

comité ejecutivo del
consejo directivo



ORGANIZACION
PANAMERICANA
DE LA SALUD

grupo de trabajo del
comité regional

ORGANIZACION
MUNDIAL
DE LA SALUD



72a Reunión
Washington, D.C.
Julio 1974

Tema 13 del proyecto de programa

CE72/5 (Esp.)
21 mayo 1974
ORIGINAL: INGLES

VII REUNION INTERAMERICANA, A NIVEL MINISTERIAL, SOBRE EL CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA Y OTRAS ZONOSIS

En cumplimiento de la Resolución XIX, aprobada por el Consejo Directivo en su XVII Reunión, el Director convocó la VII Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis, la cual se celebró en Puerto España, Trinidad y Tabago, del 17 al 20 de abril de 1974. Participaron en la Reunión representantes de 27 Gobiernos Miembros y 7 organismos internacionales.

El Director se complace en someter a la consideración del Comité Ejecutivo los documentos siguientes, para que los transmita a la XIX Conferencia Sanitaria Panamericana con las recomendaciones que el Comité estime convenientes:

- Agenda
- Informe final
- Programa y Presupuesto del Centro Panamericano de Zoonosis
- Programa y Presupuesto del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa

Los Miembros del Comité Ejecutivo que deseen estudiar y examinar los documentos sobre las actividades técnicas relacionadas con los diversos temas de esta Reunión pueden solicitarlos por conducto de la Secretaría.

En esta VII Reunión Interamericana los principales temas examinados incluían: procedimientos para mejorar la nutrición animal en el trópico, importancia de la cisticercosis en la salud y economía de los países, capacitación de personal en inspección e higiene de la carne y en el mejoramiento de la infraestructura de los servicios veterinarios de mataderos y frigoríficos, y estado de la aplicación y cumplimiento de las recomendaciones y metas de salud animal y salud pública veterinaria establecidas en el Plan Decenal de Salud para las Américas.

En el Informe Final se consignan 22 resoluciones, aprobadas por los Ministros de Agricultura y relativas principalmente a nutrición animal, cisticercosis y teniasis, guía para evaluar los programas de control de la fiebre aftosa, Centro de Educación y Adiestramiento de Auxiliares en Salud Animal para la Región del Caribe, producción de vacuna antirrábica y normas internacionales para la inspección e higiene de la carne.

Las dos resoluciones principales que tienen consecuencias presupuestarias son: la Resolución I sobre el Proyecto de Programa y Presupuesto del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa para 1975 y Anteproyecto para 1976, y la Resolución II sobre el Proyecto de Programa y Presupuesto del Centro Panamericano de Zoonosis para 1975 y Anteproyecto para 1976.

Anexos



VII REUNION INTERAMERICANA A NIVEL MINISTERIAL SOBRE EL CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA Y OTRAS ZONOSIS

— ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

PUERTO ESPAÑA, TRINIDAD, 17-20 ABRIL 1974

RICAZ7/1, Rev. 1 (Esp.)
3 abril 1974
ORIGINAL: ESPAÑOL

PROYECTO DE PROGRAMA DE TEMAS

Número del documento

1. Sesión preliminar. Elección del Presidente y de dos Vicepresidentes
2. Sesión inaugural. Presentaciones del Señor Ministro de Agricultura, Tierras y Pesca de Trinidad y Tabago y del Señor Director de la Oficina Sanitaria Panamericana
3. Aprobación del programa de temas y del programa de sesiones RICAZ7/1, Rev. 1
y RICAZ7/1A
4. Procedimientos para el mejoramiento de la nutrición animal en el trópico
 - A. Nutrición animal y desarrollo ganadero RICAZ7/19
 - B. Sistemas extensivos de producción de carne y leche usando pastos tropicales con y sin suplementación RICAZ7/14
 - C. Utilización de los subproductos de la caña de azúcar en alimentación animal RICAZ7/15
 - D. Utilización de subproductos del café en alimentación animal RICAZ7/12
 - E. Sistema intensivo de crianza y engorde de ganado vacuno en confinamiento, con alimentación a base de forrajes RICAZ7/11
5. Situación actual del desarrollo y cumplimiento de las recomendaciones y metas de salud animal y salud pública veterinaria establecidas en el Plan Decenal de Salud para las Américas, aprobado por los Cuerpos Directivos de la Organización Panamericana de la Salud, Santiago, Chile, octubre 1972. Informe de los países

	<u>Número del documento</u>
6. El programa de investigaciones del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa	RICAZ7/2
7. Programa y presupuesto del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa	RICAZ7/6
8. Programa y presupuesto del Centro Panamericano de Zoonosis	RICAZ7/3
9. Panel sobre la importancia de la cisticercosis en la salud y economía de los países	
A. Cisticercosis. Situación mundial	RICAZ7/7
B. La cisticercosis como problema de salud humana y animal	RICAZ7/4
C. Aspectos parasitológicos y económicos de la cisticercosis en Europa y Africa	RICAZ7/8
D. Aspectos parasitológicos y económicos de la cisticercosis en las Américas	RICAZ7/5
10. Panel sobre capacitación de personal en inspección e higiene de carnes y mejoramiento de la infraestructura de los servicios veterinarios de mataderos y frigoríficos	
A. Adiestramiento de personal profesional y técnico en inspección e higiene de carnes	RICAZ7/9
B. Organización y funcionamiento de los servicios veterinarios de mataderos y frigoríficos	RICAZ7/16
C. El servicio de inspección de carnes como elemento de la vigilancia epidemiológica y como componente de los programas de lucha contra las enfermedades de animales	RICAZ7/10
D. Procedimientos y estándares internacionales para la inspección, higiene y clasificación de carnes. Codex Alimentarius	RICAZ7/20
11. Vigilancia epidemiológica de la rabia, la encefalitis equina y la fiebre aftosa y otras enfermedades vesiculares	RICAZ7/13, RICAZ7/17, RICAZ7/18, RICAZ7/21 y RICAZ7/22



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

CE72/5 (Esp.)
ANEXO II

VII REUNION INTERAMERICANA A NIVEL MINISTERIAL SOBRE EL CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA Y OTRAS ZONOSIS

— ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

PUERTO ESPAÑA, TRINIDAD, 17-20 ABRIL 1974

RICAZ7/24 (Esp.)
20 de abril de 1974
ORIGINAL: ESPAÑOL-INGLES

I N F O R M E F I N A L

INDICE

	<u>Página</u>
PREAMBULO	I
RESOLUCIONES	
I. Programa y Presupuesto del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa para 1975 y Anteproyecto para 1976	1
II. Programa y Presupuesto del Centro Panamericano de Zoonosis para 1975 y Anteproyecto para 1976	3
III. Comisión Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa	5
IV. Expresión de reconocimiento al Comité Científico Asesor del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa	6
V. Guía para la evaluación de programas de control de la fiebre aftosa	7
VI. Contribución del Banco Interamericano de Desarrollo a los programas de salud animal	8
VII. Apoyo al Centro Panamericano de Zoonosis	10
VIII. Nutrición animal	11
IX. Cisticercosis y Teniasis	13
X. Centro Regional del Caribe para Capacitación y Adiestramiento de Auxiliares de Salud Animal	15
XI. Servicios de inspección veterinaria en mataderos, frigoríficos y otros establecimientos	17
XII. Normas internacionales en la inspección e higiene de las carnes	19
XIII. Utilización de servicios de inspección de carne en la recolección de información	20
XIV. Vigilancia epidemiológica de las enfermedades vesiculares	21

INDICE (cont.)

	<u>Página</u>
RESOLUCIONES	
XV. Vigilancia epidemiológica de la encefalitis equina	22
XVI. Publicación de boletines informativos	23
XVII. Vigilancia epidemiológica de la rabia	24
XVIII. Producción vacuna antirrábica	25
XIX. Capacitación en educación para la salud y comunicación social para el control y erradicación de las zoonosis y la prevención de la fiebre aftosa en Centro América y Panamá	27
XX. Importancia de la leptospirosis	29
XXI. Sede de las próximas reuniones	30
XXII. Expresión de Reconocimiento al Gobierno de Trinidad y Tabago	31

INFORME FINAL

La VII Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis se celebró en el Holiday Inn de la ciudad de Puerto España, Trinidad y Tabago, del 17 al 20 de abril de 1974, de acuerdo con la convocatoria hecha por el Director de la Oficina Sanitaria Panamericana, en cumplimiento de la Resolución XIX aprobada por el Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud en su XVII Reunión.

MESA DIRECTIVA

El 17 de abril los Jefes de Delegación se reunieron para elegir la Mesa Directiva de la Reunión, la cual quedó constituida en la forma siguiente:

Presidente: Hon. Lionel M. Robinson
Ministro de Agricultura, Tierras y Pesca de Trinidad y Tabago

Vicepresidentes: Dr. Clayton K. Yeutter
Subsecretario, Secretaría de Agricultura de los Estados Unidos de América

Dr. Osvaldo Luján Ibarra
Interventor del Servicio de Luchas Sanitarias, Secretaría de Estado de Agricultura y Ganadería de Argentina

El Dr. Abraham Horwitz, Director de la Oficina Sanitaria Panamericana, actuó como Secretario ex officio.

PARTICIPANTES

Los siguientes Gobiernos estuvieron representados en la Reunión: Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, El Salvador, Estados Unidos de América, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Reino de los Países Bajos, Reino Unido, República Dominicana, Trinidad y Tabago y Venezuela. En calidad de observadores, asistieron los representantes de los siguientes organismos internacionales: Banco Interamericano de Desarrollo, Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Oficina Internacional de Epizootias, Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

SESIONES PLENARIAS

La sesión inaugural se celebró el 17 de abril y en ella hicieron uso de la palabra el Dr. Abraham Horwitz, Director de la Oficina Sanitaria Panamericana, y el Hon. Lionel M. Robinson, Ministro de Agricultura, Tierras y Pesca de Trinidad y Tabago.

El Dr. Horwitz destacó el significado histórico de esta Reunión, pues fue en este país donde la XVII Reunión del Consejo Directivo de la OPS encargó en 1967 a los Ministros de Agricultura que examinaran las actividades de los Centros Panamericanos de Fiebre Aftosa y de Zoonosis y formularan recomendaciones al respecto. Como parte de esta tarea, los Ministros decidieron realizar anualmente estas reuniones, que se han convertido en verdadero foro para el análisis de las relaciones entre agricultura y salud. Señaló que el diálogo mantenido en los últimos seis años ha puesto de manifiesto que el control de la fiebre aftosa y algunas de las zoonosis prevalentes constituye una urgente necesidad para evitar las pérdidas de proteínas indispensables, especialmente para madres y niños.

Destacó la enorme tarea del control de la fiebre aftosa mediante la vacunación de más de 200 millones de bovinos, lo que implica una inversión en los próximos cuatro años de EUA\$350 millones. Para estas y otras actividades para combatir las zoonosis la labor de los Centros Panamericanos de Fiebre Aftosa y Zoonosis resulta esencial para los países.

Manifestó que la Organización ha estimulado la formación de los recursos humanos que se necesitan para dar impulso a los programas de salud animal, y resaltó que las escuelas de medicina veterinaria, cuyo número ha aumentado de manera notable en los últimos años, deberán de revisar sus programas de estudio para adaptarlos a las necesidades actuales de los países.

Asimismo destacó la importancia de la planificación en los programas de control de las enfermedades de los animales y para el aumento de la producción pecuaria.

De importancia fundamental considera la revisión que se hará en la Reunión de los programas de salud animal y salud pública veterinaria de los países para cumplir las metas del Plan Decenal de Salud para las Américas en estos campos.

El Hon. Lionel M. Robinson dio la bienvenida a los participantes, y destacó que estas reuniones ofrecen una magnífica oportunidad para el intercambio de ideas y la formulación de planes y estrategias para mejorar los programas de salud animal. Señaló la importancia que reviste la industria ganadera en casi todos los países, porque es una fuente principal de alimentos esenciales, porque ofrece numerosas oportunidades de trabajo, y porque proporciona valiosas divisas.

Manifestó que independientemente de la magnitud de los recursos de un país, necesita de la colaboración internacional para llevar a cabo programas efectivos de control de la fiebre aftosa y de las zoonosis prevalentes.

Informó que el Gobierno de Trinidad y Tabago ha dado su apoyo para el establecimiento de un centro de capacitación de auxiliares en salud animal, empeño conjunto de los Gobiernos de Guyana y de los Gobiernos Miembros de la Comunidad del Caribe, pues piensa que el mismo dará un impulso importante a los recursos humanos en esa zona.

Destacó las repercusiones que tienen en la economía de los países la fiebre aftosa y otras enfermedades vesiculares, y por eso considera que deben hacerse todos los esfuerzos para el desarrollo de programas efectivos de prevención y control. Su país está libre de fiebre aftosa, y por eso se preocupa por tomar las medidas para evitar la introducción de esa enfermedad en su territorio. Asimismo, se propone estimular al mayor grado la producción pecuaria en los sectores público y privado, a fin de fortalecer la infraestructura institucional necesaria para aumentar la productividad de la ganadería. Le complace que en la Reunión se considerarán procedimientos para el mejoramiento de la nutrición animal en el trópico, pues es un aspecto que mucho interesa a Trinidad y Tabago en su afán de utilizar la mayor cantidad posible de ingredientes disponibles localmente para la preparación de alimentos económicos para el ganado. Seguidamente declaró inaugurada la Reunión.

Al iniciarse la primera sesión plenaria, el Dr. Osvaldo Luján Ibarra, Representante de Argentina, presentó el informe de la Segunda Reunión de la Comisión Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa (COSALFA), en su carácter de Presidente de dicha reunión. Destacó los principales asuntos tratados en esa ocasión, entre los que figuraron el intercambio de información entre los países sobre la situación de la fiebre aftosa, las relaciones con la Comisión Europea contra la Fiebre Aftosa, los programas de investigación, los criterios a seguir para determinar las áreas libres de la enfermedad, los programas en zonas fronterizas y los esfuerzos realizados para controlar el brote que ocurrió en Colombia en 1973. El Representante de Paraguay agradeció la ayuda que su país recibe de la OPS para el control de la fiebre aftosa, y presentó un proyecto de resolución sobre el informe de COSALFA.

Seguidamente, el Dr. Jerry J. Callis, Director del Laboratorio de Enfermedades de los Animales, de Plum Island, Nueva York, sometió el informe del Comité Científico Asesor de la OPS para el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. Señaló aspectos importantes de la labor del Centro, que fueron considerados por el Comité en su reunión de octubre de 1973, de la cual emanaron recomendaciones referentes a instalaciones para animales de laboratorio, la planta piloto para producción de vacunas, capacitación de personal en los países y vigilancia epidemiológica. A continuación, el Representante de Trinidad y Tabago dejó constancia de su complacencia por el informe del Comité Científico Asesor y presentó al respecto un proyecto de resolución.

El Dr. Horwitz agradeció al Comité Científico Asesor la colaboración que presta al Centro, ofreciendo de manera altruista su talento y experiencia en beneficio de los países. Destacó que con el asesoramiento que recibe de él, la OPS se siente científicamente apoyada para presentar a la consideración de los Gobiernos el programa y presupuesto.

El Dr. Mário V. Fernandes, Director, Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, presentó a continuación el programa y presupuesto del Centro para 1975 y el anteproyecto para 1976. Destacó las principales actividades que este lleva a cabo en apoyo de los esfuerzos de los países para el control de la fiebre aftosa en el área afectada y la prevención de su introducción en el área libre de ella. Indicó que se propone un aumento en el presupuesto no mayor del 10% para atender únicamente el aumento vegetativo.

El Dr. Clayton K. Yeutter, Representante de los Estados Unidos de América, preguntó qué criterio se sigue para establecer el número de becas y su distribución entre los países, pues le parece que las mismas no son suficientes. El Dr. Fernandes aclaró que para el otorgamiento y distribución de becas se toman en cuenta las necesidades de los países, así como los seminarios y cursos que estos solicitan.

El Dr. Yeutter sugirió que, dada la importancia de la capacitación de personal para los programas de control, se incremente el presupuesto y así poder aumentar el rubro de becas.

Los Representantes de Guyana, Panamá, Costa Rica y Venezuela expresaron el reconocimiento de sus respectivos Gobiernos por la asistencia que reciben del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, y el de Venezuela presentó un proyecto de resolución en apoyo del programa y presupuesto del Centro, que fue aprobado por unanimidad.

El Dr. Ramón Rodríguez Toro, Director, Centro Panamericano de Zoonosis, sometió entonces el proyecto de programa y presupuesto del Centro para 1975 y el anteproyecto para 1976, describiendo las actividades que este realiza en relación con la asistencia técnica, capacitación de personal, diagnóstico, investigación distribución de biológicos de referencia y de información técnica para el control de las principales zoonosis.

El Representante de Guatemala, en representación de los países de Centro América y Panamá, sometió un proyecto de resolución agradeciendo al Centro la ayuda que les presta para el desarrollo de sus programas de control y la preparación de estudios de factibilidad de proyectos de salud animal y de zoonosis para solicitar la ayuda financiera del BID.

Los Representantes de México y de los Estados Unidos de América expresaron su preocupación sobre el pequeño porcentaje de aumento del presupuesto del Centro, que ni siquiera parece suficiente en vista de la inflación y la elevación normal del costo de vida. Consideraron, por tanto, que el presupuesto debía incrementarse en un porcentaje mayor.

El Representante de Canadá también felicitó al Centro por sus actividades y sometió un proyecto de resolución en apoyo del programa y presupuesto presentado, que fue aprobado por unanimidad.

El Representante de Colombia se refirió a continuación a la "Guía para la Evaluación de Programas de Control de la Fiebre Aftosa", elaborada por un Grupo Consultivo de Estudio, y presentó un proyecto de resolución al respecto.

En la Segunda sesión plenaria, el Ing. Carlos A. Prato, del Banco Interamericano de Desarrollo, hizo una exposición sobre el apoyo que presta esta institución al desarrollo agropecuario de los países. En 1973 los créditos correspondientes aprobados ascendieron a EUA\$187 millones, de los cuales \$22 millones se dedicaron específicamente a proyectos de salud animal. Recalcó que el BID proseguirá ayudando a los países en estas actividades.

El Representante de Honduras agradeció al Banco la ayuda proporcionada para el control de la tuberculosis bovina y la brucelosis en su país y sometió un proyecto de resolución que fue apoyada por el Representante de la República Dominicana.

El resto de la sesión se dedicó a la presentación de los informes de los países sobre el cumplimiento de las recomendaciones y metas de salud animal y salud pública veterinaria del Plan Decenal de Salud para las Américas. Según el orden de inscripción, los siguientes representantes presentaron sus informes: Dr. Carlos Martínez (Cuba), Dr. José Luis Ramírez (Bolivia), Dr. Miguel Reyes (Colombia), Dr. Richard Gorsira (Reino de los Países Bajos), Dr. Keble Munn (Jamaica), Hon. Mohamed Kasim (Guyana), Dr. Vincent Moe (Trinidad y Tabago), Hon. Anderson Morrison (Barbados), Dr. Humberto Olmos Colmenares (Venezuela), Dr. Jorge A. Argueta (El Salvador), Dr. Mario Motta (Guatemala), Dr. Alcides Salas (Panamá), Dr. José L. Solano (Costa Rica), Dr. Oscar Umaña Erazo (Honduras) y Dr. Rodrigo González (Nicaragua).

La tercera sesión plenaria tuvo lugar el 18 de abril y se dedicó al examen del tema 4 del programa: "Procedimientos para el mejoramiento de la nutrición animal en el trópico". El Dr. Gustavo Reta Pettersson, Subsecretario de Ganadería de la Secretaría de Agricultura y Ganadería de México, presentó el trabajo titulado "Nutrición animal y desarrollo ganadero". Destacó los diversos procedimientos y recursos existentes en el trópico para lograr buenos resultados de conversión de alimentos utilizando materias primas tales como yuca, plátanos, cáscara de arroz y otros, de posible aprovechamiento en la mayoría de los países, en sustitución de pastos muchas veces difíciles de obtener, especialmente en épocas de sequía.

El Dr. Claudio F. Chicco, del Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias de Maracay, Venezuela, presentó el trabajo titulado "Sistemas extensivos de producción de carne y leche usando pastos tropicales con y sin suplementación". Señaló la importancia de las enormes reservas de pastizales

en el trópico americano y la necesidad de su aprovechamiento mediante un manejo adecuado de los suelos, la genética animal y los suplementos proteínicos así como la importancia del clima, de los fertilizantes y otros factores en la producción de pastos y alimentos.

El Dr. R. Elías, del Instituto de Ciencia Animal de la Universidad de La Habana, presentó el trabajo "Utilización de los subproductos de la caña de azúcar en alimentación animal", y destacó los resultados obtenidos con el uso de la melaza de la caña. Llamó igualmente la atención sobre la importancia de utilizar elementos no aprovechables por el hombre para producir alimentos de rumiantes y satisfacer así la gran demanda de abastecimientos de alimentos de los animales.

El Dr. Ricardo Bressani, Jefe de la División de Ciencias Agrícola del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, sometió seguidamente el trabajo "Pulpa y pergamino de café como alimentos potenciales para consumo animal". Expuso los experimentos que el INCAP está llevando a cabo para aprovechar la pulpa del café en este sentido, teniendo en cuenta la abundancia de este producto de las Américas. Señaló que los inconvenientes que podría causar la cafeína al utilizar pulpa de café como alimento son subsanables fácilmente con métodos fáciles de aplicar.

El Dr. Marco Tulio Cabezas, Científico del INCAP, presentó entonces el trabajo "Sistema intensivo de crianza y engorde de ganado vacuno en confinamiento con alimentación a base de forrajes". Señaló que existen muchos productos que no están siendo utilizados convenientemente para la producción de carne, como es el caso de terneros machos en hatos lecheros que en muchos casos se sacrifican al nacer por los altos costos de alimentación con leche. El INCAP ha venido desarrollando un sistema intensivo de producción manteniendo los animales en corrales desde la segunda semana de nacidos hasta que llegan a los 400 kilogramos, utilizando escasas cantidades de leche en su alimentación y aumentando el uso de forrajes y suplementos. El proceso comprende las etapas de cría, desarrollo y engorde, y los cálculos económicos indican que el procedimiento es factible y permitirá obtener ganancias razonables.

Al someterse a discusión los trabajos presentados fueron comentados algunos aspectos específicos de los mismos. En contestación a una pregunta del Representante de Jamaica, el Dr. Bressani expresó que existen las técnicas y los procedimientos industriales necesarios para procesar y utilizar la pulpa de café en la alimentación de animales, y su costo está al alcance de los pequeños productores. El Representante de Costa Rica también dio cuenta de algunas experiencias en su país mediante el uso de la pulpa de café en la alimentación del ganado. Se refirió a los trabajos que realiza el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) en Turrialba, e informó sobre la primera reunión internacional sobre la utilización de subproductos del café en la alimentación animal y otras aplicaciones agrícolas e industriales, que tendrá lugar en Costa Rica en junio de 1974.

El Representante del Brasil se refirió a los programas de nutrición animal que desarrolla su país y presentó un proyecto de resolución que fue apoyado por el Representante de Chile.

El Representante del Perú felicitó al grupo de conferencistas por sus exposiciones y mencionó las investigaciones realizadas en su país, que permiten utilizar concentrados proteínicos de harina de pescado de alto valor, sin ácidos grasos polisaturados para la alimentación de aves. Mencionó también experimentos de su país con el uso de aceite de pescado hidrogenado, que también puede emplearse en la alimentación, evitando así que los animales compitan con los alimentos de uso humano.

El Representante de Trinidad y Tabago pidió una aclaración sobre el uso de la melaza en la dieta animal, y el Dr. Elías explicó que ese subproducto debe usarse en proporciones bajas cuando la dieta basal es forraje, o bien en altos porcentajes cuando la melaza es la dieta basal de energía, pero nunca en cantidades iguales con forraje, porque en este caso se produce una inhibición de la digestibilidad de los forrajes y se obtienen resultados adversos.

La cuarta sesión plenaria fue presidida por el Dr. Clayton K. Yeutter, y comenzó con la consideración de una serie de proyectos de resolución presentados en sesiones anteriores, que fueron aprobados por unanimidad.

La segunda parte de la sesión se dedicó a la presentación de los informes de los países, en el orden siguiente: Dr. Osvaldo Luján Ibarra (Argentina), Dr. José Pedro Gonzales (Brasil), Dr. Kenneth Wells (Canadá), Dr. Jorge Gastó (Chile), Dr. G. H. Wise (Estados Unidos de América), Dr. Louis Perpere (Francia), Dr. Héctor Campos López (México), Dr. Raúl Prieto Busto (Paraguay), Dr. Teodorico Terry (Perú), y Dr. Miguel A. Corniell (República Dominicana).

La quinta sesión tuvo lugar el 19 de abril y en ella se consideró el punto 9 del programa "Importancia de la cisticercosis en la salud pública y la economía de los países". El Dr. M. Abdussalam, Jefe, Sección de Salud Pública Veterinaria de la OMS, presentó el documento "El problema de la teniasis y la cisticercosis". Destacó la elevada prevalencia de esta zoonosis en el hombre y en los animales, así como los inconvenientes económicos que sufren muchos países exportadores de carne por las pérdidas económicas que provocan esta enfermedad. Mencionó la necesidad de armonizar la política de salud humana y animal con el desarrollo pecuario, a fin de lograr la colaboración estrecha de los organismos de lucha de los Ministerios de Salud y Agricultura y de Educación. Se refirió a las medidas técnicas de control que pueden utilizarse, destacando la importancia de la educación en salud de trabajadores del campo y de la industria de la carne, la detección y tratamiento de los portadores de tenias, el mejoramiento del saneamiento rural, incluyendo el manejo de las explotaciones ganaderas y la inspección adecuada de las carnes de consumo.

El Dr. Hugo Schenone, Director del Departamento de Microbiología y Parasitología, Facultad de Medicina, Universidad de Chile, presentó el trabajo "La cisticercosis como problema de salud humana y animal". Destacó el hecho de que el hombre también se autoinfecta con las formas larvativas de las tenias, produciéndole por esa vía una cisticercosis. Según cálculos conservadores, se estima que no menos de 2.5 millones de personas en todo el mundo están parasitadas por T. solium. Mencionó asimismo la frecuencia de las localizaciones en el sistema nervioso de la cisticercosis humana, que llega hasta un 74%, y la imposibilidad de su tratamiento terapéutico, que se sólo es factible por la vía quirúrgica. El impacto económico de la neurocisticercosis en el hombre representa un gasto de unos \$2,000 por cada enfermo. Destacó que la enfermedad se ha detectado en 16 países de América Latina, pero que también puede existir en los restantes, estimándose que hay unas 300,000 personas con neurocisticercosis en la Región. Se calcula que la enfermedad en el cerdo produce anualmente pérdidas de unos 67 millones de dólares en carne porcina en América Latina.

El Dr. E. J. L. Soulsby, del Departamento de Patobiología, Facultad de Medicina, Universidad de Pennsylvania, sometió el trabajo "Teniasis y cisticercosis: El problema en el Viejo Mundo", y destacó la amplia difusión de estas enfermedades en Europa y África, mencionando que en Europa es más prevalente la T. saginata y la cisticercosis bovina, y que la T. solium y la cisticercosis porcina está disminuyendo como consecuencia de un mejoramiento de las condiciones de saneamiento ambiental. Destacó que se requiere mejorar las técnicas de inmunodiagnóstico en animales y en el hombre y continuar las investigaciones sobre inmunización y dio cuenta de que se están haciendo estudios sobre drogas capaces de destruir los huevos de tenia en el intestino, evitando la introducción a través de la mucosa.

A continuación el Dr. L. W. Dewhirst, del Departamento de Ciencias Veterinarias de la Universidad de Arizona, presentó el trabajo "Aspectos parasitológicos y económicos de la cisticercosis en las Américas", recalcando la necesidad de un enfoque multidisciplinario para la solución del problema. Trató de los aspectos epidemiológicos que condicionan la aparición de la parasitosis en establecimientos de engorde de bovinos y las pérdidas económicas que la infección provoca en estas explotaciones. Mencionó que los riesgos son tan grandes que los seguros ya no cubren estas operaciones. La investigación de los portadores humanos de tenias en estos establecimientos es de gran importancia para someterlos al tratamiento. La inspección de carnes no permite diagnosticar todos los casos de localización de cisticercosis, lo que afecta gravemente a la salud pública. Destacó la importancia de investigar el tiempo que los huevos de tenias pueden continuar activos en los pastos, desagües y otros lugares de posible peligro.

Los trabajos presentados fueron entonces sometidos a consideración. El Representante de Costa Rica solicitó una aclaración sobre la inspección veterinaria de los animales de abasto, explicando los conferencistas que los cisticercos no muestran predilección por ninguna localización, de manera que se han desechado viejos conceptos al respecto. El Representante de Francia se refirió a la cisticercosis bovina en su país, que considera que es más

bien un problema económico. En relación con el aparente aumento de cisticercosis bovina en Europa, cree que lo que hay en realidad es un mejor conocimiento y diagnóstico más eficiente.

El Dr. Abdussalam expresó que si bien es cierto que hay mejores métodos de detección, también hay cifras estadísticas en mataderos que indican que se ha registrado un aumento del problema, en muchos casos provocado por incremento de la contaminación ambiental. El Representante de Nicaragua agradeció la oportunidad que ha dado la inclusión del tema para considerar aspectos tan importantes, e hizo una consulta sobre posibles reservorios silvestres, a la que contestó el Dr. Dewhirst que los renos y antílopes pueden ser huéspedes intermediarios de la T. saginata, pero que no hay conclusiones definitivas al respecto. En cuanto a la T. solium, el hombre es el único huésped definitivo; sin embargo, los monos pueden padecer cisticercosis similar a la neurocisticercosis humana y también el perro puede infectarse de cisticercosis. El Dr. Schenone aclaró que también han sido encontrados cisticercos en jabalíes.

El Representante de Argentina preguntó cuánto dura la capacidad inmunológica en los animales y el Dr. Soulsby informó que hay doble capacidad inmunitaria, una a nivel intestinal y otra cuando se instala el cisticercos en el músculo, variando en cada caso. El Representante de Honduras presentó a continuación un proyecto de resolución sobre el tema. Varios representantes propusieron que la OPS elaborara normas para estandarizar los métodos que se seguirían en las encuestas a que se hace mención en el proyecto de resolución. Ante una pregunta del Representante de Trinidad y Tabago sobre procedimientos de control de animales de importación, el Dr. Soulsby aclaró que no existe método que permita el diagnóstico de cisticercosis en animales vivos; la única posibilidad que existe es el sacrificio. Puesto a votación el proyecto de resolución fue aprobado por unanimidad.

El Representante de Guyana presentó seguidamente un informe relacionado con un Centro Regional para el Adiestramiento de Auxiliares de Salud Animal en la Región del Caribe, que se establecería en Guyana con el apoyo financiero del PNUD u otros organismos. El Observador del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Dr. Frank Vandemaele, manifestó que el proyecto parece adecuado para el área del Caribe y que el PNUD estaría dispuesto a considerar una solicitud de apoyo al Centro, pero que esta debía cumplir con ciertos requisitos que enumeró a continuación.

El Representante de Jamaica manifestó su apoyo al proyecto e insistió en la necesidad de un registro de auxiliares de salud animal que respalde su actuación frente al público, evitando daños a ganaderos y a la propia profesión veterinaria; al respecto presentó un proyecto de resolución. El Representante de Bolivia expresó que la experiencia de su país no había sido satisfactoria en la utilización de auxiliares; sin embargo, el Representante de Cuba manifestó que en su país sí había sido exitoso el adiestramiento de más de 6,000 auxiliares para trabajar en actividades de salud humana y animal. Los Representantes de Panamá, Costa Rica, Paraguay, República

Dominicana y los Estados Unidos de América se expresaron favorablemente sobre el programa de adiestramiento de auxiliares. Puesto a votación el proyecto de resolución fue aprobado por unanimidad.

La sexta sesión plenaria, que fue presidida por el Dr. Osvaldo Luján Ibarra, se inició con la presentación de los trabajos del panel sobre "Capacitación de personal en inspección e higiene de carnes y mejoramiento de la infraestructura de los servicios veterinarios de mataderos y frigoríficos". El Dr. M. A. Simmons, Director del Programa de Capacitación de Personal de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal, Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América, presentó un trabajo sobre "Adiestramiento de personal profesional y técnico en inspección e higiene de carnes", y destacó la importancia del problema para la salud y para el abastecimiento de alimentos ricos en proteínas y lo necesario que resulta la preparación de los recursos humanos para los programas correspondientes. Este problema fue considerado en un seminario convocado recientemente por la OPS/OMS, en el que se formularon recomendaciones muy oportunas, especialmente para lograr que las escuelas de veterinaria puedan cumplir con esta misión y los Ministerios de Agricultura les proporcionen el apoyo necesario. Señaló que para la capacitación del personal deben tenerse en cuenta las políticas de cada país, sus necesidades y sus costumbres, de manera que no basta para resolver el problema enviar profesionales a perfeccionarse en el extranjero. En cuanto a los costos, es importante reducirlos a través de centros regionales apoyados por los países con la colaboración de organizaciones como la OPS/OMS.

El segundo trabajo, titulado "Organización y funcionamiento de los servicios veterinarios de mataderos y frigoríficos", fue presentado por el Dr. P. Mucciolo, quien señaló que uno de los más importantes objetivos de estos programas es la protección de la salud humana. Destacó la importancia de que los profesionales encargados de la inspección tengan también conocimientos de tecnología de carnes que sólo se pueden adquirir en las escuelas de medicina veterinaria. La legislación debe ser motivo de constante actualización para adaptarla a las necesidades internas de cada país y a las exigencias de los importadores. Considerando algunos requisitos de la inspección, indicó la necesidad de que esta sea permanente y abarque todas las vísceras y carcasas, así como la higiene ambiental, utilizando el personal auxiliar en las tareas de rutina, para que las funciones decisorias queden a cargo de profesionales. Señaló que la eliminación de mataderos clandestinos y la sustitución de los pequeños establecimientos por mataderos regionales es necesario para abaratar el costo de la inspección y mejorar el servicio del abastecimiento de carnes.

El Dr. E. A. Schilf, de los Servicios Veterinarios del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América, se ocupó del tema "El servicio de inspección de carnes como elemento de la vigilancia epidemiológica y como componente de los programas de lucha contra las enfermedades de animales". Destacó las ventajas de usar los mataderos para identificar las áreas problema en los programas de control de tuberculosis, brucelosis, y otras zoonosis. Para ello es indispensable que se proceda a la correcta identificación de los animales en las granjas y lugares de venta.

El Dr. K. Gerigk, Director, Oficina Federal de Sanidad, República Federal de Alemania, presentó el trabajo "Procedimientos y estándares internacionales para la inspección, higiene y clasificación de carnes: Codex Alimentarius". Señaló que los requisitos sanitarios pueden crear dificultades tanto a los países exportadores como importadores; por eso comisiones especiales se encargan de preparar procedimientos estándar que luego son puestos a consideración de los países para su aprobación. Un problema de los códigos es que pueden presentarse dificultades cuando cambian los aspectos tecnológicos del procesamiento de carnes; por ello se ha previsto una cláusula que permita introducir las modificaciones requeridas por el avance tecnológico. En cuanto a los procesos en mataderos, se ha puesto énfasis en todos los requisitos e instalaciones necesarias para asegurar la buena sanidad de las carnes y evitar su contaminación desde el momento que el animal es sacrificado hasta que la carne está lista para el comercio.

Al iniciarse el debate sobre el panel, el Representante de la República Dominicana manifestó los problemas que se presentan en el diagnóstico serológico en la brucelosis porcina. El Dr. Schilf señaló que en el ganado porcino se usa en los Estados Unidos de América la prueba en tarjeta, con resultados satisfactorios. El Representante de Jamaica destacó que la vigilancia de la brucelosis actualmente se realiza en su país a través de los mataderos, identificando los rebaños afectados. El Representante del Paraguay mencionó el reglamento sobre higiene de la carne recién aprobado por su Gobierno. El Representante de El Salvador propuso un proyecto de resolución sobre servicios de inspección veterinaria en mataderos, frigoríficos y otros establecimientos, que fue aprobada por unanimidad, y el Representante del Brasil propuso una sobre normas internacionales para inspección de la carne, que también fue aprobado por unanimidad. El Representante de Venezuela preguntó al panel cuántos médicos veterinarios y auxiliares se necesitan en mataderos de 100 a 500 cabezas de beneficio diario, y los Dres. Mucciolo y Simmons manifestaron que es difícil dar una cifra exacta porque depende de varios factores como el tipo y tamaño del matadero; no obstante, existen publicaciones que dan cifras que pueden tomarse de base. El Secretario presentó un proyecto de resolución, a nombre del Representante de Argentina, sobre utilización de servicios de inspección de carne en la recolección de información, que fue aprobada con una enmienda solicitada por el Representante de la República Dominicana.

A continuación se inició el tema 11 con la exposición del Dr. Roberto Goic, del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, sobre "Vigilancia epidemiológica de la fiebre aftosa y otras enfermedades vesiculares". Destacó aspectos importantes, tales como la regularización del envío de informaciones rutinarias de algunos países al Centro; el activamiento del tiempo que transcurre entre el período que se informe y la notificación al Centro, y la comunicación oportuna de la ocurrencia de brotes epidémicos, vital aspecto de la vigilancia, que ha funcionado satisfactoriamente en el área de América libre de la enfermedad, pero no en aquella en donde la enfermedad es endémica. La experiencia señala que para mejorar esta situación es indispensable el establecimiento de un mecanismo de informaciones estadísticas basado en unidades de campo que

cubran todo el área de trabajo, dirigidas por una unidad central. Con este fin la OPS desarrolla su labor de adiestramiento y asesoría en estadística en salud animal.

El Dr. Rubén A. Lombardo, del Centro Panamericano de Zoonosis, abordó el tema "Vigilancia epidemiológica de la rabia y encefalitis equina", y destacó las altas cifras de rabia canina en las grandes ciudades, mencionando el éxito alcanzado en el control en Lima, Cali y Panamá. En otras ciudades las acciones están en fase de consolidación y El Salvador, Brasil, Guatemala y Honduras tienen programas en fase de ataque. Se refirió también al problema de rabia bovina transmitida por vampiros. En relación con la vigilancia de la encefalitis equina, manifestó la importancia de la coordinación entre los sectores salud y agricultura e hizo mención de algunos brotes aparecidos en el Continente.

El Dr. Ramón Rodríguez Toro, Director del Centro, destacó que el 98% de los casos de rabia humana y canina del Continente se diagnostican en América Latina e hizo referencia al déficit de producción de vacuna, ya que los estimados de la producción de dosis anuales son de 7 millones y las necesidades son de 14 millones. Recalcó la importancia de iniciar programas de control de la rabia, con el fin de crear la demanda y motivar el incremento de la producción de vacunas.

Al iniciarse el debate, el Representante del Brasil presentó un proyecto de resolución sobre vigilancia de enfermedades vesiculares, que fue aprobado por unanimidad, y el Representante de Cuba propuso otro sobre vigilancia de la encefalitis equina, que también fue aprobado.

El representante de México solicitó a la OPS que ampliara el tema de la reunión que ha convocado para agosto sobre vacunas contra encefalitis, para incluir aspectos de epidemiología y nuevas investigaciones. La Secretaría expresó la imposibilidad de ampliar el tema de la reunión, ya que la misma es una reunión de emergencia convocada para países productores de vacuna contra la EEV, y las limitaciones presupuestarias impiden ampliar la misma.

Los Representantes de Trinidad y Tabago, Costa Rica y Guatemala presentaron proyectos de resolución sobre los temas tratados, que fueron aprobados por unanimidad.

El Representante de Nicaragua, en nombre de los países de Centro América y Panamá, presentó un proyecto de resolución sobre capacitación en educación para la salud y comunicación social para el control y erradicación de las zoonosis y prevención de la fiebre aftosa en esa área, tomando en cuenta las recomendaciones del seminario sobre ese tema celebrado en abril en Guatemala. El Representante de los Estados Unidos de América apoyó el proyecto de resolución, destacando la urgente necesidad de capacitar personal para los programas de control de zoonosis y prevención de fiebre aftosa. El proyecto de resolución fue entonces sometido a votación y aprobado por unanimidad.

A continuación se solicitó a los representantes que sometieran sus propuestas en relación con los temas de la próxima reunión, proponiendo al Representante de México los siguientes: "Importancia de la garrapata para el desarrollo ganadero de los países de las Américas" e "Importancia de la explotación de las especies menores para los países del Continente Americano". El Representante de Jamaica presentó un proyecto de resolución pidiendo se incluyera el tema de leptospirosis en la próxima reunión, que resultó aprobado. El Representante de Cuba pidió que en el segundo tema propuesto por el Representante de México se incluyeran las gallinas de postura y los pollos de engorde, a lo que accedió el Representante de México. El Representante de Costa Rica propuso la inclusión del tema "Estado de la enseñanza de la medicina veterinaria en las Américas". Se acordó que se tomarían en consideración todos los temas presentados al elaborar el programa de la próxima reunión.

A continuación el Representante de Venezuela presentó un proyecto de resolución en relación con la sede de las próximas reuniones, que resultó aprobado por unanimidad. El Representante de Guatemala agradeció la designación de su país como sede de la próxima reunión en 1975 y reiteró la invitación de su Gobierno a todas las delegaciones.

Por último, el Representante de los Estados Unidos de América presentó un proyecto de resolución agradeciendo al Gobierno de Trinidad y Tabago la excelente organización de la Reunión y las facilidades que proporcionó para el desarrollo de la misma, que fue aprobado por unanimidad.

La sesión de clausura se celebró el 20 de abril y fue presidida por el Hon. Lionel M. Robinson.

El Secretario presentó el Informe Final para consideración de los representantes, el cual fue aprobado por unanimidad.

El Dr. Pedro N. Acha, Jefe del Departamento de Salud Humana y Animal de la OPS, en nombre del Director de la Oficina Sanitaria Panamericana, agradeció a los representantes su asistencia y la fructífera labor realizada en el transcurso de las deliberaciones. Asimismo agradeció al Gobierno de Trinidad y Tabago su gentil apoyo para la celebración de la Reunión.

El Hon. Lionel M. Robinson manifestó su reconocimiento a la Organización Panamericana de la Salud por la celebración de la Reunión, y al Dr. Acha y al personal de Secretaría por sus trabajos, e hizo votos porque las actividades de los países en el campo de la salud animal prosigan realizándose con todo éxito.

RESOLUCION I.

PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA
PARA 1975 Y ANTEPROYECTO PARA 1976

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Reconociendo la importancia que reviste el problema de la fiebre aftosa para la nutrición, el desarrollo de la ganadería y el progreso económico de los países de las Américas;

Consciente de la labor que viene desarrollando el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa en el fomento, ejecución y coordinación de los programas de prevención y control de esa enfermedad,

Tomando en cuenta la Resolución IV de la VI Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis sobre el presupuesto del Centro para 1974 y el anteproyecto para 1975; y

Habiendo estudiado detenidamente el programa y presupuesto para 1975 y el anteproyecto para 1976 (Documento RICAZ7/6),

RESUELVE:

1. Ratificar su pleno apoyo al Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y a la labor que viene desarrollando.
2. Reconocer la necesidad de que el Centro continúe sus actividades de fomento, desarrollo y coordinación de los programas de prevención y control de la fiebre aftosa, así como de investigación y adiestramiento de funcionarios de los países de las Américas, como se señala en el proyecto de programa y presupuesto para 1975 y en el anteproyecto para 1976.
3. Reconocer que el proyecto de programa y presupuesto del Centro contiene actividades necesarias para proporcionar a los Gobiernos la colaboración científica y el asesoramiento técnico para la planificación, ejecución y coordinación de programas nacionales y regionales de prevención y control de la fiebre aftosa.

4. Expresar su reconocimiento al Gobierno del Brasil por su excelente disposición y permanente apoyo a las actividades del Centro.

5. Recomendar a la XIX Conferencia Sanitaria Panamericana que considere favorablemente la aprobación del proyecto y programa de presupuesto del Centro para 1975, según se establece en el Documento RICAZ7/6.

6. Reconocer que el anteproyecto de presupuesto para 1976 contiene actividades bien concebidas y necesarias que serán consideradas en 1975 por la VIII Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis, el Comité Ejecutivo y el Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud.

(Aprobada en la primera sesión plenaria,
celebrada el 17 de abril de 1974)

RESOLUCION II

PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS PARA 1975 Y ANTEPROYECTO PARA 1976

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Consciente del grave peligro que representan las zoonosis para la salud humana y animal en los países de las Américas, así como su efecto perjudicial sobre el crecimiento económico y el desarrollo de la industria ganadera;

Reconociendo la función esencial que viene desempeñando el Centro Panamericano de Zoonosis en la prestación de servicios a los Gobiernos en materia de educación, investigación y asesoramiento para el control y prevención de las zoonosis;

Teniendo en cuenta la Resolución V de la VI Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis, en relación con el proyecto de programa y presupuesto del Centro para 1974 y el anteproyecto para 1975; y

Habiendo estudiado en detalle el proyecto de programa y presupuesto para 1975 y el anteproyecto para 1976 (Documento RICAZ7/3),

RESUELVE:

1. Expresar su complacencia por la labor que viene realizando el Centro Panamericano de Zoonosis en beneficio de los países.
2. Reafirmar la necesidad de que el Centro prosiga y amplíe sus actividades, a fin de proporcionar a los Gobiernos servicios de investigación, adiestramiento y asesoramiento técnico indispensables para planificar, organizar y ejecutar programas nacionales y regionales para el control de las zoonosis.
3. Manifestar una vez más su reconocimiento al Gobierno de la Argentina y al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo por su continua e importante ayuda en el financiamiento y operación del Centro.

4. Recomendar a la XIX Conferencia Sanitaria Panamericana que apruebe el proyecto y programa de presupuesto del Centro para 1975, según se establece en el Documento RICAZ7/3.

5. Reconocer que en el anteproyecto de programa y presupuesto para 1976 existe un equilibrio adecuado en las actividades de asistencia técnica, adiestramiento e investigación a prestarse a los países, y que dicho anteproyecto será sometido en 1975 a la consideración de la VIII Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis y del Comité Ejecutivo y el Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud.

(Aprobada en la primera sesión plenaria,
celebrada el 17 de abril de 1974)

RESOLUCION III

COMISION SUDAMERICANA DE LUCHA CONTRA LA FIEBRE AFTOSA

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Habiendo tomado nota del informe de la Segunda Reunión de la Comisión Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa;

Impresionada favorablemente por el trabajo realizado por la Comisión en beneficio de la coordinación e impulso de la lucha contra la enfermedad en la América del Sur; y

Consciente de la necesidad de que la Comisión continúe y consolide sus funciones,

RESUELVE:

1. Hacer suyas las resoluciones de la Segunda Reunión de la Comisión Sudamericana para la Lucha contra la Fiebre Aftosa, instando a los Países Miembros de la Comisión y a la Organización Panamericana de la Salud para que den el apoyo necesario para ponerlas en práctica.
2. Solicitar a la Comisión que dé prioridad a las actividades encaminadas a integrar la lucha contra la fiebre aftosa en las zonas fronterizas de los países.
3. Recomendar a los Gobiernos que proporcionen el aporte financiero necesario para el funcionamiento del Comité de Investigaciones de la Comisión.
4. Agradecer a la Organización Panamericana de la Salud la colaboración que viene prestando a la Comisión y solicitarle proporcione toda la ayuda posible a la coordinación de los programas a nivel de las fronteras de los países y a la estructuración de un programa continental de investigaciones sobre la fiebre aftosa.

(Aprobada en la cuarta sesión plenaria,
celebrada el 18 de abril de 1974)

RESOLUCION IV

EXPRESION DE RECONOCIMIENTO AL COMITE CIENTIFICO ASESOR DEL
CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Habiendo apreciado en todo su valor el informe del Comité Científico Asesor del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa sobre la labor desarrollada por dicha institución durante 1972 y 1973 (Documento RICAZ7/2);

Considerando la importancia de las actividades de investigación que realiza el Centro para alcanzar un mejor conocimiento y control de esta enfermedad; y

Conociendo el alto nivel científico de los miembros que integran el Comité Científico Asesor,

RESUELVE:

1. Expresar su reconocimiento por el amplio y profundo análisis hecho por el Comité Científico Asesor sobre las actividades del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa.

2. Destacar las recomendaciones del Comité en relación con la orientación que debe darse a las investigaciones científicas y a la labor de asistencia técnica que debe llevar a cabo el Centro en problemas relacionados con esta enfermedad.

3. Manifestar su agradecimiento al Comité Científico Asesor por la labor desarrollada y apoyar sus recomendaciones.

(Aprobado en la cuarta sesión plenaria,
celebrada el 18 de abril de 1974)

RESOLUCION V

GUIA PARA LA EVALUACION DE PROGRAMAS DE CONTROL DE LA
FIEBRE AFTOSA

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Habiendo considerado la Guía para la Evaluación de Programas de Control de la Fiebre Aftosa, elaborada por el Grupo Consultivo de Estudio convocado por la Organización Panamericana de la Salud, en Washington, D.C., el 11 y 12 de febrero de 1974;

Reconociendo que la Guía constituye un valioso instrumento para las actividades de control de la fiebre aftosa que desarrollan los países de las Américas; y

Consciente de la urgencia de incorporar la evaluación como un recurso integral de la programación y ejecución de la lucha contra la fiebre aftosa,

RESUELVE:

1. Recomendar a los países que adopten la Guía para la Evaluación de Programas de Control de la Fiebre Aftosa.

2. Instar a los países para que incorporen la evaluación como una actividad continua de los servicios de lucha contra la fiebre aftosa y, en particular, en lo que se refiere al control de la gestión de los programas.

3. Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud la implementación de las recomendaciones aprobadas por el Grupo Consultivo de Estudio que elaboró la Guía, en especial la relativa a la realización de investigaciones para determinar las pérdidas económicas que ocasiona la fiebre aftosa.

(Aprobada en la cuarta sesión plenaria,
celebrada el 18 de abril de 1974)

RESOLUCION VI

CONTRIBUCION DEL BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO A
LOS PROGRAMAS DE SALUD ANIMAL

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Reconociendo el valioso aporte financiero del Banco Interamericano de Desarrollo para los programas de control de la fiebre aftosa y zoonosis y de desarrollo de actividades de salud animal en las Américas;

Observando los resultados positivos logrados por los países en sus programas de lucha contra la enfermedad, con la colaboración del Banco, y vista la necesidad de extender y continuar las actividades para consolidar los programas; y

Habiendo estudiado el informe y las recomendaciones del Grupo Consultivo de Estudio sobre la Guía para la Evaluación de Programas de Control de la Fiebre Aftosa, y en especial la relativa a la necesidad de efectuar experimentos de campo para determinar las pérdidas económicas ocasionadas por esa enfermedad,

RESUELVE:

1. Agradecer al Banco Interamericano de Desarrollo la ayuda financiera que presta a los países para la lucha contra la fiebre aftosa, control de zoonosis y desarrollo de actividades de salud animal.
2. Recomendar al Banco que considere favorablemente las solicitudes de los países para continuar e intensificar los programas de control de la fiebre aftosa, incluyendo las investigaciones necesarias para la mejor planificación, ejecución y evaluación de los mismos.
3. Solicitar al Banco que proporcione ayuda financiera para implementar las investigaciones de campo requeridas para determinar con mayor precisión las pérdidas económicas ocasionadas por la fiebre aftosa.

4. Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud que se encargue de programar y ejecutar estas investigaciones con la colaboración del Banco Interamericano de Desarrollo y de los países.

(Aprobada en la cuarta sesión plenaria,
celebrada el 18 de abril de 1974)

RESOLUCION VII

APOYO AL CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Considerando que el Centro Panamericano de Zoonosis mantiene una estrecha relación y cooperación permanente con los países de Centro América y Panamá, que les presta asesoramiento y que sirve como centro de referencia para todos los programas de salud animal, especialmente en relación con el control de las zoonosis; y

Teniendo en cuenta que el Centro implementa nuevos programas en este campo, que incluyen asesoramiento, adiestramiento de personal y apoyo para obtener la cooperación de las instituciones internacionales de crédito para poner en marcha y fortalecer las actividades a nivel nacional y regional de lucha contra las principales zoonosis,

RESUELVE:

1. Expresar su agradecimiento al Centro Panamericano de Zoonosis por su gran interés y constante preocupación por los problemas de salud animal de Centro América y Panamá.
2. Solicitar que esa cooperación no sólo se mantenga sino que se trate de incrementar para lograr mejores resultados y máximos beneficios en los programas.

(Aprobada en la cuarta sesión plenaria,
celebrada el 18 de abril de 1974)

RESOLUCION VIII

NUTRICION ANIMAL

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Habiendo considerado los trabajos presentados sobre los procedimientos para el mejoramiento de la nutrición animal en el trópico (Documentos RICAZ7/11, 12, 14 y 15);

Teniendo en cuenta la necesidad de aplicar la más avanzada tecnología para incrementar significativamente la producción pecuaria, a fin de poder suplir el déficit de proteína animal en los países en desarrollo;

Considerando que la alimentación adecuada de los animales resulta esencial para obtener una mayor producción y productividad de las explotaciones ganaderas;

Reconociendo que en la mayoría de los países, especialmente en el trópico, existe un importante volumen de subproductos agrícolas e industriales no utilizables para la alimentación humana, pero que permiten el desarrollo de sistemas eficientes de engorde y cría de animales; y

Consciente de la necesidad de incrementar los programas de investigación para lograr una mejor utilización de las técnicas más apropiadas para la nutrición y alimentación animal, de acuerdo con los recursos y condiciones de las diferentes zonas del Continente americano,

RESUELVE:

1. Recomendar a los Gobiernos que aún no lo hayan hecho que establezcan institutos de investigación en ciencia animal para desarrollar los estudios y la tecnología apropiados para alcanzar una mejor alimentación del ganado mediante la utilización masiva de subproductos agrícolas e industriales.

2. Solicitar a los institutos de investigación en ciencia animal de los países que den a conocer internacionalmente los resultados de los estudios que realizan, a través de publicaciones científicas u otros medios, para así estimular la colaboración entre ellos, la superación académica y la aplicación de los conocimientos a la situación ecológica de los países de América Latina.

3. Instar a los Gobiernos a que desarrollen programas de difusión de la tecnología para la alimentación de los animales en base al mejor uso de los alimentos disponibles en cada país no utilizables por el hombre.

4. Recomendar a los Gobiernos que intensifiquen las actividades de capacitación de personal profesional y auxiliar en este campo, con la participación de las universidades.

5. Solicitar a los organismos internacionales correspondientes que colaboren con los países para llevar a cabo las actividades mencionadas a fin de mejorar la nutrición animal.

(Aprobada en la cuarta sesión plenaria,
celebrada el 18 de abril de 1974)

RESOLUCION IX

CISTICERCOSIS Y TENIASIS

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Considerando la gravedad de la cisticercosis como problema de salud pública y las pérdidas económicas que produce en los países de las Américas, así como que tanto esta enfermedad como las teniasis son de una gravedad mucho mayor de lo que generalmente se estima;

Consciente de que estas enfermedades parasitarias representan un impedimento importante para el pleno desarrollo de la industria de la carne;

Reconociendo que la inspección en los mataderos no proporciona la información necesaria sobre este problema y que la falta de sistemas de detección contribuye a la diseminación de la infección al hombre; y

Deseando destacar la grave deficiencia de información básica que permita alcanzar un adecuado conocimiento de la epidemiología, diagnóstico, inmunología y control de estas enfermedades,

RESUELVE:

1. Recomendar a los países de la Región que realicen cuidadosas encuestas por muestreo para determinar la extensión con que estos cestodos se encuentran presentes en el hombre y en el ganado, incluyendo estudios de los factores epidemiológicos relacionados con la transmisión.
2. Solicitar que, a base de los resultados de los mencionados estudios de los factores epidemiológicos, se tomen medidas de control, que se otorgue particular atención a la educación para la salud de los habitantes de áreas rurales que trabajan con ganado vacuno y porcino y del público en general, y que se fortalezca al respecto la cooperación entre los servicios de salud pública y los de salud animal.
3. Recomendar a los Gobiernos que se lleve a cabo la inspección veterinaria eficiente de la carne en mataderos, y que las medidas estandarizadas que se tomen cuenten con el apoyo de la correspondiente legislación, a base de los conocimientos modernos sobre este aspecto,

4. Recomendar a la OPS/OMS y a la FAO que den apoyo a los países en estos esfuerzos, especialmente en cuanto al adiestramiento de trabajadores y a la intensificación y coordinación de investigaciones a fin de suplir el déficit que existe en el conocimiento de estas infecciones tan extendidas.

(Aprobada en la quinta sesión plenaria,
19 de abril de 1974)

RESOLUCION X

CENTRO REGIONAL DEL CARIBE PARA CAPACITACION Y
ADIESTRAMIENTO DE AUXILIARES DE SALUD ANIMAL

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Considerando la importancia de contar con recursos humanos adecuados en los campos de producción pecuaria y salud animal, y de implementar las resoluciones pertinentes aprobadas por los Ministros de Agricultura en las III, IV, V y VI Reuniones Interamericanas sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis;

Habiendo tomado nota de la iniciativa de los Gobiernos de la Comunidad del Caribe y del apoyo proporcionado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y por la Organización Panamericana de la Salud para la celebración de la Conferencia Intercaribe sobre Educación y Adiestramiento de Auxiliares de Salud Animal, en Kingston, Jamaica, en febrero de 1974; y

Considerando la decisión de dicha Conferencia de establecer un Centro Regional del Caribe para Capacitación y Adiestramiento de Auxiliares de Salud Animal,

RESUELVE:

1. Felicitar a los Gobiernos de la Comunidad del Caribe por su iniciativa de establecer el Centro Regional del Caribe para la Capacitación y Adiestramiento de Auxiliares de Salud animal, y en especial al Gobierno de Guyana por haber asumido la responsabilidad de la operación del Centro.
2. Apoyar la solicitud de los Gobiernos del Caribe de solicitar la ayuda del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo para llevar a cabo este proyecto, pidiendo que se otorgue a la misma la mayor prioridad y el máximo apoyo.
3. Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud que continúe proporcionando asistencia técnica para la planificación y el desarrollo de este Centro, que indudablemente contribuirá al mejoramiento de los servicios de salud animal de los países.

4. Recomendar al Banco Interamericano de Desarrollo y a otras instituciones internacionales de crédito que proporcionen el máximo apoyo financiero posible para el establecimiento del Centro y para otras importantes actividades de adiestramiento en este campo.

(Aprobada en la quinta sesión plenaria,
19 de abril de 1974)

RESOLUCION XI

SERVICIOS DE INSPECCION VETERINARIA EN MATADEROS,
FRIGORIFICOS Y OTROS ESTABLECIMIENTOS

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Considerando que la inspección veterinaria en mataderos, frigoríficos y otros establecimientos resulta de gran importancia para proteger la salud de los consumidores y que a la vez es indispensable para facilitar el comercio internacional de materias primas alimentarias y alimentos semielaborados;

Reconociendo que esa inspección debe mantenerse al día con relación a la moderna tecnología aplicada a la industria de las carnes, a las exigencias higiénico-sanitarias de los mercados consumidores y a las necesidades de los programas de control de las enfermedades de los animales;

Considerando que el Grupo Consultor de Estudio sobre la Enseñanza de la Higiene de la Carne en América Latina, convocado por la Organización Panamericana de la Salud en Buenos Aires en diciembre 1973, reconoció la urgencia de intensificar y modernizar la enseñanza de dicha especialidad; y

Teniendo en cuenta la necesidad de que los servicios de inspección veterinaria cuenten con el apoyo de laboratorios de control, convenientemente equipados y con un número suficiente de profesionales y auxiliares bien adiestrados,

RESUELVE:

1. Recomendar a los Gobiernos que intensifiquen sus esfuerzos para dotar a los mataderos y frigoríficos de adecuados servicios de inspección veterinaria.
2. Recomendar a los Gobiernos que organicen laboratorios de control debidamente equipados, de acuerdo a las exigencias actuales de la tecnología y con recursos humanos suficientes.
3. Recomendar a los Gobiernos que proporcionen a las facultades y escuelas de medicina veterinaria los recursos que necesiten para intensificar y modernizar la enseñanza de la higiene de la carne.

4. Instar a los Gobiernos para que organicen servicios permanentes de capacitación del personal profesional y auxiliar en todo lo referente a higiene y tecnología de las carnes.

5. Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud que estudie la conveniencia de organizar centros regionales para el adiestramiento del personal que requieren los servicios de higiene y tecnología de las carnes.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,
celebrada el 19 de abril de 1974)

RESOLUCION XII

NORMAS INTERNACIONALES EN LA INSPECCION E HIGIENE DE LAS CARNES

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Teniendo en cuenta la importancia que tiene para los países el comercio internacional de las carnes y la necesidad de un acuerdo internacional sobre normas de higiene y sanidad que protejan al consumidor y favorezcan dicho comercio;

Reconociendo que esas normas internacionales deben ser aplicables en la práctica, y que los países importadores y exportadores deben tratar de unificar los diferentes criterios existentes sobre instalaciones, equipos y normas de inspección y saneamiento para mataderos, frigoríficos y otros establecimientos; y

Considerando que el programa conjunto FAO/OMS sobre Codex Alimentarius tiene la misión específica de preparar las mencionadas normas internacionales,

RESUELVE:

1. Expresar a los organismos internacionales encargados de la elaboración del Codex Alimentarius el interés de los países de las Américas por lograr el establecimiento de normas internacionales en la inspección e higiene de las carnes, que satisfagan las necesidades de los países importadores y exportadores, evitando establecer medidas inaplicables que pudieran limitar el comercio internacional de las carnes.

2. Señalar a los Gobiernos la ventaja de que en las reuniones destinadas a establecer las normas internacionales sobre inspección e higiene de las carnes se encuentren representados por los profesionales de los servicios técnicos específicos.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,
celebrada el 19 de abril de 1974)

RESOLUCION XIII

UTILIZACION DE SERVICIOS DE INSPECCION DE CARNE
EN LA RECOLECCION DE INFORMACION

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Considerando que en los programas de control y de prevención de enfermedades de los animales en América Latina se ha puesto de manifiesto la urgente necesidad de mejorar la recolección, disponibilidad y calidad de los datos;

Teniendo en cuenta que la inspección de carnes en frigoríficos y mataderos, realizada por médicos veterinarios o bajo su supervisión, puede proporcionar valiosa información para la prevención de enfermedades para la determinación de prioridades en los programas, la cual no se está utilizando adecuadamente; y

Considerando que la obtención de dicha información por los servicios de inspección veterinaria en mataderos y frigoríficos ofrece, en ciertos casos, la ventaja de su menor costo y mayor rapidez, en comparación con las encuestas de campo,

RESUELVE:

1. Recomendar a los Gobiernos que utilicen los servicios de inspección de carne en frigoríficos y mataderos, como componentes de un sistema de vigilancia epidemiológica, a fin de lograr un mayor aprovechamiento de la información obtenida, y que tomen las medidas necesarias para mejorar la recolección, disponibilidad y análisis de los datos mencionados.
2. Aconsejar a los Gobiernos que inicien las acciones necesarias para obtener datos sobre la prevalencia de la tuberculosis bovina y sobre la localización de los focos de enfermedad.
3. Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud que amplíe su colaboración con los Gobiernos a fin de mejorar la recolección, disponibilidad y distribución de la información.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,
celebrada el 19 de abril de 1974)

RESOLUCION XIV

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LAS ENFERMEDADES VESICULARES

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Habiendo considerado el informe sobre el programa de vigilancia epidemiológica de la fiebre aftosa (Documento RICAZ7/21);

Observando con beneplácito el resultado positivo de la fase experimental del sistema de vigilancia de las enfermedades vesiculares aprobado en la Primera Reunión de la Comisión Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa y presentado en el Seminario Regional sobre Sistemas de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles y Zoonosis, celebrado en Río de Janeiro, Brasil, en diciembre de 1973; y

Consciente de que aún no se ha alcanzado un nivel continental eficaz en el conocimiento oportuno de la ocurrencia de brotes de enfermedades vesiculares de los animales y de que este constituye un factor esencial para el desarrollo adecuado de los programas de prevención, control y erradicación de la fiebre aftosa,

RESUELVE:

1. Recomendar a los países de las Américas afectados por la fiebre aftosa la adopción del sistema de vigilancia epidemiológica de las enfermedades vesiculares.
2. Instar a los países de las Américas libres de fiebre aftosa pero que están afectados por la estomatitis vesicular a que se adhieran a dicho sistema.
3. Recomendar a los países que otorguen la debida prioridad al establecimiento y desarrollo de las unidades de información estadística y de epidemiología indispensables para la implementación de la vigilancia epidemiológica.
4. Agradecer a la Organización Panamericana de la Salud la labor que viene desarrollando en la formación de recursos humanos en información estadística y epidemiología y solicitarle su continuo apoyo a este respecto.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,
celebrada el 19 de abril de 1974)

RESOLUCION XV

VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LA ENCEFALITIS EQUINA

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Habiendo tomado nota con satisfacción del informe sobre la vigilancia de la encefalitis equina (Documento RICAZ7/17) presentado por el Centro Panamericano de Zoonosis; y

Considerando que los informes mensuales que se publican desde enero de 1972 han permitido acumular conocimientos valiosos sobre estas enfermedades en el Continente americano y atraer la atención especialmente hacia la producción de vacunas,

RESUELVE:

1. Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud que continúe desarrollando el sistema de vigilancia epidemiológica de la encefalitis equina en las Américas, a través del Centro Panamericano de Zoonosis.
2. Solicitar a los Gobiernos que establezcan los mecanismos que permitan el intercambio de información sobre la encefalitis equina entre los organismos de salud animal y de salud pública, a fin de disponer de datos más completos para implementar la vigilancia epidemiológica de la encefalitis equina en los países.
3. Recomendar a los Gobiernos que presten su apoyo a la Conferencia Internacional sobre Vacunas para Encefalitis Equina que la Organización Panamericana de la Salud se propone llevar a cabo en Maracay, Venezuela, en agosto de 1974.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,
celebrada el 19 de abril de 1974)

RESOLUCION XVI

PUBLICACION DE BOLETINES INFORMATIVOS

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Considerando que aún no se dispone en las Américas de un servicio central que proporcione a los países información periódica sobre brucelosis, hidatidosis, leptospirosis, tuberculosis y toxi-infecciones alimentarias;

Reconociendo que este tipo de información es de utilidad para la adopción de medidas tendientes a prevenir o disminuir el impacto de estas enfermedades en lo económico y lo social; y

Teniendo en cuenta que la Organización Panamericana de la Salud, a través del Centro Panamericano de Zoonosis, mantiene un eficiente sistema de vigilancia epidemiológica de la rabia y la encefalitis equina, y que es conveniente utilizar esa experiencia en relación con las enfermedades mencionadas anteriormente,

RESUELVE:

Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud que, a través del Centro Panamericano de Zoonosis, publique boletines informativos anuales que contengan un resumen de la situación epidemiológica de la brucelosis, hidatidosis, leptospirosis, tuberculosis y toxi-infecciones alimentarias en las Américas.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,
celebrada el 19 de abril de 1974)

RESOLUCION XVII

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA RABIA

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Habiendo tomado nota con satisfacción del informe del Centro Panamericano de Zoonosis sobre el servicio de vigilancia epidemiológica de la rabia en las Américas (Documento RICAZ7/13); y

Reconociendo que desde julio de 1969 se publican regularmente informes epidemiológicos que han contribuido a que haya un mejor conocimiento de la situación de esta enfermedad,

RESUELVE:

1. Expresar su complacencia por el servicio de vigilancia epidemiológica de la rabia en las Américas que cumple el Centro Panamericano de Zoonosis.
2. Recomendar a los países que sigan brindando, dentro de los plazos requeridos, la información necesaria para este servicio.
3. Solicitar al Centro Panamericano de Zoonosis que continúe el servicio de vigilancia de la rabia, por la utilidad que el mismo tiene para conocer la tendencia de la enfermedad, evaluar los programas en marcha, facilitar las medidas necesarias para la coordinación de las actividades entre los países, así como para alcanzar las metas del Plan Decenal de Salud para las Américas.
4. Encomendar a los países que remitan la información necesaria al Centro Panamericano de Zoonosis a fin de incluir en dichos boletines los datos oficiales correspondientes.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,
celebrada el 19 de abril de 1974)

RESOLUCION XVIII

PRODUCCION VACUNA ANTIRRABICA

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Habiendo considerado el informe sobre producción de vacuna antirrábica para uso animal en América Latina (Documento RICAZ7/18), presentado por el Centro Panamericano de Zoonosis en cumplimiento de la Resolución VII adoptada por la VI Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis;

Observando la urgente necesidad de producir un número sustancial de vacunas antirrábicas en América Latina para asegurar el debido control y erradicación de la rabia;

Considerando que la producción de vacunas debe planificarse adecuadamente, tanto para el funcionamiento de nuevos programas de control de la rabia como para la ampliación de los existentes;

Reconociendo que existen antecedentes que demuestran que el principal factor limitante en la producción de vacuna antirrábica es la falta de programas;

Considerando que existe una capacidad instalada en laboratorios oficiales y particulares de los países que permitiría alcanzar una mayor producción a costo razonable, si se establecieran estímulos adecuados y se coordinaran las actividades; y

Teniendo en cuenta que es necesario aunar esfuerzos y adoptar una política para alcanzar las metas establecidas en el Plan Decenal de Salud para las Américas en relación con el control de la rabia,

RESUELVE:

1. Recomendar a los Gobiernos que establezcan programas de control de rabia animal adecuadamente planificados para asegurar la provisión y distribución regular de vacunas de calidad controlada.
2. Recomendar que se adopten las medidas necesarias para aprovechar la capacidad potencial de producción que existe en los laboratorios oficiales, dotándolos de los recursos necesarios para su funcionamiento regular.

3. Recomendar que, cuando sea necesario, se coordine con la industria privada el abastecimiento regular de vacuna de los programas de control de rabia.

4. Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud que preste todo el apoyo posible para asegurar el abastecimiento regular a los programas de vacuna antirrábica para uso animal, ayudando a establecer laboratorios regionales de producción para beneficio de aquellos países donde no sea factible o conveniente la producción local.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,
celebrada el 19 de abril de 1974)

RESOLUCION XIX

CAPACITACION EN EDUCACION PARA LA SALUD Y COMUNICACION SOCIAL PARA
EL CONTROL Y ERRADICACION DE LAS ZONOSIS Y LA PREVENCION DE LA
FIEBRE AFTOSA EN CENTRO AMERICA Y PANAMA

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Reconociendo que la situación epidemiológica de las zoonosis en Centro América y Panamá no se ha modificado en el último quinquenio, a pesar de que los programas de control y erradicación han evolucionado favorablemente en relación con los conocimientos epizootiológicos, la vigilancia y la planificación de actividades, y que la apertura del Tapón del Darién para la construcción de la Carretera Panamericana presenta un peligro potencial de introducción de la fiebre aftosa en los citados países libres de la enfermedad;

Teniendo en cuenta que en los programas de lucha contra las zoonosis y de prevención de la fiebre aftosa las actividades de educación para la salud y de comunicación social son inadecuadas y que la falta de personal capacitado en esas disciplinas representa una limitación básica para orientar la participación activa de la comunidad;

Consciente de que los Ministros de Agricultura de las Américas han manifestado en diversas oportunidades su interés en programas de educación para la salud y comunicación social, y que en el Plan Decenal de Salud para las Américas los Ministros de Salud precisaron que el control de zoonosis requiere, además de elementos técnicos, de la participación directa de la comunidad;

Reconociendo la atención dada por la Organización Panamericana de la Salud y el Banco Interamericano de Desarrollo a las solicitudes de sus Países Miembros mediante la organización de los Seminarios sobre Técnicas de Divulgación y Educación de la Comunidad para los Programas de Control y Prevención de la Fiebre Aftosa, realizados en Bogotá, Colombia, en 1973; y sobre Programación de Comunicación Educativa para el Control y Erradicación de Zoonosis y Prevención de la Fiebre Aftosa en Centro América y Panamá, realizado en Guatemala en abril de 1974; y

Habiendo tomado nota de que en el Seminario realizado en Guatemala se presentó un proyecto de capacitación en comunicación social educativa para los países de Centro América y Panamá, que fue aprobado por los respectivos Ministros de Agricultura,

RESUELVE:

1. Agradecer a la Organización Panamericana de la Salud y al Banco Interamericano de Desarrollo el apoyo brindado para la realización de los Seminarios sobre Técnicas de Divulgación y Educación de la Comunidad para los Programas de Control y Prevención de la Fiebre Aftosa y sobre Programación de Comunicación Educativa para el Control y Erradicación de Zoonosis y Prevención de la Fiebre Aftosa para Centro América y Panamá.

2. Solicitar al Banco Interamericano de Desarrollo que proporcione el financiamiento para la ejecución del proyecto de capacitación en comunicación social educativa para el control y erradicación de zoonosis y prevención de fiebre aftosa en Centro América y Panamá, elaborado y aprobado en el Seminario realizado en Guatemala en abril de 1974, que se llevará a cabo con el apoyo técnico de la Organización Panamericana de la Salud.

3. Recomendar a los Gobiernos de Centro América y Panamá que presenten el proyecto a la consideración de dichos organismos en forma conjunta y que aúnen sus esfuerzos para ejecutarlo con carácter regional.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,
celebrada el 19 de abril de 1974)

RESOLUCION XX

IMPORTANCIA DE LA LEPTOSPIROSIS

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Considerando que las informaciones disponibles indican la importancia de la leptospirosis para la salud humana en algunos países del Continente, dada su presencia en las explotaciones ganaderas de diferentes especies animales, teniendo en cuenta las pérdidas económicas que implica esta situación; y

Reconociendo la conveniencia de que en una próxima reunión se analice el problema de la leptospirosis en las Américas, incluyendo sus repercusiones en la industria ganadera y en la salud pública y las posibilidades de prevenir y controlar esta zoonosis,

RESUELVE:

Recomendar que en el Programa de la VIII Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis se incluya el tema, "La Importancia económica y de salud de la leptospirosis y posibilidades para realizar un control efectivo".

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,
celebrada el 19 de abril de 1974)

RESOLUCION XXI

SEDE DE LAS PROXIMAS REUNIONES

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Teniendo en cuenta la importancia creciente que tiene la salud animal para la producción de alimentos en las Américas y en especial para el desarrollo económico de los países; y

Considerando que la Resolución XIX de la XVII Reunión del Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud autorizó al Director de la Oficina Sanitaria Panamericana a convocar anualmente una reunión de Ministros de Agricultura o sus representantes para revisar los programas de los Centros Panamericanos de Fiebre Aftosa y de Zoonosis, y examinar asuntos de interés mutuo,

RESUELVE:

1. Expresar su complacencia por el interés demostrado por los Gobiernos de las Américas en la presente Reunión y agradecer la valiosa información presentada en la misma.
2. Reiterar que es de importancia primordial que los Gobiernos del Hemisferio tengan la oportunidad de llevar a cabo periódicamente un amplio intercambio de ideas y experiencias en relación con la salud animal, que redundará en beneficio de la salud y desarrollo de la población.
3. Agradecer a los Gobiernos de Guatemala y Venezuela su generoso ofrecimiento para realizar las próximas reuniones en sus países, y recomendar al Director de la Oficina que convoque la VIII Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis, en la ciudad de Guatemala en 1975 y la IX Reunión Interamericana en la ciudad de Caracas en 1976.
4. Agradecer al Director de la Oficina y a su personal la colaboración prestada en la organización y desarrollo de la presente reunión.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,
celebrada el 19 de abril de 1974)

RESOLUCION XXII

EXPRESION DE RECONOCIMIENTO AL GOBIERNO DE TRINIDAD Y TABAGO

LA VII REUNION INTERAMERICANA,

Teniendo en cuenta la valiosa colaboración brindada por el Gobierno de Trinidad y Tabago, que permitió celebrar la presente Reunión con todo éxito, así como su generoso apoyo y activa participación en la organización de la misma,

RESUELVE:

Expresar su reconocimiento al Gobierno de Trinidad y Tabago por su cooperación en la realización de esta VII Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,
celebrada el 13 de abril de 1974)

EN FE DE LO CUAL, el Presidente de la Reunión y el Director de la Oficina Sanitaria Panamericana, Secretario ex officio, firman el presente Informe Final en los idiomas español e inglés, cuyos textos tendrán igual valor auténtico.

HECHO en la ciudad de Puerto España, Trinidad y Tabago, el día veinte de abril de mil novecientos setenta y cuatro. El Secretario depositará los textos originales en los archivos de la Oficina Sanitaria Panamericana, y enviará copias de los mismos a los Gobiernos de la Organización.

Dr. Lionel M. Robinson
Presidente de la Reunión
Representante de Trinidad y Tabago

por el Dr. Abraham Horwitz
Director de la
Oficina Sanitaria Panamericana
Secretario ex officio de la Reunión



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

CE72/5 (Esp.)
ANEXO III

VII REUNION INTERAMERICANA A NIVEL MINISTERIAL SOBRE EL CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA Y OTRAS ZONOSIS

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

PUERTO ESPAÑA, TRINIDAD, 17-20 ABRIL 1974

Tema 8 del proyecto de programa

RICAZ7/3 (Esp.)
15 febrero 1974
ORIGINAL: ESPAÑOL

PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL
CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS PARA 1974,
PROYECTO PARA 1975, Y ANTEPROYECTO PARA 1976

INTRODUCCION

Las perspectivas de un favorable desarrollo, para los países de nuestro hemisferio, están determinadas por una indispensable acción de conjunto, en la cual puedan lograrse los más apropiados factores de interrelación regional. Esto que ha estado permanentemente dirigido hacia los sectores económicos, no puede desprenderse de las necesarias relaciones que convergen hacia el campo de la salud.

Las zoonosis, ubicadas en el sector conjunto de la salud humana y animal, constituyen una manifestación de entidades patológicas, capaces de amagar la salud del hombre y, además, representan factores desencadenantes de fundamentales deterioros económicos de nuestra industria pecuaria. Apreciamos cómo las urgentes necesidades de incrementar la producción de alimentos de origen animal, se ven obstaculizadas por barreras, determinadas por factores que alcanzan directamente a la ganadería.

Se advierte la necesidad de encontrar fórmulas definidas de estrategia contra las zoonosis, las cuales no pueden quedar circunscritas o limitadas a las áreas geográficas particulares de cada país. El momento está representado por la conveniencia de encontrar modelos regionales que abarquen áreas multinacionales, conjugadas en un propósito de control común.

Factor fundamental tendiente a la orientación de tal tipo de estrategia se deja sentir en las variadas resoluciones emanadas de todas las reuniones internacionales a nivel ministerial sobre el control de la fiebre aftosa y otras zoonosis. Igual designio fluye de los importantes Acuerdos del Plan Decenal de Salud para las Américas, de la III Reunión Especial de Ministros de Salud, realizada en octubre de 1972, en Santiago de Chile. En todos estos acuerdos ha estado permanentemente el objetivo de lograr una adecuada coordinación entre los programas de los Ministerios de Salud y de Agricultura de los países.

Las tareas emprendidas por la Organización Panamericana de la Salud, a través del Centro de Zoonosis, confluyen todas en este propósito. Los países del continente americano, desde 1967, por intermedio de nuestra Organización y con la asistencia económica de los fondos del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, están orientando sus esfuerzos para determinar los verdaderos mecanismos de ejecución de fases apropiadas para el control de las zoonosis.

Se aprecia, por ejemplo, cómo las capacidades de autoabastecimiento de los biológicos requeridos para campañas de control o erradicación, en diversos países, no son suficientes. Todo esto trae un retraso de los programas elaborados para las referidas campañas o, lo que aún puede ser más grave, la pérdida substancial de esfuerzos realizados con anterioridad.

Impulsar acciones coordinadas entre varios países para permitir disponibilidades de biológicos, con certeza, corresponde a indispensables acciones que deben encararse en nuestro hemisferio. Buscar las relaciones que establezcan un armónico equilibrio entre la producción de vacunas y el consumo de ellas, en programas debidamente estudiados y planificados en áreas de nuestro continente, acelerarían urgentes soluciones no logradas, hasta ahora, en un grueso número de nuestros países. Esto es ampliamente valedero para el control de la rabia canina y bovina, encefalomielitis, aftosa, etc.

De la misma manera, el reconocimiento de algunas enfermedades, tales como la encefalitis equina, en sus diversos agentes causales, requiere el establecimiento de laboratorios regionales de diagnóstico. Los países libres de esta enfermedad podrían disponer de un ágil y efectivo sistema de ayuda para proteger sus intereses sanitarios y por ende a su población humana y ganadera.

El Banco Interamericano de Desarrollo está movilizandoo elevados créditos para consolidar situaciones como las planteadas, reforzando las bases mismas de todos los servicios técnicos, en diversos países. La defensa de la salud animal, como un imperativo recurso para proteger la salud del hombre y favorecer los programas ganaderos y elevar la producción de alimentos de origen animal, encuentra una perspectiva clara de eficiente desarrollo, entre los esfuerzos conjugados por los países, las acciones del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Banco Interamericano de Desarrollo y la Organización Panamericana de la Salud.

Dentro de las principales preocupaciones del Centro Panamericano de Zoonosis, de acuerdo con las observaciones anteriores, están aquellas tendientes a consolidar y ampliar las infraestructuras de los servicios de sanidad animal, en los países de la región. La de prestar apoyo a las unidades de programación, estadística y epidemiología. La colaboración con los países respecto al desarrollo de las líneas de programación, corresponden a la etapa de formulación de programas de salud animal. No sólo ha quedado circunscrita esta contribución al programa mismo, sino que se han perfeccionado metodologías para la preparación y ejecución de los programas. La experiencia recogida conjuntamente con los becarios de los cursos de planificación en salud animal, en ejercicios de campo, ha permitido colegir importantes vinculaciones de la sanidad animal, configuradas con el desarrollo socio-económico. Del mismo modo, esto ha favorecido la utilización de métodos cuantitativos para establecer la evolución de los procesos y su significado económico.

La estadística ha estado dirigida en capacitar personal de los servicios correspondientes, en los países, por medio del Curso de Planificación en Salud Animal y por medio de cursos a niveles nacionales. Igualmente se han elaborado guías técnicas sobre métodos estadísticos. El Centro ha prestado asesoramiento a las unidades de información de los Servicios de Sanidad Animal.

En informes anteriores se ha destacado la necesidad de implementar sistemas de vigilancia epidemiológica de las zoonosis. A este respecto, el Centro Panamericano de Zoonosis participó en el I Seminario Regional de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles, incluyendo Zoonosis, realizado en Rio de Janeiro, Brasil, del 2 al 8 de diciembre de 1973. Contribuyó con correlatos y Guías Técnicas para la vigilancia de toxoinfecciones por Alimentos, Brucelosis, Encefalitis Equina, Hidatidosis y Rabia. Creemos que estas Guías significarán una real ayuda para los países americanos. Ya se ha logrado colaborar con servicios de sanidad animal de algunos países, con el fin de promover unidades de vigilancia.

El Centro, además, desea señalar que durante el presente año publicará, inicialmente, boletines de vigilancia epidemiológica de brucelosis, leptospirosis, hidatidosis, toxoinfecciones por alimentos y tuberculosis.

La asociación de estos esfuerzos programáticos, estadísticos y epidemiológicos, conjuntamente con la existencia de avances técnicos e investigaciones de los problemas particulares de las entidades patológicas de cada país o grupo de naciones, contribuirán, efectivamente, a un mejor progreso ganadero, en toda la región.

Los diversos aspectos ecológicos de cada país, los mayores o menores avances tecnológicos en ellos, de acuerdo a su propio desarrollo y a sus efectivas necesidades, determinan que para ciertas enfermedades sea posible disponer de elementos más efectivos y suficientes de control. Las naciones que han salvado estas etapas, están en favorables condiciones para proporcionar toda una nueva colaboración, dirigida a proveer cuotas de sus excedentes capaces de atender programas de control requeridos por países de la región. De esta manera, las campañas de control de las zoonosis pueden adquirir favorables e integrales resultados en nuestro continente.

La experiencia recogida por el Centro Panamericano de Zoonosis permite apreciar que deben volcarse los esfuerzos dentro de propósitos multinacionales, muy especialmente en cuadros de enfermedades agudas y de características epizooticas.

La colaboración prestada por la República Argentina, al gran esfuerzo continental, en favor del conocimiento y estudio de las zoonosis, reviste un hecho que debe ser destacado. La capacitación técnica proporcionada por el Centro, se hace más efectiva gracias a la valiosa infraestructura de los servicios de sanidad y producción animal. Todas las naciones de América, están comprometidas con este país, por cuanto la mayoría ha dispuesto de becarios dentro del Centro.

El Centro Panamericano de Zoonosis prestará su máxima colaboración a los proyectos propios de cada país. Junto a esto, impulsará cursos o

seminarios sobre específicos aspectos de las zoonosis, con el interés de que los profesionales puedan recibir una información actualizada de los avances, en cada uno de esos aspectos.

El programa de salud animal, en un estado del Brasil (Rio Grande do Sul), permitirá aprovechar experiencias avanzadas para adaptarlas a procedimientos y situaciones propias de cada enfermedad. Como todo este aspecto tendrá su acción directamente en la realidad pecuaria, las posibilidades de enseñanza permiten apreciar resultados favorables, especialmente para los Servicios de Campo de los países que envíen becarios a este sector de demostración.

Confiamos que un impulso en este mismo sentido, podrá ser logrado con la Secretaría de Agricultura y Ganadería de la República Argentina. En estas condiciones, todo becario que pase por el Centro Panamericano de Zoonosis, recibirá además, valiosas experiencias, directamente de uno de los países de la más alta jerarquía ganadera.

Los esfuerzos múltiples, actualmente en desarrollo, en el campo de la salud animal, comprometen al Centro en una participación directa en cada país, entregando asistencia técnica para determinados y específicos programas. Con esto el Centro viene a contribuir en la capacitación de recursos humanos, en todas las diferentes etapas evolutivas del cuadro sanitario ganadero.

La coordinación de la investigación científica, para abarcar el estudio de los diversos aspectos de los cuadros zoonóticos del continente, constituye, una fehaciente necesidad. Se requieren, conjuntamente con buenos laboratorios de diagnóstico y de producción de biológicos, grupos de especialistas avanzados que vayan estudiando las múltiples incógnitas presentadas por el complejo sistema ganadero. Estos grupos deben estar integralmente constituidos por elementos humanos propios de cada país y su perfeccionamiento permitirá la solución definitiva de los problemas nacionales.

El Centro Panamericano de Zoonosis tiende, precisamente, a estimular el rápido crecimiento de todo este sistema de recursos para lograr los avances fundamentales capaces de consolidar los urgentes problemas alimentarios de nuestro continente y las demandas de proteína animal de los países de gran desarrollo.

Se proporciona una información sucinta de las actividades particulares realizadas por el Centro, durante el año 1973, como asimismo se presenta el Programa y Presupuesto del Centro Panamericano de Zoonosis para 1974, Proyecto para 1975 y Anteproyecto para 1976.

CUENTA DE LAS RESOLUCIONES APROBADAS EN LA VI REUNION INTERAMERICANA
SOBRE CONTROL DE FIEBRE AFTOSA Y OTRAS ZONOSIS
Medellín, Colombia, 9-12 abril 1973

RESOLUCION VII

PRODUCCION DE VACUNA ANTIRRABICA PARA USO ANIMAL

Solicita a la OPS que realice estudios para determinar cuáles laboratorios podrían funcionar con carácter regional para la producción de vacuna antirrábica y recomienda que el Centro Panamericano de Zoonosis colabore en estas tareas.

El Centro Panamericano de Zoonosis preparó un análisis preliminar - ver (i) - que indica que en América Latina, para 1973, se necesitaron unos 12 millones de dosis de vacuna de uso canino y otros 2 millones de dosis para el sector rural. La producción de vacuna de uso canino esperada para 1973 alcanzaría unos 7 millones de dosis, o sea, la mitad de las necesidades de ese mismo año. Con respecto a la producción de vacuna de uso bovino, se producen unos 7 millones de dosis, en circunstancias que la población bovina expuesta se estima en 180 millones. Se calcula que la producción anual debería de ser de unos 20 millones de dosis, por lo menos.

En el mismo punto (i) puede verse la lista de seis (6) laboratorios seleccionados tentativamente para integrar un sistema productivo regional. Esperamos que en el curso de 1974 se complete esta fase preliminar y se puedan terminar los proyectos de factibilidad técnica, administrativa, económica y financiera. Estos últimos aspectos están bastante avanzados con el Instituto Nacional de Microbiología "Dr. Carlos G. Malbrán", Buenos Aires, Argentina.

i. Rabia canina en América Latina

De todos los casos humanos y caninos notificados en el continente americano, el 98% ocurren en América Latina.

Los datos del quinquenio 1968-1972 confirman que la rabia canina es enzoótica en toda la región latinoamericana.

El promedio anual de casos de rabia (período 1969/1972) es de 258 casos humanos y 18.664 casos caninos. En humanos y caninos se mantiene una alta endemia con pocas variaciones seculares y con frecuentes brotes epidémicos en los países. Esta situación se explica porque las medidas de control son esporádicas, sin suficiente cobertura geográfica ni poblacional.

Se admite que la vacunación de por lo menos el 70% de la población canina total es suficiente para interrumpir la transmisión de la enfermedad al hombre y a los animales domésticos.

ii. Situación en América Latina

Por muchos años se sostuvo que la escasez de recursos para ejecutar las campañas era responsable de esta situación. Sin embargo, en los últimos tres años se hizo evidente que otro factor limitante de los programas de control reside en la escasez de la producción de vacunas antirrábicas para uso animal.

Es posible implementar un plan regional de producción de vacuna antirrábica canina, a costos razonables y capaz de cubrir las necesidades de los próximos cinco años, siempre que se cuente con una fuente de financiamiento externo. Terminada la fase de ataque, cuando el área esté libre de casos caninos autóctonos por dos años consecutivos, deberá modificarse la política de inmunización global, reemplazándola por vacunaciones selectivas de las áreas con riesgo de reintroducción, servicios de vigilancia epidemiológica, de cuarentena, educación para la salud y de policía sanitaria.

Se sabe que en América Latina la renovación de las poblaciones caninas ocurre cada 3-4 años, suprimiéndose así la inmunidad de masa.

Los productores regionales de vacuna canina elaboran 3 millones de dosis, en circunstancias que las necesidades (para el sector urbano solamente) son del orden de los 12 millones de dosis.

CUADRO I

Rabia humana y canina, por semestres. América. 1969-1972

ESPECIE	SEMESTRES						
	II 69	I 70	II 70	I 71	II 71	I 72	II 72
Rabia humana	112	140	152	144	142	104	92
Rabia canina	4844	10472	10898	10962	11087	5654	4591

Comentarios: A lo largo de todo el período, América Latina contribuyó con el 98%-100% de los casos de rabia humana; así mismo, la contribución en rabia canina es similar; Estados Unidos de América y Canadá aportan alrededor del 2% del total de perros rabiosos notificados en el Continente.

Si comparamos el promedio anual de casos de rabia canina en el bienio 1970/71 (21709) con los casos de 1972 (10245) esta disminución se explica en parte por variaciones en la notificación (México omite

unos 5.000 casos clínicos, subnotificación en Brasil, etc.) y además, por ser un año post-epidémico.

Áreas críticas de rabia canina: La información disponible indica que el 80% de los casos se notifican en Colombia, México, Ecuador y Brasil, áreas de alta endemia con frecuentes epidemias. En algunos estudios (Guatemala y Paraguay), el 80% de los casos notificados se registraron en la ciudad Capital.

CUADRO II

Población canina urbana y rural, metas de vacunación antirrábica canina (estimadas). América Latina. 1972-1973

AÑOS	Pob.canina en mill.(a)			Metas de vacunac. canina en mill.dosis (b)		
	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural
1972	29,7	17,9	11,8	20,8	12,5	8,3
1973	30,6	18,5	12,1	21,4	13,0	8,4

(a) Estimada en el 10% de la población humana.

(b) Metas estimadas en el 70% de la población canina.

Existe la presunción fundada que la rabia canina urbana se concentra en las grandes ciudades, y sería posible iniciar un programa efectivo de control en ese sector. En el Cuadro III se indica el tamaño de dicho sector.

CUADRO III

Ciudades latinoamericanas de 100.000 habitantes o más

Año	No.	Poblac.canina(en mill.)	Meta vacunac.antirrab.canina (en millones dosis)
1970	232	10,3	7,2

CUADRO IV

Vacunas antirrábicas caninas: tipos y costos totales y unitarios

Tipo de Vacuna	C O S T O S (x)		
	Unitario US\$	6 mill. dosis US\$	12 mill. dosis US\$
LEP (E.U.A.)	0,62	3.720.000	7.440.000
Norden (E.U.A.)	0,75	4.500.000	9.000.000
ERA (Canadá)	0,51	3.060.000	6.120.000
CRL (Argentina)	0,30	1.800.000	3.600.000

(x) Precios F.O.B., falta agregar transporte y seguros

Se estima un 15% de merma, desde la producción hasta su aplicación final (este costo adicional no va incluido en los cálculos).

La importación de vacuna desde países fuera del área latinoamericana, no es posible por ser de costos prohibitivos. Además de inversiones de divisas "duras" muy escasas, no genera trabajo interno en el área y representa atraso tecnológico.

Problemas técnicos de la producción en América Latina:

A) Selección de la vacuna y

B) Selección de productores

Para ambos aspectos, conviene adoptar una política flexible, tratando de no crear nuevas unidades productoras o introducir nuevos tipos sino más bien ampliar lo ya existente.

CUADRO V

Lista provisional de productores de vacunas antirrábicas caninas en América Latina, y volumen del producto en 1970 (observado) y en 1973 (esperado)

Productor	Producción 1970		Producción esperada en 1973
	No. dosis (en miles)	Tipo vacuna	
México	400	LEP	2.741
Guatemala	50	LEP	-
Lima	300	LEP	383
Sub-total	750	-	3.124
Buenos Aires	1.100	CRL	679
Bogotá	300	CRL	718
Brasil	300	CRL	1.100
Sub-total	1.700	-	2.497
Total	2.450	Varios	5.621
Otros productores	1.150	Varios	2.000
Gran total	3.600	-	7.621

Si la producción esperada para 1973 alcanza la meta de 7.621.000 de dosis, se debe tener en cuenta que su "aplicación" será hecha con criterio "nacional" y no "regional", pues no es posible ignorar el factor político en la decisión de asignar vacunas por áreas.

iii. Proposición

Para asegurar la eliminación de la rabia canina parece razonable obtener financiamiento externo, con la meta de incrementar en 6 millones de dosis de vacunas antirrábicas caninas, para atacar el 90% del problema ubicado en el sector urbano.

Es posible alcanzar la meta en dos años y observar resultados al finalizar el tercer año del programa.

Las nuevas metas de producción se asignarían a 6 laboratorios productores de la región, y la ayuda externa estimada se invertiría en ampliar la producción (instalaciones, materiales, equipos, etc.).

Resumen

En América, el 98% de los casos de rabia humana-canina se notifican en América Latina.

América Latina, por décadas, exhibe una alta endemia con frecuentes epidemias. El promedio anual de casos humanos en el período 1969/1972 es 258 y los caninos, 18.664 casos. La vacunación antirrábica canina de por lo menos 70% de la población total constituye una eficaz medida de control.

El problema predomina en el sector urbano. Para inmunizar los perros urbanos se requiere una producción de 12 millones de dosis de vacuna (6 millones para las grandes ciudades y otros 6 para ciudadanos menores).

La producción de vacunas caninas en América Latina es insuficiente en cantidad y calidad; se espera que para 1973 se alcance a cubrir la mitad de las necesidades. No es posible recurrir a importaciones desde fuera del área latinoamericana.

Con financiamiento externo sería posible ampliar la producción en los 6 millones de dosis requeridas. Estos fondos se invertirían en instalaciones, materiales, equipos, etc., en unos seis laboratorios latinoamericanos.

Se calcula que las metas productivas se alcanzarían en unos dos años, y para el tercer año del programa cabe esperar una reducción del 90% de la incidencia de rabia humano-canina.

Lista tentativa de laboratorios productores de vacunas antirrábicas caninas (seleccionados para estudiar la producción regional, 1974-1976)

1. México - Instituto Nacional de Virología
2. Guatemala - Instituto Biológico - Dirección General de Servicios de Salud
3. Colombia - Laboratorio Nacional de Salud (INPES)
4. Perú - Instituto Nacional de Salud
5. Brasil - Instituto Biológico de Paraná
6. Argentina - Instituto Nacional de Microbiología "Carlos G. Malbrán"

RESOLUCION XI

VIGILANCIA DE LA RABIA

Recomienda a los Gobiernos continúen participando en el programa de vigilancia epidemiológica y que brinden su apoyo al I Seminario Regional de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles incluyendo Zoonosis.

El Centro Panamericano de Zoonosis inició una encuesta de opinión entre los países miembros, acerca de la utilidad del servicio de vigilancia operado por el Centro e introducirá aquellos cambios estimados necesarios.

El I Seminario Regional tuvo excelente acogida por los países y recibió todo el apoyo de los Gobiernos. Se realizó del 2 al 8 de diciembre de 1973, en Río de Janeiro, Brasil, y allí se revisaron cinco Guías Técnicas aplicadas a Zoonosis: toxiinfecciones alimentarias, brucelosis, encefalitis equinas, hidatidosis y rabia.

Creemos que estas Guías Técnicas ayudarán a la normalización de los procedimientos de vigilancia en salud animal en los países de la Región.

RESOLUCION XII

VIGILANCIA Y CONTROL DE LA ENCEFALITIS EQUINA VENEZOLANA

Solicita que la OPS a través del Centro Panamericano de Zoonosis continúe el sistema de vigilancia de la encefalitis y que brinden asesoría para crear las infraestructuras necesarias en los países.

El Centro Panamericano de Zoonosis continúa sus publicaciones mensuales y brindando su colaboración en algunos problemas prácticos: encuestas serológicas en equinos y humanos en el Cono Sur, asistencia en el diagnóstico de algunos brotes.

RESOLUCION XIX

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA ENCEFALITIS EQUINA TIPO ESTE Y OESTE

Solicita que la OPS, a través del Centro Panamericano de Zoonosis incluya la vigilancia de las encefalitis equinas tipos este y oeste.

En realidad, esta resolución viene a consolidar una situación existente: desde su inicio el Centro Panamericano de Zoonosis viene incluyendo estos tipos de encefalitis. En años recientes se sabe que ocurrieron brotes de encefalitis tipo este en Cuba. En el primer semestre de 1973 se identificó un brote de encefalitis tipo oeste en Argentina y Uruguay; en ese mismo período en Beni, Bolivia, se conoció un brote equino no especificado. En julio se reconoció un brote equino tipo este en ciudad de Panamá y zonas aledañas.

ASISTENCIA TECNICA

Durante el período que se considera ha cumplido un papel decisivo para la puesta en marcha de actividades contra las principales zoonosis, en algunos países, el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

A continuación se mencionarán los principales eventos en que ha tenido oportunidad de participar el Centro Panamericano de Zoonosis durante 1973, brindando directamente asistencia en el terreno, o a través de las Oficinas de Zonas de la OPS, sus Representantes de Países y Consultores Veterinarios.

Programas de Brucelosis y Tuberculosis

En varios países se han dado pasos muy significativos en relación con el control de estas importantes enfermedades, habiéndose otorgado la adecuada prioridad dentro de los programas de salud animal.

El Banco Interamericano de Desarrollo aprobó la solicitud presentada por Honduras para una asistencia financiera y el Centro colaboró activamente en su preparación, así como en las etapas cumplidas posteriormente para la puesta en marcha.

Igualmente se ha colaborado con el proyecto de República Dominicana, que cuenta con asistencia del BID y que servirá para desarrollar un programa de salud animal con énfasis en brucelosis, tuberculosis y erradicación de garrapatas.

El Centro ha proporcionado asistencia a El Salvador y Guatemala en la obtención de ayuda del BID para un estudio de factibilidad de un programa de salud animal, dentro del cual el control de zoonosis constituye el principal componente.

Se espera que en 1974 se finalice la preparación de los proyectos y se prepare una solicitud de crédito.

Igualmente se colaboró con Chile en la definición de las líneas básicas de un programa de control de las enfermedades de la reproducción, incluyendo brucelosis, tuberculosis y leptospirosis.

También cabe señalar que en Bolivia se ha preparado un proyecto sobre fiebre aftosa, brucelosis y rabia bovina, habiéndose realizado una revisión inicial respectiva.

Asistencia técnica ha sido prestada a las autoridades de Ecuador para el estudio de la prevalencia de brucelosis bovina, como base para el establecimiento de un programa de control, que cuenta con el apoyo del PNUD.

En Perú se ha colaborado en la evaluación de los resultados del programa de control de brucelosis caprina, que desde 1969 se lleva a cabo con nuestra participación.

En Rio Grande do Sul, Brasil, se ha colaborado igualmente en el diseño del muestreo sobre brucelosis a ejecutarse en 1974, y que permitirá hacer los ajustes que se estimen más convenientes en el programa de control que, desde hace algunos años, se lleva a cabo en ese Estado.

En cuanto a los programas de Cuba y México, para el control de tuberculosis y brucelosis, fue posible igualmente prestar la asistencia solicitada.

Programas de Rabia

Un hecho que cabe señalar por su importancia es el de la extensión, a nivel nacional, de los programas de control de rabia canina, que llevan a cabo Brasil, Colombia y Perú. También se prepararon programas nacionales en Guatemala y Honduras.

Ecuador ha desarrollado un exitoso programa piloto de control, al igual que Bolivia y se espera que, en breve, se extiendan a otras regiones de cada uno de estos países.

El Centro ha participado activamente en todos esos programas, ya sea en su elaboración, como a través de asesorías en aspectos de laboratorio, o actuando como centro de referencia en el control de vacunas y diagnóstico, así como adiestrando personal.

El Centro ha cooperado con Argentina en la revisión de la legislación de rabia en la Provincia de Buenos Aires y del programa de rabia bovina que ejecuta con SELSA.

En Bolivia se participó en un proyecto experimental para el control de vampiros con el uso de un anticoagulante y, a comienzos de 1974, se realizará un trabajo similar con las autoridades de agricultura en Rio Grande do Sul.

En lo que se relaciona con el abastecimiento de vacunas antirrábicas para uso en bovinos y caninos, a cuyo respecto en la reunión anterior del RICAZ se encomendara un estudio al Centro sobre la posible coordinación regional de la producción, en documento separado se presenta el informe respectivo.

Programas de Hidatidosis

El Centro continuó su colaboración con las autoridades de Argentina en el proyecto piloto de hidatidosis, en la Provincia de Neuquén.

En Uruguay se cooperó en aspectos de las operaciones de campo y laboratorio, así como en estudios epidemiológicos, en relación con los proyectos de Flores y Durazno. Se inició un estudio sobre pérdidas económicas ocasionadas por la hidatidosis, que sería objeto de un convenio a comienzos de 1974.

En Perú se prestó colaboración para el diseño del programa piloto de control a realizarse dentro del programa de reforma agraria de la Sierra Central.

En Rio Grande do Sul, Brasil, se establecieron los contactos preliminares para un estudio de situación en el primer trimestre de 1974.

Programas de Leptospirosis

Especial atención ha sido dada al problema en el área del Caribe y se colaboró en diagnóstico de la enfermedad en Barbados, Guyana y Curacao y en el adiestramiento de personal de Jamaica.

Programas de Encefalitis Equina

Se prestó colaboración a Argentina en investigación epidemiológica de un brote de encefalitis equina oeste y en el posible estudio de la prevalencia de diferentes tipos de encefalitis en este país, Paraguay y Uruguay.

Programas en Higiene de Alimentos y Microbiología Alimentaria

Asistencia técnica fue provista a Brasil y Argentina, habiéndose colaborado con otros países en diversos aspectos relacionados con el tema.

Programa de Salud Animal en Rio Grande do Sul, Brasil

Continuaron en 1973 las actividades en este programa que se lleva a cabo en base a un convenio entre las autoridades de los Ministerios de Agricultura y Salud de Brasil, la Secretaría de Agricultura de Rio Grande do Sul y la Oficina Sanitaria Panamericana.

ADIESTRAMIENTO E INFORMACION TECNICA

A. Adiestramiento

Durante 1973, un total de 34 becarios recibieron adiestramiento individual y procedían de 17 países. Las principales áreas de estudio fueron: técnicas de diagnóstico de rabia, brucelosis, hidatidosis, leptospirosis, tuberculosis y microbiología de alimentos. También se proporcionó adiestramiento en la preparación de vacunas, reactivos y otros biológicos.

Se llevó a cabo el III Curso de Planificación en Salud Animal. Participaron 26 médicos veterinarios de 14 países.

Además, se participó en Cursos y Seminarios realizados en varios países.

B. Información Técnica

Se continuó con el servicio de referencia de la biblioteca; se recibieron 6.286 publicaciones y se prepararon y distribuyeron 91.668 copias de artículos.

Se publica regularmente el Boletín Trimestral de Zoonosis, distribuyendo 2.000 copias. Prosigue la publicación de los Informes Mensuales de Rabia y de Encefalitis Equina, en inglés y en español. enviándose 2.000 copias.

El Centro preparó las siguientes Notas Técnicas:

- . Nota Técnica No. 15 "Guía para proyectos de tuberculosis bovina" (existe versión inglesa)
- . Nota Técnica No. 16 "Diagnóstico de Laboratorio de la Tuberculosis Animal"
- . Nota Técnica No. 17 "Preparación y estandarización del derivado proteico purificado (PPD) de la tuberculina"
- . Nota Técnica No. 18 "Procedimientos para estudios de prevalencia de enfermedades crónicas en el ganado"

Se publicaron las siguientes Monografías:

- . Monografía No. 4 "Encefalitis equina venezolana en Colombia", Sanmartín, C., Mackenzie, R.B., Trapido, H., Barreto, P., Mullenax, C.H., Gutiérrez, E., Lesmes, C., 1967
- . Monografía No. 5 "Método simplificado de diagnóstico serológico de las salmonelas", Peluffo, C.
- . Monografía No. 6 "Métodos de laboratorio de micobacteriología veterinaria para el aislamiento e identificación de micobacterias" USDA, ARS, Unidad de Tuberculosis.

El Centro también publicó los "Anales del I Seminario Internacional de Tuberculosis Bovina en las Américas", basado en la reunión realizada en Santiago, Chile, 21-25 septiembre 1970. Esto constituyó la Publicación Científica No. 258 de la Oficina Sanitaria Panamericana (existe versión inglesa).

ADIESTRAMIENTO INDIVIDUAL DE BECARIOS, POR PAIS - 1973

Pais	Número de Becarios
Argentina	10
Barbados	1
Bolivia	1
Brasil	1
Colombia	2
Cuba	3
Ecuador	2
Estados Unidos de América	1
Filipinas	1
Haiti	1
Honduras	1
Jamaica	1
México	4
Paraguay	1
Perú	1
Trinidad	2
Uruguay	1
TOTAL	34

CURSOS Y SEMINARIOS NACIONALES, REGIONALES E INTERNACIONALES - 1973
(Organizados por CEPANZO, o con su participación)

Tema	No. participantes	Lugar y Fecha
III Curso de Planificación en Salud Animal	26	Ramos Mejía, Buenos Aires, Argentina, 14 mayo-15 diciembre CEPANZO
Curso sobre Aspectos Ecológicos de las Zoonosis	11	Ramos Mejía, Buenos Aires, Argentina, 4-30 junio, CEPANZO
Curso sobre Control de la Calidad de los Alimentos	20	Panamá, Panamá, 13-22 junio

Tema	No. participantes	Lugar y Fecha
Seminario Regional de FAO sobre el Fomento de la Producción, Higiene, Tecnología y Mercadeo de la Carne	52	Buenos Aires, Argentina, 2-7 julio
Curso sobre Cultivo de Tejidos	25	Buenos Aires, Argentina, 5-12 noviembre
III Jornadas Argentinas de Microbiología	450	Tucumán, Argentina, 16-21 septiembre
Simposio sobre Zoonosis y su Posible Relación con Linfomas y Leucemias Humanas	100	Buenos Aires, Argentina, 22-26 octubre
XIV Congreso Argentino de Tisiología y Pneumonología	100	Rosario, Argentina, 21-26 octubre
Grupo Consultor de Estudio sobre la Enseñanza de la Higiene de la Carne en América Latina	16	Ramos Mejía, Buenos Aires, 10-14 diciembre, CEPANZO
Curso Intensivo Teórico-Práctico de Microbiología de los Alimentos	22	Sao Paulo, Brasil, 30 julio-11 agosto
IV Conferencia Internacional sobre Impactos Globales de la Microbiología Aplicada	60	Sao Paulo, Brasil, 23-28 julio
Curso de Inmunopatología	8	Sao Paulo, Brasil Agosto-noviembre
Seminario sobre la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmisibles	82	Rio de Janeiro, Brasil, 2-8 diciembre
VII Congreso Panamericano de Medicina Veterinaria y Zootecnia	1100	Bogotá, Colombia, 23-28 julio

Tema	No. participantes	Lugar y Fecha
Cursillo de Epidemiología de la Rabia y Tratamiento de Personas Expuestas	40	Cali, Colombia, 8-10 noviembre
Cursillo de Epidemiología de la Rabia y Tratamiento de Personas Expuestas	50	Bogotá, Colombia, 5-7 noviembre
Curso de Licenciados en Epidemiología de la Escuela de Salud Pública	24	Santiago, Chile, 13-22 julio
Seminario de Zoonosis	50	La Habana, Cuba, 12-16 noviembre
Curso de Bioestadística para Médicos Veterinarios del Ministerio de Agricultura y las Universidades	22	Quito, Ecuador, 1-12 octubre
I Seminario sobre Tuberculosis Bovina	65	Gomez Palacio, México, 10-13 septiembre
Seminario Regional de Brucelosis y Tuberculosis para Panamá, Países Centroamericanos y México	78	Panamá, Panamá, 16-21 julio
Seminario de Epidemiología de las Zoonosis	30	Asunción, Paraguay, 26-28 noviembre
Curso de Inmunología Clínica	23	Lima, Perú, 28 octubre-3 noviembre
IV Congreso Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia	350	Huancayo, Peru, 25 noviembre - 1 diciembre
Curso Internacional sobre producción ovina	80	Huancayo, Perú, 23-28 noviembre
I Seminario Nacional sobre Brucelosis	149	Caracas, Venezuela, 10-13 julio

INFORME DE LAS UNIDADES

BRUCELOSIS

Durante el año 1973 el Centro ha continuado orientando sus mayores esfuerzos al apoyo de los programas de control de la brucelosis bovina y en algunos países de la brucelosis caprina.

Se contribuyó en el diseño de programas nuevos en Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, El Salvador, República Dominicana, Guatemala, Panamá y Venezuela y se colaboró en los programas en operación en Cuba, México y Perú.

Asesoría en el terreno

ARGENTINA: Se asesoró a organismos oficiales y privados en el uso e interpretación de pruebas diagnósticas; vacunas; prevención de la brucelosis caprina y diagnóstico de la brucelosis humana.

Profesionales del laboratorio oficial (SENASA-SELAB) recibieron adiestramiento y asesoría sobre la producción de Brucella en medio líquido aerado (fermentación en tanque) y también asesoría sobre la elección del equipo con vistas a la instalación del sistema en el laboratorio nacional de SELSA.

BRASIL: Se atendieron consultas sobre preparación, conservación y uso de sueros monoespecíficos y suero patrón internacional, preparación de antígenos para el diagnóstico de la epididimitis de los carneros por B. ovis. Igualmente sobre criterio diagnóstico a aplicar en el caso de títulos residuales de anticuerpos an animales vacunados con B. abortus cepa 19; uso de pruebas complementarias en el diagnóstico de la brucelosis y estándar de vacuna B. abortus cepa 19.

COLOMBIA: Participación en el 7o. Congreso Panamericano de Medicina Veterinaria y Zootecnia celebrado en Bogotá en julio de 1973.

CHILE: Se preparó un documento sobre lineamientos básicos del programa de control de las enfermedades de la reproducción en bovinos.

CUBA: Participación en el Seminario de Zoonosis, celebrado en La Habana, 12-16 noviembre de 1973.

EL SALVADOR: Formulación de un programa nacional de control de las Zoonosis y otras enfermedades infecciosas.

ECUADOR: Diseño estándar para la producción y uso de antígenos para diagnóstico de brucelosis para laboratorios oficiales.

GUATEMALA: Promoción de un programa nacional de control de Zoonosis que incluye brucelosis.

HONDURAS: Asesoría en el diseño de los laboratorios de Salud Animal con énfasis en brucelosis.

MEXICO: Se asesoró en el diseño del programa de Zoonosis. La campaña nacional para el control de la brucelosis ha mostrado una muy buena actividad. Hasta el 31 de agosto de 1973 se examinaron 304.803 bovinos con una tasa general de prevalencia del 5%; para el ganado porcino se examinaron 928 animales con una tasa de prevalencia de 0,7%; para el ganado ovino 2.384 con una tasa de 0,1% y para el ganado caprino sobre 5.860 animales examinados la tasa alcanzó a 4,6%.

PARAGUAY: Participación en las Segundas Jornadas de Ciencias Veterinarias celebradas en Asunción del 24-26 de septiembre de 1973, estando a cargo de personal del Centro una disertación sobre "Diagnóstico serológico de la brucelosis" y posterior discusión sobre diferentes aspectos del tema.

PERU: Se continuó colaborando con las autoridades en el desarrollo del programa de control de la brucelosis caprina (provisión de vacunas, métodos de producción de la vacuna Brucella melitensis Rev. 1) y en el diseño de la evaluación del programa. La información obtenida en Ica permitió conocer la marcha de la enfermedad en el hombre antes y después que se iniciara la vacunación de los caprinos. En los diez años anteriores a la iniciación del programa (1960-1969) se registró un promedio de 389 casos humanos anuales con un rango de 194 a 934. Esta última cifra se registró en 1961. En los tres años y medio del programa de vacunación (1970-1973) el promedio fue de 218 casos humanos anuales, registrándose en los seis primeros meses de 1973 tan solo 57 casos. A partir del año en que comenzó el proyecto (1970), la tendencia fue constantemente en descenso y se estima que en 1973 terminará en alrededor de 114 casos. En la República, en 1968, se notificaron 1.719 casos con una tasa de 13 por 100.000 habitantes. Para 1971 se notificaron 1.284 casos con una tasa de 9,2 por 100.000 habitantes.

URUGUAY: Se preparó y ejecutó un diseño de muestreo serológico para conocer la prevalencia de la brucelosis en el ganado lechero y de ganado de carne y evaluar los resultados de la campaña de vacunación con vacuna cepa 19 en terneras de 3-8 meses de edad que tiene actualmente una duración de 10 años.

En el ganado de carne, de alrededor de 7 millones de bovinos se examinaron 3.259 muestras de sueros de hembras mayores de 30 meses de edad, resultando una prevalencia de 1,4% de positivos y un 5,9% de animales sospechosos.

En el ganado lechero con 1.200.220 vacunos, se examinaron 2.711 muestras de sueros de hembras mayores de 30 meses de edad resultando una prevalencia de 0,5% de positivos y 3,2% de sospechosos.

Además se asesoró al Centro de Investigaciones Veterinarias "Miguel C. Rubino", del Ministerio de Ganadería y Agricultura en el criterio diagnóstico para reproductores bovinos y en la programación de la investigación sobre la brucelosis.

VENEZUELA: Participación en el Primer Seminario Nacional sobre Brucelosis realizado en Caracas, julio de 1973.

Adiestramiento

Se adiestraron profesionales y técnicos de los diferentes países que se indican:

País	Profesión	Duración de la Beca	Especialidad
Argentina	1 Médico	3 meses	Diagnóstico serológico brucelosis humana
Barbados	1 Técnico	6 meses	Bacteriología y Serología
Brasil	1 Méd. Vet.	13 meses	Técnicas de laboratorio, epidemiología y control
Colombia	1 Méd. Vet.	5 meses	Control de antígenos y vacunas
	1 Méd. Vet.	6 meses	Diagnóstico y producción antígenos y vacunas
Cuba	1 Méd. Vet.	1 semana	Revisión de técnicas de diagnóstico, control y aspectos epidemiológicos
	1 Ing. Quím.	4 meses	Produc. biológicos
Haití	1 Enfermero	3 meses	Diagnóstico
México	1 Méd.Vet.	1 semana	Rev. técnicas diag. y control, aspectos epidemiológicos
	1 Méd.Vet.	5 meses	Prod. antígenos y vac. fermentador
Perú	1 Méd.Vet.	9 meses	Ex. serol. y bacteriol. prod. biolog., epid. y control

Seminarios

PANAMA: Primer Seminario de Brucelosis y Tuberculosis para Centro América y Panamá, sobre elaboración de programas, diagnóstico, control y epidemiología.

Servicios de Laboratorio

Pruebas de calidad de antígenos y vacunas. Se recibieron 5 muestras de antígenos para aglutinación rápida en placa: 4 fueron satisfactorias. Cuatro países enviaron al Centro muestras de vacunas para el control de referencia de 7 lotes de cepa 19, cinco resultaron satisfactorias. De dos lotes de vacuna B. melitensis Rev. 1, uno fue satisfactorio.

Tipificación de 92 cultivos aislados del hombre y de los animales. Se obtuvo el siguiente resultado:

BRASIL (Sao Paulo): 2 cultivos: todos B. abortus, biotipo 1

CHILE: 28 cultivos: 17 B. abortus, biotipo 1. Dos cepas B. abortus, biotipo 1 con características de cepa 19. Una cepa B. abortus, biotipo 2. Seis B. abortus, biotipo 4 y dos B. ovis.

COLOMBIA: 28 cultivos: todos B. abortus, biotipo 1

CUBA: 17 cultivos: 14 B. abortus, biotipo 1 y dos cepas B. abortus, biotipo 4 y una cepa B. suis, biotipo 1

PERU: 15 cultivos: todos B. melitensis, biotipo 1

VENEZUELA: 2 cultivos: todos B. melitensis, biotipo 1

Distribución de biológicos de referencia. Se ha distribuido antígenos y otros biológicos de referencia a Argentina, Barbados, Brasil, Chile, Colombia, Curacao, Ecuador, Guyana, Indias Orientales, Paraguay, Uruguay y Venezuela.

Proyectos de Investigación

Se trabajó en 12 proyectos que cubren aspectos de epidemiología, diagnóstico, prevención y control.

Se continuó desarrollando el proyecto sobre tipificación de cepas de Brucella procedentes de América Latina, alcanzando actualmente a 735 cepas tipificadas por el Centro, de las cuales corresponden a Brucella abortus 281, a Brucella suis 98, a Brucella melitensis 300 y a B. ovis 56.

Se está evaluando en cobayos la protección conferida por la vacuna B. abortus cepa 19 frente a cepas nativas de América corres-

pondientes a B. abortus, biotipo 1, 2 y 4. Se han realizado ensayos en cobayos de evaluación de las vacunas B. abortus 45/20 con adyuvante; B. melitensis H38, B. abortus cepa PBI9 y vacuna B. suis en adyuvante oleoso.

El Centro está colaborando con INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) de Argentina, en la evaluación de vacunas destinadas a la protección de los porcinos contra B. suis. El procedimiento ha sido elaborado por científicos de ese Instituto y se compara con otros tipos de vacunas como la B. suis oleosa y la B. melitensis Rev. 1.

Continúa el estudio de la infección experimental de cabras con B. melitensis, la evolución de las inmunoglobulinas y el efecto del tratamiento antibrucélico sobre la respuesta serológica y la infección.

Se estudia la evolución de anticuerpos, en base a reacciones clásicas y complementarias, en terneras vacunadas con B. melitensis H38 con adyuvante, y en comparación con la vacuna B. abortus cepa 19.

El Centro está realizando la evaluación del "Card Test", que es un método sencillo de diagnóstico, usando materiales no descartables y antígeno preparado por el Centro. Los resultados obtenidos son similares y comparables con los obtenidos con el método estándar usando el "KIT" comercial.

La prueba del "Card Test" o de la tarjeta ha demostrado ser eficaz en el diagnóstico de la brucelosis; sin embargo, su uso se ve restringido por razones económicas cuando se emplean materiales descartables como los correspondientes al KIT comercial y cuyo costo excede las posibilidades de la mayoría de los países latinoamericanos cuando se quiere aplicar en gran escala.

Se están efectuando estudios sobre conservación de vacuna B. melitensis Rev 1 liofilizada y vacuna B. abortus cepa 19 liofilizadas, almacenadas a diferentes temperaturas y con diferente vacío. Se están estudiando otros factores como humedad residual y composición del estabilizador usado para la liofilización.

Guía Técnica sobre Vigilancia Epidemiológica de Brucelosis

Se preparó esta guía para el I Seminario Regional de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles y Zoonosis, Río de Janeiro, Brasil, 2-8 diciembre de 1973.

Carbunco bacteriano (Anthrax)

Becarios de Colombia, Barbados, Brasil, Haití y Perú recibieron adiestramiento en técnicas de laboratorio para el diagnóstico del carbunco, así como también en producción y control de vacuna anticarbuncosa usando la cepa Sterne. Continuando con la ayuda al programa de vacunación de Chile se enviaron 150.000 dosis de vacuna anticarbuncosa cepa Sterne.

HIDATIDOSIS

Durante el año 1973, el Centro continuó colaborando con autoridades nacionales en la realización de proyectos piloto de control de la hidatidosis.

En Argentina, se proporcionó orientación y asistencia al "Programa Integral de Estudio y Lucha contra la Hidatidosis" en la provincia de Neuquén. Se continuó colaborando en dos proyectos de investigación: 1) la importancia de los animales selváticos como reservorios de Echinococcosis y 2) la evaluación de pruebas inmuno diagnósticas para detectar a los portadores de quistes hidatídicos en poblaciones de áreas endémicas. Las actividades realizadas en el último proyecto incluyen el examen de 1.300 personas con las pruebas intradérmicas, de hemaglutinación indirecta, aglutinación de látex e inmunoelectroforesis, para hidatidosis.

Se compararon los resultados de estas pruebas con las observaciones efectuadas en las radiografías de tórax y las personas seropositivas serán examinadas por métodos clínicos y radiológicos para determinar los casos en que la cirugía es aconsejable.

Se considera que los resultados de este estudio proveerán las bases para una selección adecuada de los métodos de diagnóstico y para el establecimiento de una línea base del índice de prevalencia para medir cambios de los niveles de infección en el futuro.

En Uruguay, se ha proporcionado orientación en problemas de campo y laboratorio relacionados al Programa Piloto de Control en el Departamento de Flores. Se preparó un trabajo donde se describen los resultados de una encuesta de hidatidosis humana determinada en casos hospitalarios y en un número grande de personas por micro-radiografías de tórax, en colaboración con la "Comisión Honoraria de Lucha contra la Hidatidosis" y que fue aceptada para su publicación en el Boletín de la Organización Mundial de la Salud. Además se llegó a un acuerdo entre OPS y dicha Comisión respecto del apoyo financiero y técnico para un estudio diseñado para determinar las pérdidas de producción sufridas en los ovinos como resultado de la infección por hidatidosis.

En Perú, el gobierno ha iniciado un programa piloto de control dentro del programa de la Reforma Agraria en la Sierra Central del Perú. Los especialistas del Centro trabajaron con las autoridades peruanas durante dos semanas en el lugar donde se va a implementar el programa, para asistir en la coordinación de actividades antes de la iniciación del programa.

Se preparó una guía para la vigilancia epidemiológica de la

hidatidosis en las Américas y se propuso que el Centro iniciara un servicio de vigilancia coleccionando y analizando los datos recogidos en cada país.

En los diversos programas de investigación, se hizo mucho progreso en 1973.

Se continuó el estudio para determinar el papel que los animales selváticos juegan en el mantenimiento y diseminación de la infección por E. granulosus. Se ha encontrado infección en 3 especies de zorros capturados en diferentes localidades de Argentina. La prevalencia de la infección en algunos casos fue alta pero el número de parásitos encontrados por animal fue bajo. Los zorros sólo parecen estar infectados en las regiones donde hay ovejas. Ocasionalmente se encontraron quistes hidatídicos en liebres pero no se encontraron otros herbívoros infectados hasta el presente. El estudio morfológico de las tenias de zorros revela que se trata de E. granulosus (Batsch, 1786) y que la infección en las tres especies de zorros es de origen ovino.

Las infecciones resultantes contienen un número grande de tenias grávidas que resultaron morfológicamente diferentes de las normales, al compararlas con las de los perros usados como control. En conclusión parecería que los zorros constituyen un reservorio importante de E. granulosus y probablemente contribuyan a la contaminación de las pasturas, pero ellos adquieren la infección de ovejas y aparentemente no mantienen el parásito en ciclos independientes de animales domésticos. En el estudio de E. granulosus en animales selváticos se encontró la forma adulta de la especie Echinococcus en félidos selváticos. Estos fueron identificados como E. oligarthrus. Esto confirmó la presencia de más de una especie de Echinococcus en Argentina y fue la primera vez que se informó sobre la presencia de E. oligarthrus fuera de la zona neotropical de América. Aún no se conoce nada sobre el huésped intermediario de este parásito ni de su importancia para la salud pública.

El Centro ha iniciado una evaluación de varias drogas nuevas y prometedoras debido a que aún no disponemos de una droga con poder antihelmíntico probado para eliminar la infección de Echinococcus en perros. Nuestro programa está coordinado con el de la Unidad de Investigación de la Hidatidosis en Nueva Zelandia, y está destinado a determinar la dosis óptima y el número de tratamientos necesarios para eliminar todos los parásitos.

El Centro ha continuado el estudio de varios roedores de laboratorio como modelos de laboratorios para la infección.

En 1973, se estudió el efecto de la dosis de huevos, la cepa del huésped, la edad y sexo y los resultados fueron preparados para su publicación. Tanto el ratón de laboratorio como el merión (Meriones unguiculatus) son altamente susceptibles a la infección

Estudios anteriores conducidos en el Centro han demostrado que el clorhidrato de Bunamidina en solución es letal para los huevos de E. granulosus. En 1973, este efecto se confirmó y se extendió para probar que el efecto ovicida también alcanzaba a los huevos dentro de los proglótidos. Sin embargo, los huevos de los parásitos que sobrevivieron el tratamiento antihelmíntico con bunamidina en perros que fueron infectivos para ratones, debido a que no existe una quimioterapia efectiva contra los quistes hidatídicos (E. granulosus en su estado larval). Se hicieron estudios tendientes a aclarar algunos aspectos metabólicos del parásito para proveer una base más racional para la selección de compuestos potencialmente efectivos.

La evaluación de varias drogas contra la infección en su estado larval dieron resultados negativos.

Una revisión del estado actual de la quimioterapia fue publicado en el Boletín de la OPS.

El especialista del Centro participó en el Congreso Nacional de Medicina Veterinaria y el Curso Internacional de Reproducción de Ovinos, que tuvo lugar en Huancayo, Perú, en noviembre de 1973.

Inmunodiagnóstico de la Hidatidosis

La Unidad de Inmunología del Centro está realizando un intenso programa de investigación y de servicios sobre la inmunología y el inmunodiagnóstico de la hidatidosis. Está promoviendo activamente el establecimiento y desarrollo de laboratorios serológicos de hidatidosis en hospitales, universidades e institutos oficiales en los países de las Américas afectados por esta enfermedad zoonótica. Esto se está logrando a través de conferencias, cursos, la distribución de antígenos y de sueros de referencia para pruebas serológicas, para control de calidad en los diferentes laboratorios y el adiestramiento individual de becarios en el inmunodiagnóstico de la hidatidosis.

Los trabajos más recientes se han dedicado preferentemente a la evaluación de las variantes técnicas de cada prueba en términos de su sensibilidad y especificidad óptimas. La prueba de inmunoelectroforesis (IEF) para el diagnóstico de la hidatidosis humana ha sido empleada por varios investigadores en diferentes partes del mundo. Sin embargo, no todos los laboratorios se guían por los mismos criterios. Se comprobaron, entre otras, diferencias con respecto a: el soporte; el voltaje y el tiempo de corrida, los antígenos empleados y su concentración y los criterios para la positividad de la prueba. No se conocían las condiciones óptimas para realizar la prueba con la máxima eficiencia posible. Por lo tanto, todas estas variantes técnicas se evaluaron en un estudio comparativo.

Se seleccionaron, entonces, las condiciones técnicas óptimas para realizar la prueba IEF sobre la base del estudio comparativo de

las variantes conocidas de la prueba. En su forma actual estandarizada, la prueba se recomienda a los laboratorios interesados. Se encontró que los criterios elegidos para la positividad de la prueba IEF eran la presencia del arco 5 específico a Echinococcus granulosus dado que no se han observado reacciones positivas con sueros de pacientes no hidatídicos. En cambio, se comprobó que el antígeno de lipoproteína purificada, previamente considerado como igualmente específico para hidatidosis, daba una alta tasa de resultados positivos falsos y, por ende, no se recomienda su uso. También se encontró que en los casos de hidatidosis en que la enfermedad no puede confirmarse inmunológicamente (dado que el arco 5 no se detecta en el suero del paciente), la cuantificación del número de arcos no caracterizados puede sugerir la presencia de hidatidosis y, de esta manera, ayuda al médico para diagnosticar la infección.

Otros estudios han llevado a revisar las opiniones tradicionales sobre los antígenos empleados en la serología de la hidatidosis. Así es que, cuando está correctamente estandarizada sobre la base de la presencia de los antígenos para el arco 5 específico a E. granulosus, el líquido hidatídico puede emplearse para el inmunodiagnóstico humano por IEF, independientemente de cuál haya sido su huésped originario. Nuestros estudios han demostrado que el líquido hidatídico proveniente de quistes de ovejas es un antígeno tan bueno como el proveniente de otras especies, contrariamente a lo que se acostumbraba a pensar. Ahora pueden prepararse antígenos a partir de ovinos en laboratorios de diagnóstico ubicados en áreas donde es más fácil conseguir ovinos infectados que equinos o bovinos.

El programa de investigación sobre la evaluación y estandarización de las pruebas serológicas empleadas para el diagnóstico de la hidatidosis humana también se ha ocupado de la prueba de hemaglutinación indirecta (HAI). Hay cuatro variantes técnicas de esta prueba que aparecen descritas en la literatura y que son empleadas por diferentes laboratorios en diferentes partes del mundo. Estas comprenden pruebas de HAI que emplean células sensibilizadas con ácido tánico, formol, bencidina y glutaraldehído. Dado que estas pruebas se evaluaron usando diferentes antígenos y sueros de pacientes, no fue posible determinar el valor relativo y las limitaciones de estas variantes de la prueba.

En el Centro se llevó a cabo un estudio comparativo en el que se examinaron - utilizando cada una de las técnicas - sueros de pacientes hidatídicos y no hidatídicos y de donantes sanos usando el mismo lote de antígeno estandarizado. Los resultados mostraron que la prueba de HAI con ácido tánico era la prueba seleccionada desde el punto de vista de la sensibilidad y la especificidad. La prueba de HAI con formol era igualmente eficiente pero el procedimiento para preparar las células es más largo y complejo y las posibilidades de reproducir los resultados de la prueba, menos confiables. La prueba con glutaraldehído fue la que presentó el grado más bajo de sensibilidad y la prueba con bencidina fue la que dio la tasa más alta de reactores positivos en pacientes no hidatídicos.

Como resultado de estos estudios, la prueba de HAI con ácido tánico es la que se recomienda a los laboratorios interesados en el inmunodiagnóstico de la hidatidosis y la que se enseña a los becarios adiestrados en el Centro.

El "tratamiento biológico" para la hidatidosis humana, que consiste en una serie de inoculaciones con líquido hidatídico es el que ha tenido y sigue teniendo la mayor difusión en América Latina. Un estudio realizado en el Centro, sin embargo, ha demostrado que no existen pruebas inequívocas de su eficacia en el tratamiento de la enfermedad sino que, por lo contrario, entraña un riesgo para el paciente. Este tratamiento puede sensibilizar a los antígenos del líquido hidatídico a pacientes anteriormente no sensibilizados, favoreciendo de este modo la creación de condiciones propicias para el comienzo de respuestas de carácter alérgico a los antígenos hidatídicos. Se ha preparado una publicación sobre el tema y se está distribuyendo esta información entre los institutos oficiales y médicos de manera de que cuenten con un panorama correcto de los peligros y limitaciones de este procedimiento.

LEPTOSPIROSIS

El laboratorio de Leptospirosis de CEPANZO sirve como Centro de consulta para Latinoamérica. Para cumplir esta función mantiene la colección completa de cultivos de referencia de los serotipos de Leptospira y los correspondientes antisueros para su distribución como reactivos de diagnóstico. Cepas aisladas e identificadas en los diversos países de Latinoamérica son enviadas a CEPANZO para su identificación final empleando el método de aglutinación-absorción cruzada. Solicitudes de reactivos y tipificación de cepas fueron recibidos de Argentina, Barbados, Indias Occidentales, Colombia, Brasil, Jamaica, Surinam, Trinidad/Tabago y Venezuela.

El laboratorio también realizó el diagnóstico serológico de muestras de origen humano y animal enviadas por países que actualmente no tienen facilidades para el diagnóstico. El año pasado se recibieron 2.327 muestras de sueros de 5 países latinoamericanos que fueron procesados para el diagnóstico de leptospirosis.

Durante 1973 se proporcionó adiestramiento individual en el Centro a un becario de Jamaica y otro de Trinidad, sobre técnicas microscópicas, de cultivo y biológicas para el diagnóstico de la leptospirosis humana y animal.

Investigación

Los estudios de investigación están dirigidos a determinar la prevalencia y distribución de los serotipos de leptospira en los animales

domésticos y silvestres; a desarrollar un nuevo método de diagnóstico confiable de la leptospirosis, que pueda ser adaptado a las Américas. Los resultados más importantes de estos estudios son los siguientes:

La incorporación de sulfato de neomicina a los medios de cultivos empleados para las leptospiras, controla las contaminaciones, sin interferir con su desarrollo en las muestras. Se observó además que este antibiótico de amplio espectro estimulaba el desarrollo de las leptospiras obteniéndose así un mayor número de aislamientos de material infectado, que el obtenido al emplear medios de cultivo sin el agente microbiano.

Se desarrolló y evaluó métodos de desecación de sueros empleados en los estudios serológicos de la leptospirosis, por medio de arena de mar común lavada y cubitos de azúcar. Se encontró que estas técnicas son efectivas para coleccionar, mantener y enviar muestras de suero sin que sean afectados los anticuerpos para las leptospiras. Los títulos obtenidos de los sueros desecados por cualquiera de los dos sustratos fueron comparables con los títulos obtenidos con suero fluido y tenían la ventaja de eliminar problemas tales como la contaminación o desnaturalización que se puede esperar en el suero fluido mantenido sin refrigeración.

Se observó que la incorporación de carbón animal activado a medios para leptospiras los hacían más apropiados para el mantenimiento prolongado de los cultivos "stock", que aquellos medios sin carbón. El carbón aparentemente facilita la eliminación de los productos tóxicos del metabolismo permitiendo así la supervivencia de las leptospiras por un período más largo en cultivos almacenados. La frecuencia de los subcultivos periódicos que usualmente es necesario realizar para mantener los cultivos puede ser reducida por la adición de carbón al medio.

Estudios adicionales que aún continúan comprenden el aislamiento de leptospiras de muestras de riñón de bovino y cerdos obtenidos de mataderos y muestras de sangre de animales de laboratorio infectados empleando métodos de cultivo mejorados. También se está realizando estudios relacionados con la influencia que tienen los diversos medios comúnmente empleados para las leptospiras, en la estabilidad antigénica y reproducibilidad de los títulos basados en la prueba de aglutinación microscópica, que es empleada en el diagnóstico serológico de la leptospirosis.

MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS

Uno de los principales objetivos del Centro en lo relacionado a microbiología alimentaria es lograr la estandarización de las técnicas analíticas empleadas en los laboratorios oficiales de control de alimentos en los países del área. Con esta finalidad se ha continuado brindando preferente atención al adiestramiento.

Nueve becarios provenientes de diferentes países recibieron adiestramiento individual en el Centro. Durante el período transcurrido en nuestros laboratorios pudieron adquirir un buen conocimiento de las técnicas analíticas empleadas en el control microbiológico de los alimentos, que han sido seleccionadas por el Centro como las más adecuadas y aplicables en los países latinoamericanos.

Con la misma finalidad, el Centro intervino en la organización y desarrollo de dos cursos intensivos de control microbiológico de alimentos en los que participaron 42 funcionarios encargados del control en laboratorios oficiales de sus respectivos países.

El Centro brindó asesoría a varios países para la organización o mejoramiento de los laboratorios centrales de control microbiológico de alimentos. Se prestó igualmente asesoría para el mejor desarrollo de laboratorios de control microbiológico de la carne pertenecientes a países exportadores de este producto. Se ha continuado la publicación de material de referencia para estos fines. El Centro efectuó estudios y brindó asesoría a una institución hospitalaria para controlar infecciones nosocomiales de probable origen alimenticio o hídrico, estos estudios servirán de base para la preparación de recomendaciones específicas de aplicación en otros establecimientos similares.

El Centro continuó ofreciendo el servicio de serotipificación de salmonelas y suministro de cepas de referencia.

Además de los estudios sobre salmonelosis y E. coli enteropatógenos iniciados en años anteriores, se trabajó durante el período del presente informe, en problemas microbiológicos de carne refrigerada envasada al vacío. Esta forma de presentación de carnes de exportación está adquiriendo cada día mayor importancia. Sin embargo, muchos lotes no logran alcanzar los estándares de calidad exigidos por los países importadores debido, entre otros motivos, al material empleado para el envase. Por este motivo el estudio se ha iniciado comparando la evolución cuantitativa de la flora microbiana y las características organolépticas y físico-químicas de la carne, que ocurren en productos envasados en tres diferentes tipos de material. Los resultados permitirán brindar asesoramiento sobre la forma más conveniente de procesamiento y el material más apropiado que debe emplearse.

RABIA

Laboratorio

Control de Vacunas: De seis países se recibieron y probaron 27 vacunas, 15 para uso humano y 12 para animales. De las humanas se

rechazaron 4; una por contener virus vivo y las 3 restantes por baja potencia. De las animales, 2 no fueron satisfactorias por baja potencia. En resumen, de un total de 27 vacunas se aceptaron 21.

Diagnóstico de rabia: Para contar con material para el adiestramiento de becario y para el ensayo de los reactivos biológicos que en él se preparan, CEPANZO mantiene un servicio diagnóstico. Se recibieron 456 cerebros, casi todos de perros o gatos, provenientes de los Institutos Antirrábicos de Morón y Moreno, provincia de Buenos Aires y unos pocos del Instituto de Higiene de Caracas. El número de positivos fue de 87.

Productos biológicos de referencia: Se continuó con la preparación y distribución de los mismos para la preparación de vacunas y el diagnóstico de la rabia.

Vacunas en cultivos celulares: Se prepararon 15 lotes experimentales de vacuna en cultivos celulares utilizando diferentes cepas de virus y distintos inactivantes. Todos los lotes, menos uno, pasaron satisfactoriamente las pruebas de potencia.

Estudios de material de murciélagos

Intento de aislamiento de virus: Se procesaron los cerebros, grasas interescapulares y glándulas salivales de 220 murciélagos.

Pruebas serológicas: Se probaron 460 sueros en busca de anticuerpos neutralizantes; los provenientes de vampiros se siguen estudiando por inmunofluorescencia.

Estudio de vacunas en bovinos: Se efectuaron los controles de anticuerpos de 40 de estos animales que se mantienen hasta que sea la época de confrontarlos con virus rábico, 3 años después de recibir vacunas de virus vivo modificado. Igual cosa se hizo con otro grupo de 48 animales que recibieron vacunas de cerebro de ratón lactante con adyuvantes y que se confrontarán 2 años más tarde.

Labor de Campo

Estudios sobre vampiros: En la provincia de Santiago del Estero se efectuaron censos de algunas poblaciones de vampiros localizadas en un sector en donde no ha habido evidencia de rabia en bovinos. Allí mismo se capturaron 230 Desmodus rotundus para estudios virológicos y serológicos.

Se participó en Bolivia en la evaluación del control de los vampiros por medio de la aplicación tópica de la difenadiona, obteniéndose resultados promisorios.

Vigilancia epidemiológica de la rabia para las Américas: Se continúa la publicación regular de los informes mensuales. El informe detallado puede verse en el Tema 11 de la Agenda Provisional.

A partir de enero se usan los nuevos formularios. En Argentina con la incorporación de la provincia de Jujuy, se amplió la encuesta telefónica. La cobertura y oportunidad de la información se mantiene en niveles aceptables.

Con motivo de la encuesta de métodos diagnósticos de laboratorio de rabia (1972) se pudo controlar, en forma retrospectiva, la cantidad y la calidad de los informes recibidos para la época.

Se inició una encuesta de opinión entre los funcionarios de sanidad humana y animal, acerca de la utilidad de los servicios de vigilancia de rabia y encefalitis del Centro Panamericano de Zoonosis, con miras a introducir algunas reformas.

Con el propósito de ampliar ciertas áreas del conocimiento se realizó una encuesta acerca de rabia canina urbana y vacunación canina, en 1972, en América Latina. Como en años anteriores colaboró con la OMS en la Encuesta Mundial sobre Rabia (1972), y se recibió el 82% de las respuestas.

Se editó y distribuyó a los países la II Información básica para zoonosis, actualizada hasta 1973.

Con miras a mejorar el sistema de información se inició un plan mínimo de cooperación entre los diversos niveles de operación de la OPS, e integrando los sectores de estadística, epidemiología, salud pública veterinaria, consultores veterinarios en aftosa y zoonosis, tanto en laboratorio como de campo.

En este año se terminó la formulación de programas para el control de la rabia canina en Paraguay y se discutió con representantes de la ALALC la creación de un sistema regional de información epizootiológica.

Asesoría, Docencia y Adiestramiento

Material para Seminarios: Se editaron materiales como colaboración para los seminarios de Zoonosis o de Rabia realizados en México (agosto), Cuba (noviembre), Colombia (noviembre), Avellaneda, Argentina (noviembre) y Río de Janeiro, Brasil.

Otras Asesorías: Se revisó la legislación sobre la rabia en la provincia de Buenos Aires y se pronosticó a las autoridades la posibilidad de una grave epidemia de rabia canina y humana en el área metropolitana de Buenos Aires.

Participación en reuniones científicas:

IV Conferencia Internacional sobre el Impacto Global de la Microbiología Aplicada. Sao Paulo, Brasil (julio 23-28)

Simposio Internacional sobre Control de Enfermedades Infecciosas, Buenos Aires, Argentina (septiembre)

III Jornadas Argentinas de Microbiología, Tucumán, Argentina (17-21 septiembre), en donde se presentaron varios trabajos

I Seminario Internacional de Vigilancia Epidemiológica de Enfermedades Transmisibles, incluyendo Zoonosis, Río de Janeiro, Brasil (2-8 diciembre)

Participación en Cursos o Seminarios: De Epidemiología para Microbiólogos, Buenos Aires, Argentina (junio); para Epidemiólogos, Escuela de Salud Pública, Santiago, Chile (julio); de Epidemiología Básica dentro del Curso de Planificación en Salud Animal, CEPANZO (agosto); Seminario de Epidemiología de Zoonosis, Asunción, Paraguay (noviembre); sobre Encefalitis Equinas e instrucción en el campo sobre censo y control de vampiros dentro del curso Ecología de las Zoonosis, CEPANZO (agosto).

Adiestramiento: Cuatro personas fueron adiestradas en diagnóstico de la rabia y/o producción y control de vacunas durante un total combinado de 14 meses. Se recibieron 4 becarios para adiestramiento en epidemiología.

TUBERCULOSIS

Adiestramiento: Un total de 5 becarios procedentes de Cuba y Brasil recibieron adiestramiento sobre producción y estandarización de PPD, y sobre aislamiento y tipificación de cepas de micobacterias. Se prestó asistencia en adiestramiento en un seminario de 4 días de duración, realizado en México y en una sesión de un día, durante otro seminario de 4 días, que sobre enfermedades zoonóticas, se efectuó en Cuba. La bacterióloga en tuberculosis del Centro presentó trabajos sobre la especialidad, en tres reuniones nacionales realizadas en Argentina.

Asistencia de Referencia: Se continuó asistiendo a varios países en calidad de Centro de Referencia, en aislamiento y tipificación de micobacterias, a partir de cultivos y de materiales recibidos. Se proveyó de PPD mamífera y aviar Patrón, a la Facultad de Veterinaria de la Universidad Nacional de Buenos Aires, para empleo en la docencia.

Control de calidad de productos biológicos: Se efectuó control de número de unidades viables, de esterilidad, etc., a varios lotes de vacuna BCG procedentes de Argentina y de Uruguay.

Se realizaron controles de potencia sobre tuberculinas producidas en Argentina, Brasil y Perú.

Producción de tuberculina: Se controlaron química y biológicamente lotes de PPD aviar y mamífera producidos en el Centro el año anterior. Se produjeron 3 lotes de PPD, durante el corriente año, a partir de las cepas patrón de M. tuberculosis C, DT y Pn.

Se comenzó a realizar un estudio sobre potencia relativa de la PPD mamífera de Referencia, producida en CEPANZO, frente al Standard Internacional, en ganado bovino naturalmente infectado.

Servicios de Asistencia de Laboratorio y de Campo: El Centro continuó su cooperación con el Ministerio de Agricultura y con la Secretaría de Salud Pública de Argentina, a través de la Comisión Nacional de Zoonosis, en un proyecto piloto demostrativo, de erradicación de la tuberculosis bovina en rebaños de las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe. Numerosos científicos y funcionarios de programas de Salud visitaron el laboratorio a fin de intercambiar ideas y realizar consultas sobre problemas en tuberculosis.

Se llevaron a cabo proyectos cooperativos sobre aislamiento e identificación de micobacterias de muestras de leche cruda y de porcinos.

Proyectos de Investigación: Algunos proyectos han sido completados y otros se hallan en desarrollo. Ellos se relacionan con la determinación de sensibilidad y especificidad del PPD bovino y del PPD humano en humanos y en ganado bovino, el estudio de la virulencia de cepas de M. bovis y de M. tuberculosis resistentes a algunas drogas, y con las características enzimáticas, bioquímicas y antigénicas de micobacterias aisladas de cerdos y de leche.

PRODUCTOS BIOLÓGICOS DISTRIBUIDOS POR EL CENTRO SEGUN PEDIDO OFICIAL EN 1973

BRUCELOSIS

Antígeno <u>Brucella</u> (placa)	3.220 ml
Antígeno <u>Brucella</u> (tubo)	1.570 ml
Antígeno <u>Brucella</u> (anillo)	1.300 ml
Antígeno <u>Brucella</u> tamponado Rosa de Bengala (Tarjeta)	1.090 ml
Antígeno Rivanol	120 ml
Suero IgM	1 ampolla
<u>Brucella abortus</u> , cepa 19	39 ampollas

<u>Brucella abortus</u> , cepa 544	6 ampollas
<u>Brucella abortus</u> , cepa 2308	3 ampollas
<u>Brucella abortus</u> , biotipo 9, cepa C-68	2 ampollas
<u>Brucella melitensis</u> , cepa Rev. 1	3 ampollas
<u>Brucella melitensis</u> , cepa 16 M	5 ampollas
<u>Brucella melitensis</u> , cepa 53H38	4 ampollas
<u>Brucella melitensis</u> , biotipo 2, cepa 6319	2 ampollas
<u>Brucella suis</u> , cepa 1330	3 ampollas
<u>Brucella suis</u> , cepa 644-3B	3 ampollas
<u>Brucella suis</u> , biotipo 4, cepa 40	2 ampollas
<u>B. ovis</u>	4 ampollas
<u>B. canis</u>	1 ampolla
<u>B. abortus</u> , cepa 1119-3	34 ampollas
<u>B. melitensis</u> , cepa Ethel	1 ampolla
<u>B. abortus</u> , cepa 8685	1 ampolla
<u>B. abortus</u> , 45/20	1 ampolla
<u>B. suis</u> , 298	1 ampolla
<u>B. suis</u> Thompson	1 ampolla
<u>B. suis</u> 686	1 ampolla
<u>B. abortus</u> , cepa Tulya	1 ampolla
<u>B. abortus</u> 292	1 ampolla
<u>B. abortus</u> 3196	1 ampolla
<u>B. abortus</u> 6375	1 ampolla
Antisuero <u>B. canis</u> en conejo	1 ampolla
<u>B. canis</u> RM 666	2 ampollas
Patrón Internacional de suero anti- <u>B. abortus</u> (PISAb)	6 ml
Antisuero <u>B. abortus</u> mono específico	7 ml
Antisuero <u>B. melitensis</u> mono específico	7 ml
Suero de conejo hiperinmune	1 ml
Antígeno soluble	10 ml
Antisuero para prueba de sensibilidad	20 muestras
Antisuero <u>B. ovis</u> (positivo)	2 ml
Antiglobulina bovina (AG-B)	35 ml
Antiglobulina porcina (AG-C)	10 ml
Anti-complemento <u>B. abortus</u> 544/2	30 ml
Anti-complemento <u>B. melitensis</u> 16M	30 ml
Bacteriófago anti- <u>Brucella</u>	2 ampollas
Vacuna Rev. 1	177.800 dosis
Antisuero estándar <u>B. abortus</u>	3 ampollas
Antígeno <u>B. ovis</u> para la prueba de inmunodifusión	70 ml
Suero bovino	3 ampollas
CARBUNCO	
Suspensión concentrada de esporas	15 frascos (200ml c/u)
Solución de saponina estéril al 20%	15 frascos
<u>B. anthracis</u> , cepa Pasteur IV	2 ampollas
<u>B. anthracis</u> , cepa Sterne 3472	2 ampollas

B. anthracis, 34 F2
Vacuna Sterne

1 ampolla
150.000 dosis

LEPTOSPIROSIS

Antisuero estándar internacional en placa
(101 U.)

1 ampolla

Antisuero de Leptospira

12 ampollas

Serotipos de Leptospira

24 ampollas

RABIA

Conjugado antirrábico

44 ampollas

Suspensión de cerebro de ratón infectado con
virus fijo CVS

60 ml

Suspensión de cerebro de ratón normal

60 ml

Suero estándar

9 ml

Virus CVS

27 ampollas

Virus LEP

3 ampollas

Virus HEP

5 ampollas

Virus DR19

4 ampollas

Virus PV

3 ampollas

Suero antirrábico hiperinmune de caballo

1 ampolla

Suero antirrábico hiperinmune de conejo

2 ampollas

Virus 91

6 ampollas

Virus 51

6 ampollas

Vacuna antirrábica de referencia

12 ampollas

Células BHK₂₁ C₁₃

13 botellas

Células BHK₂₁ 13S

8 botellas

Células VERO₁

6 botellas

Cepa PPLO

1 ampolla

Virus para semilla

1 ampolla

Virus NIL-2

1 botella

TUBERCULOSIS

Tuberculina mamífera PPD

640 ml

Tuberculina aviár PPD

640 ml

Cepa M. bovis

5 ampollas

M. tuberculosis, cepa C

3 tubos

M. tuberculosis, cepa DT

3 tubos

M. tuberculosis, cepa PN

3 tubos

M. avium, cepa D4

4 tubos

ACUERDOS Y CONVENIOS ENTRE LOS PAISES Y LA OPS
RELACIONADOS CON ZONOSIS

Convenios firmados en años anteriores y que continuaron vigentes durante
1973

<u>País</u>	<u>Tema</u>
Argentina (Cuatro)	. Investigación en zoonosis y adiestramiento . Evaluación de vacunas contra la brucelosis suina . Estudio experimental del control de la rabia bovina . Estudios ecológicos sobre <u>Desmodus rotundus</u>
Barbados (Uno)	. Salud Pública Veterinaria
Bolivia (Uno)	. Control de Zoonosis . Enseñanza Medicina Veterinaria
Brasil (Cuatro)	. Investigación sobre la biología de murciélagos hematófagos . Programa demostrativo de control de enfermedades animales en Rio Grande do Sul . Instalación y funcionamiento del Laboratorio Nacional de Referencia y adiestramiento para Salud Animal . Producción y control de vacunas antirrábicas para uso humano
Chile (Tres)	. Control de carbunco . Erradicación de rabia canina . Enseñanza Medicina Veterinaria
Colombia (Tres)	. Control de rabia canina . Control de brucelosis y fiebre aftosa . Salud Pública Veterinaria
Cuba (Uno)	. Control de Zoonosis
Ecuador (Dos)	. Control de Zoonosis . Enseñanza Medicina Veterinaria
Guatemala (Dos)	. Producción de vacunas antirrábicas . Enseñanza Medicina Veterinaria
Guyana (Uno)	. Salud Pública Veterinaria
Jamaica (Uno)	. Salud Pública Veterinaria
México (Dos)	. Control de Zoonosis . Enseñanza Medicina Veterinaria

País	Tema
Paraguay (Uno)	. Salud Pública Veterinaria
Perú (Cuatro)	. Control de la rabia canina . Control de la brucelosis caprina . Control de la hidatidosis . Enseñanza Medicina Veterinaria
Surinam (Uno)	. Salud Pública Veterinaria
Trinidad (Uno)	. Salud Pública Veterinaria
Uruguay (Uno)	. Control de la hidatidosis
Venezuela (Tres)	. Salud pública veterinaria . Encefalitis equina venezolana . Enseñanza Medicina Veterinaria
West Indies (Uno)	. Salud Pública Veterinaria

Convenios firmados en 1973

Brasil (Dos)	. Enseñanza Medicina Veterinaria . Programa Nacional sobre el control de la rabia
Perú (Uno)	. Investigación biológica en primates no humanos

AMROS

AMRO-0701,	Salud Pública Veterinaria (Zona I) - 1972 ...
AMRO-0702,	Salud Pública Veterinaria (Zona II) - 1968 ...
AMRO-0703,	Salud Pública Veterinaria (Zona III) - 1957 ...
AMRO-0704,	Salud Pública Veterinaria (Zona IV) - 1968 ...
AMRO-0708,	Control de la Rabia 1971 ...
AMRO-0710,	Control de la rabia (Frontera México-Estados Unidos de América) - 1966 ...
AMRO-0719,	Censo de primates 1972-1973
AMRO-0721,	Factores determinantes en la erradicación de enfermedades animales - 1972-1973
AMRO-6500,	Enseñanza Médico Veterinaria - 1966 ...

PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL
CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS PARA 1974
PROYECTO PARA 1975, Y ANTEPROYECTO PARA 1976

INTRODUCCION

El año 1974 corresponde a la tercera etapa anual de la administración del Centro Panamericano de Zoonosis como Proyecto Regional, bajo la contribución del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

El Gobierno Argentino participa decididamente con su contribución en los propósitos que generaron el establecimiento de este proyecto de las Naciones Unidas.

La contribución del PNUD fue aprobada en enero de 1972, posibilitándose de esta manera la ampliación de la asistencia técnica a los países americanos, en apoyo de sus programas de control y/o erradicación de las zoonosis.

PROCEDENCIA DE LOS FONDOS

De acuerdo con los fondos aprobados para el Proyecto Regional, los fondos para el financiamiento de las actividades del Centro Panamericano de Zoonosis, durante los años 1972-1976, corresponde a las siguientes fuentes:

- a. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD);
- b. Una contribución anual del Gobierno de la República Argentina;
- c. Fondos del Presupuesto Regular de la Organización Panamericana de la Salud (incluyen la contribución de los Ministerios de Agricultura de los países, conforme la Resolución II del RICAZ III, abril 15 de 1970); y
- d. Fondos del Presupuesto Regular de la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Los Cuadros Nos. 1 y 1A, permiten apreciar la proyección presupetaria desde el año 1974 al 1976, así como la asignación de cuotas correspondientes a los Ministerios de Agricultura.

CUADRO 1

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PROYECCION PRESUPUESTARIA PARA LOS AÑOS 1974 - 1976
(En dólares EE.UU)

	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>
Contribución del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	325.760	271.560	284.434
Contribución del Gobierno Argentino	448.947	460.361	470.926
Fondos del Presupuesto Regular de la Organización Panamericana de la Salud *	599.400	658.741	691.678
Fondos del Presupuesto Regular de la Organización Mundial de la Salud	<u>109.200</u>	<u>120.011</u>	<u>126.012</u>
	<u>1.483.307</u>	<u>1.510.673</u>	<u>1.573.050</u>

* En los fondos del Presupuesto Regular de la OPS están incluidas las contribuciones que corresponden a los ministerios de agricultura, en las cantidades de \$ 399.300 (1974); \$ 439.230 (1975) y \$ 483.153 (1976). Estas cantidades, incluidas en el Presupuesto Regular de la OPS y aprobadas por el Consejo Directivo (o la Conferencia Sanitaria Panamericana) constituyen parte integral de la cuota establecida para cada Gobierno Miembro de la OPS.

Para información de aquellos Gobiernos Miembros que asignan al Ministerio de Agricultura una parte del presupuesto del Centro Panamericano de Zoonosis, en el Cuadro 1A figuran las asignaciones porcentuales de las cuotas correspondientes a cada país.

CUADRO 1A

PROPORCION DE LAS CUOTAS CORRESPONDIENTES A LOS GOBIERNOS
DE LOS PAISES DESTINADAS AL FINANCIAMIENTO
DEL PROGRAMA AMPLIADO DE SERVICIOS DEL
CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

País	%	1974	Tentativamente	
		\$	1975	1976
			\$	\$
Argentina	6,89	25,519	28,071	30,878
Barbados	0,08	296	326	359
Bolivia	0,32	1,185	1,304	1,434
Brasil	6,49	24,037	26,441	29,085
Colombia	1,54	5,704	6,274	6,902
Costa Rica	0,32	1,185	1,304	1,434
Cuba	1,30	4,815	5,296	5,826
Chile	1,63	6,037	6,641	7,305
Ecuador	0,32	1,185	1,304	1,434
El Salvador	0,32	1,185	1,304	1,434
Estados Unidos de América	66,00	244,449	268,889	295,782
Guatemala	0,41	1,519	1,670	1,837
Haití	0,32	1,185	1,304	1,434
Honduras	0,32	1,185	1,304	1,434
Jamaica	0,32	1,185	1,304	1,434
México	7,13	26,408	29,048	31,953
Nicaragua	0,32	1,185	1,304	1,434
Panamá	0,32	1,185	1,304	1,434
Paraguay	0,32	1,185	1,304	1,434
Perú	0,81	3,000	3,300	3,630
República Dominicana	0,32	1,185	1,304	1,434
Trinidad y Tabago	0,30	1,111	1,222	1,344
Uruguay	0,57	2,111	2,322	2,554
Venezuela	3,33	12,333	13,567	14,923
	100,00	370,374	407,411	448,152
Otros Gobiernos Miembros y Participantes				
Canadá	6,86	25,407	27,948	30,743
Francia	0,23	852	937	1,031
Guyana	0,24	889	978	1,076
Reino de los Países Bajos	0,20	741	815	896
Reino Unido	0,28	1,037	1,141	1,255
		28,926	31,819	35,001
T O T A L		399,300	439,230	483,153
		*****	*****	*****

DISTRIBUCION DE FONDOS

A cada uno de los principales rubros arriba enumerados que comprenden los objetivos del Centro y las actividades para lograrlos, se destinan dentro del presupuesto de cada año los siguientes porcentajes:

Año	Adiestramiento e Información Técnica	Asistencia Técnica	Proyectos de Investigación
1974	20,6	47,4	27,5
1975	20,7	47,5	27,3
1976	20,8	47,5	27,2

La distribución de fondos para los años 1974, 1975 y 1976 conforme al programa de actividades y gastos de administración figura en el Cuadro No. 2.

CUADRO 2

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS
 PLAN DE GASTOS CONFORME AL PROGRAMA DE SERVICIOS A LOS PAISES

Año	Asistencia técnica											
	Adiestramiento e información técnica		Servicios de campo para el control de zoonosis		Servicios de laboratorio		Investigación		Administración		Presupuesto total	
	(a) EUA\$	%	(b) EUA\$	%	(c) EUA\$	%	(d) EUA\$	%	(e) EUA\$	%	EUA\$	%
1974	305.562	20,6	412.359	27,8	290.728	19,6	407.908	27,5	66.750	4,5	1.483.307	100,0
1975	312.709	20,7	426.010	28,2	291.560	19,3	412.414	27,3	67.980	4,5	1.510.673	100,0
1976	327.194	20,8	446.746	28,4	300.453	19,1	427.870	27,2	70.787	4,5	1.573.050	100,0

- (a) Los fondos incluyen becas para cursos y seminarios nacionales e internacionales, sueldos del personal de Centro y consultores especiales, suministros, materiales, equipos para enseñanza, personal materiales y costos de franqueo para publicaciones.
- (b) Incluye sueldos de personal, viajes en comisión de servicio, materiales y equipos para estudios epidemiológicos, ensayos de campo de vacunas y otros procedimientos de control; costos administrativos y reuniones.
- (c) Comprende personal dedicado a producción de reactivos estándares, pruebas de calidad para vacunas y antígenos, viajes en misiones de asesoría a los países, suministros, equipos y gastos comunes.
- (d) Comprende los gastos de los proyectos de investigación en la sede del Centro y en los países, incluyendo costos de personal, consultores, viajes de servicios, suministros, equipo y gastos de administración.
- (e) Fondos destinados a los sueldos del personal y gastos de administración general del Centro correspondiente a finanzas, personal, suministros y servicios generales.

CUADRO 3

PERSONAL DEL CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

Para dar cumplimiento a los objetivos establecidos en los correspondientes programas, así como para el desenvolvimiento de su organización interna, el Centro cuenta con la dotación de personal internacional y local, que se detalla en el cuadro siguiente:

Oficina del Director	1974	1975	1976
Director	1	1	1
Oficial administrativo	1	1	1
Personal local	3	3	3
<u>Servicio administrativo</u>			
Personal local	9	9	9
<u>Adiestramiento e información técnica</u>			
Jefe de Adiestramiento	1	1	1
Editor-traductor	1	1	1
Oficial medios audiovisuales	1	1	1
Personal local	5	5	5
<u>Servicios de campo</u>			
Jefe de departamento	1	1	1
Epidemiólogo médico	1	1	1
Epidemiólogo veterinario	1	1	1
Ecólogo	1	1	1
Consultor programas control	1	1	1
Bioestadístico	1	1	1
Especialista en zoonosis	3	3	3
Personal local	13	13	13
<u>Servicios de laboratorio</u>			
Jefe departamento (50%)	0,5	0,5	0,5
Especialista tuberculosis (Bact. Tb.)	1	1	1
Especialista brucelosis (Bact. Bru.)	1	1	1
Experto biológico	1	1	1
Personal local	27	27	27

CUADRO 3 (cont.)

PERSONAL DEL CENTRO PANAMERICANO DE ZOONOSIS

Investigación	1974	1975	1976
Asesor Científico	1	1	1
Jefe Departamento laboratorios (50%)	0,5	0,5	0,5
Parasitólogo	1	1	1
Serólogo	1	1	1
Virólogo	1	1	1
Microbiólogo de Alimentos	1	1	1
Inmunólogo	1	1	1
Especialista en animales de laboratorio	1	1	1
Científico asistente	1	1	1
Personal local	34	34	34
Total	<u>117</u>	<u>117</u>	<u>117</u>

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA EL AÑO 1974

	Oficina del Director	Adiestra- miento e Información técnica	<u>Asistencia técnica</u>		Investi- gación	Adminis- tración	Reu- niones	Costos locales	Total	Porcen- taje del total
			Servicios de campo para el control de zoonosis	Servicios de labora- torio						
Sueldos y subsídios	55.402	137.503	335.190	220.382	298.478	65.525	-	-	1.112.480	75,0
Consultores a corto plazo	-	7.417	7.417	3.708	3.708	-	-	-	22.250	1,5
Viajes en comisión de servicio	5.414	6.262	25.299	21.075	9.282	-	-	-	67.332	4,5
Becas	-	86.032	-	-	-	-	-	-	86.032	5,8
Suministros y equipo	-	7.298	2.821	25.534	21.754	1.225	-	-	58.632	4,0
Servicios comunes	-	10.067	10.483	28.726	34.127	-	-	-	83.403	5,6
Servicios contractuales	-	516	-	1.686	1.994	-	-	-	4.196	0,3
Reuniones	-	-	-	-	-	-	11.866	-	11.866	0,8
Costos locales	-	-	-	-	-	-	-	29.666	29.666	2,0
Publicaciones	-	7.450	-	-	-	-	-	-	7.450	0,5
Total	60.816	262.545	381.210	301.111	369.343	66.750	11.866	29.666	1.483.307	
			/682.321/							
Porcentaje del total	4,1	17,7	25,7	20,3	24,9	4,5	0,8	2,0		100,0
			/46,0/							

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO

1º de enero al 31 de diciembre de 1974

I.	<u>Oficina del Director</u>	<u>60.816</u>
	a. Sueldos y subsidios del personal	55.402
	Personal profesional (2)	
	Director, P.5	
	Oficial administrativo, P.3	
	Personal local (3)	
	b. Viajes en comisión de servicio	5.414
II.	<u>Actividades de adiestramiento e información Técnica</u>	<u>262.545</u>
	a. Sueldos y subsidios del personal	137.503
	Personal profesional (3)	
	Jefe de adiestramiento, P.4	
	Oficial de traducciones y publicaciones, P.2	
	Especialista en medios audiovisuales, P.1	
	Personal local (5)	
	b. Consultores a corto plazo	7.417
	c. Viajes en comisión de servicio	6.262
	d. Becas	86.032
	e. Suministros y equipo	7.298
	f. Servicios comunes	10.067
	g. Servicios contractuales	516
	h. Publicaciones	7.450
III.	<u>Servicios de campo para el control de zoonosis</u>	<u>381.210</u>
	a. Sueldos y subsidios del personal	335.190
	Personal profesional (9)	
	Jefe de servicios técnicos, P.5	
	Consultor programas de control, P.4	

PRESUPUESTO PARA 1974 (cont.)

Médico epidemiólogo, P.4
Veterinario epidemiólogo, P.4
3 Especialistas en zoonosis, P.4
Mastozoólogo (Ecólogo), P.4
Bioestadístico, P.4

Personal local (13)

b.	Consultores a corto plazo	7.417
c.	Viajes en comisión de servicio	25.299
d.	Suministros y equipo	2.821
e.	Servicios comunes	10.483

IV. Servicios de laboratorio 301.111

a.	Sueldos y subsidios del personal	220.382
----	----------------------------------	---------

Personal profesional (3,5)

Jefe de laboratorios (50%), P.5
Bacteriólogo (Tb), P.4
Bacteriólogo (Bru.), P.4
Experto biológico, P.4

Personal local (27)

b.	Consultores a corto plazo	3.708
c.	Viajes en comisión de servicio	21.075
d.	Suministros y equipo	25.534
e.	Servicios comunes	28.726
f.	Servicios contractuales	1.686

V. Servicios de investigación 369.343

a.	Sueldos y subsidios del personal	298.478
----	----------------------------------	---------

Personal profesional (8,5)

Consejero científico, P.5
Jefe de laboratorios (50%), P.5
Parasitólogo, P.4
Serólogo, P.4
Virólogo, P.4
Microbiólogo de Alimentos, P.4
Inmunólogo, P.4
Especialista de animales de laboratorio, P.2
Científico asistente, P.2

PRESUPUESTO PARA 1974 (cont.)

	Personal local (34)		
	b. Consultores a corto plazo		3.708
	c. Viajes en comisión de servicio		9.282
	d. Suministros y equipos		21.754
	e. Servicios comunes		34.127
	f. Servicios contractuales		1.994
VI.	<u>Servicios administrativos</u>		<u>66.750</u>
	a. Sueldos y subsidios del personal		65.525
	Personal local (9)		
	b. Suministros y equipo		1.225
VII.	<u>Reuniones</u>		<u>11.866</u>
	Comité Científico Asesor		
	Viajes	10.066	
	Dietas	1.800	
VIII.	<u>Costos locales</u>		<u>29.666</u>
	Costos locales de funcionamiento		29.666
		TOTAL	<u><u>1.483.307</u></u>

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO PARA 1974

ADIESTRAMIENTO E INFORMACION TECNICA

	Cursos nacionales (*)	Cursos y seminarios internacionales	Adiestra- miento individual	Publicaciones	Total	Porcentaje del total
Sueldos y subsidios del personal						
Personal internacional	32.225	28.326	13.565	7.798	81.914	31,2
Personal local	22.764	20.502	11.139	8.601	63.006	24,0
Viajes en comisión de servicio	2.693	2.391	1.178	-	6.262	2,4
Becas	35.531	34.826	15.675	-	86.032	32,8
Suministros y equipo	1.807	1.502	585	3.404	7.298	2,7
Servicios comunes	2.432	1.969	266	5.400	10.067	3,9
Servicios contractuales	194	170	82	70	516	0,2
Publicaciones	3.072	2.613	1.765	-	7.450	2,8
Totales	100.718	92.299	44.255	25.273	262.545	
Porcentaje del total	38,4	35,2	16,8	9,6		100,0

(*) A realizarse en los países con la participación del Centro.

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO PARA 1974

SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA

	Servicios de Campo	%	Servicios de Laboratorio	%	Total
Sueldos y subsidios del personal					
Personal internacional	263.034	69,0	160.034	53,1	423.068
Personal local	79.573	21,0	64.056	21,3	143.629
Viajes en comisión de servicio	25.299	6,6	21.075	7,0	46.374
Suministros y equipo	2.821	0,7	25.534	8,5	28.355
Servicios comunes	10.483	2,7	28.726	9,5	39.209
Servicios contractuales	-	-	1.686	0,6	1.686
Totales	381.210	100,0	301.111	100,0	682.321
Porcentaje del total	55,9		44,1		100,0

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO PARA 1974

PROYECTOS DE INVESTIGACION

	Investigación epidemiológica	Mejoramiento del diagnóstico	Mejoramiento de vacunas	Investigación básica	Total	Porcentaje
Sueldos y subsidios del personal						
Personal Internacional	66.911	62.424	54.174	30.197	213.706	57,8
Personal local	26.358	25.243	22.439	14.440	88.480	23,9
Viajes en comisión de servicio	3.026	2.742	2.307	1.207	9.282	2,7
Suministros y equipo	6.861	6.441	5.532	2.920	21.754	5,9
Servicios comunes	10.692	10.009	8.672	4.754	34.127	9,2
Servicios contractuales	618	575	492	309	1.994	0,5
Totales	114.466	107.434	93.616	53.827	369.343	
Porcentaje del total	31,0	29,1	25,3	14,6		100,0

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS
DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA EL AÑO 1975

	Oficina del Director	Adiestramiento e Información técnica	Asistencia técnica		Investigación	Administración	Reuniones	Costos locales	Total	Porcentaje del total
			Servicios de campo para el control de zoonosis	Servicios de laboratorio						
Sueldos y subsidios	52.217	140.061	336.124	221.448	297.156	66.355	-	-	1.113.361	73,7
Consultores a corto plazo	-	7.050	7.050	3.525	3.525	-	-	-	21.150	1,4
Viajes en comisión de servicio	4.732	6.361	22.502	17.832	10.511	-	-	-	61.938	4,1
Becas	-	81.576	-	-	-	-	-	-	81.576	5,4
Suministros y equipos	-	8.105	2.912	36.349	27.982	1.696	-	-	77.044	5,1
Servicios comunes	-	11.734	12.156	33.710	40.594	-	-	-	98.194	6,5
Servicios contractuales	-	1.849	-	1.632	2.562	-	-	-	6.043	0,4
Reuniones	-	-	-	-	-	-	16.617	-	16.617	1,1
Costos locales	-	-	-	-	-	-	-	28.700	28.700	1,9
Publicaciones	-	6.050	-	-	-	-	-	-	6.050	0,4
Total	56.949	262.786	380.744	314.496	382.330	68.051	16.617	28.700	1.510.673	
Porcentaje del total	3,8	17,4	25,2	20,8	25,3	4,5	1,1	1,9		100,0

/695.240/
/46,0/

CENTRO PANAMERICANO DE ZOONOSIS

PRESUPUESTO

1º de enero al 31 de diciembre de 1975

I.	<u>Oficina del Director</u>	<u>56.949</u>
	a. <u>Sueldos y subsidios del personal</u>	52.217
	Personal profesional (2)	
	Director, P.5	
	Oficial administrativo, P.3	
	Personal local (3)	
	b. Viajes en comisión de servicio	4.732
II	<u>Actividades de adiestramiento e información técnica</u>	<u>262.786</u>
	a. <u>Sueldos y subsidios del personal</u>	140.061
	Personal profesional (3)	
	Jefe de adiestramiento, P.4	
	Oficial de traducciones y publicaciones, P.2	
	Especialista en medios audiovisuales P.1	
	Personal local (5)	
	b. Consultores a corto plazo	7.050
	c. Viajes en comisión de servicio	6.361
	d. Becas	81.576
	e. Suministros y equipo	8.105
	f. Servicios comunes	11.734
	g. Servicios contractuales	1.849
	h. Publicaciones	6.050
III.	<u>Servicios de campo para el control de zoonosis</u>	<u>380.744</u>
	a. <u>Sueldos y subsidios del personal</u>	336.124
	Personal profesional (9)	
	Jefe de servicios técnicos, P.5	
	Consultor programas de control, P.4	
	Médico epidemiólogo, P.4	
	Veterinario epidemiólogo, P.4	
	3 Especialistas en zoonosis, P.4	
	Mastozoólogo (Ecólogo), P.4	
	Bioestadístico, P.4	

PRESUPUESTO PARA 1975 (cont.)

	Personal local (13)	
	b. Consultores a corto plazo	7.050
	c. Viajes en comisión de servicio	22.502
	d. Suministros y equipo	2.912
	e. Servicios comunes	12.156
IV	<u>Servicios de laboratorio</u>	<u>314.496</u>
	a. Sueldos y subsidios del personal	221.448
	Personal profesional (3,5)	
	Jefe de laboratorios (50%), P.5	
	Bacteriólogo (Tb), P.4	
	Bacteriólogo (Bru.), P.4	
	Experto biológico, P.4	
	Personal local (27)	
	b. Consultores a corto plazo	3.525
	c. Viajes en comisión de servicio	17.832
	d. Suministros y equipo	36.349
	e. Servicios comunes	33.710
	f. Servicios contractuales	1.632
V.	<u>Servicios de investigación</u>	<u>382.330</u>
	a. Sueldos y subsidios	297.156
	Personal profesional (8,5)	
	Consejero científico, P.5	
	Jefe de laboratorios (50%), P.5	
	Parasitólogo, P.4	
	Serólogo, P.4	
	Serólogo, P.4	
	Virólogo, P.4	
	Microbiólogo de alimentos, P.4	
	Inmunólogo, P.4	
	Especialista de animales de laboratorio, P.2	
	Científico asistente, P.2	
	Personal local (34)	
	b. Consultores a corto plazo	3.525
	c. Viajes en comisión de servicio	10.511
	d. Suministros y equipo	27.982
	e. Servicios comunes	40.594
	f. Servicios contractuales	2.562

PRESUPUESTO PARA 1975 (cont.)

VI.	<u>Servicios administrativos</u>		<u>68.051</u>
	a. Sueldos y subsidios del personal		66.355
	Personal local (9)		
	b. Suministros y equipo		1.696
VII.	<u>Reuniones</u>		<u>16.617</u>
	Comité Técnico de Coordinación		
	Comité Científico Asesor		
	Viajes	13.317	
	Dietas	3.300	
VIII.	<u>Costos locales</u>		<u>28.700</u>
	Costos locales de funcionamiento		28.700
		TOTAL	<u><u>1.510.673</u></u>

PRESUPUESTO PARA 1975

ADiestRAMIENTO E INFORMACION TECNICA

	Cursos nacionales (*)	Cursos y seminarios internacionales	Adiestramiento individual	Publicaciones	Total	Porcentaje del total
Sueldos y subsidios del personal						
Personal internacional	32.238	27.584	12.533	7.879	80.234	30,5
Personal local	24.156	21.969	11.443	9.309	66.877	25,4
Viajes en comisión de servicio	2.195	2.869	1.297	-	6.361	2,4
Becas	31.087	30.542	19.947	-	81.576	31,0
Suministros y equipo	1.889	1.656	238	4.322	8.105	3,1
Servicios comunes	2.571	2.065	523	6.575	11.734	4,5
Servicios contractuales	745	651	249	204	1.849	0,7
Publicaciones	2.521	2.521	1.008	-	6.050	2,4
Totales	97.402	89.857	47.238	28.289	262.786	
Porcentaje del total	37,1	34,2	18,0	10,7		100,0

- 57 -

(*) A realizarse en los países con la participación del Centro.

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO PARA 1975

SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA

	Servicios de Campo		Servicios de laboratorio		Total
		%		%	
Sueldos y subsidios del personal					
Personal internacional	259.680	68,2	158.673	50,4	418.353
Personal local	83.494	21,9	66.300	21,1	149.794
Viajes en comisión de servicio	22.502	5,9	17.832	5,6	40.334
Suministros y equipo	2.912	0,8	36.349	11,6	39.261
Servicios comunes	12.156	3,2	33.710	10,7	45.866
Servicios contractuales	-	-	1.632	0,6	1.632
Totales	380.744	100,0	314.496	100,0	695.240
Porcentaje del total	54,8		45,2		100,0

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO PARA 1975

PROYECTOS DE INVESTIGACION

	Investigación epidemiológica	Mejoramiento del diagnóstico	Mejoramiento de vacunas	Investigación básica	Investigación Total	Porcentaje del total
Sueldos y subsidios del personal						
Personal Internacional	64.016	63.178	52.910	29.441	209.545	54,8
Personal local	26.858	26.557	22.948	14.773	91.136	23,8
Viajes en comisión de servicio	3.543	3.496	2.378	1.094	10.511	2,7
Suministros y equipo	8.537	8.425	7.051	3.969	27.982	7,4
Servicios comunes	10.924	12.954	11.630	5.086	40.594	10,6
Servicios contractuales	799	787	660	316	2.562	0,7
Totales	114.677	115.397	97.577	54.679	382.330	
Porcentaje del total	30,0	30,2	25,5	14,3		100,0

CENTRO PANAMERICANO DE ZOONOSIS

DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA EL AÑO 1976

	Oficina del Director	Adiestramiento e información técnica	Asistencia técnica					Reuniones	Costos locales	Total	Porcentaje del total
			Servicios de campo para el control de zoonosis	Servicios de laboratorio	Investigación	Administración					
Sueldos y subsidios	57.582	145.704	353.419	228.463	310.757	69.705	-	-	1.165.630	74,1	
Consultores a corto plazo	-	7.340	7.340	3.670	3.670	-	-	-	22.020	1,4	
Viajes en comisión de servicio	4.918	6.663	26.773	18.358	10.930	-	-	-	67.642	4,3	
Becas	-	75.500	-	-	-	-	-	-	75.500	4,8	
Suministros y equipo	-	11.793	3.060	35.811	24.673	1.743	-	-	77.080	4,9	
Servicios comunes	-	12.407	12.853	35.674	42.891	-	-	-	103.825	6,6	
Servicios contractuales	-	1.969	-	1.772	2.559	-	-	-	6.300	0,4	
Reuniones	-	-	-	-	-	-	22.023	-	22.023	1,4	
Costos locales	-	-	-	-	-	-	-	25.170	25.170	1,6	
Publicaciones	-	7.860	-	-	-	-	-	-	7.860	0,5	
Total	62.500	269.236	403.445 (727.193)	323.748	395.480	71.448	22.023	25.170	1.573.050		
Porcentaje del total	3,9	17,1	25,7 (46,3)	20,6	25,2	4,5	1,4	1,6		100,0	

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO

1º de enero al 31 de diciembre de 1976

I.	<u>Oficina del Director</u>	<u>62.500</u>
	a. Sueldos y subsidios del personal	57.582
	Personal profesional (2)	
	Director, P.5	
	Oficial administrativo, P.3	
	Personal local (3)	
	b. Viajes en comisión de servicio	4.918
II.	<u>Actividades de adiestramiento e información técnica</u>	<u>269.236</u>
	a. Sueldos y subsidios del personal	145.704
	Personal profesional (3)	
	Jefe de adiestramiento, P.4	
	Oficial de traducciones y publicaciones, P.2	
	Especialista en medios audiovisuales, P.1	
	Personal local (5)	
	b. Consultores a corto plazo	7.340
	c. Viajes en comisión de servicio	6.663
	d. Becas	75.500
	e. Suministros y equipo	11.793
	f. Servicios comunes	12.407
	g. Servicios contractuales	1.969
	h. Publicaciones	7.860
III.	<u>Servicios de campo para el control de zoonosis</u>	<u>403.445</u>
	a. Sueldos y subsidios del personal	353.419
	Personal profesional (9)	

PRESUPUESTO PARA 1976 (cont.)

Jefe de servicios técnicos, P.5
Consultor programas de control, P.4
Médico epidemiólogo, P.4
Veterinario epidemiólogo, P.4
3 Especialistas en zoonosis, P.4
Mastozoólogo (Ecólogo), P.4
Bioestadístico, P.4

Personal local (13)

b.	Consultores a corto plazo	7.340
c.	Viajes en comisión de servicio	26.773
d.	Suministros y equipo	3.060
e.	Servicios comunes	12.853

IV. Servicios de laboratorio 323.748

a. Sueldos y subsidios del personal 228.463

Personal profesional (3.5)

Jefe de laboratorios (50%), P.5
Bacteriólogo (Tb), P.4
Bacteriólogo (Bru.), P.4
Experto biológico, P.4

Personal local (27)

b.	Consultores a corto plazo	3.670
c.	Viajes en comisión de servicio	18.358
d.	Suministros y equipo	35.811
e.	Servicios comunes	35.674
f.	Servicios contractuales	1.772

V. Servicios de investigación 395.480

a. Sueldos y subsidios 310.757

Personal profesional (8.5)

Consejero científico, P.5
Jefe de laboratorios (50%), P.5
Parasitólogo, P.4
Serólogo, P.4
Virólogo, P.4
Microbiólogo de alimentos, P.4
Inmunólogo, P.4
Especialista de animales de laboratorio, P.2
Científico asistente, P.2

PRESUPUESTO PARA 1976 (cont.)

Personal local (34)

b.	Consultores a corto plazo	3.670
c.	Viajes en comisión de servicio	10.930
d.	Suministros y equipo	24.673
e.	Servicios comunes	42.891
f.	Servicios contractuales	2.559

VI. Servicios administrativos 71.448

a.	Sueldos y subsidios del personal	69.705
----	----------------------------------	--------

Personal local (8)

b.	Suministros y equipo	1.743
----	----------------------	-------

VII. Reuniones 22.023

Comité Técnico de Coordinación
Comité Científico Asesor

Viajes	17.623
Dietas	4.400

VIII. Costos locales 25.170

Costos locales de funcionamiento	25.170
----------------------------------	--------

TOTAL 1.573.050

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO PARA 1976

ADIESTRAMIENTO E INFORMACION TECNICA

	Cursos nacionales (*)	Cursos y seminarios internacionales	Adiestramiento individual	Publicaciones	Porcentaje Total del total	
Sueldos y subsidios del personal						
Personal internacional	34.467	29.515	13.322	8.370	85.674	31,8
Personal local	24.415	22.212	11.419	9.324	67.370	25,0
Viajes en comisión de servicio	2.403	3.058	1.202	-	6.663	2,5
Becas	29.407	28.856	17.237	-	75.500	28,1
Suministros y equipos	2.730	2.402	328	6.333	11.793	4,4
Servicios comunes	2.659	2.216	553	6.979	12.407	4,6
Servicios contractuales	788	689	295	197	1.969	0,7
Publicaciones	3.230	3.230	1.400	-	7.860	2,9
Totales	100.099	92.178	45.756	31.203	269.236	
Porcentaje del total	37,2	34,2	17,0	11,6		100,0

(*) A realizarse en los países con la participación del Centro.

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO PARA 1976

SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA

	Servicios de Campo	%	Servicios de laboratorio	%	Total
Sueldos y subsidios del personal					
Personal internacional	276.702	68,6	168.529	52,1	445.231
Personal local	84.057	20,8	63.604	19,6	147.661
Viajes en comisión de servicio	26.773	6,6	18.358	5,7	45.131
Suministros y equipo	3.060	0,8	35.811	11,1	38.871
Servicios comunes	12.853	3,2	35.674	11,0	48.527
Servicios contractuales	-	-	1.772	0,5	1.772
Totales	403.445	100,0	323,748	100,0	727.193
Porcentaje del total	55,4		44,6		100,0

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO PARA 1976

PROYECTOS DE INVESTIGACION

	Investigación epidemiológica	Mejoramiento del diagnóstico	Mejoramiento de vacunas	Investigación Básica	Total	Porcentaje del total
Sueldos y subsidios del personal						
Personal Internacional	67.279	66.398	55.607	30.941	220.225	55,7
Personal local	27.818	27.479	23.739	15.166	94.202	23,8
Viajes en comisión de servicio	3.716	3.607	2.405	1.202	10.930	2,8
Suministros y equipo	7.533	7.424	6.223	3.493	24.673	6,3
Servicios comunes	11.525	13.631	12.301	5.434	42.891	10,8
Servicios contractuales	788	788	688	295	2.559	0,6
Totales	118.659	119.327	100.963	56.531	395.480	
Porcentaje del total	30,0	30,2	25,5	14,3		100,0



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

CE72/5 (Esp.)
ANEXO IV

VII REUNION INTERAMERICANA A NIVEL MINISTERIAL SOBRE EL CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA Y OTRAS ZONOSIS

— ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

PUERTO ESPAÑA, TRINIDAD, 17-20 ABRIL 1974

Tema 7 del proyecto de programa

RICAZ7/6 (Esp.)
1 marzo 1974
ORIGINAL: ESPAÑOL-INGLES

PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL
CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA PARA 1974,
PROYECTO PARA 1975, Y ANTEPROYECTO PARA 1976

PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL
CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA PARA 1974
PROYECTO PARA 1975, Y ANTEPROYECTO PARA 1976

INTRODUCCION

El Centro Panamericano de Fiebre Aftosa fue creado en 1951 por la Organización de los Estados Americanos, con el propósito de promover, asesorar, guiar y coordinar en América las actividades de prevención, control y erradicación de la fiebre aftosa, que es la enfermedad de los animales que mayores perjuicios ocasiona al desarrollo pecuario de los países que afecta. Desde 1968 constituye un programa regular de la Organización Panamericana de la Salud, financiado por cuotas de los países miembros de la Organización, de acuerdo con las respectivas resoluciones de las reuniones del Comité Interamericano Económico y Social (Viña del Mar, Chile, junio de 1967), del Comité Interamericano de la Alianza para el Progreso (Río de Janeiro, Brasil, setiembre-octubre de 1967), y del Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud (Puerto España, Trinidad y Tabago, octubre de 1967). Cuenta además con la colaboración financiera de Francia, Reino Unido y Reino de los Países Bajos.

Los Ministerios de Agricultura del Hemisferio integran el Consejo Técnico del Centro, que se reúne anualmente en la Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis, para examinar y recomendar el presupuesto y el programa de actividades del Centro, al Consejo Directivo de la Organización. En la Sexta Reunión, celebrada en la ciudad de Medellín, Colombia, del 9 al 12 de abril de 1973, los Ministros o Secretarios de Agricultura de los países americanos, y los representantes de Francia, Reino Unido y Reino de los Países Bajos, revisaron y recomendaron la aprobación del proyecto del programa y presupuesto del Centro correspondiente a 1973 y del anteproyecto para 1974, conforme a la Resolución IV, que se transcribe:

RESOLUCION IV

PROYECTO DE PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA PARA 1974 Y ANTEPROYECTO PARA 1975

LA VI REUNION INTERAMERICANA, A NIVEL MINISTERIAL SOBRE EL CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA Y OTRAS ZONOSIS,

Teniendo en cuenta los graves y perjudiciales efectos de la fiebre aftosa sobre la nutrición, la industria ganadera y el progreso económico de los países afectados, así como la constante amenaza que representa para los países libres de la enfermedad;

Reconociendo la participación indispensable del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa en el fomento, desarrollo y coordinación de programas de prevención y de control;

Tomando en cuenta la Resolución I de la V Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis sobre el proyecto de programa y presupuesto del Centro para 1973 y el anteproyecto para 1974; y

Habiendo estudiado en detalle el proyecto de programa y presupuesto para 1974 y el anteproyecto para 1975 (Documento RICA26/4),

RESUELVE:

1. Expresar su pleno apoyo al Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y al programa que viene realizando.
2. Reafirmar la necesidad de que el Centro continúe y amplíe sus actividades a fin de proporcionar a los Gobiernos los servicios de adiestramiento de personal y de asesoramiento técnico indispensables para planificar, llevar a cabo y coordinar programas nacionales y regionales de prevención y control de la fiebre aftosa.
3. Expresar su reconocimiento al Gobierno del Brasil por su excelente disposición y permanente apoyo a las actividades del Centro.

4. Recomendar a la XXII Reunión del Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud que considere - favorablemente la aprobación del proyecto de programa y presupuesto del Centro para 1974, según se establece en el Documento RICA26/4.

NATURALEZA DEL PROBLEMA

La fiebre aftosa afecta, prácticamente, toda América del Sur, representando una amenaza constante para el resto del Continente. Su importancia económica radica en la presencia insidiosa y en la frecuencia de epidemias sobre las especies de animales domésticos productores de carne y leche y en que constituye un serio obstáculo en el comercio internacional de animales y subproductos de origen animal. Los principales factores que caracterizan la enfermedad son:

1. Diversidad de tipos del virus que causa la misma enfermedad, sin relación inmunológica entre ellos.
2. Naturaleza altamente contagiosa y rapidez de difusión entre el ganado vacuno, ovino y porcino.
3. Elevación del costo de producción para el ganadero, con las consecuentes repercusiones sociales sobre el consumidor.
4. Reducción de la disponibilidad de proteína animal, necesaria para corregir la malnutrición proteica de la población humana de muchos países.
5. Menor ingreso de divisas para los países exportadores, por disminución de las cantidades exportables de productos pecuarios y castigo en el precio del mercado internacional.

Por tales motivos, el combate de la fiebre aftosa en América del Sur se ha transformado en una empresa continental, con la participación directa de todos los países afectados y con la ayuda financiera del Banco Interamericano de Desarrollo. Se calcula que en 1973 más de la mitad de la población bovina de América del Sur, estimada en 190 millones de animales, estaba cubierta por programas de control de la enfermedad.

PROPOSITOS Y OBJETIVOS

El propósito del Centro es prevenir la introducción y el establecimiento de la fiebre aftosa en el área de América libre de la enfermedad y conseguir su control y erradicación del área afectada, mediante el estímulo, coordinación y asesoramiento de los países y con la realización de actividades específicas de investigación, evaluación y adiestramiento técnico. Para cumplir sus funciones, el Centro cuenta con tres divisiones principales, a saber: Investigación, Diagnóstico y Referencia; Adiestramiento e Información; y Asesoría de Campo. Los objetivos de cada una son:

I. INVESTIGACION, DIAGNOSTICO Y REFERENCIA

1. Identificación y estudio de las cepas de virus de la fiebre aftosa y estomatitis vesicular, causantes de brotes en el campo, así como las utilizadas en la producción de vacunas y en el control de su eficacia actuando como laboratorio de referencia para los países del Hemisferio.
2. Estudios de nuevos virus aftosos y mejoramiento de las vacunas inactivadas y de virus vivo modificado, en el sentido de obtener una inmunidad mejor y más prolongada.
3. Preparación y mantenimiento de un cepario de diversos subtipos del virus de la fiebre aftosa considerados de importancia epidemiológica y adaptados al método Frenkel, a cultivos celulares y a conejo neonato, para envío a los países en casos de emergencia para su producción de vacunas.
4. Estudios de nuevos métodos para establecer la eficacia de vacunas antiaftosa, la uniformidad, simplificación y adaptación de los ya existentes a las condiciones del Continente.
5. Estudios de problemas relacionados con las consecuencias de la enfermedad sobre el comercio de carnes y subproductos, como son la supervivencia del virus y el estudio de portadores.
6. Estudios de naturaleza básica de las características biológicas y físico-químicas de los virus

de la fiebre aftosa y estomatitis vesicular.

7. Asesoramiento de los centros nacionales de investigación de fiebre aftosa.

II. ADIESTRAMIENTO E INFORMACION

1. Organización y desarrollo de seminarios internacionales.
2. Organización y desarrollo de cursos nacionales.
3. Participación, a través de sus especialistas de las actividades de investigación y asesoría de campo, en seminarios, cursos o congresos organizados por otras instituciones nacionales o internacionales.
4. Provisión de becas para adiestramiento individual en el Centro o en otras instituciones.
5. Suministro de la información disponible sobre la epizootiología de las enfermedades vesiculares.
6. Provisión de servicios de biblioteca y de bibliografías actualizadas de los trabajos que se publican sobre temas específicos de estas enfermedades.

III. ASESORIA DE CAMPO

1. Estímulo y colaboración para la planificación de programas nacionales de control de la fiebre aftosa.
2. Estudios de métodos técnico-administrativos para el control de la fiebre aftosa a través de áreas piloto demostrativas.
3. Asesoría a los países en la preparación de solicitudes de crédito para campañas contra la fiebre aftosa para ser presentadas a los organismos internacionales de crédito.
4. Promoción de coordinación interpaíses a través de reuniones y convenios bilaterales, regionales

o multinacionales, para el control y la prevención de la fiebre aftosa.

5. Asesoramiento en la organización y desarrollo de programas de prevención en los países del área libre de la fiebre aftosa.
6. Estudios sobre el terreno de los métodos más eficaces de prevención, control y evaluación de las campañas nacionales.
7. Establecimiento de un sistema continental de vigilancia de las enfermedades vesiculares de los animales, incluyendo la recolección, compilación, análisis, publicación y distribución de informaciones epidemiológicas.

A cada una de las actividades mencionadas en los párrafos anteriores se le destina dentro del presupuesto de cada año, de acuerdo con la estructura administrativa del Centro, los siguientes porcentajes:

<u>A ñ o</u>	<u>Investigación diagnós- tico, referencia</u>	<u>Adiestramiento</u>	<u>Asesoría de campo</u>
1974	51,3%	9,4%	22,8%
1975	51,5%	9,8%	21,3%
1976	52,7%	10,6%	20,2%

La distribución de los fondos de acuerdo con el programa de actividades de servicios directos a los Gobiernos se indica en la Tabla I.

ORGANIZACION ADMINISTRATIVA Y TECNICA DEL CENTRO

La organización del Centro comprende la Dirección, tres departamentos (Investigación, Diagnóstico y Referencia; Actividades de Adiestramiento e Información y Actividades de Asesoría de Campo) y Servicios Administrativos, según puede verse en el organigrama adjunto.

Las actividades de Investigación y Diagnóstico son llevadas a cabo por el grupo de laboratorio de la sede con sus secciones de Diagnóstico y Referencia, Vacunas Inactivadas, Vacunas a Virus Vivo Modificado, Supervivencia de

Virus, e Investigaciones Generales. Algunas actividades de investigación se realizan conjuntamente con los países.

El Departamento de Actividades de Adiestramiento se encarga de las becas, la organización de cursos de capacitación y otras reuniones científicas, de la biblioteca, las publicaciones y los servicios de información.

Las actividades del Departamento de Asesoría de Campo son desarrolladas a través de sus técnicos desde la sede en Río de Janeiro y por medio de sus consultores en diversos países. Estas actividades proporcionan asesoramiento en materia de epidemiología, métodos administrativos, estadística, planificación y evaluación de las campañas de control de la fiebre aftosa.

El Departamento de Servicios Administrativos comprende de las siguientes secciones: Finanzas, Personal, Suministros y Servicios Generales.

Cada dos años se reúne en el Centro el Comité Científico Asesor integrado por miembros de reputación internacional para discutir, analizar y comentar con el Director y el personal técnico profesional los diversos proyectos en curso o en planificación.

ACTIVIDADES, METODOS, RESULTADOS

I. OFICINA DEL DIRECTOR

La Oficina del Director no sufrirá modificaciones en 1974, 1975 y 1976, manteniéndose el personal internacional al mismo nivel y número, así como el personal local, auxiliar y de secretaría.

II. ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

1. Diagnóstico y Referencia

La plasticidad del virus de la fiebre aftosa, reflejada por la existencia de un gran número de subtipos, algunos de ellos con considerable diferencias inmunológicas dentro del mismo tipo, obliga a una constante tipificación y subtipificación de los virus de campo, sobre todo en los países con programas de control de la enfermedad, basados en la inmunización preventiva, con la finalidad de poder mantener

un perfecto equilibrio inmunológico entre las cepas de campo, producción y control de vacunas. Por tal motivo, la clasificación de un nuevo subtipo implica, independientemente del estudio antigénico, la determinación de las relaciones y parentesco inmunológico entre las cepas de campo que tienen significado epidemiológico y las utilizadas en la producción de vacunas, siguiendo las normas establecidas en el Simposio Internacional sobre Fiebre Aftosa, Variantes de Inmunidad, llevado a cabo en Lyon, Francia, en 1967.

Además de disponer de reactivos adecuados, la clasificación de los virus de la fiebre aftosa requiere la utilización de una metodología idéntica para obtener resultados semejantes y reproducibles y que puedan tener la misma interpretación en todos los centros de diagnóstico, lo que implica el mantenimiento de un cepario actualizado, la padronización de las técnicas utilizadas, y la realización de frecuentes simposios entre los especialistas de todos los países. Por otro lado, el hecho de existir otras enfermedades con la sintomatología similar, tales como la estomatitis vesicular, el exantema vesicular y la enfermedad vesicular del cerdo, determina la exigencia de un diagnóstico diferencial rápido y seguro.

Por lo anteriormente expresado, este sector de las Actividades de Investigación realiza las siguientes actividades:

1. Hace el diagnóstico diferencial de las enfermedades vesiculares a través de muestras enviadas por los países.
2. Tipifica y subtipifica todas las muestras recibidas con la finalidad de conocer exactamente cuáles son los virus existentes en el campo.
3. Clasifica serológica e inmunológicamente las cepas que demuestren alguna significación epidemiológica.
4. Mantiene un cepario actualizado incluyendo todas las cepas de gran amplitud inmunológica dentro de las clasificadas en los subtipos importantes, adaptadas a los diferentes sistemas de producción de antígeno.

5. Investiga, coordena y enseña el diagnóstico - de las enfermedades vesiculares en encala con tinental.
6. Actúa como Centro de Referencia para las Américas en estrecha coordinación con el Laboratorio Mundial de Referencia.
7. Realiza todo el trabajo de diagnóstico y de - referencia para los diversos proyectos de investigación del Centro.

Para el diagnóstico diferencial, tipificación, subtipificación y clasificación serológica de los virus de la fiebre aftosa y estomatitis vesicular, se utiliza la combinación de pasajes de las muestras en cultivos celulares, ratones lactantes y adultos, con la fijación del complemento 50% (FC₅₀), siguiendo las bases de la técnica descrita por Osler y colaboradores. Para el diagnóstico a partir de sueros, se utiliza, además de la FC₅₀, la FC₅₀ en frío de Marucci, la doble difusión en gel de agar de Ouchterlony, la difusión radial según Cowen y Wagner, la inhibición de la fijación del complemento descrita por Rice y Brooksby, el índice de seroprotección de Cunha y colaboradores, y el índice de seroneutralización de Lucam y colaboradores.

Para establecer los parentescos inmunológicos se utiliza el índice de seroprotección en ratón lactante, el índice de seroneutralización y cultivo de tejidos, incluyendo lamicrotécnica y el "color test", la detección de anticuerpos anti-VIA, el índice C en cobayos y el índice K de Lucam y colaboradores, modificado en el Centro.

Desde su fundación se examinaron alrededor de 14.000 muestras de enfermedades vesiculares provenientes de 19 países de las Américas. Desde 1952 a 1972, se diagnosticaron 9.492 muestras de fiebre aftosa provenientes de los países de América del Sur, con la distribución anual indicada en la Tabla II. Durante el período comprendido entre 1958 a 1972, el Centro identificó 20 subtipos del virus de la fiebre aftosa y 2 del virus de estomatitis vesicular, conforme se indica en las Tablas III y IV.

Durante el año 1973 fueron tipificadas y subtipificadas 2.730 muestras biológicas procedentes de

países del área afectada. De este total de muestras, 140 procedían de casos de fiebre aftosa ocurridos en el campo (Tabla V), incluyendo además 2.584 sueros de diversas especies, en los cuales se estudió la presencia de anticuerpos anti-VIA (Tabla VI).

Se estima que la actividad de diagnóstico y referencia mantendrá una importancia creciente en los próximos años, debido al desarrollo de los programas nacionales de control de la enfermedad. La consolidación de esos programas requiere un estudio cada vez más profundo de las características serológicas e inmunológicas de las cepas de virus, con el objetivo de incluir en las vacunas aquellas que se consideren más adecuadas.

El Centro suministra los sueros y virus de referencia para los laboratorios nacionales de diagnóstico y control. Durante 1973 todos los países del área afectada recibieron diversos materiales biológicos - para diagnóstico, investigación y producción y control de vacunas, incluyendo suero antiaftoso hiperinmune de cobayo, suficiente para realizar 400.000 pruebas de fijación de complemento. Considerando el aumento de las actividades de diagnóstico de los países, se estima que habrá necesidad de incrementar significativamente esta cantidad en los próximos años.

Durante 1973 se realizaron estudios sobre 2.215 muestras correspondientes a los trabajos de investigación del Centro.

En lo referente a la tipificación y subtipificación del virus de la estomatitis vesicular, el Centro estudió durante 1973, 190 muestras procedentes de los países de Centroamérica y Panamá, de las cuales 133 fueron positivas. La Tabla VII resume estos resultados.

Atendiendo a que los países de América Central y Panamá están en proceso de mejorar substancialmente la vigilancia epidemiológica de las enfermedades vesiculares, se estima que el número de muestras a recibir en los próximos años de esa área aumentará considerablemente. Es necesario destacar que el Centro continúa prestando una atención prioritaria a las actividades relacionadas con el diagnóstico de enfermedades vesiculares para los países del área

libre de fiebre aftosa, ya que no disponen de laboratorios para tal función.

Dentro de los proyectos de investigación llevados a cabo en este sector de los laboratorios, conviene destacar los estudios realizados sobre técnicas de concentración y purificación del antígeno VIA que estén al alcance de los laboratorios de diagnóstico de Sudamérica y que no sean costosas, para que puedan ser utilizadas de forma rutinaria en encuestas serológicas. Se verificó que con suspensiones virológicas obtenidas a partir de células BHK-21, tratadas de forma combinada con 10% de PEG, 35% de $SO_4(NH_4)_2$ y centrifugaciones a bajas rotaciones, es factible obtener antígeno VIA que puede ser utilizado para el diagnóstico y estudios de epidemiología. Este antígeno se viene utilizando en forma rutinaria en las encuestas serológicas realizadas en algunos de los proyectos de epidemiología que el Centro viene realizando.

Se están comparando la sensibilidad de la doble difusión y la difusión radial en gel de agar, para detectar anticuerpos anti-VIA en sueros de diversas especies y se inició la producción de sueros hiperinmunes específicos para los diferentes antígenos del virus de la fiebre aftosa.

El Centro presta igualmente una asesoría directa a los países, a través de visitas periódicas realizadas a los laboratorios de diagnóstico por sus técnicos de este sector.

Para las tareas que desarrolla el laboratorio de Diagnóstico y Referencia se les asignan los siguientes porcentajes del presupuesto destinado a las actividades de investigación:

1974	18,7%
1975	18,7%
1976	18,5%

2. Vacunas inactivadas

Las vacunas inactivadas constituyen aproximadamente 96 al 98% del total de vacunas aplicadas en

los diversos programas de lucha contra la fiebre aftosa en Sudamérica. Cualquier mejoramiento en la calidad y en la duración de la inmunidad conferida por estas vacunas tendrá consecuentemente repercusiones muy favorables en la eficiencia y en la disminución de los costos de las mencionadas campañas. Por tal motivo el Centro viene dando gran prioridad a la investigación sobre procesos de multiplicación de virus, nuevos inactivantes que confieran una mayor garantía en la inocuidad de las vacunas producidas sin afectar sus calidades antigénicas e inmunizantes, y nuevos adyuvantes que permitan obtener productos de mayor potencia y que produzcan una inmunidad de más larga duración.

Para la producción de antígeno se utilizan en los laboratorios de ese sector las técnicas de Frenkel, conejos neonatos, y las técnicas de cultivos de tejidos a través de tanques para cultivos en suspensión y botellas rolantes. Es de destacar que los tanques para los cultivos de Frenkel y para las células en suspensión fueron construidos en América Latina, lo que permite a los diversos países obtener esos materiales con relativa facilidad y a costo más bajo y disponer de un servicio de asistencia permanente.

En las investigaciones sobre inactivantes se están estudiando de preferencia substancias del grupo etileneimina, productos que no son patentados y son fáciles de obtener. Se constató que la etileneimina (EI) y la propileneimina (PI) inactivan el virus de la fiebre aftosa de un modo semejante al inactivante de referencia, el acetiletileneimina (AEI). Se verificó que la tasa de inactivación de la PI es semejante a aquella de la AEI, mientras que la EI tiene una tasa de inactivación más rápida y, además, es estable durante más de un año de almacenaje a temperatura ambiente. La inmunogenicidad de los antígenos estudiados no es perjudicada por los inactivantes, como quedó demostrado mediante pruebas preliminares realizadas en cobayos y bovinos.

Dentro de las investigaciones relacionadas con coadyuvantes, se está dando una atención prioritaria al estudio de vacunas con coadyuvante oleoso. Los estudios iniciales a nivel de laboratorio, con un elevado número de bovinos y porcinos, se realizaron en colaboración con el Laboratorio de Investigaciones de Enfermedades Animales de Plum Island, del

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América. Los resultados obtenidos con estas investigaciones a nivel de laboratorio, llevados a cabo en animales representativos de la pecuaria de América del Sur, permitieron prever la posibilidad de realizar únicamente dos vacunaciones anuales en bovinos en las campañas de control. Animales primovacunados demostraron buen nivel de protección a los seis meses y las pruebas realizadas a los 12 meses de la revacunación también indicaron buena protección. En vista de estos resultados se inició una serie de experiencias ya a nivel de campo, en colaboración con el Ministerio de Agricultura de Brasil, con un diseño experimental que puede dar completa información sobre el esquema de vacunaciones que debe ser utilizado, la vía de inoculación, la influencia sobre la producción de leche y peso, y la observación de posibles efectos colaterales. Estas experiencias a nivel de campo vienen dando resultados muy promisorios. Sobre la inmunidad conferida por ese tipo de vacuna se puede concluir desde ahora que será posible disminuir el número de vacunaciones anuales en las campañas. Los Gráficos 1, 2, 3 y 4 resumen los resultados obtenidos en la primera fase de estos estudios.

Sin embargo, como todavía hay una serie de problemas a resolver, sobre todo en lo relacionado con los efectos colaterales de la vacuna y con los requisitos técnicos para la producción en gran escala de este tipo de vacuna, ciertamente por algún tiempo no estará disponible para aplicación en gran escala. El Cronograma 1 indica los períodos en que esperamos terminar las diversas fases de estas investigaciones.

Atendiendo a que el virus aftoso multiplicado en conejos lactantes es ampliamente usado para la producción industrial de vacunas antiaftosa en América del Sur, y también como faltaba información sobre muchos aspectos básicos referentes a estas técnicas de producción de antígeno, se realizaron durante 1973 una serie de experiencias tendientes a aclarar estos puntos. Se estudió fundamentalmente la adaptación y mantenimiento de las cepas de virus, condiciones de los conejos neonatos en el momento de la inoculación, procesamiento del antígeno hasta su utilización en las vacunas y la concentración de los virus por dosis. Estas experiencias, realizadas en varias centenas de bovinos, indicaron la posibilidad de producir una vacuna aceptable con ese tipo de antígeno.

Con el fin de atender en el momento oportuno las solicitudes que formulan los países, el Centro mantiene un cepario de las muestras de virus más comunes de la América del Sur, adaptadas al método de Frenkel, a conejos neonatos y a células BHK-21.

El hecho de que es absolutamente necesario controlar la eficacia de todos los lotes de vacunas contra la fiebre aftosa utilizadas en las campañas y a que los métodos directos de control son de tal modo onerosos que por sí solos no permiten controlar la totalidad de la producción, y a la limitación que surge de la dificultad de obtener bovinos altamente susceptibles, una vez que en muchos países no existen áreas libres de fiebre aftosa, se dio una particular prioridad al estudio de investigación de diversos métodos indirectos y a la utilización de bovinos de zonas enzoóticas en el control directo de la inmunidad, con la finalidad de obtener un método que permita ser utilizado en forma de rutina y a la vez sirva para correlacionar los métodos indirectos.

Se está terminando la elaboración de un manual con la indicación detallada de las técnicas, su secuencia e interpretación.

El Centro presta una asistencia permanente a los países en el diseño de sus reglamentos de contralor y por medio de visitas y reuniones periódicas con los técnicos de los laboratorios contralores de los diversos países.

Para las investigaciones relacionadas con vacunas inactivadas y su control, se les asignaron los siguientes porcentajes del presupuesto destinado a las actividades de investigación:

1974	30,5%
1975	30,2%
1976	30,3%

3. Vacunas a virus vivo modificado

Las vacunas a virus vivo modificado han sido una

de las grandes contribuciones del Centro, habiendo adquirido una gran experiencia en este campo en el curso de los años. Aunque actualmente la gran mayoría de los países no utiliza este tipo de vacuna en sus campañas, debido principalmente a limitaciones - impuestas en ese sentido por los países importadores, el Centro continúa investigando esta materia por los siguientes motivos:

- a) La multiplicación de un virus en el organismo generalmente provoca una inmunidad sólida y duradera.
- b) El virus de la fiebre aftosa es pobre, bajo el punto de vista inmunogénico.
- c) Hay necesidad de obtener vacunas que confieran una inmunidad más duradera de la obtenida con las vacunas que se están utilizando - actualmente en las campañas.
- d) Algunos países utilizan, o podrán utilizar, este tipo de vacuna en sus campañas.

Durante 1973 se continuaron investigando varios clones de virus modificados de la fiebre aftosa, se inició la atenuación de varias cepas por procesos físicos y químicos y selección de placas, y se estudiaron las características genéticas y biológicas de algunas de esas cepas.

De algunos de estos estudios fue posible deducir que los clones capaces de producir una intensa viremia, sin manifestaciones de patogenicidad en los animales inoculados, son las que demuestran mejores capacidades inmunogénicas. De este modo, se pudieron obtener algunas cepas de buena capacidad inmunogénica y desprovistas de reacciones patógenas, acortando se considerablemente el tiempo necesario para la modificación a través de pasajes en huevos embrionados.

Se está dando especial atención a estudios referentes a la persistencia del virus vivo modificado - en bovinos inoculados, tendientes a aclarar aspectos relacionados con la multiplicación y la persistencia del virus en diferentes órganos y tejidos. Experimentos preliminares realizados durante 1973, utilizando

la técnica de detección de anticuerpos anti-VIA, con la finalidad de conocer el mecanismo del virus vivo modificado en la revacunación, frente a anticuerpos circulantes, indicaron que aún con la presencia de esos anticuerpos circulantes se verifica la multiplicación del virus. Para estas experiencias se utilizaron en la primovacunación, vacunas preparadas de antígeno producido en células BHK-21, inactivadas por la AEI y adsorbidas en hidróxido de aluminio.

Dos de los principales problemas de ese tipo de vacunas se relacionan con el tiempo necesario para hacer una modificación que pueda demorar varios meses, y el hecho de que cuando el virus está convenientemente modificado para la especie bovina, todavía se muestra patógeno para otras especies, sobre todo la porcina. De este modo, en las investigaciones futuras se dará especial énfasis al estudio de los dos puntos anteriormente mencionados.

Con la tendencia actual de utilizar vacunas modificadas para las enfermedades producidas por virus, y a través de discusiones mantenidas con varios grupos de científicos de todo el mundo, incluyéndose la reunión especial sobre fiebre aftosa realizada en Nueva York por la Fundación Gustav Stern en junio de 1973, consideramos importante mantener activa esta línea de investigaciones que podrá ser para algunos países de América del Sur un arma valiosa en la lucha contra la fiebre aftosa.

Los estudios de vacunas a virus vivo modificado tienen asignados los siguientes porcentajes de las actividades de investigación:

1974	22,9%
1975	23,0%
1976	22,8%

4. Portadores

El problema de la persistencia del virus de la fiebre aftosa en animales portadores ha merecido una destacada atención por parte del Centro en los

últimos años. Dos aspectos han sido analizados con prioridad en virtud de sus implicaciones en el comercio internacional de animales y en las medidas de prevención que los países están actualmente llevando a cabo.

El primer aspecto tiene un significado especial de importancia inmediata, considerando el hecho de que en Venezuela, Colombia y Ecuador no existe el tipo C que se presenta de forma endémica en todos los otros países afectados. En este campo, el Centro ha llevado a cabo una serie de estudios que permitieron elaborar una prueba que disminuye grandemente los riesgos de importación de animales portadores. Esta prueba está siendo aplicada con gran éxito en la importación de animales cebú que Venezuela viene realizando desde Brasil durante los últimos años. Aunque actualmente estas pruebas no se realizan en el Centro, sus técnicos continúan dando una asistencia permanente a los dos países en todas las materias relacionadas con este problema. Además de dicha asistencia, el Centro ha provisto el laboratorio que en Brasil se ocupa de la realización de esas pruebas con productos biológicos, medios de cultivo, células, etc. Algunas centenas de animales fueron incorporados en estas pruebas, habiéndose suprimido un número de portadores que se aproxima del 10% de la totalidad de los animales estudiados.

De esta forma se está eliminando en gran parte los riesgos de transportar a los países del norte del Continente, animales portadores del virus tipo C Waldmann y de los subtipos de los tipos O y A de Vallée, que no existen igualmente en esos países.

El otro aspecto está relacionado con la caracterización del papel de los portadores sanos de virus de la fiebre aftosa en la cadena epidemiológica de esta enfermedad. El desconocimiento que existe sobre si un animal portador puede constituirse en una fuente de infección de aftosa, que hasta ahora no ha recibido una respuesta satisfactoria, representa uno de los problemas epidemiológicos cuya solución ocupa un lugar prioritario para que se puedan aplicar las medidas correctas de prevención y erradicación de la fiebre aftosa en Sudamérica.

Durante 1974 y en los años subsecuentes, el Centro dedicará especial atención a los dos aspectos ya

mencionados continuando las investigaciones que lleven a la descubierta de nuevos métodos más seguros y económicos para detectar animales sanos portadores de virus y el diseño de una serie de experiencias que puedan aclarar las tres hipótesis alternativas que se mencionan en seguida:

1. El animal enfermo de fiebre aftosa sólo puede transmitir la infección durante la fase aguda de la enfermedad.
2. El animal portador del virus de la fiebre aftosa puede ser una fuente de infección cuando existen ciertos factores condicionales.
3. Todo animal portador es potencialmente capaz de transmitir la infección.

Estos estudios comprenderán los siguientes porcentajes dentro del presupuesto de las actividades de investigación:

1974	13,9%
1975	14,0%
1976	14,2%

5. Otras investigaciones

El Centro viene prestando atención especial a los estudios vinculados a la investigación de la susceptibilidad de diversas líneas celulares al virus de la fiebre aftosa, así como a los medios de cultivo que favorezcan la multiplicación de los virus de la fiebre aftosa in vitro, procurando obtener fuentes más económicas para la producción de antígenos a ser utilizados en la elaboración de vacunas.

Atendiendo a que los requerimientos de material y personal para la realización de las pruebas para la medición cuantitativa de anticuerpos para el virus de la fiebre aftosa, tales como la seroprotección en ratón lactante y la prueba de seroneutralización en cultivos de tejidos en monocamada, imponen ciertas limitaciones a la capacidad de los laboratorios para estudiar un número elevado de muestras de sueros,

se iniciaron en el Centro una serie de investigaciones tendientes a desarrollar una microtécnica para este tipo de estudios. Durante 1973 se terminó la primera fase de estas investigaciones, habiéndose conseguido una microprueba que aumentará el número de muestras que podrán ser ensayadas en un pequeño espacio del laboratorio, reduciéndose así de forma significativa el costo de cada prueba y permitiendo una automatización parcial. Se iniciaron en gran escala los estudios comparativos para la evaluación de estas pruebas en relación a los sistemas convencionales de ensayo anteriormente mencionados. Durante estos estudios, se desarrolló un medio de cultivo especial que facilita un control adecuado del pH, permitiendo realizar este tipo de prueba sin la necesidad de disponer de incubadoras de CO₂.

Se adaptó igualmente la línea IBRS-2 a una microprueba de coloración. Esta prueba es semejante a la prueba de coloración descrita por Martín y Chapman en la cual el metabolismo celular produce un cambio en el pH que no se observa en los cultivos infectados por virus. Los resultados obtenidos hasta ahora con estos dos tipos de micropruebas indican títulos de neutralización semejantes a los conseguidos con los estudios paralelos realizados con las técnicas de seroprotección en ratón lactante y la seroneutralización en cultivos de tejidos en tubos.

Se iniciaron estudios sobre la respuesta inmunológica local (nasal y bucal) en terneros recién nacidos y bovinos jóvenes inoculados con vacunas de virus vivo modificado y el significado biológico de las inmunoglobulinas de secreción en los mecanismos de defensa contra el virus de la fiebre aftosa. Este tipo de estudio se está llevando a cabo debido a haber indicaciones de que la inmunidad local podrá ser bastante importante, una vez que el desarrollo de una buena defensa inmunológica al nivel oronasal podrá proteger eficientemente los animales contra la fiebre aftosa.

Atendiendo a que las infecciones latentes con el virus de la fiebre aftosa se caracterizan por la presencia de pequeñas cantidades de virus infeccioso en la región esofágico-faríngea, se están estudiando nuevos métodos perfeccionados para la detección de estas pequeñas cantidades de virus a través de pruebas sencillas y fáciles de realizar en todos los

laboratorios de cultivos de tejidos. Debido a que los cultivos primarios provenientes de tejidos de animales originarios de áreas endémicas, pueden traer inconvenientes cuanto a su susceptibilidad a los virus de la fiebre aftosa, se están investigando líneas celulares en este tipo de estudio. Los resultados obtenidos hasta ahora con investigaciones relacionadas con la influencia de la carencia de suero antes de la inoculación de las células, indican que la susceptibilidad al virus aumenta con la carencia del suero.

Se continuaron estudiando métodos inmunológicos para la detección de anticuerpos y nuevas técnicas para la obtención de placas en cultivos de tejidos, así como para detectar anticuerpos en órganos secretorios e inhibidores no específicos.

En el bioterio de ratones del Centro se inició en 1972 un proceso de selección de los mejores ratones para la creación de la colonia. A fines de ese año, se importaron 100 ratones machos y 100 hembras del mismo linaje de ratones provenientes de la Fundación Rockefeller de los Estados Unidos. Los machos fueron apareados con las hembras existentes y las hembras con los machos existentes. Esto se hizo pensando en un posible aumento de la sensibilidad para el virus aftoso como resultado de muchos años de apareamiento consanguíneo. Durante 1973 toda la colonia fue trasladada al nuevo bioterio construido a través de un convenio firmado con el Gobierno de Brasil. En este momento, toda la colonia de ratones está funcionando con el sistema de apareamiento al azar. Debido a ello, y también al mejor manejo y control ambiental aumentó de forma considerable el promedio por camada de la colonia. Actualmente el promedio por camada de la colonia de fundación es de 10.

En las investigaciones que se llevaron a cabo en el Centro durante 1973, se utilizaron aproximadamente 350.000 ratones.

Ese sector de las actividades de investigación tiene asignados los siguientes porcentajes del presupuesto de las actividades de investigación.

1974	14,0%
1975	14,1%
1976	14,2%

Para alcanzar los objetivos de las actividades de investigación se hace necesario incluir dentro de los presupuestos de 1974 - 1976 el personal internacional y local cuya distribución se indica a continuación:

<u>Personal internacional</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>
Jefe	1	1	1
Virólogo	1	1	1
Serólogo	2	2	2
Oficial de investigación	3	3	3
Bioquímico	1	1	1
Inmunólogo	1	1	1
Asistente de investigación	2	2	2
	---	---	---
TOTAL	11	11	11
<u>Personal local</u>	114	118	118

Los cargos de personal internacional no tendrán modificaciones en 1975 ó 1976 en relación a 1974.

El personal local será aumentado por un preparador "senior" y tres asistentes de laboratorio. El aumento de este personal local es necesario debido a las crecientes actividades de la rama de laboratorios, especialmente en los sectores de vacunas inactivadas, control de vacunas y de referencia.

Suministros y equipos. En 1975 habrá una pequeña disminución en este ítem, comparado con 1974, debido a no existir la necesidad de comprar ningún equipo pesado. El ligero aumento para 1976 es necesario para cubrir los incrementos de costos y adquirir algún equipo suplementario.

Servicios contractuales. En 1975 y 1976 se han proyectado únicamente los aumentos necesarios debido al incremento de los costos para poder mantener el actual nivel de operaciones.

III. ADIESTRAMIENTO E INFORMACION

A medida que los programas de lucha contra la fiebre aftosa en los diferentes países sudamericanos van aumentando su cobertura geográfica y poblacional se produce el consiguiente incremento de actividades e inevitable incorporación de nuevo personal. Este nuevo personal es casi siempre formado por veterinarios jóvenes con poca experiencia profesional, que no han tenido oportunidad de adquirir especialización alguna y que recién comienzan a adquirirla en el servicio, donde muchas veces tienen que enfrentar responsabilidades para las que no están convenientemente preparados.

En lo referente a los veterinarios con cierta antigüedad en los servicios necesitan refrescar y mantener actualizados sus conocimientos, adquirir la habilidad manual y el dominio de nuevas técnicas, unificar criterios, para que puedan marchar acordes con el progreso científico y tecnológico y, en algunos

casos, en coordinación con los colegas de otros países que desempeñan funciones similares.

Por otra parte, la mayoría de las Facultades de Veterinaria de las Universidades de América Latina no ministran, o lo hacen de modo insuficiente y sin objetividad, algunas de las disciplinas fundamentales para las actividades relacionadas con los programas de control y prevención de la fiebre aftosa. Este problema toma a veces proporciones alarmantes en campos como los de inmunología, bioestadística, epidemiología y comunicación.

Estas son las principales razones que hacen necesaria la capacitación del personal que se desempeña en los servicios de lucha y prevención antiaftosa de los países.

El Centro es, indudablemente, una de las pocas instituciones que pueden brindar un adiestramiento tan especializado como completo. La circunstancia de contar con especialistas en diversas ramas: virólogos, epidemiólogos, inmunólogos, estadísticos, etc., permite al estudiante entrar en contacto con ellos, cambiar opiniones y aclarar dudas, así como asistir a los seminarios mensuales del personal profesional, donde se debaten libremente los trabajos que se realizan en todas las secciones y participar de conferencias y reuniones técnicas que se llevan a cabo frecuentemente.

Por otra parte, la casi totalidad del personal profesional del Centro domina el idioma español o el portugués, o ambos a la vez, lo que no deja de ser considerable ventaja para los técnicos de latinoamérica, frente a otras instituciones del Continente.

Por último se debe destacar que las condiciones imperantes en el Centro en cuanto a su ubicación, equipo, abastecimientos, agua, electricidad, etc., son semejantes a las que prevalecen en los demás países sudamericanos. De este modo el adiestramiento que en él adquiere un profesional es el que más se adapta al trabajo que deberá desarrollar en su propio país y en su propio medio.

Un programa de lucha antiaftosa comprende diferentes aspectos y niveles y en cada uno de ellos las

acciones que se desarrollan son también distintas. A nivel central la planificación, la evaluación, la toma de decisiones, y la administración juegan el papel primordial, así como el procesamiento de datos de la vigilancia epidemiológica. En los últimos años se ha visto la necesidad de introducir en las campañas antiaftosa el enfoque moderno, científico y dinámico de la planificación, cuya experiencia en el campo de la salud humana y en otras actividades ha demostrado que no solamente produce economía de esfuerzos y recursos, sino que permite una mejor evaluación y corrección de las acciones.

En los aspectos relacionados con tareas de laboratorio son fundamentales el diagnóstico serológico y la tipificación de virus, tanto de muestras de brotes como de cepas para la producción de vacunas. Merece destacarse el adiestramiento en producción y control de vacunas que ha sido objeto de especial atención en vista de los millones de dosis que serán necesarios para las campañas en los próximos años. Mediante un convenio con el gobierno de Brasil y el Banco Interamericano de Desarrollo se ha construido y equipado un laboratorio destinado precisamente a adiestrar profesionales en la producción y el control de vacunas en escala industrial, utilizando las técnicas más modernas y sofisticadas. Este es el único laboratorio que existe para este tipo de adiestramiento.

A nivel de campo, las tareas son más bien de orden práctico o de supervisión. Para ese tipo de adiestramiento el Centro cuenta con una unidad destinada específicamente a ese objeto, creada por convenio con los gobiernos federal y estadual y que tiene su sede en Porto Alegre, Brasil.

Además, existen otras disciplinas que también forman parte importante de los programas antiaftoso como son la epidemiología y la estadística, disciplinas éstas en las que también el Centro brinda oportunidades de capacitación. Con respecto a la epidemiología, se están dictando cursos de esa especialidad, en colaboración con la Facultad de Veterinaria de la Universidad de São Paulo y el Ministerio de Agricultura del Brasil. En lo relacionado con Estadística, varios becarios se han entrenado ya en el Centro o en los servicios de estadística implantados

con la asesoría del Centro en Rio Grande do Sul.

Cabe destacar finalmente un campo verdaderamente nuevo en las campañas de salud animal, puesto de relieve en un seminario celebrado en junio de 1973 en Bogotá, Colombia, y es el campo de la comunicación. Llegar al gran público interesado en la lucha antiafrosinosa con el mensaje correcto para obtener la indispensable colaboración es tarea que debe ser realizada por personal con una capacitación especial. En el seminario aludido se recomendó al Centro que ampliara su campo de acción introduciendo en sus actividades normales las técnicas y métodos de las comunicaciones y la preparación y utilización de medios audiovisuales, y ya se están tomando algunas acciones en ese sentido.

El Centro realiza sus actividades de adiestramiento por varias vías, a saber: adiestramiento individual, cursos, seminarios, unidades para adiestramiento en sectores específicos, ejercicios sobre el terreno e información.

A continuación se explican brevemente las modalidades de cada sistema, las realizaciones de 1973 en cada campo y las proyecciones para 1975 y 1976.

1. Adiestramiento individual

Mediante este sistema los veterinarios y otros profesionales tienen oportunidad, además de mejorar sus conocimientos, de adquirir el dominio de técnicas, si se trata de tareas de laboratorio, realizar trabajos o investigaciones especiales que interesan a su país, observar personalmente y en el terreno la organización y desarrollo de las actividades en otros países, etc.

En 1973, 35 profesionales de 10 países sudamericanos aprovecharon de este sistema de adiestramiento, la mayoría de ellos en carácter de becarios.

2. Cursos

Los cursos tienen por objetivo mejorar la capacitación y ampliar o refrescar los conocimientos de grupos de profesionales de un determinado país o estado. A veces son realizados por el propio Centro,

con su personal y elementos; a veces se llevan a cabo mediante convenio con universidades u otras instituciones para aprovechar recursos humanos y físicos, y existen casos en que, profesionales del Centro son invitados a hacer exposiciones en cursos patrocinados por otros organismos.

Las realizaciones en este campo, en 1973 son:

a) Cursos de Epidemiología y Profilaxis de la Fiebre Aftosa

Mediante convenio suscripto por el Gobierno Federal de Brasil, la Universidad de São Paulo y la Organización Panamericana de la Salud se dictaron dos cursos, de un mes de duración cada uno, sobre la especialidad del epígrafe. Participaron de los mismos 20 y 18 veterinarios, respectivamente, todos ellos de los servicios oficiales de lucha antiaftosa de Brasil.

b) Cursos sobre Planificación en Salud Animal

Estos cursos, auspiciados por la Organización Panamericana de la Salud se dictan en el Centro Panamericano de Zoonosis, en Argentina y constituyen un programa conjunto con el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa.

El propósito de estos cursos es capacitar a veterinarios de los servicios de salud animal de países americanos en la planificación, organización, administración y evaluación de programas de sanidad e introducirlos en los conceptos modernos dentro del contexto de la planificación general del desarrollo de los países. Para ello el programa incluye materias que, en su casi totalidad, no figuran en los programas de estudio de las escuelas de veterinaria y comprende, entre otras, administración, análisis económico, contabilidad, economía política, estadística, política económica, teoría y práctica de la planificación y formulación y evaluación de proyectos.

Los cursos tienen una duración aproximada de 30 semanas y en los dos últimos meses se realizan ejercicios prácticos sobre el terreno que consisten en la preparación de proyectos de sanidad animal para regiones determinadas.

El primer curso se dictó en 1971, el segundo en 1972 y el tercero en 1973 y participaron 13, 18 y 23 veterinarios, respectivamente, pertenecientes a los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Cuba, Chile, Ecuador, Honduras, México, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Los ejercicios prácticos se llevaron a cabo en regiones de la Argentina, Brasil y Chile cuyas autoridades sanitarias prestan eficaz colaboración.

c) Curso sobre Cría y Manejo de Animales de Laboratorio

Se realizó el primer curso sobre este tópico, cuya duración fue de tres meses y del que participaron 3 veterinarios brasileños y 3 colombianos.

3. Seminarios

Los seminarios que organiza el Centro son de carácter internacional y tienen por finalidad reunir a profesionales que trabajan en sus respectivos países en una determinada actividad para discutir sus problemas y dificultades, así como para impartirles los más modernos adelantos en ese campo.

a) Seminario sobre Técnicas de Divulgación y Educación de la Comunidad para los Programas de Control y Prevención de la Fiebre Aftosa Bogota (Colombia), 2 al 20 de julio de 1973

En el seminario mencionado en el título participaron los veterinarios y otros profesionales que tienen a su cargo las actividades de difusión y divulgación de los programas antiaftoso y los respectivos jefes de esos programas, quienes asistieron a las discusiones y trabajos de la última semana.

El seminario fue patrocinado por el Banco Interamericano de Desarrollo y la Organización Panamericana de la Salud y se contó con la valiosa colaboración del Instituto Interamericano de

Ciencias Agrícolas y del Instituto Colombiano - Agropecuario.

En la reunión se discutieron los problemas y dificultades, así como los éxitos logrados en cada país en materia de divulgación de los programas de lucha y se analizaron los factores que intervienen en el proceso de llegar a obtener la participación de la comunidad en esos programas.

Se elaboró también una guía que puede servir de base para la planificación, ejecución y evaluación de los procesos de comunicación-educación necesarios para el apoyo de las campañas nacionales en los países.

b) Seminario sobre Planificación en Salud Animal. Medellín (Colombia), 23 al 27 de julio de 1973

Este seminario constituyó un complemento de la actividad desarrollada en los dos primeros cursos de que sobre este campo se dictaron en el Centro Panamericano de Zoonosis en 1971 y 1972. En efecto, participaron del mismo exalumnos de los cursos aludidos quienes, juntamente con el director de los mismos y de personal de la rama de Asistencia Técnica del Centro analizaron las acciones que en el campo de la planificación en salud animal vienen desarrollándose en los países.

4. Unidades para adiestramiento en sectores específicos

La experiencia recogida en los últimos años en materia de capacitación de personal y su perspectiva para el futuro ha puesto en evidencia dos campos críticos en los que el Centro no estaba en condiciones de prestar los servicios que los países están necesitando cada vez con más urgencia: el adiestramiento de los veterinarios de campo y la preparación de profesionales en la producción y el control de las vacunas. El estudio de este problema, realizado juntamente con las autoridades sanitarias de Brasil y las consultas efectuadas al Banco Interamericano de Desarrollo, llevaron a una solución satisfactoria: la

creación de dos unidades especiales en las que puede cumplirse ese cometido.

a) Unidad de adiestramiento en actividades de campo

Fue creada a mediados de 1972 mediante un convenio celebrado entre el gobierno federal de Brasil, el gobierno estadual de Rio Grande do Sul y la Organización Panamericana de la Salud. Su finalidad es mejorar y uniformar los procedimientos operativos de las actividades de campo; actualizar los conocimientos del personal afectado a esos servicios; desarrollar elementos de educación sanitaria; visitar establecimientos afectados; acompañar el desarrollo de programas en áreas piloto, etc. Los cursos tienen 6 semanas de duración con dedicación exclusiva.

En 1972 se realizaron dos cursos con asistencia de 28 y 24 veterinarios, respectivamente, 4 de ellos paraguayos, un boliviano y un uruguayo.

En 1973 se llevaron a cabo otros tres cursos con más de 60 veterinarios brasileños, uno colombiano, uno chileno, dos ecuatorianos, uno mexicano, uno panameño y dos uruguayos.

En síntesis, en poco más de un año, recibieron adiestramiento en la Unidad más de cien veterinarios brasileños y 13 veterinarios de otros 8 países de Sud y Centroamérica.

b) Planta piloto para la producción de vacunas

Esta planta es producto del esfuerzo conjunto del gobierno de Brasil, el Banco Interamericano de Desarrollo y la Organización Panamericana de la Salud. Construida en las instalaciones del Centro, está equipada para producir, en pequeña escala, pero con los procedimientos propios de la industria, vacunas inactivadas de cualquiera de los tipos que están actualmente en comercio. Fue inaugurada a fines de 1972 aun cuando, por motivos de fuerza mayor, recién pudo comenzar a operar a mediados de 1973.

Aun cuando se prevé para los próximos años realizar cursos a diferentes niveles, en este primer año se realizó un curso de 9 meses de duración, al que asistieron tres veterinarios brasileños, uno colombiano, uno peruano y uno venezolano. Además se impartió enseñanza y entrenamiento en técnicas de cultivos celulares y tipificación y subtipificación de virus, materias éstas que son fundamentales para la producción de vacunas, a otros dos veterinarios colombianos y uno argentino.

5. Ejercicios sobre el terreno

Este tipo de adiestramiento es el que más satisface las necesidades del área libre de fiebre aftosa. Consiste en la preparación, ejecución y crítica de las acciones que deben tomarse frente a un brote de fiebre aftosa. El ejercicio incluye no sólo la participación de los servicios de notificación, diagnóstico, cuarentena, etc., sino las demás agencias y recursos del país que son necesarios en una emergencia como ser policía, ejército, autoridades municipales, etc.

a) El Salvador - 29 de mayo a 19 de junio de 1973

Este ejercicio contó con la participación de 24 veterinarios de los servicios de prevención de ese país.

b) Panamá - 17 al 22 de noviembre y 10 al 12 de diciembre de 1973

En las fechas indicadas se llevaron a cabo dos ejercicios, el primero de ellos en la provincia de Chiriquí y el segundo en las provincias de Herrera y Los Santos.

Las actividades de adiestramiento previstas para 1974, 1975 y 1976 son:

1. Adiestramiento individual

24 becas para profesionales de 17 países totalizando 72 meses/beca en cada año.

2. Cursos

En Buenos Aires (Argentina) continuará dictándose el curso de Planificación en Salud Animal.

En cada año se llevarán a cabo dos cursos nacionales en dos diferentes países además de los que se dicten en la sede del Centro.

3. Seminarios

En 1974 se realizará un seminario sobre Estadística en la sede del Centro con la participación de 11 profesionales de 10 países. En 1975, también en el Centro, se llevará a cabo un seminario sobre Diagnóstico de Enfermedades Vesiculares con 10 veterinarios de otros tantos países y un seminario en Buenos Aires (Argentina) sobre Evaluación de Campañas con la participación de 11 veterinarios de 10 países del área afectada. Finalmente un seminario que tendrá lugar en Nicaragua versará sobre Prevención de Enfermedades Exóticas y participarán del mismo 12 veterinarios de países del área indemne de fiebre aftosa.

Para 1976 también se ha proyectado la realización de tres seminarios internacionales; dos de ellos en la sede del Centro destinados a profesionales del área afectada y uno en Panamá para los del área libre.

4. Unidades para adiestramiento en sectores específicos

a) Unidad de Actividades de Campo. Proseguirán desarrollándose tres cursos anuales de seis semanas de duración.

b) Unidad de Producción de Vacunas. Continuará dictándose los cursos anuales sobre esa especialidad, además de los cursos auxiliares sobre tipificación y subtipificación de virus, técnicas de laboratorio y control de vacunas.

5. Ejercicios sobre el terreno

En los años 1974, 1975 y 1976 se continuará con

el programa de ejercicios sobre supuestos brotes de fiebre aftosa en los países de Centro América y el Caribe.

6. Información

Se pretende continuar la publicación trimestral del BOLETIN y la edición quincenal del INFORME EPIDEMIOLOGICO, así como la serie de Monografías Científicas y Técnicas. Se iniciará en 1974 la publicación de Manuales Técnicos.

Para alcanzar los objetivos propuestos en el programa de adiestramiento será necesario:

Personal internacional - Ninguna modificación en 1975/76 con respecto a 1974.

Personal local - Se incorpora un dibujante en 1975 para la preparación de ayudas audiovisuales.

La tabla siguiente muestra el personal que se requiere para las actividades de adiestramiento:

<u>Personal internacional</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>
Jefe	1	1	1
Oficial técnico de publicaciones	1	1	1
Traductor	1	1	1
<u>Personal local</u>			
Bibliotecaria	1	1	1
Secretarias	2	2	2
Dibujante	-	1	1
Técnico en equipos de reproducción	1	1	1
Auxiliares	2	2	2
Auxiliares para reproducción	<u>2</u>	<u>2</u>	<u>2</u>
TOTAL	11	12	12

IV. ASESORIA DE CAMPO

1. Países del área libre de fiebre aftosa

El Centro continuó prestando asistencia a los países del área libre de fiebre aftosa en la Organización y conducción de programas preventivos, entrenamiento y servicios de diagnóstico de enfermedades vesiculares.

Durante 1973 se dio una atención preferente en América Central y en Panamá, al desarrollo de simulacros de erradicación de un brote de fiebre aftosa, habiéndose efectuado ejercicios en El Salvador y Panamá. Estos ejercicios pusieron en evidencia la necesidad de una mejor preparación de los servicios pertinentes para que se pueda desarrollar una acción eficiente ante una emergencia de ese tipo, y la necesidad de continuar intensificando el adiestramiento de los profesionales encargados de las actividades de prevención de la fiebre aftosa en toda el área.

Atendiendo a la gran experiencia que viene adquiriendo en problemas de capacitación de técnicos en las varias disciplinas que forman el complejo problema de la fiebre aftosa, en sus facetas de control y prevención; a sus actuales instalaciones y a los convenios que se mantienen con algunas universidades y el Ministerio de Agricultura de Brasil, se entiende que uno de los servicios que el Centro puede prestar con éxito a los países del área libre de fiebre aftosa es el que se relaciona con el adiestramiento de profesionales. Por otro lado, considerándose que la preparación de recursos humanos es absolutamente indispensable para que se puedan planificar y ejecutar los programas de prevención, el Centro dará una gran prioridad durante 1974, 1975 y 1976 al entrenamiento de profesionales de los países del área libre.

El Centro continúa prestando igualmente una atención prioritaria a las actividades relacionadas con el diagnóstico de las enfermedades vesiculares para los países del área libre de fiebre aftosa, ya que ellos no disponen de laboratorios para tal función. Debido ciertamente a los ejercicios realizados en los países de esta área, a la contratación de nuevos técnicos, y a los acuerdos existentes entre algunos países y los Estados Unidos de América, se viene

observando un aumento considerable en el número de muestras recibidas de algunos países, aguardándose - que aumente aún más en los próximos años.

Durante 1973 se perfeccionó el sistema que el Centro tiene para el recibimiento de las muestras en el aeropuerto de Río de Janeiro, su transporte al laboratorio de diagnóstico y referencia del Centro, y el envío de los cables con los respectivos resultados. Es posible, cuando las muestras llegan en buenas condiciones, llevar a cabo todo ese proceso en aproximadamente dos horas y media. Tal hecho es de fundamental importancia debido a las medidas que los países tendrán que tomar en el caso de se verificar eventualmente un brote de fiebre aftosa.

El consultor zonal del Centro para Panamá y Centroamérica inspeccionó durante 1973 la región oriental de Panamá para colaborar con el programa de prevención de la enfermedad en la frontera con Colombia que se realiza según un convenio existente entre el Gobierno de Panamá y el OIRSA. Este trabajo tiene especial importancia por cuanto no ha sido resuelta la tramitación de un convenio con Colombia. Dentro de Panamá, participó en varias reuniones con ganaderos destinadas a promover las actividades de vigilancia de las enfermedades vesiculares. Por igual motivo viajó a varios países de Centroamérica, habiendo colaborado también en la adopción de medidas extraordinarias ocasionadas por el terremoto que afectó a Nicaragua. Asimismo, y en colaboración con OIRSA, participó en la evaluación de los servicios veterinarios de cuarentena de México, América Central y Panamá, y en varios problemas relacionados con el comercio internacional de productos animales provenientes de países afectados por la fiebre aftosa u otras enfermedades de los animales, exóticas para esa área.

El consultor del Centro destacado para el área del Caribe visitó varios países y territorios, principalmente en función de promover el refuerzo de la infraestructura de los servicios veterinarios oficiales. Debido a los riesgos directos que se incurren por la importación de bovinos en pie o carne de algunos países de América del Sur afectados por la fiebre aftosa, dio especial atención a Aruba, Curazao, Guadalupe, Guyana, Guayana Francesa, Martinica y San Martín.

El Centro colaboró con el Gobierno de las Antillas Holandesas en el diagnóstico y erradicación de un brote de estomatitis vesicular que afectó ganado importado para el matadero de Curazao.

A fines de agosto de 1973, se verificó un brote de fiebre aftosa tipo A, subtipo A₂₄, en la Sabana de Rupununi, Guyana. El Centro prestó toda la asistencia posible a Guyana en la erradicación del brote, habiendo viajado a ese país el consultor del Centro para el área y un epidemiólogo. Además de la asistencia técnica en el terreno, el Centro envió cerca de 40.000 dosis de vacuna monovalente.

El problema de la prevención de la fiebre aftosa en la región fronteriza de Panamá con Colombia - continuará requiriendo una atención prioritaria debido a la construcción de la Carretera Panamericana. El Centro continuará estimulando y apoyando la unificación de los esfuerzos de los países y de varios organismos internacionales, para que se puedan llevar a cabo las recomendaciones establecidas por las comisiones técnicas que prepararon los estudios sobre el Darién y el Chocó, y se seleccionen los planes a seguir para la prevención de la enfermedad en el área.

2. Países del área afectada

Durante los últimos años hubo una expansión constante de los programas de control de la fiebre aftosa en la mayoría de los países de Sudamérica. Esta expansión significó una mayor demanda de asistencia técnica del Centro, sobre todo en las áreas de planificación, organización de servicios de estadística, producción y control de vacunas, adiestramiento de recursos humanos y coordinación internacional.

En los programas de lucha contra la fiebre aftosa se viene utilizando una metodología administrativa que a veces demuestra algunas deficiencias que necesitan ser corregidas para poder racionalizar las actividades a fin de obtener resultados positivos - sin desperdicio de recursos. Uno de los mayores problemas en este campo lo constituye la pobre producción de información, casi siempre acompañada de una escasa circulación de los datos colectados, lo que

dificulta la comunicación e integración entre sectores de los servicios, deteriorándose la coordinación de las actividades de los programas, muchas veces en forma significativa. En muchos casos las actividades de estadística no aparecen sistematizadas de acuerdo con una finalidad, apareciendo el registro de datos como una exigencia más bien de tipo burocrático, sin mayor importancia en el combate a la enfermedad. Otro factor negativo se relaciona al hecho de que en su gran mayoría el personal técnico carece de hábitos estadísticos, lo cual los induce a ignorar o menospreciar los problemas referentes al registro de datos, su escasa circulación y la no existencia de publicaciones periódicas.

Por lo tanto, se considera imprescindible que los países reorganicen u organicen los mecanismos de información que permitan una mejor ejecución de los programas de lucha contra la fiebre aftosa. Los objetivos de un mecanismo de ese tipo deben incluir la identificación y análisis de problemas, a fin de conocer las posibles causas que los provocan, y la solución de los mismos a través de medidas correctivas. Atendiendo a que la utilización de la información en los programas de fiebre aftosa debe ser concebida en forma sencilla y objetiva, y que la eficacia del uso de los datos deberá ser un proceso gradual, la estrategia seguida en la asistencia técnica que el Centro presta a los países se inicia con la organización de un sistema productor de informaciones cuyos fundamentos básicos son:

- a) Crear conciencia estadística en el personal de campo que colecta datos.
- b) Colaboración de la comunidad para la comunicación de hechos de significado estadístico.
- c) Elaboración de procedimientos de colecta simples, destinados a recoger los datos indispensables y factibles para la evaluación del programa.
- d) Adiestramiento en estadística del personal técnico de nivel central.
- e) Procesamiento, publicación y divulgación en forma oportuna de las estadísticas relacionadas con la fiebre aftosa.

Se organiza después un sistema de análisis e interpretación de las informaciones elaboradas por medio de la formación de grupos de estudio de carácter interdisciplinario. A través de las publicaciones estadísticas se comparan los resultados con los objetivos del programa, procurando identificar las discrepancias e intentar conocer sus posibles causas.

Finalmente, se clasifican las decisiones de acuerdo con su tipo en estratégicas, tácticas y operativas, y se definen los niveles del servicio a los cuales les corresponde la toma de decisiones. A esos niveles se les suministra después la información correspondiente elaborada y analizada, para iniciar el proceso de selección de medidas correctivas.

El Centro viene concentrando este tipo de asesoría a los servicios de salud animal del Estado de Rio Grande do Sul en Brasil, y en Paraguay, habiéndose obtenido resultados muy alentadores. En Rio Grande do Sul se dio una nueva organización técnico-administrativa al servicio de estadística, habiéndose definido funciones y responsabilidades del personal a nivel central, de los inspectores regionales y de los veterinarios locales, reduciendo y simplificando el contenido de los formularios para el registro de datos. En 1973 se publicaron con regularidad un informe quincenal a rebaños afectados según la distribución geográfica y el virus tipificado; un boletín mensual de ocurrencias de fiebre aftosa, con referencia a animales enfermos y muertos por especie y tipo de virus, duración de los brotes de fiebre aftosa y las informaciones de naturaleza administrativa; un boletín mensual sobre el movimiento de los animales según el origen y destino geográfico, haciendo referencia a su finalidad: abate o cría; y, finalmente, un boletín cuatrimestral sobre población bovina y aspectos administrativos de la vacunación contra la fiebre aftosa.

El proyecto en Paraguay recién comienza a ser ejecutado, pero ya dispone igualmente de un informe quincenal que muestra la ocurrencia de fiebre aftosa en términos de rebaños afectados según la distribución geográfica y el virus tipificado.

Entendemos que este mismo procedimiento debe ser empleado y seguido en todos los países, para que

los servicios de información puedan tener una base común y pueda haber un mejor entendimiento entre los técnicos de los diversos países, uniformizándose y mejorándose de este modo la vigilancia epidemiológica de la fiebre aftosa a nivel continental. Conviene destacar que posteriormente estos mismos sistemas, con las adaptaciones necesarias, podrán ser seguidos para otras enfermedades de los animales.

Durante 1973 el Centro dio una asistencia permanente en este sector a Brasil y Paraguay y brindará gran prioridad durante los próximos años al establecimiento de un sistema de información rápida, actualizada y uniforme, que satisfaga las necesidades de vigilancia epidemiológica de la fiebre aftosa en los restantes países de Sudamérica. Durante 1973, y en colaboración con el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística, se confeccionaron mapas reticulados y codificados de América del Sur y de cada uno de los países del Continente. Estos serán los mapas que se utilizarán en el programa de vigilancia epidemiológica de la fiebre aftosa, propuesto por el Centro a la Comisión Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa (COSALFA). El Estado de Rio Grande do Sul en Brasil, y Paraguay, ya están utilizando estos mapas en sus respectivos proyectos.

Durante 1973 el Centro dedicó especial atención a la elaboración de una pauta para la evaluación de programas de fiebre aftosa. Ese documento contiene los siguientes aspectos fundamentales:

- a) Efecto del programa sobre la enfermedad expresado a través de la evolución de los indicadores.
- b) Resumen del pronóstico de riesgos.
- c) Factores positivos y negativos (directos e indirectos) que han influido en el desarrollo del programa.
- d) Efectos indirectos del programa.

Tomando por base esta pauta, se inició a pedido de las autoridades de Paraguay la evaluación del programa de lucha contra la fiebre aftosa en ese país.

En colaboración con las autoridades de Paraguay, se inició a fines de 1972 un plan piloto de control y erradicación de la fiebre aftosa en el Chaco paraguayo, habiéndose erradicado un brote ocurrido en esa región durante el inicio de ese mismo año, y desde entonces no ha vuelto a registrarse la enfermedad en esa área. Este plan piloto viene cumpliendo sus principales objetivos y abrió la perspectiva de conseguir el propósito de librar de la fiebre aftosa otros sectores del Chaco paraguayo. Esta factibilidad aumenta debido a la experiencia que obtuvo SENALFA y al desarrollo conjunto de la colaboración de importantes núcleos de la comunidad ganadera. Aunque debe ser encarado con restricciones y cautelas, tal hecho tiene un valor significativo, ya que es el primer proyecto de salud animal ejecutado en el Chaco y que, además, tuvo éxito.

La fiebre aftosa es un problema común a todos los países de América por la influencia recíproca dentro del área afectada y por la amenaza para el área libre de la enfermedad. De este modo, tanto las actividades de prevención como las de control y erradicación, son interdependientes entre los países, existiendo únicamente alguna variación de grado y de número. Esto ocasiona la necesidad de uniformizar las técnicas y procedimientos del combate a la fiebre aftosa y coordinar la lucha antiaftosa entre países vecinos. Dentro de esta línea de pensamiento, el Centro viene difundiendo, enseñando, promoviendo y asesorando la aplicación de técnicas y procedimientos para el combate de la enfermedad, y promoviendo y asesorando el establecimiento de acuerdos multinacionales de lucha antiaftosa. Asimismo, viene efectuando reuniones con los países y otros organismos internacionales, relacionados con la fiebre aftosa.

Los resultados principales de estas actividades del Centro son la adopción de una metodología común para la clasificación de virus de las enfermedades vesiculares y la definición de una metodología para el control de la calidad de la vacuna antiaftosa, adaptada según las circunstancias de cada país. Actualmente se está haciendo la promoción del establecimiento de metodologías comunes para la planificación de proyectos de lucha contra la fiebre aftosa y su evaluación, y como ya se mencionó, la uniformización de sistemas informativos y estadísticos.

La coordinación de la lucha antiaftosa entre países vecinos ha llevado a una serie de acuerdos fronterizos que llegaron a once en 1973. A medida que los programas nacionales alcanzan resultados significativos crece la necesidad de aumentar estos convenios bilaterales. Conviene resaltar la creación de la Comisión Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa (COSALFA), que constituye un recurso valioso para dar un ambiente favorable a esta coordinación. Por todos estos motivos, se espera una evolución más segura y sólida en el futuro cercano.

Todos los países afectados por la fiebre aftosa tuvieron en 1973 una atención constante por medio de los consultores de áreas, destacados en Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Venezuela y en el Estado de Rio Grande do Sul (Brasil), y desde la sede del Centro. Durante ese período la fiebre aftosa se manifestó en todos los países de América del Sur, con excepción de Guayana Francesa y Surinam. En Guayana hubo un brote a finales del año, que fue eliminado con pleno éxito. Chile, Paraguay y Perú registraron una incidencia muy baja, característica de un buen control de la enfermedad. La Tabla VIII indica los subtipos del virus de la fiebre aftosa identificados por los laboratorios nacionales de diagnóstico y el laboratorio de referencia del Centro durante el año 1973. Conviene destacar el hecho de que, en los últimos años, no se han detectado nuevos subtipos.

Seis países están ejecutando campañas a nivel nacional para el control de la fiebre aftosa (Argentina, Brasil, Colombia, Chile, Paraguay y Uruguay), y tres están organizando sus actividades en ese sentido (Ecuador, Perú y Venezuela), estando Bolivia en proceso de planificación de su campaña.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) aprobó, o tiene en su fase final de análisis, préstamos para todos los países, con excepción de Uruguay que no ha requerido ayuda del Banco.

Para poder realizar las actividades mencionadas, se necesita el siguiente personal:

<u>Personal internacional</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>
Jefe	1	1	1
Epidemiólogo	1	1	1
Consultores de área	6	6	6
Consultor de estado	1	1	1
Consultores con sede en el Centro en:			
bioestadística	2	2	2
métodos administrativos	1	1	1
producción y control de vacunas	1	1	1
 <u>Personal local</u>			
Secretarías	2	2	2
Programador	-	1	1
Auxiliares	<u>3</u>	<u>3</u>	<u>3</u>
TOTAL	18	19	19

Dentro del personal local se prevé la creación de un puesto de programador para cooperar en la compilación de los datos a ser usados en computadores.

Las actividades de asistencia de campo tienen asignados los siguientes porcentajes del presupuesto del Centro:

	<u>1974</u>	<u>1975</u>	<u>1976</u>
Servicios en la sede del Centro	45,5%	46,6%	48,4%
Consultores de área	54,5%	53,4%	51,6%

V. SERVICIOS DE ADMINISTRACION

No habrán cambios en el personal local de los Servicios de Administración para los años 1975 y 1976.

VI. SERVICIOS COMUNES

Para suministros y equipos se han programado pequeños aumentos para 1975 y 1976, a fin de cubrir la elevación de precios en productos y equipos y los servicios adicionales de manutención que serán necesarios para los laboratorios y bioterios locales para animales, así como para la substitución de un autobús en 1975 y tres vehículos en 1976.

VII. ORGANIZACION DE REUNIONES

No habrán modificaciones substanciales en el costo de las reuniones del Consejo Técnico en 1975 y 1976. No se han previsto fondos para la reunión del Comité Científico Asesor para 1976.

TABLA I

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE APTOSA

DISTRIBUCION DE PRESUPUESTO CONFORME AL PROGRAMA DE SERVICIOS DIRECTOS A LOS GOBIERNOS

1974 - 1975 - 1976

Año	Servicios en actividades de laboratorio (a)		Servicios de campo a programas preventivos y de control (b)		Adiestramiento (c)		Investigación (d)		Administración (e)		Presupuesto total	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
1974	449.060	24,0	518.290	27,7	308.729	16,5	529.517	28,3	65.488	3,5	1.871.084	100,0
1975	493.045	24,0	569.057	27,7	338.969	16,5	581.383	28,3	71.902	3,5	2.054.356	100,0
1976	541.079	24,0	612.865	27,5	381.445	17,0	640.485	28,0	60.912	3,5	2.256.786	100,0

- a) Comprende la partida de los laboratorios de diagnóstico y referencia, así como costos de los asesores de laboratorios que prestan servicios directos a los Gobiernos y gastos de suministros que se envían a los países.
- b) Además del presupuesto de servicios de asesoramiento sobre el terreno, incluye gastos de personal y administrativos de estudios de campo sobre vacunas, epidemiología de la enfermedad, portadores, etc., que realizan conjuntamente los departamentos de asesoría de campo y laboratorios. Comprende además costos de reuniones.
- c) Estos fondos incluyen el presupuesto del Departamento de Adiestramiento (personal, becas, cursos nacionales e internacionales, consultores a corto plazo, suministros y equipo y publicaciones) y los costos de personal, suministros y otros gastos administrativos correspondientes a los otros departamentos que participan en la función de adiestramiento.
- d) Comprende los gastos de investigaciones realizadas por el grupo de laboratorios de la sede en coordinación con institutos o laboratorios de algunos países. Incluye costos de personal, suministros y equipo y gastos de administración.
- e) Fondos destinados a los gastos de administración general del Centro correspondiente a finanzas, personal, suministros y servicios generales.

ESTRUCTURA DEL CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

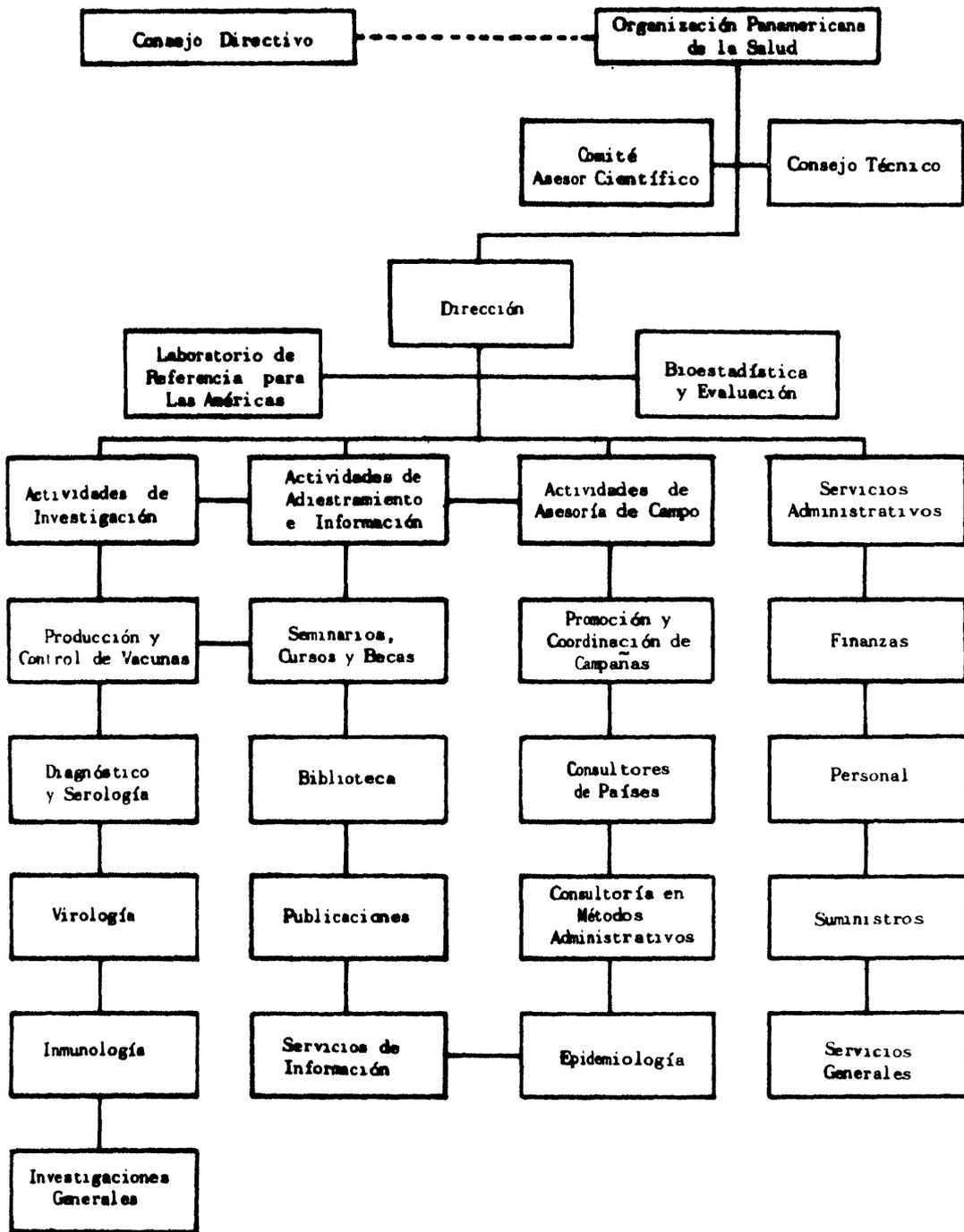


Tabla II

MUESTRAS DIAGNOSTICADAS POR EL CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA SEGUN PAIS Y AÑO. AMERICA DEL SUR. 1952 - 1972

P a í s	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	Total
Argentina	-	-	-	-	4	-	-	18	24	71	149	375	281	112	126	126	59	116	19	81	44	1605
Bolivia	-	4	1	-	3	2	-	-	-	-	8	-	-	15	9	-	22	12	6	1	17	100
Brasil	52	85	168	251	365	489	406	490	323	775	159	234	160	154	382	42	290	116	236	279	441	5897
Colombia	-	2	-	-	-	15	10	9	34	16	-	62	48	2	7	23	4	16	9	11	5	273
Chile	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	3	-	-	-	12	-	10	9	50	5	91
Ecuador	20	1	-	-	12	3	-	9	28	9	128	175	10	8	2	9	13	46	-	14	4	491
Guyana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	17	3	-	-	36
Paraguay	32	-	10	10	-	1	-	7	3	-	-	1	1	-	1	-	84	232	70	10	-	462
Perú	-	5	-	-	-	-	2	3	-	6	3	3	19	5	11	11	14	20	12	31	10	155
Uruguay	-	-	-	2	-	4	16	6	5	-	-	53	19	26	54	21	6	11	2	5	7	237
Venezuela	-	6	11	-	-	-	12	2	12	4	3	18	1	-	5	7	2	15	9	36	2	145
T o t a l	104	103	190	263	384	514	448	544	429	897	450	924	539	322	597	251	494	611	375	518	535	9492

Tabla III

CLASIFICACION DE VIRUS DE LA FIEBRE AFTOSA DE AMERICA DEL SUR
EN EL PERIODO 1958-1973^{a/}

Virus		Período estudio ^{a/}	Observaciones
Cepa ^{b/}	Subtipo		
A-Santos Brasil/58	A ₁₃	1958-62	Estos 4 virus fueron aislados en mataderos, de bovinos utilizados para producir antígeno para preparar vacuna por el método Waldmann.
O-Bahía Brasil/60	O ₈	1960-62	
A-Belem Brasil/59	A ₁₆	1960-64	
A-Guarulhos Brasil/59	A ₁₇	1960-64	
A-Zulia Venezuela/62	A ₁₈	1962-64	Oportunamente se eliminaron de la producción. Aislado en 1962 y 1963 en Venezuela durante una epidemia de fiebre aftosa en el estado de Zulia. Desde entonces no se ha vuelto a identificar.
A-Saipacha Argentina/62	A ₁₉	1963-64	Escasa difusión en el campo argentino en 1962 y 1963
O-Campos Brasil/58	O ₁	1966-67	Subtipo representativo de América del Sur desde que se diagnosticó en 1958.
A-Argentina/61	A ₁₀	1965-67	Subtipo exótico para América del Sur, sólo aislado en Argentina en 1961, se sospecha relación con el uso de vacunas preparadas con antígenos importados.
A-Cruzeiro Brasil/55	A ₂₄	1966-67	Subtipo representativo de América del Sur, excepto Colombia y Venezuela
A-Argentina/59	A ₂₅	1965-67	Se diagnosticó esporádicamente en Argentina, Bolivia, Brasil y Uruguay entre los años 1959 y 1963

cont...

Tabla III. Continuación...

Virus		Período estudio ^{a/}	Observaciones
Cepa ^{b/}	Subtipo		
A-Argentina/66	A ₂₆	1966-67	Tuvo importancia epidemiológica entre 1963 y 1967 en Argentina. Después se aisló esporádicamente en ese país, Chile y Uruguay.
C-Resende Brasil/55	C ₃	1967-69	Es el subtipo representativo de los países afectados de América del Sur desde 1955, excepto Argentina.
C-Tierra del Fuego Argentina/66	C ₄	1967-69	Virus aislado únicamente en un brote que ocurrió en Tierra del Fuego, Argentina, en diciembre de 1966 y que se eliminó por el sistema de sacrificio.
A-Colombia/67	A ₂₇	1967	Subtipo parecido al A ₅ de Europa. Predomina en Colombia desde 1967.
A-Perú/69	A ₂₉	1969-70	Sólo se identificó en el sur del Perú durante 1969
A-Uruguay/68 ^{d/}	A ₃₀	1969-70	Aislado en Uruguay en 1945. Su presencia no se registra, por lo menos, desde 1960.
A-Colombia/69	A ₃₁	1969-70	Diagnosticado únicamente en la sabana de Bogotá, en 1969 y 1970.
C-Argentina/69	C ₅	1969-70	Subtipo representativo de Argentina a partir de 1969.
C-Pando Uruguay/45	C ₂	1969	Aislado desde 1945 en Uruguay. Clasificado por el CEPA en 1969 con sueros y virus C ₂ -997 enviado por el IMR. Identificado posteriormente en Chile y Paraguay.
A-Venezuela/70	A ₃₂	1970	Subtipo representativo de Venezuela desde 1969.

^{a/} Trabajo realizado en colaboración entre el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y el Laboratorio Mundial de Referencia de Pirbright, Gran Bretaña.

^{b/} Las cepas se denominan por el tipo de virus a que pertenecen, el lugar, país y año del primer aislamiento.

^{c/} La primera fecha corresponde al año de estudio en el CEPA y la segunda al año de clasificación por el IMR.

^{d/} Año de recepción en el CEPA.

Tabla IV

ESTUDIO DE CLASIFICACION DE VIRUS DE LA ESTOMATITIS VESICULAR REALIZADO
CONJUNTAMENTE ENTRE EL CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA Y EL
LABORATORIO MUNDIAL DE REFERENCIA (IMR)

C.P.F.A.		L.M.R.		COMENTARIOS
Cepa	Fecha envío al IMR	Subtipo	Fecha clasific.	
Indiana-Salto (Argentina 63)	11-1-65	Indiana ₂	5-8-65	Se diagnosticó en la provincia de Buenos Aires (Argentina) en 1963 y en el estado de São Paulo (Brasil) en 1965/66.
Indiana-Alagoas (Brasil 64)	11-1-65	Indiana ₃	5-8-65	Se diagnosticó en los estados de Alagoas y Minas Gerais (Brasil) en los años de 1964 y 1972 respectivamente.

Estos subtipos son los únicos diagnosticados hasta el momento dentro del tipo Indiana y también dentro del virus de estomatitis vesicular. Ambos se caracterizaron por afectar exclusivamente a equinos.

Tabla V

RESULTADO DEL EXAMEN DE MUESTRAS DE CAMPO (EPITELIO), REMITIDAS EN 1973 POR PAISES AFECTADOS DE
FIEBRE AFTOSA

P a í s	O		A			C		Negativo	T o t a l
	O Vallée	O ₁	A Vallée	A ₂₄	A ₂₇	C Waldmann	C ₃		
Argentina	-	34	-	14	-	-	-	-	48
Brasil	3	12	6	22	-	2	7	25	77
Colombia	-	1	-	-	2	-	-	-	3
Chile	-	-	-	2 ⁽⁺⁾	-	-	-	1	3
Paraguay	-	-	-	2	-	-	-	-	2
Guyana	-	-	-	4	-	-	-	3	7
T o t a l	3	47	6	44	2	2	7	29	140

(+) Corresponden a bovinos importados en cuarentena.

Tabla VI

RESULTADO DEL EXAMEN DE ANTICUERPOS ANTI-VIA EN MUESTRAS DE CAMPO
(SUMMO), REMITIDAS EN 1973 POR PAISES AFECTADOS DE FIEBRE AFTOSA

Países	Anticuerpos Anti-VIA		Total
	Positivas	Negativas	
Brasil	8	42	50
Colombia	20	149	169
Guyana	1	12	13
Paraguay	646	1706	2352
T o t a l	675	1909	2584

Tabla VII

RESULTADO DEL EXAMEN DE MUESTRAS DE CAMPO (EPITELIO Y SUERO) REMITIDAS
EN 1973 POR PAISES LIBRES DE FIEBRE AFTOSA

P a í s	New Jersey		Indiana		Negativo		T o t a l
	Epit.	Suero	Epit.	Suero	Epit.	Suero	
Aruba	1	-	-	-	-	-	1
Belice	2	1	-	-	2	1	6
Costa Rica	16	-	-	-	7	-	23
Curaçao ⁽⁺⁾	3	-	3 ⁽⁺⁺⁾	-	7	-	13
El Salvador	17	34	-	-	5	3	59
Guatemala	22	-	-	-	5	5 ⁽⁺⁺⁺⁾	32
Honduras	13	-	3	-	4	-	20
Nicaragua	17	-	-	-	18	-	35
Panamá	1	-	-	-	-	-	1
T o t a l	92	35	6	-	48	9	190

(+) Corresponden a bovinos de importación

(++) Una muestra también reaccionó con suero New Jersey

(+++)
Corresponden a elefantes

Gráfico 1

VARIACION TEMPORAL DEL PORCENTAJE DE BOVINOS CON $ISP \geq 2$,
VACUNADOS CONTRA LA FIEBRE AFTOSA CON VACUNA OLEOSA, SEGUN TIPO DE VIRUS

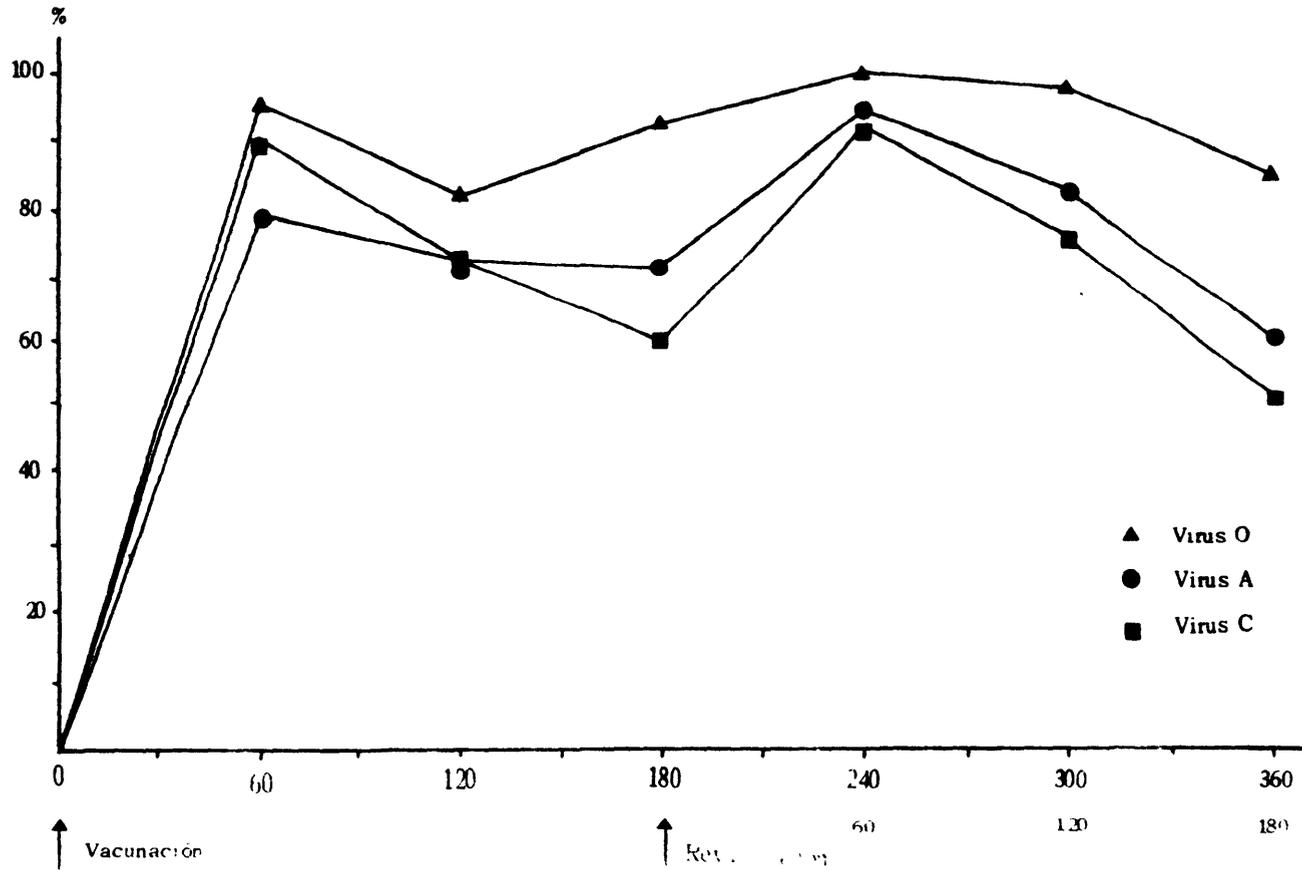


Gráfico 2

VARIACION TEMPORAL DEL ISP PARA EL VIRUS O EN BOVINOS VACUNADOS

CONTRA LA FIEBRE APTOSA SEGUN TIPO DE ADYUVANTE

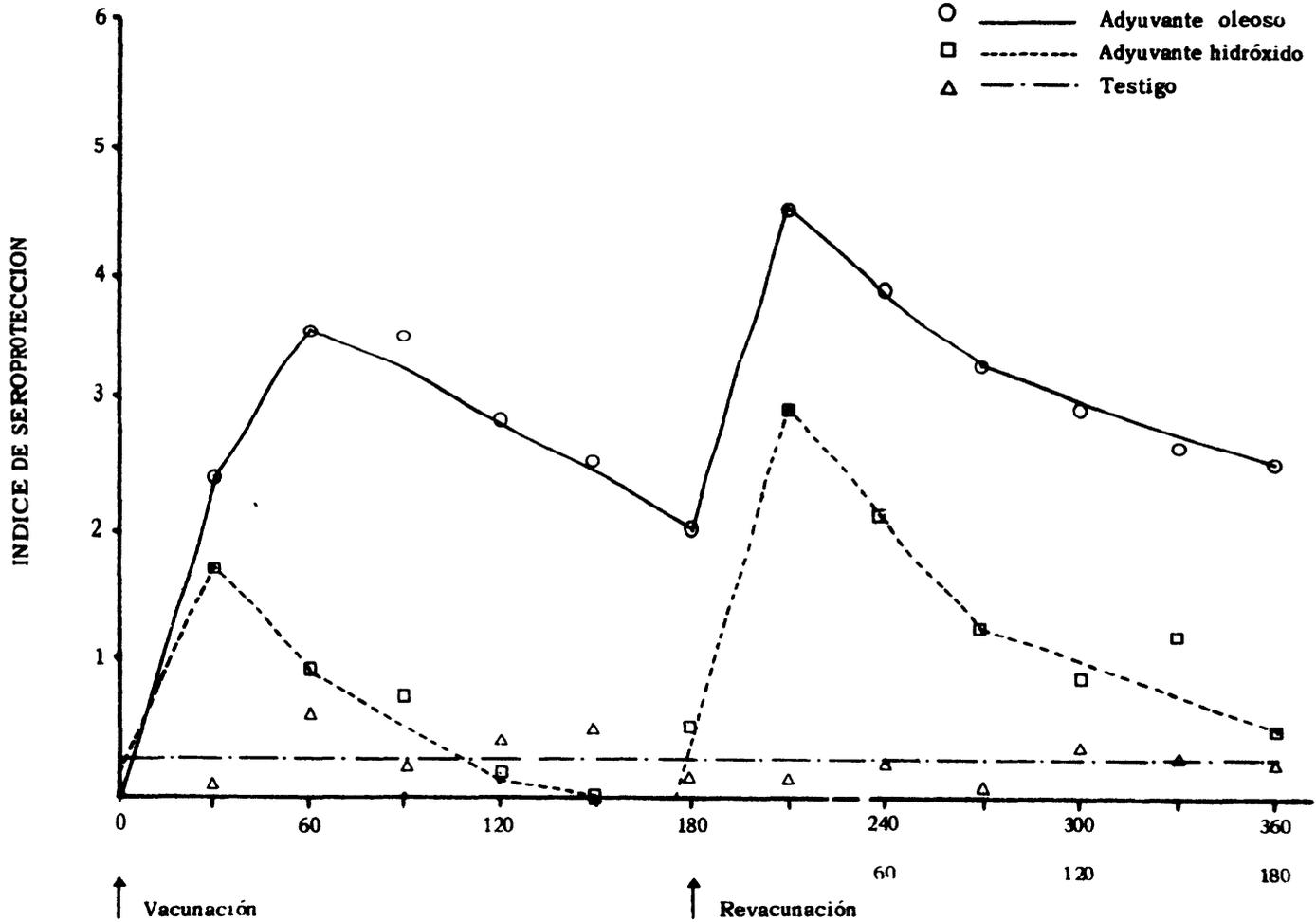


Gráfico 3

VARIACION TEMPORAL DEL ISP PARA EL VIRUS A EN BOVINOS VACUNADOS

CONTRA LA FIEBRE APTOSA SEGUN TIPO DE ADYUVANTE

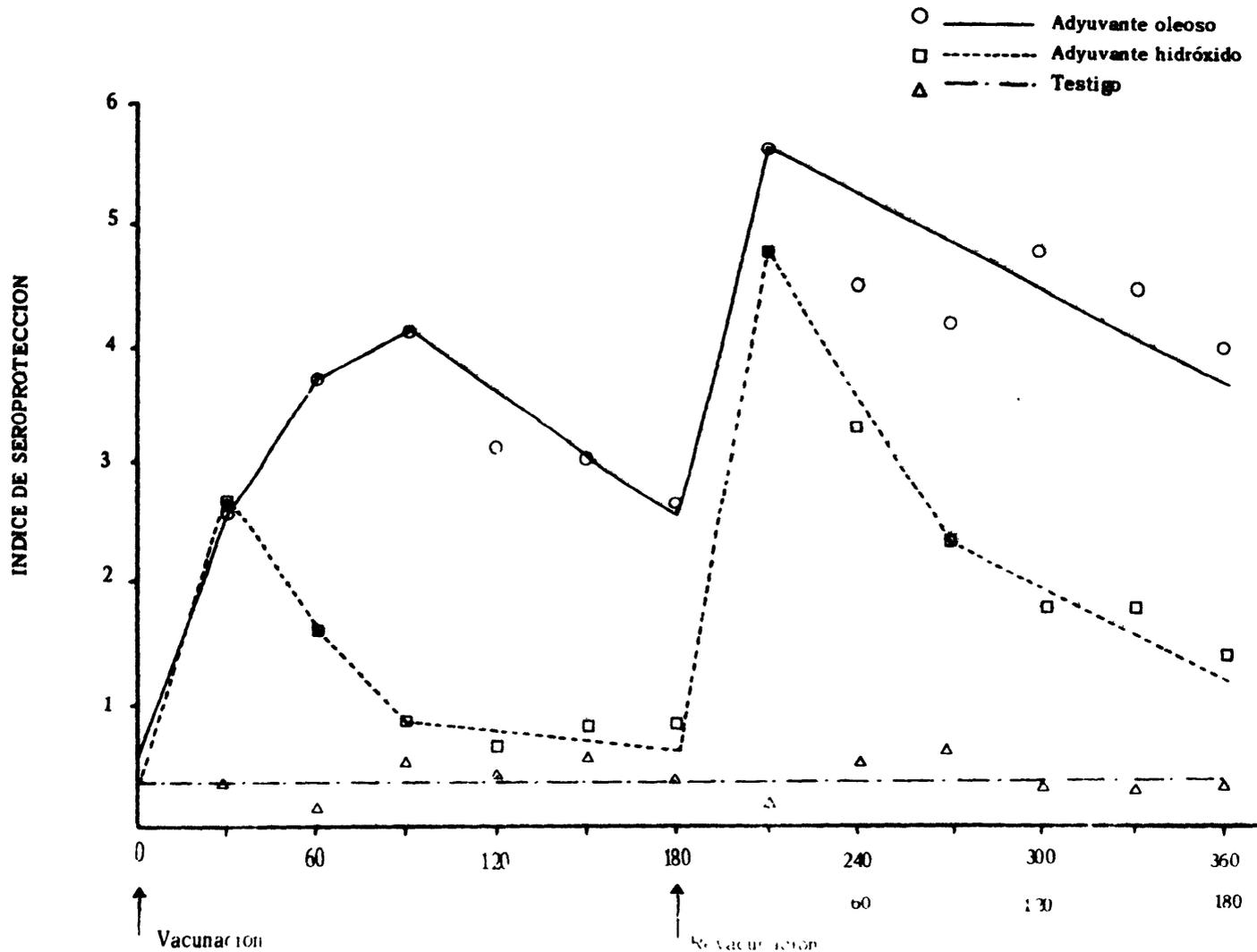
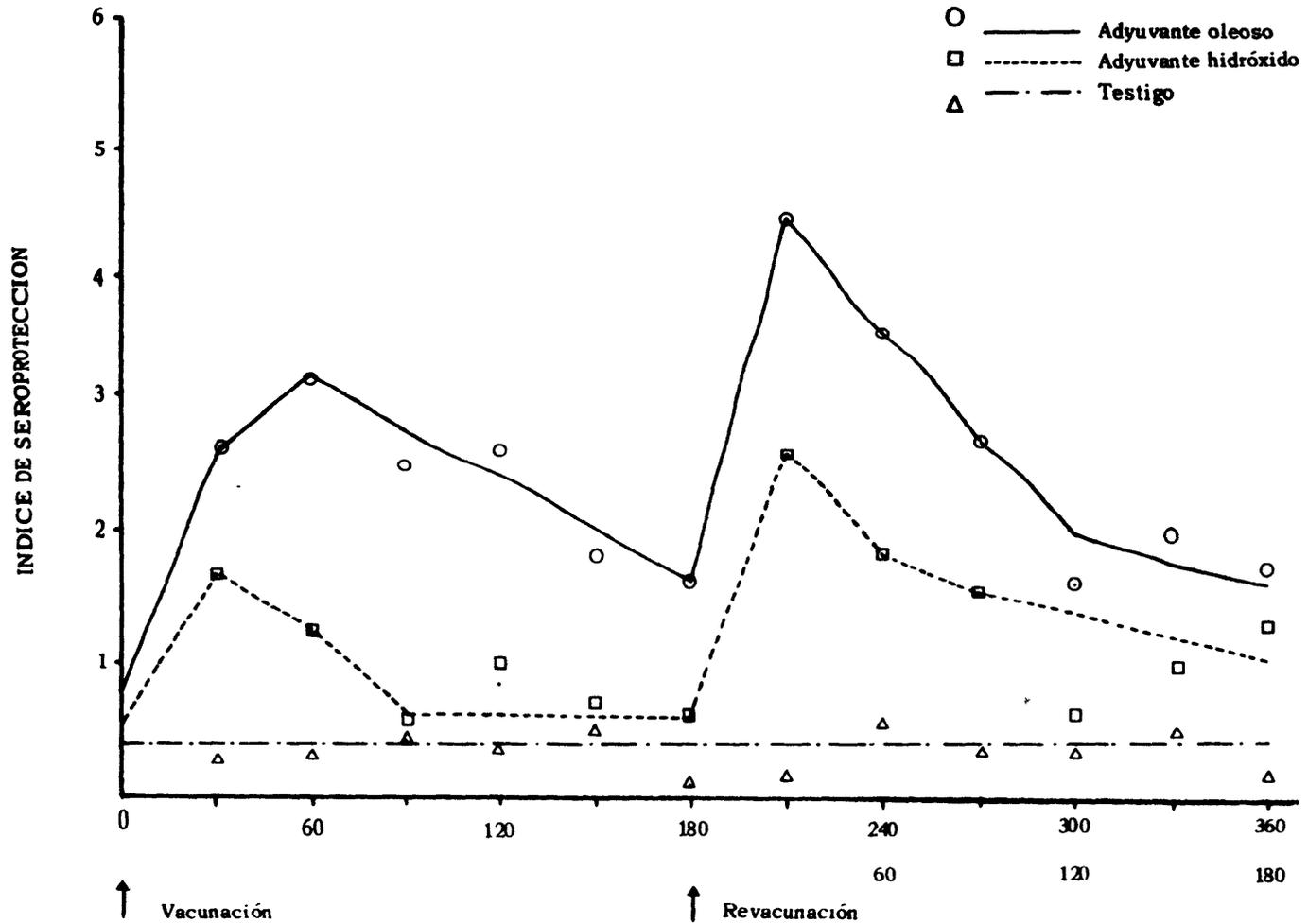


Gráfico 4

VARIACION TEMPORAL DEL ISP PARA EL VIRUS C EN BOVINOS VACUNADOS

CONTRA LA FIEBRE AFTOSA SEGUN TIPO DE ADYUVANTE



CRONOGRAMA DEL PROYECTO DE INVESTIGACION SOBRE VACUNA OLEOSA

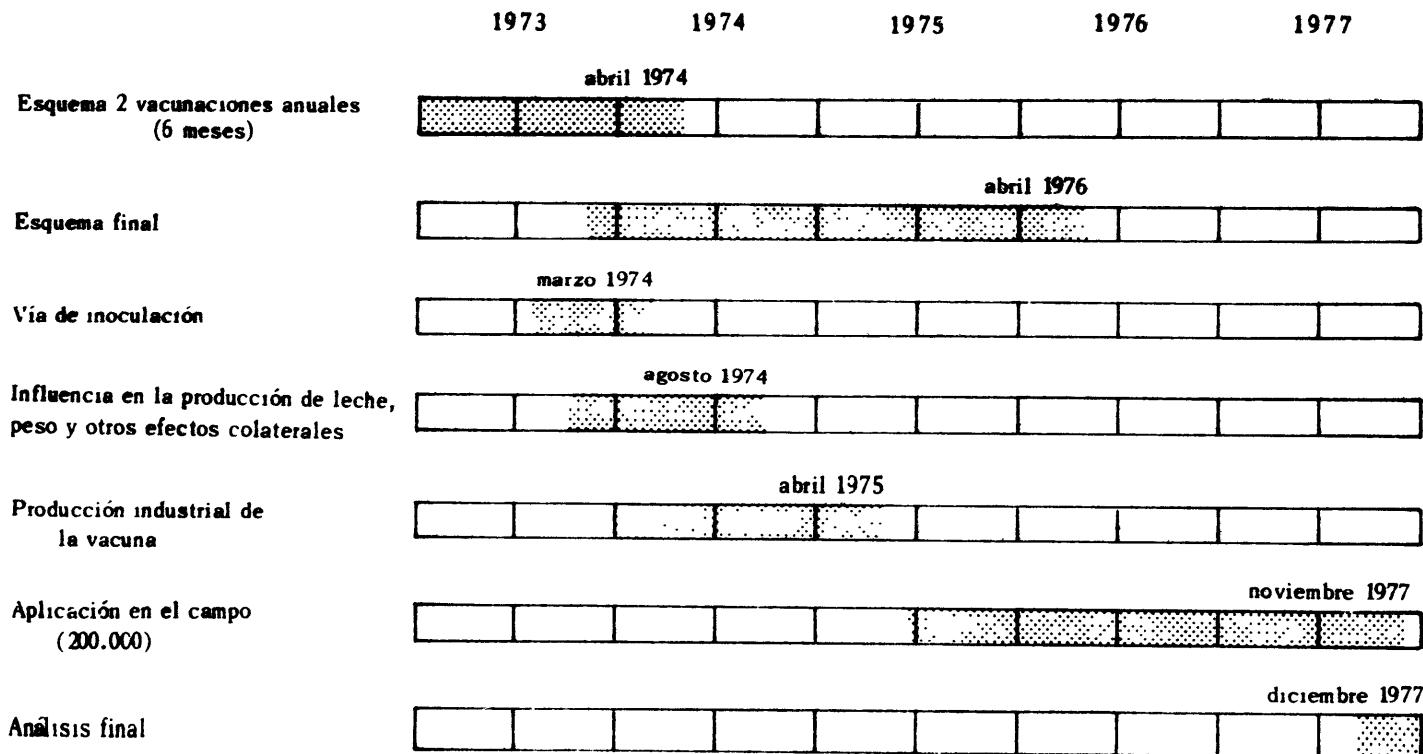


Tabla VIII

SUBTIPOS DEL VIRUS DE LA FIEBRE AFTOSA IDENTIFICADOS POR LOS LABORATORIOS NACIONALES DE DIAGNOSTICO Y EL CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA EN SUDAMERICA DURANTE 1973

Países	Subtipos							
	O ₁	A ₂₄	A ₂₆	A ₂₇	A ₃₂	O ₂	O ₃	O ₅
Argentina	x	x	x	-	-	-	-	x
Bolivia	x	x	-	-	-	-	-	-
Brasil	x	x	-	-	-	-	x	-
Colombia	x	-	-	x	x	-	-	-
Chile	x	x	x ^a	-	-	-	-	-
Ecuador	x	x	-	-	-	-	-	-
Paraguay	x	x	-	-	-	x	x	-
Perú	x	x	-	-	-	-	-	-
Uruguay	x	x	-	-	-	x	x	-
Venezuela	x	-	-	x	x	-	-	-

^a Diagnosticado en muestras de bovinos importados en cuarentena

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA
DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA 1974

	Oficina del Director	Investiga ciones	Adiestra miento	Servicios sobre el terreno	Adminis tración	Servicios comunes	Reunio nes	Total	% del total
Sueldos y subsidios del personal	91.126	841.142	113.238	379.953	84.805	-	-	1.510264	80,7
Viajes en comisión de servicio	6.817	20.244	3.847	41.919	-	-	23.000	95.827	5,1
Becas	-	-	31.042	-	-	-	-	31.042	1,7
Consultores a corto plazo	-	-	3.440	-	-	-	2.000	5.440	0,3
Suministros y equi- po	-	91.961	11.480	4.350	2.200	36.000	-	145.991	7,8
Servicios contrac- tuales	-	6.850	9.670	-	1.650	51.500	9.000	78.670	4,2
Publicaciones	-	-	3.850	-	-	-	-	3.850	0,2
Total	97.943	960.197	176.567	426.222	88.655	87.500	34.000	1.871.084	
% del Total	5,2	51,3	9,4	22,8	4,8	4,7	1,8		100,0

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO

19 de enero al 31 de diciembre de 1974

<u>Oficina del Director</u>	<u>97.943</u>
Sueldos y subsidios del personal	91.126
Personal profesional (2)	
Director, P.6	
Oficial administrativo, P.4	
Personal local (3)	
Viajes en comisión de servicio	6.817
<u>Actividades de investigación</u>	<u>960.197</u>
Sueldos y subsidios del personal	841.142
Personal profesional (11)	
Jefe de Laboratorio, P.5	
Virólogo, P.4	
Serólogo, P.4	
Investigador, P.4	
Bioquímico, P.4	
Inmunólogo, P.4	
Investigador, P.4	
Investigador, P.4	
Serólogo, P.4	
Investigador asistente, P.1	
Investigador asistente, P.1	
Personal local (114)	
Viajes en comisión de servicio	20.244
Suministros y equipo	91.961
Suministros	74.461
Equipo	17.500
Servicios contractuales	6.850

PRESUPUESTO PARA 1974 (cont.)

<u>Actividades de adiestramiento</u>	<u>176.567</u>
Sueldos y subsidios del personal	113.238
Personal profesional (3)	
Jefe de actividades de adiestramiento, P.4	
Traductor técnico, P.2	
Oficial de publicaciones técnicas, P.2	
Personal local (8)	
Viajes en comisión de servicio	3.847
Consultores a corto plazo	3.440
Becas	31.042

	<u>Período</u>	<u>Estipendios</u>	<u>Viajes</u>
<u>Residentes</u>	7 1/2 meses	14.640	11.086
24 becarios de: Argentina (1), Bolivia (2), Brasil (2), Colombia (2), Cuba (1), Chile (1), Ecuador (2), Estados Unidos de América (1), Guatemala (1), Haití (1), Jamaica (1), Panamá (1), Paraguay (2), Perú (2), República Dominicana (1), Uruguay (1), Venezuela (2)			

Seminarios

Seminario de adiestramien- to en Río de Janeiro, Brasil	21 días	1.760	3.556
11 becarios de: Argentina (1), Bolivia (1), Brasil (2), Colombia (1), Chile (1), Ecuador (1), Paraguay (1), Perú (1), Uruguay (1), Venezuela (1)			

PRESUPUESTO PARA 1974 (cont.)

Publicaciones		3.850
Suministros y equipo		11.480
Suministros	9.680	
Equipo	1.800	
Servicios contractuales		9.670
<u>Servicios de asesoramiento</u>		<u>426.222</u>
Sueldos y subsidios del personal		379.953
Personal profesional (13)		
Jefe de servicios de campo, P.5		
Veterinario, P.4		
6 Consultores en los países, P.4		
Consultor administrativo, P.4		
Bioestadístico, P.4		
Consultor de vacunas, P.4		
Estadístico, P.4		
Consultor de Estado, P.2		
Personal local (5)		
Viajes en comisión de servicio		41.914
Suministros y equipo		4.350
Suministros	1.650	
Equipo	2.700	
<u>Servicios administrativos</u>		<u>88.655</u>
Sueldos y subsidios del personal		84.805
Personal local (11)		
Suministros y equipo		2.700
Servicios contractuales		1.150

PRESUPUESTO PARA 1974 (Cont.)

<u>Servicios comunes</u>		<u>87.500</u>
Suministros y equipo		36.000
Suministros	26.000	
Equipo	10.000	
Servicios contractuales		51.500
<u>Reuniones</u>		<u>34.000</u>
Reunión del Consejo Técnico		34.000
Viajes en comisión de servicio	13.000	
Dietas	10.000	
Consultores a corto plazo	2.000	
Intérpretes		
Transporte local, impresión y		
servicios generales	1.500	
Personal de secretaría	1.500	
	Total	<u>1.871.084</u>

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO PARA 1974

ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

	Diagnóstico y referencia	Vacuna inacti vada	Vacuna de virus vivo modificado	Supervi- vencia de virus	Investi- gación general	Total	% del Total
<u>Sueldos y subsidios del personal</u>							
Personal internacional	63.100	63.127	72.821	29.813	32.426	261.287	27,2
Personal local	101.475	173.319	124.030	92.893	88.138	579.855	60,4
<u>Viajes en comisión de servicio</u>	3.118	4.662	6.984	3.030	2.450	20.244	2,1
<u>Suministro y equipo</u>	10.824	50.137	14.539	6.253	10.208	91.961	9,6
<u>Servicios contractuales</u>	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	6.850	0,7
Total	179.887	292.615	219.744	133.359	134.592	960.197	
% del Total	18,7	30,5	22,9	13,9	14,0		100,0

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA
PRESUPUESTO PARA 1974
SERVICIOS DE ASESORAMIENTO SOBRE EL TERRENO

	Asesores regionales	Asesores en la sede	Total	% del Total
<hr/>				
<u>Sueldos y subsidios del personal</u>				
Personal internacional	208.665	140.200	348.865	81,9
Personal local	-	31.088	31.088	7,3
<u>Viajes en comisión de servicio</u>	23.695	18.224	41.919	9,8
<u>Suministros y equipo</u>	-	4.350	4.350	1,0
<hr/>				
Total	232.360	193.862	426.222	
% del Total	54,5	45,5		100,0
<hr/>				

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA
DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA 1975

	Oficina del Director	Investiga ciones	Adiestra miento	Servicios sobre e terreno	Adminis tración	Servicios comunes	Reunio nes	Total	% del Total
Sueldos y subsidios del personal	98.495	944.196	118.143	394.174	102.888	-	-	1.657.896	80,7
Viajes en comisión de servicio	6.817	20.244	3.847	41.919	-	-	39.000	111.827	5,4
Becas	-	-	51.682	-	-	-	-	51.682	2,6
Consultores a corto plazo	-	-	3.440	-	-	-	2.000	5.440	0,3
Suministros y equipo	-	85.261	9.680	1.650	2.200	46.000	-	144.791	7,0
Servicios contrac tuales	-	7.050	9.670	-	1.630	51.500	9.000	78.870	3,8
Publicaciones	-	-	3.850	-	-	-	-	3.850	0,2
Total	105.312	1.056.751	200.312	437.743	106.738	97.500	50.000	2.054.356	
% del Total	5,1	51,5	9,8	21,3	5,2	4,7	2,4		100,0

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO

19 de enero al 31 de diciembre de 1975

<u>Oficina del Director</u>	<u>105.312</u>
Sueldos y subsidios del personal	98.495
Personal profesional (2)	
Director, P.6	
Oficial administrativo, P.4	
Personal local (3)	
Viajes en comisión de servicio	6.817
<u>Actividades de investigación</u>	<u>1.056.751</u>
Sueldos y subsidios del personal	944.196
Personal profesional (11)	
Jefe de laboratorio, P.5	
Virólogo, P.4	
Serólogo, P.4	
Investigador, P.4	
Bióquímico, P.4	
Inmunólogo, P.4	
Investigador, P.4	
Investigador, P.4	
Serólogo, P.4	
Investigador asistente, P.1	
Investigador asistente, P.1	
Personal local (118)	
Viajes en comisión de servicio	20.244
Suministros y equipo	85.261
Suministros	75.261
Equipo	10.000
Servicios contractuales	7.050

PRESUPUESTO PARA 1975 (cont.)

<u>Actividades de adiestramiento</u>	<u>200.312</u>
Sueldos y subsidios del personal	118.143
Personal profesional (3)	
Jefe de actividades de adiestramiento, P.4	
Traductor técnico, P.2	
Oficial de publicaciones técnicas, P.2	
Personal local (9)	
Viajes en comisión de servicio	3.847
Consultor a corto plazo	3.440
Becas	51.682

	<u>Período</u>	<u>Estipendios</u>	<u>Viajes</u>
<u>Residentes</u>	72 meses	18.300	11.215
24 Becarios de:			
Argentina (1),			
Bolivia (2),			
Brasil (2),			
Colombia (2),			
Cuba (1),			
Chile (1),			
Ecuador (2),			
Estados Unidos de América (1),			
Guatemala (1),			
Haití (1),			
Jamaica (1),			
Panamá (1),			
Paraguay (2),			
Perú (2),			
República Dominicana (1),			
Uruguay (1),			
Venezuela (2)			

Seminarios

Seminario de adiestramiento en Río de Janeiro, Brasil	21 días	4.620	3.551
11 becarios de: Argentina, Bolivia, Brasil (2), Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela			

PRESUPUESTO PARA 1975 (cont.)

	<u>Período</u>	<u>Salarios</u>	<u>Viajes</u>
Seminario de adiestramiento en Argentina	21 días	4.620	2.330
11 becarios de. Argentina (2), Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela			
Seminario de adiestramiento en Nicaragua	21 días	4.536	2.510
12 becarios de. Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá, República Dominicana, Surinam			
Publicaciones			3.850
Suministros y equipo			9.680
Suministros		9.680	
Servicios contractuales			9.670
<u>Servicios de asesoramiento</u>			<u>437.743</u>
Sueldos y subsidios del personal			394.174
Personal profesional (13)			
Jefe de servicios sobre el terreno, P.5			
Veterinario, P.4			
6 Consultores en los países, P.4			
Consultor administrativo, P.4			
Bioestadístico, P.4			
Consultor en vacunas, P.4			
Estadístico, P.4			
Consultor de Estado, P.2			
Personal local (6)			

PRESUPUESTO PARA 1975 (cont.)

Viajes en comisión de servicio		41.919
Suministros y equipo		1.650
Suministros	1.650	
<u>Servicios administrativos</u>		<u>106.738</u>
Sueldos y subsidios del personal		102.888
Personal local (11)		
Suministros y equipo		2.200
Servicios contractuales		1.650
<u>Servicios comunes</u>		<u>97.500</u>
Suministros y equipo		46.000
Suministros	26.000	
Equipo	20.000	
Servicios contractuales		51.500
<u>Reuniones</u>		<u>50.000</u>
Reunión del Consejo Técnico		34.000
Viajes en comisión de servicio	13.000	
Dietas-	10.000	
Consultores a corto plazo	2.000	
Intérpretes	6.000	
Transporte local, impresión y		
servicios generales	1.500	
Personal de secretaría	1.500	
Comité Científico Asesor		16.000
Viajes en comisión de servicio	10.000	
Dietas	6.000	
	Total	<u>2.054.356</u>

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA
 PRESUPUESTO PARA 1975
 ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

	Diagnóstico y referencia	Vacuna inacti- vada	Vacuna de virus vivo modificado	Supervi- vencia de virus	Investi- gación general	Total	% del Total
<u>Sueldos y subsidios del personal</u>							
Personal internacional	65.996	66.023	76,161	31.181	33.913	273.274	25,9
Personal local	117.411	200.539	143.510	107.482	101.980	670.922	63,5
<u>Viajes en comisión de servicio</u>	3.118	4.662	6.984	3.030	2.450	20.244	2,0
<u>Suministros y equipo</u>	10.035	46.484	13.480	5.798	9.464	85.261	8,0
<u>Servicios contractuales</u>	1.410	1.410	1.410	1.410	1.410	7.050	0,6
Total	197.970	319.118	241.545	148.901	149.217	1.056.751	
% del Total	18,7	30,2	23,0	14,0	14,1		100,0

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO PARA 1975

SERVICIOS DE ASESORAMIENTO SOBRE EL TERRENO

	Asesores regionales	Asesores en la sede	Total	% del Total
<u>Sueldos y subsidios del</u>				
<u>personal</u>				
Personal internacional	210.133	146.207	356.340	81,4
Personal local	-	37.834	37.834	8,6
<u>Viajes en comisión de</u>				
<u>servicio</u>				
	23.695	18.224	41.919	9,6
<u>Suministros y equipo</u>				
	-	1.650	1.650	0,4
<hr/>				
Total	233.828	203.915	437.743	
% del Total	53,4	46,6		100,0

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA
DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA 1976

	Oficina del Director	Investigaciones	Adiestramiento	Servicios sobre el terreno	Administración	Servicios comunes	Reuniones	Total	% del Total
Sueldos y subsidios del personal	103.186	1.053.778	137.426	392.397	114.070	-	-	1.800.857	79,7
Viajes en comisión de servicio	7.477	27.498	4.327	61.491	-	-	23.000	123.793	5,5
Becas	-	-	64.716	-	-	-	-	64.716	2,9
Consultores a corto plazo	-	-	4.000	-	-	-	2.000	6.000	0,3
Suministros y equipo	-	98.050	13.130	1.900	4.530	50.000	-	167.610	7,4
Servicios contractuales	-	8.110	11.140	-	1.900	59.230	9.000	89.380	4,0
Publicaciones	-	-	4.430	-	-	-	-	4.430	0,2
Total	110.663	1.187.436	239.169	455.788	120.500	109.230	34.000	2.256.786	
% del Total	4,9	52,7	10,6	20,2	5,3	4,8	1,5		100,0

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE APTOSA
PRESUPUESTO

19 de enero al 31 de diciembre de 1976

<u>Oficina del Director</u>		<u>110.663</u>
Sueldos y subsidios del personal		103.186
Personal profesional (2)		
Director, P.6		
Oficial administrativo, P.4		
Personal local (3)		
Viajes en comisión de servicio		7.477
<u>Actividades de investigación</u>		<u>1.187.436</u>
Sueldos y subsidios del personal		1.053.778
Personal profesional (11)		
Jefe de Laboratorio, p.5		
Virólogo, P.4		
Serólogo, P.4		
Investigador, P.4		
Bioquímico, P.4		
Inmunólogo, P.4		
Investigador, P.4		
Investigador, P.4		
Serólogo, P.4		
Investigador asistente, P.1		
Investigador asistente, P.1		
Personal local (118)		
Viajes en comisión de servicio		27.498
Suministros y equipo		98.050
Suministros	86.550	
Equipo	11.500	
Servicios contractuales		8.410

PRESUPUESTO PARA 1976 (cont.)

<u>Actividades de adiestramiento</u>	<u>239.169</u>
Sueldos y subsidios del personal	137.426
Personal profesional (3)	
Jefe de actividades de adiestramiento, P.4	
Oficial de publicaciones técnicas, P.2	
Traductor técnico, P.2	
Personal local (9)	
Viajes en comisión de servicio	4.327
Consultores a corto plazo	4.000
Becas	64.716

	<u>Período</u>	<u>Estipendios</u>	<u>Viajes</u>
<u>Residentes</u>	72 meses	21.600	12.000
24 becarios de: Argentina (1), Bolivia (2), Brasil (2), Colombia (2), Cuba (1), Chile (1), Ecuador (2), Estados Unidos de América (1), Guatemala (1), Haití (1), Jamaica (1), Panamá (1), Paraguay (2), Perú (2), República Dominicana (1), Uruguay (1), Venezuela (2)			
<u>Seminarios</u>			
Seminario de adiestramiento			
En Rio de Janeiro	21 días	6.930	3.600
11 becarios de: Argentina (1), Brasil (2), Paraguay (1), Bolivia (1), Ecuador (1), Colombia (1), Venezuela (1), Perú (1), Chile (1), Uruguay (1)			

PRESUPUESTO PARA 1976 (cont.)

	<u>Período</u>	<u>Estipendios</u>	<u>Viajes</u>
En Panamá	21 días	7.056	3.000
12 becarios de: Nicaragua, Guatemala, Panamá, El Salvador, Honduras, Costa Rica, Cuba, Haití, República Dominicana, Jamaica, Guayana, Surinam			
En Rio de Janeiro	21 días	6.930	3.600
11 becarios de: Argentina (1), Brasil (2), Paraguay (1), Bolivia (1), Ecuador (1), Colombia (1), Venezuela (1), Perú (1), Chile (1), Uruguay (1)			
Publicaciones			4.430
Suministros y equipo			13.130
Suministros		11.130	
Equipo		2.000	
Servicios contractuales			11.140
<u>Servicios de asesoramiento</u>			<u>455.788</u>
Sueldos y subsidios del personal			392.397
Personal profesional (13)			
Jefe de servicios sobre el terreno, P.5			
Veterinario, P.4			
6 Consultores en los países, P.4			
Consultor administrativo, P.4			
Bioestadístico, P.4			
Consultor en vacuna, P.4			
Estadístico, P.4			
Consultor de Estado, P.2			
Personal local (6)			

PRESUPUESTO PARA 1976 (cont.)

Viajes en comisión de servicio		61.491
Suministros y equipo		1.900
Suministros	1.900	
<u>Servicios administrativos</u>		<u>120.500</u>
Sueldos y subsidios del personal		114.070
Personal local (11)		
Suministros y equipo		4.530
Suministros	2.530	
Equipo	2.000	
Servicios contractuales		1.900
<u>Servicios comunes</u>		<u>109.230</u>
Suministros y equipo		50.000
Suministros	30.000	
Equipo	20.000	
Servicios contractuales		59.230
<u>Reuniones</u>		<u>34.000</u>
Reunión del Consejo Técnico		34.000
Viajes en comisión de servicio	13.000	
Dietas	10.000	
Consultores a corto plazo	2.000	
Intérpretes	6.000	
Transporte local, impresión y servicios generales	1.500	
Personal de secretaría	1.500	
	Total	2.256.786

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO PARA 1976

ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

	Diagnóstico y referencia	Vacuna inacti vada	Vacuna de virus vivo modificado	Supervi- vencia de virus	Investi- gación general	Total	% del Total
<u>Sueldos y subsidios del personal</u>							
Personal internacional	66.261	66.292	77.335	32.231	34.775	276.894	23,3
Personal local	135.955	232.211	166.175	124.457	118.086	776.884	65,4
<u>Viajes en comisión de servicio</u>	4.235	6.333	9.487	4.116	3.327	27.498	2,3
<u>Suministros y equipo</u>	11.540	53.457	15.502	6.667	10.884	98.050	8,3
<u>Servicios contractuales</u>	1.622	1.622	1.622	1.622	1.622	8.110	0,7
Total	219.613	359.915	270.121	169.093	168.694	1.187.436	
% del Total	18,5	30,3	22,8	14,2	14,2		100,0

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO PARA 1976

SERVICIOS DE ASESORAMIENTO SOBRE EL TERRENO

	Asesores regionales	Asesores en la sede	Total	% del Total
<u>Sueldos y subsidios del personal</u>				
Personal internacional	203.559	139.629	343.188	75,3
Personal local	-	49.209	49.209	10,8
<u>Viajes en comisión de servicio</u>				
	31.424	30.067	61.491	13,5
<u>Suministros y equipo</u>				
	-	1.900	1.900	0,4
Total	234.983	220.805	455.788	
% del Total	51,6	48,4		100,0