

comité ejecutivo del  
consejo directivo



ORGANIZACION  
PANAMERICANA  
DE LA SALUD

grupo de trabajo del  
comité regional

ORGANIZACION  
MUNDIAL  
DE LA SALUD



76a Reunión  
Washington, D. C.  
Junio-Julio 1976

INDEXED

Tema 16 del proyecto de programa

CE76/17 (Esp.)  
13 mayo 1976  
ORIGINAL: ESPAÑOL

INFORME SOBRE LA IX REUNION, 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 IX Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis, la cual se celebró en Caracas, Venezuela, del 5 al 8 de abril de 1976. Participaron en la reunión representantes de 28 Gobiernos Miembros y observadores de dos Gobiernos y nueve organismos internacionales.

El Director se complace en someter a la consideración del Comité Ejecutivo los documentos siguientes, para que los transmita al Consejo Directivo en su XXIV Reunión, con las recomendaciones que el Comité estime convenientes:

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

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 IX Reunión Interamericana los principales temas examinados incluían: la producción, el control y la disponibilidad de productos biológicos veterinarios por parte de los gobiernos y sus organismos en las Américas; los sistemas cuarentenarios para el control de la fiebre aftosa; la función de las especies silvestres en la transmisión de enfermedades zoonóticas; la infertilidad del ganado bovino y su relación con el desarrollo

ganadero y la producción de alimentos en las Américas, y el 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 18 resoluciones, aprobadas por los Ministros de Agricultura, relativas a la asistencia técnica destinada a programas de salud animal y salud pública veterinaria en la Región; a laboratorios regionales para la producción y control de biológicos para uso veterinario; a la importancia de los murciélagos en la epidemiología de las zoonosis, con énfasis en rabia bovina; a la función que desempeñan las especies silvestres en la transmisión de zoonosis; a la ayuda financiera de organismos internacionales, tales como el Banco Interamericano de Desarrollo y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; el laboratorio regional de diagnóstico de las enfermedades vesiculares para Centroamérica y Panamá, y los sistemas de vigilancia epidemiológica en las enfermedades de los animales.

Las dos resoluciones principales que tienen consecuencias presupuestarias, y que fueron examinadas y aprobadas por los Ministros de Agricultura, son la Resolución V, Proyecto de Programa y Presupuesto del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa para 1977, y la Resolución IX, Proyecto de Programa y Presupuesto del Centro Panamericano de Zoonosis para 1977.

Anexos

**IX REUNION INTERAMERICANA, A NIVEL MINISTERIAL, SOBRE  
EL CONTROL DE LA FIEBRE AFTOSA Y OTRAS ZONOSIS**RICAZ9/1, Rev. 3 (Esp.)  
5 abril 1976  
ORIGINAL: ESPAÑOL**PROGRAMA DE TEMAS**No. del documento

1. Sesión preliminar. Elección del Presidente, de dos Vicepresidentes y del Relator
2. Sesión inaugural. Discursos del Ministro de Agricultura y Cría de Venezuela y del Director de la Oficina Sanitaria Panamericana
3. Aprobación del programa de temas y del programa de sesiones RICAZ9/1, Rev. 2  
y RICAZ9/2
4. Panel sobre producción, control y disponibilidad de productos biológicos veterinarios por parte de los Gobiernos y sus organismos en las Américas
  - A. Producción, control y distribución de productos biológicos para uso animal en las Américas RICAZ9/13
  - B. Laboratorios regionales de producción y control de biológicos para salud animal RICAZ9/16
  - C. Sistemas nacionales para producción y abastecimiento de biológicos RICAZ9/21
  - D. La producción oficial de biológicos para un programa nacional de salud animal RICAZ9/11
5. Informe de la Secretaría sobre cumplimiento de las resoluciones de RICAZ VIII RICAZ9/22  
y ADD.
6. Programa y presupuesto del Centro Panamericano de Zoonosis RICAZ9/7
7. El programa de investigaciones del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa RICAZ9/4
8. Programa y presupuesto del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa RICAZ9/8

No. del documento

9. Panel sobre sistemas cuarentenarios para el control de la fiebre aftosa
- A. Estaciones de cuarentena animal en las Américas RICAZ9/5
  - B. La cuarentena antiaftosa en países libres de la enfermedad RICAZ9/18
  - C. La cuarentena antiaftosa en países afectados por la enfermedad RICAZ9/23
  - D. Normas para la comercialización internacional de semen bovino con relación a fiebre aftosa RICAZ9/26
10. 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
11. Panel sobre función de las especies silvestres en la transmisión de enfermedades zoonóticas
- A. Las especies silvestres en la transmisión de zoonosis en las Américas RICAZ9/25
  - B. Las encefalitis por arbovirus, con especial referencia a las equinas RICAZ9/19
  - C. Importancia de los quirópteros en la epidemiología de las zoonosis, con énfasis en rabia bovina RICAZ9/15
12. Panel sobre infertilidad del ganado bovino y su relación con el desarrollo ganadero y la producción de alimentos en las Américas
- A. La subfertilidad de los bovinos y su influencia en la producción de alimentos y economía de los países RICAZ9/24
  - B. La eficiencia en la reproducción de los bovinos y su relación con manejo y nutrición de los rebaños RICAZ9/14
  - C. Programas de selección y aspectos genéticos a considerar para aumentar los índices de fertilidad RICAZ9/20
  - D. Importancia de la vibriosis genital de bovinos y normas para su control RICAZ9/6

No. del documento

- |   |                                       |
|---|---------------------------------------|
| E. El problema de la tricomoniasis en bovinos y normas para su control  | RICAZ9/17                             |
| 13. Vigilancia epidemiológica de la rabia, encefalitis equina, fiebre aftosa y otras enfermedades vesiculares | RICAZ9/9.<br>RICAZ9/10 y<br>RICAZ9/12 |
| 14. Un programa de enseñanza de la medicina veterinaria para el Caribe. Estudio de factibilidad               | RICAZ9/27                             |



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

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

CARACAS, VENEZUELA, 5-8 ABRIL 1976

RICAZ9/FR (Esp.)  
8 de abril de 1976  
ORIGINAL: ESPAÑOL-INGLES

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

## INDICE

	<u>Página</u>
PREAMBULO	I
RESOLUCIONES	
I. Laboratorios regionales de biológicos de uso veterinario	1
II. Control de la calidad de productos biológicos veterinarios	2
III. Comisión Sudamericana de Lucha Contra la Fiebre Aftosa	3
IV. Expresión de reconocimiento al Comité Científico Asesor del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa	4
V. Proyecto de Programa y Presupuesto del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa para 1977	5
VI. Areas libres de fiebre aftosa	6
VII. Importancia de los murciélagos en la epidemiología de las zoonosis, con énfasis en la rabia bovina	7
VIII. Especies silvestres en la transmisión de zoonosis	8
IX. Proyecto de Programa y Presupuesto del Centro Panamericano de Zoonosis para 1977	9
X. Solicitud al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo para que continúe colaborando en las actividades del Centro Panamericano de Zoonosis	11
XI. Establecimiento de un centro regional para el estudio y control de las encefalitis equinas	12
XII. Reunión hemisférica sobre estaciones cuarentenarias	13
XIII. Programa de educación en medicina veterinaria para los países del Caribe	14

## INDICE (cont.)

Página

## RESOLUCIONES

XIV.	Vacuna antiaftosa de coadyuvante oleoso	16
XV.	Integración de una red interamericana de laboratorios veterinarios de diagnóstico	17
XVI.	Laboratorio Regional de Diagnóstico de las Enfermedades Vesiculares para Centroamérica y Panamá	18
XVII.	Proyecto de un sistema de vigilancia epidemiológica en salud animal	19
XVIII.	Expresión de reconocimiento al Gobierno de Venezuela	20

INFORME FINAL

La IX Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis, se celebró en el Parque Central, de la ciudad de Caracas, Venezuela, del 5 al 8 de abril de 1976, 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 5 de abril se reunieron los Jefes de Delegación con el fin de proceder a la elección de la Mesa Directiva de la Reunión, la cual quedó constituida así:

Presidente: Dr. Carmelo Contreras Barboza  
Ministro de Agricultura y Cría  
de Venezuela

Vicepresidentes: Dr. Hernán Garrón Salazar  
Ministro de Agricultura y Ganadería  
de Costa Rica

Dr. Anthony Roberts  
Ministro de Agricultura, Pesca y  
Gobierno Local de Bahamas

Relator: Dr. Eduardo Rivera C.  
Director General de Sanidad Animal  
Secretaría de Agricultura y Ganadería  
de México

El Dr. Héctor R. Acuña, Director de la Oficina Sanitaria Panamericana, actuó como Secretario ex officio.

PARTICIPANTES

Los siguientes Gobiernos estuvieron representados en la Reunión: Argentina, Bahamas, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos de América, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Reino de los Países Bajos, República Dominicana, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela. Asistieron también observadores del Reino Unido, de Surinam y de los siguientes organismos internacionales: Banco Interamericano de Desarrollo, Centro Internacional de Agricultura Tropical, Grupo Internacional para el Desarrollo Agrícola en América Latina, Laboratorios Wellcome, S.A., Oficina

Internacional de Epizootias, Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria, Organización de los Estados Americanos, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación y Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

#### SESIONES PLENARIAS

En la sesión inaugural hicieron uso de la palabra el Director de la Oficina Sanitaria Panamericana, Dr. Héctor R. Acuña, y el Ministro de Agricultura y Cría de Venezuela, Dr. Carmelo Contreras Barboza.

El Dr. Acuña señaló que estas reuniones, que se vienen celebrando anualmente desde 1968, ofrecen a los países la oportunidad de intercambiar conocimientos y técnicas tendientes a resolver problemas que atañen, en última instancia, a la salud del hombre. Tradicionalmente se discuten también en ellas los programas que cumplen los Centros Panamericanos de Fiebre Aftosa y de Zoonosis en apoyo de los esfuerzos de los Gobiernos de las Américas para el control y prevención de las enfermedades de los animales y para llevar adelante los programas de salud animal. Los temas de esta Reunión--producción, control y disponibilidad de productos biológicos veterinarios; sistemas cuarentenarios para el control de la fiebre aftosa; función de las especies silvestres en la transmisión de enfermedades zoonóticas, e infertilidad del ganado bovino y su relación con el desarrollo ganadero y la producción de alimentos--son hoy de trascendencia para la economía pecuaria de todos los países. Manifestó que es indudable el valor que tiene la cooperación internacional en las actividades de salud animal. De ahí que los países hayan decidido organizar proyectos de ámbito regional, como son, entre otros, el Centro de Producción de Biológicos Veterinarios en México, el Centro de Arbovirus en Venezuela, y el Laboratorio de Diagnóstico de Enfermedades Vesiculares en Panamá. Destacó asimismo que los esfuerzos en las áreas programáticas se complementan con las actividades de investigación y de desarrollo de recursos humanos, de distribución de información científica y también con acciones de cooperación técnica directa a los Países Miembros de la Organización que lo solicitan. El control de las zoonosis, y el consiguiente incremento de la producción y rendimiento de la industria pecuaria, representan factores muy favorables para que los programas nacionales de alimentación y nutrición puedan tener éxito y alcancen las metas del Plan Decenal de Salud. Para terminar, señaló que aunque las actividades de los Gobiernos, a las que la OPS presta firme apoyo, han tenido resultados extraordinarios, son necesarios aún mayores esfuerzos conjuntos para alcanzar el resultado final que desea cada país, es decir, el logro de un mayor bienestar para toda la población.

El Dr. Contreras dio la bienvenida a los participantes en nombre del Presidente de Venezuela y señaló la importancia que le concede el Gobierno de su país al desarrollo agropecuario. Se refirió al panorama que presenta la fiebre aftosa en el Continente y a los esfuerzos que son necesarios para el control de la enfermedad en los países afectados y para su prevención en

el área indemne. En Venezuela el programa de lucha contra la fiebre aftosa abarca la vacunación sistemática y obligatoria en todo el territorio, la capacitación de personal y la colaboración con los ganaderos para ejecutar las medidas que sean necesarias para hacerle frente al problema. Se refirió también a otras actividades que se llevan a cabo para combatir las enfermedades de los animales, tal como la brucelosis y la tuberculosis bovina, y agradeció la ayuda prestada por la Organización Panamericana de la Salud al respecto. Señaló también la ampliación de la red de laboratorios nacionales de diagnóstico veterinario que dan apoyo al Instituto de Investigaciones Veterinarias de Maracay. Destacó asimismo la necesidad de un cambio en las estructuras administrativas de los programas para agilizarlos a fin de que cumplan a más corto plazo los objetivos para los que fueron establecidos.

Señaló que esta ocasión era propicia para aceptar el reto de mejorar la situación que existe en la Región con relación a la disponibilidad de alimentos suficientes para la población de cada país. Consideró que se debe ir más allá y tratar no solamente de los aspectos específicos de la salud animal sino también de la explotación adecuada de las distintas especies, del mejoramiento de la genética, de la rentabilidad de las explotaciones, entre otros asuntos de importancia para la salud animal. Se deben tratar con audacia las medidas a tomarse para resolver los problemas comunes a todos los países en el campo de la nutrición.

Por último hizo votos porque de esta Reunión emanen decisiones trascendentales para los programas que los países llevan a cabo para mejorar la salud de su población animal, los cuales tienen hoy especial importancia debido al creciente aumento de las necesidades de alimentos en todo el mundo.

A continuación declaró oficialmente inaugurada la IX Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis.

La primera sesión plenaria fue presidida por el Sr. Hernán Garrón y se dedicó a la consideración del tema "Producción, control y disponibilidad de productos biológicos veterinarios por parte de los Gobiernos y sus organismos en las Américas". El Dr. Raúl Casas Olascoaga, del Centro Panamericano de Zoonosis, presentó el primer trabajo, y destacó la importancia que tiene la producción de biológicos veterinarios para los programas de salud animal. Señaló que las autoridades nacionales podrían desempeñar un papel fundamental en relación con los productos biológicos que se utilizan en el diagnóstico, prevención y control de las enfermedades de los animales, por medio de una coordinación y planificación de la producción con la industria, a fin de que ésta se adecúe a las necesidades del país y se mantenga una relación entre la oferta y la demanda. Se refirió también a las fuentes externas de abastecimiento de estos productos, a los avances técnico-científicos alcanzados en la producción de biológicos veterinarios en los últimos años, a las exigencias de carácter general para la producción de biológicos y a la distribución y almacenamiento de los productos biológicos.

El Dr. Dióodoro Batalla Campero, de la Productora Nacional de Biológicos Veterinarios de México, presentó a continuación el trabajo "Laboratorios regionales de producción y control de biológicos para salud animal". Se refirió al proyecto regional que llevan a cabo los países de Centro América, Panamá y México para poner en marcha un centro destinado a cubrir sus necesidades de biológicos de uso veterinario, para el que se espera contar con la colaboración de la OPS, del PNUD y de la FAO. Destacó que para los programas de salud animal resultan indispensables los antígenos y reactivos de buena calidad para realizar el diagnóstico correcto de las enfermedades, conocer su distribución y prevalencia y evaluar los resultados alcanzados con las actividades de control. Presentó a continuación información estadística sobre las necesidades de biológicos veterinarios que se estima tendrán los citados países entre 1976 y 1979, y puntualizó los objetivos a largo y a corto plazo y las metas de producción del mencionado proyecto regional para la producción de biológicos.

El tercer trabajo sobre el tema fue presentado por el Dr. Newton Wiesmann Guimarães, del Programa de Distribución de la Central de Medicamentos (CEME), del Brasil. Al referirse a los sistemas nacionales para producción y abastecimiento de biológicos, dio cuenta del apoyo que presta la CEME a las actividades de elaboración y distribución de productos farmacéuticos, y la labor que desempeña en la coordinación de la fabricación de vacuna antirrábica por parte de los laboratorios nacionales. Señaló que con los trabajos de ese organismo se ha conseguido la modernización de laboratorios y el mejoramiento de la cría y manipulación de animales de laboratorio. Por último, se refirió al sistema de control de la calidad de las vacunas, al abastecimiento de medicamentos, y al almacenamiento de los productos suministrados por la CEME.

Seguidamente el Dr. Gabriel Baraya González, de la Empresa Colombiana de Productos Veterinarios, S.A. (VECOL), de Bogotá, presentó el trabajo "Producción oficial de biológicos para un programa nacional de salud animal". Mencionó que la labor de esa institución que en sus comienzos en 1950 se limitaba a la fiebre aftosa y con el tiempo se amplió para abarcar otras zoonosis. Hoy día se trata de una empresa vinculada al Ministerio de Agricultura de Colombia, en la que el Estado tiene una participación mayoritaria, y que tiene por objeto la producción de biológicos y compuestos químico-farmacéuticos de uso veterinario. VECOL, que opera sin fines de lucro, ofrece a la ganadería nacional una completa línea de productos para atender en forma satisfactoria las necesidades sanitarias a un costo adecuado para los ganaderos del país.

Al abrirse el debate, el Representante de Chile manifestó interés en conocer si el control de biológicos, dado su elevado costo, debería hacerse aisladamente para los productos de uso veterinario y para los de uso humano. El Dr. Casas opinó que eso depende de la situación particular de cada país; en algunos, los laboratorios de control están unificados, en otros están separados. Para lograr la reducción de los costos lógicamente sería beneficiosa la integración de estos servicios.

El Representante de Chile desea saber si se debe tratar de unificar ambos tipos de control. El Dr. Guimarães manifiesta que en el Brasil se realiza por separado este control. El Dr. Batalla relata la experiencia de México, donde también es separado el control por la índole administrativa y presupuestaria. El Dr. Baraya manifiesta que en Colombia igualmente está separado el control.

El Representante de El Salvador pregunta dónde se realizaría el control de la rabia, y el Dr. Casas insiste en que dependerá de la estructura de los servicios de cada país.

El Representante de Panamá preguntó cuándo podrá comenzar a funcionar la Productora Nacional de Biológicos Veterinarios (PRONABIVE). El Dr. Batalla indica que a partir de mayo se terminarán las obras y en el segundo semestre del presente año podrá empezar a cumplir sus funciones. El Dr. Acha informa que el PNUD está considerando este importante proyecto y ha indicado que no podrá llegarse a una decisión definitiva al respecto hasta 1977. Además indicó que la OPS y el Gobierno de México ya han firmado un acuerdo con respecto a PRONABIVE.

El Representante de Haití preguntó si los productos biológicos procedentes de países afectados por la fiebre aftosa representan riesgo para los países exentos de la enfermedad. El Dr. Casas manifestó que potencialmente dichos productos podrían ser peligrosos, pero que con medidas de control podrían evitarse dichos riesgos.

El Representante de Jamaica dijo que su país no produce biológicos y que depende de los productos del Reino Unido, Estados Unidos de América y Canadá. Cree que un organismo internacional debe ocuparse del control de la calidad en los laboratorios gubernamentales.

La segunda sesión plenaria, en la tarde del día 5, se dedicó a la presentación de los informes sobre la situación actual del desarrollo y cumplimiento de las recomendaciones y metas de salud animal y salud pública veterinaria del Plan Decenal de Salud para las Américas.

El Dr. Pedro N. Acha, Jefe de la División de Control de Enfermedades de la Oficina Sanitaria Panamericana, explicó que, de acuerdo con lo acordado en la Reunión de 1975 en Guatemala, los asesores veterinarios destacados en cada una de las Zonas de la OPS harían la presentación de los informes consolidados correspondientes a los países comprendidos en cada Zona. De acuerdo con ello, se procedió a la presentación de dichos informes, en el siguiente orden:

- Informe de los países de la Zona I (Bahamas, Barbados, Guyana, Jamaica, Surinam, Trinidad y Tabago, Venezuela, Francia, Reino de los Países Bajos, Reino Unido), presentado por el Dr. Eugene Papp, Asesor Veterinario de dicha Zona.

- Informe de los países de la Zona II (Cuba, Haití, México, República Dominicana), presentado por el Dr. Enrique Mora, Asesor Veterinario de dicha Zona.

- Informe de los países de la Zona III (Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá), presentado por el Dr. Jorge Escalante, Asesor Veterinario de dicha Zona.

- Informe de los países de la Zona IV (Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú), presentado por el Dr. Benjamín L. Morán, Asesor Veterinario de dicha Zona.

- Informe de la Zona V (Brasil), presentado por el Dr. Juan Zapatel, Asesor Veterinario de dicha Zona.

- Informe de los países de la Zona VI (Argentina, Chile, Paraguay y Uruguay), presentado por el Dr. Rubén A. Lombardo, del Centro Panamericano de Zoonosis.

- Informe de Canadá y los Estados Unidos de América, presentado por el Dr. Luis V. Meléndez, Asesor Regional en Medicina Veterinaria.

Terminada las presentaciones, el Representante de Panamá se refirió a la prevención de la fiebre aftosa en la región del Darién, solicitando se fortalezca el apoyo financiero para defender el área del problema. Asimismo mencionó el laboratorio de investigaciones sobre fiebre aftosa que funcionará en Panamá. El Representante de Jamaica señaló a continuación que se había mejorado el sistema de presentación de los informes, pero solicitó que en el futuro se mantenga uniformidad entre ellos.

El Representante de Chile dice que le sorprendió no se mencionara lo logrado por su país en relación con el control de la fiebre aftosa, a lo que el Dr. Lombardo contestó que de ello se tratará en el informe de la Comisión Sudamericana de Lucha Contra la Fiebre Aftosa (COSALFA). El Dr. Acha concuerda con el Representante de Chile, pues dicho país ha hecho una labor digna de encomio en relación con la fiebre aftosa y desde 1975 se mantiene libre de dicha enfermedad. Menciona también los esfuerzos que realiza Paraguay y Uruguay al respecto. Concuerda con el Representante de Jamaica en que se podrían estandarizar los informes en el futuro. El Representante de Ecuador también considera que se deben uniformar las presentaciones y sugiere que se diseñe un modelo para usar en cada región. También cree que los informes deben ser más evaluativos y críticos, y que no deben limitarse a una exposición de lo que se ha avanzado. Lamenta que no se incluyeran cifras sobre lo realizado en el Ecuador en el informe presentado. El Representante de Jamaica considera que se debe felicitar a Chile por lo que ha logrado. El Representante de Haití concuerda con lo expuesto por el Representante del Ecuador, y

creo que en el futuro las exposiciones deben incluir referencias a los errores que debían corregirse para llevar adelante los programas. El Representante de Guyana felicita a Chile y da cuenta de que su país también está libre de la fiebre aftosa. El Representante de Haití considera que debe ventilarse el asunto de los países que no disponen de vacunas para las campañas de salud animal.

El Representante del Brasil manifestó que debe seguirse tratando de mejorar la mecánica de estas reuniones, con lo que concuerda el Representante de Guyana. El Dr. Acha dice que le complace la inquietud de los representantes por perfeccionar el desarrollo de las reuniones. Señala que en cualquier decisión que se tome es esencial se consideren los gastos adicionales que ocasionaría extender la duración de las reuniones. Sugiere que durante el último día de sesiones se estudie con mayor detenimiento el asunto para que la Organización pueda conocer lo que en realidad los países desean hacer a este respecto y así poder ajustarse a ello en las reuniones futuras.

A continuación el Relator dio lectura a dos proyectos de resolución presentados en relación con el tema de laboratorios de biológicos veterinarios debatido en la mañana, los cuales fueron aprobados por unanimidad.

La tercera sesión plenaria tuvo lugar en la mañana del 6 de abril, bajo la presidencia del Dr. Carmelo Contreras, Ministro de Agricultura y Cría de Venezuela, y comenzó con la presentación del Dr. Humberto Olmos Colmenares (Venezuela) del informe de la Tercera Reunión Ordinaria de la Comisión Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa (COSALFA), celebrada en Caracas el 1 y 2 de abril de 1976, el cual incluye recomendaciones sobre las actividades que realizan los países para combatir esa enfermedad.

Seguidamente el Dr. Jerry J. Callis, Director del Centro de Enfermedades de los Animales de Plum Island, de la Secretaría de Agricultura de los Estados Unidos de América, sometió el informe del Comité Científico Asesor del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, en el que se revisa la labor desarrollada por el Centro en 1974 y 1975 y se formulan recomendaciones sobre los programas que se deberán cumplir en el futuro.

A continuación el Dr. Roberto Goic, Director Interino del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, presentó el programa y presupuesto del Centro para 1976 y proyecto para 1977 y destacó los esfuerzos que se vienen realizando para atender las solicitudes de los países. Hizo un recuento de los resultados obtenidos en la lucha contra la fiebre aftosa en el último año y reafirmó los deseos del Centro de seguir colaborando con los países en estas actividades. Señaló asimismo que con el presupuesto que se presentan sólo podrán atenderse las actividades actuales del Centro, por lo que se ha tratado de obtener recursos financieros extraordinarios del BID y del PNUD a fin de hacer frente al aumento de los costos de las operaciones y los programas.

El Representante del Brasil preguntó si en el presupuesto se ha corregido el déficit a que se hizo referencia en la Reunión de 1975. El Dr. Mario V. Fernandes, Jefe del Departamento de Salud Humana y Animal de la OSP, aclaró que a pesar del apoyo voluntario recibido de los Gobiernos de Brasil, Ecuador y Venezuela, ha sido necesario introducir reajustes en el presupuesto, aunque ello no se refleja en una merma de la asistencia técnica, sino únicamente de las becas.

Los Representantes del Paraguay, Guyana, Uruguay, Bahamas, Colombia, Jamaica, Chile y Venezuela manifestaron su pleno apoyo a las actividades del Centro y al presupuesto presentado, destacando al propio tiempo la importancia de que se considere el aporte voluntario para aliviar la situación financiera por la que se atraviesa.

El Representante de Haití considera que es muy importante conocer la opinión de todos los representantes en relación con las posibilidades de obtener fondos voluntarios para la lucha contra la aftosa.

El Representante de Guyana pregunta si se ha solicitado el apoyo del BID para las investigaciones del Centro y el Dr. Goiç contesta que en estos momentos se está preparando un protocolo relacionado con la posible ayuda del BID al respecto.

El Representante de Jamaica quiere saber si se han cumplido todos los compromisos de 1976 y el Dr. Acha explica que fue necesario recurrir a los fondos regulares de la OPS para hacer frente al déficit del presupuesto del Centro y que este año habrán de reducirse algunos programas de becas.

El Representante del Ecuador también manifiesta su pleno apoyo a la labor del Centro y propone que para aliviar el problema presupuestario los países que reciben beneficios directos del Centro se encarguen de adiestrar personal y financien directamente esta actividad. El Dr. Fernandes considera muy conveniente la proposición del Representante del Ecuador y dice que Brasil y Venezuela ya han tomado iniciativas en ese sentido.

El Dr. Goiç aclara que además del costo en relación con el adiestramiento de becarios, hay que considerar también el costo en relación con la necesidad de equipos e instalaciones adecuadas para tal actividad.

El Representante de los Estados Unidos de América apoya plenamente el presupuesto del Centro, que considera muy justo. El Representante de Argentina lamenta tener que abstenerse en relación con el tema en debate, aclarando que la participación de su país en esta Reunión debe considerarse meramente informativa, con el deseo de observar el desarrollo de la misma, y que oportunamente su Gobierno hará llegar a los organismos respectivos una descripción de las posiciones que sustenta sobre las materias tratadas. Los representantes de la República Dominicana, Panamá, Cuba, México y Perú también se muestran a favor del presupuesto presentado.

La Presidencia considera entonces aprobado el presupuesto y pide al Relator que prepare un proyecto de resolución al respecto.

El Relator dio lectura a un proyecto de resolución relativo a las áreas libres de fiebre aftosa. Los Representantes de Colombia y Jamaica sometieron enmiendas a dicho proyecto, por lo que la Presidencia pidió al Relator que preparara un nuevo proyecto de resolución tomando en cuenta dichas enmiendas.

Los Representantes de Colombia, Haití y Venezuela se interesan por saber qué criterios deben seguirse para considerar que un país está libre de la fiebre aftosa. El Dr. Goić explica que, según un criterio, han de esperarse dos años después que el país no ha tenido casos de fiebre aftosa para considerar que está libre de la enfermedad. También mencionó que lo indefinido es lo relativo a áreas libres dentro de un país afectado, y sugirió estudiar con más profundidad este aspecto.

Guyana opina que debe establecerse con claridad los requisitos para declarar a un país libre de fiebre aftosa.

El Representante de Venezuela explica que los países con áreas libres de fiebre aftosa y los en que ésta es endémica representan un riesgo, desde el punto de vista internacional, para la exportación de sus productos pecuarios a los países exentos de la enfermedad.

El Observador del Banco Interamericano de Desarrollo, Dr. Abraham A. Arce, manifiesta la complacencia del BID con el apoyo que la OPS, a través del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, proporciona a los países. Ese apoyo ha permitido progresos importantes en los países afectados por la enfermedad. Está convencido que los programas de colaboración del Centro con los Gobiernos se basan en evaluaciones realistas de la situación existente en cada país.

A continuación el Relator dio lectura a un proyecto de resolución sobre el informe de COSALFA presentado anteriormente y a otro proyecto de resolución sobre el informe del Comité Científico Asesor del Centro, los cuales fueron aprobados por unanimidad.

El Dr. Ramón Rodríguez Toro, Director del Centro Panamericano de Zoonosis, presentó el programa y presupuesto del Centro para 1976 y proyecto para 1977, destacando que han sido planeados de acuerdo con las necesidades de los países en sus programas de salud animal. Se refiere a las investigaciones que se están realizando en relación con la hidatidosis y al curso de planificación que se ofrece anualmente en colaboración con el Centro de Fiebre Aftosa. Destaca la crítica situación financiera del Centro como consecuencia del proceso inflacionario, complicada por el hecho de que este año habrá de terminar el convenio de ayuda del PNUD. Hace un llamado a los países para que tomen nota de los esfuerzos que son necesarios para dar cumplimiento a las solicitudes que recibe el Centro con los limitados fondos de que se dispone.

El Representante de la República Dominicana destaca que muchos programas de control de las zoonosis se llevan a cabo con asistencia financiera del BID, para lo cual es indispensable contar con el apoyo del CEPANZO. Le preocupa que el presupuesto sea escaso y propone se realice un estudio de costos sobre las becas para incluir partidas al respecto en los proyectos que se someten al BID.

El Representante de México felicita al Dr. Rodríguez por su presentación del programa y presupuesto del Centro y sugiere que se estudie la posibilidad de solicitar el apoyo del BID al Centro.

El Representante del Paraguay da cuenta del programa de salud animal que se desarrolla en su país con el apoyo de la OPS y del BID y agradece la ayuda que el Centro de Zoonosis le viene proporcionando en diversas actividades de control de enfermedades de los animales.

El Representante de los Estados Unidos de América dice que es sumamente importante la lucha contra las zoonosis, dadas las repercusiones que el problema tiene en la industria pecuaria de los países. Considera adecuado el presupuesto que se ha presentado para el Centro, y cree al mismo tiempo que han de hacerse planes para establecer las prioridades que se considere convenientes.

El Representante de Venezuela también se muestra complacido por el informe presentado e indica que el Gobierno de su país, consciente de los problemas financieros del Centro, ha considerado la posibilidad de sugerir que se traslade el Centro a este país.

El Dr. Acha agradece los comentarios favorables de los distintos representantes en apoyo de los Centros de Fiebre Aftosa y de Zoonosis. Destaca que los problemas económicos no son sólo de la OPS sino de los Gobiernos. Señala que el Centro de Fiebre Aftosa va a cumplir 25 años de labores y el de Zoonosis 20 próximamente, y que las funciones cumplidas sólo han sido posible con el apoyo de todos los Gobiernos de la Región, especialmente de los países sede de cada uno de los Centros, el Brasil y la Argentina.

La cuarta sesión se celebró en la tarde del 6 de abril, bajo la presidencia del Dr. Anthony Roberts, Ministro de Agricultura, Pesca y Gobierno Local de Bahamas. Al comenzar la plenaria, el Relator dio lectura al proyecto de resolución sobre el programa y presupuesto del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, el cual resultó aprobado por unanimidad.

Seguidamente se pasó al examen del tema 11 del programa: "Función de las especies silvestres en la transmisión de enfermedades zoonóticas". El Dr. Ramón Rodríguez T. presentó el trabajo "Las especies silvestres en la transmisión de zoonosis". Señaló que numerosos mamíferos y aves silvestres en las Américas son huéspedes conocidos de un gran número de microorganismos potencialmente patógenos al hombre y a los animales domésticos. Manifestó que deben impulsarse estudios en todos los países que permitan conocer la verdadera incidencia de estos agentes patógenos ya que las enfermedades de la fauna silvestre pueden constituir serios problemas para la Región.

El siguiente trabajo, presentado por el Dr. Carlos Sanmartín, Asesor de Laboratorio de la Oficina Sanitaria Panamericana, destacado en Caracas, trató sobre "Las encefalitis por arbovirus, con especial referencia a las equinas". En él se hace un recuento de las encefalitis que en las Américas se presentan en el hombre y las que afectan no sólo a éste sino a los animales domésticos, especialmente a los équidos. Entre las del primer grupo se encuentra el virus Powassan, la fiebre de garrapatas del Colorado, la encefalitis de California y la encefalitis de San Luis; en el segundo grupo, la encefalitis equina del oeste, la equina del este, y la equina venezolana. En cuanto a esta última, destacó el orador que el control depende fundamentalmente de la vacunación de los équidos, por lo cual es sumamente importante la disponibilidad de vacunas de calidad.

El tercer trabajo del tema fue presentado por el Dr. Rexford Lord, Ecólogo de la Oficina Sanitaria Panamericana destacado en Maracay, Venezuela, y trató sobre "Importancia de los murciélagos en la epidemiología de las zoonosis, con énfasis en rabia bovina". Se refirió al papel que desempeña el murciélago en las enfermedades micóticas, las protozoarias, las bacterianas y las víricas. Se refirió asimismo a la rabia en el murciélago no hematófago y a la transmisión de la rabia a bovinos por conducto del murciélago vampiro. Destacó que las investigaciones sobre la epidemiología de las zoonosis transmitidas por el murciélago se encuentran en su etapa inicial, pero no hay dudas de que el murciélago es huésped de numerosas enfermedades. Existen nuevos métodos específicos de control del murciélago que deben ponerse en práctica.

Al abrirse el debate, los Representantes de Colombia, Ecuador, Venezuela y El Salvador se refirieron al problema de la encefalitis en sus respectivos países y a las actividades desarrolladas para hacerle frente. El Dr. Sanmartín proporcionó datos adicionales, a solicitud de varios representantes, sobre el trabajo presentado. El Representante de El Salvador dio cuenta de la situación epidemiológica de la encefalitis en su país y pregunta qué habría que hacer para controlarla. Se considera que la vacuna que se utiliza es de buena calidad, pero el año pasado, cuando se vacunaron 30,000 animales, se produjo un nuevo brote en áreas vecinas.

El Representante de México consideró muy conveniente que la vacuna mexicana que se utiliza en El Salvador para el control de la encefalitis sea sometida a control, ya que el manejo de la misma debe ser muy cuidadoso. Informó que en México no se presenta la EEV desde 1972, después de haber aplicado la vacuna en forma masiva.

En relación con el tema de la rabia y los murciélagos los Representantes de Nicaragua, Costa Rica, Guyana y Trinidad y Tabago formularon preguntas que fueron contestadas por el Dr. Lord y el Dr. Acha.

El Dr. Pedro N. Acha presentó entonces el documento relativo al estudio de factibilidad para la creación de una escuela de medicina veterinaria en el Caribe, en el que se da cuenta de los esfuerzos que se vienen haciendo para poner en ejecución este proyecto conjunto de los países de esa zona y al que la OPS da su más decidida colaboración.

El Representante de Guyana se mostró agradecido al Dr. Acha por el informe presentado, con el que está enteramente de acuerdo, y anuncia que presentará un proyecto de resolución sobre el tema.

El Representante de Haití indicó su deseo de formar parte del proyecto, dado su interés en el asunto.

Los Representantes de Trinidad y Tabago y de Jamaica también agradecieron la presentación del documento y expresaron su complacencia con la información contenida en el mismo.

El Relator dio entonces lectura al proyecto de resolución relativo a las áreas libres de fiebre aftosa. A continuación se produjo un interesante debate en el que participaron los Representantes de Venezuela, Colombia, México, Uruguay, Guyana, Chile, Brasil, Guatemala y Costa Rica, así como el Observador del OIRSA. Algunos de ellos expresaron sus deseos de que se definiera claramente lo que se entendía por áreas libres de fiebre aftosa. Después de las aclaraciones del Dr. Goić y del Dr. Acha, se sometió a consideración el proyecto de resolución sobre áreas libres que resultó aprobado, sin modificaciones, por unanimidad.

Seguidamente el Relator dio lectura a los proyectos de resolución sobre la importancia de los murciélagos en la epidemiología de las zoonosis y sobre las especies silvestres en la transmisión de zoonosis, resultando ambos aprobados por unanimidad.

Al comenzar la quinta sesión plenaria, que se celebró el 7 de abril bajo la presidencia del Dr. Anthony Roberts, el Relator leyó tres proyectos de resolución: sobre el programa y presupuesto del CEPANZO, sobre el apoyo del PNUD al CEPANZO, y sobre el centro regional de encefalitis equina, los cuales resultaron aprobados por unanimidad.

Inmediatamente se inició la consideración del tema 9 del programa: "Sistemas cuarentenarios para el control de la fiebre aftosa". El primer trabajo fue presentado por el Dr. Goić y tuvo por título "Estaciones de cuarentena animal en las Américas". En él se destaca que la infraestructura de estas estaciones, según datos de 1974, parece inadecuada para cumplir su cometido. Sin embargo, dada la tendencia creciente del comercio internacional de animales, que genera demandas y presiones del sector ganadero, es urgente una revisión total de la situación a fin de tomar las medidas pertinentes y planificar el establecimiento de las estaciones necesarias para ejercer un efectivo control del estado sanitario de los animales.

El Dr. Kennet F. Wells, Director General de Salud Animal del Departamento de Agricultura del Canadá, presentó el trabajo "Estaciones de cuarentena en países libres de la fiebre aftosa", describiendo las actividades que realiza el Canadá en materia de importación de ganado en pie, en sus estaciones cuarentenarias, para evitar la introducción al país de enfermedades exóticas al mismo, fundamentalmente fiebre aftosa. Manifestó que los sistemas de

estaciones de cuarentena de alta seguridad son complicados y costosos, pero todos estarán de acuerdo en que es necesario hacer los esfuerzos para organizarlos.

El tercer trabajo, "La cuarentena antiaftosa en los países afectados por la enfermedad", fue sometido por el Dr. Carlos Palacios, Director del Centro Nacional de Investigaciones Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Cría de Venezuela. Dio cuenta de los trabajos realizados en las Estaciones Cuarentenarias de Paraguaná, Estado Falcón, Venezuela. Asimismo explicó la técnica empleada para el estudio de bovinos portadores del virus de la fiebre aftosa y de los afectados por brucelosis y tuberculosis, e informó de los resultados de las cuarentenas a las que han sido sometidos los animales importados por Venezuela desde 1967 hasta 1975.

El último trabajo, "Transmisión de enfermedades por el semen de toro y los huevos fertilizados de bovinos", fue presentado por el Dr. Jerry J. Callis, Director del Centro de Enfermedades de los Animales de Plum Island, de la Secretaría de Agricultura de los Estados Unidos de América. Se refirió a los agentes patógenos que pueden ser transmitidos por el semen de toro, al virus de la fiebre aftosa en el semen, a las disposiciones relativas a la importación de semen y a los estudios que a estos efectos se realizan en el Centro de Plum Island.

Seguidamente, el Dr. Carlos Ruiz Martínez, Observador de la OIE, señaló que ese organismo siempre se ha preocupado del problema de las estaciones cuarentenarias e hizo un recuento de los trabajos que al respecto se realizaron en el decenio de 1960. El Dr. René Vittoz, Director General de la OIE, manifestó que se sentía complacido de ver la importancia que se ha dado en esta Reunión a las estaciones cuarentenarias para el control de la fiebre aftosa. Se refirió al Código Zoonosanitario Internacional que va a ser aprobado en la próxima reunión de la OIE.

El Representante de Francia formuló algunos comentarios a los trabajos presentados por el Dr. Goić y el Dr. Wells y señaló que las estaciones cuarentenarias en San Pedro y Miquelón pertenecen a Francia pero que existe un convenio con el Gobierno del Canadá para la operación de ellas por este último.

Los Representantes de Brasil, Colombia, Bahamas, Jamaica, Estados Unidos de América y Chile, así como el Observador de la FAO, formularon una serie de preguntas sobre el tema de las estaciones cuarentenarias y el costo de las mismas, que fueron contestadas por el Dr. Wells y el Dr. Callis.

El Representante de Colombia se interesó por saber si existía la posibilidad de capacitar personal para las estaciones en Grosse Ile, Canadá, a lo que el Dr. Wells contestó que creía que no habría inconveniente para ello.

En la segunda parte de la sesión, el Dr. Mário V. Fernandes presentó un informe detallado del cumplimiento de las resoluciones de la VIII Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis, revisando las actividades desarrolladas por la OPS y los países desde la celebración de dicha reunión.

Seguidamente, el Dr. Eduardo Rivera C., de México, en cumplimiento de la Resolución XIII de la VIII Reunión, presentó un informe de la visita de evaluación que realizó, junto con el Dr. José Pedro Gonzales, del Brasil, a la zona de Urabá, en Colombia, limítrofe con Panamá, y describió los trabajos observados así como las conclusiones del grupo.

El Representante de Colombia agradeció a México y al Brasil haber acogido la invitación y visitado el área del Chocó, que tanta importancia tiene en relación con la fiebre aftosa. Colombia viene desarrollando hace 15 años las bases para el control en esta zona, y hace dos años, con el apoyo de los Estados Unidos de América, revisó los aspectos que quedaban por resolver y se abocó a ello.

El Representante de Panamá expresó la preocupación del Gobierno de su país por la situación existente en esa zona y preguntó si existía algún área donde no se permitía la presencia de ganado en la zona visitada de Colombia.

El Dr. Rivera contestó que en el bosque nacional "Los Catíos" no se permitirá en un futuro muy cercano la existencia de ganado, y ofreció información adicional a su presentación anterior. Hizo constar que el problema no sólo interesa a Colombia y a Panamá, sino a todos los países, muy especialmente aquellos situados al norte del Darién. Por eso considera que hay que proporcionar apoyo a los países interesados en controlar y eventualmente erradicar la fiebre aftosa.

Al comenzar la sexta sesión plenaria, en la tarde del día 7 de abril, el Relator dio lectura a dos proyectos de resolución: uno sobre estaciones cuarentenarias y otro sobre enseñanza de medicina veterinaria en el Caribe, que resultaron aprobados por unanimidad.

Se pasó entonces a la consideración del tema "Infertilidad del ganado bovino y su relación con el desarrollo ganadero y la producción de alimentos en las Américas".

El Dr. Norberto Ras, del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, presentó el documento titulado "La subfertilidad de los bovinos y su influencia en la producción de alimentos y la economía de los países". Se refirió a la fecundidad reproductiva del ganado y a la relación de ésta con la salud y el ambiente, y a la subfecundidad ganadera en la Región y en otras partes del mundo. Asimismo ofreció datos sobre costos de producción y destacó las ventajas del mejoramiento de la fecundidad en los rebaños.

El siguiente trabajo fue presentado por el Dr. Dieter Plasse de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Central de Venezuela, en Maracay, y trató de los "Programas de manejo y alimentación para mejorar la eficiencia reproductiva en ganado de carne". Manifestó que en el mejoramiento de la producción ganadera intervienen todos y cada uno de los aspectos del conocimiento agropecuario y detalló las distintas fases de un programa integral para alcanzar mayor eficiencia reproductiva de los rebaños, haciendo especial referencia a las experiencias alcanzadas en Venezuela en esta materia.

El Dr. A. C. Warnick, Profesor del Departamento de Ciencias de los Animales de la Universidad de Florida, E.U.A., sometió el documento titulado "Genética y selección por fecundidad en el ganado". Mencionó la variedad de factores que fundamentan las diferencias genéticas en la fecundidad de los bovinos y ofreció ejemplos de mejoramiento por selección y eliminación selectiva, así como los resultados de estudios efectuados al respecto en los Estados Unidos de América, Alemania y Venezuela.

A continuación, el Dr. A. Hoerlein, de la Facultad de Medicina Veterinaria y Ciencias Biomédicas de la Universidad del Estado de Colorado, E.U.A., ofreció información adicional a la contenida en el documento que preparó sobre la "Importancia de la vibriosis genital en la infecundidad del ganado". Señaló que dicha enfermedad se encuentra ampliamente distribuida en todo el mundo y según los estudios realizados en varios países, provoca enormes pérdidas a la industria lechera y ganadera. El control eficaz de la misma depende de un diagnóstico preciso ya que una vez que se diagnostica la vibriosis en un rebaño, los efectos de la enfermedad pueden controlarse eficazmente con la vacunación de todas las hembras del mismo.

Por último, el trabajo titulado "El problema de la tricomoniasis en bovinos y normas para su control" fue presentado por el Dr. Vernon Tharp, de la Escuela de Medicina Veterinaria de la Universidad del Estado de Ohio, en Columbus, Ohio, E.U.A. El orador hizo referencia al Trichomonas foetus, agente etiológico de esta enfermedad infecciosa e insidiosa del sistema reproductor del ganado. Mencionó asimismo cómo se produce la transmisión de la tricomoniasis, los signos, la patogénesis, la magnitud del problema, el control y tratamiento de la enfermedad.

Al someterse el tema a debate, los Representantes de Guyana, Jamaica, República Dominicana, Colombia y Cuba formularon comentarios sobre los trabajos presentados, y los Dres. Tharp, Ras, Hoerlein y Warnick proporcionaron algunos datos adicionales sobre el tema, a solicitud de los participantes.

Se pasó luego a considerar el tema 13: "Vigilancia epidemiológica de la rabia, encefalitis equina, fiebre aftosa y otras enfermedades vesiculares". El Dr. Roberto Goić presentó un documento dando cuenta de las actividades de vigilancia epidemiológica de la fiebre aftosa y otras enfermedades vesiculares en las Américas.

El Dr. Rubén Lombardo sometió seguidamente un informe sobre la vigilancia epidemiológica de la rabia y la encefalitis equina.

El Representante de México ofreció información sobre la rabia bovina en su país y destacó que el diagnóstico de la enfermedad ha mejorado. Los Representantes de Haití y de Francia formularon comentarios sobre la rabia bovina transmitida por carnívoros, y el Dr. Lombardo presentó algunos datos más al respecto.

A continuación, el Relator dio lectura a proyectos de resolución sobre vacuna antiaftosa, laboratorios veterinarios de diagnóstico y vigilancia epidemiológica en salud animal, los cuales resultaron aprobados por unanimidad. Leyó entonces un proyecto de resolución sobre el laboratorio regional de diagnóstico de enfermedades vesiculares que fue aprobado después de una enmienda propuesta al mismo por el Representante de Panamá.

Seguidamente el Representante de Costa Rica hizo uso de la palabra en nombre de los países centroamericanos para destacar su reconocimiento al Dr. Pedro N. Acha, quien ha dedicado gran parte de su vida profesional a trabajar en beneficio de la salud de las Américas, elevando a un alto sitio y prestigiando la profesión médico veterinaria, no sólo por sus méritos personales, sino además por el valioso aporte técnico prestado a los Gobiernos de las Américas. Por esas mismas circunstancias y méritos-- destacó el orador-- el Dr. Acha ha sido promovido de su cargo a otro de mayores responsabilidades y de más alta jerarquía, como es el de Jefe de la División de Control de Enfermedades de la Oficina Sanitaria Panamericana. En base a las razones expuestas, los países de Centro América solicitaron que conste en el informe final de la Reunión no sólo su complacencia por la tan merecida distinción de que ha sido objeto el Dr. Acha, sino además, del agradecimiento de esos países por la infatigable labor en pro y beneficio de esos países que realizó como Jefe del Departamento de Salud Humana y Animal de la OSP.

Todos los participantes, por aclamación, se sumaron a la declaración del Representante de Costa Rica.

La séptima sesión se celebró el 8 de abril, bajo la presidencia del Ministro de Agricultura y Cría de Venezuela, Dr. Carmelo Contreras, y comenzó con la revisión de los procedimientos y desarrollo de las futuras reuniones.

El Representante del Brasil reiteró su preocupación, expresada en 1975 en Guatemala, de que la reunión era demasiado técnica, y que tal vez por eso no venían asistiendo a ella todos los Ministros de Agricultura de las Américas. Propone que en el futuro se reduzca el número de los temas a tratar y que la reunión se divida en dos partes, una técnica y otra política, dejando quizás para la última parte de la reunión la asistencia de los Ministros.

El Representante de Trinidad y Tabago considera que los cambios introducidos en la presente Reunión fueron adecuados, pero que se podría mejorar aún más la mecánica de las futuras reuniones.

A continuación participaron en el debate los Representantes de Jamaica, Guyana, Haití, Panamá, Ecuador, Surinam, Uruguay, Colombia, Cuba, Chile, Estados Unidos de América, Nicaragua, Venezuela y Honduras.

En resumen, hubo consenso de los representantes en cuanto a la necesidad de modificar las futuras reuniones en la forma siguiente:

1. La primera porción de la reunión, posiblemente de un día o día y medio, deberá contar con la presencia de los Ministros de Agricultura.
2. La segunda parte de la reunión, que sería de tipo técnico, deberá modificarse en estos aspectos: a) los informes de los países deberán uniformarse y ser de carácter evaluativo; b) debe ampliarse el tiempo para la discusión de los trabajos y éstos deben ser resumidos por sus autores en su presentación oral, en lugar de someter el documento en su totalidad, ya que éste se encuentra a la disponibilidad de los participantes.

A continuación del debate, el Dr. Pedro N. Acha, en nombre de la OPS, manifestó su complacencia por el interés de los representantes en mejorar las futuras reuniones y les aseguró que la Secretaría había tomado nota de las recomendaciones formuladas y las tendría en cuenta para la preparación de la X Reunión, a celebrarse en Panamá en 1977.

El Representante de la Argentina pidió la palabra para informar que ante las inquietudes manifestadas en esta Reunión por el estado de las instalaciones de la sede del CEPANZO, el Gobierno de la Argentina expresa que arbitrará las medidas para darle solución a la brevedad posible.

Seguidamente hizo uso de la palabra el Observador del Banco Interamericano de Desarrollo, Dr. Abraham A. Arce. Destacó la importancia que el Banco concede a los programas de salud animal que desarrollan los países, de ahí que en los últimos años ha proporcionado importantes préstamos a varios de ellos. Aseguró que el BID continuará colaborando a estas actividades esenciales para conseguir una mejor nutrición de los habitantes de cada país.

Se pasó entonces a proponer los temas de la próxima Reunión, y el Representante de Panamá reiteró la invitación de su Gobierno para que la misma se celebre en la ciudad en Panamá en el mes de marzo de 1977.

Los temas propuestos por los distintos representantes fueron los siguientes:

- Apertura del Tapón del Darién y su trascendencia socioeconómica
- Importancia del control cuarentenario de fronteras
- Educación sanitaria en programas de salud animal
- Pesticidas y micotoxinas
- Micotoxinas y salmonelosis
- Repercusión de la mortalidad de los animales domésticos en su primera edad en la producción de alimentos en las Américas: causas y medidas de control
- Uso de subproductos en la alimentación del ganado
- Comercio internacional de los principales productos animales
- Servicios de asistencia técnica pecuaria
- Manejo del ganado
- Virus de rinotraqueítis de los bovinos y otros

La Secretaría tomó debida nota de los temas y los tendrá en cuenta en la preparación del programa de la próxima reunión.

El Representante del Ecuador ratificó la invitación de su Gobierno para celebrar la XI Reunión en Quito en 1978.

El Representante del Brasil dejó constancia del agradecimiento del Gobierno de su país al Dr. Mário V. Fernandes, actual Jefe del Departamento de Salud Humana y Animal de la OSP, por la labor desempeñada como Director del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y le desea todo género de éxitos en su nuevo puesto. Los demás representantes y el Observador del BID se adhirieron a las palabras del Representante del Brasil.

Después de un breve receso tuvo lugar la sesión de clausura. El Relator dio lectura al Informe Final de la Reunión, sometiéndolo posteriormente a la consideración de los representantes, que lo aprobaron por unanimidad.

Seguidamente, el Dr. Pedro N. Acha, en nombre del Director de la OSP, agradeció a los representantes su participación y los felicitó por la fructífera labor desempeñada. Asimismo, dio las gracias al Gobierno de Venezuela por el apoyo prestado para la celebración de la Reunión.

Por último, el Dr. Carmelo Contreras, en nombre del Gobierno de Venezuela, manifestó su reconocimiento a la OPS por la celebración de la Reunión y a su personal por sus trabajos realizados que hicieron posible el desarrollo exitoso de las deliberaciones, e hizo votos porque las actividades de todos los países en el campo de la salud animal continúen realizandose con todo éxito.

RESOLUCION I

LABORATORIOS REGIONALES DE BIOLÓGICOS DE USO VETERINARIO

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Teniendo en cuenta el informe presentado sobre laboratorios regionales de producción y control de biológicos para salud animal (Documento RICAZ9/16);

Considerando la importancia que tiene la producción de biológicos con un adecuado control de la calidad para el desarrollo de los programas de control o erradicación de las enfermedades de los animales;

Conociendo la iniciativa del Gobierno de México de instalar un Laboratorio Nacional de Productos Biológicos Veterinarios (PRONABIVE), que está listo a entrar en operación con alcance regional, con el apoyo de los países de Centro América y Panamá; y

En conocimiento de la respuesta dada por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) al Gobierno de México postergando para 1977 la decisión respecto a su solicitud sobre el financiamiento parcial de PRONABIVE,

RESUELVE:

1. Felicitar al Gobierno de México por su iniciativa y los trabajos realizados hasta el presente.
2. Reconocer el apoyo prestado por los países de Centro América y Panamá al proyecto presentado por el Gobierno de México al PNUD.
3. Solicitar al PNUD que otorgue atención especial al proyecto de PRONABIVE y que proceda a ponerlo en práctica lo más pronto posible.

(Aprobada en la segunda sesión plenaria,  
celebrada el 5 de abril de 1976)

RESOLUCION II

CONTROL DE LA CALIDAD DE PRODUCTOS BIOLÓGICOS VETERINARIOS

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Reconociendo la importancia que tienen los reactivos y los productos biológicos profilácticos en los programas de diagnóstico y control de las enfermedades de los animales;

Considerando los riesgos potenciales derivados de la elaboración de los productos biológicos, así como los servicios altamente especializados que se requieren para evaluar la calidad de dichos productos; y

Reconociendo la necesidad de unificar y estandarizar los productos biológicos,

RESUELVE:

1. Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud que colabore en el desarrollo de un sistema de control de calidad de los biológicos veterinarios para definir y regular los estándares adecuados.
2. Recomendar a los países que establezcan o refuercen los laboratorios de apoyo para participar en un sistema unificado y coordinado de control de la calidad de los productos biológicos.

(Aprobada en la segunda sesión plenaria,  
celebrada el 5 de abril de 1976)

RESOLUCION III

COMISION SUDAMERICANA DE LUCHA CONTRA LA FIEBRE AFTOSA

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Tomando en cuenta el informe de la Tercera Reunión Ordinaria de la Comisión Sudamericana de Lucha Contra la Fiebre Aftosa (COSALFA) celebrada en Caracas, Venezuela, el 1 y 2 de abril de 1976;

Considerando que la Comisión ha permitido darle a la lucha contra la fiebre aftosa el carácter continental que requiere; y

Observando que el funcionamiento actual de las reuniones ordinarias de COSALFA no les permite alcanzar su objetivo principal, que es la evaluación de la lucha contra la fiebre aftosa en América del Sur,

RESUELVE:

1. Hacer suyas las resoluciones de la Tercera Reunión Ordinaria de la Comisión Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa.
2. Respaldar, en especial, la Resolución I, por la que solicita a la OPS la celebración de una reunión anual para evaluar los programas contra la fiebre aftosa que realizan los países.
3. Sugerir a COSALFA que en el desarrollo de sus reuniones se tenga especialmente en cuenta el resultado de esa evaluación.

(Aprobada en la tercera sesión plenaria,  
celebrada el 6 de abril de 1976)

RESOLUCIÓN IV

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

LA IX 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 en 1974 y 1975 (Documento RICAZ9/4);

Consciente de que las actividades de investigación, cooperación técnica y adiestramiento que realiza el Centro son fundamentales para combatir la fiebre aftosa; y

Reconociendo el alto valor científico de los miembros del Comité Científico Asesor,

RESUELVE:

1. Expresar su reconocimiento al Comité Científico Asesor del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa por el amplio análisis sobre el programa del Centro en 1974 y 1975.

2. Apoyar sus recomendaciones, poniendo de relieve aquellas que se refieren a las investigaciones relacionadas con el mejoramiento de vacunas y con el problema de sobrevivencia del virus de la fiebre aftosa en la leche y en los productos lácteos.

(Aprobada en la tercera sesión plenaria,  
celebrada el 6 de abril de 1976)

RESOLUCION V

PROYECTO DE PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL CENTRO PANAMERICANO  
DE FIEBRE AFTOSA PARA 1977

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Teniendo presente la Resolución III de la VIII Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis, en relación con el programa y presupuesto del Centro para 1976;

Habiendo estudiado detenidamente el programa y presupuesto para 1977 (Documento RICAZ9/8);

Observando que las actividades del programa para 1977 estarán restringidas por una limitación de los recursos del presupuesto ordinario; y

Teniendo en cuenta que el Centro es un organismo fundamental para la prevención, control y erradicación de la fiebre aftosa en las Américas,

RESUELVE:

1. Reconocer que el proyecto de programa y presupuesto para 1977 contiene las actividades requeridas para que el Centro continúe dando apoyo básico a los programas de los países para la prevención, control y erradicación de la fiebre aftosa.
2. Recomendar a la XXIV Reunión del Consejo Directivo de la OPS que considere favorablemente la aprobación del programa y presupuesto del Centro para 1977, según se establece en el Documento RICAZ9/8.
3. Recomendar a los Ministros de Agricultura que estudien la posibilidad de proporcionar contribuciones voluntarias para poder atender la creciente demanda de cooperación técnica.
4. Reiterar su agradecimiento a los países y a los organismos internacionales que prestan apoyo al Centro y especialmente al Gobierno del Brasil por su importante contribución.

(Aprobada en la cuarta sesión plenaria,  
celebrada el 6 de abril de 1976)

RESOLUCION VI

AREAS LIBRES DE FIEBRE AFTOSA

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Considerando la importancia epidemiológica, económica y programática de asegurar el mantenimiento de áreas o países libres de fiebre aftosa en América del Sur;

Considerando que la experiencia y el progreso logrados en esta materia son fundamentales para el objetivo de erradicación de la enfermedad del Continente; y

Conociendo que este progreso está supeditado a una acción enérgica, disciplinada y constante, con un amplio sentido de cooperación entre los países,

RESUELVE:

1. Instar a los países de América del Sur libres de fiebre aftosa que mantengan la vigilancia epidemiológica necesaria para defender esta situación.

2. Recomendar a los países que, en colaboración con la OPS, definan los requisitos que deben considerarse para declarar libre de fiebre aftosa un área de un país afectado por la enfermedad.

3. Recomendar a los países afectados por la fiebre aftosa que consideren la realización del estudio epidemiológico y socioeconómico necesario para establecer áreas libres de la enfermedad.

(Aprobada en la cuarta sesión plenaria,  
celebrada el 6 de abril de 1976)

RESOLUCION VII

IMPORTANCIA DE LOS MURCIELAGOS EN LA EPIDEMIOLOGIA  
DE LAS ZONOSIS, CON ENFASIS EN LA RABIA BOVINA

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Teniendo en cuenta los trabajos presentados sobre la importancia del murciélago como huésped de muchas enfermedades transmisibles tanto al hombre como a los animales;

Considerando que las investigaciones sobre la epidemiología de las zoonosis transmitidas por murciélagos se encuentran en su etapa inicial;

Reconociendo, sin embargo, el papel del murciélago vampiro en la transmisión de la rabia bovina; y

Conociendo los resultados alcanzados en algunos países en el control de las poblaciones de vampiros con nuevas técnicas que permiten resolver el problema de la rabia bovina,

RESUELVE:

1. Instar a los Gobiernos a que establezcan programas activos de control de las poblaciones de vampiros en las áreas afectadas con rabia bovina.
2. Estimular a los países afectados a que intensifiquen la producción de vacunas de virus vivo modificados para ejecutar programas de vacunación sistemática de los bovinos.
3. Recomendar a los países que inicien o prosigan las investigaciones orientadas hacia un mejor conocimiento del papel de los murciélagos como potenciales receptores y transmisores de las zoonosis.

(Aprobada en la cuarta sesión plenaria,  
celebrada el 6 de abril de 1976)

RESOLUCION VIII

ESPECIES SILVESTRES EN LA TRANSMISION DE ZONOSIS

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Teniendo en cuenta que la introducción del hombre en sectores selváticos requeridos por la expansión de las necesidades actuales representa una modificación evidente del sistema ecológico de los territorios colonizados;

Considerando que la fauna silvestre constituye una fuente de infección para el hombre y los animales; y

En vista de que resulta urgente desarrollar un apropiado diagnóstico en la Región, conjuntamente con actividades de investigación de las enfermedades de los animales silvestres,

RESUELVE:

1. Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud que estimule un esfuerzo inicial de parte de los laboratorios de diagnóstico de los servicios de sanidad animal de los países, con el objeto de estudiar las enfermedades de las especies silvestres.

2. Pedir a la OPS que estudie la posibilidad de interesar a los sectores universitarios para que en los programas de estudio pertinentes se incluyan materias relativas a enfermedades de la fauna silvestre y, a la vez, se logre una debida integración coordinada de estos importantes estudios en los diversos sectores profesionales.

(Aprobada en la cuarta sesión plenaria,  
celebrada el 6 de abril de 1976)

RESOLUCION IX

PROYECTO DE PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL CENTRO  
PANAMERICANO DE ZONOSIS PARA 1977

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Habiendo estudiado el programa y presupuesto del Centro Panamericano de Zoonosis para 1976 y anteproyecto para 1977 (Documento RICAZ9/7);

Reconociendo la importancia y significación que tiene la labor técnica que proporciona el Centro a todos los países de la Región;

Teniendo en cuenta que gran número de países están llevando a cabo programas nacionales de control de zoonosis que representan graves cargas económicas para la industria pecuaria y que tienen repercusiones sobre la salud humana;

Reconociendo que dichos programas incluyen actividades de planificación, adiestramiento progresivo, servicios de referencia y suministro adecuado de biológicos por parte del Centro; y

Considerando que se prevee un aumento de la demanda de servicios por parte de los países, así como de los costos operativos de los mismos,

RESUELVE:

1. Dar su decidido apoyo a las tareas desarrolladas por el Centro Panamericano de Zoonosis.
2. Reconocer que la colaboración proporcionada por el Centro a los países debe ampliarse, especialmente las acciones indispensables en las labores de campo.
3. Destacar que el proyecto de programa y presupuesto del Centro distribuye sus diversas actividades satisfactoriamente de acuerdo con las necesidades de los países.
4. Expresar el mayor reconocimiento al Gobierno de la Argentina y al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo por el apoyo brindado al Centro.

5. Recomendar a la XXIV Reunión del Consejo Directivo de la OPS que apruebe el programa y presupuesto del Centro Panamericano de Zoonosis, presentado en el Documento RICAZ9/7.

6. Recomendar a los Ministerios de Agricultura que consideren la posibilidad de proporcionar aportes económicos voluntarios que permitan atenuar las evidentes dificultades presupuestarias del Centro ante la continua demanda de los países.

(Aprobada en la quinta sesión plenaria,  
celebrada el 7 de abril de 1976)

RESOLUCION X

SOLICITUD AL PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL  
DESARROLLO PARA QUE CONTINUE COLABORANDO EN LAS  
ACTIVIDADES DEL CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Teniendo en cuenta que en varios países de las Américas existen programas de control de zoonosis y en otros están en vías de iniciarse o de ser ampliados, en base a fuertes inversiones nacionales y de agencias internacionales de crédito;

Considerando que en todos ellos ha contribuido eficazmente el Centro Panamericano de Zoonosis, y que se estima necesario que este continúe y amplíe sus actividades de cooperación técnica a los países proporcionando, además, adiestramiento y servicios de referencia para diagnóstico, producción y control de biológicos; y

Reconociendo que la asistencia prestada por el Centro de acuerdo con el Plan Decenal de Salud para las Américas (1972) ha sido posible debido al importante apoyo financiero brindado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo al Proyecto Regional que finaliza en 1976,

RESUELVE:

1. Expresar su agradecimiento al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo por el apoyo brindado a los países de las Américas, a través del Proyecto Regional para el Centro Panamericano de Zoonosis y vigente hasta fines de 1976.
2. Solicitar al PNUD que considere favorablemente el financiamiento de un nuevo Proyecto Regional para asistencia a los países por parte del Centro Panamericano de Zoonosis, a partir de enero de 1977 y por un período no menor de tres años.
3. Pedir a la OPS que preste el asesoramiento técnico necesario para la preparación del nuevo Proyecto Regional para el cual se le solicita que continúe siendo la institución encargada de su ejecución.

(Aprobada en la quinta sesión plenaria,  
celebrada el 7 de abril de 1976)

RESOLUCION XI

ESTABLECIMIENTO DE UN CENTRO REGIONAL PARA EL ESTUDIO  
Y CONTROL DE LAS ENCEFALITIS EQUINAS

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Teniendo en cuenta que el Gobierno de Venezuela ha ratificado su interés en la investigación y el control de las encefalitis equinas;

Considerando que para preparar el anteproyecto de establecimiento de un Centro Regional de Investigación y Vigilancia de la Encefalitis Equina Venezolana se creó una Comisión conjunta de los Ministerios de Sanidad y Asistencia Social y de Agricultura y Cría de Venezuela; y

En vista de que el anteproyecto mencionado ya fue elaborado y está siendo considerado por las autoridades venezolanas,

RESUELVE:

Agradecer al Gobierno de Venezuela su permanente interés en el problema de las encefalitis equinas, y solicitarle encarecidamente que prosiga con los planes para establecer el Centro mencionado, el cual constituye una urgente necesidad para los países americanos.

(Aprobada en la quinta sesión plenaria,  
celebrada el 7 de abril de 1976)

RESOLUCION XII

REUNION HEMISFERICA SOBRE ESTACIONES CUARENTENARIAS

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Considerando los informes presentados (Documentos RICAZ9/5, 18, 23 y 26) y los comentarios formulados sobre el tema "Sistemas cuarentenarios para el control de la fiebre aftosa";

Teniendo en cuenta que los sistemas actuales de inspección veterinaria y los métodos de diagnóstico en uso ofrecen alto grado de seguridad para la comprobación de animales portadores de infección o de productos de origen animal contaminados que deberían ser retirados del comercio internacional;

Considerando la creciente demanda mundial de alimentos de origen animal, y que el intercambio que ocasionalmente debe hacer por motivos de orden social, político o comercial, entre países afectados por la fiebre aftosa y países libres de la enfermedad, impone la adopción de normas técnicas reguladoras del comercio internacional de animales y productos de origen animal que ofrezcan convenientes garantías a los países libres y no sean instrumentos de discriminación injustas para los afectados, en algunos de los cuales existen áreas bien definidas que, por razones geográficas o de otro orden, están exentas de fiebre aftosa; y

Dado que varias organizaciones internacionales interesadas en esta materia, como la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Oficina Internacional de Epizootias (OIE), han sugerido formas para hacer viable ese comercio; y que es notoria la preocupación evidenciada al respecto por la Organización de los Estados Americanos,

RESUELVE:

Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud que en consulta con la Organización de los Estados Americanos promueva la realización, durante 1977, de una conferencia, de alto nivel, con la finalidad de discutir las normas reguladoras del comercio internacional de animales y productos de origen animal en relación con fiebre aftosa.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,  
celebrada el 7 de abril de 1976)

RESOLUCION XIII

PROGRAMA DE EDUCACION EN MEDICINA VETERINARIA  
PARA LOS PAISES DEL CARIBE

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Considerando la importancia de contar con recursos adecuados en el campo de la producción pecuaria, salud animal y salud pública veterinaria, y de dar cumplimiento a las resoluciones pertinentes adoptadas por los Ministros de Agricultura en la III, IV, V, VI, VII y VIII Reuniones Interamericanas sobre Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis;

Reconociendo la iniciativa tomada por los Gobiernos de la Comunidad del Caribe y el apoyo brindado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y la Organización Panamericana de la Salud para poner en marcha el Proyecto Regional para la Capacitación y Adiestramiento de Auxiliares de Salud Animal en Guyana en septiembre de 1975;

Teniendo en cuenta las crecientes dificultades que tienen los candidatos de los países del Caribe para ser admitidos en las escuelas de medicina veterinaria y el elevado costo de la enseñanza de veterinaria en las escuelas tradicionales; y

Consciente de las demandas adicionales que se le hacen a los veterinarios del área del Caribe en relación con el programa regional de la Comunidad del Caribe (CARICOM) para la producción pecuaria,

RESUELVE:

1. Felicitar a la OPS y a sus consultores por la manera muy eficiente y rápida en que han dado cumplimiento a la Resolución X, párrafo 3, de la VIII Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis.
2. Felicitar igualmente a los Gobiernos de los países del Caribe por su continuo interés y apoyo al establecimiento de una escuela de medicina veterinaria en esa región.

3. Recomendar a los Gobiernos de los países del Caribe que se comprometan a proporcionar recursos financieros y humanos para el establecimiento de un Programa Regional de Enseñanza de Medicina Veterinaria tal como se detalla en el Documento RICAZ9/27.

4. Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud que, en colaboración con la Secretaría de CARICOM y el PNUD, promueva y convoque una reunión de los Ministros pertinentes del área del Caribe con el propósito de considerar el informe sometido en el Documento RICAZ9/27 y de cumplir las recomendaciones presentadas en dicho documento, con cualquier enmienda que los Gobiernos estimen pertinente y necesario.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,  
celebrada el 7 de abril de 1976)

RESOLUCION XIV

VACUNA ANTIAFTOSA DE COADYUVANTE OLEOSO

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Habiendo tomado nota del informe del Director del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa sobre el progreso de las investigaciones con vacuna anti-aftosa de coadyuvante oleoso;

Teniendo en cuenta que esa vacuna representa una perspectiva muy premisoria para la lucha contra la fiebre aftosa y que es necesario acelerar las investigaciones con la inclusión de evaluaciones significativas de campo;

Observando que para el cumplimiento de ese objetivo se hace necesario dotar de mayores recursos al Centro y, asimismo, la participación directa de los países en las investigaciones de campo; y

En conocimiento que se está gestionando un convenio de cooperación técnica entre el Banco Interamericano de Desarrollo y la Organización Panamericana de la Salud para adiestramiento y transferencia de la tecnología de producción y aplicación de la vacuna oleosa en los países,

RESUELVE:

1. Recomendar a la OPS que continúe dando máxima prioridad a las investigaciones sobre la vacuna antiaftosa de coadyuvante oleoso, asegurando al Centro Panamericano de Fiebre Aftosa todas las condiciones posibles para acelerar el desarrollo del plan.
2. Solicitar al Banco Interamericano de Desarrollo que considere la posibilidad de otorgar la requerida ayuda financiera complementaria para lograr ese objetivo en un tiempo razonablemente breve.
3. Urgir a los países de América afectados por la fiebre aftosa para que, con la colaboración del Centro, den atención a la vacuna de coadyuvante oleoso en sus programas contra la enfermedad.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,  
celebrada el 7 de abril de 1976)

RESOLUCION XV

INTEGRACION DE UNA RED INTERAMERICANA DE LABORATORIOS  
VETERINARIOS DE DIAGNOSTICO

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Habiendo tomado nota del informe presentado por el Centro Panamericano de Zoonosis en relación con el proyecto de integración de una red interamericana de laboratorios veterinarios de diagnóstico, en cumplimiento de la Resolución XXII de la VIII Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis (Documento RICAZ8/FR); y

Reconociendo la urgencia de dar apoyo a este sistema, que pudiera dar mayor impulso a los programas nacionales de salud animal,

RESUELVE:

1. Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud que prepare un proyecto para poner en marcha y operar un sistema de coordinación de los laboratorios veterinarios de diagnóstico en los Países Miembros, con la participación directa del Centro Panamericano de Zoonosis y otros centros regionales, según sea necesario.

2. Sugerir a la OPS que en el mencionado proyecto se incluyan estimaciones financieras de capital y gastos operativos, de manera que las solicitudes a los organismos de crédito internacional puedan formularse apropiadamente.

3. Recomendar a los Países Miembros que proporcionen a la OPS la información necesaria que le permita completar su tarea y presentar el proyecto correspondiente a la X Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis, en 1977.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,  
celebrada el 7 de abril de 1976)

RESOLUCION XVI

LABORATORIO REGIONAL DE DIAGNOSTICO DE LAS ENFERMEDADES  
VESICULARES PARA CENTROAMERICA Y PANAMA

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Observando los buenos resultados alcanzados en las gestiones realizadas para el establecimiento de un Laboratorio Regional de Diagnóstico de las Enfermedades Vesiculares para Centroamérica y Panamá, en cumplimiento de la Resolución XVII de la VIII Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis;

Reconociendo que el Proyecto Regional RLA/75/045 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo cumple los requisitos necesarios para ejecutar la primera fase de dicho laboratorio; y

Consciente de la importancia que tiene ese proyecto para el refuerzo de las actividades de prevención de la fiebre aftosa en Centroamérica y Panamá,

RESUELVE:

1. Agradecer al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, al Gobierno de Panamá, al Laboratorio Conmemorativo Gorgas y a la OPS su apoyo financiero material y técnico para la ejecución del proyecto.
2. Recomendar a dichos organismos que aceleren todos los trámites necesarios para el pleno logro de los objetivos del proyecto.
3. Recomendar a los países del Istmo Centroamericano que lleven a cabo sus programas de prevención y control de la fiebre aftosa y otras enfermedades vesiculares en estrecha cooperación con el Laboratorio Regional de Diagnóstico de Enfermedades Vesiculares.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,  
celebrada el 7 de abril de 1976)

RESOLUCION XVII

PROYECTO DE UN SISTEMA DE VIGILANCIA  
EPIDEMIOLOGICA EN SALUD ANIMAL

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Habiendo tomado nota del lento desarrollo de los sistemas de vigilancia epidemiológica de las enfermedades vesiculares (Documento RICAZ9/9, 10 y 12);

Consciente de que la evaluación del Plan Decenal de Salud para las Américas, en lo que al componente de salud animal se refiere, dependerá de la calidad de la información que se obtenga con esos sistemas;

Considerando que para lograr lo anterior es imprescindible que los servicios de vigilancia epidemiológica nacionales dispongan de personal adiestrado y de los equipos y recursos económicos necesarios; y

Sabiendo que la OPS presentó al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo un proyecto para acelerar el desarrollo del sistema continental de vigilancia epidemiológica de la fiebre aftosa y de otras enfermedades transmisibles de los animales,

RESUELVE:

1. Recomendar a los países que refuercen los sistemas de vigilancia epidemiológica para realizar diagnósticos de la situación de la salud animal.
2. Pedir a la Organización Panamericana de la Salud que continúe dando máxima prioridad a las gestiones necesarias para desarrollar estos sistemas con carácter continental, y de ese modo obtener un diagnóstico de la salud animal en las Américas.
3. Solicitar al PNUD que considere favorablemente el proyecto de vigilancia epidemiológica presentado por la OPS.
4. Recomendar a los países que expresen al PNUD su apoyo a este proyecto.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,  
celebrada el 7 de abril de 1976)

RESOLUCION XVIII

EXPRESION DE RECONOCIMIENTO AL GOBIERNO DE VENEZUELA

LA IX REUNION INTERAMERICANA,

Teniendo en cuenta la valiosa colaboración proporcionada por el Gobierno de Venezuela para la celebración y desarrollo con gran éxito de esta Reunión, así como el apoyo efectivo y la activa participación de los funcionarios responsables de la organización de la misma; y

Reconociendo la generosa hospitalidad brindada a los participantes en la Reunión,

RESUELVE:

Expresar su más sincero agradecimiento al Gobierno de Venezuela por la decidida colaboración concedida a la realización de esta IX Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis.

(Aprobada en la séptima sesión plenaria,  
celebrada el 8 de abril de 1976)

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 Caracas, Venezuela, el día ocho de abril de mil novecientos setenta y seis. 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. Carmelo Contreras Barboza  
Presidente de la Reunión  
Representante de Venezuela

---

por el Dr. Héctor R. Acuña  
Director de la  
Oficina Sanitaria Panamericana  
Secretario ex officio de la Reunión



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

CE76/17 (Esp.)  
ANEXO III

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

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

CARACAS, VENEZUELA, 5-8 ABRIL 1976

Tema 8 del proyecto de programa

RICA29/8 (Esp.)  
25 febrero 1976  
ORIGINAL: ESPAÑOL-INGLES

PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL  
CENTRO PANAMERICANA DE FIEBRE AFTOSA  
PARA 1976 Y PROYECTO PARA 1977

PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL  
CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA PARA 1976 Y  
PROYECTO PARA 1977

I - INTRODUCCION

Entre las enfermedades de los animales que ocasionan los mayores daños a la economía pecuaria y agravan la escasez de proteína roja y de la leche se encuentra la fiebre aftosa. Esta enfermedad afecta prácticamente toda la América del Sur, representando una amenaza constante para el resto del continente. Los elevados daños económicos que determina radican en la frecuencia de epidemias sobre las especies de animales domésticos productores de carne y de leche, y por constituir un serio obstáculo en el comercio internacional de animales y subproductos de origen animal. Entre los principales factores que determinan la importancia de la fiebre aftosa merecen especial referencia:

- a) La gran plasticidad del virus, que determina la existencia de una variedad de tipos inmunológicos diferentes.
- b) La naturaleza altamente contagiosa y la rapidez de difusión entre el ganado bovino, ovino y porcino.
- c) La elevación del costo de producción para el ganadero con las consecuentes repercusiones sobre el consumidor.
- d) La reducción de la disponibilidad de proteína animal necesaria para una buena nutrición, sobre todo de algunos grupos etarios de la población humana.
- e) La disminución del ingreso de divisas para los países exportadores por reducción de las cantidades exportables de productos pecuarios y su desvalorización en el mercado internacional.

Estos factores han transformado la lucha contra esta enfermedad en una empresa continental, con la participación directa de todos los países afectados y, además, con una importante ayuda financiera del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). En el momento, aproximadamente el 75% de la población bovina de América del Sur está cubierta por programas de lucha contra la fiebre aftosa.

De igual modo, los países del área libre están redoblando sus esfuerzos para establecer programas capaces de prevenir la entrada de la enfermedad.

## II - EL CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

### A. Origen y fuentes de financiamiento

El Centro fue creado en 1951 por la Organización de los Estados Americanos, a pedido de algunos países miembros. Comenzó a operar como un programa de cooperación técnica de la Organización de los Estados Americanos (OEA), con la administración de la Oficina Sanitaria Panamericana (OSP), y en ese carácter continuó hasta el 30 de junio de 1968. A partir de entonces constituye un programa regular de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), 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, septiembre-octubre de 1967), y del Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud (Puerto España, Trinidad y Tabago, octubre de 1967). Cuenta, asimismo, con la colaboración financiera de Francia, Reino Unido y Reino de los Países Bajos.

El Gobierno de Brasil, además de aportar la cuota que le corresponde, como lo hacen los otros países, concede una ayuda especial destinada a la adquisición de materiales y elementos necesarios para el mantenimiento de los edificios, instalaciones, terrenos y vías interiores, y para el pago de los sueldos de los obreros que están asignados específicamente a esos trabajos.

A través de un convenio celebrado entre la Organización Panamericana de la Salud y el Banco Interamericano de Desarrollo, el Centro cuenta con una subvención de este Banco para fines de capacitación de técnicos en la preparación y control de vacunas a nivel industrial. El convenio vence el 21 de julio de 1976 y está tramitándose otro similar, para un período de dos años.

Con aportes financieros del Gobierno de Brasil y el Banco Interamericano de Desarrollo se halla en gestión un convenio para un estudio de pérdidas físicas causadas por la fiebre aftosa, de una duración calculada en 26 meses. El convenio pende de la decisión del Banco.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo aprobó el financiamiento de un proyecto, por 4 años, para el establecimiento de un Laboratorio Regional para el Diagnóstico de Enfermedades Vesiculares para América Central y Panamá. El Centro comenzó a ejecutar el proyecto el 1º de enero del corriente año. La Organización Panamericana de la Salud gestiona con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo otros dos proyectos para ejecución del Centro: uno para vigilancia epidemiológica de la fiebre aftosa y otras enfermedades

trasmisibles de los animales y otro para aplicación de vacuna antiaftosa oleosa a nivel de campo.

Dentro del proyecto de presupuesto para 1976, el aumento solicitado se aplica sólo a sueldos para mantener la nómina de pago de los empleados que trabajan actualmente en la Organización. La aprobación del aumento solicitado será necesaria para evitar una reducción en las operaciones y servicios a los Gobiernos. Tratado con discreción, es evidente que representa una cantidad muy pequeña de dinero en relación a la cantidad total de fondos desembolsados para el control de la fiebre aftosa en el continente.

Debido a la acentuada inflación mundial, especialmente alta para algunos suministros indispensables, como los alimentos para animales, productos químicos, papelería y combustibles, y a los aumentos periódicos obligatorios del personal local, los incrementos anuales del presupuesto no son suficientes para mantener el nivel actual de algunas actividades del Centro. Así, por ejemplo, para cubrir el programa de 1975 fue necesario recurrir a contribuciones extraordinarias de los países. Los Gobiernos de Brasil y de Venezuela hicieron donaciones por el valor de EUA\$66.000 y EUA\$23.000, respectivamente. Se estima que el ejercicio de 1976 enfrentará un problema idéntico.

## B. Propósitos 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, a saber: Investigación, Diagnóstico y Referencia; Adiestramiento e Información; y Asesoría de Campo. Los objetivos de cada una son:

### 1. INVESTIGACION, DIAGNOSTICO Y REFERENCIA

- a) 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.
- b) Estudio 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.

- c) Preparación y mantenimiento de un cepario de 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 para su producción de vacunas.
- d) Estudio y promoción de métodos para determinar la eficacia de vacunas antiaftosa.
- e) Estudio de la epidemiología de la enfermedad, a través de experiencias de laboratorio y de campo, para desarrollar métodos más efectivos para interrumpir la cadena de difusión del virus.
- f) Solución de problemas relacionados con los efectos de la enfermedad sobre el comercio de carnes y subproductos, tales como la persistencia del virus y el estudio de portadores.
- g) Estudios básicos sobre las características biológicas y físico-químicas de los virus de la fiebre aftosa y de la estomatitis vesicular.
- h) Asesoramiento de los centros nacionales de investigación de fiebre aftosa.

## 2. ADIESTRAMIENTO E INFORMACION

- a) Organización y desarrollo de seminarios internacionales.
- b) Organización y desarrollo de cursos nacionales.
- c) 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.
- d) Provisión de becas para adiestramiento individual en el Centro o en otras instituciones.
- e) Suministro de la información disponible sobre la epizootiología de las enfermedades vesiculares.
- f) Provisión de servicios de biblioteca y de bibliografías actualizadas de los trabajos que se publican sobre temas específicos de estas enfermedades.

### 3. ASESORIA DE CAMPO

- a) Estímulo y colaboración para la planificación de programas nacionales de lucha contra la fiebre aftosa.
- b) Estudio de métodos técnico-administrativos para el control de la fiebre aftosa a través de áreas demostrativas.
- c) 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.
- d) Promoción de coordinación interpaíses a través de reuniones y convenios bilaterales, regionales o multinacionales, para el control y la prevención de la fiebre aftosa.
- e) Asesoramiento en la organización y desarrollo de programas de prevención en los países del área libre de la fiebre aftosa.
- f) Estudio de métodos de prevención, control y evaluación de las campañas nacionales.
- g) Establecimiento de un sistema continental de vigilancia epidemiológica de las enfermedades vesiculares de los animales.

A cada una de las actividades mencionadas en los párrafos anteriores se les 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 Diagnóstico y Referencia</u>	<u>Adiestramiento</u>	<u>Asesoría de Campo</u>
1976	50,1%	9,7%	23,2%
1977	50,4%	10,1%	23,0%

La distribución de los fondos de acuerdo con el programa de actividades de servicios directos a los Gobiernos se indica en la página 36.

### C. Organización administrativa y técnica

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. Las Actividades de Investigación, Diagnóstico y Referencia están agrupadas en dos secciones: una directamente relacionada con asuntos de inmunología, y la otra con virología. El organigrama adjunto resume la organización del Centro (pág.31).

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 las siguientes secciones: Finanzas, Personal, Suministros y Servicios Generales.

Cada año impar 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.

Durante la Octava Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis (RICAZ/8) fue aprobada la siguiente resolución relacionada con el programa y presupuesto del Centro para 1976.

#### RESOLUCION III

#### PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA PARA 1976

#### LA VIII REUNION INTERAMERICANA,

Teniendo presente la Resolución I de la VII Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis, en relación con el programa y presupuesto del Centro para 1975 y el anteproyecto para 1976;

Habiendo estudiado detenidamente el programa y presupuesto para 1976 (Documento RICA28/18 y Addendum);

Reconociendo que el cumplimiento del programa del Centro para 1974 ha sido posible gracias a las contribuciones extraordinarias de los Gobiernos de Brasil y de Venezuela;

Teniendo en cuenta que el aumento actual de costos de operación ha hecho necesario reducir las actividades contempladas para el Centro en 1975 y que el programa propuesto para 1976 tiene un déficit de EUA\$376.412, según se aprecia en el Documento RICA28/18 y Addendum;

Consciente que es indispensable mantener, por lo menos, el nivel actual de actividades del Centro, debido a que en este momento los programas de prevención y control de la fiebre aftosa de los países se encuentran en pleno desarrollo, con grandes inversiones nacionales y la ayuda financiera internacional; y

Reconociendo la preocupación y los esfuerzos de la Organización para solucionar la difícil situación presupuestaria del Centro,

RESUELVE:

1. Reconocer que el proyecto de programa y presupuesto para 1976 contiene las actividades básicas requeridas por el Centro para dar apoyo a los programas de prevención, control y erradicación de la fiebre aftosa de los países.
2. Recomendar a la XXIII Reunión del Consejo Directivo de la OPS que considere favorablemente la aprobación del programa y presupuesto del Centro para 1976, según se establece en el Documento RICA28/18 y Addendum.
3. Recomendar a los Ministerios de Agricultura que estudien la posibilidad de proporcionar aportes voluntarios para cubrir el déficit que tiene el presupuesto del Centro en 1976, de manera que se pueda realizar, sin ninguna reducción, el programa propuesto.
4. Expresar su reconocimiento a los países y organismos internacionales que colaboran y prestan apoyo a las actividades del Centro, especialmente a los Gobiernos de Brasil y de Venezuela.

### III - ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

Las actividades de investigación se concentraron en la caracterización serológica e inmunológica de cepas de campo, en el mejoramiento de métodos de producción y control de vacuna y en el desarrollo de pruebas rutinarias de laboratorio necesarias para el apoyo de estudios epidemiológicos.

Se dio una atención especial a las cepas C que causaron brotes en el sur del Brasil, en Paraguay, en Bolivia y en el norte de Argentina. Se demostró que pertenecían al subtipo C<sub>3</sub> y, asimismo, mediante pruebas de inmunidad cruzada en bovinos, que el virus de referencia C<sub>3</sub> (cepa Resende) daría una cobertura inmunológica adecuada para las nuevas cepas.

La planta piloto se puso en plena operación, investigándose varios métodos para mejorar la producción, incluyendo condiciones óptimas para el crecimiento celular y para la multiplicación de virus. Fue determinado que puede conseguirse una gran cantidad de antígeno con células adaptadas a cultivos en suspensión, ya sea en el sistema de botellas rotantes como en tanques de tamaño medio. Con estos antígenos se produjeron vacunas de alta calidad. También recibió una atención cuidadosa la concentración y purificación de antígenos.

Se comparó la inmunogenicidad de vacuna de aftosa inactivada con etilenimina binaria (BEI), con adyuvante de hidróxido de aluminio o incompleto de Freund, con vacunas idénticas inactivadas con N-acetiletilenimina (AEI), no encontrándose diferencias en los niveles de inmunidad.

La etilenimina binaria es de fácil preparación y mucho menos tóxica que la AEI. Estas propiedades facilitarán su uso en la producción industrial de vacuna. También puede emplearse para la inactivación de virus en sueros, lo que ayudará el intercambio internacional de reactivos.

El Centro probó su vacuna de adyuvante oleoso en una hacienda con aproximadamente 3.000 bovinos. La vacuna oleosa dio una protección más alta y prolongada que vacunas de hidróxido de aluminio, según exámenes serológicos. Seis meses después de la vacunación por lo menos el 70% del grupo de terneros estaría protegido. El examen semestral de la población adulta reveló que el rebaño estaría adecuadamente protegido mediante una vacunación anual con vacuna oleosa.

La prueba de microneutralización entró en la rutina de trabajo, determinándose su error estándar y la influencia de la dosis de virus utilizada. Se demostró que sus resultados son reproducibles en condiciones corrientes. Asimismo, se hicieron varias modificaciones en el sistema de pruebas de

placas, reemplazándose la capa de agar por Karaia, que es una goma barata. El sistema permite un gran número de titulaciones y de pruebas de neutralización por reducción de placas.

Fue determinada la relación entre la prueba de protección en ratones y la protección de bovinos contra lesiones de aftosa tras la inoculación intradermolingual (IDL). La media de porcentajes de protección de los grupos de bovinos es una manera muy satisfactoria de expresar los resultados en ratones.

#### A. Diagnóstico y Referencia

Hay siete tipos de virus de la fiebre aftosa que no producen inmunidad cruzada. Dentro de estos tipos hay varios subtipos que solamente ofrecen una inmunidad cruzada parcial. Más aún, distintas cepas de un subtipo determinado pueden presentar tales diferencias desde el punto de vista antigénico, que las vacunas preparadas con una de ellas pueden no proteger adecuadamente contra las otras. Estas cepas están en permanente aparición y esta marcada variabilidad del virus requiere un servicio constante de tipificación y subtipificación, para alertar a los productores de vacunas.

Las normas para la clasificación del virus fueron establecidas en el Simposio Internacional sobre Fiebre Aftosa, Variantes e Inmunidad, celebrado en Lyon, Francia, en 1967.

La clasificación de los virus de la fiebre aftosa requiere una metodología estandarizada para obtener resultados similares y reproducibles que sean interpretados de la misma forma en cada centro de diagnóstico de la América del Sur. Esto requiere el mantenimiento de una colección actualizada de cepas, la estandarización de las técnicas utilizadas y reuniones frecuentes de técnicos especialistas de todos los países.

Un factor que complica la prevención o la erradicación de la fiebre aftosa es la existencia de otras enfermedades con síntomas similares, como son la estomatitis vesicular, el exantema vesicular y la enfermedad vesicular del cerdo, lo que hace imperativo un diagnóstico diferencial rápido y preciso.

Por consiguiente, el laboratorio de diagnóstico y referencia lleva a cabo 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, coordina y enseña el diagnóstico de las enfermedades vesiculares en escala continental.
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.

Desde su fundación, el Centro ha examinado alrededor de 17.000 muestras de enfermedades vesiculares procedentes de 19 países de América. Entre 1952 y 1975 fueron diagnosticadas 9.956 muestras de virus de la fiebre aftosa de países sudamericanos cuya distribución temporal se muestra en el cuadro 1. Durante el período de 1958-1975, el Centro identificó 20 subtipos del virus de la fiebre aftosa y 2 de la estomatitis vesicular.

Durante 1975 fueron tipificadas y subtipificadas 665 muestras biológicas procedentes de países afectados por la enfermedad. De este total, 227 corresponden a casos de fiebre aftosa que han ocurrido en el campo (cuadro 2) y también se incluyen 425 sueros de varias especies en los que fue estudiada la presencia de anticuerpos VIA.

Se prevé que las actividades de diagnóstico y referencia continuarán creciendo en importancia, en vista del desarrollo de los programas de control de la enfermedad. La consolidación de estos programas requiere un estudio completo de las propiedades serológicas e inmunológicas de las cepas de campo, de tal modo que cuando presenten diferencias substanciales puedan ser incorporadas en las vacunas.

El Centro provee sueros y virus de referencia a los laboratorios de diagnóstico y de control de los países. Durante 1975 todos los países del área afectada recibieron materiales

biológicos para diagnóstico, para la investigación y el control de vacunas, incluyendo sueros hiperinmunes de cobayos en cantidad suficiente como para llevar a cabo 500.000 pruebas de fijación del complemento (cuadro 4). Teniendo en cuenta el incremento de las actividades de diagnóstico que se llevan a cabo en los países, se estima que será necesario aumentar considerablemente esta cantidad en los próximos años.

En 1975 se llevaron a cabo 2,131 exámenes de muestras correspondientes a trabajos de investigación que se realizan en el Centro.

Con respecto a la tipificación y subtipificación del virus de la estomatitis vesicular, el Centro examinó durante el año 1975, 291 muestras de países de la América Central y de Panamá, 163 de las cuales fueron positivas. El cuadro 3 contiene un resumen de este trabajo.

El Centro continúa dando atención prioritaria a las actividades relacionadas con el diagnóstico de las enfermedades vesiculares en los países indemnes de fiebre aftosa. Se puede anticipar que el número de muestras procedentes de esa área aumentará considerablemente en el futuro próximo. El proyecto RLA/75/045 del PNUD, cuyo ejecutor es el Centro, fue estructurado para atender la correspondiente demanda.

El Centro también provee servicios de asesoría directa a los países miembros, a través de las visitas periódicas a los laboratorios de diagnóstico que son realizadas por el personal técnico del Centro asignado a ese sector.

## B. Vacunas inactivadas

El control de la fiebre aftosa en América del Sur se basa principalmente en la vacunación sistemática de los bovinos. Las vacunas son hechas con virus inactivado y con hidróxido de aluminio como adyuvante. A menudo se refuerzan con el agregado de saponina. Sin embargo, estas vacunas sólo inducen una inmunidad de corta duración, siendo necesario vacunaciones repetidas cada 4 meses. El objetivo del programa del Centro es mejorar cada fase de la producción de vacuna, para asegurar un producto final con mayor eficacia y eficiencia.

En el futuro próximo, el principal método de producción de antígeno será en cultivos celulares. La investigación pretende determinar las condiciones y los métodos óptimos para el crecimiento de células en cultivos, en monocamadas o en suspensión y para la multiplicación de virus en ellos.

Las suspensiones de virus utilizadas para preparar vacunas contienen proteínas celulares indeseables, siendo necesario la purificación del virus antes de formular la vacuna. Este proceso de purificación también permite una mejor determinación física de la masa antigénica, lo que, según esperamos, llevará a obtener productos más estandarizados. Los resultados obtenidos con una cepa de virus merecen una expansión mayor de este trabajo.

Proseguirán los estudios sobre los medios para estabilizar antígenos, cuyo objeto es prevenir la pérdida de inmunogenicidad durante el proceso de preparación de las vacunas y durante el almacenaje.

Continuarán las investigaciones sobre métodos de inactivación que aseguren una vacuna inocua, sin dañar al antígeno y que sean capaces de actuar con grandes volúmenes de suspensiones de virus en un tiempo razonable. Se han logrado excelentes resultados con el uso de la etilenimina binaria y el siguiente paso será su evaluación en escala semi-industrial.

Se están estudiando los problemas relacionados con la producción de vacuna de adyuvante oleoso en escala industrial.

El empleo de saponinas disponibles en el comercio, para vacunas de aftosa, a veces ha causado reacciones locales o generalizadas. La purificación de la saponina, para utilizar sólo la fracción activa, tiene un gran valor práctico.

#### C. Vacunas de virus vivo modificado

Uno de los mayores esfuerzos del Centro fue el desarrollo de vacunas de aftosa de virus vivo modificado. Aunque actualmente este tipo de vacuna queda parcialmente restringido por limitaciones derivadas del mercado internacional de carnes, las investigaciones continúan para explorar su potencial en ciertas condiciones. Estos estudios ayudarán a despejar las relaciones básicas virus-huésped en las infecciones y a determinar los cambios que ocurren en el virus durante el proceso de atenuación. En Venezuela se buscan métodos para acortar el período relativamente largo que se necesita para la atenuación y la selección de clones como cepas de vacunas.

#### D. Control de vacuna

Uno de los mayores problemas que enfrentan los administradores de programas de combate de la fiebre aftosa en América del Sur es, sin duda, el control de la vacuna. Con frecuencia se ha visto que no son practicables las pruebas de potencia en

bovinos. Se está dando énfasis a un fuerte programa de investigación de gran alcance, con el propósito de desarrollar métodos prácticos para controlar todas las etapas de la producción de vacuna, comenzando por la selección de cepas de virus, hasta que el producto se inyecta en el animal. Continuarán los estudios sobre sistemas de pruebas reproducibles en pequeños animales de laboratorio, como los cobayos, y se intentará relacionar sus resultados con la resistencia contra la enfermedad bajo condiciones comparables a las de exposición en el campo.

#### E. Estudios epidemiológicos

El principal objeto de los estudios de la interacción virus-animal es contribuir a la base científica de las medidas de control, y al desarrollo y control de potencia de las vacunas. Este proyecto incluye la determinación de puertas de entrada, curvas de crecimiento en los lugares de multiplicación del virus y observaciones clínicas (fiebre, lesiones, formas de viremia, etc.), patológicas y sobre el desarrollo de anticuerpos locales y sistémicos, comprendiendo la caracterización de éstos.

Es probable que en un brote el estímulo de los mecanismos de defensa en la puerta de entrada del virus tenga más efecto para limitar la difusión del virus que la vacunación convencional sola y puede ser una gran ayuda para otras medidas, como la cuarentena y el sacrificio de animales en contacto potencialmente expuestos. Este aspecto adquiere una importancia particular en momentos en que la "economía de proteína" se transforma en una necesidad mundial cada vez más urgente. El Centro inició estudios que intentan estimular los mecanismos locales de defensa mediante la aplicación de virus aftoso vivo atenuado en el tracto respiratorio superior.

La sección "virus en la población" cubre los aspectos biológicos de los programas de vigilancia epidemiológica que ejecuta el Centro. Los objetivos específicos son obtener un conocimiento mejor de la transmisión, diseminación y reservorios del virus y determinar los efectos de la vacunación y de las medidas de control en la difusión y sobrevivencia del virus de la fiebre aftosa.

Hasta hoy se conoce poco sobre el papel de los animales salvajes en la epidemiología de la enfermedad en América del Sur. Tiene importancia práctica determinar si los animales salvajes son responsables por la diseminación y por el mantenimiento del virus durante períodos interepidémicos, y si hay otros vectores aparte de aquellos normalmente incriminados.

El Centro comenzó investigaciones para ver si la capivara (*Hydrochoerus hydrochoeris*) es susceptible al virus de la fiebre aftosa. Los primeros resultados han sido negativos.

Los cerdos juegan un papel importante en la epidemiología de la fiebre aftosa. Es difícil protegerlos con las vacunas inactivadas actuales. Cuando se consigue un nivel razonable de control de la enfermedad en la población bovina, el cerdo suele surgir como un problema importante. Está demostrado que se obtiene un nivel excelente de anticuerpos neutralizantes en los cerdos con vacunas experimentales de adyuvante oleoso, inactivadas con AEI. Sin embargo, todavía no puede recomendarse su aplicación en el campo, debido a reacciones tisulares en el sitio de inoculación y en los ganglios linfáticos regionales. El Centro está planificando investigaciones para resolver este problema.

En bovinos las aplicaciones de campo de vacunas inactivadas experimentales de adyuvante oleoso se han limitado principalmente a una hacienda con alrededor de 3.000 animales. La siguiente fase experimental contempla el uso de la vacuna en condiciones de campo más comunes, con una mayor población bovina en riesgo, con el objeto de estudiar su efecto sobre las características epidemiológicas de la enfermedad. En tal sentido, se está preparando un proyecto para la vacunación de, más o menos, 25.000 bovinos.

#### F. Bioterio

Si bien la función primaria del bioterio sigue siendo la cría de animales de laboratorio, también ha tomado importancia como un área de adiestramiento para cursos sobre medicina de animales de laboratorio y manejo de colonias. Durante los dos últimos años sirvió para formación de 14 veterinarios y 4 técnicos.

Se hizo una revisión total del sistema de cría para la producción de ratones, haciéndolo tan económico como es posible para nuestras demandas particulares de abastecimiento. Permitió una reducción de 20.000 ratones en el tamaño total de la colonia, al mismo tiempo que casi duplicó el número de camadas de ratones lactantes disponibles para el laboratorio. La consolidación de la colonia también ha significado la desocupación de dos piezas, para ser usadas por cobayos, ahorrando una costosa construcción y remodelación prevista.

Debido a la falta de fondos para renovación de jaulas y para aparatos de aire acondicionado, sólo se hicieron pequeñas mejoras en la colonia de cobayos. Durante los últimos tres

años hubo un promedio de caída de 2/3 en la producción en los meses de calor extremo en el verano. Ello causa una fluctuación tremenda en el número de animales que pueden entregarse al laboratorio, en una base mensual. La única solución es el uso de cuartos con aire acondicionado.

El Centro mantiene una pequeña colonia de conejos para el apoyo de varios programas de adiestramiento. Se ha planificado el mejoramiento de las instalaciones, a ser realizado en el futuro próximo.

Para alcanzar los objetivos de las actividades de investigación se hace necesario incluir, dentro de los presupuestos de 1976 y 1977, el personal internacional y local cuya distribución se hace a continuación:

<u>Personal Internacional</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>
Jefe Laboratorios Inmunología	1	1
Jefe Laboratorios Virología	1	1
Serólogos	2	2
Oficiales de Investigación	3	3
Bioquímico	1	1
Especialista en Cría de Animales de Laboratorio	1	1
Asistentes de Investigación	2	2
	<hr/>	<hr/>
TOTAL	11	11
<u>Personal Local</u>	<u>115</u>	<u>115</u>
	=====	=====

Los cargos del personal internacional no tendrán modificaciones en 1977 en relación a 1976.

Suministros y equipos - En 1977 habrá una pequeña disminución en este ítem comparado con 1976.

Servicios contractuales - En 1977 habrá un ligero aumento en este ítem para mantener el actual nivel de operación.

#### IV - 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 importantes 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 en control de vacunas en escala industrial, utilizando las técnicas más modernas y sofisticadas. En los tres cursos dictados en 1973, 1974 y 1975 se han adiestrado 20 profesionales de 10 países sudamericanos.

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 antiaftosa como son la epidemiología y la estadística, disciplinas éstas en las que también el Centro brinda oportunidades de capacitación. 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 estados de Brasil.

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 1975 en cada campo, y las proyecciones para 1976 y 1977.

### 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 1975, 15 profesionales de 7 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 1975, fueron:

- a) Un curso de producción y control de vacunas anti-aftosas, de nueve meses de duración, con la participación de 7 veterinarios de los siguientes países: Bolivia (1), Brasil (2), Ecuador (1), Paraguay (1), Perú (1) y Uruguay (1).
- b) Un curso de cultivo de tejidos de cuatro meses de duración, del que participaron veterinarios de Brasil (2), Ecuador (1), Paraguay (1) y Perú (1).
- c) Un curso de tipificación y subtipificación de virus de tres meses de duración, con la participación de un becario de Argentina y cuatro de Brasil.

- d) Un curso de cría y manejo de animales de laboratorio, de tres meses de duración, con la participación de 6 veterinarios de los siguientes países: Argentina (1), Brasil (3), Chile (1) y Ecuador (1).
- e) Dos cursos: uno de control de eficacia de vacunas antiaftosas y otro sobre control de elaboración de vacunas antiaftosas, de dos meses de duración cada uno y con la participación de 6 veterinarios brasineños en cada curso.
- f) Un curso para supervisores del Censo Agropecuario del estado de Río de Janeiro (Brasil), de dos semanas de duración, del que participaron 19 profesionales brasileños.
- g) La Sección de Estadística organizó y desarrolló, del 7 al 25 de julio, un curso teórico-práctico de recolección de datos para un diagnóstico de situación animal, del que participaron 21 profesionales brasileños y un boliviano.
- h) En Salvador (Bahia, Brasil), se llevaron a cabo dos cursos de capacitación para veterinarios de campo, de una semana de duración cada uno, con un total de 62 veterinarios brasileños.

### 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.

Con la cooperación del Ministerio de Desarrollo Agropecuario de Panamá se llevó a cabo en la capital de ese país, del 31 de marzo al 11 de abril, un Seminario sobre Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Vesiculares de los Animales destinado a veterinarios de los servicios de prevención de México, los países de la América Central y Panamá. Participaron del mismo 21 profesionales de los siguientes países: México (2), Guatemala (2), Belice (1), El Salvador (2), Honduras (2), Nicaragua (2), Costa Rica (2) y Panamá (8).

### 4. Unidades para adiestramiento en sectores específicos

#### 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 Río 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.

Desde su creación y hasta 1975 más de 300 veterinarios han recibido adiestramiento en ese tipo de actividades.

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.

En esta planta, destinada principalmente a la capacitación de personal, se han dictado ya tres cursos de producción de vacunas de 9 meses de duración, del que participaron 20 veterinarios de 10 países sudamericanos; dos cursos de control de elaboración y dos de control de eficacia de vacunas antiaftosas con un total de 25 profesionales.

5. Convenio de Asistencia Técnica Brasil/OPS

Como consecuencia de tratativas que venían realizándose entre el Ministerio de Agricultura y la Organización Panamericana de la Salud, en agosto de 1975 comenzó a operar un Convenio de Asistencia Técnica, a través del CPFA, cuya duración será de dos años.

Mediante ese convenio el Centro asumió la responsabilidad de proporcionar capacitación al personal que interviene en el Programa Nacional de Lucha contra la Fiebre Aftosa mediante cursos, seminarios y adiestramiento individual. Las disciplinas en que deberá capacitarse al personal son epidemiología, estadística, planificación, comunicación, serología y diagnóstico, cultivos de tejidos, producción y control de vacunas y cría y manejo de animales de laboratorio. Se darán

también varios cursos de actualización para veterinarios de campo.

## 6. Publicaciones

Continuó publicándose regularmente el Informe Epidemiológico quincenal y, superadas algunas de las dificultades que impidieron la aparición del BOLETIN del Centro durante casi dos años, se logró editar un volumen que abarca todo el año 1974 y por tanto, lleva los N°s 13 a 16.

En el momento de redatarse este informe está en imprenta un volumen con los N°s 17-18 y en preparación otro con los N°s 19-20, correspondientes al primer y segundo semestre de 1975, respectivamente. Se espera tener normalizada la aparición de este BOLETIN a mediados de 1976.

La Serie de Monografías Científicas y Técnicas se enriqueció con el N° 5 titulado "El conocimiento de la epidemiología de la fiebre aftosa con particular referencia a Sudamérica".

Se inició la publicación de una nueva serie, titulada Manuales Didácticos, preparados por profesionales del Centro para uso exclusivo en los cursos y para los becarios que reciben adiestramiento individual. En 1975 se editaron tres números, a saber:

- N° 1 - Nociones de epidemiología (español)
- N° 2 - Diagnóstico (portugués)
- N° 3 - Inmunología (portugués)

Las actividades de adiestramiento previstas para 1976 y 1977 son:

### 1. Adiestramiento individual

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

### 2. Cursos

En la sede del Centro se llevarán a cabo los siguientes cursos en cada año:

- a) Un curso de 9 meses de duración sobre Producción y Control de Vacunas Antiaftosas.
- b) Dos cursos de 4 meses de duración cada uno sobre Cultivos de Tejidos.

- c) Un curso de 3 meses de duración sobre Tipificación y Subtipificación de Virus.
- d) Dos cursos de 3 meses de duración cada uno sobre Cría y Manejo de Animales de Laboratorio.
- e) Un curso de 5 meses y medio de duración sobre Epidemiología.
- f) Un curso de 5 meses y medio de duración sobre Estadística.
- g) Un curso de 6 meses de duración sobre Comunicación.

En la Unidad de Adiestramiento en Fiebre Aftosa de Porto Alegre (Brasil) se darán 4 ciclos de capacitación por año, de un mes de duración cada uno.

### 3. Seminarios

En 1976 se llevarán a cabo dos seminarios, uno en Río de Janeiro (Brasil) con 11 becarios de 10 países y otro en Panamá con 12 becarios de otros tantos países.

Para 1977 se prevé llevar a cabo un seminario en Guatemala con 12 becarios de 12 países del área libre de fiebre aftosa.

### 4. Información

Continuará la edición del INFORME EPIDEMIOLOGICO quincenal y el BOLETIN trimestral como publicaciones regulares y periódicas. Se pretende acrecentar las series de Monografías Científicas y Técnicas, de Manuales de Procedimientos y de Manuales Didácticos, así como de las bibliografías que mensualmente se preparan en la biblioteca del Centro.

Para alcanzar esos objetivos será necesario el siguiente personal:

Personal internacional - Ninguna modificación al presupuesto aprobado para 1975.

Personal local - Se incorpora un dibujante para la confección de mapas, cuadros y ayudas audiovisuales.

La tabla que sigue detalla el personal necesario en la sección:

<u>Personal Internacional</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>
Jefe	1	1
Oficial técnico de publicaciones	1	1
Traductor	1	1
<u>Personal Local</u>		
Bibliotecaria	1	1
Secretarias	2	2
Dibujante	1	1
Técnico en equipos de reproducción	1	1
Auxiliares	2	2
Auxiliares para reproducción	2	2
	<hr/>	<hr/>
TOTAL	12	12
	-----	-----

## V - ASESORIA DE CAMPO

### A. Países del área libre de fiebre aftosa

México, los países de América Central y Panamá representan el sector de mayor riesgo en la prevención de la fiebre aftosa, debido en particular a la continuidad territorial con el área infectada y a la confusión que crea la existencia endémica de la estomatitis vesicular en todos ellos. El progreso de la construcción de la Carretera Panamericana, en el sector que une Panamá con Colombia, acompañada por la colonización del territorio que atraviesa, aumenta significativamente el riesgo.

Estos países se han organizado para enfrentar el problema, integrando el Organismo Internacional Regional de Sanidad Animal (OIRSA), una de cuyas principales funciones es la prevención de la fiebre aftosa. Su acción se concentra en el desarrollo de los servicios nacionales de control sanitario de importaciones agropecuarias.

En atención a la seguridad colectiva, Estados Unidos de América tiene convenio de prevención de la fiebre aftosa con todos ellos, excepto con Guatemala. Estos convenios se están aplicando en el establecimiento de servicios de vigilancia epidemiológica, dedicados a la identificación de brotes de enfermedades vesiculares. Por razones de estrategia, la mayor cantidad de recursos se aplica en Panamá, especialmente en el sector oriental de la provincia del Darién, vecina con Colombia. Este país, a su vez, ejecuta un convenio con Estados Unidos de América para el control de la enfermedad en la región noroccidental del departamento limítrofe del Chocó.

La Organización Panamericana de la Salud, a través de su agencia especializada, el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, conduce una política que tiene en cuenta todos esos elementos y trata de configurar la prevención de la fiebre aftosa dentro de un marco de principios, objetivos, estrategia, métodos y actividades comunes.

Cuenta para eso con los recursos especializados de la sede, en Río de Janeiro, y con los consultores destacados en las Zonas I y II, y con quienes colaboran los consultores de Salud Pública Veterinaria de esas Zonas y de la Zona III. Cada vez adquieren mayor preferencia las actividades relacionadas con diagnóstico, sistemas de información, estadística, planificación y adiestramiento en general.

Los únicos países del área libre que tienen laboratorio para la identificación de agentes causales de las enfermedades vesiculares de los animales son: Canadá, Estados Unidos de América y México y que, por razones de seguridad, sólo atienden

sus propias necesidades. Para todos los demás, este servicio es prestado por el Laboratorio de Diagnóstico y Referencia del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa. Esta actividad viene aumentando significativamente en los últimos años, como consecuencia de la evolución de los programas de vigilancia epidemiológica de América Central y Panamá, según puede observarse en el cuadro 5. El interés vital de los países y la necesidad de consolidar estos programas permite predecir una continuación de la tendencia. Conforme a la Resolución XVII de la RICAZ-8, la Organización Panamericana de la Salud efectuó un estudio para establecer en Panamá un Laboratorio Regional para Diagnóstico de Enfermedades Vesiculares, para ese país y los de América Central. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo aprobó el financiamiento del respectivo proyecto RLA/75/045, por 4 años, que será ejecutado por el Centro. Los trabajos fueron iniciados en enero reciente y se estima que la actividad de diagnóstico comenzará a mediados de este año. De esta forma se prestará un servicio más eficiente a la región.

La vigilancia de la estomatitis vesicular es esencial para la prevención de la fiebre aftosa. Su base es un sistema de información de registro continuo de casos vesiculares. En abril de 1975 tuvo lugar en Panamá el XXXIII Seminario del Centro, uno de cuyos resultados fue la elaboración de un subproyecto de estudio de la estomatitis vesicular en México, América Central y Panamá. Su objetivo es la caracterización de la enfermedad para su control y para apoyo de la prevención de la fiebre aftosa. El documento constituye una guía para la propia aplicación de los países.

Todos los países adoptan el Plan de Acción elaborado por el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa para erradicar brotes de fiebre aftosa. Una nueva edición se distribuyó en 1975 y describe todas las actividades aconsejadas para prevenir la introducción de la enfermedad y erradicarla en caso de eventual aparición. Esas actividades necesitan incorporarse en programas preventivos, de acuerdo con la metodología moderna de planificación. El Centro está promoviendo actividades para que, a semejanza del proceso de planificación en el área afectada para el control de la fiebre aftosa, los países del área libre inicien uno para programas de prevención.

El proyecto RLA/75/045 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo proporciona la base para la promoción y apoyo de todas esas actividades.

## B. Países del área afectada

El Centro ha conseguido la participación en el combate continental de la fiebre aftosa de todos los países sudamericanos afectados por la enfermedad. Todos ejecutan programas nacionales, excepto Bolivia que para tal efecto se halla gestionando la requerida ayuda financiera del Banco Interamericano de Desarrollo. La cobertura es completa en Argentina, Chile, Uruguay y Venezuela y parcial en los demás países. Se registran, bajo programas, alrededor de 150 millones de bovinos, sobre una población total estimada en 210 millones.

En 1975 la fiebre aftosa se circunscribió al área afectada corrientemente, demostrando una tendencia global a la disminución. La situación más favorable se presenta en Chile, país donde no se registra la enfermedad desde setiembre de 1974.

Paraguay y Uruguay, si bien mantuvieron una incidencia muy baja, ésta mostró en algunas ocasiones aumentos potencialmente peligrosos, felizmente reducidos en cada oportunidad.

En los demás países puede mencionarse un panorama general de carácter endémico, con algunas epidemias localizadas, sin mayor trascendencia.

El resultado chileno abre una perspectiva alentadora para el continente. Pero, también es cierto que se requiere la corrección de numerosos problemas y una acción intensa, sostenida y coordinada para extender su ejemplo. En este sentido, el Centro tiene una enorme responsabilidad. Sus principales intervenciones en 1975, por país o por grupos de ellos, fueron:

ARGENTINA: Evaluación del primer año del plan piloto de Henderson, con resultados positivos; estudio para la incorporación de vacuna con adyuvante oleoso en el mismo plan; intercambio de informaciones y experiencias sobre la sobrevivencia del virus de la fiebre aftosa en leche y productos lácteos.

BOLIVIA: Colaboración con el proyecto BOL/73/O12, del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, que ejecuta la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, orientado hacia áreas piloto de salud animal en Cochabamba y Santa Cruz de la Sierra, preparatorias para el Plan Nacional sobre Fiebre Aftosa, Rabia y Brucelosis, que se gestiona con el Banco Interamericano de Desarrollo. Se efectuaron los respectivos diagnósticos de situación y un estudio epidemiológico de fiebre aftosa en los ovinos del valle de Cochabamba.

BRASIL: Incorporación de los estados de Goiás, Mato Grosso, Río de Janeiro y Sergipe al Plan Nacional de Combate de la Fiebre Aftosa; asesoramiento en la planificación, ejecución y análisis del diagnóstico de situación para un Programa Nacional de Salud Animal (PRONASA), e implementación del Convenio de Asistencia Técnica celebrado entre la Organización Panamericana de la Salud y el Ministerio de Agricultura de Brasil para adiestramiento del personal del Programa Nacional de Combate de la Fiebre Aftosa.

COLOMBIA: Estudio de factibilidad para ampliar el área del convenio ICA-USDA para la prevención y control de la fiebre aftosa en la frontera con Panamá; desarrollo de la metodología para el control de calidad de la vacuna antiaftosa producida en el país; y discusión de un programa nacional de investigaciones en fiebre aftosa.

CHILE: Orientación de las actividades de combate de la fiebre aftosa hacia una política de prevención, y reformulación del Proyecto para un Plan Decenal de Salud Animal, comprendiendo fiebre aftosa, brucelosis y un laboratorio central de virología.

ECUADOR: Estudio serológico e inmunológico de una cepa de virus aftoso de tipo A, causante de una epidemia en la región norte; revisión de los métodos de producción y control de calidad de la vacuna antiaftosa producida en el país, y desarrollo de un sistema de información y de un programa de comunicación y educación.

PARAGUAY: Elaboración de un documento para la segunda etapa, de 4 años, del Plan Nacional de Lucha contra la Fiebre Aftosa y de un convenio para preparar un Proyecto Nacional de Salud Animal, a realizarse en el primer semestre de 1976.

PERU: Asesoría para la organización técnico-administrativa del Programa de Control de la Fiebre Aftosa, transformado en Proyecto Especial del Ministerio de Alimentación, y adiestramiento de los recursos humanos.

URUGUAY: Discusión de un programa común de investigaciones en fiebre aftosa, con especial referencia a vacunas de adyuvantes oleosos.

VENEZUELA: Colaboración para formular un Proyecto Decenal de Salud Animal, partiendo por un diagnóstico de situación; extensión del sistema de información de enfermedades vesiculares, y desarrollo de un programa de investigaciones de virus aftoso vivo modificado.

Las actividades más destacadas en cuanto a la coordinación de la lucha antiaftosa entre países vecinos fueron:

BRASIL Y PARAGUAY: Evaluación y consolidación del primer año de vida del proyecto de vigilancia epidemiológica de la región fronteriza comprendida por los departamentos paraguayos de Alto Paraná, Canendiyú y Caaguazú y los municipios vecinos del estado brasileño de Paraná.

BRASIL Y URUGUAY: Formulación de las bases para un convenio fronterizo de salud animal, con prioridad en el combate de la fiebre aftosa.

BRASIL, GUYANA Y VENEZUELA: Implantación del sistema de vigilancia epidemiológica en la región fronteriza de los tres países, y ejecución de un censo pecuario y una encuesta para diagnóstico de salud animal en el territorio brasileño de Roraima.

COLOMBIA, ECUADOR, OPS: Estudio para extender al campo general de la salud animal el convenio fronterizo para el combate de la fiebre aftosa, celebrado por las tres partes en 1964, y reformulación del sistema de información epidemiológica del mismo.

ECUADOR Y PERU: Planificación de un programa fronterizo para coordinar el combate de la fiebre aftosa, y preparación de un borrador para establecer un convenio entre ambos países, que ampare su ejecución.

Permanecieron inactivos los convenios celebrados, en 1968, por Argentina con Paraguay y Chile.

Todo este proceso de planificación, ejecución y evaluación impone una labor cada vez más intensa de adiestramiento y organización de recursos humanos, y de investigaciones epidemiológicas y técnico-administrativas, para mejorar la eficiencia de los programas.

La metodología de planificación es enseñada en el Curso de Planificación en Salud Animal, que la Organización Panamericana de la Salud tiene en Buenos Aires y cuyos principios se están poniendo a prueba en los países, según las actividades descritas.

En materia de ejecución, uno de los asuntos más importantes continúa siendo la formación de servicios de estadística. La metodología y organización proporcionada por el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa ha logrado su expresión más avanzada y eficiente en Brasil y Paraguay.

Para poder realizar las actividades de asesoría de campo será necesario el siguiente personal:

<u>Personal internacional</u>	<u>1976</u>	<u>1977</u>
Jefe	1	1
Epidemiólogo	1	1
Consultores de área	8	8
Consultores on sede en el Centro en:		
bioestadística	2	2
métodos administrativos	1	1
evaluación de campañas	1	1
producción y control de vacunas	1	1
 <u>Personal local</u>		
Auxiliar administrativo	1	1
Secretarias	1	1
Programador	1	1
Auxiliares	3	3
	<hr/>	<hr/>
	21	21
	=====	=====

Los siguientes porcentajes del presupuesto de los Servicios de Asesoría en el Campo serán asignados a la oficina central y consultores de campo.

	<u>1976</u>	<u>1977</u>
Servicio Oficina Central	62.5%	58.1%
Consultores	37.5%	41.9%

VI - SERVICIOS DE ADMINISTRACION

No habrá cambios en el personal local de los Servicios de Administración para los años 1976 y 1977.

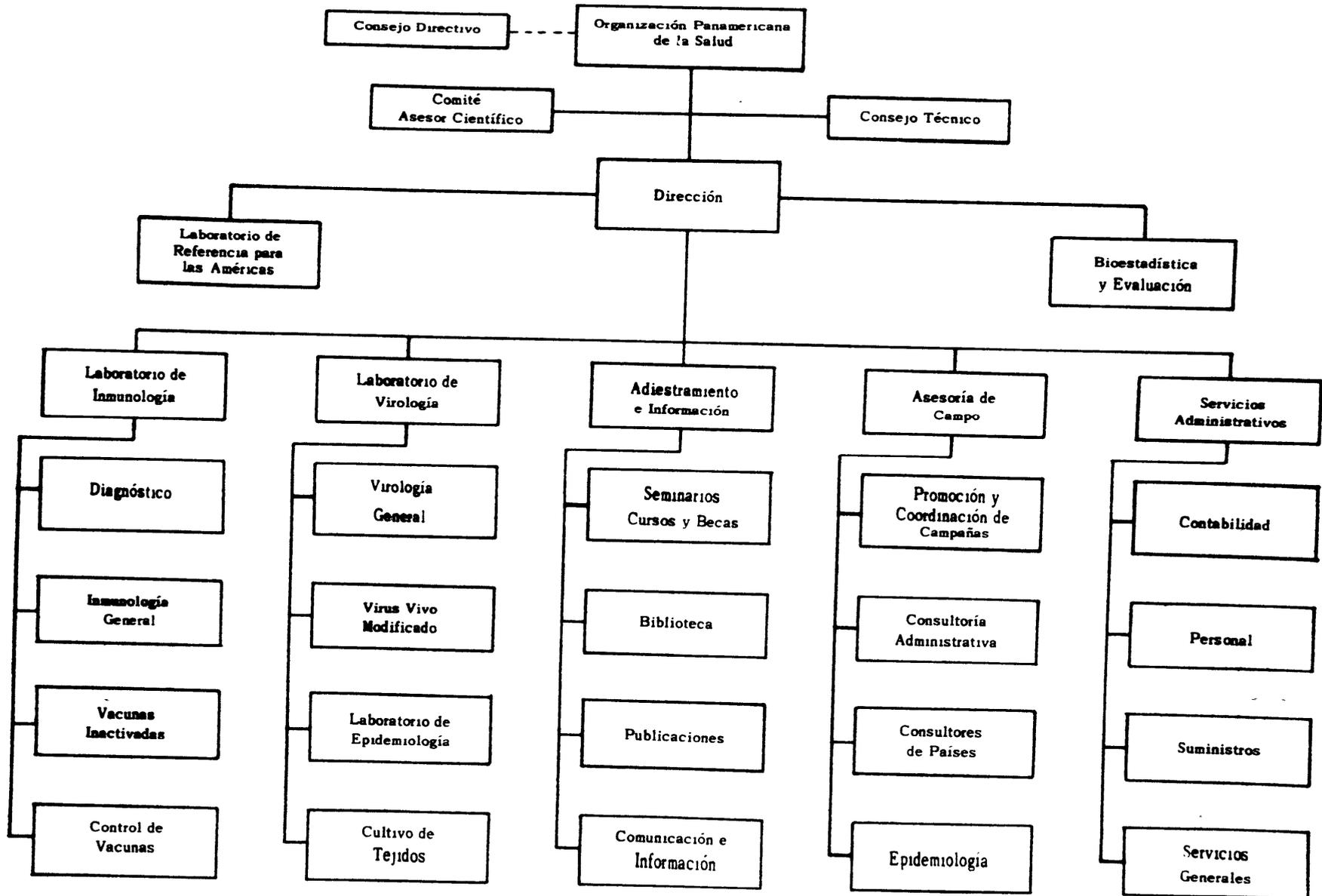
VII - SERVICIOS COMUNES

Para suministros y equipos se han programado aumentos para 1976 y 1977, 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, así como para la substitución de cuatro vehículos en 1976 y 1977.

VIII - ORGANIZACION DE REUNIONES

No habrá modificaciones substanciales en el costo de las reuniones del Consejo Técnico en 1976 y 1977. Se ha previsto fondos para la reunión del Comité Científico Asesor para 1977.

ESTRUCTURA DEL CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA



CUADRO 1

MUESTRAS DIAGNOSTICADAS POR EL CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA SEGUN PAIS Y AÑO.  
AMERICA DEL SUR. 1952 - 1975.

P a í s	1952/55	1956/60	1961/65	1966/70	1971	1972	1973	1974	1975	Total
Argentina	-	46	988	446	81	44	48	-	46	1699
Bolivia	5	5	23	49	1	17	-	3	14	117
Brasil	556	2073	1482	1066	279	441	77	78	73	6125
Colombia	2	68	128	59	11	5	3	-	6	282
Chile	-	2	3	31	50	5	3	2	-	96
Ecuador	21	52	330	70	14	4	-	2	21	514
Guyana	-	-	16	20	-	-	7	-	-	43
Paraguay	52	11	2	387	10	-	2	6	52	522
Perú	5	5	36	68	31	10	-	-	15	170
Uruguay	2	31	98	94	5	7	-	-	-	237
Venezuela	17	26	26	38	36	2	-	6	-	151
<b>Total</b>	<b>660</b>	<b>2319</b>	<b>3132</b>	<b>2328</b>	<b>518</b>	<b>535</b>	<b>140</b>	<b>97</b>	<b>227</b>	<b>9956</b>

CUADRO 2

Muestras de campo, examinadas en el CPFA, procedentes de países de América afectados por fiebre aftosa. 1975.

País	Fiebre aftosa						Neg.	Total
	O <sub>1</sub>	A Vallée	A <sub>24</sub>	A <sub>27</sub>	C Wald.	C <sub>3</sub>		
Argentina	12	11	5	-	1 <sup>b/</sup>	17	-	46
Bolivia	-	-	7	-	7 <sup>d/</sup>	-	-	14
Brasil	18	6 <sup>a/</sup>	19	-	1	1	28	73
Colombia	1	3 <sup>b/</sup>	-	-	-	-	2	6
Ecuador	2	15 <sup>b/</sup>	1	-	-	-	3	21
Paraguay	36	1 <sup>c/</sup>	4	-	5 <sup>b/</sup>	4	2	52
Perú	-	11 <sup>b/</sup>	-	4	-	-	-	15
<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>47</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>35</b>	<b>227</b>

a/ Tres muestras pendientes de clasificación y tres con material inadecuado.

b/ Pendientes de clasificación.

c/ Material inadecuado.

d/ Seis pendientes de clasificación y un material inadecuado.

CUADRO 3

Muestras de campo, examinadas en el CPFA, procedentes de países de América libres de fiebre aftosa. 1975.

País	Estomatitis vesicular		Neg.	Total
	New Jersey	Indiana <sub>1</sub>		
Belice	2	-	2	4
Costa Rica	12	-	8	20
Curaçao	-	-	1	1
El Salvador	24	-	8	32
Guatemala	8	2	8	18
Honduras	15	4	12	31
Jamaica	-	-	1	1
Nicaragua	79	5	69	153
Panamá	10	2	19	31
<b>Total</b>	<b>150</b>	<b>13</b>	<b>128</b>	<b>291</b>

CUADRO 4  
MATERIALES BIOLÓGICOS PROVISTOS POR EL CPFA A PAÍSES EN 1975.

País	Suero hiperinmune	Hemolisina	Antígeno VIA	Suero anti-VIA	Virus				Cultivos celular. (bot.)	Vacunas (dosis)	
					Frenkel (ml)	BHK (ml)	Conejo (g)	Epitelio (g)		Monovalentes	Trivalentes
Argentina	9	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-
Bolivia	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-
Brasil	330	3	3	3	1700	3248	72	20	3	-	10200
Colombia	27	-	-	-	-	-	-	-	-	9024	-
Chile	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-
Ecuador	39	-	-	-	1200	-	-	2	-	-	-
Italia <sup>a/</sup>	15	-	-	-	-	1500	-	-	-	-	-
Paraguay	75	-	-	-	800	120	-	-	-	-	-
Perú	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Uruguay	30	-	3	-	-	3	-	-	3	-	-
Venezuela	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>564</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3900</b>	<b>4871</b>	<b>72</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>9024</b>	<b>10200</b>

<sup>a/</sup> Materiales de estomatitis vesicular. El antígeno fue inactivado con acetiltilenimina binaria.

CUADRO 5

MUESTRAS VESICULARES DE AMERICA CENTRAL Y PANAMA  
EXAMINADAS EN EL CPFA. 1966 A 1975

P A I S	A Ñ O S									
	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Belice	-	-	2	-	-	1	2	5	2	4
Costa Rica	8	3	7	4	4	29	39	18	11	20
El Salvador	12	1	13	9	8	6	10	24	34	32
Guatemala	2	3	1	1	2	19	33	18	3	18
Honduras	2	3	60	11	8	22	19	14	33	31
Nicaragua	5	3	8	6	4	88	15	24	138	153
Panamá	36	76	9	8	7	4	3	1	24	31
T o t a l	65	89	100	39	33	169	121	104	245	289

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

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

1976 - 1977

AÑO	SERV. EN ACTI VIDADES DE LA BORATORIO		SERVICIOS DE CAMPO A PROGRAMAS PREVEN TIVOS Y DE CONTROL		ADIESTRAMIENTO		INVESTIGACION		ADMINISTRACION		PRESUPUESTO TOTAL	
	(a)		(b)		(c)		(d)		(e)			
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
1976	540,169	24.0	623,445	27.7	371,366	16.5	636,949	28.3	78,775	3.5	2,250,704	100.0
1977	594,186	24.0	685,790	27.7	408,503	16.5	700,644	28.3	86,652	3.5	2,475,775	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 correspondientes a finanzas, personal, suministros y servicios generales.

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA  
DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA 1976

<b>PRESUPUESTO NORMAL</b>	<b>Oficina del Director</b>	<b>Investiga ciones</b>	<b>Adiestra miento</b>	<b>Servicios sobre el terreno</b>	<b>Adminis tración</b>	<b>Servicios comunes</b>	<b>Reunio- nes</b>	<b>Total</b>	<b>% del total</b>
Sueldos y subsidios del personal	115,295	993,090	112,790	459,970	107,358	-	-	1,788,503	79.5
Viajes en comisión de servicio	10,480	24,998	5,307	60,965	-	-	22,000	123,750	5.5
Becas	-	-	64,716	-	-	-	-	64,716	2.9
Consultores a corto plazo	-	-	6,000	-	-	-	3,000	9,000	0.4
Suministros y equipo	-	101,365	13,130	1,900	4,530	50,000	-	170,925	7.6
Servicios contrac- tuales	-	8,110	11,140	-	1,900	59,230	9,000	89,380	3.9
Publicaciones	-	-	4,430	-	-	-	-	4,430	0.2
<b>Total</b>	<b>125,775</b>	<b>1,127,563</b>	<b>217,513</b>	<b>522,835</b>	<b>113,788</b>	<b>109,230</b>	<b>34,000</b>	<b>2,250,704</b>	
<b>% del Total</b>	<b>5.6</b>	<b>50.1</b>	<b>9.7</b>	<b>23.2</b>	<b>5.1</b>	<b>4.8</b>	<b>1.5</b>		<b>100.0</b>

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO

1º de enero al 31 de diciembre de 1976

<u>Oficina del Director</u>	<u>125,775</u>
Sueldos y subsidios del personal	115,295
Personal profesional (2)	
Director, P.6	
Oficial administrativo, P.4	
Personal local (3)	
Viajes en comisión de servicio	10,480
<u>Actividades de investigación</u>	<u>1.127,563</u>
Sueldos y subsidios del personal	993,090
Personal profesional (11)	
Jefe del Laboratorio de Inmunología, P.5	
Jefe del Laboratorio de Virología, P.5	
Serólogo, P.4	
Investigador, P.4	
Bioquímico, P.4	
Especialista en cría de animales de laboratorio, P.4	
Serólogo, P.4	
Investigador, P.4	
Investigador, P.4	
Investigador asistente, P.1	
Investigador asistente, P.1	
Personal local (115)	
Viajes en comisión de servicio	24,998
Suministros y equipo	101,365
Suministros	89,865
Equipo	11,500
Servicios contractuales	8,110

PRESUPUESTO PARA 1976 (cont.)

<u>Actividades de adiestramiento</u>	<u>217,513</u>
Sueldos y subsidios del personal	112,790
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	5,307
Consultores a corto plazo	6,000
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), Chile (1), Colombia (2), Cuba (1), República Dominicana(1), Ecuador (2), Guatemala(1), Haití (1), Jamaica (1), Panamá (1), Paraguay(2), Perú (2), Uruguay (1), Venezuela (2), Estados Unidos de América(1)			

Seminarios

Seminario de adiestramiento en Río de Janeiro, Brasil	21 días	6,930	3,600
11 becarios de: Argentina Bolivia, Brasil (2), Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela			

PRESUPUESTO PARA 1976 (cont.)

	<u>Período</u>	<u>Estipendios</u>	<u>Viajes</u>
Seminario de adiestramiento en Río de Janeiro, Brasil	21 días	6,930	3,600
11 becarios de: Argentina (2), Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela			
Seminario de adiestramiento en Panamá	21 días	7,056	3.000
12 becarios de: Costa Rica, Cuba, República Dominicana, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá, Surinam			
Publicaciones			4,430
Suministros y equipo			13,130
Suministros		11,130	
Equipo		2,000	
Servicios contractuales			11,140
<u>Servicios de asesoramiento</u>			<u>522,835</u>
Sueldos y subsidios del personal			459,970
Personal profesional (15)			
Jefe de servicios de campo, P.5			
Veterinario, P.4			
8 Consultores en los países, P.4			
Bioestadístico, P.4			
Consultor de vacunas, P.4			
Estadístico, P.4			
Consultor administrativo, P.4			
Consultor en evaluación de campañas, P.4			
Personal local (6)			

PRESUPUESTO PARA 1976 (cont.)

Viajes en comisión de servicios		60,965
Suministros y equipo		1,900
Suministros	1,900	
<u>Servicios administrativos</u>		<u>113,788</u>
Sueldos y subsidios del personal		107,358
Personal local (10)		
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	
	<b>TOTAL</b>	<b>2,250,704</b>
		*****

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO PARA 1976

ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

	Diagnóstico y Referencia	Vacuna inacti vada	Vacuna de virus vivo modificado	Estudios epidemiolo gicos	Investi gación general	Total	% del Total
<u>Sueldos y subsidios del personal</u>							
Personal internacional	50,534	50,555	58,318	23,875	25,968	209,250	18.6
Personal local	137,172	234,290	167,663	125,571	119,144	783,840	69.5
<u>Viajes en comisión de servicio</u>	3,850	5,757	8,624	3,742	3,025	24,998	2.2
<u>Suministros y equipo</u>	11,930	55,264	16,026	6,893	11,252	101,365	9.0
<u>Servicios contractuales</u>	1,622	1,622	1,622	1,622	1,622	8,110	0.7
Total	205,108	347,488	252,253	161,703	161,011	1,127,563	
% del Total	18.2	30.8	22.4	14.4	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	174,380	222,630	397,010	75.9
Personal local	-	62,960	62,960	12.0
<u>Viajes en comisión de servicio</u>				
	21,504	39,461	60,965	11.7
<u>Suministros y equipo</u>				
	-	1,900	1,900	0.4
<hr/>				
Total	195,884	326,951	522,835	
% del Total	37.5	62.5		100.0

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA 1977

<u>PRESUPUESTO NORMAL</u>	<u>Oficina del Director</u>	<u>Investigaciones</u>	<u>Adiestramiento</u>	<u>Servicios sobre el terreno</u>	<u>Administración</u>	<u>Servicios comunes</u>	<u>Reuniones</u>	<u>Total</u>	<u>% del total</u>
Sueldos y subsidios del personal	121,690	1,118,235	159,640	507,035	117,440	-	-	2,024,040	81.8
Viajes en comisión de servicio	10,480	25,029	5,307	60,965	-	-	37,500	139,281	5.6
Becas	-	-	51,682	-	-	-	-	51,682	2.1
Consultores a corto plazo	-	-	7,000	-	-	-	3,500	10,500	0.4
Suministros y equipo	-	95,547	9,680	1,650	2,200	46,000	-	155,077	6.2
Servicios contractuales	-	8,880	12,260	500	2,090	57,915	9,000	90,645	3.7
Publicaciones	-	-	4,550	-	-	-	-	4,550	0.2
<b>Total</b>	<b>132,170</b>	<b>1,247,691</b>	<b>250,119</b>	<b>570,150</b>	<b>121,730</b>	<b>103,915</b>	<b>50,000</b>	<b>2,475,775</b>	
<b>% del Total</b>	<b>5.3</b>	<b>50.4</b>	<b>10.1</b>	<b>23.0</b>	<b>5.0</b>	<b>4.2</b>	<b>2.0</b>		<b>100.0</b>

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO

19 de enero al 31 de diciembre de 1977

<u>Oficina del Director</u>	<u>132,170</u>
Sueldos y subsidios del personal	121,690
Personal profesional (2)	
Director, P.6	
Oficial administrativo, P.4	
Personal local (3)	
Viajes en comisión de servicio	10,480
<u>Actividades de investigación</u>	<u>1,247,691</u>
Sueldos y subsidios del personal	1,118,235
Personal profesional (11)	
Jefe del Laboratorio de Inmunología, P.5	
Jefe del Laboratorio de Virología, P.5	
Serólogo, P.4	
Investigador, P.4	
Bioquímico, P.4	
Especialista en cría de animales de laboratorio, P.4	
Investigador, P.4	
Investigador, P.4	
Serólogo, P.4	
Investigador asistente, P.1	
Investigador asistente, P.1	
Personal local (115)	
Viajes en comisión de servicio	25,029
Suministros y equipo	95,547
Suministros	85,547
Equipo	10,000
Servicios contractuales	8,880

PRESUPUESTO PARA 1977 (cont.)

<u>Actividades de adiestramiento</u>	<u>250,119</u>
Sueldos y subsidios del personal	159,640
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	5,307
Consultores a corto plazo	7,000
Becas	64,716

	<u>Período</u>	<u>Estipendios</u>	<u>Viajes</u>
<u>Residentes</u>	72 meses	20,422	12,000
24 becarios de:			
Argentina (1),			
Bolivia (2), Brasil (2),			
Chile (1), Colombia (2),			
Cuba (1), República			
Dominicana(1), Ecuador (2),			
Guatemala(1), Haití (1),			
Jamaica (1), Panamá (1),			
Paraguay (2), Perú (2),			
Uruguay (1), Venezuela (2),			
Estados Unidos de América (1)			

Seminarios

<u>Seminario de adiestramien</u> <u>to en Río de Janeiro,</u> Brasil	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 1977 (cont.)

	<u>Período</u>	<u>Estipendios</u>	<u>Viajes</u>
Seminario de adiestramiento en Guatemala	21 días	6,048	2,682
12 becarios de: Nicaragua, Guatemala, Panamá, El Salvador, Honduras, Costa Rica, Cuba, Haití, República Dominicana, Jamaica, Guyana, Surinam			
Publicaciones			4,550
Suministros y equipo			9,680
Suministros		9,680	
Servicios contractuales			12,260
<u>Servicios de asesoramiento</u>			<u>570,150</u>
Sueldos y subsidios del personal			507,035
Personal profesional (15)			
Jefe de servicios de campo, P.5			
Veterinario, P.4			
8 Consultores en los países, P.4			
Consultor administrativo, P.4			
Bioestadístico, P.4			
Consultor de vacunas P.4			
Estadístico, P.4			
Consultor en evaluación de campañas, P.4			
Personal local (6)			
Viajes en comisión de servicios			60,965
Suministros y equipo			1,650
Suministros		1,650	
Servicios contractuales			500

PRESUPUESTO PARA 1977 (cont.)

<u>Servicios administrativos</u>		<u>121,730</u>
Sueldos y subsidios del personal		117,440
Personal local (10)		
Suministros y equipo		2,200
Suministros	2,200	
Servicios contractuales		2,090
<u>Servicios comunes</u>		<u>103,915</u>
Suministros y equipo		46,000
Suministros	26,000	
Equipo	20,000	
Servicios contractuales		57,915
<u>Reuniones</u>		<u>50,000</u>
Reunión del Consejo Técnico		34,000
Viajes en comisión de servicio	11,500	
Dietas	10,000	
Consultores a corto plazo	3,500	
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	2,475,775
		=====

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO PARA 1977

ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

	<u>Diagnóstico y referencia</u>	<u>Vacuna inacti vada</u>	<u>Vacuna de virus vivo modificado</u>	<u>Estudios epidemi ológicos</u>	<u>Investi gación general</u>	<u>Total</u>	<u>% del Total</u>
<u>Sueldos y subsidios del personal</u>							
Personal internacional	61,243	61,269	70,677	28,935	31,471	253,595	20.3
Personal local	151,312	258,441	184,947	138,515	131,425	864,640	69.3
<u>Viajes en comisión de servicio</u>	3,854	5,764	8,635	3,747	3,029	25,029	2.0
<u>Suministros y equipo</u>	11,246	52,092	15,106	6,497	10,606	95,547	7.7
<u>Servicios contractuales</u>	1,776	1,776	1,776	1,776	1,776	8,880	0.7
Total	229,431	379,342	281,141	179,470	178,307	1,247,691	
% del Total	18.4	30.4	22.5	14.4	14.3		100.0

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO PARA 1977

SERVICIOS DE ASESORAMIENTO SOBRE EL TERRENO

	<u>Asesores regionales</u>	<u>Asesores en la sede</u>	<u>Total</u>	<u>% del Total</u>
<u>Sueldos y subsidios del personal</u>				
Personal internacional	217,635	230,045	447,680	78.5
Personal local	-	59,355	59,355	10.4
<u>Viajes en comisión de servicio</u>	21,504	39,461	60,965	10.7
<u>Suministros y equipo</u>	-	1,650	1,650	0.3
<u>Servicios contractuales</u>	-	500	500	0.1
Total	239,139	331,011	570,150	
% del Total	41.9	58.1		100.0

PROPORCION DE LAS CUOTAS DE LOS GOBIERNOS MIEMBROS DE LA OPS DESTINADAS  
AL FINANCIAMIENTO DEL CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

	%	<u>Provisional</u> 1977 \$
Argentina	7.40	170,219
Barbados	0.08	1,840
Bolivia	0.19	4,371
Brasil	7.40	170,219
Colombia	1.54	35,423
Costa Rica	0.19	4,371
Cuba	1.06	24,382
Chile	1.35	31,053
Ecuador	0.19	4,371
El Salvador	0.19	4,371
Estados Unidos de América	66.00	1,518,174
Guatemala	0.29	6,671
Haití	0.19	4,371
Honduras	0.19	4,371
Jamaica	0.19	4,371
México	8.27	190,231
Nicaragua	0.19	4,371
Panamá	0.19	4,371
Paraguay	0.19	4,371
Perú	0.67	15,412
República Dominicana	0.19	4,371
Trinidad y Tabago	0.19	4,371
Uruguay	0.58	13,342
Venezuela	3.08	70,847
	<u>100.00</u>	<u>2,300,265</u>

Otros Gobiernos Miembros y Participantes

Bahamas	0.06	1,379
Canadá	6.81	156,647
Francia	0.19	4,371
Guyana	0.19	4,371
Reino de los Países Bajos	0.19	4,371
Reino Unido	0.19	4,371
		<u>175,510</u>

TOTAL 2,475,775  
\*\*\*\*\*



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

ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

CARACAS, VENEZUELA, 5-8 ABRIL 1976

Tema 6 del proyecto de programa

RICA29/7 (Esp.)  
27 febrero 1976  
ORIGINAL: ESPAÑOL-INGLES

PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL  
CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS  
PARA 1976 Y PROYECTO PARA 1977

## INTRODUCCION

Los fundamentos que determinaron la creación del Centro Panamericano de Zoonosis, en agosto de 1956, después de una fase inicial en 1953, mantienen vigencia y representan, en la hora actual, una correlación estrecha con los avances y desarrollos técnicos de los servicios ganaderos y de salud pública de los países latinoamericanos.

Los 20 años de vida del Centro representan etapas múltiples impulsadas en íntima conexión, entre la labor desplegada por la Organización Panamericana de la Salud y los esfuerzos llevados a efecto en los países para perfeccionar sus organismos técnicos. De esta forma fueron acrecentándose las unidades de laboratorios, en donde se buscó la definición y el conocimiento de la realidad que imperaba en la ganadería de nuestras naciones. En aquella época existía un desarrollo natural, espontáneo, periódicamente amagado por el curso de procesos patológicos multiformes, en su mayor parte de carácter infecto-contagiosos.

Había necesidad de vigorizar los recursos de todo orden para posibilitar una efectiva defensa de los intereses pecuarios. Se produjo una interrelación armónica entre las verdaderas necesidades por elevar los niveles técnicos y las funciones que la Organización Panamericana de la Salud había entregado específicamente al Centro Panamericano de Zoonosis. Por lo mismo resulta apropiado transcribir lo que fue indicado en esa etapa original del Centro, como función esencial de nuestra entidad:

"El Centro se establece para proveer asistencia técnica a los países de las Américas sobre problemas de las zoonosis. Dicha asistencia comprenderá:

- a) Capacitación y perfeccionamiento del personal técnico y subtécnico;
- b) Asesoramiento técnico sobre las zoonosis;
- c) Estandarización de métodos de diagnóstico y de técnicas de producción de productos biológicos, y/o de control de tales productos;
- d) Evaluación de métodos y procedimientos e investigación aplicados al campo de las zoonosis;
- e) Servicios de diagnóstico de laboratorio;
- f) Demostraciones prácticas de las medidas contra las zoonosis;
- g) Preparación y distribución de información técnica sobre las zoonosis y su control; y
- h) Otras finalidades afines."

Resulta de la mayor conveniencia revisar aquellos puntos de las actividades encomendadas al Centro Panamericano de Zoonosis y observarlas con los progresos conseguidos en cada país en particular y en el conjunto de las acciones interamericanas. Existe certeza de grandes logros en cada una de nuestras naciones en estos últimos dos decenios y algunos aspectos merecen consideración para analizar cómo se establecieron tales adelantos en el mejoramiento sanitario de la ganadería de América Latina.

Importante participación derivó de la enseñanza superior de la medicina veterinaria, en nuestro continente, por cuanto cada vez fue incorporándose en ella un sustrato de conocimientos básicos, absolutamente indispensables para impulsar perfeccionamientos técnicos. Diversas disciplinas adquirieron un singular desarrollo y con esto fueron consolidándose importantes sectores de la ciencia aplicada, entre los cuales se destacaron la microbiología y las técnicas relacionadas con la producción ganadera.

Las estructuras de la mayor parte de los laboratorios exigieron la diferenciación de especialistas. De esta manera, lenta y gradualmente, el diagnóstico fue vigorizándose. Todo esto trajo consigo un progreso efectivo de los servicios de sanidad animal. El diagnóstico durante muchos años quedó circunscrito a determinadas enfermedades y en la hora actual se aprecia cómo permite movilizar elementos capaces de favorecer líneas avanzadas de investigación, dentro de los problemas, que a diario ofrece la realidad del desarrollo ganadero.

Un diagnóstico eficiente correlaciona una producción de biológicos de calidad y capaz de cubrir los requerimientos establecidos por los sistemas estandarizados. Sobre esta materia deben reconocerse grandes avances en nuestros países, pero al propio tiempo es urgente uniformar técnicas que ofrezcan certeza de estar siendo aplicadas en cualquier nación, sin importar la potencialidad ganadera que ella tenga, sino observando las normas establecidas para el control de los preparados biológicos.

Durante estos últimos años ha adquirido un avanzado desarrollo la programación de campañas sanitarias. Estas deben estar sustentadas bajo el perfeccionamiento del diagnóstico y de la producción y control de biológicos. En su conjunto, estos tres fundamentales elementos - diagnóstico, control de biológicos y campañas de control de enfermedades - exigen una debida concatenación para lograr los elevados propósitos sanitarios desarrollados en los países latinoamericanos.

Asociado a estos evidentes avances, la salud animal en sí dejó de ser observada como una entidad desconectada del proceso de la agricultura y ganadería. En los planes del desarrollo económico de cada país, ha adquirido su verdadera significación el ingente deterioro económico derivado de las efectivas pérdidas ocasionadas a la ganadería por las enfermedades de los animales domésticos.

El Centro Panamericano de Zoonosis, desde sus orígenes, ha tratado de orientar sus deberes y obligaciones hacia líneas definidas que contribuyan al progreso pecuario de nuestros países, por cuanto la Organización Panamericana de la Salud, dentro de sus tareas capitales, ha desarrollado esfuerzos para disminuir la elevada prevalencia de la desnutrición en América Latina. Esta desnutrición representa, sin lugar a duda, uno de los graves problemas de salud pública y bienestar social de los países de la Región.

Los objetivos nutricionales y de alimentación no lograrán ser superados sin el desarrollo técnico señalado para un control de las enfermedades del ganado.

A media jornada del Plan Decenal de Salud para las Américas (1971-1980), aprobado en la III Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas en Santiago de Chile, del 2 al 9 de octubre de 1972, resulta apropiado recordar que en el referido documento se establecía que para el éxito de los programas de control de fiebre aftosa y las zoonosis era necesario "contar con una amplia infraestructura de recursos humanos en salud animal". Se señalaba además "que en la mayoría de los países de América Latina, para alcanzar las metas o realizar los objetivos establecidos, particularmente en ciertos campos de la planificación de programas y su administración, diagnóstico, producción y control de biológicos y notificación", los recursos eran limitados o inadecuados.

Todo este elevado propósito continental confluye en la posibilidad de éxito, si cada sector nacional aporta sus decisiones y alto interés por perfeccionar sus tareas, que ya hace mucho tiempo rebalsaron las propias fronteras para constituirse en intereses colectivos internacionales.

Se entrega, en esta IX Reunión Interamericana a Nivel Ministerial, a los Señores Ministros, los detalles de las actividades cumplidas por el Centro Panamericano de Zoonosis, durante el pasado año 1975. Todas ellas han estado permanentemente dirigidas a esos mismos objetivos que establecieron la creación del Centro y sobre los cuales ya se hizo enumeración, pero procurando encontrar, permanentemente, el juego de las realizaciones prácticas y efectivas.

Nos permitimos proporcionar el Programa y Presupuesto del Centro Panamericano de Zoonosis para el año 1976 y el proyecto para 1977.

**ASISTENCIA TECNICA**

## ASISTENCIA TECNICA

Durante el presente año, el Centro ha tenido activa participación en proyectos de salud animal. Es así como se ha colaborado con diversos países en variadas materias referentes al desarrollo y progreso de los servicios generales de sanidad animal.

A Bolivia se le prestó asesoría en los proyectos relacionados con brucelosis y rabia bovina y se le asesoró en el diseño de un laboratorio de diagnóstico y de producción de biológicos.

En Chile hubo una participación en los proyectos sobre brucelosis y tuberculosis, como así mismo se entregó capacitación en el diagnóstico de la hidatidosis. Se inicia un proyecto de control de la hidatidosis.

Con Paraguay se ha venido desarrollando un estudio del proyecto de brucelosis, tuberculosis y rabia. Durante el presente año se ultimarán estos estudios y podrán ser presentados para obtener un crédito exterior que posibilite un programa nacional contra las enfermedades indicadas anteriormente. El conjunto de estos esfuerzos se relaciona, además, con la posibilidad de impulsar toda la organización de los laboratorios de diagnóstico y la capacitación de técnicos para atender todas esas múltiples tareas. Se ha firmado un convenio de asistencia técnica con este país. Conjuntamente se ha prestado una decidida colaboración a la enseñanza superior de la medicina veterinaria, a través de Seminarios, de Salud Pública.

El Brasil está dando impulso a todo un programa de salud animal y ha proyectado un trabajo de control de la rabia canina en todo el territorio. El Centro Panamericano de Zoonosis prosigue su asistencia técnica para los programas de brucelosis y rabia bovina. Continúa la participación en el programa de demostración de salud animal en el Estado de Rio Grande do Sul. Con los servicios de Sanidad Animal de ese Estado se está desarrollando un sistema adecuado de recolección de información desde los niveles básicos de campo. Se están examinando los resultados del muestreo serológico de brucelosis en ese Estado y en escala nacional.

Se revisaron varios aspectos de los programas en marcha en Colombia y Guatemala.

Se prestó permanente asistencia técnica y asesoramiento para la preparación del proyecto del Centro Regional de Producción de Biológicos para Centro América, México y Panamá presentado al PNUD y que tendrá como agencia ejecutora a la OPS. Este proyecto que reconocemos de gran trascendencia e importancia apoyará a las campañas de control de enfermedades infecciosas de los animales, en los países de la Región. El Centro Panamericano de Zoonosis actuará como organismo de referencia y apoyo y colaborará en todas sus actividades, destacándose las de referencia y adiestramiento.

Se asesoró a Belice, Colombia y Ecuador en aspectos específicos relacionados con laboratorios veterinarios y muy especialmente en problemas vinculados al diagnóstico y producción de biológicos.

En Perú se realizó una evaluación del programa de control de la brucelosis caprina y se cooperó en el programa piloto de control de la hidatidosis en la Sierra Central. También en este país se asesoró en diversos aspectos relacionados con diagnóstico y prevención de la encefalitis equina venezolana.

Se ha puesto en marcha un Convenio de Asistencia Técnica para el Desarrollo del Programa de Sanidad Animal en Venezuela. El objetivo esencial de este convenio va dirigido a la coordinación de todas las medidas necesarias para una adecuada asistencia técnica durante el desarrollo del Programa de Sanidad Animal, incluyendo planificación y el establecimiento de metas en los aspectos de campo, laboratorio y administración del Programa.

Derivarán de este programa importantes estudios sobre el control de vacuna y antígenos y del diagnóstico de laboratorio. El Centro Panamericano de Zoonosis tendrá una activa participación en el adiestramiento de personal profesional y técnico requerido para el desarrollo del Programa.

En Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Panamá y Belice se asesoró en los programas de control de la brucelosis.

Para Venezuela se asignó un asesor permanente, en Maracay, en el Centro Regional para el estudio y control de las encefalitis equinas, con miras a que con el tiempo sea un Centro Regional de Arbovirus.

Dentro del Programa de Control de la Hidatidosis en Uruguay, se ha incorporado a un asesor en educación para la salud.

Igualmente se ha colaborado en una investigación acerca de las pérdidas ocasionadas por la hidatidosis, en las ovejas.

En la Unidad de Inmunología se ha seguido capacitando personal profesional en el diagnóstico de la hidatidosis para ese país.

Con Argentina se prosiguió la asistencia al Plan Piloto de Neuquén, de lucha contra la hidatidosis, ensayando en el campo nuevas drogas para el tratamiento de los perros. En este año se extendió el área de control a las provincias de Chubut y Tierra del Fuego. Se cooperó en la atención de la hidatidosis humana, examinando sueros en 28 hospitales.

Se prestaron servicios de diagnóstico de la rabia a los municipios de Moreno y Morón (Buenos Aires); de diagnóstico de brucelosis a varios hospitales y se diseñó un muestreo serológico para brucelosis en la provincia de San Luis. Se revisaron los programas de control de brucelosis

en las provincias de Santa Fe y Córdoba. Con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria se revisaron aspectos relacionados con la prueba tuberculínica con PPD y se ensayaron modelos matemáticos aplicables a la producción y la productividad bovina.

Con el Servicio Nacional de Salud Animal se terminó el proyecto de control de brucelosis y tuberculosis en la pampa húmeda y además se inició un estudio para modificar los sistemas de información.

El Instituto Nacional de Microbiología "Carlos G. Malbrán", fue asesorado en un proyecto para reformar la producción y control vacunas y sueros de uso humano, que implica importantes inversiones en los próximos 3 a 4 años.

La Unidad de Microbiología de los Alimentos cooperó con las autoridades argentinas en el estudio de la calidad del agua en Buenos Aires, de las infecciones hospitalarias y, junto con el Instituto Nacional de Tecnología Industrial, reexaminó varios problemas asociados al control de los productos cárnicos y de los quesos.

Se recibió la visita de una delegación de científicos de Irán a quienes se les dio asistencia para el proyecto de creación de un Centro de Zoonosis para el Medio Oriente. Así mismo, se le envió vacunas cepa Rev. 1 al Estado de Israel, para ayudar al control de la brucelosis caprina.

#### SERVICIOS DE LABORATORIO Y PROVISION DE BIOLOGICOS

Como se mencionara más arriba, se prestó asistencia técnica para crear y mantener laboratorios en Argentina, Belice, Bolivia, Ecuador, México y Venezuela, en la cual participó activamente el especialista de producción de biológicos del Centro. Además, aprovechando las visitas a los países, por otros motivos, se observaron los laboratorios de diagnóstico y producción. En Argentina y Chile se asesoró en técnicas de inmunofluorescencia.

Se comprobó la calidad de vacunas antirrábicas provenientes de nueve países.

Se examinaron reactivos, vacunas y sueros para varias enfermedades y así mismo, se identificaron gran número de cepas de brucelas, leptospiras, micobacterias, salmonelas y otros microorganismos.

Se procesaron unos cuatro mil sueros para estudios e investigaciones que se realizan en colaboración con los países.

Prosiguen las actividades para mejorar el diagnóstico de la hidatidosis, especialmente en los hospitales argentinos. Además se proveyó de reactivos para el inmunodiagnóstico a 24 laboratorios de 13 países: Argentina, Brasil, Colombia, Chile, España, Estados Unidos de América, Inglaterra, Italia, Kenia, Panamá, Perú, Suiza y Uruguay.

Dos centros antirrábicos de Buenos Aires, Argentina, enviaron más de 400 cerebros para confirmar rabia.

Como puede observarse en el Cuadro respectivo se proporcionaron biológicos y cepas de referencia a 18 países y el detalle de los servicios prestados se pueden ver en los Cuadros 1, 2 y 3.

#### SERVICIO DE ADIESTRAMIENTO

Aun cuando se ha desarrollado una acción de adiestramiento de profesionales en el campo de las zoonosis, desde los períodos iniciales de la vida del Centro, se puede apreciar que es absolutamente indispensable ir formando nuevos grupos de técnicos actualizados en metodología del diagnóstico, control de biológicos y líneas de la programación de las campañas de control de las enfermedades.

Durante el año 1975 se adiestraron 51 profesionales de 14 países. La mayoría de ellos cumplen funciones en los laboratorios técnicos o en las áreas de los servicios de campo de las diversas Direcciones de Sanidad Animal, en el continente. Las materias desarrolladas por estos becarios abarcan la mayoría de los capítulos de las zoonosis y fundamentalmente han estado dirigidas a la capacitación en las disciplinas microbiológicas, en diversos grados. Por intermedio de esta directa enseñanza se están ampliando los cuadros de recursos humanos, en los laboratorios de diagnóstico de la mayoría de los países latinoamericanos, y en específicas tareas del diagnóstico veterinario. El cuadro 3 define las variadas disciplinas de capacitación de los becarios recibidos en el Centro, en el período anual último. Se presenta, además, el cuadro 4 que destaca el adiestramiento individual para países, desde el año 1968 al 75.

El Centro Panamericano de Zoonosis no ha limitado su participación efectiva en Cursos y Seminarios, por intermedio de la intervención de sus técnicos en materias circunscritas a aspectos de las zoonosis y salud animal, sino también en sectores de la salud en general y de la enseñanza superior de la medicina veterinaria, en corporaciones universitarias. Al lado de esto, ha colaborado en otras importantes reuniones y congresos cuando se ha solicitado contribuya con la intervención de sus especialistas. El cuadro 5 ofrece una detallada información de lo anterior.

#### CURSO DE PLANIFICACION EN SALUD ANIMAL

El Centro Panamericano de Zoonosis ha cumplido esta etapa, en el año 1975, asociado con el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, en todo lo referente a la formación de profesionales, en el campo de la planificación. Es así como se desarrolló el V Curso de Planificación en Salud Animal. Los propósitos de este curso son los siguientes:

Capacitar a los médicos veterinarios en métodos de planificación y elementos de administración aplicables a programas de salud animal.

Capacitar al médico veterinario para que contribuya al perfeccionamiento de las técnicas de programación y los métodos de planificación referidos específicamente a los problemas sanitarios de la ganadería en los países latinoamericanos.

Impartir enseñanza sobre los conceptos de desarrollo económico y social y sobre las técnicas de planificación.

Contribuir al mejoramiento de las técnicas de programación y proporcionar elementos de administración de programas en el campo de la salud animal.

Facilitar el intercambio de experiencias e informaciones sobre los problemas de salud animal dentro del contexto de desarrollo económico, entre los países de Latinoamérica.

A través del desarrollo de este curso se han ido delineando cuadros de médicos veterinarios especializados en programación. Las bases entregadas en el Centro han ido favoreciendo la creación de unidades de planificación en diversos países. Podemos apreciar que un número superior de 10 naciones disponen de estructura, orientadas a impulsar las disciplinas de la programación dentro de los Departamentos de Sanidad Animal. Todo esto está asociándose con definida proyección hacia programas efectivos en el control de las enfermedades. El proceso patológico en la ganadería, bajo la metodología de la planificación, no queda circunscrito a una visión estática de un cuadro determinado, sino que adquiere una real significación en los importantes factores de la producción y de la productividad. Creemos que líneas de acción, orientadas por este nuevo y dinámico camino representan perspectivas efectivas para encauzar el control de las enfermedades del ganado, en función de las estrictas necesidades de un efectivo desarrollo económico.

#### INFORMACION TECNICA

La información técnica representa, tal vez, una de las necesidades más urgentes e indispensables para el desarrollo de la investigación y de la tecnología en América Latina. Esto adquiere vital importancia en los sectores de la salud animal y muy preponderantemente en todo lo correspondiente al desarrollo de la ganadería. El uso de metodologías y el perfeccionamiento de ellas, se sustentan en la recepción y el conocimiento de los avances técnicos derivados de la investigación básica. El Centro ha tenido especial preocupación de ir intensificando la información técnica a los países latinoamericanos. Para esto se siguen publicando un número importante de monografías, notas técnicas, guías y manuales y una variedad de materiales, especialmente dirigidos hacia el diagnóstico, información, programación y control de las enfermedades del ganado. Todo este conjunto de publicaciones va dirigido a los Servicios

de Sanidad Animal de las Secretarías de Agricultura de los diversos gobiernos, como igualmente a los funcionarios de salud pública. De la misma manera estos materiales técnicos llegan a todos los centros universitarios para que de una u otra forma sean aprovechados en la enseñanza misma de la Medicina Veterinaria.

El Centro Panamericano de Zoonosis continúa la publicación trimestral del Boletín de Zoonosis, los boletines mensuales de Vigilancia Epidemiológica de Rabia y Encefalitis y los boletines informativos anuales sobre Brucelosis, Hidatidosis, Leptospirosis, Microbiología de Alimentos y Tuberculosis.

#### BIBLIOTECA

La Biblioteca del Centro Panamericano de Zoonosis ha adquirido un progresivo desarrollo y podemos ubicarla como una biblioteca de la más alta especialización en los campos de las zoonosis, de las ciencias biológicas básicas, de la microbiología y de las enfermedades de los animales. Cuenta con 5,500 volúmenes y recibe más de 500 publicaciones periódicas.

Su labor no ha quedado confinada a las labores específicas de los técnicos del Centro, exclusivamente. Podemos asegurar que el grueso número de los becarios en permanente capacitación, recibidos anualmente desde los países latinoamericanos, pueden disponer de todo el material bibliográfico de la biblioteca del Centro. Por este medio se está haciendo llegar la mejor información científica y técnica a los diversos países y a los sectores relacionados con el diagnóstico y el control de las enfermedades.

Además, los países, por intermedio de los Ministerios de Agricultura y de Salud, desde sus servicios técnicos requieren permanentemente de la atención de nuestro servicio informativo bibliotecario. Igual cosa acontece con un gran número de facultades de Medicina, Veterinaria y de Ciencias Biológicas Básicas. A través de todas estas vías estamos entregando fotocopias a centros de investigación, facultades, institutos nacionales, argentinos y extranjeros.

La Biblioteca incluye dentro de sus actividades de todo un material audiovisual, disponible para los organismos que lo soliciten y destinado fundamentalmente a tareas didácticas.

Destacamos este servicio ofrecido por el Centro e instamos a hacer uso del valioso material bibliográfico existente en nuestra Biblioteca.

#### BRUCELOSIS

En este período las actividades continuaron proyectándose en los campos de asistencia técnica en concordancia con la importancia y prioridad de los problemas y programas que se desarrollan en los países de

la Región. La asistencia técnica estuvo dirigida a prestar asesoría a diferentes programas de control de la brucelosis animal, que se encuentran en diferentes fases de preparación y desarrollo. Se destaca que varios países, como Bolivia, Costa Rica, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Belice, han preparado solicitudes de préstamos para financiar, parcialmente, con fuentes externas internacionales, sus programas de salud y sanidad animal que incluyen en su gran mayoría el control de la brucelosis. En el transcurso de este año ha colaborado directamente con Ecuador, Honduras, Belice y Paraguay. Por otra parte el Centro proporcionó asesoría a países que poseen programas en ejecución, algunos desde hace varios años, colaborando tanto en aspectos específicos en producción de biológicos y en diagnóstico, como es el caso de Colombia; en diagnóstico y programación de la investigación en el Instituto de Investigaciones Veterinarias de Maracay, Venezuela, análisis de la evaluación realizada en el programa de control de la brucelosis caprina en Perú, y revisión de las normas que se aplican en el programa nacional de control de la brucelosis en México.

Junto a los Servicios Nacionales de Sanidad Animal (SENASA) de la República Argentina colaboró en la preparación de un documento sobre el diagnóstico de situación de la brucelosis bovina.

Se continúa con el proyecto demostrativo de erradicación de la brucelosis bovina en una estancia de lechería de Argentina. Los objetivos de este proyecto son investigar la posibilidad de erradicar la brucelosis bovina en las condiciones de manejo y facilidades que se presentan en este tipo de establecimientos de la República Argentina, adiestrar becarios de los diferentes países en técnicas de diagnóstico y procedimientos de control y erradicación y evaluar los procedimientos más adecuados para erradicar la enfermedad a un costo reducido.

Se prepararon diseños de muestreos para estudio de prevalencia de la brucelosis bovina en ciertas regiones de algunos países, destacándose la colaboración con las autoridades de Defensa Sanitaria del Ministerio de Agricultura de Rio Grande do Sul, en todo el Estado. Igualmente en el estudio de prevalencia de brucelosis porcina en el mismo Estado. Se colaboró en el estudio de prevalencia, realizado en la región oriental del Paraguay por el Ministerio de Agricultura de esa nación.

La preparación y ejecución de estas encuestas de prevalencia han permitido obtener información de mayor confiabilidad y actualidad. En muchos casos, los resultados contrastan con los datos históricos que en general no eran representativos de la realidad.

Además, el Centro, desde hace varios años, a través de los ejercicios y actividades de campo que realiza con los becarios del Curso de Planificación en Salud Animal, ha contribuido a un mejor conocimiento de la situación de la prevalencia de la brucelosis en diferentes regiones de varios países de América del Sur.

Se continuó proveyendo a los países interesados de los antígenos, reactivos, cepas y sueros de referencia. Así mismo en apoyo de muestras para estudio de prevalencia suministró los reactivos correspondientes a Argentina, Brasil, Bolivia, Paraguay y Jamaica.

En diferentes oportunidades proveyó antígenos para apoyar y mejorar el diagnóstico de la brucelosis humana en diversos países.

Estas acciones tienden a uniformar y dar mayor confiabilidad a los resultados de los exámenes serológicos y además a resolver problemas de abastecimiento y disponibilidad de antígenos que reúnan las características estándares.

Se ha suministrado vacuna de Brucella melitensis Rev. 1 (240,000 dosis, liofilizada) para la vacunación anual del programa de control de brucelosis caprina de Perú. Por vía de excepción, se colaboró con Israel suministrando la vacuna de Brucella melitensis Rev. 1 necesaria para el cumplimiento de las metas programáticas de vacunación de ese país. Continuó prestando sus servicios en el control de referencia de antígenos y vacunas enviadas por los países.

Se desarrollan con intensidad las actividades de adiestramiento. Se adiestraron individualmente ocho becarios: Argentina (3); Belice (1); Brasil (1); México (1); Nicaragua (1); Perú (1) en producción y control de antígenos y vacunas; diagnóstico y control de la brucelosis.

Participó en el Seminario de Brucelosis y Tuberculosis organizado por el Ministerio de Agricultura de Rio Grande do Sul y la OPS, realizado en Porto Alegre (1-6 diciembre, 1975); Seminario de Producción de Biológicos realizado en PRONABIVE, en la ciudad de México (agosto 1975) y en el Seminario de Salud Pública Veterinaria efectuado en Asunción, Paraguay (20-23 octubre 1975).

Se publicó el Volumen II del Boletín Informativo de Brucelosis que contiene toda la información disponible en el Centro sobre las actividades en el Hemisferio durante 1974.

#### INMUNOLOGIA

Se proveyeron antígenos de referencia y antisueros para las técnicas inmunodiagnósticas para hidatidosis a los laboratorios que realizan el diagnóstico de esta enfermedad en instituciones y universidades del Estado en diversos países. Estos fueron los siguientes: 7 laboratorios en Argentina (Azul, Córdoba, Tandil, Mendoza, Neuquén y Buenos Aires), 2 en Brasil (Belo Horizonte, Pelotas), 3 en Chile (Concepción y Santiago), 1 en Panamá, 3 en Perú (Lima), 1 en los Estados Unidos de América (Atlanta), y 1 en Uruguay (Montevideo). También se proveyeron reactivos de referencia a institutos de Suiza, Kenia, Italia y España.

Se brindó asistencia al Gobierno de Perú en los aspectos inmunodiag-

nósticos del programa piloto de control iniciado en la Sierra Central dentro de la estructura del programa de Reforma Agraria. Se proveyeron partículas de latex sensibilizadas con antígenos hidatídicos para ser usadas en la prueba de aglutinación del latex, al Instituto de Medicina Tropical, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, para el procesamiento de sueros recolectados durante una encuesta realizada para detectar portadores de quistes hidatídicos en la población humana residente en el área de control.

Se suministraron antígenos hidatídicos liofilizados estandarizados para ser usados en pruebas inmunodiagnósticas para la enfermedad en humanos al Centro de Control de Enfermedades de los Estados Unidos.

Se brindaron servicios de control de calidad para el inmunodiagnóstico de la hidatidosis al laboratorio de la Comisión Honoraria de Lucha contra la Hidatidosis en Montevideo, Uruguay.

Durante el período que se reseña, se examinaron 198 sueros provenientes del área de hidatidosis endémica de la provincia de Neuquén, Argentina, mediante las técnicas inmunodiagnósticas para hidatidosis. El examen de estos sueros y la asistencia brindada al grupo de Neuquén en la realización de estas técnicas, formaron parte de la colaboración del Centro con autoridades nacionales y provinciales en el programa de estudio y control de la hidatidosis en la Provincia de Neuquén.

El Centro continuó proveyendo servicios de inmunodiagnóstico para hidatidosis a los hospitales y clínicas de Argentina y otros países a solicitud de los mismos. Dichos servicios fueron proporcionados a 28 hospitales de Argentina. Mediante las técnicas de inmunodiagnóstico para hidatidosis, previamente estandarizadas durante el curso del programa de investigación sobre inmunología e inmunodiagnóstico del Centro, se examinaron los sueros de 394 pacientes de los hospitales mencionados, con diagnóstico clínico y/o radiológico compatible con hidatidosis. También se proporcionaron servicios de inmunodiagnóstico al Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), Cali, Colombia, y al Imperial College of Science and Technology, Inglaterra.

Se distribuyó la Monografía Técnico-Científica No. 7 que trata las técnicas para el inmunodiagnóstico de la hidatidosis humana a los laboratorios de la Región, Australia, Africa y Europa, que la solicitaron.

#### MICROBIOLOGIA DE LOS ALIMENTOS

La higiene de los alimentos tiene como principal objetivo garantizar la inocuidad de los alimentos destinados al consumo humano. Para satisfacer ese objetivo es necesario incrementar las medidas de control de los alimentos en todas las fases de preparación, transporte y expendio. Diversos organismos internacionales (United Nations Conference on the Human Environment, 1972, World Health Assembly, etc.) han dedicado preferente atención a ese problema y han subrayado la necesidad de aumentar dicho control y especialmente incrementar la efectividad y par-

ticipación de los laboratorios de microbiología alimentaria. Similares recomendaciones se formulan en el Plan Decenal de Salud para las Américas.

Para los países de la Región la higiene alimentaria tiene un valor adicional debido a que por ser la mayoría de ellos grandes exportadores de alimentos, se ven obligados a certificar su pureza y a satisfacer las exigencias de los países importadores.

El Centro Panamericano de Zoonosis incluye en sus actividades la colaboración con los gobiernos para el mejoramiento del control de los alimentos destinados al consumo interno y a la exportación. Con esa finalidad el Centro brinda asesoría para la organización o mejoramiento de los laboratorios de microbiología alimentaria y para el desarrollo o implantación de programas de higiene de los alimentos en los países.

El Centro ha estimulado y coordinado la realización de encuestas nacionales, destinadas a conocer el grado de contaminación microbiana de los alimentos en varios países. Los resultados alcanzados en esta actividad son muy satisfactorios.

En relación con estas acciones, el Centro desarrolla una intensa labor de adiestramiento en análisis microbiológicos de alimentos destinados a profesionales encargados del control oficial en los países. Igualmente prepara y distribuye material de referencia sobre la especialidad para uso en cursos y seminarios.

#### RABIA

El Centro ha continuado prestando asistencia técnica a distintos países de la Región, con el objetivo primordial de colaborar en el control de la rabia, tanto en las áreas urbanas (rabia canina), como en las rurales (rabia bovina).

Durante ese año 1975 se prestó asesoramiento en la formulación de programas nacionales de salud animal para el control de rabia, entre otras enfermedades, a Bolivia, Brasil, Ecuador y Paraguay. Por otra parte, se acordó la extensión del programa del estado de Rio Grande do Sul, Brasil, por otros cuatro años y se estableció con el Ministerio de Agricultura de este país, la colaboración que prestará el Centro en el desarrollo del Laboratorio Nacional de Referencia para Diagnóstico y Control de Reactivos Biológicos.

En relación con programas de control de esta enfermedad en perros, se ha prestado asesoramiento a Brasil, Colombia, Honduras, Nicaragua y Perú, donde dichos programas están resultando muy efectivos. Además, se ha asesorado en producción y control de vacunas tanto de uso humano como animal, a Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Uruguay y Venezuela, habiéndose controlado un total de 40 lotes de vacunas.

Con relación al programa de erradicación de la rabia en perros que

se lleva a cabo en Chile, se visitó el laboratorio de diagnóstico de rabia del Instituto Bacteriológico, evaluando los procedimientos de diagnóstico y seguridad empleados. Por otra parte, se efectuó el diagnóstico en más de 400 muestras recibidas de los Municipios de Morón y Moreno, en Argentina, cooperando con el programa de control que se lleva a cabo en la Pcia. de Buenos Aires.

Muestras en código fueron enviadas a laboratorios de diagnóstico de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú, lo que permitió identificar laboratorios con errores de metodología y motivó la realización de un curso sobre métodos de diagnóstico, organizado por la Asociación Peruana de Centros Superiores de Educación en Ciencias Veterinarias, dirigido por personal de este Centro, y con la participación de 11 profesionales, dependientes tanto del Ministerio de Salud como del de Agricultura.

Con el objeto de patronizar las técnicas de diagnóstico de rabia y control de vacuna, a pedido del Ministerio de Agricultura del Brasil, se colaboró en el dictado de un curso de diagnóstico y otro de producción y control de vacunas llevados a cabo en Curitiba, con la participación de 10 profesionales en cada uno, del Ministerio y de las Secretarías de Agricultura de varios estados brasileños.

Profesionales de los Ministerios de Agricultura y Salud de Argentina, Bolivia, Brasil, Panamá y Uruguay recibieron adiestramiento individual en este Centro en métodos de diagnóstico, producción y control de vacunas, como apoyo del Centro a países en el esfuerzo que realizan para controlar la enfermedad. Por otra parte, la provisión de reactivos biológicos siguió siendo una de las actividades más importantes de este Centro con este propósito. Los reactivos distribuidos comprendieron cepas, sueros y vacunas estándares, líneas celulares y conjugado antirrábico; en este último caso, se ha distribuido suficiente conjugado como para realizar el diagnóstico en todos los cerebros de animales sospechosos de la Región. Este Servicio fue prestado a 14 países de la Región.

#### TUBERCULOSIS

El objetivo de la Unidad de Tuberculosis en CEPANZO consiste en proveer asistencia técnica a los países miembros, donde exista la necesidad de comenzar o mejorar programas de lucha contra la tuberculosis de animales domésticos, y de alentar una coordinación estrecha entre las campañas contra la tuberculosis en el campo humano y animal.

La Unidad de Tuberculosis continúa tratando de cumplir esta meta en diferentes formas:

1. Entrenamiento de profesionales: el Centro ofrece cursos de entrenamiento en tareas de laboratorio en tuberculosis, las cuales incluyen producción, estandarización y control de calidad de tuberculinas, diagnóstico de laboratorio y tipificación de micobacterias. También se efectúa entrenamiento sobre epidemiología de tuberculosis, métodos técnicos de control y erradicación, diseño y aplicación de sistemas de información y planificación de campañas de erradicación de la tuberculosis.

2. Asistencia en servicios de referencia de laboratorio: los servicios ofrecidos incluyen: control de calidad de tuberculinas y vacuna BCG, realización de diagnóstico bacteriológico en muestras de tejidos animales, y tipificación de cultivos de micobacterias. El laboratorio también provee de cepas patrón, información sobre métodos de producción, y pequeñas cantidades de PPD para empleo experimental.

Se han desarrollado proyectos con participación de becarios, preferentemente sobre temas de aplicación práctica en campañas de control. Uno de estos estudios se refiere a la búsqueda de un antiséptico apropiado para la conservación de muestras de tejidos, durante su transporte desde el lugar del examen post-mortem hasta el laboratorio de bacteriología. Como resultado de este estudio se recomienda el agregado de solución saturada de borato de sodio, a los especímenes de origen bovino, enviados al laboratorio de bacteriología de tuberculosis. Se realizó también un estudio bacteriológico de muestras de exudados nasales tomadas de bovinos de rebaños infectados. De 10% de estas muestras se pudo aislar M. bovis. Se considera éste, por lo tanto, un método útil para descubrir casos abiertos de tuberculosis, que no responden a la prueba tuberculínica. Se trata de un procedimiento relativamente prolongado, pero factible de aplicar en los casos de rebaños en lo que resulte dificultoso erradicar la tuberculosis mediante el método de pruebas tuberculínicas tradicionales.

Proyectos cooperativos de campo: el Centro continúa cooperando con varios países en la realización de experiencias de campo, diseño de estudios, investigaciones de problemas especiales y de sistemas de supervisión en tuberculosis.

La tuberculosis no se manifiesta a primera vista como un problema evidente, pero continúa poniendo en peligro tanto la salud humana como la animal y disminuyendo la producción ganadera en América Latina. Cuanto más precoces sean las medidas para limitar la difusión de todas las formas de esta enfermedad, más fácil se hará la eventual tarea de su control y erradicación. El Centro se encuentra preparado para ayudar en las medidas de control, dondequiera ellas sean necesarias.

Se ha impulsado en una Estación Experimental del Gobierno de Argentina, un ensayo destinado a estudiar los diversos aspectos de la prueba tuberculínica, en ganado bovino con infección natural. Este estudio se llevó a efecto empleando tuberculinas PPD aviar, humana y bovina del Centro Panamericano de Zoonosis y PPD aviar y humano producidos por laboratorios privados. En el mismo ganado se realizó la prueba caudal, utilizando en ella los PPD humanos del Centro y de sectores comerciales.

El análisis preliminar de los datos obtenidos reafirma que el área del cuello es más sensible que el área caudal, en bovinos; el PPD bovino resulta más sensible que el PPD humano para la determinación de infección tuberculosa bovina; el porcentaje de animales falsos negativos varía mucho de acuerdo con el tipo de tuberculina usado, la potencia de la misma, el área del cuerpo en que se efectuó la prueba y el sistema de interpre-

tación empleado. Finalmente, los datos obtenidos reafirman la necesidad de realizar controles de potencia de las tuberculinas comerciales, antes de su empleo en campañas de tuberculosis bovina.

Los resultados de este estudio también sugieren que la dosis de 10.000 unidades de PPD humana, no resulta satisfactoria en el pliegue caudal, cuando se trabaja en rebaños infectados. Ninguno de los sistemas de pruebas tuberculínicas empleados produjo respuesta positiva en todos los animales infectados; este hecho reafirma la necesidad de empleo de pruebas tuberculínicas seriadas, en rebaños infectados. Se espera publicar este estudio completo durante 1976.

**ACTIVIDADES DE INVESTIGACION**

## ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

### BRUCELOSIS

La Unidad de Brucelosis ha continuado desarrollando investigación sobre aspectos de epidemiología, diagnóstico, prevención y control de esta enfermedad.

#### 1. Epidemiología

Se completó el segundo estudio comparativo de la susceptibilidad de las cabras y carneros para la Brucella ovis. Se demostró que experimentalmente las cabras se infectan con B. ovis, aún cuando en las condiciones de estos ensayos la infección desapareció, en muchos animales, en un corto período.

#### 2. Diagnóstico

Se continuó la evaluación de la prueba del antígeno tamponado (card-test, prueba de rosa de bengala) con materiales no descartables. Se usa una técnica sencilla y de muy bajo costo que reproduce resultados similares a los logrados con el card test comercial. Esta prueba de excelente sensibilidad y especificidad, usada principalmente como método tamiz, podrá aplicarse extensamente en los países que ejecuten programas de control y/o erradicación. El desarrollo de estos proyectos ha permitido elaborar el antígeno de referencia que está siendo distribuido en varios países interesados y adiestrar profesionales de varios países en la producción del antígeno.

Se continúa realizando un proyecto en colaboración con la Facultad de Medicina de Buenos Aires para la evaluación de las pruebas serológicas que se usan en el diagnóstico de la brucelosis humana. Se ha realizado hasta el presente el estudio clínico y serológico en más de 400 pacientes del Hospital Muñiz de Buenos Aires. También se realiza un estudio sero-epidemiológico en animales y en obreros de un frigorífico del área de Buenos Aires.

Se continúa el estudio de la sensibilidad y especificidad de las diferentes pruebas serológicas que se usan en el diagnóstico de la brucelosis animal. Se completó un estudio en porcinos confirmando que las pruebas de aglutinación (placa y tubo) no son suficientemente sensibles para identificar cerdos con infección reciente. Por otra parte se observó que muchos cerdos tienen tendencia a declinar sus niveles de aglutininas aunque permanecen infectados. La fijación de complement fue el método que además de su alta especificidad mostró mayor sensibilidad, aún cuando no detectó todas las cerdas infectadas. Estos trabajos confirman la necesidad de usar el criterio de diagnóstico de rebaño y las limitaciones que tiene el diagnóstico individual en esta especie animal.

### 3. Prevención

Se continúa la investigación sobre diferentes aspectos de las vacunas Brucella abortus cepa 19 y Brucella melitensis Rev. 1.

Se finalizó un estudio sobre protección de la vacuna cepa 19 frente a cepas de Brucella abortus biotipos 1, 2 y 4 aislados en América Latina. Con el conocimiento de la ocurrencia de diferentes biotipos de Brucella abortus en América Latina, surgió el interrogante de si la cepa 19 protegería contra los biotipos heterólogos, es decir, diferentes al biotipo 1. En estos ensayos se demostró que la protección frente a la infección fue equivalente en todos los cobayos vacunados y de elevada significación comparada con los testigos e independientemente de la cepa de exposición. Los resultados demostraron que no hay diferencia estadísticamente válida en la inmunidad conferida por la vacuna contra los tres biotipos.

El Centro continúa los trabajos sobre los factores (vehículos, temperatura, humedad, vacío) que pueden afectar la viabilidad y eficacia de las vacunas cepa 19 y Rev. 1 liofilizadas, durante el período de almacenamiento. Este proyecto permitirá obtener información sobre las condiciones más convenientes para la conservación y uso de estas vacunas así como sobre los factores adversos a su conservación adecuada.

Se demostró que la vacuna B. melitensis Rev. 1 elaborada y liofilizada en las condiciones de estos experimentos puede preservarse satisfactoriamente durante más de dos años, siempre que conserve buen vacío y se mantenga a 4°C. Las condiciones de vacío inadecuado y temperaturas elevadas (22° y 37°C) deterioran rápidamente la viabilidad de la vacuna.

Se continúa trabajando en un proyecto de modelo de prueba de potencia de la vacuna cepa 19 en cobayos, con el propósito de realizar luego una encuesta para evaluar la inmunogenicidad de las vacunas de diferentes orígenes que se usan en la Región.

Se terminó un estudio comparativo de la respuesta serológica de terneras vacunadas a la edad de 3 a 6 meses con vacuna Brucella melitensis H38 (inactivada y con adyuvante oleoso) y vacuna B. abortus cepa 19. En este trabajo la respuesta serológica en anticuerpos aglutinantes fue similar en ambas vacunas; mientras que en las pruebas de fijación de complemento, mercaptoetanol y tarjeta, la persistencia de títulos reaccionantes fue significativamente mayor en los grupos de vacunados con B. melitensis H 38, aplicada en una dosis única, que en los vacunados con cepa 19. Este trabajo revela que la vacuna H38 ocasiona mayores inconvenientes para distinguir reacciones post-vacunales de aquellas otras debidas a infección natural.

En este período se finalizó con los proyectos destinados al estudio de vacunas propuestas para la protección de los porcinos contra Brucella suis. El Centro colaboró con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA) de la Argentina, en la evaluación de una vacuna de

B. abortus, cepa viva atenuada, desarrollada por investigación de ese organismo hace varios años. En estos ensayos de potencia realizados en cobayos y en suinos se incluyeron otras vacunas, entre ellas una vacuna oleosa madurada de Brucella suis preparada por el Centro. Ninguna de las vacunas ensayadas confirió protección adecuada en cerdas contra el desafío de una cepa virulenta de Brucella suis.

#### INMUNOLOGIA

El trabajo realizado en el Centro ha demostrado que la prueba de inmunolectroforesis basada en el criterio de positividad del arco 5 puede considerarse como la prueba de elección para el inmunodiagnóstico de la hidatidosis debido a su especificidad, dado que no se han observado resultados falsos positivos hasta la fecha.

La aplicación general de esta prueba, sin embargo, se ve limitada por el requerimiento de un antígeno de líquido hidatídico liofilizado y el uso de sueros concentrados. La prueba de inmunolectroforesis, como fuera originalmente descrita, involucraba la liofilización y reconstitución de muestras de suero a un tercio de su volumen inicial, necesitando la disponibilidad de equipo de liofilización en cada laboratorio que realizara la prueba. Tal equipo, no obstante, no está al alcance de los laboratorios de todos los hospitales, particularmente aquellos con recursos limitados o de áreas rurales donde la hidatidosis es endémica.

Este problema podría obviarse prácticamente, sin embargo, mediante la producción de antígeno liofilizado en un laboratorio central apropiadamente equipado instalado cerca o dentro del área endémica, que luego distribuiría el antígeno procesado a los laboratorios de los hospitales de la Región. A pesar de que podrían tomarse tales medidas para proveer de antígeno a los laboratorios pequeños, aún existe dificultad debido a la necesidad de concentrar las muestras de suero.

Con la intención de salvar estas dificultades, se examinó la eficacia diagnóstica de la prueba de inmunolectroforesis para hidatidosis usando suero sin concentrar, pero llenando la canaleta del suero en tres ocasiones distintas. Se compararon los resultados con los obtenidos cuando se realizó la prueba con suero concentrado como se describió originalmente. Se encontró que todos aquellos sueros que revelaron el característico arco 5 con el suero concentrado también formaban el arco diagnóstico cuando se hubo llenado la canaleta tres veces con suero puro. Los resultados demostraron que la prueba de inmunolectroforesis basada en el criterio de positividad del arco 5 puede usarse ahora con suero sin concentrar para el inmunodiagnóstico de la hidatidosis en aquellos laboratorios que anteriormente no podían realizarlo por falta de las facilidades necesarias para la concentración de los sueros.

La realización de la prueba de inmunolectroforesis toma normalmente 5 días antes de que el resultado de la última prueba esté disponible. Dado que en algunos casos, particularmente en aquellos con signos clínicos agudos, los médicos están interesados en una rápida confirmación

inmunológica de un diagnóstico presunto de hidatidosis, se contempló la posibilidad de suministrarles un resultado más anticipado de la prueba de inmunolectroforesis.

De esta manera, los resultados de la prueba de inmunolectroforesis obtenidos en la lectura del slide previa a la coloración se compararon con las lecturas registradas para el mismo suero después de la coloración de los slides como fuera descrito en la técnica original. Se llegó a la conclusión de que si la sensibilidad de la prueba no era afectada al considerar definitivas las reacciones pre-coloración, los resultados de la prueba de inmunolectroforesis podrían ser informados al médico en 48 horas. Se detectó el arco 5 del Echinococcus granulosus mediante la prueba de inmunolectroforesis en un 84% de los sueros de pacientes con un presunto diagnóstico clínico de hidatidosis cuando se examinaron los slides coloreados. En un 51% de éstos, sin embargo, se reconoció rápidamente el arco 5 en la lectura posterior al tratamiento del slide con citrato. Se recomienda la lectura de rutina de los slides después de 24 y 48 horas de incubación con el propósito de proporcionar al clínico una confirmación inmunológica temprana de hidatidosis mediante la prueba de inmunolectroforesis.

La lectura definitiva del slide coloreado tiene la ventaja adicional de detectar un mayor número de bandas de precipitación no caracterizadas que pueden ser de valor en los sueros hidatídicos sin el arco en las observaciones serológicas postoperatorias de los casos hidatídicos.

La prueba de electroforesis cruzada ha recibido una atención creciente en los últimos años para el inmunodiagnóstico de la hidatidosis humana, pero sus méritos relativos y sus limitaciones no se conocían adecuadamente. No obstante, no se había informado la proporción de las reacciones no específicas de personas con otras infecciones parasitarias.

En vista de esto, la prueba de electroforesis cruzada para hidatidosis se evaluó en el Centro con sueros de casos pre-operatorios, casos quirúrgicamente confirmados de hidatidosis, pacientes con hidatidosis post-operatoria, donantes sanos y personas con otras enfermedades parasitarias y no parasitarias. A pesar de que la sensibilidad de la prueba de electroforesis cruzada fue mayor que la obtenida por la prueba de inmunolectroforesis, no fue posible diferenciar los sueros hidatídicos de los no hidatídicos mediante la primera técnica. Se averiguó que la prueba de inmunolectroforesis basada en la detección del arco 5 del Echinococcus granulosus como criterio de positividad es la prueba de elección para este propósito. No se obtuvieron resultados falsos positivos en sueros no hidatídicos. En vista de estos resultados sobre la no especificidad de la prueba de electroforesis cruzada, la prueba de aglutinación del latex, y posiblemente las pruebas de hemaglutinación indirecta, continúan siendo las técnicas tamiz de elección para la detección de sueros positivos de arco 5 en estudio de campo sobre la base de su buena sensibilidad, alta especificidad y excelente correlación con los resultados de la prueba de inmunolectroforesis.

Sobre la base de estudios realizados en el Centro sobre la estandarización de la serología hidatídica se estudiaron los sueros recolectados en las áreas endémicas de la provincia de Neuquén, Argentina, para evaluar los métodos serológicos para la detección de los casos de hidatidosis en situaciones de campo. Este estudio también formó parte de la colaboración del Centro con las autoridades nacionales y provinciales en el Programa de Estudio y Control de la Hidatidosis en la provincia de Neuquén, Argentina.

Para este propósito se examinaron 675 sueros mediante las pruebas de hemaglutinación indirecta, aglutinación del latex e inmunolectroforesis. Los resultados finales mostraron una excelente correlación entre las pruebas de aglutinación del latex y de inmunolectroforesis, un hallazgo en concordancia con las observaciones previas sobre casos clínicamente confirmados. Los resultados demostraron que la prueba de aglutinación del latex es la técnica tamiz de elección para uso en el examen de grandes cantidades de sueros para la detección de sueros positivos al arco 5. El uso del criterio de positividad de la prueba de inmunolectroforesis del arco 5 como la prueba de referencia en tales estudios es sustentado por su especificidad para la hidatidosis dado que no se han encontrado resultados falsos positivos hasta la fecha usando esta prueba.

Se contempló entonces la posibilidad de que una prueba tamiz de hemaglutinación indirecta para sueros positivos de arco 5 pudiera realizarse seleccionando solamente aquellos sueros con títulos de hemaglutinación indirecta iguales o más altos al título donde una no especificidad mínima se obtuviera en la prueba preliminar para determinar los títulos que tengan significación diagnóstica para hidatidosis. Estas observaciones sugieren que la elección del criterio de positividad de la prueba de hemaglutinación indirecta para el tamiz de los sueros positivos al arco 5 es el basado en el título de suero más alto donde se obtiene un mínimo de no especificidad. La superioridad de la prueba de aglutinación del latex para estos propósitos, no obstante, fue evidente en este grupo de sueros.

Los estudios realizados en el Centro han demostrado que es posible mantener quistes hidatídicos in vitro en medios de cultivo sintéticos. La posterior implantación de estos quistes en animales de laboratorio permite la determinación de su viabilidad. Este modelo in vitro-in vivo es empleado actualmente en el tamiz de drogas con posible actividad anti-quística. Ninguno de los agentes quimioterapéuticos probados hasta la fecha, sin embargo, ha demostrado una efectiva acción adversa a la supervivencia del quiste. Dado que no se conoce en la actualidad ningún agente quimioterapéutico contra el estado larval del E. granulosus en el hombre y en los animales domésticos, se continúa este programa de prueba de drogas con el fin de encontrar un compuesto efectivo.

La Séptima Reunión Interamericana a nivel ministerial sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis, en su Resolución IX y en el punto 4 recomienda que la Organización intensifique sus esfuerzos de investigación en otras enfermedades parasitarias.

Con este motivo el Centro ha iniciado un programa de evaluación, estandarización y desarrollo del diagnóstico inmunológico de la cisticercosis por Taenia solium (Cysticercus cellulosae). Al respecto, se ha iniciado la formación de una seroteca representativa de casos comprobados de esta zoonosis. De igual modo, se ha iniciado el análisis de los antígenos para las diversas pruebas que habrán de evaluarse posteriormente para el diagnóstico inmunológico de esta afección.

### LEPTOSPIROSIS

Continuaron los estudios orientados hacia la prevalencia y distribución de serotipos en animales domésticos y silvestres, y en el desarrollo de nuevos procedimientos diagnósticos confiables. Los hechos principales de estos estudios, en desarrollo o completados durante el año, se señalan más adelante.

La investigación acerca de la prevalencia de aglutininas en una muestra al azar de equinos en Argentina mostró una tasa de reactores del 74.6% para diversos y múltiples serotipos. Las reacciones predominantes fueron para los serotipos pomona, grupo Hebdomadis (hardjo, wolfii, sejroe, hebdomadis), pyrogenes, tarassovi y canicola. Se intentó el aislamiento de leptospiras en tejido renal que resultó en la obtención de tres cepas de Leptospira interrogans que fueron comprobadas como del serotipo hardjo. Este es el primer aislamiento conocido de este serotipo, a partir de caballos. Debido a la estrecha relación ecológica que comparte el caballo con el ganado y el hombre, éste puede jugar un rol importante en la epidemiología de las infecciones por este serotipo. Doce cepas saprófitas de Leptospira biflexa fueron aisladas de los riñones de los caballos. Una de las cepas que reaccionó con el 99.1% de los sueros equinos examinados, cuando se usó en prueba de absorción con suero equino, se encontró que era capaz de absorber los anticuerpos para los serotipos patógenos. Estos hallazgos sugieren que la cepa de L. biflexa puede ser responsable de las diversas y múltiples reacciones cruzadas en las pruebas de aglutinación con serotipos patógenos, que frecuentemente se encuentran en los sueros equinos, y puede aclarar la patogénesis de las reacciones oculares asociadas comúnmente con las infecciones leptospíricas equinas.

Estudios en el armadillo Chaetophractus villosus como huésped natural de las leptospiras continúan en un intento de identificar por primera vez a este animal como un posible huésped silvestre de las infecciones a serotipos hardjo en el ganado. Durante el año, se capturaron 89 armadillos en establecimientos ganaderos. Cada animal fue examinado serológicamente para buscar aglutininas. Los tejidos renales fueron cultivados usando métodos mejorados.

Se realizó un estudio serológico para determinar el efecto sobre la sensibilidad y especificidad de los antígenos leptospíricos que han cre-

cido en diferentes medios de cultivo. Este estudio ha permitido establecer que la sensibilidad antigénica puede disminuir en determinados cultivos o a su vez restablecerse en otros.

Estos hallazgos señalan la importancia que se debe conceder al medio de cultivo empleado para la producción de antígenos que se usan en las pruebas diagnósticas de aglutinación microscópica, dado que las leptospiras son organismos antigénicamente estables y las reacciones serológicas anómalas se deben probablemente al medio usado. A menos que el medio de cultivo se tome en consideración, son discutibles los títulos serológicos de muestras clínicas.

Una Leptospira aislada de rata (Rattus rattus), de Barbados, identificada como serotipo fort-bragg del grupo Autumnalis estuvo previamente asociada como la causa probable de infección en el ganado. Durante el año se recibieron sueros humanos procedentes de este mismo país. Un elevado porcentaje de los referidos sueros fueron positivos para el serotipo fort-bragg, en un alto título. Diversos estudios de laboratorio indican con un alto grado de probabilidad que el mismo serotipo fort-bragg es la principal causa de la leptospirosis humana, en Barbados.

Con el propósito de conocer la exacta distribución y prevalencia de los diferentes serotipos de leptospiras se ha establecido un acuerdo con el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) de Colombia y el Centro nuestro está estudiando una gran cantidad de sueros recibidos desde ese país.

#### MICROBIOLOGIA DE LOS ALIMENTOS

La estandarización de las técnicas analíticas empleadas en el control microbiológico de los alimentos por los laboratorios oficiales de los países de la Región, constituye otro de los principales intereses del Centro en Microbiología Alimentaria.

Relacionada con dicha actividad, es la obtención de información adecuada que permita preparar, sobre bases reales, los criterios microbiológicos a exigir por los organismos de control.

En lo referente a esto último, el Centro ha obtenido una información muy valiosa sobre quesos de pasta blanda y de pasta semiblanda. Los criterios o estándares microbiológicos que se pueden recomendar en atención a estos datos experimentales, difieren de los que se estaban exigiendo en los países. Se continúan los trabajos y luego de estudiar los quesos de pasta dura, se procederá a analizar otros productos lácteos.

Otra preocupación del Centro es desarrollar técnicas de muestreo y análisis que sean sencillas, rápidas y económicas con el fin que puedan ser fácilmente adoptadas y empleadas en los diversos laboratorios de la Región. Se ha descrito y empleado con éxito, una técnica de muestreo para la investigación de Salmonelas en canales y en superficies de trabajo, que evita mucho de los inconvenientes que tienen las que son empleadas actualmente.

El Centro prosigue efectuando estudios para conocer la frecuencia y distribución de los diferentes serotipos de Salmonella en alimentos, en animales destinados al abasto y en animales silvestres. Se han encontrado interesantes correlaciones que contribuyen al conocimiento de los ciclos de estas bacterias.

#### PATOLOGIA

La Unidad de Patología fuera de las directas relaciones técnicas mantenidas con los diversos laboratorios del Centro, ha desarrollado una estrecha colaboración en los trabajos histopatológicos de los proyectos de investigación de las unidades de Tuberculosis, Brucelosis y Leptospirosis.

Las líneas de investigación llevadas a efecto por esta Unidad sobrepasan cualquier limitación disciplinaria, por cuanto sus observaciones han estado dirigidas a estudios básicos en animales de laboratorio, por una parte, y a un profundo estudio en armadillos normales (Dasyus hybridus).

Ha podido estudiarse una necrosis hepática focal en cobayos; el estudio comparativo de las lesiones indicadas con las de la hepatitis viral humana, permite proveer una significativa nueva información en el conocimiento de esta enfermedad del hombre. El resultado de las investigaciones de esta Unidad, permitirá la publicación de un Manual de Patología de los Animales de Laboratorio. Su publicación se hará en el transcurrir del presente año.

La Unidad desarrolla avanzados estudios de histología y hematología en animales de laboratorio, aparentemente normales. Los variados estudios en los cuales se utiliza el animal de laboratorio, requieren de estos conocimientos básicos para definir características de los procesos patológicos, en experimentación.

El armadillo (Dasyus hybridus) es un modelo experimental importante y valioso en la investigación biomédica y recientemente ha sido utilizado en la investigación de la lepra. La Unidad ha hecho un integral estudio de la histología del armadillo normal y ya está en preparación un atlas histológico.

Se continúan los trabajos sobre patogénesis de la epididimitis causada por Brucella ovis. Fuera de la importancia que este estudio alcanza en la prevención de la enfermedad en los carneros, implica valiosas informaciones para comprender los aspectos inmunológicos de enfermedades similares del hombre y de los animales, causadas por otros agentes etiológicos.

## RABIA

Concluyó el estudio sobre la duración de la inmunidad conferida a bovinos por la vacuna de ratón lactante suplementada ya sea con hidróxido de aluminio o con adyuvante oleoso. El mismo demostró que, si bien hubo una respuesta serológica ligeramente superior en los animales vacunados con vacuna suplementada con adyuvante oleoso, los animales vacunados con cualesquiera de las dos vacunas resultaron igualmente protegidos contra el desafío, a los dos años de inmunizados. Aunque aún falta determinar la eficiencia de estas vacunas en condiciones de campo, este estudio confirma otros realizados anteriormente en este Centro. La vacuna de ratón lactante, suplementada con cualesquiera de los adyuvantes empleados, constituye un excelente antígeno para la protección del ganado bovino contra la rabia.

En cooperación con el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, se está investigando el efecto de la vacunación simultánea de bovinos contra rabia y fiebre aftosa. Grupos de animales vacunados con vacuna antirrábica ERA, vacuna antiaftosa-BHK, o las dos vacunas simultáneamente, fueron controlados serológicamente contra ambos antígenos, no observándose diferencia entre los grupos vacunados con los mismos antígenos. Aunque la prueba definitiva para rabia sería el desafío de los animales con virus infectante, los resultados serológicos obtenidos indicarían que no hay interferencia entre los antígenos de rabia y de fiebre aftosa, y que el ganado bovino podría vacunarse simultáneamente contra esas enfermedades, lo que ahorraría gastos y tiempo en el manejo de los hatos.

Los estudios para el desarrollo de una vacuna antirrábica inactivada para uso animal preparada con la línea celular BHK, ha continuado con resultados satisfactorios. Esta vacuna ha demostrado tener un excelente valor inmunogénico, ser muy estable y proteger el 100% de los perros contra el desafío con virus infectante, a los 60 días de vacunados. El perfil serológico de perros inmunizados con ella para un estudio de duración de inmunidad de 3 años, es excelente hasta los 9 meses de vacunados. Por otra parte, la vacuna mezclada con hidróxido de aluminio o adyuvante oleoso ha satisfecho las pruebas de potencia con muy buenos resultados. La producción de vacuna antirrábica en una línea celular continúa, permitiría al Centro brindar a los países de la Región una metodología simple, económica y rápida. Esta técnica posibilitaría una buena producción de vacuna y ayudaría a consolidar programas de control de la rabia, en animales.

Además, se ha estudiado el efecto virucida contra el virus rábico de distintos agentes químicos que se encuentran en el mercado del país, se de este Centro. Se comprobó que jabones de distintas calidades, detergentes aniónicos (derivados del ácido dodecil-benceno-sulfónico) y catiónicos (derivados de amonio cuaternario), jugo de limón, vinagre, etc., inactivan por lo menos  $10^4$  DL<sub>50</sub> de virus/0.03 ml en un minuto. Esta cantidad de virus es la que se encuentra en la saliva de perros rabiosos, por lo que la información obtenida será muy valiosa para quienes deben tratar a las personas mordidas por animales sospechosos, como tam-

bién para el personal que debe descontaminar superficies infectadas con virus rábico.

Se ha desarrollado una técnica de lectrosinéresis para rabia que, cuando se la comparó con la prueba estándar de seroneutralización para determinar anticuerpos en 200 sueros de distintas especies, tuvo la misma sensibilidad y especificidad que este último método. La electrosinéresis es una técnica económica y rápida, lo que permitiría usarla como prueba "tamiz" cuando deben estudiarse gran cantidad de sueros.

#### TUBERCULOSIS

La Unidad de Tuberculosis ha preparado y estandarizado, química y biológicamente, lotes de PPD mamífero y aviar, a fin de ser empleados como materiales de referencia, por los países miembros.

En razón de ser las cepas de bacilo tuberculoso humano mejores productoras de PPD, se ha hecho habitual en los estudios de prevalencia de infección tuberculosa en ganado bovino, el empleo del PPD obtenido de M. tuberculosis, en lugar del PPD obtenido del M. bovis. No obstante, es más razonable suponer que la tuberculina homóloga será preferible a la heteróloga para el diagnóstico de la tuberculosis bovina. Teniendo esto en cuenta, se preparó un primer lote de PPD a partir de una cepa bovina, este PPD ha sido empleado en estudios experimentales y de campo en CEPANZO, y está a disposición de los países miembros para ser usado en estudios similares.

Se ha continuado realizando controles de calidad de vacunas BCG líquidas y liofilizadas, preparadas en laboratorios de los países miembros. En ellos se efectúan actualmente en el Centro las siguientes pruebas: identidad, esterilidad, ausencia de micobacterias virulentas, reactividad de piel, en cobayos, número de partículas cultivables, opacidad, germinación y consumo de oxígeno.

Se han recibido, en el Centro, muestras de tuberculinas y PPD producidas en los países miembros, para su control de referencia. En estos casos se evalúan la potencia biológica, el contenido proteico y de fenol, y la esterilidad de los productos.

CUADRO 1

ASESORAMIENTO DE LABORATORIO A LOS PAISES

Países	Control de biológicos				Cepas recibidas para tipificación				Sueros recibidos				
	Vacuna antirrábica	Vacuna BCG	Vacuna brucel.	Antig. bruc.	Bruc.	Lepto.	Micobac <sub>terias</sub>	Salmonella y otras	Cisti-cercosis	Brucela	Lepto	Rab.	Hidati-dosis
Argentina	x	x					x			x		x	
Barbados											x		
Bolivia	x			x									
Brasil	x					x	x				x	x	x
Colombia			x	x	x	x		x					x
Curacao										x			
Chile	x	x											x
Ecuador	x		x	x							x		x
El Salvador													x
Jamaica							x						x
México					x								
Nicaragua													x
Panamá													x
Paraguay	x												
Perú								x					x
Rep. Dominicana			x	x									
Venezuela	x		x	x	x						x		
Uruguay	x	x											x

CUADRO 2

PROVISION DE BIOLOGICOS DE REFERENCIA

Países	BRUCELOSIS			LEPTOSPIROSIS		RABIA		TUBERCULOSIS	Enterobact. HIDATIDOSIS	
	Antígeno	Cepas	Sueros	Cepas	Sueros	Conjug.	Vac., cepas y sueros	Tub. de referen.	Micobact. Carbunco y otras cepas	Antígeno
Argentina	x			x		x	x	x	x	x
Barbados	x		x	x					x	
Belize										
Bolivia	x					x	x	x		
Brasil	x	x	x	x		x	x	x	x	x
Chile	x	x		x		x	x			x
Colombia	x	x		x			x	x	x	
Cuba		x	x							
Ecuador	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
El Salvador	x									
Estados Unidos										x
Guatemala	x					x				
Guyana	x									
Haití	x									
Honduras						x	x			
Jamaica	x			x	x					
México	x									
Nicaragua						x				
Panamá	x									x
Paraguay	x									
Perú	x	x	x			x	x		x	x
Rep. Dominicana	x	x	x			x	x	x	x	
Surinam				x	x	x				
Trinidad/Tobago								x	x	
Uruguay	x	x		x	x	x	x	x		x
Venezuela	x	x	x	x		x	x		x	
Europa y otros			x						x	x

CUADRO 3

TEMAS ESTUDIADOS, BECARIOS CEPANZO  
1975 \*

PAISES	MATERIA	Tb.	Inmunod. Hidatidosis	Bruc.	Lepto.	Rabia, diag. de rabia	Mic. de Alimentos	Patología	Liof. material lab.	Planif. en Salud An.	Total
Argentina		1	2	3	1	3	2	1	-	1	14
Bolivia		-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Brasil		-	-	1	-	1	2	-	-	7	11
Belize		-	-	1	1	-	-	-	-	-	2
Chile		-	1	-	1	-	-	-	-	1	3
Colombia		-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
Ecuador		-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Guatemala		-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
México		2	-	2	1	1	-	-	-	1	7
Nicaragua		-	-	1	-	-	-	-	-	1	2
Panamá		-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Perú		-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Rep. Dominicana		-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Uruguay		-	2	-	-	-	-	-	-	1	3
Venezuela		1	-	-	1	-	-	-	1	1	4
<b>TOTALES</b>		<b>4</b>	<b>5</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>15</b>	<b>54*</b>

\* Temas estudiados por 51 profesionales.

CUADRO 4

ADIESTRAMIENTO INDIVIDUAL DE BECARIOS, POR PAISES, 1968-1975

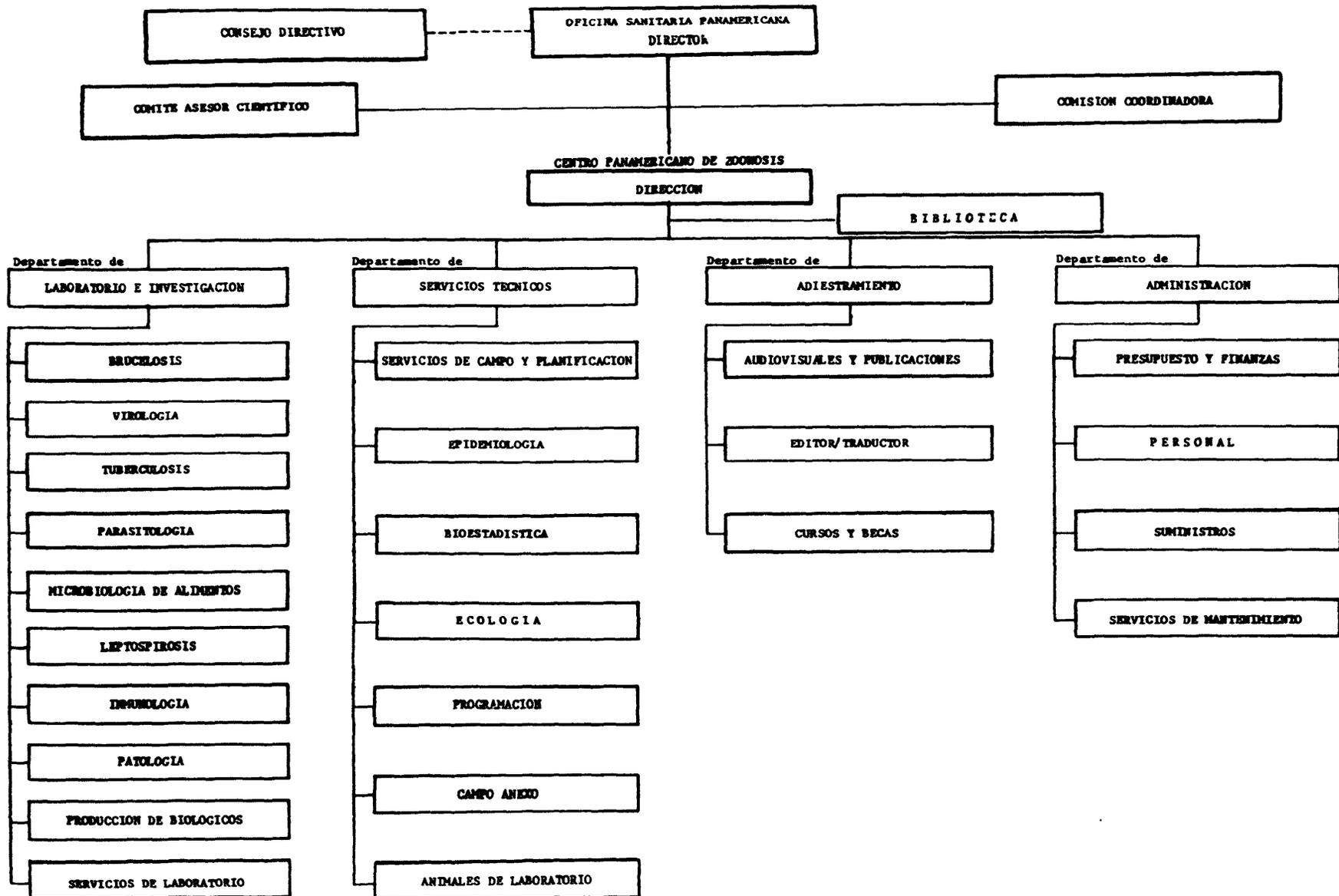
PAIS	A Ñ O S								TOTAL
	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	
<u>América del Sur</u>									
Argentina	2	6	19	18	10	9	12	14	90
Bolivia	-	1	2	1	-	1	1	1	7
Brasil	2	4	4	4	8	1	3	4	30
Chile	-	1	-	2	1	-	3	2	9
Colombia	1	1	4	4	4	2	1	2	19
Ecuador	-	2	-	2	-	2	2	-	8
Perú	-	-	-	1	3	2	1	1	8
Paraguay	-	1	1	-	1	1	-	-	4
Uruguay	-	-	-	1	7	-	2	2	13
Venezuela	-	1	4	2	4	-	-	2	13
<u>Panamá, América Central, México</u>									
Panamá	-	1	-	-	1	-	-	1	3
Costa Rica	-	-	2	-	-	-	-	-	2
El Salvador	-	1	-	-	-	-	-	-	1
Guatemala	-	1	-	1	-	-	1	1	4
Honduras	1	-	-	-	-	1	-	-	2
Nicaragua	-	-	-	1	-	-	-	1	2
México	1	1	1	2	-	4	2	4	15
<u>Area del Caribe</u>									
Barbados	-	-	-	-	1	1	-	-	2
Belize	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Cuba	-	-	1	1	-	3	1	-	6
Curaçao	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Grenada	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Haiti	-	-	-	-	-	1	2	-	3
Jamaica	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Rep. Dominicana	-	-	-	1	1	-	2	-	4
Surinam	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Trinidad y Tabago	-	-	-	-	-	2	2	-	4
<u>Otros</u>									
Estados Unidos de América	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Filipinas	-	-	-	-	-	1	-	-	1
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>21</b>	<b>38</b>	<b>41</b>	<b>42</b>	<b>34</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>256</b>

CUADRO 5  
CURSOS, SEMINARIOS Y CONGRESOS

1975

<u>Materia</u>	<u>País</u>	<u>Fechas</u>
I Jornadas de Profilaxis de la Hidatidosis	Rawson, Argentina	25-26 marzo
Curso Superior de Rabia	Buenos Aires, Argentina	15-22 y 29 sept.
VI Congreso Argentino de Nutrición	Buenos Aires, Argentina	3-7 octubre
III Jornadas sobre Actualizaciones Médico-Sanitarias	Buenos Aires, Argentina	24-25 octubre
XII Congreso Argentino de Gastroenterología	Buenos Aires, Argentina	2-7 noviembre
Seminario sobre Control de la Hidatidosis, CEPANZO	Buenos Aires, Argentina	17-21 noviembre
IV Seminario Militar de Veterinaria	Buenos Aires, Argentina	17-21 noviembre
XV Congreso Argentino de Fisiología y Neumonología	Buenos Aires, Argentina	23-28 noviembre
Curso sobre Diagnóstico de Rabia	Curitiba, Brasil	27 oct. - 7 nov.
Curso sobre Producción y Control de Vacunas Antirrábicas	Paraná, Brasil	11-28 noviembre
X Congreso Latinoamericano de Patología	Recife, Brasil	17-21 noviembre
Seminario sobre Brucelosis y Tuberculosis	Porto Alegre, Brasil	1-6 diciembre
Seminario sobre Ecología y Control de Ectoparásitos	Calí, Colombia	25-29 agosto
XXI Curso Regional de Capacitación en Lechería	Santiago, Chile	25-27 mayo

<u>Materia</u>	<u>País</u>	<u>Fechas</u>
Seminario sobre Producción de Biológicos Veterinarios para Centro América, México y Panamá	México, México	20-23 agosto
Comité Científico sobre Tuberculosis en Animales	México, México	18-19 septiembre
XXIII Conferencia Internacional contra la Tuberculosis	México, México	22-26 septiembre
Consulta de Expertos sobre Investigación Agrícola en América Latina	Panamá, Panamá	9-14 junio
Seminario sobre Control de Diarreas Infantiles	Asunción, Paraguay	27-29 agosto
Seminario sobre Salud Pública Veterinaria	Asunción, Paraguay	20-24 octubre
Conferencia sobre Conservación y uso de Primates no humanos en el Continente Americano para Investigaciones Biológicas y Médicas	Lima, Perú	2-4 junio
Curso sobre Epidemiología	Chincha, Perú	6-18 octubre
Curso sobre Diagnóstico de Rabia	Lima, Perú	19 nov. - 2 dic.
Consulta Informal sobre Adiestramiento Internacional post-grado en Microbiología de Alimentos	Berlín, República	11-13 noviembre



**PRESUPUESTO**  
**DEL CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS**  
**PARA 1976**  
**PROYECTO PARA 1977**

PRESUPUESTO DEL  
CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS PARA 1976  
PROYECTO PARA 1977

El año 1976 corresponde a la quinta 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 1972-1977, corresponderá 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 Nros. 1 y 1A, permiten apreciar la proyección presupuestaria desde el año 1976 al 1977.

CUADRO 1

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS  
 PROYECCION PRESUPUESTARIA PARA 1976/77  
 (En dólares EE.UU.)

	<u>1976</u>	<u>1977</u>
Contribución del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	276.050	161.440
Contribución del Gobierno Argentino *	460.214	530.395
Fondos del Presupuesto Regular de la Organización Panamericana de la Salud**	683.870	830.392
Fondos del Presupuesto Regular de la Organización Mundial de la Salud	169.970	187.391
	<u>1.590.104</u>	<u>1.709.618</u>

\* La cifra en dólares estadounidenses está sujeta a modificación, ya que los fondos se reciben en moneda local y se convierten a dólares estadounidenses, al tipo de cambio vigente al ser recibida.

\*\* En los fondos del Presupuesto Ordinario de la OPS están incluidas las contribuciones que corresponden a los Ministerios de Agricultura, por las sumas de \$483,153 (1976) y \$531,468 (1977). Estas cantidades, incluidas en dicho Presupuesto 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.

1  
4  
1

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

<u>País</u>	<u>%</u>	<u>1977</u>
Argentina	7.40	36.542
Barbados	0.08	396
Bolivia	0.19	938
Brasil	7.40	36.542
Colombia	1.54	7.605
Costa Rica	0.19	938
Cuba	1.06	5.234
Chile	1.35	6.666
Ecuador	0.19	938
El Salvador	0.19	938
Estados Unidos de América	66.00	325.908
Guatemala	0.29	1.432
Haití	0.19	938
Honduras	0.19	938
Jamaica	0.19	938
México	8.27	40.837
Nicaragua	0.19	938
Panamá	0.19	938
Paraguay	0.19	938
Perú	0.67	3.309
República Dominicana	0.19	938
Trinidad y Tabago	0.19	938
Uruguay	0.58	2.864
Venezuela	3.08	15.209
	<hr/>	<hr/>
	100.00	493.800
 Otros Gobiernos Miembros y Participantes		
Bahamas	0.06	296
Canadá	6.81	33.620
Francia	0.19	938
Guyana	0.19	938
Reino de los Países Bajos	0.19	938
Reino Unido	0.19	938
	<hr/>	<hr/>
		37.668
 Total		 531.468 =====

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS  
DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA EL AÑO 1976

	Oficina del Director	Adiestramiento e información Técnica	Asistencia Técnica					Costos Locales	Total	% del Total
			Servicios de campo para el control de zoonosis	Servicios de Laboratorio	Investigación	Administración	Reuniones			
Salarios y subsidios	79.167	99.617	283.168	270.119	450.534	72.015	-	-	1.254.620	78.9
Consultores a corto Plazo	-	11.800	11.800	5.900	5.900	-	-	-	35.400	2.2
Viajes en Comisión de Servicio	2.770	3.770	15.234	10.464	6.232	-	-	-	38.470	2.4
Becas	-	38.950	-	-	-	-	-	-	38.950	2.5
Suministros y Equipos	-	13.355	3.492	40.503	27.933	2.007	-	-	87.290	5.5
Servicios Comunes	-	7.214	7.518	20.856	25.040	-	-	-	60.628	3.8
Servicios Contractuales	-	3.891	-	3.517	5.068	-	-	-	12.476	0.8
Reuniones	-	-	-	-	-	-	26.340	-	26.340	1.7
Costos Locales	-	-	-	-	-	-	-	31.000	31.000	1.9
Publicaciones	-	4.930	-	-	-	-	-	-	4.930	0.3
<b>TOTAL</b>	<b>81.937</b>	<b>183.527</b>	<b>321.212</b>	<b>351.359</b>	<b>520.707</b>	<b>74.022</b>	<b>26.340</b>	<b>31.000</b>	<b>1.590.104</b>	
			672.571							
<b>Porcentaje del Total</b>	<b>5.2</b>	<b>11.5</b>	<b>20.2</b>	<b>22.1</b>	<b>32.8</b>	<b>4.7</b>	<b>1.6</b>	<b>1.9</b>		<b>100</b>
			42.3							

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO

1o. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1976

I.	OFICINA DEL DIRECTOR	<u>81.937</u>
	a) Sueldos y Subsidios del personal	79.167
	Personal profesional (2)	
	Director P.5	
	Oficial Administrativo P.3	
	Personal local (3)	
	b) Viajes en comisión de servicio	2.770
II.	ACTIVIDADES DE ADIESTRAMIENTO E INFORMACION TECNICA	<u>183.527</u>
	a) Sueldos y subsidios del personal	99.617
	Personal profesional (3)	
	Jefe de Adiestramiento P.4	
	Editor/Traductor P.2	
	Especialista en Audiovisuales P.1	
	Personal local (5)	
	b) Consultores a corto plazo	11.800
	c) Viajes en comisión de servicio	3.770
	d) Becas	38.950
	e) Suministros y equipos	13.355
	f) Servicios comunes	7.214
	g) Servicios contractuales	3.891
	h) Publicaciones	4.930
III.	SERVICIOS DE CAMPO PARA EL CONTROL DE ZONOSIS	<u>321.212</u>

PRESUPUESTO 1976 (cont.)

a) Sueldos y subsidios del personal	283.168
Personal profesional (8)	
Jefe de Servicios Técnicos, P.5	
Consultor programas de control, P.4	
Bioestadístico, P.4	
3 Bacteriólogos, P.4	
Especialista en Zoonosis, P.4 (50%)	
Serólogo, P.4 (50 %)	
Personal local (11)	
b) Consultores a corto plazo	11.800
c) Viajes en comisión de servicio	15.234
d) Suministros y equipos	3.492
e) Servicios comunes	7.518
IV. SERVICIOS DE LABORATORIO	<u>351.359</u>
a) Sueldos y subsidios del personal	270.119
Personal profesional (2.5)	
Jefe de laboratorio (50%), P. 5	
Parasitólogo, P.4	
Experto en Biológicos, P.4	
Personal local (25)	
b) Consultores a corto plazo	5.900
c) Viajes en comisión de servicio	10.464
d) Suministros y equipos	40.503
e) Servicios comunes	20.856
f) Servicios contractuales	3.517
V. SERVICIOS DE INVESTIGACION	<u>520.707</u>

PRESUPUESTO 1976 (cont.)

a) Sueldos y subsidios del personal	4 50.534
Personal profesional (9.5)	
Jefe de laboratorios (50%), P.5	
Microbiólogo de Alimentos, P.4	
Inmunólogo, P.4	
Patólogo, P.4	
Especialista en Zoonosis (50%), P.4	
Virólogo, P.4	
Serólogo (50%), P.4	
Científico Asistente, P.2 (Tub.)	
Científico Asistente, P.2 (Lepto.)	
Científico Asistente, P.1 (Imm.)	
Científico Asistente, P.1 (Vir.)	
Personal local (32)	
b) Consultores a corto plazo	5.900
c) Viajes en comisión de servicio	6.232
d) Suministros y equipos	27.933
e) Servicios comunes	25.040
f) Servicios contractuales	5.068
VI. SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	<u>74.022</u>
a) Sueldos y subsidios del personal	72.015
Personal local (11)	
b) Suministros y equipos	2.007
VII. REUNIONES	<u>26.340</u>
Comité Científico Asesor	
Viajes	21.140
Dietas	<u>5.200</u>
VIII. COSTOS LOCALES	<u>31.000</u>
Costos locales de funcionamiento	<u>31.000</u>
TOTAL	<u><u>1.590.104</u></u>

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS  
PRESUPUESTO PARA 1976  
SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA

	Servicios de campo	%	Servicios de Laboratorio	%	Total
Sueldos y Subsidios del Personal					
Personal Internacio- nal	221.226	68,9	149.602	42,6	370.828
Personal Local	73.742	23,0	126.417	36,0	200.159
Viajes en comisión de servicio	15.234	4,7	10.464	3,0	25.698
Suministros y equipos	3.492	1.1	40.503	11,5	43.995
Servicios comunes	7.518	2,3	20.856	5,9	28.374
Servicios contractua- les	-	-	3.517	1,0	3.517
<b>TOTALES</b>	<b>321.212</b>	<b>100,0</b>	<b>351.359</b>	<b>100,0</b>	<b>672.571</b>
Porcentaje del Total	47,8		52,2		100,0

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS  
PRESUPUESTO PARA 1976  
ADIESTRAMIENTO E INFORMACION TECNICA

	Cursos naciona- les (* )	Cursos y seminarios internacio- nales	Adiestra- miento in- dividual	Publica- ciones	Total	Porcenta- je del total
<b>Sueldos y Subsidios del personal</b>						
Personal Internacional	27.438	25.262	13.298	3.081	69.079	37,6
Personal Local	15.284	13.887	7.240	5.927	42.338	23,1
<b>Viajes en comisión de servicio</b>	1.301	1.700	769	-	3.770	2,0
Becas	14.840	14.567	9.543	-	38.950	21,2
Suministros y equipos	3.126	2.723	387	7.119	13.355	7,3
Servicios comunes	1.580	1.270	324	4.040	7.214	3,9
Servicios contractuales	1.570	1.368	526	427	3.891	2,2
Publicaciones	2.054	2.054	822	-	4.930	2,7
<b>Total</b>	<b>67.193</b>	<b>62.831</b>	<b>32.909</b>	<b>20.594</b>	<b>183.527</b>	
<b>Porcentaje del total</b>	<b>36,6</b>	<b>34,2</b>	<b>18,0</b>	<b>11,2</b>		<b>100,0</b>

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

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS  
PRESUPUESTO PARA 1976  
PROYECTOS DE INVESTIGACION

	Investigación epidemiológica	Mejoramiento del Diagnóstico	Mejoramiento de vacunas	Investi- gación básica	Total	% del Total
<b>Sueldos y Subsidios del Personal</b>						
Personal Internacional	77.959	77.192	64.412	36.040	255.603	49.1
Personal Local	59.245	58.643	50.609	32.334	200.831	38.6
Viajes en comisión de Servicio	2.176	2.056	1.371	629	6.232	1.2
Suministros y Equipos	8.517	8.411	7.039	3.966	27.933	5.4
Servicios Comunes	6.863	7.860	7.162	3.155	25.040	4.8
Servicios Contractuales	1.571	1.558	1.357	582	5.068	0.9
<b>Totales</b>	<b>156.331</b>	<b>155.720</b>	<b>131.950</b>	<b>76.706</b>	<b>520.707</b>	
Porcentaje del Total	30.0	30.0	25.3	14.7		100

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS  
DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA EL AÑO 1977

	Oficina del Director	Adiestramiento e información Técnica	Asistencia Técnica				Reuniones	Costos Locales	Total	% del Total
			Servicios de campo para el control de zoonosis	Servicios de Laboratorio	Investigación	Administración				
Sueldos y Subsidios	82.623	103.966	295.531	281.913	470.205	75.160	-	-	1.309.398	76.6
Consultores a Corto Plazo	-	9.500	9.500	4.750	4.750	-	-	-	28.500	1.7
Viajes en Comisión de Servicio	3.423	4.659	18.827	12.931	7.702	-	-	-	47.542	2.8
Becas	-	36.040	-	-	-	-	-	-	36.040	2.1
Suministros y Equipos	-	14.240	3.723	43.186	29.783	2.141	-	-	93.073	5.4
Servicios Comunes	-	10.470	10.909	30.265	36.335	-	-	-	87.979	5.2
Servicios Contractuales	-	3.891	-	3.517	5.068	-	-	-	12.476	0.7
Reuniones	-	-	-	-	-	-	52.680	-	52.680	3.1
Gastos Locales	-	-	-	-	-	-	-	37.000	37.000	2.2
Publicaciones	-	4.930	-	-	-	-	-	-	4.930	0.2
<b>TOTAL</b>	<b>86.046</b>	<b>187.696</b>	<b>338.490</b>	<b>376.562</b>	<b>553.843</b>	<b>77.301</b>	<b>52.680</b>	<b>37.000</b>	<b>1.709.618</b>	
			715.052							
Porcentaje del Total	5.0	11.0	19.8	22.0	32.4	4.5	3.1	2.2		100
			41.8							

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO

1o. DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 1977

I.	OFICINA DEL DIRECTOR	<u>86.046</u>
	a) Sueldos y Subsidios del Personal	82.623
	Personal Profesional (2)	
	Director P.5	
	Oficial Administrativo P.3	
	Personal Local (3)	
	b) Viajes en Comisión de Servicio	3.423
II.	ACTIVIDADES DE ADIESTRAMIENTO E INFORMACION TECNICA	<u>187.696</u>
	a) Sueldos y Subsidios del Personal	103.966
	Personal Profesional (3)	
	Jefe de Adiestramiento P.4	
	Editor/Traductor P.2	
	Especialista en Audiovisuales P.1	
	Personal Local (5)	
	b) Consultores a Corto Plazo	9.500
	c) Viajes en Comisión de Servicio	4.659
	d) Becas	36.040
	e) Suministros y Equipos	14.240
	f) Servicios Comunes	10.470
	g) Servicios Contractuales	3.891
	h) Publicaciones	4.930
III.	SERVICIOS DE CAMPO PARA EL CONTROL DE ZONOSIS	<u>338.490</u>
	a) Sueldos y Subsidios del Personal	295.531
	Personal Profesional (8)	

PRESUPUESTO 1977 (Cont.)

Jefe de Servicios Técnicos P.5  
Consultor Programas de Control P.4  
Bioestadístico P.4  
Médico Epidemiólogo P.4  
3 Bacteriólogos P.4  
Especialista en Zoonosis P.4 (50%)  
Serólogo P.4 (50%)

Personal Local (11)

b)	Consultores a Corto Plazo	9.500
c)	Viajes en comisión de servicio	18.827
d)	Suministros y Equipos	3.723
e)	Servicios Comunes	10.909
<b>IV.</b>	<b>SERVICIOS DE LABORATORIO</b>	<u><b>376.562</b></u>
a)	Sueldos y Subsidios del Personal	281.913
	Personal Profesional (2,5)	
	Jefe de Laboratorio (50%), P.5	
	Parasitólogo P.4	
	Experto en Biológicos P.4	
	Personal Local (25)	
b)	Consultores a Corto Plazo	4.750
c)	Viajes en Comisión de Servicio	12.931
d)	Suministros y Equipos	43.186
e)	Servicios Comunes	30.265
f)	Servicios Contractuales	3.517
<b>V.</b>	<b>SERVICIOS DE INVESTIGACION</b>	<u><b>553.843</b></u>
a)	Sueldos y Subsidios del Personal	470.205
	Personal Profesional (9,5)	
	Jefe de Laboratorios (50%), P.5	
	Microbiólogo de Alimentos P.4	
	Inmunólogo P.4	

PRESUPUESTO 1977 (Cont.)

	Patólogo P.4	
	Especialista en Zoonosis (50%), P.4	
	Virólogo P.4	
	Serólogo (50%), P.4	
	Científico Asistente P.2 (Tub.)	
	Científico Asistente P.2 (Lept.)	
	Científico Asistente P.1 (Inm.)	
	Científico Asistente P.1 (Vir.)	
	Personal Local (32)	
	b) Consultores a Corto Plazo	4.750
	c) Viajes en Comisión de Servicio	7.702
	d) Suministros y Equipos	29.783
	e) Servicios Comunes	36.335
	f) Servicios Contractuales	5.068
VI.	SERVICIOS ADMINISTRATIVOS	<u>77.301</u>
	a) Sueldos y Subsidios del Personal	75.160
	Personal Local (11)	
	b) Suministros y Equipos	2.141
VII.	REUNIONES	<u>52.680</u>
	Comité Técnico de Coordinación	
	Comité Científico Asesor	
	Viajes	42.280
	Dietas	<u>10.400</u>
VIII.	COSTOS LOCALES	<u>37.000</u>
	Costos Locales de Funcionamiento	37.000
		<u>1.709.618</u>
	T O T A L	<u>=====</u>

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS  
PRESUPUESTO PARA 1977  
SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA

	Servicios de campo	%	Servicios de Laboratorio	%	Total
Sueldos y subsidios del personal					
Personal Internacio- nal	201.320	59,4	118.678	31,5	319.998
Personal Local	103.711	30,6	167.985	44,6	271.696
Viajes en comisión de servicio	18.827	5,6	12.931	3,4	31.758
Suministros y equipos	3.723	1,1	43.186	11,5	46.909
Servicios comunes	10.909	3,3	30.265	8,0	41.174
Servicios contractua- les	-		3.517	1,0	3.517
<b>TOTALES</b>	<b>338.490</b>	<b>100,0</b>	<b>376.562</b>	<b>100,0</b>	<b>715.052</b>
Porcentaje del total	47,3		52,7		100,0

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS  
 PRESUPUESTO PARA 1977  
 ADIESTRAMIENTO E INFORMACION TECNICA

	Cursos naciona- les (* )	Cursos y seminarios internacio- nales	Adiestra- miento in- dividual	Publica- ciones	Total	Porcentaje del Total
<b>Sueldos y Subsidios del personal</b>						
Personal Internacional	27.943	25.727	13.542	3.137	70.349	37,5
Personal Local	15.565	14.142	7.373	6.037	43.117	23,0
Viajes en comisi3n de servicio	1.608	2.101	950	-	4.659	2,5
Becas	13.731	13.479	8.830	-	36.040	19,2
Suministros y equipos	3.334	2.904	412	7.590	14.240	7,6
Servicios comunes	2.293	1.843	471	5.863	10.470	5,6
Servicios contractuales	1.570	1.368	526	427	3.891	2,0
Publicaciones	2.054	2.054	822	-	4.930	2,6
<b>TOTAL</b>	<b>68.098</b>	<b>63.618</b>	<b>32.926</b>	<b>23.054</b>	<b>187.696</b>	
Porcentaje del total	36,3	33,9	17,5	12,3		100,0

(\* ) A realizarse en los paises con la participaci3n del Centro.

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS  
PRESUPUESTO PARA 1977  
PROYECTOS DE INVESTIGACION

	Investi- gación epidemi- ológica	Mejora- miento del diagno- stico	Mejora- miento de vacunas	Investiga- ción bá- sica	Total	Porcentaje del total
<b>Sueldos y Subsidios del personal</b>						
Personal Internacio- nal	81.122	80.325	67.026	37.502	265.975	48,0
Personal Local	61.649	61.022	52.663	33.646	208.980	37,7
Viajes en comisión de servicio	2.689	2.541	1.694	778	7.702	1,4
Suministros y equipos	9.081	8.968	7.505	4.229	29.783	5,4
Servicios comunes	9.959	11.406	10.392	4.578	36.335	6,6
Servicios contractuales	1.571	1.558	1.357	582	5.068	0,9
<b>TOTALES</b>	<b>166.071</b>	<b>165.820</b>	<b>140.637</b>	<b>81.315</b>	<b>553.843</b>	
Porcentaje del total	30,0	30,0	25,4	14,6		100,0