XIII, la cual lleva por título "ERRADICACION DE LA FIEBRE AFTOSA EN SUDAMERICA" y en ella se recomienda a la OPS y a la COSALFA que "elaboren el Programa Hemisférico de la Fiebre Aftosa y lo sometan para su aprobación en la XV Reunión Ordinaria de COSALFA".

La XV COSALFA, llevada a cabo en marzo de 1988, concedió pleno apoyo al "Proyecto Subregional de Control y Erradicación de la Fiebre Aftosa en la Cuenca del Plata" e hizo suyo el documento "PRO-

YECTO SUBREGIONAL DE LA FIEBRE AFTOSA EN LOS PAISES DEL PACTO ANDINO", ambos elaborados por acción conjunta de PANAFTOSA y los países involucrados, siendo decidido por la COSALFA que los mismos fueran sometidos a consideración del COHEFA para la obtención de recursos y para su debida instrumentación.

El COHEFA se reúne por primera vez en Washington, D.C., los días 6 y 7 de julio de 1988. A este Comité, el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa presentó una propuesta de "PLAN DE ACCION HEMISFERICO PARA LA ERRADICACION DE LA FIEBRE AFTOSA EN AMERICA DEL SUR", el cual incluye un análisis de las principales limitaciones que se observan actualmente en los programas en ejecución en esta parte del continente; una descripción de los propósitos, objetivos y estrategias, así como de sus componentes programáticos, además de un cronograma y una primera aproximación sobre su financiamiento. El COHEFA, además de aprobar el Plan de Acción propuesto, formuló una serie de recomendaciones a los países con el objeto de que éstos den el máximo apoyo a sus programas nacionales con fines de avanzar hacia la erradicación de la enfermedad.

El 24 de abril de 1989 se realizó la II Reunión del COHEFA en Washington, D.C., aprobando la guía para la aplicación del Plan de Acción del Programa Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa en América del Sur, presentada por la Secretaría ex officio, exhortando a los países a que la cumplan a la brevedad posible.

Fue aprobado el documento BASES PARA EL FINANCIAMIENTO DEL PLAN DE ACCION, presentado por la

Secretaría ex officio.

Asimismo COHEFA recomendó a la OPS gestionar recursos externos frente la Comunidad Económica Europea, organismos financieros internacionales y otras fuentes que puedan complementar los presupuestos de los gobiernos para desarrollar las actividades del Programa Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa.

El 29 de abril de 1991 se realizó la III Reunión del COHEFA en Washington, D.C. El COHEFA aprobó la Proyección de Actividades para el Cuadrienio 1992-1995, presentada por la Secretaría ex officio, en la cual se propone que al término de ese período se haya logrado, entre otras recomendaciones, aumentar el área territorial de las Américas libres de la fiebre aftosa y conseguir un control avanzado en otras áreas de los países afectados. El COHEFA recomendó a los países del área afectada dar prioridad a la descentralización y fortalecimiento de estructuras locales para alcanzar las metas establecidas para el Programa Hemisférico.

El COHEFA instó el Comité Subregional de la Cuenca del Plata a reforzar y consolidar sus acciones para el logro de la eliminación de la fiebre aftosa antes de finalizar el cuatrienio 1992-1995.

El COHEFA también solicitó a los gobiernos y productores rurales a que presentaran una evaluación del progreso de los programas de control, erradicación y prevención en la próxima reunión del Comité.

V. JUSTIFICACION DE LA LUCHA CONTINENTAL CONTRA LA FIEBRE AFTOSA

"En los países de la región, las altas tasas de crecimiento demográfico y las grandes carencias de consumos esenciales constituyen por sí solas fuentes (reales o

potenciales) de un crecimiento más acelerado de la demanda alimentaria. A estos factores se agregan los efectos del proceso de descomposición de la agricultura campesina, que reduce los márgenes de consumo de la producción propia y eleva la elasticidad de la demanda comercial de bienes alimentarios básicos. También se les suman los efectos del proceso de acelerada migración del campo a la ciudad. Esta última es absorbida, por lo general, en ocupaciones de ingresos bajos pero sin embargo superiores a los generalmente obtenidos en las zonas rurales; en un porcentaje importante, éstos se destinan a la compra de alimentos." (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) 1991). Los datos de consumo de carne y leche demuestran en América Latina que es mayor en las zonas urbanas que en la rural. Existe correlación entre el ingreso y el consumo de productos de origen animal. Se estima que habrá mayor demanda de carne y leche debido al fuerte crecimiento demográfico y a la continua transferencia de pobladores rurales hacia las áreas urbanas. En el inicio de este decenio las Américas tienen alrededor de 725 millones de habitantes, de los cuales 72 % viven en áreas urbanas.

Si en el presente decenio se logra superar la grave crisis económica de los años 80 y especialmente será necesario lograr la transformación productiva con equidad social, se generaría una notable demanda de alimentos de origen animal por grandes sectores de la población cuyo bajo poder adquisitivo los ha mantenido marginalizados para acceder al bienestar. Actualmente la desnutrición afecta alrededor de 60 millones de personas, principalmente niños, proporción importante de los habitantes de América Latina, y el número de pobres

alcanzó a 183 millones, con un aumento de 41 % para 44 % en los últimos diez años.

La contribución de la agricultura es, entonces, trascendente.

En ese contexto, la mayoría de los países poseen condiciones y vocación para la producción y cría de ganado en condiciones naturales, a un costo relativamente bajo. Posee América del Sur aproximadamente 263 millones de bovinos, 112 millones de ovinos, 23 millones de caprinos y 52 millones de suínos.

Si se compara la productividad con la de los países centrales o desarrollados, se observa que continúa siendo insuficiente. Ello obedece a diversos factores, entre otros: falta de políticas estables y coherentes relativas al papel del subsector en el desarrollo social y económico de estos países; interferencia grave de las políticas de subsidios y proteccionismo que aplican los países desarrollados causando gran depresión en los precios de la materia prima de los países en desarrollo; demora y limitaciones en la accesibilidad, transferencia y uso de tecnología moderna; manejo inadecuado de los recursos naturales y de los animales; insuficiente mejoramiento y manejo inapropiado de las praderas y pasturas; desperdicio por falta de sistemas de conservación, almacenamiento y distribución de alimentos para el ganado; escasa formación y educación de las masas de productores rurales y campesinos; y la interferencia e impacto negativo que ocasionan las enfermedades en el proceso productivo bioeconómico. Entre estas últimas, la fiebre aftosa, por los daños económicos que causa, ha sido motivo de preocupación constante de los gobiernos y de los sectores involucrados en la industria animal.

La ocurrencia de la enfermedad a su vez ha generado dos flujos

comerciales, claramente diferenciados según se trate de animales, productos y subproductos de origen animal procedentes o no de países o áreas libres de fiebre aftosa. De esa forma, Australia, Nueva Zelanda, Estados Unidos de América y otros países libres de esta enfermedad han obtenido precios mucho más favorables, en comparación con los que no lo son, y además no tienen que enfrentar una serie de restricciones y barreras sanitarias que afectan a los productos pecuarios procedentes de países con fiebre aftosa.

Los países de la Comunidad Europea (CE) han suspendido las vacunaciones y en corto plazo estarán en condiciones de declarar a los países que la integran libres de fiebre aftosa.

En la eventualidad de la ocurrencia de futuros brotes la Comunidad practicará el sacrificio y eliminación de todos los animales infectados y los animales susceptibles en contacto en los predios afectados.

Esto será completado con medidas zoonosológicas, incluyendo la desinfección y restricción del movimiento de animales. Se establecerán fondos de emergencia para compensar las pérdidas de los agricultores ante un foco de fiebre aftosa.

Esto significa que los países sudamericanos deberán enfrentar mayores exigencias sanitarias para que sus productos y animales continúen ingresando en ese importante mercado.

En América del Sur la fiebre aftosa ocasiona en promedio pérdidas físicas estimadas en unos 210 millones de dólares americanos al año. A ello hay que agregar lo que el sector público y ganadero gastan en mantener los actuales niveles de la enfermedad y que asciende a aproximadamente unos 70 y 230 millones dólares ame-

ricanos anuales. Esta cifra anual de 510 millones de dólares americanos en gastos públicos y privados y en pérdidas físicas del ganado, no incluye las pérdidas derivadas de la interferencia que la fiebre aftosa ocasiona en el comercio interno y externo de los países afectados por la enfermedad.

Cabe señalar, sin embargo, que hasta iniciada la década del setenta, el monto de las pérdidas económicas anuales superaba varias veces a las actuales. Por esto, y para contrarrestar sus efectos, es que por esa época, varios países de la región, algunos con recursos nacionales y otros con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y todos con la cooperación técnica de la OPS, a través de PANAFTOSA, dieron inicio al desenvolvimiento formal de programas nacionales de control de la enfermedad, cuya implantación cronológica se observa en el Cuadro 1.

En la mayoría de los países sudamericanos estos programas de control de la fiebre aftosa constituyeron la base para la organización de las estructuras de los servicios nacionales de sanidad animal y en Centro América y México los programas de prevención han sido los dinamizadores de las actividades de salud animal.

Otro hecho de gran trascendencia es la cooperación del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) que cofinanció numerosos programas de salud animal, en especial de lucha antiaftosa y que permitieron crear, desarrollar y fortalecer la infraestructura sanitaria, en la mayoría de los países de sudamérica y centroamérica.

En los comienzos de los años 90 se logró la cooperación del Banco de Reconstrucción y Fomento (BIRF) con el inicio del cofinanciamiento del programa de salud animal de Brasil y de

Cuadro 1

**Desarrollo cronológico de los programas
de control de la fiebre aftosa**

País	Año de Iniciación
VENEZUELA	1956
ARGENTINA	1961
BRASIL*	1965
PARAGUAY*	1968
URUGUAY	1968
CHILE*	1970
COLOMBIA*	1972
ECUADOR*	1973
BOLIVIA*	1976

*Crédito externo

Argentina.

**VI. PREMISAS PARA LA
IMPLANTACION DEL
PROGRAMA CONTINENTAL**

El control avanzado y la eliminación de la fiebre aftosa requiere un enfoque continental gradual que tenga en consideración los diversos factores que afectan e influyen sobre las áreas ecológicas dependientes entre países, zonas y subregiones.

Se hizo necesario realizar la caracterización geográfica de la pecuaria y sus sistemas predominantes de producción así como los sistemas y mecanismos de comercialización y del comportamiento epidemiológico de la enfermedad.

El desarrollo y puesta en operación del sistema de información y vigilancia epidemiológica fue vital para el análisis y planificación.

El análisis de la ganadería sudamericana constituyó la base para el diseño y reformulación de las estrategias de lucha antiaftosa. El estudio de su estructura así como

de los movimientos, tránsito, intercambios y concentraciones de animales y sus productos se integraron en los sistemas de información y vigilancia epidemiológica.

Este criterio utiliza el análisis de las características sociales, económicas y tecnológicas de las explotaciones ganaderas definidas como "formas de producción" para obtener un diagnóstico más adecuado de los impactos de orden económico.

El dominio de las formas de producción permite conocer las condiciones estructurales en las que se desenvuelve cada unidad productiva e identificar más fielmente los perfiles de salud animal más adecuados a cada realidad productiva.

Este avance tecnológico posibilitó el establecimiento de los objetivos y estrategias específicas para cada uno de los ecosistemas presentes en los países y en las subregiones.

El desarrollo y armonización de los controles de calidad de las vacunas antiaftosa y el desarrollo y producción industrial de vacunas

capaces de conferir larga duración de inmunidad fue imprescindible para la protección de la ganadería y obtener la credibilidad del productor rural.

Se requería, además, el fortalecimiento de la cooperación entre países con diversas finalidades: obtención de recursos financieros y técnicos, capacitación y adiestramiento de recursos humanos, intercambio de información científico-técnica, apoyo laboratorial y vigilancia epidemiológica, provisión de insumos y acciones operativas conjuntas.

En el plan continental se estableció como esencial la participación prioritaria, activa y consciente de los productores rurales en todas las fases de estas campañas sanitarias.

**VII. PROPOSITOS Y
OBJETIVOS DEL PLAN
HEMISFERICO**

1. Propósitos

A. Aumentar la disponibilidad de carne y leche y derivados para los habitantes de la Región.

B. Mejorar la eficiencia económico-social de la actividad ganadera.

2. Objetivos específicos

A. Erradicación de la fiebre aftosa en el continente sudamericano.

B. Prevención de su introducción en las áreas ya libres e impedir que su agente causal, así como otros agentes patógenos, invadan y se perpetúen durante el proceso de colonización en nuevas áreas ganaderas, especialmente en la subregión amazónica, respetando en todo tiempo la integridad ecológica de estas zonas.

3. Objetivos intermedios:

La consecución de los propósitos y objetivos específicos enunciados anteriormente, implica el haber

alcanzado o mantenido en los diversos países y regiones, "objetivos intermedios, los cuales, atendiendo una serie de factores, entre otros, la situación epidemiológica de la enfermedad; el grado de desarrollo de la pecuaria y de la infraestructura de los servicios existentes; el compromiso y participación de la comunidad; etc., no serán homogéneos en toda la región recién iniciado el programa hemisférico".

Estos objetivos intermedios son:

- Protección de áreas libres existentes;
- Creación de nuevas áreas libres;
- Control avanzado para lograr condiciones epidemiológicas para la erradicación en la etapa siguiente;
- Formación de infraestructura de salud animal en regiones con programas poco desarrollados;
- Eliminación de focos endémicos;
- Refuerzo de la bioseguridad y salvaguarda ambiental de los laboratorios que manipulan virus de la fiebre aftosa para evitar fugas al medio ambiente.

4. Estrategias

Las estrategias diseñadas - una global y otra selectiva, atendiendo al ecosistema predominante en una área o región - se enfocan tres ámbitos: uno regional, otro subregional y un tercero, en los países, basado en los programas nacionales.

La estrategia global incluye la regionalización del continente y de las acciones sanitarias sobre la base de la caracterización de la enfermedad.

La obtención de nuevas áreas libres, la coordinación técnico-administrativa de los programas y la incorporación y participación de la comunidad.

VIII. COMPONENTES PROGRAMATICOS

De acuerdo con la experiencia adquirida y a los nuevos adelantos tecnológicos, el plan hemisférico incluye los siguientes componentes programáticos:

Control de focos y de tránsito de animales

Este debe hacerse con criterio epidemiológico, desarrollando acciones que tiendan a cortar el ciclo de transmisión del virus.

La detección precoz de focos, su investigación completa y su oportuna atención son vitales para evitar la aparición de focos secundarios. En cada oportunidad se deberán definir los procedimientos tácticos más apropiados, tomando en cuenta el ecosistema donde el foco se presenta y las relaciones con otros ecosistemas.

La eficacia de las medidas mencionadas está condicionada en gran parte al grado de colaboración de la comunidad y a la agilidad con que actúa el servicio de salud animal. Los protagonistas del área rural deben participar activamente en la descubierta y denuncia de los focos de la enfermedad. Las acciones de cuarentena de los focos, de recolección de muestras, deben ser hechas con la mayor efectividad y rapidez.

El intenso movimiento de animales (por arreo, camiones, trenes y fluvial) con destino a la comercialización en remates ferias, exposiciones, centros de faena, etc., crean condiciones muy favorables para la diseminación del virus. En América del Sur el intenso movimiento de animales es el eslabón crítico de la cadena de transmisión. De manera que el control del tránsito animal tiene

influencia decisiva para evitar la propagación de la enfermedad debido a su rápida transmisibilidad, difusibilidad y la dependencia existente entre ecosistemas regionales.

El control de salida de animales de las zonas de cría debe hacerse con criterio epidemiológico regional, analizando el ecosistema en ellas existente, como también las características de las zonas receptoras. Por lo tanto, la vacunación no debe ser el único antecedente considerado para la autorización del movimiento, sino que además, deben estudiarse otros factores como son, finalidad de la movilización, el ciclo de producción y la situación epidemiológica coyuntural en la zona.

Inmunización y calidad de las vacunas

En su carácter de Laboratorio de Referencia en control de calidad de vacuna antiaftosa, PAN-AFTOSA, en cooperación con los países sudamericanos, colaboró directa y activamente en el desarrollo de las unidades nacionales y en la definición de la metodología, normas y procedimientos de producción y control de las vacunas antiaftosa producidas en América del Sur.

La inmunización de los rebaños con tácticas diferenciadas según la situación epidemiológica prevalente y en concordancia con las estrategias regionales, debe llevarse a cabo con vacunas de reconocida potencia e inocuidad comprobadas oficialmente. Esto es debido a que el éxito de la erradicación en regiones en que la estrategia incluye la vacunación, como ocurre con las áreas endémicas primarias y secundarias, está estrechamente ligado a la calidad de la vacuna utilizada.

El tipo y volumen de vacuna a producir, así como la oportunidad de su suministro, debe cubrir los requerimientos que en tal sentido planteen los servicios sanitarios oficiales y los productores rurales. El control de calidad del producto final es responsabilidad del Estado, el cual debe además definir las normas técnicas de control de potencia, eficacia, estabilidad, inocuidad y seguridad. Corresponde asimismo al Estado, conjuntamente con la industria de biológicos, adoptar y supervisar la adopción de medidas de bioseguridad más adecuadas a fin de disminuir al máximo el riesgo de fugas de virus de los laboratorios de diagnóstico, producción y control de vacunas. Este asunto es de creciente importancia en el estadio de control avanzado de la enfermedad.

La actual capacidad de producción satisface las demandas de los programas nacionales y su eficacia y potencia está asegurada por un continuo y eficiente control especializado oficial de los Ministerios de Agricultura. En América del Sur se ha sustituido gradualmente la vacuna de hidróxido de aluminio - saponina por la vacuna de adyuvante oleoso debido a la investigación y desarrollo tecnológico de PANAFTOSA en ésta materia.

Conservación y distribución de vacunas

Resulta fundamental asegurar que la vacuna mantenga todas sus cualidades al momento de su aplicación, lo cual implica disponer permanentemente de un eficiente mecanismo de conservación y distribución de la misma, el que debe ser orientado y apoyado, tanto por los servicios oficiales como por

la industria. Es necesario disponer de una red de distribución y cadena de frío eficiente y de amplia cobertura en las áreas de vacunación.

Control de la Vacunación en el Campo

Este control tiene por finalidad velar para que el manejo y la aplicación de la vacuna se lleven a cabo en la forma y oportunidad establecidas, según los cronogramas de vacunación, buscando asegurar que coberturas útiles de vacunación generen una buena inmunización de la población animal. Corresponde a los servicios oficiales establecer los cronogramas de vacunación, normalizar los procedimientos de control, no obstante lo cual, y sobre todo en los aspectos operativos, la responsabilidad puede y debe ser compartida con el sector privado y la profesión veterinaria liberal. Especial atención se ejerce sobre los establecimientos rurales clasificados de alto riesgo.

Vigilancia Epidemiológica

En América del Sur, con la coordinación y cooperación de PANAFTOSA se organizó el sistema de información y vigilancia epidemiológica para las enfermedades vesiculares en tres etapas:

1. Período de organización de los sistemas nacionales, incluyendo el entrenamiento de personal 1971-1977;
2. Período de avances en el conocimiento epidemiológico de la fiebre aftosa y funcionamiento pleno, tanto a nivel nacional como continental, su expansión y la divulgación de informaciones 1978-1982;
3. Período de uso de la

información en la elaboración de nuevas políticas y estrategias, concordantes con el comportamiento geográfico de la fiebre aftosa y la especialización regional de las formas económicas de producción pecuaria.

PANAFTOSA coordina los sistemas nacionales mediante un mecanismo de vigilancia epidemiológica continental que constituye un soporte básico para el ejercicio de las acciones técnicas y distribuye información a los países de la Región, a otros países y a organismos internacionales y entidades interesadas en la materia.

Las acciones en el área de los sistemas de información se han orientado para cubrir también aspectos económicos y administrativos de los programas de combate de la fiebre aftosa, así como la incorporación de otras enfermedades de los animales.

En el sistema de vigilancia epidemiológica la evaluación del riesgo es un instrumento idóneo para promover el comercio de animales y productos de origen animal con seguridad y garantías sanitarias.

La probabilidad de vehiculizar el virus aftoso y propagar la infección requiere un análisis de las consecuencias económicas y sanitarias para el país importador y para el exportador. Comprende además, la evaluación de la eficiencia y capacidad de los servicios veterinarios.

Laboratorio de Diagnóstico

PANAFTOSA, en su carácter de Laboratorio de Referencia de las Américas para el diagnóstico y caracterización de las enfermedades vesiculares, actúa en la coordinación y apoyo de la red nacional de laboratorios.

La confirmación y seguimiento de la ocurrencia de la enfermedad en el campo es decisiva para su control, por lo cual es necesario la recolección de muestras en número y calidad suficientes para el aislamiento, identificación y caracterización del agente y para los estudios seroepidemiológicos. Para ello, y si bien la región dispone de una verdadera red de laboratorios de diagnóstico de enfermedades vesiculares, ella debe ser fortalecida y dotada continuamente de adecuados recursos físicos y humanos. La aparición de cepas que causan brotes epidémicos exige un servicio de laboratorio ágil y eficiente que permita la caracterización y la inmediata orientación a los servicios de campo para la aplicación de medidas tendientes a evitar la difusión. Las cepas de virus causantes de focos en los períodos interepidémicos deben tener constante monitoreo para caracterizar su importancia epidemiológica.

Atención a otras Especies

El bovino, por su papel preponderante en la mantención y difusión de la fiebre aftosa, es la especie animal en la cual se concentran las medidas de control y/o erradicación de esta enfermedad. Sin embargo, otras especies (ovinos, caprinos, suinos) deben ser objeto de acciones estratégicas y tácticas de control, en el caso de que ellas estén involucradas en situaciones de riesgo y/o interfieran en el proceso de control, erradicación y desinfección. Estrictas medidas de aislamiento deben aplicarse a las piaras de cerdos afectadas por brotes de fiebre aftosa debido a la extraordinaria replicación viral que ocurre en esa especie.

Investigación y Desarrollo Tecnológico

La investigación ha estado orientada a superar los problemas que se presentan durante la ejecución de las actividades de prevención, control y erradicación, sean éstos de tipo técnico-administrativo u operacionales, como también a dar apoyo a la actualización y desarrollo del conocimiento científico.

La investigación continua ha permitido generar nuevos adelantos tecnológicos destinados a actualizar y fortalecer los programas sanitarios.

En una síntesis concisa se enumeran las principales líneas de investigación, desarrolladas por PANAFTOSA a saber:

- Caracterización antigénica, inmunogénica y molecular de las cepas de virus de la fiebre aftosa de relevancia epidemiológica, así como de otras virosis relacionadas clínicamente que es necesario diferenciar (estomatitis vesicular, lengua azul, BVD, virus Herpes, etc.);

- Estudio de virus aislados de portadores por medio de técnicas convencionales y moleculares;

- Estudio estructural del genoma del virus aftoso por medio de la técnica de electroforesis en geles mono y bidimensionales (fingerprinting mono y bidimensionales) y por electroenfocado;

- Secuenciamiento de ARN viral para estudiar la variabilidad del virus y sus características.

La variabilidad del genoma de virus aftoso requiere el uso de técnicas complejas y sensibles para el mejor conocimiento de la base molecular de esa capacidad de cambio y de la epidemiología de la enfermedad, así como para develar el posible origen de los focos que

ocurren naturalmente. La aplicación asociada de estas técnicas permite una comparación detallada de las cepas de virus de campo con las cepas vacunales y el monitoreo de la estabilidad genética durante la producción de vacunas, así como establecer o rastrear el posible origen y conducta de nuevas cepas que emergen en el campo;

- Expresión de vectores de la polimerasa ARN (VIA) y otras proteínas de la estructura del virus aftoso con la finalidad de su utilización en muestreos serológicos para identificar animales VIA positivos;

- Producción, caracterización y selección de hibridomas y anticuerpos monoclonales estables que se utilizan en el diagnóstico y en la caracterización y selección de cepas de virus;

- Diseño, perfeccionamiento y adaptación de técnicas de diagnóstico virológicas y serológicas de aplicación práctica y estandarizada para su utilización en el Centro de Referencia y en la red de laboratorios nacionales;

- Desarrollo, producción y distribución de reactivos padronizados de referencia, de diversas líneas celulares, cepas de virus para abastecer en forma continua la red de laboratorios;

- Metodología para el control de eficacia de las vacunas antiaftosa (seroprotección, seroneutralización, Expectativa Porcentual de Protección -EPP y modificación de las pruebas directas de control de potencia de las vacunas en bovinos -DPB);

- Correlación de los métodos directos de control de potencia de las vacunas en bovinos con los métodos indirectos. Este proyecto ha sido financiado por la Comunidad Europea con una donación de EUA\$ 450.000;

- Desarrollo de técnicas para caracterización de las formas de producción ganadera y de los diversos ecosistemas predominantes;

- Metodología para la evaluación del riesgo y caracterización del endemismo;

- Metodología para la creación y consolidación de áreas libres de fiebre aftosa;

- Estudio de pérdidas de producción y productividad en bovinos causadas por la fiebre aftosa. Este proyecto, que es el único disponible en el mundo con datos de la realidad de campo, fue realizado con la cooperación mutua de PANAFTOSA/OPS con el gobierno de la República Federativa de Brasil y el Banco Interamericano de Desarrollo. Se obtuvo un grant de un millón de dólares del BID que permitió su financiación;

- Metodología para estudios de costo/eficacia, costo/beneficio que se aplican en la programación por los diferentes países de la Región.

La integración y coordinación entre PANAFTOSA y la red de laboratorios nacionales facilita la rápida aplicación de los avances tecnológicos. La cooperación mutua con centros técnico-científicos reconocidos mundialmente por su excelencia, como el Centro de Investigaciones de Enfermedades Animales de Plum Island, EUA; el Agricultural and Food Research Council (AFRC), Institute for Animal Health, Pirbright, Reino Unido; el Centro de Biología Molecular de Madrid, España; la Universidad de Heidelberg de Alemania; el Centro de Virología Animal (CEVAN) de Buenos Aires, Argentina; el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de Argentina; la Empresa Brasileira de Pesquisas Agropecuarias (EMBRAPA), Brasil, y el Instituto Oswaldo Cruz de Rio de Janeiro, Brasil, crearon un marco de trabajo

de excelencia que posibilitó el logro de importantes avances técnico-científicos. En la conducción del programa de investigación y desarrollo tecnológico se dispuso del extraordinario aporte y orientación del Comité Científico Asesor de PANAFTOSA, integrado por científicos de renombre mundial.

Desarrollo de la Vacuna Antiaftosa de Adyuvante Oleoso

Con el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se construyó en PANAFTOSA una planta piloto. En ella se desarrolló tecnología de diferentes métodos de producción de antígeno: Frenkel, células BHK y conejos lactantes y se inició la investigación de la vacuna de adyuvante oleoso con el Centro de Investigaciones de Enfermedades Animales en Plum Island, Estados Unidos.

Las condiciones ecológicas de los países sudamericanos hacían necesario contar con una vacuna que confiriera una inmunidad de más larga duración que la lograda con la vacuna acuosa de hidróxido de aluminio-saponina para ser utilizada en extensas áreas del continente, de difícil acceso, y además espaciar los ciclos de vacunación con los consiguientes menores costos.

A partir de 1978 la planta piloto de PANAFTOSA fue modificada, equipada y convertida en una unidad piloto industrial para la producción de antígeno en cultivo celular BHK21 Clon 13 y para atender la formación y adiestramiento de expertos, continuar las investigaciones aplicadas y facilitar la transferencia de tecnología.

Los auspiciosos estudios de laboratorio y campo permitieron

luego estandarizar los métodos de producción en escala semi-industrial e industrial. Se puso énfasis en:

- La recolección y estudio de las cepas de producción para elegir las que poseían características adecuadas de estabilidad, perfil antigénico y eficiente capacidad inmunogénica;

- La producción de antígenos de alta calidad por su estabilidad, masa antigénica e integridad de las proteínas (VP1) y capacidad inmunogénica, elaborados en cultivos de células BHK en sistemas de botellas rodantes y en suspensión en tanques.

- La implantación de las técnicas para determinar la masa antigénica 140S y de la integridad de los polipéptidos virales en gel de poliacrilamida (PAGE);

- El desarrollo de un inactivante de primer orden, el bromo-etilenimina (BEI), para asegurar una eficiente inactivación de las suspensiones virulentas.

- El logro de un adyuvante oleoso incompleto de Freund, modificado hasta obtener una emulsión estable, fluida y de fácil preparación y aplicación;

- El desarrollo de metodología y procedimientos de control de eficacia y potencia de la vacuna de adyuvante oleoso;

- Toda la tecnología fue publicada, divulgada y transferida a los laboratorios oficiales y privados de la Región y se llevó a cabo un extenso programa de formación y adiestramiento de profesionales y técnicos de laboratorio y campo;

- Se asesoró y cooperó directamente con los países para la producción industrial de la vacuna;

- Se implantaron, en cooperación con los gobiernos de los países sudamericanos, programas demostrativos para verificar la eficacia de la vacuna de adyuvante

oleoso en diversas condiciones ecológicas, de manejo, diferentes situaciones climáticas, diferentes razas de animales vacunados y variadas infraestructuras, desde las más simples y carentes a las complejas y eficientes.

La evaluación continua de los programas demostrativos que incluyeron muchos miles de animales por estudio seroepidemiológico y por la vigilancia epidemiológica, comprobaron una notable eficacia inmunitaria, inocuidad y seguridad biológica de la vacuna antiaftosa de adyuvante oleoso desarrollada por PANAFOSA.

En este campo podríamos haber acelerado el proceso de avance de la lucha antiaftosa pero sufrimos fuertes embates de la industria multinacional europea. En el Centro supimos mantenernos firmes y erguidos porque teníamos la verdad científica y el respaldo de la Organización Panamericana de la Salud y sus nobles principios.

Capacitación de Recursos Humanos

El acelerado cambio tecnológico y la dinámica renovación del conocimiento científico implica una cooperación que, además de la capacitación y adiestramiento, requiere la coordinación del desarrollo y utilización de recursos con la participación de las universidades y organismos científico-técnicos de excelencia.

Es frecuente observar en la región la movilidad laboral y la rotatividad del personal que trabaja en los programas de sanidad animal, como asimismo el aprovechamiento inadecuado del personal adiestrado. Esto plantea una serie de demandas de actualización y enseñanza para el personal que se desempeña en tareas de dirección, asesoría y

ejecución, tanto en el laboratorio como en el campo.

La información científica dobla aproximadamente cada cinco años y en el futuro próximo doblará en dos años. Ese conocimiento revolucionará la agricultura y las ciencias veterinarias y el manejo de los sistemas de gestión y administración y distribución estarán cada vez más expuestos a las influencias internacionales y a la economía global.

Es entonces imprescindible mantener un programa continuo de formación y actualización de personal, en las áreas de laboratorio, epidemiología, planificación, control de gestión, administración y evaluación.

El extenso y continuo programa de formación y capacitación de recursos humanos desarrollado por la Organización Panamericana de la Salud y sus Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y Centro Panamericano de Zoonosis, en la Región de las Américas, puede catalogarse de excelencia y de substancial apoyo para el crecimiento y efectividad de los servicios de salud animal y salud pública veterinaria. Se ha logrado un marco conceptual como aporte a la evolución de los programas de salud animal y salud pública veterinaria y millares de profesionales y técnicos se han formado y capacitado en diversas especialidades por medio de cursos, trabajo laboratorial y de campo, seminarios nacionales e internacionales, adiestramiento individual y ejercicios prácticos de lucha antiaftosa y de prevención de enfermedades exóticas y las zoonosis.

Educación Sanitaria y Participación de la Comunidad

No existe posibilidad alguna de alcanzar y consolidar la erradicación de la fiebre aftosa en la región

si no se estimula y concreta la incorporación, en todas y cada una de las etapas del proceso, a los más diversos segmentos de la sociedad, muy especialmente a los verdaderos protagonistas, es decir, los productores rurales y sus organizaciones y la profesión veterinaria.

La constitución de comisiones nacionales, estatales o provinciales, municipales, de lucha antiaftosa, con amplia representatividad de los productores rurales, de la profesión veterinaria y de la industria, son instrumentos para lograr suceso en la acción sanitaria y para que la comunidad asuma responsabilidad y compromisos en la programación, gestión y evaluación de las actividades, así como la gerencia de los recursos aportados por el sector privado.

Programas Integrales

Hasta donde sea posible y con el propósito de utilizar lo más racional y eficientemente posible los recursos humanos, materiales y financieros, las actividades referentes a la fiebre aftosa deberían estar coordinadas e integradas a otros programas de fomento y desarrollo ganadero. Esto es particularmente válido en regiones donde predominan la producción pecuaria de subsistencia y preempresariales muy extensivas en donde la infraestructura de los servicios generalmente es insuficiente.

Prevención en Países o Regiones Libres

La preservación de la condición de libres de fiebre aftosa requiere de programas de prevención, en los cuales cobran particular relevancia el diagnóstico de laboratorio, la vigilancia epidemiológica, la participación de la comunidad, la capacitación del personal y la

coordinación entre los países. A este respecto, cabe citar la creación de la "Subcomisión de Países Libres de Fiebre Aftosa"; la destacada labor que en materia de prevención viene desempeñando el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA); la existencia de varios convenios bilaterales que con el mismo fin mantienen varios países de la región con la Secretaría de Agricultura de los Estados Unidos y en especial la gran labor desarrollada en México por la Comisión México-Americana para la Prevención de la Fiebre Aftosa y el impulso dado a las actividades de prevención de la fiebre aftosa que, con participación de PANAFTOSA, mantienen los gobiernos de Argentina y Chile y los países de la Cuenca del Plata.

Coordinación de Acciones y Convenios Fronterizos

La incorporación de este componente dentro de sus respectivos programas nacionales, resulta de especial interés, no sólo como instrumento que facilita la integración subregional y la cooperación técnica entre países en desarrollo, sino también para afianzar la efectividad de las acciones sanitarias aplicadas por cada país en las áreas limítrofes. Es necesario promover la coordinación interinstitucional tratando de identificar y articular los recursos públicos y privados relacionados con la ganadería y apoyar la cooperación técnico-científica horizontal para fortalecer los programas mediante transferencia de técnicas y métodos aprobados en la realidad regional.

PANAFTOSA ha cooperado intensamente en la promoción y apoyo a más de veinte convenios sanitarios interpaíses que constituyen instrumentos de coordinación en la vigilancia epidemiológica

IX. LOS PROGRAMAS SUBREGIONALES

El conocimiento que hoy se tiene sobre las modalidades del comportamiento de la fiebre aftosa en América del Sur muestra que éste está relacionado con las formas que asume la organización productivo-económica de la ganadería predominante en un área o región. Asimismo existe una interrelación epidemiológica y comercial entre países vecinos. Esto ha sido determinante para considerar que acciones aisladas y de un solo país, difícilmente se verán coronadas por el éxito de lograr el control avanzado y luego la erradicación. Ha sido, entonces, imprescindible la regionalización de la lucha antiaftosa.

La consecución de los objetivos específicos del Programa Hemisférico - erradicación de la fiebre aftosa en el continente sudamericano y prevención de su introducción en las áreas libres - requiere la adecuación de los programas nacionales a una acción coordinada entre los países de la región, por cuanto todos ellos ya tienen en ejecución, con mayor o menor desarrollo, programas contra la enfermedad.

Las iniciativas subregionales han sido elaboradas y aprobadas tanto por la COSALFA como por el COHEFA. Ellas marcan el inicio de los proyectos subregionales y se describe brevemente a continuación:

Subregión Cuenca del Plata-Cono Sur

Incluye a Argentina, Chile, Paraguay, Uruguay y los Estados de Río Grande do Sul, Santa Catarina y Paraná del Brasil.

El Proyecto de Control y Erradicación de la Fiebre Aftosa en la Cuenca del Río de la Plata abarca inicialmente las Provincias de Corrientes, Entre Ríos y Misiones,

en Argentina; el Estado de Río Grande do Sul, en Brasil y todo el territorio de la República Oriental del Uruguay y la región sudoriental de Paraguay.

Posteriormente, y en la medida que se disponga de los recursos financieros y las condiciones de infraestructura y organización requeridas, se irán incorporando otras áreas, entre ellas las Provincias del Chaco, Formosa y Santa Fé, en Argentina, los Estados de Santa Catarina, Paraná y Mato Grosso en Brasil.

Asimismo, Argentina y Chile han convenido en fortalecer coordinadamente sus programas de control y prevención en las fronteras de mayor riesgo y Argentina está implementando en otras áreas endémicas primarias, estrategias y acciones de control avanzado adicionales a las que usualmente son realizadas.

En 1993 Uruguay tiene más de tres años sin casos de Fiebre Aftosa y la OIE ha reconocido el país como libre con vacunación; en Río Grande do Sul han ocurrido dos focos y desde abril no se presentan casos y en la mesopotamia argentina han ocurrido siete focos.

X. SINTESIS DE LOGROS Y RESULTADOS

Un somero balance de la lucha antiaftosa en América del Sur en estas tres últimas décadas muestra logros significativos, como resulta ser:

- Desarrollo de una extensa infraestructura de laboratorios y servicios técnico-administrativos de campo, incluyendo la capacitación de miles de profesionales, técnicos y asistentes sanitarios, en los países de la región que atiende no sólo la prevención, control y erradicación de la fiebre aftosa sino también a la sanidad animal en general;

- Consolidación de una red de

laboratorios oficiales de diagnóstico que utilizan métodos estándar, que ha permitido un pleno conocimiento de las características de los agentes existentes en el campo. Esta red tiene como órgano de coordinación, apoyo y referencia al Centro Panamericano de Fiebre Aftosa;

- Aumento de la capacidad técnica y productiva en la elaboración de vacunas, la cual ha crecido en grado tal que los laboratorios privados y oficiales están en condiciones de proveer las cantidades de dosis que requieren los programas nacionales. La producción anual alcanza a 300 millones de dosis multivalentes;

- Desarrollo de metodologías para el mejoramiento de los programas, incluyendo esquemas de producción y uso de información epidemiológico-sanitaria; caracterización y estratificación de los sistemas de producción y de los ecosistemas como síntesis situacional; caracterización de escenarios político-sociales relacionados con los programas; estrategias regionales selectivas de prevención, control y/o erradicación.

- Incorporación de la concepción de regionalización de área libre (creación, protección y ampliación) como elemento estratégico operacional de los programas;

- Promoción de la participación comunitaria y la movilización de sus recursos políticos y materiales como estrategia de viabilización y de descentralización de las operaciones como estrategia administrativa de los programas;

- Consagración de la integración subregional de los sistemas de salud animal, por medio de subproyectos de fiebre aftosa que abarcan áreas de diversos países integrantes de una misma subregión, cuyas características geocológicas, productivas, étnicas y sociales las tornan muy próximas e inter-

dependientes. Tal es el caso de la Cuenca del Plata.

- El desarrollo de estos proyectos subregionales de fiebre aftosa contribuye, además, a dar mayores facilidades para la integración regional de los países, en el marco del ajuste a la crisis económico-social de la última década;

- La activa participación de la comunidad en los programas identifica el ajuste de los mismos a sus aspiraciones, descentraliza y hace oportunas las decisiones, y posibilita operar con costos menores. En algunos países se viene desarrollando un sistema gerencial en el cual la comunidad pecuaria interviene en la administración del plan, hecho que ha permitido un rápido avance en la expansión de los mismos, con la introducción de nuevas tecnologías y técnicas de trabajo con el logro de mejores servicios sanitarios (aumento de las coberturas de vacunación y rápida identificación de focos de la enfermedad);

- Los Ministros de Agricultura de los países del Pacto Andino, actuando con poderes de plenipotencia en la Junta del Acuerdo de Cartagena (JUNAC) y valorizando el significado de la enfermedad en el comercio intra-regional e internacional de animales y sus productos, aprobaron la Resolución No. 255, que considera prioritario para los países de la región el control y erradicación de la fiebre aftosa en su área.

- Una significativa mejora de los niveles científico-técnico y administrativo del personal que interviene en los programas. Más de 6.000 profesionales han sido adiestrados, con la participación de PANAFTOSA, en diversos aspectos relacionados con la lucha antiaftosa: epidemiología y vigilancia epidemiológica, diagnóstico, producción y control de vacunas, inmunología, planificación y gerencia de progra-

mas, cuarentena animal y educación sanitaria;

- Se ha consolidado el uso en gran escala de la vacuna con adyuvante oleoso, con un aumento notable de su producción en los últimos años;

- Se está aplicando el sistema de información y vigilancia epidemiológica de las enfermedades vesiculares y otras enfermedades de los animales en la mayoría de los países de la América Latina. Se ha desarrollado una metodología para extender el sistema a la producción animal, la que comienza a ser utilizada en algunos países de la región. Asimismo se está transfiriendo a los países programas operacionales electrónicos para el procesamiento de datos del sistema de vigilancia;

- Se ha establecido una metodología basada en niveles de riesgo por cuadrantes del mapa epidemiológico para orientar el control de tránsito de los animales, con el consiguiente beneficio para el comercio interno e internacional de animales;

- Los países están implantando sistemas locales de atención sanitaria con la participación y administración de los sectores públicos y privados que actúan en las actividades agropecuarias;

- Se ha alcanzado cambios significativos en la presencia y comportamiento de la enfermedad, lo que incluye la erradicación en Chile; la desaparición de epidemias de gran intensidad; el control avanzado de la enfermedad en grandes regiones; la reducción de su incidencia de entre 13-20 por mil rebaños anuales afectados durante la década del 50 a menos de 1 x 1.000 en la actualidad, mientras la morbilidad general descendió, en el mismo período, de 200-300 x 10.000 bovinos a 2 x 10.000;

- El convenio de control y erradicación de la fiebre aftosa en la

Cuenca del Plata ha tenido pleno éxito en su ejecución. En Uruguay, el último foco se presentó el 18 de junio de 1990, es decir, han transcurrido más de tres años sin casos de fiebre aftosa.

- El área de fiebre aftosa de las Américas que comprende Norteamérica, América Central, el Caribe, Guyana, Suriname, Guayana Francesa y desde 1981 se ha expandido a Chile, se ha preservado libre de la enfermedad. Desde 1978 no ocurre ningún foco. Se ha establecido una barrera de prevención en la frontera entre Panamá y Colombia mediante la creación de un área libre en Colombia que está en proceso de expansión y se preserva libre la Patagonia Argentina;

- En toda el área libre está en desarrollo un programa de apoyo a los sistemas de vigilancia epidemiológica, de cuarentena animal y de prevención de enfermedades exóticas;

- Se han desarrollado procedimientos de vigilancia epidemiológica para la prevención de fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas, a través de la caracterización epidemiológica de los riesgos de su introducción por fronteras terrestres, puertos y aeropuertos y de su ulterior difusión interna;

- Se ha desarrollado, fortalecido y consolidado la legislación sanitaria para la prevención y control de enfermedades de los animales prevalentes en la Región y la legislación, reglamentación y procedimientos para la prevención de la introducción de enfermedades exóticas. La Región ha logrado éxitos extraordinarios con la erradicación de la peste porcina africana en Cuba (dos veces), Brasil, Haití, República Dominicana;

- Se ha desarrollado metodología, procedimientos y reglamentación referentes al comercio internacional de material genético

(semes y embriones) y de animales en pie;

- En toda el área libre está en desarrollo un programa de apoyo a los sistemas de vigilancia epidemiológica, de cuarentena animal y de prevención de enfermedades exóticas;

- Se han desarrollado procedimientos de vigilancia epidemiológica para la prevención de la fiebre aftosa y otras enfermedades exóticas, a través de la caracterización epidemiológica de los riesgos de su introducción por fronteras terrestres, puertos y aeropuertos y de su ulterior difusión interna.

- El Centro Panamericano de Fiebre Aftosa del Programa de Salud Pública Veterinaria de la Organización Panamericana de la Salud es el instrumento de coordinación y cooperación técnica de los programas de prevención, control y erradicación de la fiebre aftosa y actúa además como Laboratorio de Referencia para la Región. En ese carácter ha sido reconocido ante nuestra propuesta por FAO y OIE.

- Se ha consolidado la concertación y coordinación entre los países en la lucha contra la fiebre aftosa a través del funcionamiento sistemático de la COSALFA y COHEFA; de los convenios de fronteras interpaíses y de los programas subregionales establecidos por convenios internacionales;

- En el orden gerencial y administrativo se duplicaron los recursos extrapresupuestarios y modernizó la estructura y equipos de los laboratorios y recursos administrativos y técnicos de PANAFOSA.

El Plan Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa.

La RIMS A V, celebrada en abril de 1987, encomendó a la OPS y a la COSALFA la elaboración del Programa Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa (PHEFA),

incluyendo los mecanismos adecuados para su instrumentación, y en la misma reunión constituyó el Comité Hemisférico para la Erradicación de la Fiebre Aftosa (COHEFA), integrado por un representante de los gobiernos y uno de los productores de cada una de las siguientes subregiones: Cono Sur, Subregión Andina, Subregión Amazónica, Mesoamérica y el Caribe y Norteamérica. Este Comité tiene entre sus objetivos fundamentales el asegurar el mantenimiento de la voluntad política de erradicar la enfermedad, la obtención de recursos y la evaluación de la marcha del programa continental de erradicación.

El COHEFA en sus tres reuniones (1988 - 1989) aprobó el Plan de Acción Hemisférico para la Erradicación de la Fiebre Aftosa, su guía operativa y las bases para su financiamiento.

Constituyen objetivos específicos del programa de erradicación de la fiebre aftosa del continente sudamericano, el control avanzado y la consiguiente eliminación de la enfermedad de áreas afectadas, la prevención de su introducción, así como de otras enfermedades exóticas, en las áreas libres para las Américas, y promover que la colonización de nuevas áreas se haga previniendo la introducción de la fiebre aftosa y de otras enfermedades transmisibles de los animales domésticos, respetando y preservando al mismo tiempo la integridad ecológica de tales áreas. El desarrollo de los programas subregionales se basa en la homogeneidad de características biológicas, económicas, sociales y geopolíticas que permitirán resultados consistentes e integrados.

La estrategia para la ejecución del programa se establece en tres niveles: los programas nacionales de salud animal, los proyectos subregionales y el Plan Hemisférico

de Erradicación de la Fiebre Aftosa. Ella se fundamenta en cuatro aspectos, a saber: la regionalización del continente y de las acciones sanitarias sobre la base de la caracterización y estratificación de los sistemas de producción y ecosistemas de la enfermedad; la obtención de nuevas áreas libres en forma gradual en el tiempo; la coordinación técnico-administrativa de los programas y la incorporación y participación plena del sector agropecuario.

La adopción por los países de las Américas del Plan Hemisférico de Erradicación de la Fiebre Aftosa y su incorporación en las prioridades de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) constituye un marco extraordinario de referencia político-técnico para la acción futura de los países en este emprendimiento.

Distinguida audiencia:

Estas realizaciones en el largo proceso de lucha contra la Fiebre Aftosa en las Américas son fruto de un esfuerzo sin pausa, de una dedicación compartida y solidaria.

En el CPFA (PANAFTOSA) hemos contado con un grupo de científicos y funcionarios que han trabajado con espíritu de cuerpo, con devoción por el programa y han sabido compartir, valorar y recibir el apoyo, el intercambio de conocimientos de los colegas y científicos de la Región.

La experiencia y la investigación han demostrado que los equipos y grupos de trabajo, en general, superan en rendimiento a los individuos que actúan solos o aislados. Es lo que ha ocurrido con la evolución de la investigación científica que ha pasado de la denominada "small science" caracterizada por el investigador solitario del pasado a la "big science" donde predomina la investigación colectiva de un grupo de investigadores.

El equipo no es meramente un

"grupo de individuos" ni un "grupo de trabajo" sino que puede definirse como un número de individuos que poseen conocimientos, destrezas, habilidades complementarias, quienes están comprometidos a un propósito común, tienen metas de actuación, enfoques y objetivos de los cuales son mutuamente responsables. La conformación del equipo debe permitirle evaluar su actuación y buscar constantemente el perfeccionamiento de su competencia profesional. Los mejores equipos de trabajo toman ventajas de las cualidades, aptitudes y capacidades de cada uno de sus componentes. Cuando alguien sobresale es en beneficio de una meta compartida contribuyendo a una actuación y rendimiento superior del equipo y del individuo.

Se da una feliz circunstancia en el tema que me habéis asignado para compartir con vosotros en este 25 de octubre.

Es el hecho que los veterinarios uruguayos que han actuado en el ámbito internacional de la lucha contra la Fiebre Aftosa, han todos trabajado en el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, ya sea en la sede central o en los países de la región.

No puedo trazarles un perfil de la personalidad y realizaciones de cada uno de los veterinarios uruguayos que contribuyeron con sus conocimientos científicos y técnicos al desarrollo y consolidación de los programas de combate de la Fiebre Aftosa a lo largo de las Américas, pero me permitiré en homenaje a la profesión veterinaria esbozar algunas facetas de estas figuras de la profesión que han sabido conjugar plenamente los tres verbos fundamentales el ser, el saber y el hacer.

Joaquín de Freitas: de extensa y extraordinaria actuación en nuestro país, prolongó su fructífera labor a Paraguay y Río Grande do Sul donde transmitió su visión y conocimientos, su optimismo in-

vencible, su vigor de hombre hacedor de obras, su talento y liderazgo, espíritu solidario y fraterno. Cayó para siempre en el ejercicio de sus funciones en las tierras gauchas y su ejemplo y sus obras son y serán siempre orgullo de la profesión veterinaria aquí en la Banda Oriental, allá en Paraguay y en Río Grande y en su proyección americana.

Nelson Magallanes: lleva en su memoria extraordinaria y en su pluma estilizada la historia de la Fiebre Aftosa en el Uruguay. Contribuyó a su abatimiento con impar maestría y expandió su acción a otros países del continente, trabajó en el CPFA en Río de Janeiro en los años 60, vino a retomar su labor en los años 70 en Venezuela y más tarde en Argentina donde contribuyó de manera notable a la organización del control de calidad de las vacunas y en la organización del programa de campo. Ejemplo y líder por conocimientos y experiencias científicas y técnicas, prioridad y dedicación; dominio del ejercicio de las funciones públicas, precisión y pulcritud en su pensamiento y en su acción.

Daniel Abaracón: ha sido en el trabajo internacional un científico de extraordinario valor no sólo por sus conocimientos y dominio completo de su especialización sino además por su esencia de gentil hombre, por su dedicación sin límites. Ha servido a los países de las Américas de una manera admirable y dejó su impronta en la mayoría de los laboratorios de producción de vacuna de los países de la región. Es un formador y transmisor de su saber a la mayoría de los especialistas que trabajan en los laboratorios de producción de vacunas. Contribuyó de manera sustancial y sistemática al desarrollo de mejores y más eficientes vacunas contra la fiebre aftosa.

Homero Giacometti: especialista de singular importancia en el desarrollo y producción de vacunas

caracterizado por su disciplina cronométrica, su lealtad, devoción y dedicación al servicio, supo con su pragmatismo y espíritu sistemático implantar el control de calidad total en la producción de vacunas y mantuvo su equilibrio emocional aún en las horas más difíciles. Trasmitió con generosidad su saber y su experiencia.

Ruben Lombardo: ejerció las funciones de Jefe de Campo en el CPFA en el correr de los años 60, dinámico, comunicador, con visión panorámica de los problemas sanitarios y su relación económica y productiva. Extraordinaria facilidad y destreza en las relaciones públicas. Fue gran propulsor de la Cooperación del Banco Interamericano de Desarrollo a los programas de Salud Animal en América del Sur.

Juan Antonio Obiaga: sirvió en DILFA y luego en Ecuador, Río de Janeiro y Colombia. Epidemiólogo de visión holística con dominio integrado del conocimiento de campo y laboratorio. Mente creativa y cuestionadora en búsqueda de la verdad científica. De cultura humanística y de verbo chispeante y anecdótico. Con profundo amor por su tierra, su exilio le causó profundo dolor. En el ejercicio de sus funciones como Consultor del CPFA murió en Bogotá, Colombia donde sus libros y documentos conforman un sector de biblioteca que llevan su nombre en el Ministerio de Salud.

Carlos Martínez: culto, inteligente y sensible, con la habilidad innata de transformar los problemas complejos en sencillos; políglota, armónico y dedicado en su trabajo. Ofreció con gran eficiencia y espíritu constructivo su labor en beneficio del CPFA y los países.

Ernesto Giambruno: trabajó y labró su personalidad con eficiencia y dedicación en DILFA y el Instituto de Higiene de la Facultad de Medicina. En el ámbito interna-

cional cumplió profícua labor en Ecuador, Perú y Bolivia. Supo amalgamar sus conocimientos y experiencias de laboratorio y de terreno con su especialización de Salud Pública Veterinaria. Supo también adaptarse e integrarse a las condiciones de la cultura y sociedad de los países andinos. Generoso y dedicado en su accionar fue aunador de voluntades y plasmó realizaciones de gran valor para los países.

Carlos Quiñones: microbiólogo, docente y científico de larga y prestigiosa trayectoria en nuestro país. Consistente, con amplio perfil profesional, preciso y detallista en el quehacer diario. Proyectó su talento y sus conocimientos científicos y tecnológicos a Bolivia donde contribuyó al desarrollo del Servicio Nacional de Lucha contra la Aftosa, Brucelosis y Rabia.

En esta reseña de la labor, contribución y actuación internacional de los veterinarios uruguayos, oportunidad en que tengo el honor de cerrar el primer ciclo de conferencias auspiciado por la Academia Nacional de Veterinaria están en nuestra audiencia figuras relevantes de nuestra profesión que con su ejemplo y enseñanzas nos abrieron el ancho camino de las Ciencias Veterinarias. Mi homenaje y mi aplauso a Alberto Castillo, Marx Cagnoli Lansot, Walter García Vidal, Santiago Geninazza, José Mattos Casal, Juan Rodríguez García.

Muchas Gracias

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. **Alonso Fernández, A.; Casas Olascoaga, R.; Astudillo, V.M.; Sondahl, M.S.; Gomes, I.; Viana Filho Y. L.** Updating of foot-and-mouth disease virus strains of epidemiological importance in South America. Bol. Centr.

Panam. Fiebre Aftosa, 53: 11-18, 1987.

2. **Casas Olascoaga, R.** Cooperación técnica del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa con los países de las Américas. En: Simposio de Celebración del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, XXIV Congreso Mundial de Veterinaria, Rio de Janeiro, Brasil.
3. **Casas Olascoaga, R.** Estrategia continental en la lucha contra la fiebre aftosa. En: XXIV Congreso Mundial de Veterinaria, Río de Janeiro, Brasil, 18-23 de agosto de 1991.
4. **Casas Olascoaga, R.; Rosenberg, F.J.; Astudillo, V.M.; Zottele, A.C.** Perspectivas para la aplicación de nuevas tecnologías en el control y erradicación de enfermedades infecciosas.
5. **Comisión Sudamericana para la Lucha contra la Fiebre Aftosa.** Política y estrategias del combate de la fiebre aftosa en Sudamérica para la década 1981-1990. (Aprobada en la novena reunión ordinaria, celebrada el 12 de marzo de 1982, Rio de Janeiro, Brasil)
6. **Evaluación del Proyecto 77 del Programa de Cooperación Técnica de la Organización de los Estados Americanos.** Consejo Interamericano Económico y Social (CIES). Washington, D.C. Unión Panamericana, Secretaría General de la OEA. 20 de nov. de 1969 (OEA/Ser: H/X.6).
7. **Hechos y progresos en fiebre aftosa en América del Sur durante el período de 1971-1981.** Río de Janeiro, Brasil, PAN-AFTOSA/HPV/OPS, 1983. 79p. (Serie de monografías científicas y técnicas, 11).
8. **I Reunión del Comité Hemisférico para la Erradicación de la Fiebre Aftosa.** Washington, D.C., 6-7 de julio de 1988. Plan de Acción.