

comité ejecutivo del  
consejo directivo

grupo de trabajo del  
comité regional



ORGANIZACION  
PANAMERICANA  
DE LA SALUD

ORGANIZACION  
MUNDIAL  
DE LA SALUD



70a Reunión  
Washington, D.C.  
Julio-Agosto 1973

INDEXED

Tema 14 del proyecto de programa

CE70/10 (Esp.)  
10 mayo 1973  
ORIGINAL: ESPAÑOL

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

En cumplimiento de la Resolución XIX, aprobada por el Consejo Directivo en su XVII Reunión, el Director convocó la VI Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis, la cual se celebró en la ciudad de Medellín, Colombia, del 9 al 12 de abril de 1973. Participaron en la Reunión 29 Gobiernos Miembros, y siete organismos internacionales enviaron representantes en calidad de observadores.

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

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

Los documentos sobre las actividades técnicas relacionadas con los diversos temas de esta VI Reunión Interamericana están a disposición para estudio y revisión de los señores miembros del Comité, pudiéndolos solicitar por intermedio de la Secretaría.

En esta Reunión se trataron como temas principales, la organización de sistemas para el mejoramiento de la alimentación y la nutrición en las Américas, prevención de las enfermedades exóticas de los animales y su importancia en el comercio internacional de animales, y la capacitación de personal auxiliar para programas de salud animal.

En el Informe Final se consignan 20 resoluciones, aprobadas por los Ministros de Agricultura, relativas a producción selectiva de alimentos básicos, producción de vacuna antirrábica para uso animal, prevención y

control de las enfermedades exóticas, contribución del Banco Interamericano de Desarrollo a los programas de salud animal, capacitación de ayudantes en salud animal y estandarización de reglamentos internacionales para el transporte de animales y productos de origen animal.

Se examinaron y aprobaron las dos principales resoluciones que tienen consecuencias presupuestarias, a saber:

Resolución IV, en la cual los Gobiernos ratificaron su pleno apoyo al Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y recomendaron a la XXII Reunión del Consejo Directivo de la Organización que aprobara el Proyecto de Programa y Presupuesto del Centro para 1974, conforme se presenta en el Documento RICAZ6/4.

Después de examinar y evaluar el Documento RICAZ6/3, la Reunión aprobó la Resolución V en la que los países reafirman su apoyo al Centro Panamericano de Zoonosis. En el inciso 4 de esta resolución, los Gobiernos recomiendan a la XXII Reunión del Consejo Directivo de la Organización que apruebe el Proyecto de Programa y Presupuesto del Centro para 1973, conforme se presenta en el Documento RICAZ6/3.

Anexos



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

CE70/10 (Esp.)  
ANEXO I

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

— ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

MEDELLIN, COLOMBIA, 9-12 ABRIL 1973

RICAZ6/25 (Esp.)  
12 de abril de 1973  
ORIGINAL: ESPAÑOL-INGLES

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

## INDICE

	<u>Página</u>
PREAMBULO	I
RESOLUCIONES	
I. Producción selectiva de alimentos básicos	1
II. Políticas nacionales de alimentación y nutrición	3
III. Comisión Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa	6
IV. Proyecto de Programa y Presupuesto del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa para 1974 y Anteproyecto para 1975	8
V. Proyecto de Programa y Presupuesto del Centro Panamericano de Zoonosis para 1974 y Anteproyecto para 1975	10
VI. Expresión de reconocimiento al Comité Científico Asesor del Centro Panamericano de Zoonosis	13
VII. Producción de vacuna antirrábica para uso animal	14
VIII. Prevención y control de las enfermedades exóticas	15
IX. Contribución del Banco Interamericano de Desarrollo a los Programas de Salud Animal	18
X. Vigilancia epidemiológica de las enfermedades vesiculares	21
XI. Vigilancia de la rabia	23
XII. Vigilancia y control de la encefalitis equina venezolana	25
XIII. Capacitación de ayudantes en salud animal	27
XIV. Sede de la próxima reunión	29
XV. Expresión de reconocimiento al Gobierno de Colombia	31
XVI. Programas de prevención y control de la cisticercosis	32



## INDICE (cont.)

	<u>Página</u>
XVII. Adiestramiento profesional en inspección de carnes	33
XVIII. Estandarización de reglamentos internacionales para el transporte de animales y productos de origen animal	35
XIX. Vigilancia epidemiológica de la encefalomiелitis equina tipos este y oeste	37
XX. Importancia de los vectores en la diseminación de la fiebre aftosa y otras zoonosis: Métodos para su control	38

## INFORME FINAL

La VI Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis, se celebró en el Hotel Inter-Continental de Medellín, Colombia, del 9 al 12 de abril de 1973, 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 9 de abril se reunieron los Jefes de Delegación a fin de proceder a la elección de la Mesa Directiva de la Reunión, quedando esta constituida en la forma siguiente:

Presidente:	Dr. Hernán Vallejo Mejía Ministro de Agricultura de Colombia
Vicepresidentes:	Dr. José Librado Hernández, Secretario de Estado, Director General de Ganadería, Secretaría de Estado de Agricultura de la República Dominicana
	Dr. A. Da Costa Edwards, Ministro de Agricultura, Ciencia y Tecnología de Barbados

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

## PARTICIPANTES

Los siguientes Gobiernos estuvieron representados en la Reunión:  
Argentina, Barbados, Bolivia, Brasil, Canadá, Colombia, Costa Rica, Cuba,

Chile, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos de América, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Reino de los Países Bajos, Reino Unido, República Dominicana, Trinidad y Tabago, Uruguay y Venezuela. Asistieron también, en calidad de observadores, representantes de los siguientes organismos internacionales: Banco Interamericano de Desarrollo, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas, Oficina Internacional de Epizootias, Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria y Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.

#### SESIONES PLENARIAS

La sesión inaugural tuvo lugar el 9 de abril. Hicieron uso de la palabra el Dr. Abraham Horwitz, Director de la Oficina Sanitaria Panamericana, y el Dr. Hernán Vallejo Mejía, Ministro de Agricultura de Colombia.

El Dr. Horwitz se refirió a la III Reunión Especial de Ministros de la Salud de las Américas celebrada en Chile en 1972, en la cual se hizo un minucioso examen de lo logrado en el decenio pasado y se establecieron metas para el decenio de 1971-1980, incluidas las referentes a la alimentación, la nutrición y la salud animal. Las metas relacionadas con la nutrición, dijo, consisten en reducir la desnutrición proteico-calórica de grado III en un 85% y la de grado II en un 30%, las anemias nutricionales en embarazadas en un 30%; el bocio endémico en menos de 10% y la hipovitaminosis A en grupos vulnerables en un 30%. Asimismo, los Ministros se comprometieron a erradicar la fiebre aftosa en la América del Sur y prevenir

su introducción en los países del área libre, y a procurar una menor incidencia de las zoonosis más frecuentes, con atención especial a la rabia, tuberculosis bovina, hidatidosis y encefalitis equina.

Para lograr lo anterior, el Dr. Horwitz manifestó que es necesario adiestrar y capacitar los recursos humanos necesarios, lo cual implica la preparación de 18,000 médicos veterinarios y no menos de 30,000 auxiliares durante la década. Los resultados de las discusiones sobre este tema en la presente Reunión habrán de servir de guía para la colaboración en proyectos específicos de los sectores salud y agricultura.

Al referirse a todos los problemas que requieren de acción conjunta y multidisciplinaria y la participación de los diversos organismos del Estado, el Dr. Horwitz dijo que ha llegado el momento de identificar y reconocer la verdadera magnitud de lo que asola y retarda la labor de los países, destacando que lo que es esencial debe tener prioridad y que "la promoción de la salud y de la nutrición implica una responsabilidad de las sociedades en su integralidad, así como cada uno de sus miembros".

El Dr. Vallejo Mejía extendió la bienvenida a los representantes y dio las gracias por la designación de que había sido objeto al elegirlo Presidente de la Reunión. Recalcó que los países luchan incansablemente por mejorar los niveles de vida de los pueblos, y que las economías requieren que se intensifiquen la producción agrícola y ganadera. Ante el deber ineludible e impostergable de mejorar el régimen dietético, se requiere acción conjunta, lo cual es factible porque existen equipos técnicos y la colaboración de la Organización Panamericana de la Salud. Por otra parte,

es preciso aprovechar al máximo los recursos financieros invertidos y evitar el desperdicio de otros que son indispensables para los programas.

La motivación de los ganaderos para que utilicen vacunas, y así evitar la difusión de la fiebre aftosa, es un aspecto de suma importancia y al respecto es preciso convencerlos de que la campaña no sólo benefició al país y a la economía nacional sino a ellos mismos en primer término.

El Dr. Vallejo Mejía señaló igualmente el avance logrado por algunos países que van a la vanguardia en el campo de la salud animal, así como el apoyo brindado en esta acción continental por la OPS a través de sus Centros Panamericanos de Fiebre Aftosa y de Zoonosis.

En seguida declaró inaugurada la VI Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis.

La primera sesión plenaria, celebrada el 9 de abril, se inició con la presentación del Dr. Fabián Recalde, Representante de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, quien resumió la evolución de la agricultura latinoamericana y proporcionó datos sobre la producción agropecuaria, que no ha registrado progresos significativos en tiempos recientes. Para superar la situación actual y mejorar los niveles de producción y productividad, manifestó que se requerirán esfuerzos considerables en diferentes campos relacionados, incluidos la racionalización del proceso de comercialización; el uso más eficaz de los avances de la ciencia y la tecnología; la intensificación de las investigaciones para determinar las variedades de productos agrícolas alimenticios que mejor se adapten al medio ambiente; fortalecimiento de servicios de extensión agropecuaria;

establecimiento de políticas en lo que respecta a precios de alimentos; desarrollo de métodos para una explotación racional del recurso, conservación y distribución del producto, y la adopción de técnicas para aumentar el volumen y variedades de productos industrializados destinados al consumo humano.

El Dr. Moisés Béhar, Director del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, inició el tema del programa sobre "Organización de sistemas para el mejoramiento de la alimentación y la nutrición en las Américas" con su trabajo intitulado "La responsabilidad del sector salud en la alimentación y nutrición". Analizó la naturaleza del problema de las enfermedades nutricionales y describió las responsabilidades del sector salud, que incluyen el diagnóstico, programas de acción en sus aspectos de atención a los enfermos, medidas preventivas o de control e investigaciones, y formación de recursos humanos.

Seguidamente el Sr. Roberto Esguerra Barry, Director Regional del UNICEF para las Américas, presentó su trabajo sobre la "Evolución de la colaboración de UNICEF en programas de alimentación y nutrición en las Américas". Mencionó las diversas etapas de la colaboración del UNICEF, de las cuales la primera fue de asistencia alimentaria, especialmente la distribución de la leche, la segunda de acción de tipo paliativo y pasajero y la tercera de promoción y coordinación a nivel de terreno, o sea los programas de nutrición aplicada y los educativos dirigidos a una mejor producción y uso de alimentos. Después mencionó los cambios registrados recientemente en la política de colaboración entre los organismos que participan en los diversos programas de nutrición y alimentación. Y por

último destacó la función esencial de la planificación en todos los programas multidisciplinarios, que contribuirá en gran medida a asegurar el éxito de los mismos.

El Dr. Roberto Rueda Williamson, Asesor Regional en Nutrición de la OPS, habló sobre los "Mecanismos para formular y coordinar políticas y programas nacionales de alimentación y nutrición". Definió la magnitud y trascendencia de los problemas nutricionales y los antecedentes y componentes de las políticas de nutrición y alimentación en América Latina, y describió los mecanismos operativos que son necesarios para elaborar y desarrollar dichas políticas.

De inmediato se abrió debate sobre los temas mencionados, haciendo uso de la palabra el Representante del Brasil, Dr. Ezelino de Araújo Arteche, para presentar un completo informe sobre la programación agrícola de su país en apoyo de su política de alimentación y nutrición. El Representante de los Estados Unidos de América, Dr. Clayton Yeutter, describió las experiencias de ese país en los programas de alimentación y nutrición que desarrolla el Gobierno para los sectores de familias pobres y grupos escolares.

El Representante del Brasil presentó un proyecto de resolución sobre la producción selectiva de alimentos básicos, que fue aprobado por unanimidad en una sesión posterior.

La segunda sesión plenaria se inició con la presentación por el Representante de Colombia de un proyecto de resolución sobre políticas nacionales de alimentos y nutrición, que también fue aprobado unánimemente.

El Representante de Cuba expresó el interés que tiene su país en el tema, reconociendo el valor del mismo, y describió los programas de alimentación y nutrición que constituyen una parte integrante del plan nacional de desarrollo de su país. El Representante del Perú apoyó las opiniones expresadas en el curso del debate y destacó los esfuerzos desarrollados por su país para aprovechar racionalmente los recursos de su mar y preservar los mismos. Estos recursos renovables producen alimentos para consumo directo del hombre y, en forma indirecta a través de la utilización de los productos de la industria pesquera para la alimentación de los animales domésticos, constituyen también una excelente fuente de nutrientes para la población.

Se dedicó el resto de la sesión a la presentación de los informes de los países sobre los progresos alcanzados en sus actividades de lucha contra la fiebre aftosa y otras enfermedades vesiculares. De acuerdo con el orden de inscripción, los siguientes representantes presentaron sus informes: Lic. Gerardo González (Panamá), Dr. Mario Motta González (Guatemala), Dr. Adolfo Menéndez Bolaños (El Salvador), Dr. Francisco Matamoros Flores (Honduras), Dr. José Luis Solano (Costa Rica), Dr. Rodrigo González (Nicaragua), Hon. Jerome Jones (Trinidad y Tabago), Sr. Mohamed Kasim (Guyana), Dr. L. E. McLaren (Jamaica), Hon. A. Da Costa Edwards (Barbados), Dr. Edsel A. V. Jerusun (Reino de los Países Bajos), Dr. Teodorico Terry Elejalde (Perú) y Dr. Ubiratan Mendes Serrao (Brasil).

La tercera sesión plenaria se celebró el 10 de abril, iniciándose con la presentación del informe de la Primera Reunión de la Comisión



Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa. Dicha presentación fue hecha por el Presidente de la Comisión, Dr. Ubiratan Mendes Serrao (Brasil), quien resumió las actividades llevadas a cabo desde su creación y mencionó las resoluciones aprobadas en su primera reunión. El Representante de Chile presentó un proyecto de resolución al respecto, que fue aprobado.

Seguidamente el Dr. Hans Bahneman (Centro Panamericano de Fiebre Aftosa) presentó el proyecto de programa y presupuesto del Centro para 1974 y el anteproyecto para 1975, e hizo un resumen de las actividades más importantes que se llevan a cabo actualmente. Un proyecto de resolución sobre el tema fue presentado por el Representante de Venezuela y aprobado por unanimidad.

El Dr. William M. Henderson, Presidente del Comité Científico Asesor de la OPS para el Centro Panamericano de Zoonosis, presentó el informe del Comité al Director, y destacó las recomendaciones hechas por el mismo sobre ubicación e instalaciones, personal, programas de investigación y asistencia sobre control de las zoonosis, bacteriología (incluyendo tuberculosis, brucelosis, microbiología de los alimentos y leptospirosis), animales de laboratorio, parasitología y virología, así como otras de carácter general. El Representante de Guatemala presentó un proyecto de resolución al respecto, que fue aprobado en una sesión posterior.

Le correspondió después al Dr. Ramón Rodríguez Toro (Director, Centro Panamericano de Zoonosis) presentar el proyecto de programa y presupuesto del Centro para 1974 y el anteproyecto para 1975. Para complementar los datos contenidos en el informe sobre el presupuesto, señaló las actividades más importantes y los objetivos de éstas, y expresó la

convicción de que todas ellas redundarán en múltiples beneficios para los sectores de agricultura y salud. El Representante del Brasil presentó un proyecto de resolución, que fue aprobado.

En la tercera sesión el Representante de Colombia también presentó un proyecto de resolución sobre producción de vacuna antirrábica.

En la cuarta sesión plenaria bajo la presidencia del Dr. José Librado Hernández, se continuó con la presentación de los informes de los países sobre la situación de la fiebre aftosa y otras enfermedades vesiculares. Hicieron las presentaciones los siguientes participantes: Dr. Juan Pablo Romero (Paraguay), Dr. Gustavo Larrea Córdova (Ecuador), Teniente Coronel José Gil Reyes (Bolivia), Dr. Kenneth F. Wells (Canadá), Dr. Sergio Augusto Andrade (Chile), Dr. Carlos Pérez Hidalgo (México), Dr. Humberto Olmos Colmenares (Venezuela), Dr. Jaime Estupiñán (Colombia), Dr. Carlos Martínez Reyes (Cuba), Dr. Elysee Augustín Eustache (Haití), Dr. Francis J. Mulhern (Estados Unidos de América), Dr. Nelson Magallanes (Uruguay), Dr. Joseph Raoul Santamaría (Francia), Dr. Jacques Rene Parraud (Argentina) y Dr. José Librado Hernández (República Dominicana).

En la quinta sesión plenaria, celebrada el 11 de abril, se trató el Tema 9 del programa sobre "El control y la prevención de las enfermedades exóticas de los animales y su importancia en el comercio internacional de animales y productos derivados". El Dr. Jerry J. Callis presentó el primer trabajo con el título "Algunas enfermedades animales exóticas que constituyen una amenaza para las Américas". El Dr. Callis llamó la atención sobre el creciente riesgo de introducción de enfermedades no existentes

en el Continente americano, con el aumento de la población tanto humana como animal, y el creciente desarrollo del movimiento, en cantidad y velocidad, de animales y subproductos de origen animal. Se refirió en especial a cinco enfermedades: la peste porcina africana, mastitis herpética bovina, enteritis vírica del pato, enfermedad vesicular porcina y el virus del león marino que ha demostrado que puede producir un cuadro vesicular en el cerdo.

El Dr. R. Vittoz, Director de la Oficina Internacional de Epizootias (OIE) de París, Francia, habló sobre "Los elementos que influyen las reglamentaciones sanitarias nacionales e internacionales para la comercialización de animales y productos derivados: Necesidad de su estandarización". Describió la labor de la OIE en la elaboración y armonización de los reglamentos zoonosanitarios sobre exportación e importación y señaló la necesidad de que exista colaboración internacional que permita el funcionamiento del sistema de información de la OIE, establecido precisamente por compromiso de los Gobiernos de notificar los primeros casos de peste bovina o fiebre aftosa que se registraran en sus territorios.

Le correspondió después al Dr. R. E. Omohundro presentar su trabajo "Operaciones de programas de emergencia". Hizo una descripción de estos programas, que forman parte de los Servicios Veterinarios de la Secretaría de Agricultura de los Estados Unidos de América y de la responsabilidad que les corresponde en la planificación de la erradicación de enfermedades exóticas. Describió el trabajo que se está realizando en las operaciones de erradicación de la enfermedad de Newcastle, causada por un virus exótico para los Estados Unidos.

A continuación, el Dr. J. F. Frank habló sobre "Laboratorio de diagnóstico de enfermedades exóticas: Organización y funciones". Señaló algunas de las funciones principales del laboratorio de diagnóstico en la detección y control de enfermedades exóticas y destacó que el grado en que puedan cumplir estas funciones dependerá de la disponibilidad de fondos y recursos suficientes y especialmente de la existencia de personal con la debida formación y motivación.

El último trabajo sobre el tema fue presentado por el Dr. H. O. Königshöfer, quien habló sobre los "Procedimientos y medidas necesarios para mejorar el estado del tráfico internacional de animales y sus productos". Manifestó que mediante buenas prácticas sanitarias se logrará reducir las repercusiones económicas impuestas por restricciones y el mejoramiento de la vigilancia y notificación epizootiológicas constituirán un medio importante para reducir los límites dentro de los cuales las medidas sanitarias actúan como impedimento al comercio internacional.

Se produjo luego un interesante debate sobre el tema, después del cual el Representante de Guyana presentó un proyecto de resolución sobre el tema en general, que fue aprobado en la siguiente sesión.

La sexta sesión plenaria, bajo la presidencia del Hon. A. Da Costa Edwards, se inició con el tema 10 del programa "Capacitación del personal auxiliar para programas de salud animal". El primer trabajo fue presentado por el Dr. Harold B. Hubbard con el título "Necesidad de asistentes en salud animal en el desarrollo de programas de producción y salud ganadera". Hizo un resumen de la evaluación de la profesión médica veterinaria y llamó la

atención sobre las medidas que serán necesarias para alimentar y abastecer a una población en constante aumento. La producción ganadera, por su parte, exigirá de la utilización óptima de los adelantos científicos y tecnológicos en los campos de genética animal, nutrición, producción, técnicas de cría y manejo de ganado y procedimientos y técnicas de mercadeo. Ante la demanda de médicos veterinarios y la poca capacidad de las escuelas en producirlos en el número necesario, es indispensable iniciar el adiestramiento y la utilización de asistentes en salud animal.

En su trabajo sobre la "Situación actual de la capacitación para programas de salud animal", el Dr. Rubén Lombardo enumeró primero los antecedentes de la preparación de recursos humanos, pasando después a una descripción de las funciones que deberían desempeñar los ayudantes de médicos veterinarios. En su análisis de la situación actual, el Dr. Lombardo tocó sobre los principales campos de actividad de los ayudantes, escuelas para formación de ayudantes en sanidad animal y las condiciones de ingreso, y sobre los resultados de visitas a diez países con objeto de obtener una idea general de los principales programas de salud animal y temas relacionados donde se utilizan los servicios de ayudantes.

A continuación el Dr. Juan Pablo Romero describió las "Perspectivas para un programa de entrenamiento", e informó sobre lo que se está haciendo en el Paraguay para lograrlo. Las actividades de los ayudantes están dirigidas a controlar brotes de enfermedades, colaborar con los servicios médicos veterinarios en el tratamiento de los animales, proveer servicios de diagnóstico y establecer un sistema de notificación más adecuado y exacto

de las enfermedades. Como uno de los fines que se persigue es que el ayudante desempeñe tareas de rutina, esto dejará al veterinario en más libertad para aplicar su educación más profesional a la supervisión de programas de salud animal y a la planificación de nuevos programas de largo alcance.

El Dr. Stuart N. Watson habló sobre la "Formulación del plan de estudios de acuerdo a las necesidades de cada país". Para asegurar un buen plan es preciso contar con una ubicación y edificios adecuados para los servicios de formación, y establecer las condiciones de admisión con un criterio realista. La educación académica debe ser lo más completa posible y debe ir seguida de un período de trabajo práctico sobre el terreno. Habló sobre el diseño del ciclo de estudios y la necesidad de adaptarlos en cada país.

Al abrirse el debate, el Representante del Ecuador, pidió la palabra para manifestar que considera importante implementar esta clase de adiestramiento en su país, lógicamente adaptado a su medio.

El Representante de Honduras felicitó a los ponentes y dijo que en su país hay escasez de este tipo de auxiliares y que es necesario resolver el problema. Presentó un proyecto de resolución sobre el posible financiamiento del BID para este fin, que fue aprobado posteriormente.

El Representante del Brasil, Dr. Stoessel Guimaraes Alves, describió la solución brasileña para el problema de capacitación de personal auxiliar para programas de salud animal.

El Dr. Aramis Fernández Luciano, Representante de Cuba, describió la manera como se lleva a cabo la formación de auxiliares de veterinaria en su país y se expresó su convencimiento de que ésta es la única posibilidad que existe para afrontar programas de sanidad animal.

El Representante de Jamaica explicó que en varios países del Caribe ya se ha registrado inquietud a este respecto y que han solicitado asistencia al PNUD para crear uno o más centros para el adiestramiento de personal auxiliar.

El Representante de Colombia, Dr. Jaime Estupiñán, hizo unos comentarios sobre la situación en su país y manifestó que considera muy importante la ayuda de los auxiliares y la necesidad de llevar la tecnología al campo. Presentó un proyecto de resolución sobre capacitación de personal, que fue aprobado.

El Ing. Carlos Prato, a nombre del Banco Interamericano de Desarrollo, expresó el interés de esa institución en otorgar recursos no reembolsables para ayudar en el campo del adiestramiento a nivel profesional y auxiliar.

La Secretaría presentó entonces a la consideración de la plenaria una serie de resoluciones que fueron aprobadas.

A continuación se inició el tema 11 del programa, "Vigilancia epidemiológica de la rabia, encefalitis equina venezolana y de la fiebre aftosa y otras enfermedades vesiculares". El Dr. Roberto Goic Martinic hizo algunas observaciones sobre el mejoramiento y la simplificación que tendrá el sistema este año. El sistema epidemiológico se extenderá a los países de Centro América y Panamá.

El Dr. Rubén Lombardo presentó el informe sobre "Vigilancia epidemiológica de la rabia y la encefalitis equina". Describió el sistema y las fuentes de información, así como sus propósitos, objetivos y resultados. Manifestó que debe mejorarse la información sobre la rabia bovina, y pidió que en el documento sobre vigilancia de la encefalitis equina venezolana se tome en cuenta la "fe de errata" distribuida.

El Representante del Paraguay, Dr. Raúl Prieto Bustos, presentó un proyecto de resolución sobre "Vigilancia epidemiológica de las enfermedades vesiculares", que fue aprobado.

El Representante de Costa Rica se refirió a la vigilancia epidemiológica de la rabia y propuso un proyecto de resolución que también fue aprobado.

El Representante de Cuba habló sobre el programa de vigilancia epidemiológica de la encefalitis equina venezolana y proporcionó datos sobre el programa de su país que se inició como resultado del brote de esta enfermedad en Centro América, México y Estados Unidos de América. Propuso un proyecto de resolución que fue aprobado.

El Representante de Trinidad y Tabago ofreció, a nombre de su Gobierno, que Puerto España fuera la sede para la próxima reunión. El Representante de Venezuela pidió que se aceptara la propuesta de Trinidad y Tabago y sometió un proyecto de resolución al respecto, que fue aprobado por aclamación.

El Representante de los Estados Unidos de América agradeció al Gobierno de Colombia su generosa y cálida hospitalidad, así como el magnífico esfuerzo desplegado en la organización y realización de la Reunión. Presentó un proyecto de resolución al respecto, que igualmente fue aprobado por aclamación.

Los Representantes de El Salvador y Argentina propusieron proyectos de resolución sobre programas de prevención y control de la cisticercosis (tema para la próxima reunión) y adiestramiento profesional en inspección de carnes, respectivamente, que fueron aprobados.



Los Representantes del Brasil, Perú y Guyana presentaron proyectos de resolución que se dejaron pendientes para la séptima sesión plenaria.

La séptima sesión plenaria tuvo lugar el día 12 de abril, durante la cual se consideraron y aprobaron los siguientes proyectos de resolución: "Estandarización de reglamentos internacionales para el transporte de animales y productos de origen animal", "Vigilancia epidemiológica de la encefalomiелitis equina tipos este y oeste" e "Importancia de los vectores en la diseminación de la fiebre aftosa y las zoonosis: Métodos para su control", presentados por los Representates de Brasil, Argentina, Perú y Guyana, respectivamente.

La sesión de clausura también se celebró el 12 de abril y fue presidida por el Dr. Hernán Vallejo Mejía.

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

El Dr. Martín Vázquez Vigo, Jefe de la Zona IV de la OSP, en nombre del Director de la Oficina, agradeció a los representantes y demás participantes su asistencia y la fructífera labor realizada en el curso de las deliberaciones. Al señor Ministro de Agricultura y al Gobierno de Colombia expresó su agradecimiento por todas las atenciones dispensadas.

En sus declaraciones finales el Dr. Vallejo Mejía expresó su reconocimiento al Dr. Horwitz, al Dr. Acha y al personal de los servicios de traducción y secretariado, y expresó el deseo de que el próximo año en Puerto España, se logren resultados igualmente satisfactorios.

RESOLUCION I

PRODUCCION SELECTIVA DE ALIMENTOS BASICOS

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

Considerando que una oferta suficiente y equilibrada de alimentos para la población representa el primer paso hacia un buen estado nutricional, tanto para el individuo como para la familia;

Reconociendo que en cada país o subregión ciertos alimentos constituyen la base de la dieta popular, especialmente en los grupos socioeconómicos de escasos recursos;

Considerando que diversas leguminosas y cereales son las fuentes tradicionales de proteínas y calorías básicas de la población latinoamericana pero que no siempre se encuentran disponibles en las cantidades y proporciones más recomendables o están fuera del poder adquisitivo de los estratos inferiores de población, causando con frecuencia deficiencia de esos dos alimentos en la dieta popular; y

Considerando que es conveniente, asimismo, complementar la dieta básica popular con proteína animal de alto valor nutritivo, especialmente en los grupos que requieren más nutrientes,

RESUELVE:

1. Recomendar a los Gobiernos que, además de los programas de fomento ganadero dirigidos a incrementar la producción de proteína animal, consideren como parte de su política de alimentación y nutrición, y con carácter prioritario, los programas para aumentar la producción selectiva de los alimentos que, como las leguminosas y los cereales, constituyen la base de la dieta popular, con disposiciones para asegurar que los precios estén al alcance de los grupos menos favorecidos.
2. Reiterar que el aumento de la producción de cereales y leguminosas se reflejará en una mayor disponibilidad de materia prima para la producción de alimentos concentrados para animales, que a su vez pondrá al alcance de la población fuentes de proteína animal que servirán para complementar su dieta básica.

(Aprobada en la segunda sesión plenaria,  
celebrada el 9 de abril de 1973)

RESOLUCION II

POLITICAS NACIONALES DE ALIMENTACION Y NUTRICION

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

Considerando que la alta prevalencia y la gravedad de los problemas de alimentación y nutrición en extensos núcleos de población de América Latina y el Caribe constituyen un obstáculo para su salud y desarrollo económico y social;

Reconociendo que un estado nutricional adecuado es un derecho fundamental de cada ser humano que, de lograrse en todos los grupos de población de los países, contribuirá a alcanzar un elevado nivel de justicia social;

Teniendo en cuenta que los factores que influyen en los problemas alimentarios y nutricionales son muy complejos y corresponden a diversos sectores del desarrollo;

Reconociendo la necesidad de que se coordinen en los países los diversos esfuerzos sectoriales en este campo mediante programas nacionales de alimentación y nutrición que respondan a políticas alimentarias y nutricionales bien definidas y coherentes, cuyo fin es procurar una nutrición y bienestar alimentario adecuados para toda la población, y muy especialmente para los grupos más vulnerables de madres y niños; y

Considerando que la política alimentaria y nutricional debe formar parte integrante de la política nacional de desarrollo socioeconómico de cada país,

RESUELVE:

1. Recomendar a los Gobiernos que aún no lo hayan hecho, que al formular sus planes nacionales de desarrollo incorporen en estos, y asignen una alta prioridad, a políticas bien definidas y programas específicos de alimentación y nutrición.
2. Instar a los Gobiernos a que, para asegurar lo anterior, establezcan unidades de política alimentaria y nutricional en las Oficinas de Planificación Nacional, con responsabilidad de identificar y formular dichas políticas, coordinar su planificación intersectorial y promover su ejecución y evaluación.
3. Recomendar a los países que incluyan en sus planes sectoriales programas y actividades específicas de alimentación y nutrición, asignando alta prioridad a la protección nutricional de las madres y los niños de las clases socioeconómicas más desprotegidas, que constituyen los grupos más vulnerables de la población.
4. Recomendar a la Organización Panamericana de la Salud, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, y el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo que también asignen una alta prioridad, dentro de sus respectivos programas de asistencia a los países de la Región, a aquellos

aspectos que respondan al desarrollo de políticas coordinadas de alimentación y nutrición orientadas biológicamente.

(Aprobada en la segunda sesión plenaria,  
celebrada el 9 de abril de 1973)

RESOLUCION III

COMISION SUDAMERICANA DE LUCHA CONTRA LA FIEBRE AFTOSA

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

Habiendo tomado nota del informe de la Primera Reunión de la Comisión Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa (Documento RICAZ6/16), celebrada en Río de Janeiro, Brasil, del 26 al 28 de febrero de 1973, en cumplimiento de la Resolución VIII de la V Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis;

Reconociendo la importancia de la Comisión para el desarrollo coordinado de los programas de prevención y control de la enfermedad en el Continente; y

Deseando que la Comisión adquiriera el impulso necesario para cumplir su cometido,

RESUELVE:

1. Agradecer a la Organización Panamericana de la Salud sus gestiones para crear la Comisión Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa, y solicitarle que continúe dándole máximo apoyo a través de su Secretaría al Centro Panamericano de Fiebre Aftosa.

2. Hacer suyas las resoluciones de la Primera Reunión de la Comisión y recomendar a los Gobiernos, a la Organización Panamericana de la Salud y al Banco Interamericano de Desarrollo que adopten las medidas que aseguren su implementación.

3. Recomendar a los Gobiernos de los países miembros de la Comisión que procuren obtener los recursos administrativos y financieros necesarios para asegurar la participación de sus representantes en la Comisión y en los comités a que se refiere el Artículo VII de su Estatuto Orgánico.

(Aprobada en la tercera sesión plenaria,  
celebrada el 10 de abril de 1973)



RESOLUCION IV

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

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

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

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

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

Habiendo estudiado en detalle el proyecto de programa y presupuesto para 1974 y el anteproyecto para 1975 (Documento RICAZ6/4).

RESUELVE:

1. Expresar su pleno apoyo al Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y al programa que viene realizando.

2. Reafirmar la necesidad de que el Centro continúe y amplíe sus actividades a fin de proporcionar a los Gobiernos los servicios de adiestramiento de personal y de asesoramiento técnico indispensable para planificar, llevar a cabo y coordinar programas nacionales y regionales de prevención y control de la fiebre aftosa.
3. Expresar su reconocimiento al Gobierno del Brasil por su excelente disposición y permanente apoyo a las actividades del Centro.
4. Recomendar a la XXII Reunión del Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud que considere favorablemente la aprobación del proyecto de programa y presupuesto del Centro para 1974, según se establece en el Documento RICAZ6/4.

(Aprobada en la tercera sesión plenaria,  
celebrada el 10 de abril de 1973)

RESOLUCION V

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

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

Reconociendo la importancia que reviste el problema de las zoonosis en la producción de alimentos y en el desarrollo y progreso de los programas agropecuarios de los países de las Américas, con consiguientes repercusiones en la salud pública;

Consciente de la labor que viene desarrollando el Centro Panamericano de Zoonosis en apoyo de los programas de control de los países, mediante sus actividades de asistencia técnica, adiestramiento e investigación y sus servicios de referencia para el diagnóstico, producción y control de biológicos;

Considerando el creciente interés de los Gobiernos por desarrollar programas nacionales de control de las principales zoonosis y la colaboración que presta el Centro en la elaboración de criterios y guías y la preparación de solicitudes de asistencia financiera a ser presentadas a organismos internacionales de crédito; y

Habiendo estudiado en detalle el proyecto de programa y presupuesto para 1974 y anteproyecto para 1975 (Documento RICAZ6/3),

RESUELVE:

1. Expresar su pleno apoyo al Centro Panamericano de Zoonosis y a la labor que viene desarrollando en beneficio de los países.
2. Reafirmar la necesidad de que el Centro continúe sus actividades de asesoramiento técnico, adiestramiento e investigación aplicada, como se señala en el proyecto de programa y presupuesto para 1974 y el anteproyecto para 1975 (Documento RICAZ6/3).
3. Reconocer que en dicho proyecto de programa y presupuesto se incluyen las actividades necesarias para el fomento, programación, desarrollo y coordinación de los programas de control de las principales zoonosis, que vienen desarrollando los países de la Región,
4. Recomendar a la XXII Reunión del Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud que apruebe el proyecto de programa y presupuesto del Centro para 1974, según se establece en el Documento RICAZ6/3.
5. Expresar una vez más su reconocimiento al Gobierno de la Argentina y al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo por su continua e importante ayuda en el financiamiento y operación del Centro.
6. Reconocer que en el anteproyecto de programa y presupuesto para 1975 existe un equilibrio adecuado entre las actividades de asistencia técnica, educación e investigación que se presta a los países, y que dicho anteproyecto será sometido en 1974 a la consideración de la VII Reunión Interamericana, a

Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis y del Comité Ejecutivo y el Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud.

(Aprobada en la tercera sesión plenaria,  
celebrada el 10 de abril de 1973)

RESOLUCION VI

EXPRESION DE RECONOCIMIENTO AL COMITE CIENTIFICO ASESOR  
DEL CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

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

Reconociendo la importancia de las actividades científicas y tecnológicas del Centro Panamericano de Zoonosis para obtener un mejor conocimiento y control de estas enfermedades;

Habiendo apreciado en todo su valor el informe del Comité Científico Asesor sobre la labor que viene desarrollando este Centro; y

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

RESUELVE:

1. Expresar su reconocimiento por la excelente labor realizada por el Comité Científico Asesor del Centro Panamericano de Zoonosis, y apoyar sus recomendaciones.
2. Reiterar el deseo de que los investigadores de reconocida experiencia que componen el Comité continúen prestando, con la periodicidad más conveniente, su orientación y asesoramiento al programa de actividades del Centro.

(Aprobada en la cuarta sesión plenaria,  
celebrada el 10 de abril de 1973)

RESOLUCION VII

PRODUCCION DE VACUNA ANTIRRABICA PARA USO ANIMAL

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

Teniendo en cuenta que, según la información presentada por el Centro Panamericano de Zoonosis, no hay suficiente cantidad de vacunas para el control de la rabia bovina y canina en los diferentes países afectados de las Américas; y

Considerando la necesidad de encontrar una solución al problema,

RESUELVE:

1. Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud que realice estudios para determinar cuáles laboratorios podrían funcionar con carácter regional para la producción de vacuna antirrábica.
2. Solicitar a los Gobiernos y a la Organización que estudien la posibilidad de obtener los recursos necesarios a fin de que dichos laboratorios logren un abastecimiento adecuado de vacuna para sus zonas de influencia.
3. Recomendar al Centro Panamericano de Zoonosis que preste su colaboración mediante la asistencia necesaria que asegure el buen funcionamiento de los laboratorios regionales que se establezcan.

(Aprobada en la cuarta sesión plenaria,  
celebrada el 10 de abril de 1973)

RESOLUCION VIII

PREVENCION Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES EXOTICAS

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

Habiendo tomado nota con beneplácito de los trabajos presentados sobre la prevención y control de las enfermedades exóticas de los animales y su importancia en el comercio internacional de animales y productos derivados (Documentos RICAZ6/5, 7, 11, 18 y 21);

Reconociendo que las condiciones actuales de movimiento de animales y productos derivados representan un permanente y creciente riesgo de que se introduzcan enfermedades exóticas en el Continente, y que, de presentarse una o más de ellas, ocasionaría enormes pérdidas a la producción animal y afectaría el comercio internacional de animales y productos de origen animal;

Considerando la necesidad de que los países cuenten con una estructura adecuada, suficiente personal capacitado y demás recursos para prevenir la introducción de una enfermedad exótica, realicen una detección rápida y tomen la acción correspondiente en caso que se introdujera;

Teniendo en cuenta que es necesario lograr la mayor uniformidad posible en las normas y criterios relacionados con las disposiciones sanitarias sobre el comercio internacional de animales y productos de origen animal; y



Reconociendo que un diagnóstico rápido es de primordial importancia para tomar la acción necesaria y que no es factible que cada país disponga de laboratorios capaces de efectuar diagnósticos de las diferentes enfermedades exóticas,

RESUELVE:

1. Instar a los Gobiernos a que tomen medidas para lograr una estructura, personal adiestrado y reglamentaciones necesarias, así como planes de operación que permitan ofrecer un servicio eficiente de prevención de enfermedades exóticas y de acción rápida en caso de que se introdujeran.
2. Recomendar a los Gobiernos que proporcionen a sus respectivos organismos de sanidad animal personal debidamente capacitado y los medios necesarios para mantener el contacto y el intercambio de informaciones más adecuados para prevenir las enfermedades exóticas.
3. Señalar a los Gobiernos la necesidad de obtener, en forma coordinada, la mayor uniformidad posible en los criterios y principios básicos que rigen las disposiciones reglamentarias sobre el transporte internacional de animales y productos de origen animal, con atención especial a las enfermedades exóticas.
4. Recomendar a los organismos internacionales competentes que establezcan la coordinación necesaria a fin de que los países sin laboratorios para el diagnóstico de todas o algunas enfermedades exóticas puedan remitir muestras sospechosas a laboratorios especializados.

5. Recomendar a dichos organismos internacionales que, directamente o por su intermedio, organicen cursos nacionales e internacionales para adiestramiento de personal, incluyendo simulacros de acción sobre el terreno en casos en que se presentara una enfermedad exótica.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,  
celebrada el 11 de abril de 1973)

RESOLUCION IX

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

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

Reconociendo el interés del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y la Organización Panamericana de la Salud en contribuir al perfeccionamiento del personal técnico de sus Países Miembros en diversos campos de especialización tendientes a controlar la fiebre aftosa;

Teniendo en cuenta que dichas acciones se reflejan especialmente en el programa conjunto que se lleva a cabo sobre adiestramiento en técnicas de producción y control oficial de calidad de vacuna antiaftosa, en cumplimiento de la Resolución V de la III Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis, y a través del Seminario sobre Técnicas de Divulgación y Educación de la Comunidad para el Control de la Fiebre Aftosa, a celebrarse en Bogotá, Colombia, del 2 al 21 de julio de 1973, de acuerdo a la Resolución X de la V Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis;

Considerando, sin embargo, que ante la magnitud del problema es necesario intensificar las actividades de adiestramiento, tanto en su frecuencia como en otros aspectos, especialmente la capacitación de personal de nivel medio y la educación de la comunidad en técnicas de prevención y vigilancia, de acuerdo con la Resolución XIV de la V Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis; y

Teniendo en cuenta que los préstamos otorgados por el Banco para el control de la fiebre aftosa incluyen recursos de asistencia técnica para la capacitación de personal, que deben coordinarse con los programas mencionados,

RESUELVE:

1. Agradecer a la OPS y al BID el apoyo financiero y técnico que vienen brindando a los países en el perfeccionamiento de su personal técnico.
2. Solicitar a dichos organismos que estudien la posibilidad de realizar un programa de adiestramiento conjunto a largo plazo que incluya principalmente:
  - a) la organización de cursos para capacitar personal de nivel medio; b) realización periódica de eventos similares al que se desarrollará en julio de 1973 en Bogotá, Colombia, sobre técnicas de difusión y de educación de la comunidad para el control y posible erradicación de la fiebre aftosa, en beneficio de los países afectados; c) organización de un seminario similar pero orientado al estudio de técnicas de prevención y vigilancia, en beneficio de los países libres, y d) incremento en el número de cursos en producción industrial y control oficial de calidad de vacunas que se iniciarán en el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa a partir de julio de 1973.
3. Recomendar a otros organismos internacionales o regionales que coordinen con la OPS y el BID cualquier actividad de capacitación que sea programada para controlar la fiebre aftosa, de modo que se concentren los recursos técnicos y económicos disponibles para poder atender los aspectos prioritarios.

4. Recomendar a los Gobiernos que al utilizar los recursos de asistencia técnica para la capacitación de su personal, incluidos en los préstamos del Banco, se tomen en cuenta, en estrecha colaboración con la OPS y el BID, los programas que se encuentran en ejecución y los que se proyecten para el futuro.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,  
celebrada el 11 de abril de 1973)

RESOLUCION X

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LAS ENFERMEDADES VESICULARES

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

Habiendo considerado el informe sobre el programa de vigilancia epidemiológica de la fiebre aftosa en las Américas (Documento RICAZ6/8);

Teniendo en cuenta el proyecto de vigilancia propuesto por el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa en la Primera Reunión de la Comisión Sudamericana de Lucha contra la Fiebre Aftosa, así como la Resolución II, aprobada en dicha reunión; y

Consciente de la necesidad de acelerar el desarrollo de mecanismos eficaces que permitan conocer la evolución de las enfermedades vesiculares de los animales y la situación de los programas de prevención y de control,

RESUELVE:

1. Instar a los países de las Américas afectados por la fiebre aftosa a que adopten el programa de vigilancia epidemiológica propuesto por el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa.
2. Recomendar a los países que, para tal fin, presten la debida atención a la infraestructura de los servicios de sanidad animal, especialmente a las unidades de estadística, tomando como ejemplo el plan que llevan a cabo el

Estado y la Secretaría de Agricultura de Río Grande do Sul, Brasil, el Ministerio de Agricultura de dicho país y la Organización Panamericana de la Salud.

3. Solicitar a la Organización que considere la posibilidad de extender el programa de vigilancia al área de las Américas libre de fiebre aftosa, especialmente a los países afectados por estomatitis vesicular.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,  
celebrada el 11 de abril de 1973)

RESOLUCION XI

VIGILANCIA DE LA RABIA

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

Habiendo tomado nota con beneplácito del informe sobre vigilancia de la rabia en las Américas, llevada a cabo desde julio de 1969 por el Centro Panamericano de Zoonosis (Documento RICAZ6/9);

Considerando la importancia de la continua y oportuna información que proporciona este sistema panamericano a los países, que les permite mejorar sus medidas de control y prevención de la rabia;

Considerando la necesidad de perfeccionar los sistemas de vigilancia de las zoonosis en las Américas; y

Teniendo en cuenta que para ello es necesario adiestrar al personal que tendrá a su cargo estas actividades en los sectores de agricultura y salud, y uniformar los criterios correspondientes,

RESUELVE:

1. Recomendar a los Gobiernos que continúen participando en el programa de vigilancia epidemiológica de la rabia.
2. Solicitar nuevamente a los países que remitan su información al Centro Panamericano de Zoonosis dentro de los plazos establecidos, a fin de incluir en los boletines mensuales los datos más recientes.



3. Recomendar a los Gobiernos que presten su apoyo al Seminario Internacional sobre Vigilancia de la Rabia proyectado por la Organización Panamericana de la Salud.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,  
celebrada el 11 de abril de 1973)

RESOLUCION XII

VIGILANCIA Y CONTROL DE LA ENCEFALITIS EQUINA VENEZOLANA

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

Habiendo tomado nota con satisfacción del informe sobre vigilancia de la encefalitis equina venezolana (Documento RICAZ6/9), presentado por el Centro Panamericano de Zoonosis, que contiene valiosos datos sobre la distribución geográfica, epidemiología y control de la enfermedad;

Considerando los graves daños que ocasiona la encefalitis equina venezolana a la salud y a la economía de los pueblos;

Teniendo en cuenta la capacidad del virus de la encefalitis equina de invadir territorios indemnes, como fue demostrado por la epidemia de 1969-1971, y el riesgo constante de que se introduzca en los países libres por falta de medidas uniformes de prevención a nivel internacional;

Reconociendo que los países del área libre han expresado interés en unificar criterios para prevenir y controlar la enfermedad;

Consciente de las lagunas en la vigilancia epidemiológica al nivel nacional en la mayor parte de los países de la Región, que nutren el sistema de vigilancia interamericano, y de la falta de laboratorios con personal adiestrado y equipo adecuado para efectuar diagnósticos rápidos y dignos de confianza;

Teniendo en cuenta que muchos países no tienen una infraestructura adecuada para situaciones de emergencia en que se precise una acción rápida y eficiente, que carecen de existencias adecuadas de vacunas, y tienen dificultades y limitaciones en la producción de estas; y

Reconociendo que es preciso definir muchos aspectos económicos y epidemiológicos de la encefalitis equina venezolana,

RESUELVE:

1. Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud que continúe el sistema de vigilancia epidemiológica de la encefalitis equina venezolana en las Américas, a través del Centro Panamericano de Zoonosis.
2. Que en la medida que lo permitan las circunstancias nacionales, los países de por sí y con la asesoría y ayuda de la OPS vayan creando las infraestructuras necesarias para la adecuación progresiva que exija el referido sistema de vigilancia.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,  
celebrada el 11 de abril de 1973)

RESOLUCION XIII

CAPACITACION DE AYUDANTES EN SALUD ANIMAL

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

Habiendo considerado los trabajos presentados sobre la capacitación del personal auxiliar para programas de salud animal (Documentos RICAZ6/10, 13, 14 y 17);

Teniendo presente el gran incremento de los programas de salud animal y salud pública veterinaria, cuyo desarrollo depende de los recursos humanos disponibles;

Considerando que es necesario definir la función específica del creciente número de ayudantes de médicos veterinarios en los programas de control de enfermedades, en el control higiénico de alimentos y en la tecnificación de la salud animal;

Tomando en cuenta que un gran porcentaje de este personal no profesional requiere de un adiestramiento adecuado;

Considerando que la educación continua del personal en el servicio es imprescindible para que pueda desempeñar mejor sus funciones y afrontar los cambios impuestos por el adelanto científico y el progreso logrado en los programas de salud animal y salud pública veterinaria; y

Teniendo en cuenta que algunos países proyectan establecer escuelas para la formación específica de ayudantes en salud animal,

RESUELVE:

1. Recomendar a los Gobiernos que aún no lo hayan hecho, que estudien la posibilidad de establecer escuelas para la formación de ayudantes en salud animal y salud pública veterinaria, o reorientar la educación agrícola existente con el mismo objetivo, así como centros para el adiestramiento continuo del personal de los servicios oficiales. Los programas de estudio prestarán la debida atención a los aspectos prácticos de la enseñanza, la que deberá estar a cargo de profesionales competentes y capacitados en la materia.
2. Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud que continúe e intensifique su colaboración para el desarrollo de estas escuelas, centros de capacitación y cursos especiales para ayudantes.
3. Instar a los Gobiernos a que establezcan la coordinación más conveniente entre los diferentes organismos nacionales que intervienen en la formación de ayudantes y en la reglamentación de sus funciones, y traten de asegurar que el número de graduados guarde estrecha relación con las posibilidades de empleo satisfactorio bajo la supervisión de médicos veterinarios.
4. Recomendar a los países que, en la planificación de programas de salud animal y salud pública veterinaria, se conceda adecuada prioridad e importancia al adiestramiento continuo del personal no profesional.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,  
celebrada el 11 de abril de 1973)

RESOLUCION XIV

SEDE DE LA PROXIMA REUNION

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

Considerando la creciente importancia que tiene la salud animal para la producción de alimentos para los pueblos de las Américas en especial, y para el desarrollo económico en general; y

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

RESUELVE:

1. Expresar su complacencia por el interés demostrado por los Gobiernos de las Américas en la presente Reunión y agradecer la valiosa información presentada a la misma.
2. Destacar nuevamente que es de primordial importancia que los Gobiernos del Hemisferio tengan la oportunidad de llevar a cabo periódicamente un amplio intercambio de ideas y experiencias relacionadas con la salud animal, que redundarán en beneficio de la salud y desarrollo de los pueblos.

3. Agradecer al Gobierno de Trinidad y Tabago su generoso ofrecimiento para realizar la próxima Reunión en su país, y recomendar al Director de la Oficina que convoque la VII Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis, en la ciudad de Puerto España en 1974.

4. Agradecer al Director de la Oficina y a su personal la colaboración prestada en la organización y desarrollo de esta Reunión.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,  
celebrada el 11 de abril de 1973)

RESOLUCION XV

EXPRESION DE RECONOCIMIENTO AL GOBIERNO DE COLOMBIA

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

Teniendo en cuenta la gentil invitación del Gobierno de Colombia para celebrar la presente Reunión en este país, así como su excelente disposición, apoyo y participación en la organización de la misma y el éxito alcanzado en las deliberaciones,

RESUELVE:

Expresar su sincero reconocimiento al Gobierno de Colombia por su colaboración y apoyo en la realización de esta VI Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,  
celebrada el 11 de abril de 1973)



RESOLUCION XVI

PROGRAMAS DE PREVENCION Y CONTROL DE LA CISTICERCOSIS

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

Considerando que las informaciones disponibles indican que la cisticercosis se encuentra ampliamente diseminada y que está ocasionando fuertes pérdidas económicas a la ganadería y serios problemas de salud pública en los países o zonas afectados; y

Teniendo en cuenta la conveniencia de que en una próxima reunión se analice esta afección en relación con las implicaciones económicas, la comercialización de carnes y animales y la salud pública, así como las posibilidades de lograr el control o erradicación de la enfermedad de acuerdo con los conocimientos actuales,

RESUELVE:

Recomendar que en el programa de la VII Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis se incluya el tema "La importancia económica y de salud de la cisticercosis", que comprenda los aspectos de prevención, control y vigilancia y que se trate, además, la coordinación que sería necesaria entre los organismos a cargo de actividades de salud humana y animal, a fin de desarrollar programas de lucha contra esta zoonosis.

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,  
celebrada el 11 de abril de 1973)

RESOLUCION XVII

ADiestramiento Profesional en Inspección de Carnes

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

Considerando que una preparación adecuada de la profesión veterinaria en la inspección de carnes y derivados es de fundamental importancia para la solución de múltiples problemas de salud y de economía de los países;

Teniendo en cuenta que la eficiencia de los servicios de control de las carnes es un importante componente de los programas de lucha contra las enfermedades animales, mediante una buena notificación de hallazgos en mataderos y frigoríficos e identificación de las áreas afectadas;

Reconociendo que esta infraestructura constituye, a la vez, un factor esencial para el fomento y desarrollo ganadero de importantes zonas de los países, ya que crea fuentes de trabajo y rutas de comercialización para productores rurales;

Considerando que aún no se han podido aplicar en muchos países los avances de la tecnología de carnes y las exigencias sanitarias de los países compradores, dificultando el mantenimiento y la ampliación de mercados importadores, fuente importante de divisas; y

Consciente de que el deterioro de alimentos ricos en proteínas disminuye el abastecimiento necesario para la alimentación y nutrición de los pueblos, siendo a su vez vehículo de enfermedades transmisibles,

RESUELVE:

Recomendar que se considere el siguiente tema para su inclusión en el programa de la VII Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis: "Adiestramiento de personal profesional en la inspección de carnes y mejoramiento de la infraestructura de los servicios veterinarios de mataderos y frigoríficos, como componente de los programas de lucha contra las enfermedades de animales".

(Aprobada en la sexta sesión plenaria,  
celebrada el 11 de abril de 1973)

RESOLUCION XVIII

ESTANDARIZACION DE REGLAMENTOS INTERNACIONALES PARA EL  
TRANSPORTE DE ANIMALES Y PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL

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

Teniendo en cuenta la importancia del comercio internacional de  
animales y productos de origen animal:

Considerando la necesidad de que sea apropiada y adecuada la legisla-  
ción internacional que regula dicho comercio, además de impedir la intro-  
ducción de enfermedades exóticas en los rebaños y proteger la salud de los  
consumidores, a fin de que no constituya una barrera para el transporte de  
animales y productos de origen animal; y

Considerando la necesidad de que, dentro de lo posible, dicha legisla-  
ción sea objeto de consideración y discusión detalladas por parte de las  
autoridades respectivas de cada región geográfica,

RESUELVE:

1. Solicitar a la Oficina Internacional de Epizootias, al Programa  
Conjunto FAO/OMS sobre el Codex Alimentarius y demás organismos que estén  
estudiando o vayan a estudiar las reglamentaciones sanitarias para el  
comercio internacional de animales y productos de origen animal, que con-  
cluyan esos estudios en vista de la necesidad inmediata de tener los datos  
y las ventajas y facilidades que proporcionarán para la reglamentación de  
dicho comercio.

2. Instar a los Gobiernos del Continente que los representen especialistas en las reuniones auspiciadas por los organismos mencionados, donde se traten, discutan y aprueben asuntos de mayor importancia.

(Aprobada en la séptima sesión plenaria,  
celebrada el 12 de abril de 1973)

RESOLUCION XIX

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA ENCEFALOMIELITIS EQUINA  
TIPOS ESTE Y OESTE

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

Considerando que no se ha registrado la encefalomiелitis equina tipos este y oeste en varios países de las Américas;

Reconociendo que su propagación a los países libres tendría serias repercusiones sociales y económicas; y

Teniendo en cuenta la conveniencia de incluir la encefalomiелitis equina tipos este y oeste en el sistema de vigilancia epidemiológica de la encefalitis equina venezolana que lleva a cabo la Organización Panamericana de la Salud a través del Centro Panamericano de Zoonosis,

RESUELVE:

Solicitar a la Organización Panamericana de la Salud que en su programa de vigilancia epidemiológica de la encefalitis equina venezolana que realiza el Centro Panamericano de Zoonosis se incluya también la encefalomiелitis equina tipos este y oeste.

(Aprobada en la séptima sesión plenaria,  
celebrada el 12 de abril de 1973)

RESOLUCION XX

IMPORTANCIA DE LOS VECTORES EN LA DISEMINACION DE LA FIEBRE AFTOSA  
Y LAS ZONOSIS: METODOS PARA SU CONTROL

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

Considerando la importancia de los vectores en la diseminación de  
la fiebre aftosa y las zoonosis;

Teniendo en cuenta la tremenda pérdida de proteínas animales produ-  
cida por la muerte de los animales afectados por esta enfermedad; y

Consciente de la tremenda necesidad que hay en el mundo de esta  
proteína animal,

RESUELVE:

Recomendar que se considere el tema "La importancia de los vectores  
en la diseminación de la fiebre aftosa y las zoonosis" para su inclusión  
en el programa de la VII Reunión Interamericana sobre el Control de la  
Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis.

(Aprobada en la séptima sesión plenaria,  
celebrada el 12 de abril de 1973)

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 Medellín, Colombia, el día doce de abril de mil novecientos setenta y tres. 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. Hernán Vallejo Mejía  
Presidente de la Reunión  
Representante de Colombia

---

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





ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

CE70/10 (Esp.)  
ANEXO II

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

— ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

MEDELLIN, COLOMBIA, 9-12 ABRIL 1973

Tema 7 del proyecto de programa

RICA26/4 (Esp.)  
22 febrero 1973  
ORIGINAL: ESPAÑOL

PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL  
CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA PARA 1973,  
PROYECTO PARA 1974, Y ANTEPROYECTO PARA 1975

**PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL  
CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA PARA 1973,  
PROYECTO PARA 1974, Y ANTEPROYECTO PARA 1975**

**INTRODUCCION**

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

Los Ministerios de Agricultura del Hemisferio integran el Consejo Técnico del Centro, que se reúne anualmente en la Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis, para examinar y recomendar el presupuesto y el programa de actividades del Centro, al Consejo Directivo de la Organización. En la Quinta Reunión, celebrada en la ciudad de México, México, del 10 al 13 de abril de 1972, los Ministros o Secretarios de Agricultura de los países americanos, y los representantes de Francia, Reino Unido y Reino de los Países Bajos, revisaron y recomendaron la aprobación del proyecto del programa y presupuesto del Centro correspondiente a 1973 y del anteproyecto para 1974, conforme a la Resolución I, que se transcribe:

RESOLUCION I

PROYECTO DE PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL  
CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA PARA 1973  
Y ANTEPROYECTO PARA 1974

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

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

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

Tomando en cuenta la Resolución IV de la IV Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis (Lima, Perú, 5-7 de abril de 1971) sobre el proyecto y programa de presupuesto del Centro para 1972 y el anteproyecto para 1973; y

Habiendo estudiado detenidamente el proyecto de programa y presupuesto para 1973 y tomando nota del anteproyecto para 1974,

RESUELVE:

1. Ratificar su pleno apoyo a los programas del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa.
2. Reconocer la necesidad de que el Centro continúe sus actividades de fomento, desarrollo y coordinación de los programas de prevención y control de la fiebre aftosa, así como de investigaciones y adiestramiento de funcionarios de los países de las Américas, como se señala en el proyecto de programa y presupuesto para 1973 y en el anteproyecto para 1974.
3. Reconocer que el proyecto de programa y presupuesto del Centro contiene actividades bien equilibradas que son necesarias para poder proporcionar a los Gobiernos la colaboración científica y el asesoramiento técnico para la planificación, ejecución y coordinación de programas nacionales y regionales de prevención y control de la fiebre aftosa.
4. Expresar su reconocimiento al Gobierno del Brasil por su excelente disposición y permanente apoyo a las actividades del Centro.

5. Recomendar a la XXI Reunión del Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud que considere favorablemente la aprobación del proyecto de programa y presupuesto del Centro para 1973, según se establece en el Documento RICAZ 5/6.
6. Tomar nota de que el anteproyecto de presupuesto para 1974 contiene actividades bien concebidas y muy necesarias, que serán objeto de deliberaciones ulteriores en 1973 en la VI Reunión Interamericana, a Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis y en el Comité Ejecutivo y el Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud.

#### NATURALEZA DEL PROBLEMA

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

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

Por tales motivos, el combate de la fiebre aftosa en América del Sur se ha transformado en una empresa continental, con la participación directa de todos los países afectados y con la ayuda financiera del Banco Interamericano de Desarrollo. Se calcula que en 1972 alrededor de la mitad de la población bovina de América del Sur, estimada en 190 millones de animales, estaba cubierta por programas de control de la enfermedad.

## PROPOSITOS Y OBJETIVOS

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

### I. INVESTIGACION, DIAGNOSTICO Y REFERENCIA

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

### II. ADIESTRAMIENTO E INFORMACION

1. Organización y desarrollo de seminarios internacionales.

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

### III. ASESORIA DE CAMPO

1. Estímulo y colaboración para la planificación de programas nacionales de control de la fiebre aftosa.
2. Estudios de métodos técnico-administrativos para el control de la fiebre aftosa a través de áreas piloto demostrativas.
3. Asesoría a los países en la preparación de solicitudes de créditos para campañas contra la fiebre aftosa para ser presentadas a los organismos internacionales de crédito.
4. Promoción de coordinación interpaíses a través de reuniones y convenios bilaterales, regionales o multinacionales, para el control y la prevención de la fiebre aftosa.
5. Asesoramiento en la organización y desarrollo de programas de prevención en los países del área libre de la fiebre aftosa.
6. Estudios sobre el terreno de los métodos más eficaces de prevención, control y evaluación de las campañas nacionales.
7. Establecimiento de un sistema continental de vigilancia de las enfermedades vesiculares de los animales, incluyendo la recolección, compilación, análisis, publicación y distribución de informaciones epidemiológicas.

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

	<u>Investigación diagnóstico, referencia</u>	<u>Adiestramiento</u>	<u>Asesoría de campo</u>
1973	50,2%	8,7%	23,2%
1974	52,4%	8,2%	22,4%
1975	52,1%	9,1%	21,2%

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

#### ORGANIZACION ADMINISTRATIVA Y TECNICA DEL CENTRO

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

Las actividades de Investigación y Diagnóstico son llevadas a cabo por el grupo de laboratorio de la sede con sus secciones de Diagnóstico y Referencia, Vacunas Inactivadas, Vacunas a Virus Vivo Modificado, Supervivencia de Virus, e Investigaciones Generales. Algunas actividades de investigación se realizan conjuntamente con los países.

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

Las actividades del Departamento de Asesoría de Campo son desarrolladas a través de sus técnicos desde la sede en Rio 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 dos años se reúne en el Centro el Comité Científico Asesor integrado por miembros de reputación internacional para discutir, analizar y comentar con el Director y el personal técnico profesional los diversos proyectos en curso o en planificación.

#### ACTIVIDADES, METODOS, RESULTADOS

##### I. OFICINA DEL DIRECTOR

La Oficina del Director no sufrirá modificaciones en 1973, 1974, y 1975, manteniéndose el personal internacional al mismo nivel y número, así como el personal local, auxiliar y de secretaría.

## II. ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

### 1. Diagnóstico y Referencia

Los países americanos tienen al Centro como laboratorio de referencia para la clasificación de virus de la fiebre aftosa y estomatitis vesicular. Desde su fundación, en 1951, examinó alrededor de 12.000 muestras de enfermedades vesiculares, de 19 países de las Américas. Durante el año 1972 fueron tipificadas y subtipificadas 934 muestras biológicas procedentes de países del área afectada. De estas, 535 procedían de casos de fiebre aftosa ocurridos en el campo (ver Tabla II) e incluye, además, 262 sueros de equinos del estado brasilero de Minas Gerais. El estudio de estos sueros permitió identificar, por primera vez la presencia de estomatitis vesicular en dicho estado, tipificándose virus del subtipo Indiana 3.

Se estima que la actividad de diagnóstico y referencia mantendrá una importancia creciente en los próximos años, debido al desarrollo de los programas nacionales de control de la enfermedad. La consolidación de estos programas requiere un estudio cada vez más profundo de las características serológicas e inmunológicas de las cepas de virus, con el objeto de incluir en las vacunas aquellas que se consideran más adecuadas. En este sentido se prestó ayuda especial en 1972 a Colombia, Brasil, Chile y Paraguay.

El Centro suministra los sueros y virus de referencia para los laboratorios nacionales de diagnóstico y control. Durante 1972 todos los países del área afectada recibieron diversos materiales biológicos para diagnóstico, investigación y producción y control de vacunas, incluyendo suero antiaftoso hiperimmune de cobayo, suficiente para realizar 600.000 pruebas de fijación de complemento. En vista del aumento de las actividades de diagnóstico de los países, se estima que habrá necesidad de incrementar significativamente esta cantidad en los próximos años.

Durante 1972 se realizaron estudios sobre 1.484 muestras correspondientes a los trabajos de investigación del Centro.

En lo referente a la tipificación y subtipificación de virus de estomatitis vesicular, el Centro estudió durante 1972, 129 muestras procedentes de los países de Centro América y Panamá, de las cuales 84 fueron positivas, además analizó 150 sueros bovinos, ovinos y suinos de Curaçao para investigar la presencia de anticuerpos para fiebre aftosa y estomatitis vesicular. La Tabla III resume estos resultados. El marcado incremento en el número de muestras recibidas en el Centro durante 1972 de los países de la América Central y Panamá proseguirá, indudablemente, en el año 1973 y siguientes ya que los países están en proceso de mejorar sustancialmente la vigilancia epidemiológica de las enfermedades vesiculares. Es necesario destacar que un diagnóstico rápido de toda muestra llegara



del área libre es primordial para aplicar las medidas sanitarias más convenientes a sus intereses. Las serias repercusiones económicas que trae consigo un brote de fiebre aftosa destaca la urgencia de realizar un diagnóstico precoz.

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

1973	18,6%
1974	18,4%
1975	18,9%

## 2. Vacunas inactivadas

Cualquier mejoramiento en la duración de inmunidad que se pueda lograr en las vacunas inactivadas, que constituyen aproximadamente 96 al 98% del total de vacunas aplicadas en Sudamérica, repercutirá favorablemente en la disminución de los costos de las campañas. Esta es la razón por la cual el Centro continúa investigando nuevos inactivantes que den una mayor garantía en la inocuidad de las vacunas producidas sin afectar sus cualidades antigénicas inmunizantes y nuevos adyuvantes que permitan obtener vacunas de mayor potencia y que produzcan una inmunidad de mayor duración. Esta ha sido la base de experimentación con una vacuna inactivada con coadyuvante oleoso, que se realiza en colaboración con el Laboratorio de Investigaciones de Enfermedades Animales de Plum Island, del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América.

Los resultados obtenidos en el laboratorio, permitieron prever la posibilidad de realizar únicamente dos vacunaciones anuales en bovinos. Animales primovacunados demostraron buen nivel de protección a los seis meses, y las pruebas realizadas a los 12 meses de la revacunación también mostraron buena protección. Este tipo de vacuna se comenzó a estudiar en el campo, en colaboración con el Ministerio de Agricultura de Brasil, obteniéndose resultados semejantes. Durante 1973, utilizando las nuevas instalaciones para producción industrial de vacunas, se llevarán a cabo los estudios necesarios para la producción en gran escala de este tipo de vacunas.

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

Se encuentran en fase final las investigaciones sobre vacunas inactivadas y elaboradas con virus producido en conejos lactantes.

Las investigaciones concluidas sobre métodos de control de

vacuna permitió la entrega a los países de una guía que considera alternativas adaptables a las condiciones de América del Sur.

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

1973	31,3%
1974	31,4%
1975	32,0%

### 3. Vacunas a virus vivo modificado

Las vacunas a virus vivo modificado han sido una de las grandes contribuciones del Centro en la lucha contra la fiebre aftosa, habiendo adquirido una gran experiencia en este campo en el curso de los años. Durante 1972 se continuaron investigando varios clones de virus modificados de la fiebre aftosa, y se inició la atenuación de varias cepas por procesos químicos, mutantes fríos, y selección de placas. Se estudiaron marcadores de diversos clones de virus y la estabilidad de las características genéticas de algunos virus modificados.

Los estudios realizados a nivel de laboratorio con muestras clonadas de los virus C3 Rezende, A24 Cruzeiro, A27 y O1 Campos, Cura y Urubamba, algunos de ellos en colaboración con el Ministerio de Agricultura de Venezuela, demostraron una patogenicidad muy baja y una buena capacidad inmunitaria.

Se estudiaron los problemas referentes a la persistencia del virus vivo modificado en animales de laboratorio, tendientes a aclarar aspectos relacionados con la multiplicación y la persistencia del virus en diferentes órganos.

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

1973	22,7%
1974	22,6%
1975	20,7%

### 4. Portadores

El problema de persistencia del virus de la fiebre aftosa en animales portadores, perjudica el comercio internacional de animales y de algunos de sus productos. El Centro mantiene su atención en el estudio de métodos más seguros y económicos para detectar animales sanos portadores de virus. El progreso de las investigaciones hace suponer que en 1973 se estará en una fase de aplicación práctica de nuevos métodos.

Prente al problema relacionado con el intercambio comercial, el Centro continúa prestando asistencia técnica a los gobiernos de los países de América del Sur, en particular Brasil, Colombia y Venezuela.

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

1973	13,5%
1974	13,7%
1975	14,1%

5. Otras investigaciones

Además de las investigaciones descritas, el Centro viene prestando atención a los estudios vinculados a la investigación de la susceptibilidad de diversas líneas celulares al virus de la fiebre aftosa, así como a los medios de cultivo que favorezcan la multiplicación de los virus de la fiebre aftosa in vitro, tratando de obtener fuentes más económicas para la producción de antígenos. Se realizaron investigaciones sobre un método de micro-prueba para la titulación de virus o determinación de anticuerpos que será muy útil para el trabajo rutinario en el laboratorio y para estudios amplios en el campo. Se continuaron estudiando métodos inmunológicos para la detección de anticuerpos y nuevas técnicas para la obtención de placas en cultivos de tejidos, así como para detectar anticuerpos en órganos ~~secretorios~~ e inhibidores no específicos.

Este aspecto de las actividades de investigación tiene asignado los siguientes porcentajes:

1973	13,9%
1974	13,9%
1975	14,3%

Para alcanzar los objetivos de las actividades de investigación se hace necesario incluir dentro de los prosupuestos de 1974 y 1975 el personal internacional y local cuya distribución se indica a continuación:

<u>Personal internacional</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>
Jefe de servicios de laboratorio	1	1	1
Virólogo	1	1	1
Serólogo	2	2	2
Oficial de investigación	3	3	3
Bioquímico	1	1	1
Inmunólogo	1	1	1
Asistente de investigación	2	2	2
<u>Personal local</u>	<u>116</u>	<u>117</u>	<u>121</u>
Total	127	128	132

Los cargos de personal internacional no tendrán modificaciones en 1974 y 1975 con relación a 1973.

En 1974 el personal local será aumentado por un asistente de laboratorio, y en 1975 por un técnico de laboratorio "senior", y 3 asistentes de laboratorio. Este nuevo personal es necesario debido a la siempre creciente sobrecarga de trabajo en los laboratorios, especialmente en los sectores de control de vacunas y de referencias.

Suministros y equipos. En 1974 habrá un ligero aumento para reemplazar algún equipo pesado.

El ligero aumento para 1975 es necesario para cubrir los incrementos de costos.

Servicios contractuales. En 1974 se han proyectado únicamente los aumentos necesarios para cubrir el costo de los servicios necesarios para el equipo de la planta piloto.

### III. ADIESTRAMIENTO

El Centro proporciona una mayor capacitación a los profesionales de los países de las Américas mediante los seminarios y cursos y las becas para adiestramiento individual.

Desde su fundación, el Centro lleva realizados 31 cursos o seminarios internacionales y 752 veterinarios de 36 diferentes países han participado de los mismos o recibido adiestramiento individual en diversos aspectos de la investigación, el control o la prevención de la fiebre aftosa. El Centro proporciona instrucción y práctica en técnicas y métodos de laboratorio para enfermedades vesiculares, en producción y control de vacunas; en epidemiología, estadística y planificación en sanidad animal y, en coordinación con los servicios gubernamentales de algunos países, en planificación y administración de campañas de control y de programas de prevención.

Desde el comienzo de 1971 el Informe Epidemiológico de Fiebre Aftosa y Estomatitis Vesicular se publica quincenalmente.

El Boletín del Centro aparece trimestralmente. Además de incluir información bibliográfica tiene una sección destinada a las actividades de prevención o control y una sección con publicaciones de artículos científicos y comunicaciones.

Los modernos equipos de reproducción e impresión, han permitido

confeccionar en el Centro la totalidad de los documentos y publicaciones así como la impresión de todos los formularios de uso interno. El tiraje de los mismos puede estimarse en 2.500 originales, y las hojas impresas con ellos superó las 200.000 por año.

Asimismo, especialistas del Centro participaron de cursos nacionales y otras actividades didácticas desarrolladas en Asunción (Paraguay); Brasilia y Goiânia (Brasil) y en el Segundo Curso de Planificación en Salud Animal, que patrocinó la OPS y que se llevó a cabo en las instalaciones del Centro Panamericano de Zoonosis en Ramos Mejía (Argentina).

Mediante un convenio con la Universidad de São Paulo (Brasil) se dictaron en la Escuela de Veterinaria dos cursos de Epidemiología Aplicada a la Lucha Antiaftosa, destinados a los profesionales afectados a esos programas en Brasil.

Un importante paso en la capacitación lo constituye la Unidad de Adiestramiento instalada en Porto Alegre (Rio Grande do Sul) en el que se dictaron ya dos cursos, de seis semanas de duración cada uno, para el entrenamiento de veterinarios de campo. Dos cursos similares están programados para 1973.

En julio de 1972 se llevó a cabo en el Centro el seminario sobre Diagnóstico de Enfermedades Vesiculares. Este fue el segundo seminario de este tipo realizado y reunió a los jefes de los laboratorios nacionales de los países del área afectada de fiebre aftosa. La primera reunión fue efectuada en 1969 y se prevé la realización de la tercera para 1975. Estas reuniones que se llevan a cabo con cierta periodicidad, permiten no sólo hacer una puesta al día sobre los últimos adelantos en el campo de diagnóstico, sino también mantener una uniformidad en las técnicas y procedimientos relacionados con el diagnóstico de enfermedades vesiculares, en uso en los diferentes países.

En octubre de 1972 se efectuó en Guatemala un seminario basado en un ejercicio de campo de un brote simulado de enfermedad vesicular, en el cual participaron 10 veterinarios de 6 países de América Central. Este tipo de ejercicios es de gran importancia para mantener a los servicios gubernamentales del área indemne de fiebre aftosa, alertas y preparados para enfrentar cualquier evento inesperado. La experiencia obtenida hasta ahora muestra la importancia de estas prácticas y la necesidad de realizarlas periódicamente.

Con referencia al adiestramiento individual, durante 1972 fueron adjudicadas 18 becas de la Organización para profesionales de 8 países, con un total de 55,5 meses/beca y se concedió autorización a otros 23 profesionales para recibir adiestramiento financiado con otras fuentes.

En septiembre de 1972 fueron terminadas las construcciones de las instalaciones de la planta piloto para la producción industrial de vacunas y la ampliación del bioterio. Esta unidad comenzará a funcionar a principios de 1973 adiestrando profesionales de diferentes países en la producción de vacunas por el método Frenkel, conejos recién nacidos y células en monocamadas o suspensiones de cultivos para la producción de antígenos. También se llevarán a cabo demostraciones sobre el control de eficacia de estas vacunas.

En el Centro, en noviembre/diciembre de 1972 se llevó a cabo un curso de estadística para profesionales de los servicios de fiebre aftosa de varios estados de Brasil, como paso previo a la implantación de un sistema uniforme de recolección y procesamiento de datos en todos los servicios estatales de lucha antiaftosa en el país.

Durante 1973 se proyecta realizar dos ejercicios de campo sobre Prevención de la Fiebre Aftosa, uno en Panamá y otro en Guatemala, para veterinarios locales.

Para 1973 se proyecta llevar a cabo en el Centro un seminario sobre métodos de producción de vacunas, usando las nuevas instalaciones del laboratorio de producción de vacunas que para esa época deberá estar en pleno funcionamiento, y contará con la participación de 10 veterinarios de 10 países Sudamericanos. En Bogotá (Colombia) se realizará otro seminario que versará sobre Organización de Programas de Control.

Para 1973 están previstas 24 becas para 17 países, incluyendo países del área indemne y afectada, totalizando 72 meses/beca.

En 1974 se llevará a cabo en Brasil un seminario sobre estadística con la participación de 11 profesionales de 10 países.

En 1974 y 1975, se realizarán cursos nacionales en el área afectada de fiebre aftosa en aquellos países donde la situación de sus respectivas campañas así lo requieran.

Para 1974 están previstas 24 becas para profesionales de 11 países, totalizando 72 meses/beca.

En 1975 se prevé la realización de tres seminarios internacionales: uno en el Centro, sobre Diagnóstico de Enfermedades Vesiculares, con la participación de 11 veterinarios de 10 países Sudamericanos; otro en Buenos Aires (Argentina), sobre Evaluación de Campañas, y otro en Nicaragua sobre Prevención de Enfermedades Exóticas, con participantes del área libre de fiebre aftosa.

Para 1975 están previstas 24 becas para veterinarios de 10 países, totalizando 72 meses/beca.

Para cumplir con las metas establecidas en el programa de adiestramiento, se estima necesario contar con el personal que a continuación se indica:

Personal Internacional: En el presupuesto de 1973 se ha considerado un cargo internacional de traductor, en vista de la necesidad de ampliar el programa de publicaciones, material didáctico, ilustrativo y de información.

Personal Local: Se aumenta un auxiliar de oficina en 1974 y un dibujante en 1975 para preparación de material ilustrativo.

El cuadro siguiente resume la composición de personal para actividades de adiestramiento:

<u>Personal Internacional</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>
Jefe de actividades de adiestramiento	1	1	1
Oficial técnico en publicaciones.	1	1	1
Traductor	1	1	1
<u>Personal Local</u>			
Bibliotecaria	1	1	1
Secretarias	2	2	2
Dibujante	-	-	1
Auxiliar de oficina	1	2	2
Mensajero	1	1	1
	<u>8</u>	<u>9</u>	<u>10</u>

#### IV. ASESORIA DE CAMPO

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

El progreso de las actividades para construir el tramo de la Carretera Panamericana que unirá Colombia, país afectado por fiebre aftosa, con Panamá, país libre de la enfermedad (igual que todo el resto de América Central y del Norte), recibió una atención prioritaria del Centro. Sus funcionarios participaron activamente en reuniones internacionales y en estudios destinados a establecer programas preventivos en las regiones fronterizas de ambos países, amparados por un convenio entre los gobiernos directamente interesados en el problema. Para tal efecto, se elaboraron programas con alternativas, que deberán ser apreciados y discutidos en el futuro próximo.

Los consultores destacados para América Central y el Caribe visitaron todo el área respectiva, para recoger información zoonosanitaria básica, incluyendo la disponibilidad de recursos veterinarios, para proporcionar asesoría y adiestramiento en seminarios y cursos y para promover, en general, las actividades oficiales para la prevención de la fiebre aftosa y otras enfermedades de los animales, exóticas en el área.

El consultor radicado en Panamá dió una atención preferente al programa nacional de vigilancia epidemiológica de las enfermedades vesiculares y al programa preventivo que desarrolla el gobierno en la región del Darién, fronteriza con Colombia. En esas actividades colaboran, además, el Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) y el Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica.

El consultor de la Zona I intervino personalmente en el control y erradicación de brotes vesiculares ocurridos en bovinos importados por Curazao y Aruba. Estos hechos contaron con la ayuda del laboratorio de diagnóstico del Centro. A raíz de esos accidentes se estableció un programa de vigilancia epidemiológica, con la colaboración directa del Centro.

En total, durante 1972 el área de América libre de fiebre aftosa recibió 28 visitas de funcionarios del Centro, completando 158 días de labor, en 9 países.

##### 2. Países del área afectada

Todos los países infectados por fiebre aftosa tuvieron una atención constante, a través de los consultores de área destacados en Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú y Venezuela, del consultor de estado en Rio Grande do Sul (Brasil) y desde la sede del Centro. La asesoría técnica se orientó hacia la estructuración del combate de la enfermedad en escala continental en América del Sur, mediante



la ayuda para elaborar planes, como en el caso de Bolivia, para extender y consolidar actividades en Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay; para organizar programas en Colombia, Ecuador y Perú; o para reestructurarlos, a ejemplo de Argentina y Venezuela.

Dentro de ese conjunto se dió prioridad al desarrollo del sistema continental de vigilancia de las enfermedades vesiculares de los animales, expresado en el Informe Epidemiológico del Centro, de publicación quincenal, y en el desarrollo de servicios nacionales de notificación y estadística de salud animal. Uno de tales servicios se instaló en el estado brasileiro de Rio Grande do Sul y comenzó a implantarse en los otros 6 estados que participan en el Programa Nacional de Combate de la Fiebre Aftosa. Además, se está organizando una implantación similar en Paraguay.

Como consecuencia de la respectiva promoción y de las actividades de formación de recursos humanos, sobre todo del curso de Planificación de Salud Animal que se desarrolla en Argentina, varios países incorporaron unidades o servicios de planificación y evaluación específicos para fiebre aftosa, proyectados para una extensión a todo el campo de la salud animal. En esta labor se destacaron Brasil, Colombia, Chile y Paraguay.

El aspecto indispensable de la coordinación internacional tuvo un fuerte impulso por parte del Centro, en su calidad de relacionador entre los países. Bajo su patrocinio continuaron las reuniones entre Colombia y Ecuador, y entre Brasil con Guyana y Venezuela, y además, se efectuaron las primeras reuniones de Paraguay con Argentina y con Brasil.

La producción, el control de calidad y la aplicación de vacuna antiaftosa progresó continuamente en 1972. Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay tienen condiciones para producir toda la vacuna que requieren los respectivos programas nacionales de control de la enfermedad, e incluso disponen de excedentes para exportación. Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela satisfacen sus necesidades actuales, pero, necesitan aumentar las instalaciones de sus laboratorios para atender la demanda prevista con el desarrollo de sus programas. Bolivia y Chile recurren a importaciones para cubrir sus necesidades. Sin embargo, todos los países tienen proyectos destinados al autoabastecimiento de vacuna, algunos de ellos en ejecución. El control de calidad de la vacuna es completo en Chile, Paraguay y Uruguay, y parcial en Argentina, Brasil y Venezuela, y en organización en Colombia y en Ecuador. En todo caso, este aspecto, de vital importancia, ha ido consolidándose significativamente. Casi la mitad de los bovinos del área afectada, estimados en 190 millones de animales, se encuentran sometidos a vacunaciones sistemáticas.

Durante el año 1972 la fiebre aftosa se manifestó en todos los países de América del Sur, con excepción de Guyana, Guayana Francesa y Surinam. Los brotes más notables ocurrieron en partes limítrofes de las provincias argentinas de Córdoba y Santa Fé, en el oriente de Bolivia, en los estados meridionales del Brasil, en el centro y sur de Colombia, en gran parte de la costa y de la sierra del Ecuador, en los extremos norte y suroriente del Perú y en el occidente de Venezuela. Chile, Paraguay y Uruguay registraron una incidencia sumamente baja, característica de un buen control de la enfermedad.

Aparte de la asistencia local de los consultores de área, funcionarios del Centro realizaron en 1972, 158 visitas a 10 países del área afectada, totalizando 591 días de labor.

La información que sigue representa el personal necesario para cumplir las actividades descritas:

<u>Personal internacional</u>	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>
Jefe del servicio	1	1	1
Epidemiólogos	1	1	1
Consultores de área	6	6	6
Consultor de estado	1	1	1
Consultores con sede en el Centro			
en bioestadística	2	2	2
en métodos administrativos	1	1	1
en producción y control de vacunas	1	1	1
 <u>Personal local</u>			
Secretarias	2	2	2
Auxiliares	2	2	2
Programador	-	-	1
 Total	 17	 17	 18

Las actividades de Asistencia de Campo tienen asignados los siguientes porcentajes de presupuesto por actividades:

	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>
Servicios en la sede del Centro	45,9%	46,9%	52,5%
Consultores de área	54,1%	53,1%	47,5%

V. SERVICIOS DE ADMINISTRACION

El único cambio considerado durante los tres años se refiere a la inclusión de un mecanógrafo para la Sección Finanzas, a partir de 1973.

VI. SERVICIOS COMUNES

En suministros y equipo se han programado ligeros incrementos para 1974 y 1975, necesarios para cubrir los posibles aumentos de precios de los productores y equipos, así como un mayor servicio de mantenimiento necesario para los nuevos laboratorios y bioterios, y para la substitución de cinco vehículos en 1974, y un coche y autobús en 1975.

VII. ORGANIZACION DE REUNIONES

Los gastos para las reuniones del Consejo Técnico no sufren variaciones substanciales en los años 1973, 1974 y 1975. No se han previsto fondos destinados a reunión del Comité Científico Asesor para 1974.

TABLA I

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

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

1973 - 1974 - 1975

Año	Servicios en actividades de laboratorio (a)		Servicios de campo a programas preventivos y de control (b)		Adiestramiento (c)		Investigación (d)		Administración (e)		Presupuesto total	
	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%	Cantidad	%
1973	408,022	24,0	470,925	27,7	280,515	16,5	481,126	28,3	59,503	3,5	1.700,091	100,0
1974	449,060	24,0	518,290	27,7	308,729	16,5	529,517	28,3	65,488	3,5	1.871,084	100,0
1975	505,966	24,6	557,051	27,1	347,852	16,9	569,700	27,8	73,787	3,6	2.054.356	100,0

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

- 20 -  
TABLA II

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA. RESULTADO DEL EXAMEN DE MUESTRAS  
REMITIDAS EN 1972 POR PAISES AFECTADOS DE FIEBRE AFTOSA

País	Subtipos del virus de fiebre aftosa							Negativo	Total
	O <sub>1</sub>	A- Vallée	A <sub>24</sub>	A <sub>27</sub>	C- Waldmann	C <sub>3</sub>	C <sub>5</sub>		
Argentina	11	-	23	-	-	-	9	1	44
Bolivia	9	-	6	-	-	-	-	2	17
Brasil	52	24	81	-	81	79	-	124	441
Colombia	-	1	-	4	-	-	-	-	5
Chile	2	-	2 <sup>+</sup>	-	-	-	-	1	5
Ecuador	4	-	-	-	-	-	-	-	4
Perú	-	-	3	6	-	-	-	1	10
Uruguay	5	-	2	-	-	-	-	-	7
Venezuela	2	-	-	-	-	-	-	-	2
<b>T o t a l</b>	<b>85</b>	<b>25</b>	<b>117</b>	<b>10</b>	<b>81</b>	<b>79</b>	<b>9</b>	<b>129</b>	<b>535</b>

+ Bovinos importados, en cuarentena.

TABLA III

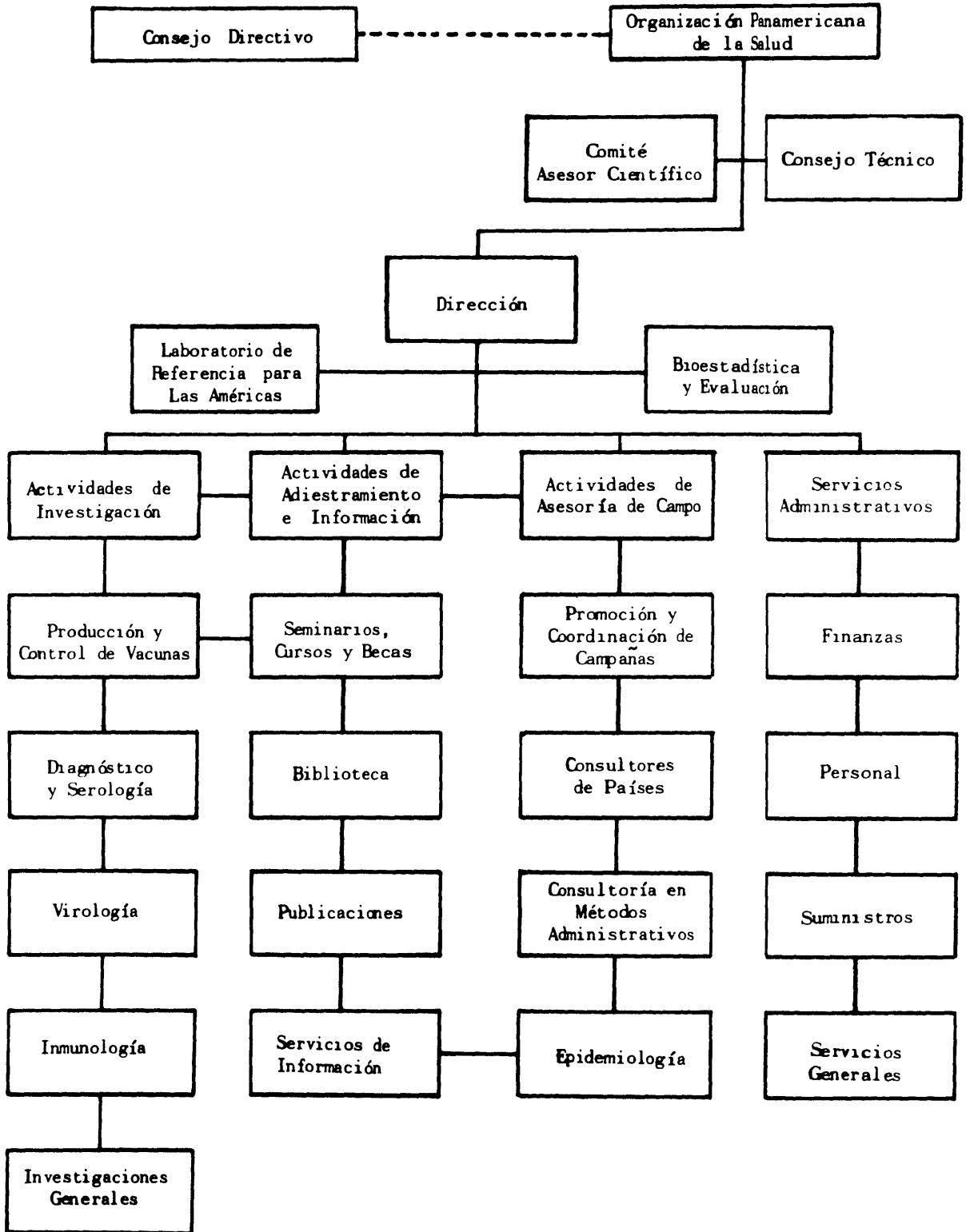
CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA.- RESULTADO DEL EXAMEN DE MUESTRAS,  
REMITIDAS EN 1972 POR PAISES LIBRES DE FIEBRE AFTOSA

País	Estomatitis Vesicular		Negativos	Total
	New Jersey	Indiana		
Belice	1	-	1	2
Costa Rica	19	10	10	39
Curraçao	4 <sup>+</sup>	-	3	7 <sup>++</sup>
El Salvador	4	5	1	10
Guatemala	13	4	16	33
Honduras	12	4	3	19
Jamaica	-	-	1	1
Nicaragua	8	-	7	15
Panamá	-	-	3	3
Total	61	23	45	129

+ Bovinos importados para sacrificio, en matadero.

++ Además se examinó 150 sueros de bovinos, ovinos y porcinos nativos normales, resultando todos negativos.

### ESTRUCTURA DEL CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA



CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA  
DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA 1973

	Oficina del Director	Investiga- ciones	Adiestra- miento	Servicios sobre el terreno	Adminis- tración	Servicios comunes	Reunio- nes	Total	% del Total
Sueldos y subsidios del personal	84.495	718.855	84.307	353.400	77.221	-	-	1,318.278	27,5
Viajes en comisión de servicio	4.971	17.423	3.427	35.869	-	-	39.000	100.690	5,9
Becas	-	-	31.643	-	-	-	-	31.643	1,9
Consultores a corto plazo	-	-	3.324	-	-	-	2.000	5.324	0,3
Suministros y equipo	-	110.898	11.600	5.500	2.000	32.548	-	162.546	9,6
Servicios contractuales	-	6.100	9.300	-	1.500	52.210	9.000	78.110	4,6
Publicaciones	-	-	3.500	-	-	-	-	3.500	0,2
<b>Total</b>	<b>89.466</b>	<b>853.276</b>	<b>147.101</b>	<b>394.769</b>	<b>80.721</b>	<b>84.758</b>	<b>50.000</b>	<b>1,700.091</b>	
<b>% del Total</b>	<b>5,3</b>	<b>50,2</b>	<b>8,7</b>	<b>23,2</b>	<b>4,7</b>	<b>5,0</b>	<b>2,9</b>		<b>100.0</b>



CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO

1º de enero al 31 de diciembre de 1973 .

<u>Oficina del Director</u>		<u>89.466</u>
Sueldos y subsidios del personal		84.495
Personal profesional (2)		
Director, P.6		
Oficial administrativo, P.4		
Personal local (3)		
Viajes en comisión de servicio		4.971
<u>Actividades de investigación</u>		<u>853.276</u>
Sueldos y subsidios del personal		718.855
Personal profesional (11)		
Jefe de Laboratorio, P.5		
Virólogo, P.4		
Serólogo, P.4		
Investigador, P.4		
Bioquímico, P.4		
Inmunólogo, P.4		
Investigador, P.4		
Investigador, P.4		
Serólogo, P.4		
Investigador asistente, P.1		
Investigador asistente, P.1		
Personal local (115)		
Viajes en comisión de servicio		17.423
Suministros y equipo		110.898
Suministros	73.298	
Equipo	37.600	
Servicios contractuales		6.100

PRESUPUESTO PARA 1973 (cont.)

<u>Actividades de adiestramiento</u>	<u>147.101</u>
Sueldos y subsidios del personal	84.307
Personal profesional (3)	
Jefe de actividades de adiestramiento, P.4	
Oficial de publicaciones técnicas, P.2	
Traductor Técnico, P.2	
Personal local (5)	
Viajes en comisión de servicio	3.427
Consultores a corto plazo	3.324
Becas	31.643

	<u>Período</u>	<u>Estipendios</u>	<u>Viajes</u>
<u>Residentes</u>	72 meses	11.904	11.086
24 becarios de: Argentina (1), Bolivia (2), Brasil (2), Colombia (2), Cuba (1), Chile (1), Ecuador (2), Estados Unidos da América (1), Guatemala (1), Haití (1), Jamaica (1), Panamá (1), Paraguay (2), Perú (2), República Dominicana (1), Uruguay (1), Venezuela (2)			

Seminarios

Seminario de adiestramiento en Colombia	21 días	5.775	2.878
11 becarios de: Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia (2), Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela			

PRESUPUESTO PARA 1973 (cont.)

Publicaciones		3.500
Suministros y Equipo		11.600
Suministros	8.800	
Equipo	2.800	
Servicios contractuales		9.300
<u>Servicios de asesoramiento</u>		<u>394.769</u>
Sueldos y subsidios del personal		353.400
Personal profesional (13)		
Jefe de servicios sobre el terreno, P.5		
Veterinario, P.4		
6 Consultores en los países, P.4		
Consultor administrativo, P.4		
Bioestadístico, P.4		
Consultor en vacunas, P.4		
Estadístico, P.4		
Consultor de Estado, P.2		
Personal local (5)		
Viajes en comisión de servicio		35.869
Suministros y equipo		5.500
Suministros	1.500	
Equipo	4.000	
<u>Servicios administrativos</u>		<u>80.721</u>
Sueldos y subsidios del personal		77.221
Personal local (11)		
Suministros y equipo		2.000
Servicios contractuales		1.500

PRESUPUESTO PARA 1973 (cont.)

<u>Servicios comunes</u>		<u>84.758</u>
Suministros y equipo		32.548
Suministros	28.848	
Equipo	3.700	
Servicios contractuales		52.210
<u>Reuniones</u>		<u>50.000</u>
Reunión del Consejo Técnico		34.000
Viajes en comisión de servicio	13.000	
Dietas	10.000	
Consultores a corto plazo	2.000	
Intérpretes	6.000	
Transporte local, impresión y servicios generales	1.500	
Personal de secretaría	1.500	
Comité Científico Asesor		16.000
Viajes en comisión de servicio	10.000	
Dietas	6.000	
	<b>Total</b>	<u><u>1.700.091</u></u>

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO PARA 1973

ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

	Diagnóstico y Referencia	Vacuna inacti- vada	Vacuna de virus vivo modificado	Supervi- vencia de virus	Investi- gación general	Total	% del Total
<u>Sueldos y subsidios del personal</u>							
Personal internacional	57.234	57.258	66.054	27.041	29.411	236.995	27,8
Personal local	84.326	144.028	103.069	77.114	73.243	481.860	56,5
<u>Viajes en comisión de servicio</u>							
	2.683	4.013	6.011	2.608	2.108	17.423	2,0
<u>Suministros y equipo</u>							
	13.053	60.462	17.533	7.540	12.310	110.898	13,0
<u>Servicios contractuales</u>							
	1.220	1.220	1.220	1.220	1.220	6.100	0,7
Total	158.516	266.981	193.884	115.603	118.292	853.276	
% del Total	18,6	31,3	22,7	13,5	13,9		100.0

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO PARA 1973

SERVICIOS DE ASESORAMIENTO SOBRE EL TERRENO

	Aseores regionales	Aseores en la sede	Total	% del Total
<u>Sueldos y subsidios del personal</u>				
Personal internacional	198.543	133.399	331.942	84,1
Personal local	-	21.458	21.458	5,4
<u>Viajes en comisión de servicio</u>	14.897	20.972	35.869	9,2
<u>Suministros y equipo</u>	-	5.500	5.500	1,3
Total	213.440	181.329	394.769	
% del Total	54,1	45,9		100,0

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA  
DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA 1974

	Oficina del Director	Investiga- ciones	Adiestra- miento	Servicios sobre el terreno	Adminis- tración	Servicios commes	Reunio- nes	Total	% del Total
Sueldos y subsidios del personal	82.046	819.012	90.982	353.055	84.855	-	-	1,429.950	76,4
Viajes en comisión de servicio	6.817	25.244	3.847	61.919	-	-	23.000	120.827	6,5
Becas	-	-	31.042	-	-	-	-	31.042	1,6
Consultores a corto plazo	-	-	3.440	-	-	-	2.000	5.440	0,3
Suministros y equipo	-	126.775	11.480	4.350	2.200	45.500	-	190.305	10,2
Servicios contractuales	-	6.850	9.670	-	1.650	62.500	9.000	89.670	4,8
Publicaciones	-	-	3.850	-	-	-	-	3.850	0,2
<b>Total</b>	<b>88.863</b>	<b>977.881</b>	<b>154.311</b>	<b>419.324</b>	<b>88.705</b>	<b>108.000</b>	<b>34.000</b>	<b>1.871.084</b>	
<b>% del Total</b>	<b>4,7</b>	<b>52,4</b>	<b>8,2</b>	<b>22,4</b>	<b>4,7</b>	<b>5,8</b>	<b>1,8</b>		<b>100,0</b>

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO

1º de enero al 31 de diciembre de 1974

<u>Oficina del Director</u>	<u>88.863</u>
Sueldos y subsidios del personal	82.046
Personal profesional (2)	
Director, P.6	
Oficial administrativo, P.4	
Personal local (3)	
Viajes en comisión de servicio	6.817
<u>Actividades de investigación</u>	<u>977.881</u>
Sueldos y subsidios del personal	819.012
Personal profesional (11)	
Jefe de Laboratorio, P.5	
Virólogo, P.4	
Serólogo, P.4	
Investigador, P.4	
Bioquímico, P.4	
Inmunólogo, P.4	
Investigador, P.4	
Investigador, P.4	
Serólogo, P.4	
Investigador asistente, P.1	
Investigador asistente, P.1	
Personal local (116)	
Viajes en comisión de servicio	25.244
Suministros y equipo	126.775
Suministros	86.775
Equipo	40.000
Servicios contractuales	6.850



PRESUPUESTO PARA 1974 (cont.)

<u>Actividades de adiestramiento</u>	<u>154.311</u>
Sueldos y subsidios del personal	90.982
Personal profesional (3)	
Jefe de actividades de adiestramiento, P.4	
Traductor técnico, P.2	
Oficial de publicaciones técnicas, P.2	
Personal local (6)	
Viajes en comisión de servicio	3.847
Consultores a corto plazo	3.440
Becas	31.042

	<u>Período</u>	<u>Estipendios</u>	<u>Viajes</u>
<u>Residentes</u>	72 meses	14.640	11.086
24 becarios de: Argentina (1), Bolivia (2), Brasil (2), Colombia (2), Cuba (1), Chile (1), Ecuador (2), Estados Unidos de América (1), Guatemala (1), Haití (1), Jamaica (1), Panamá (1), Paraguay (2), Perú (2), República Dominicana (1), Uruguay (1), Venezuela (2)			
<u>Seminarios</u>			
Seminario de adiestramiento en Río de Janeiro, Brasil	21 días	1.760	3.556
11 becarios de: Argentina (1), Bolivia (1), Brasil (2), Colombia (1), Chile (1), Ecuador (1), Paraguay (1), Perú (1), Uruguay (1), Venezuela (1)			

PRESUPUESTO PARA 1974 (cont.)

Publicaciones		3.850
Suministros y equipo		11.480
Suministros	9.680	
Equipo	1.800	
Servicios contractuales		9.670
<u>Servicios de asesoramiento</u>		<u>419.324</u>
Sueldos y subsidios del personal		353.055
Personal profesional (13)		
Jefe de servicios de campo, P.5		
Veterinario, P.4		
6 Consultores en los países, P.4		
Consultor administrativo, P.4		
Bioestadístico, P.4		
Consultor de vacunas, P.4		
Estadístico, P.4		
Consultor de Estado, P.2		
Personal local (5)		
Viajes en comisión de servicio		61.919
Suministros y equipo		4.350
Suministros	1.650	
Equipo	2.700	
<u>Servicios administrativos</u>		<u>88.705</u>
Sueldos y subsidios del personal		84.855
Personal local (11)		
Suministros y equipo		2.200
Servicios contractuales		1.650

PRESUPUESTO PARA 1974 (cont.)

<u>Servicios comunes</u>		<u>108.000</u>
Suministros y equipo		45.500
Suministros	27.000	
Equipo	18.500	
Servicios contractuales		62.500
<u>Reuniones</u>		<u>34.000</u>
Reunión del Consejo Técnico		34.000
Viajes en comisión de servicio	13.000	
Dietas	10.000	
Consultores a corto plazo	2.000	
Intérpretes	6.000	
Transporte local, impresión y servicios generales	1.500	
Personal de secretaría	1.500	
	<b>Total</b>	<u><u>1.871.084</u></u>

## CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AMTOSA

## PRESUPUESTO PARA 1974

## ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

	Diagnóstico y referencia	Vacuna inacti- vada	Vacuna de virus vivo modificado	Supervi- vencia de virus	Investi- gación general	Total	% del Total
<u>Sueldos y subsidios del personal</u>							
Personal internacional	59.781	59.807	68.991	28.245	30.720	247.544	25,3
Personal local	100.007	170.812	122.237	91.549	86.863	571.468	58,4
<u>Viajes en comisión de servicio</u>	3.888	5.814	8.709	3.779	3.054	25.244	2,6
<u>Suministros y equipo</u>	14.921	69.118	20.043	8.621	14.072	126.775	13,0
<u>Servicios contractuales</u>	1.370	1.370	1.370	1.370	1.370	6.850	0,7
Total	179.967	306.921	221.350	133.564	136.079	977.881	
% del Total	18,4	31,4	22,6	13,7	13,9		100,0

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

	Asesores regionales	Asesores en la sede	Total	% del Total
<u>Sueldos y subsidios del personal</u>				
Personal internacional	197.672	130.904	328.576	78,4
Personal local	-	24.479	24.479	5,8
<u>Viajes en comisión de servicio</u>	25.110	36.809	61.919	14,8
<u>Suministros y equipo</u>	-	4.350	4.350	1,0
Total	222.782	196.542	419.324	
% del Total	53,1	46,9		100,0

## CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

## DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA 1975

	Oficina del Director	Investiga- ciones	Adiestra- miento	Servicios sobre el terreno	Adminis- tración	Servicios comunes	Reunio- nes	Total	% del Total
Sueldos y subsidios del personal	91.923	902.025	103.217	366.962	94.511	-	-	1.558.638	75,8
Viajes en comisión de servicio	6.817	25.244	3.847	66.138	-	-	39.000	141.046	6,9
Becas	-	-	51.682	-	-	-	-	51.682	2,5
Consultores a corto plazo	-	-	3.440	-	-	-	2.000	5.440	0,3
Suministros y equipo	-	136.300	10.680	2.650	2.200	52.000	-	203.830	9,9
Servicios contractuales	-	7.050	9.670	-	1.650	62.500	9.000	89.870	4,4
Publicaciones	-	-	3.850	-	-	-	-	3.850	0,2
<b>Total</b>	<b>98.740</b>	<b>1.070.619</b>	<b>186.386</b>	<b>435.750</b>	<b>98.361</b>	<b>114.500</b>	<b>50.000</b>	<b>2.054.356</b>	
<b>% del Total</b>	<b>4,8</b>	<b>52,1</b>	<b>9,1</b>	<b>21,2</b>	<b>4,8</b>	<b>5,6</b>	<b>2,4</b>		<b>100,0</b>

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO

1º de enero al 31 de diciembre de 1975

<u>Oficina del Director</u>	<u>98.740</u>
Sueldos y subsidios del personal	91.923
Personal profesional (2)	
Director, P.6	
Oficial administrativo, P.4	
Personal local (3)	
Viajes en comisión de servicio	6.817
<u>Actividades de investigación</u>	<u>1.070.619</u>
Sueldos y subsidios del personal	902.025
Personal profesional (11)	
Jefe de laboratorio, P.5	
Virólogo, P.4	
Serólogo, P.4	
Investigador, P.4	
Bioquímico, P.4	
Inmunólogo, P.4	
Investigador, P.4	
Investigador, P.4	
Serólogo, P.4	
Investigador asistente, P.1	
Investigador asistente, P.1	
Personal local (120)	
Viajes en comisión de servicio	25.244
Suministros y equipo	136.300
Suministros	91.300
Equipo	45.000
Servicios contractuales	7.050

PRESUPUESTO PARA 1975 (cont.)

<u>Actividades de adiestramiento</u>	<u>186.386</u>
Sueldos y subsidios del personal	103.217
Personal profesional (3)	
Jefe de actividades de adiestramiento, P.4	
Traductor técnico, P.2	
Oficial de publicaciones técnicas, P.2	
Personal local (7)	
Viajes en comisión de servicio	3.847
Consultor a corto plazo	3.440
Becas	51.682

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

Seminarios

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



PRESUPUESTO PARA 1975 (cont.)

	<u>Período</u>	<u>Estipendios</u>	<u>Viajes</u>
Seminario de adiestramiento en Argentina	21 días	4.620	2.330
11 becarios de: Argentina (2), Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay, Venezuela			
Seminario de adiestramiento en Nicaragua	21 días	4.536	2.510
12 becarios de: Costa Rica, Cuba, El Salvador, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá República Dominicana, Surinam			
Publicaciones			3.350
Suministros y equipo			10.680
Suministros		9.680	
Equipo		1.000	
Servicios contractuales			9.670
<u>Servicios de asesoramiento</u>			<u>435.750</u>
Sueldos y subsidios del personal			366.962
Personal profesional (13)			
Jefe de servicios sobre el terreno, P.5			
Veterinario, P.4			
6 Consultores en los países, P.4			
Consultor administrativo, P.4			
Bioestadístico, P.4			
Consultor en vacunas, P.4			
Estadístico, P.4			
Consultor de Estado, P.2			
Personal local (6)			

PRELUPUESTO PARA 1975 (cont.)

Viajes en comisión de servicio		66.138
Suministros y equipo		2.650
Suministros	1.650	
Equipo	1.000	
<u>Servicios administrativos</u>		<u>98.361</u>
Sueldos y subsidios del personal		94.511
Personal local (11)		
Suministros y equipo		2.200
Servicios contractuales		1.650
<u>Servicios comunes</u>		<u>114.500</u>
Suministros y equipo		52.000
Suministros	27.000	
Equipo	25.000	
Servicios contractuales		62.500
<u>Reuniones</u>		<u>50.000</u>
Reunión del Consejo Técnico		34.000
Viajes en comisión de servicio	13.000	
Dietas	10.000	
Consultores a corto plazo	2.000	
Intérpretes	6.000	
Transporte local, impresión y servicios generales	1.500	
Personal de secretaría	1.500	

PRELUPUESTO PARA 1975 (cont.)

Comité Científico Asesor		16.000
Viajes en comisión de servicio	10.000	
Dietas	6.000	
Total		<u>2.054.356</u>

## CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AMARILLA

## PRESUPUESTO PARA 1975

## ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

	Diagnóstico y Referencia	Vacuna inacti- vada	Vacuna de virus vivo modificado	Supervi- vencia de virus	Investi- gación general	Total	% del Total
<b><u>Sueldos y subsidios del personal</u></b>							
Personal internacional	66.618	66.646	49.962	31.475	34.233	248.934	23,3
Personal local	114.291	195.209	139.696	104.625	99.270	653.091	61,0
<b><u>Viajes en comisión de servicio</u></b>	3.888	5.814	8.709	3.779	3.054	25.244	2,4
<b><u>Suministros y equipo</u></b>	16.043	74.311	21.549	9.268	15.129	136.300	12,7
<b><u>Servicios contractuales</u></b>	1.410	1.410	1.410	1.410	1.410	7.050	0,6
<b>Total</b>	202.250	343.390	221.326	150.557	153.096	1.070.619	
<b>% del Total</b>	18,9	32,0	20,7	14,1	14,3		100,0

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

PRESUPUESTO PARA 1975

SERVICIOS DE ASESORAMIENTO SOBRE EL TERRENO

	Asesores regionales	Asesores en la sede	Total	% del Total
<u>Sueldos y subsidios del personal</u>				
Personal internacional	180.707	152.668	333.375	76,5
Personal local	-	33.587	33.587	7,7
<u>Viajes en comisión de servicio</u>	26.320	39.818	66.138	15,2
<u>Suministros y equipo</u>	-	2.650	2.650	0,6
Total	207.027	228.723	435.750	
% del Total	47,5	52,5		100,0



ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD

CE70/10 (Esp.)  
ANEXO II

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

— ORGANIZACION MUNDIAL DE LA SALUD

MEDELLIN, COLOMBIA, 9-12 ABRIL 1973

Tema 8 del proyecto de programa

RICAZ6/3 (Esp.)  
26 febrero 1973  
ORIGINAL: ESPAÑOL

PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL  
CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS PARA 1973,  
PROYECTO PARA 1974, Y ANTEPROYECTO PARA 1975

## INTRODUCCION

El hombre, fuera de las enfermedades que constituyen el cuadro específico de afecciones de su especie, está amagado por agentes patógenos determinantes de enfermedades naturalmente transmitidas desde los animales. La salud humana se ve seriamente comprometida por un variado y extenso grupo de agentes infecciosos, surgidos muy especialmente de los animales domésticos.

Representa todo este conjunto de afecciones un serio problema de salud, que implica métodos y acciones conjugados de los Servicios de los Ministerios de Salud y de Agricultura.

Al señalar algunas cifras podrá visualizarse la verdadera significación de las zoonosis en las Américas. La rabia representó, durante el año 1970, el tratamiento vacunal de 360.000 personas mordidas, dentro de 1.220.000 personas expuestas a la infección.

Existe un número no menor de 8.000 enfermos de brucelosis. La tuberculosis humana de origen animal se refleja en los índices de los cultivos de aislamiento del Mycobacterium bovis o bacilo del tipo bovino, que alcanza desde el 6% hasta el 26%, según la región o país. La hidatidosis refleja una tasa de infestación hasta de 84.3 x 100.000 habitantes y podemos asegurar que un solo país tiene un número de 50.000 afectados por esta grave enfermedad.

La encefalitis equina sobrepasó los 50.000 hombres enfermos, en estos últimos años, y en el año 1971 pudo comprobarse un número de 12.000 casos.

El impacto económico de las enfermedades infecciosas-del grupo de las zoonosis- se aprecia en los elevados costos que derivan de la obtención del diagnóstico, tratamiento, prevención, hospitalización, atención quirúrgica, etc., fuera de la pérdida de la capacidad de trabajo en todo este inmenso número de enfermos.

La repercusión de las zoonosis sobre la productividad pecuaria, permite reflejar en qué forma estas enfermedades afectan el capital ganadero de nuestros países y cómo ellas pueden perturbar todo proceso de desarrollo económico de la ganadería latinoamericana. En nuestra región hay 520 millones de animales y de éstos 250 millones corresponden a cabezas de ganado vacuno, 130 millones de ovinos, 100 millones de porcinos y 40 millones de caprinos.

Sólo las pérdidas por brucelosis y tuberculosis constituyen un 25% de reducción de la producción total de esta masa ganadera. Las estimaciones de las pérdidas por brucelosis, tuberculosis y rabia bovina sobrepasan los 425 millones de dólares en América Latina.

La Tercera Reunión Especial de Ministros de Salud de las Américas, llevada a cabo en octubre pasado, destacó para la década, en países de América Latina y del Caribe, la necesidad de reducir la prevalencia de todas las zoonosis, expandir áreas libres de ellas, intensificar los sistemas de vigilancia, impulsar métodos de detección, establecer nuevos laboratorios y fortalecer los ya existentes, aumentar la producción de vacunas, desarrollar

nuevos agentes de inmunización y aumentar el personal en los servicios médico-veterinarios.

Además, hizo presente la promoción, reforzamiento y mejoramiento de los Servicios de Salud Animal y Salud Pública Veterinaria para asegurar una apropiada coordinación entre los programas de los Ministerios de Salud y Agricultura, en los países.

La posibilidad de incrementar el desarrollo pecuario, obedece a múltiples factores los cuales no pueden ser observados aisladamente, sino en conjunto, con el objeto de racionalizar el necesario y eficiente progreso de la ganadería latinoamericana. La introducción de nuevas tecnologías, el uso racional de la tierra, el buen manejo, crianza y alimentación del ganado, permitirán suplir los déficits de producción animal que alcanzan a la población latinoamericana y del Caribe, en muchas de sus áreas. El control de las enfermedades de los animales domésticos y muy especialmente de las zoonosis, proporciona seguridad a toda programación orientada hacia tan importante propósito.

De acuerdo con un estudio realizado por FAO en 1971 (1), hacia el año 1980 las exportaciones proyectadas de carne vacuna presentarán un déficit, con respecto a las necesidades de exportación, de algo más de 1,5 millones de toneladas, no obstante, los sostenidos aumentos en la producción. Las regiones donde se concentran esas necesidades de importación son los Estados Unidos, que deberán importar casi 1,2 millones de toneladas y los países de Europa Occidental donde la cifra se eleva a 1,5 millones de toneladas.

Esta situación abre una perspectiva muy favorable para los países latinoamericanos, tanto en lo que se refiere a la magnitud de esos mercados como a la evolución de los precios. A este respecto, cabe señalar que desde el año 1969 se observa un acelerado aumento de los precios en el mercado internacional. Durante el año 1972 los precios en el mercado de bovinos adultos, en la Comunidad Económica Europea, lograron índices record en su comercialización.

Por otra parte, dado que la demanda de carne no sólo responde a la evidente preferencia por parte de los consumidores sino a sus ventajas nutricionales, los países en desarrollo, con importantes problemas nutricionales en sus poblaciones, se encuentran ante la urgencia de aumentar la oferta de carne para sus propios mercados internos. Según algunas estimaciones realizadas por FAO, la provisión de proteína de origen animal en los países en vías de desarrollo, deberá crecer, hasta mediados de la próxima década en un 50% con respecto a la situación actual.

La información estadística de buena calidad, con cobertura geográfica y poblacional suficiente, disponible oportunamente, constituye, sin lugar

---

(1) Examen de las proyecciones de la producción y demanda de carne preparada por la FAO para 1980. Comité de Problemas de Productos Básicos- Iro. Junio de 1971-FAO.



a dudas, la base para las decisiones y acciones que se toman en relación a los problemas de salud animal.

Contribuye también, por medio de métodos comparativos, a la evaluación de esas mismas acciones, constituyéndose entonces en un elemento corrector o modificador de aquellas decisiones.

La inquietud sobre este problema ha sido puesta de manifiesto en las tres últimas reuniones de RICAZ, lo que se ha traducido en Resoluciones aprobadas en las mismas, recomendando la creación de sistemas de información o su mejoramiento en el caso de que existan.

En términos generales, puede considerarse como el principal impedimento para cumplir con esas recomendaciones, la envergadura y el costo de la infraestructura de un sistema a nivel nacional, capaz de recoger la masa de datos mínimos necesarios y transmitirlos a los sucesivos niveles que deben analizarlos y utilizarlos.

En un servicio nacional de salud, las características de las enfermedades y las causas de muerte estudiadas determinan en cierta medida la elección del sistema de estadística que cumple mejor con los objetivos buscados. Así, en salud animal, pueden aceptarse 3 grupos de enfermedades con características propias: las agudas, epidémicas y exóticas, cuya aparición debe conocerse con la mayor urgencia y que necesitan de acciones inmediatas; las crónicas, endémicas, que son apropiadamente combatibles con programas permanentes; y aquellas, que no ocasionando epidemias, en el sentido estricto, pueden ser causa de daños importantes, sea en mortalidad o en morbilidad del ganado.

Esas diferentes características obligan a incrementar sistemas de información que contemplen esa variedad de situaciones y se adapten a ellas.

De la experiencia más antigua que existe, en relación a los datos de morbi-mortalidad humana, pueden señalarse algunos sistemas claramente definidos, adaptados a las situaciones descritas más arriba. En las enfermedades epidémicas, agudas, de rápida difusión, resulta obvia la necesidad de contar con un sistema de notificación que permita las acciones oportunas. Estos sistemas en muchos casos no son nada más que normas que deben cumplirse ante la aparición de la enfermedad, ya que en su ausencia prácticamente quedan limitados a un estado de alerta permanente sin que se produzca información real. Un grave inconveniente que presentan estos sistemas es el conocido fenómeno de subnotificación, debido a variadas causas, tales como falta de educación sanitaria, dificultad de las comunicaciones, distancia, temor a perjuicio económico causado por las medidas sanitarias, etc. En algunos casos la subnotificación llega a tal grado que sería prudente reexaminar todo el sistema e intentar un cambio operativo que supera los obstáculos como los mencionados.

Distinta es la situación que se plantea frente a los procesos mórbidos que ocasionan enfermedad o muerte en forma endémica o esporádica. Este campo ha sido cubierto tradicionalmente, en salud humana, por medio de sistemas de

registro, perfectamente justificado en el caso del hombre, por razones no solamente dependientes del sector salud sino por otras, especialmente jurídicas. En el caso del ganado, los sistemas de registro, con fines puramente estadísticos de salud parecieran desproporcionadamente caros. Es posible que si a la información de morbilidad se añaden otros rubros, pudiera ser aconsejable, para ciertos países o áreas limitadas de los mismos, la organización y funcionamiento de un sistema de registro completo.

Frente a las consideraciones precedentes aparecen como alternativas métodos que han sido incorporados más recientemente al arsenal estadístico. Los estudios por muestreos únicos o repetidos con cierta periodicidad, han demostrado claramente su utilidad en la obtención de información con gran rendimiento en relación a su costo.

Partiendo de un marco global censal de la ganadería de un país o de un área del mismo, puede montarse un mecanismo de encuestas diagnósticas o de opinión, que permitan obtener un cuadro completo de la situación sanitaria. Sumado a ello surge naturalmente la posibilidad de utilizar el mismo mecanismo, sin costo adicional, para obtener información no tradicionalmente recogida dentro de los rubros de la economía, del manejo del ganado, de la educación sanitaria, etc.

No deben olvidarse otras fuentes de datos que generalmente existen en los países y que no siempre son aprovechados, tales como las informaciones de campañas especiales, de las asociaciones de productores, de las estadísticas económicas de exportación o importación, etc. De todas ellas, posiblemente la más ligada a sanidad animal y más fácilmente utilizable es la que podría obtenerse de los frigoríficos o mataderos donde existe inspección veterinaria. Esta puede constituir una rica fuente de información sobre cierta morbilidad, no en lo que se refiere a su prevalencia en el país, pero sí en lo que constituye su tendencia.

Parece fuera de discusión el reconocimiento de que es esencial disponer de informes de vigilancia científicamente confiables para mejorar la salud de las poblaciones animales de valor económico.

Los sistemas de vigilancia tienen el propósito de proveer en todo momento, de un modo continuado, del conocimiento de la situación actual acerca de las enfermedades y de los factores causantes. Se trata de :

- a) recolectar y evaluar informes confiables que permitan hacer estimaciones acerca de la incidencia y prevalencia geográfica y estacional de la enfermedad de los animales domésticos;
- b) advertir acerca de enfermedades nuevas o emergentes, anticipando situaciones nuevas;
- c) prever cambios en la evolución y futuras tendencias;
- d) desarrollar aspectos epidemiológicos que ayuden en el control, prevención y erradicación de la enfermedad.

Un sistema global debería incluir el ganado, las aves, animales de laboratorio, animales de pieles valiosas, ejemplares de los zoológicos, animales silvestres y acuáticos.

La vigilancia debería operar mecanismos que permitan detectar, evaluar y medir (en cantidad y calidad) las enfermedades animales indicando su distribución geográfica y estacional, su comportamiento y la importancia económica.

En los países americanos, incluyendo aquellos de economía avanzada, la notificación de casos y muertes que existe ahora, es un conjunto de datos vagos, fragmentarios y muchas veces de dudosa validez. En general, los gobiernos han combatido muchas veces con éxito las enfermedades agudas y epidémicas, peligrosas y dramáticas. La necesidad más crítica es disponer de informes de vigilancia de las enfermedades endémicas, insidiosas y de etiología compleja, Procesos endémicos tales como la mastitis de los bovinos, la diarrea de los terneros, procesos respiratorios de diversas especies y problemas de la reproducción, etc., podrían ser la mayor causa de las pérdidas de producción y de eficiencia.

Los éxitos obtenidos en el control de las epidemias mayores deben ir aparejados a un reforzamiento del sistema de prevención y de alerta, pues de otra manera la erradicación podría haber sido en vano.

Para los fines de vigilancia se hace necesario disponer de infraestructuras con recursos humanos y materiales bien coordinados por laboratorios y otros servicios complementarios.

Salvo algunas excepciones, en la mayoría de los países, no existen servicios integrados de vigilancia. En cambio existen algunos programas específicos que casi siempre forman campañas verticales, como aftosa, encefalitis, rabia y otras. El principal problema para el futuro es mejorar la infraestructura de salud animal y esto requiere el adiestramiento del personal. La solución consistiría en crear y mantener servicios de vigilancia epidemiológica en los países. Para conseguir esto se requerirá:

- 1) Mejorar los servicios de salud animal, particularmente los servicios de los sistemas de notificación.
- 2) Perfeccionar y ampliar laboratorios y otros servicios complementarios.
- 3) Ampliar los recursos humanos necesarios.
- 4) Desarrollar un mecanismo de vigilancia para descubrir la intervención de enfermedades exóticas en el hemisferio y así evitar su propagación.

Para que la lucha contra las enfermedades de los animales conduzca a resultados satisfactorios se requiere tomar en cuenta todos los aspectos

relevantes y ejecutar acciones continuadas en el tiempo. La experiencia es muy ilustrativa respecto al poco éxito de acciones aisladas y esporádicas que en algunos casos consumen una importante cantidad de recursos humanos, físicos y financieros, y a la reaparición de enfermedades aparentemente erradicadas al haberse descuidado las medidas de protección.

Esta manera de encarar el problema implica la necesidad de elaborar programas sobre bases metodológicas sólidas. Esto no quiere significar que se debe contar con una base informativa muy desarrollada o que se apliquen métodos de gran complejidad.

Lo fundamental es no dejar de lado aspectos, en algunos casos laterales, que pueden ser decisivos. Al mismo tiempo, en la formulación del programa se tratará de definir aquellos conocimientos que deben ampliarse durante la operación del programa y prever la posibilidad de algunos cambios que podrán introducirse como consecuencia de ese mayor conocimiento o de la aparición de problemas que no ha sido posible anticipar. Es decir, cada programa no sólo está dirigido a resolver un determinado problema, sino también a contribuir a la permanente mejora de la eficacia de los instrumentos aplicados en la lucha contra las enfermedades.

Aunque la experiencia varía entre los distintos países, pueden señalarse algunas causas del poco éxito de las acciones desarrolladas por los servicios de sanidad animal. Se destacan la insuficiente educación sanitaria de los propietarios de ganado, la poca operatividad de los medios de asistencia técnica y de los sistemas de notificación, el reducido desarrollo de las redes de laboratorios de diagnóstico y la ausencia efectiva de decisiones políticas.

En muchos países del área, los primeros programas puestos en marcha eran de tipo vertical, es decir, atendían a una sola enfermedad. Los nuevos programas no pueden repetir esa estructura, ya que el costo de los servicios resultaría muy elevado. Por otro lado, en algunos países ya se están elaborando programas de campañas múltiples. Esta situación plantea nuevos problemas de tipo metodológico y operativo, pero no hay ninguna duda que a medida que los programas vayan extendiendo su ámbito, la estructura administrativa de los servicios y las acciones en el campo y en los niveles centrales deberán buscar la más adecuada coordinación para un más eficiente uso de los recursos asignados a la sanidad animal.

En el inmenso continente nuestro, el éxito del control de las zoonosis es favorecido por la delimitación de áreas críticas, en donde la situación sanitaria y los sistemas de vigilancia epidemiológica contribuyen a tener el más exacto conocimiento de la realidad de la mayor parte de las enfermedades transmisibles de este grupo.

La puesta en acción de programas verticales iniciales, favorece tareas múltiples posteriores, más económicas, dentro de un país, previendo de esta manera resultados altamente eficientes en el control de las zoonosis. No pueden quedar circunscritos tales programas a la esfera de un país exclusivamente, Existen tipos de enfermedades que exigen la acción manco-

munada de una coordinación internacional, como único medio de obtener los resultados previstos en los programas. Ejemplos claros de lo anterior, lo proporcionan enfermedades como la encefalitis equina y la fiebre aftosa. La concepción moderna de la salud como un sistema, lógicamente alcanza a los objetivos, métodos, decisiones e inversiones que se llevan a cabo en sa lud animal. Observados de esta forma los procesos patológicos de la ganade ría, con sus profundas relaciones con la salud del hombre y el desarrollo social de él, surge la necesidad de esfuerzos internacionales posibilidado res del control de estas enfermedades.

Todo el sistema de control de las enfermedades, conjuntamente con la programación, establecida dentro de esta metodología, racionaliza las decisiones y favorece la buena distribución de las inversiones. Al ordenar se todo el sistema se facilitan los recursos externos, y se puede medir el verdadero monto requerido para la puesta en marcha de un programa. El exac to conocimiento de la realidad interna de un cuadro patológico animal, in cluyendo sus proyecciones sociales y económicas contribuye a acelerar la acción, bajo el soporte de una ayuda internacional y con la colaboración de entidades que están participando en estas tareas multinacionales.

Los esfuerzos de cada país para autoabastecerse de los preparalos biológicos de cualquier campaña de control o erradicación de una enfermedad de los animales, en la mayoría de los casos, no son suficientes. Aún cuando se desarrollen claros aumentos en la elaboración local de ellos, pareciera de la más alta conveniencia buscar algunos mecanismos operativos que redun den en la disponibilidad de recursos de biológicos suficientes, bajo la acción coordinada de varios países, que orientan iguales programas ante enfermeda des comunes.

Todo lo anterior debe estar basado en el perfeccionamiento del diag nóstico y a su difusión en todo el territorio de un país. Si bien es cierto que esto está ocurriendo ya en diversas naciones latinoamericanas, se apre cia la necesidad de la dotación de laboratorios centrales absolutamente efi cientes, a los cuales se asocien otros centros menores de colaboración, ubi cados en áreas de mayor incidencia de la patología animal. La continuidad del diagnóstico establece el factor más decisivo del control de una enferme dad y la efectividad de los programas.

Los esfuerzos y la experiencia recogidos, definen la practicabilidad de programas en la lucha de las zoonosis; pero al mismo tiempo se puede apreciar cómo ellos deben proyectarse como un sistema, en que cada detalle esté incorporado en una planificación debidamente estudiada, capaz de per mitir todos los aspectos de una programación analítica, efectivamente reali zable y sujeta a una evaluación. Todo lo indicado sólo es factible cuando el sistema de información sustenta a las decisiones y con ellas se favore cen objetivos esenciales de un programa de control.

Cuando se llega a establecer toda la información que hemos señalado, se delimita con precisión el orden de las prioridades y con ello es posible prever que la provisión de recursos permitirá atender con eficiencia las líneas fijadas en la programación.

El Centro Panamericano de Zoonosis, frente a la extensión de sus tareas en la Región, ha podido definir aspectos dinámicos de acción, en el control de las enfermedades que afectan al hombre, a través de los animales.

La metodología aplicada a los serios problemas de salud animal de Latinoamérica y del Caribe, corresponden a un integral sistema que implica líneas programáticas definidas en el conocimiento de las verdaderas características de una enfermedad. Es de absoluta conveniencia movilizar una notificación en que la masa informativa se utilice para originar estimaciones geográficas y estacionales respecto a la incidencia y prevalencia de la enfermedad en animales domésticos y estar alerta ante la posible eclosión de cuadros patológicos no existentes. Por esto, de acuerdo con demandas ya establecidas y reiteradas, de reuniones anteriores de los señores Ministros de Agricultura, hemos creado una Unidad de Bioestadística que permita disponer de una información apropiada para decisiones y líneas de acción en todo problema de salud animal. Asociada a esta disciplina se encuentra otra unidad que analiza y elabora los programas sobre bases de un racional sistema operativo.

La coordinación de lo informativo y lo programático que se lleva a efecto en las unidades de Bioestadística y de Planificación se consolida con la Unidad de Epidemiología que actualiza el conocimiento real de la enfermedad, favoreciendo el control, prevención y erradicación.

De este modo, nuestro Centro puede disponer de los antecedentes que se refieren a todos los aspectos relacionados con una enfermedad que pretende ser sometida a control, conociendo los particulares y específicos detalles de cada país o región.

Toda esta estructura obedece, además, a que se requiere una considerable masa de información acerca de costos y pérdidas ocasionados por las enfermedades y sobre la efectividad de los nuevos avances científicos.

De modo urgente los países necesitan conocer los dividendos sociales de las inversiones públicas en salud animal y orientar la asignación de los fondos hacia las enfermedades que ocasionan las mayores pérdidas.

También se necesita información adecuada acerca de las relaciones entre las prácticas de manejo y la incidencia y gravedad de la enfermedad y asimismo deberán conocerse los costos de las alternativas de manejo.

Al lado de las unidades señaladas, otras secciones participan para vigorizar todo el conjunto de información indicado. Nos referimos a los laboratorios de Inmunología, Patología y Ecología.

Todas las unidades indicadas anteriormente (Bioestadística, Epidemiología, Planificación, Inmunología, Patología y Ecología) representan un soporte básico indispensable para el resto de las Secciones del Centro Pana

mericano de Zoonosis. Cada Sección que estudia la enfermedad en particular, recoge el caudal inmenso de antecedentes, datos, programas, notificaciones, etc., de todo ese grupo de unidades, que dentro del Centro constituyen el Departamento Básico Interdisciplinario. Así, cada enfermedad entra a ser analizada, en su amplio radio de acción - en Latinoamérica y el Caribe - en todos los aspectos requeridos para proyectar su efectivo control.

Podemos asegurar que desde el Centro Panamericano de Zoonosis, en conjunción con los medios administrativos y técnicos de los países y la proyección directa hacia las acciones en el campo, estamos ante las más favorables condiciones para indicar cómo hacer el mejor uso de las inversiones destinadas al control de las enfermedades de los animales.

Las investigaciones de laboratorio tienen que incorporarse a la realidad de los problemas mismos de cada país, como único medio de encontrar las soluciones para el control requerido. Las circunstancias determinarán las características del tipo de investigación. Por esto, el Centro Panamericano de Zoonosis impulsa acciones que van desde estudios de ciencia básica, hasta líneas experimentales de ciencia aplicada.

La investigación no la podemos circunscribir al laboratorio simplemente, sino que para lograr los verdaderos y efectivos propósitos, debemos proyectarla al campo, sector donde, por otra parte, se desarrolla el fenómeno patológico en su real y natural integridad. Ultimando este armónico sistema de investigación de laboratorio y campo, estamos en condiciones de proyectarlo hacia alguna zona piloto, o área de demostración.

Estamos conscientes de que bajo el sistema general trazado, los métodos operacionales del Centro derivan hacia una orgánica y efectiva racionalidad de acción.

La asistencia técnica tiene que ser entregada de acuerdo a programas debidamente elaborados, en forma conjunta con los países. La experiencia recogida nos indica que visitas aisladas de nuestros expertos, sin previo diseño de un programa fundado en la información estadística básica, en los hechos epidemiológicos, asociados con los avances de un buen diagnóstico y eficientes vacunas, no permiten obtener resultados positivos.

Los programas deben estar elaborados bajo el diseño configurado en los comentarios anteriores. Con el objeto de proporcionar efectiva y continuada asesoría, toda esa programación deberá ser recibida con antelación en nuestro Centro.

Todo el conjunto de informaciones, reiteradamente señalado, va a indicar en sus diversos grados, el tipo de asesoría que debe otorgar nuestro Centro, a cada país y a cada problema en particular. De ninguna manera dejamos de lado la formación y la capacitación que sea necesaria para los servicios técnicos, dentro de cada laboratorio especializado de los países de la Región.

El adiestramiento representa la unidad primaria esencial de la formación de los elementos técnicos de cada país. Es esta una responsabilidad absolutamente establecida dentro de las funciones del Centro Panamericano de Zoonosis. Es evidente que los recursos humanos y económicos que se aplican en la actualidad al desarrollo de programas de control de las zoonosis son insuficientes para satisfacer la demanda. Las unidades de sanidad animal deben afrontar una dificultad adicional, que es la de la pérdida excesiva de personal adiestrado. La situación de los 182 becarios que recibieron adiestramiento en el Centro, en distintos campos de la medicina veterinaria, parece indicar que estas pérdidas son substanciales. En consecuencia, es urgente que los organismos oficiales competentes se aboquen a la consideración de las causas de tales pérdidas.

Si bien es indudable que el Centro reúne las condiciones óptimas para hacerse cargo de estas tareas de adiestramiento, no por ello puede esperarse que asuma la responsabilidad de satisfacer las necesidades de todos los países en esta materia. Por lo tanto, han de tomarse medidas para que los países se aseguren de que los individuos seleccionados para recibir adiestramiento en el Centro posean las condiciones profesionales y de liderazgo que les permitan funcionar como factores multiplicadores en los programas locales de adiestramiento que se emprendan en el futuro. Este será el único modo de lograr satisfacer las crecientes necesidades de adiestramiento.

En atención a las nuevas responsabilidades que recaen actualmente sobre las unidades de salud animal, las que se ven ahora comprometidas en medidas de control programadas, dentro del marco de su programa de adiestramiento, el Centro continúa ofreciendo un curso especial de planificación en salud animal.

CEPANZO continuará expandiendo los servicios de vigilancia epidemiológica a nivel internacional, que actualmente incluyen rabia y encefalitis, de acuerdo con sus posibilidades.

Siempre en el área internacional, intentará coordinar los servicios de vigilancia de aftosa y algunas transmisibles humanas, con miras a construir un sistema global de vigilancia de transmisibles y zoonosis en las Américas. CEPANZO, además, diseñará planes de emergencia para prevenir la introducción de enfermedades exóticas y el manejo de la situación ante condiciones de desastre.

Continuaremos prestando asesoría para el control de calidad de vacunas y elementos de diagnóstico. Cuando las necesidades lo requieran, el Centro podrá preparar especiales partidas de vacunas o antígenos para desarrollar avances técnicos en determinados programas piloto.

Las investigaciones del Centro continuarán la búsqueda de nuevos sistemas de tratamiento de algunas zoonosis, como asimismo la creación de vacunas más purificadas, de mayor capacidad antigénica y con más período inmunitario.



Cursos y seminarios sobre determinadas enfermedades o problemas de la salud animal, deberemos programarlos de acuerdo a reales necesidades de amplios sectores geográficos que expresen correlaciones de intereses multinacionales.

Areas libres de enfermedades, pero expuestas a amenazas de graves epizootias, que a veces representan delimitadas áreas de varios países, tenemos la urgente necesidad de mantenerlas exentas de todo avance o daño de los agentes causales. Se favorecerá de esta manera el desarrollo de los programas pecuarios de esas zonas y se evitarán deterioros substanciales de la salud humana con todas las derivaciones socio-económicas que determina la enfermedad.

Algo más y de trascendente importancia, dentro de las funciones del Centro, está configurado en el estudio del cuadro de las necesidades efectivas de biológicos requeridos para las campañas tanto nacionales, como multinacionales. Es evidente que nuestra región, la mayor parte de las veces, no puede ultimar controles, en áreas críticas o amagadas, por falta de disponibilidad suficiente de vacuna. Se aprecia la urgencia de establecer un sistema de stocks que resuelva esta situación, en el campo internacional de las Américas.

Un aspecto importante en el estudio de las zoonosis es que diversos agentes patógenos pueden ser vehiculizados por los alimentos de origen animal. Las diarreas infecciosas, una de las principales causas de la elevada tasa de mortalidad infantil en nuestros países, constituyen enfermedades estrechamente relacionadas con la higiene de los alimentos. Los principales agentes enteropatógenos proceden de alimentos de origen animal. Los microorganismos producen en los productos alimenticios, especialmente en los de más alto valor biológico, un elevado deterioro, en la disponibilidad de proteínas. Se agrava en esta forma el problema de la malnutrición, en nuestros países. La contaminación bacteriana puede significar un fuerte impacto económico a embarques de carnes, harina de pescado, mariscos, etc.

El Centro ha venido prestando asistencia técnica y adiestramiento en el control microbiológico de los alimentos, impulsando la creación de laboratorios nacionales de Microbiología Alimentaria.

COMITE ASESOR CIENTIFICO

Las investigaciones llevadas a efecto por el Centro son observadas y discutidas en reuniones bianuales, por intermedio de un Comité Asesor Científico designado por el Director y el Jefe del Departamento de Salud Humana y Animal de la Organización Panamericana de la Salud.

El Comité Asesor Científico visita el Centro durante 7 días y en grupos especializados se discuten las variadas líneas de investigación de cada una de las Unidades o Secciones del Centro Panamericano de Zoonosis.

El informe del Comité Asesor Científico, llevado a efecto del 13 al 18 de Noviembre de 1972, será presentado a la VI Reunión, al Nivel Ministerial, sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis.

CUENTA DE LAS RESOLUCIONES APROBADAS EN LA V REUNION INTERAMERICANA  
SOBRE CONTROL DE FIEBRE AFTOSA Y OTRAS ZONOSIS  
México, D.F., México, 10-13 abril 1972

RESOLUCION VI

VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA RABIA

Esta resolución se refiere principalmente al mejoramiento de sistemas de notificación.

En el curso del año 1972 la República de Cuba se incorporó al sistema de vigilancia epidemiológica y con esto se completó la cobertura del sistema. En general las 30 unidades básicas informan de modo regular pero persisten algunos retrasos. Tanto la cantidad como la calidad de los datos mejora en forma lenta y sostenida.

Nuevos formularios: Se diseñaron, publicaron y distribuyeron los nuevos formularios que se usarán en 1973 y que aspiran a mejorar la calidad de los datos.

Encuesta mundial sobre rabia, OMS. Como en años anteriores CEPANZO tomó a su cargo la encuesta referida al continente americano en 1971 y hasta diciembre de 1972 habían contestado el 80% de los países.

Segunda Reseña información básica acerca de población humana y de animales (8 especies) y de rabia, por países y por Zonas OPS/OMS. En los Anexos 1, 2 y 3 va incluida esta segunda reseña y además un resumen de los principales acontecimientos de vigilancia epidemiológica correspondiente al trienio julio 1969 hasta junio 1972 y un resumen de lo ocurrido en 1971.

Notificación telefónica mensual en la Argentina. En el segundo semestre de 1972 se ensayó este tipo de notificación que abarca nueve laboratorios que sirven a doce provincias. Si se compara los resultados obtenidos con el sistema telefónico y el de un procedimiento tradicional empleado en el primer semestre, se observa que la notificación de rabia en perros aumentó cinco veces al utilizar la vía telefónica, y algo parecido se observa respecto a la notificación de rabia en otras especies. Otros hechos dignos de señalarse con respecto a este ensayo son los siguientes: a) se pudo reconocer dos reintroducciones de la enfermedad en áreas aparentemente libres por varios años, y en ambos casos, basados en la investigación de dos casos humanos de difícil diagnóstico. b) se pudo identificar por primera vez en América Latina un caso de rabia humana abortiva. c) por primera vez se reconoció en forma oportuna un caso de rabia en murciélagos insectívoros en la ciudad de Rosario.

Otra parte de la Resolución VI se refiere a la posibilidad de establecer servicios interpaíses de diagnóstico. Hasta el presente no se ha concretado ningún servicio. Sin embargo, el Centro Panamericano de Zoonosis realizó un análisis de los laboratorios y becarios adiestrados por la OPS, con miras a la regionalización de la diagnóstico de la rabia dentro de los países, considerando que todos ellos

tienen suficiente número de ellos para analizar todo caso producido.

En años recientes se dedicaron 28 meses-becas al adiestramiento en diagnóstico y se continúa el esfuerzo en este sentido.

Se refiere a mejorar la coordinación de los países con el Centro Panamericano de Zoonosis. Durante 1972 se evidenciaron algunas mejoras, derivadas del uso del sistema de vigilancia, de los laboratorios de referencia en diagnóstico y vacunas, de las investigaciones ecológicas, y en lo principal, de la colaboración en los programas de control en curso.

#### RESOLUCION VII

#### VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA ENCEFALITIS EQUINA VENEZOLANA EN LAS AMERICAS

En lo esencial recomienda mejorar la notificación, aumentar la coordinación de los organismos de Agricultura y Salud e intentar la coordinación de las investigaciones. En 1972, primer año de funcionamiento, se publicaron regularmente los informes mensuales y el primer semestral-véase Anexo IV. Allí puede verse que en ese semestre hubo actividad del virus venezolano en México, Centroamérica, Venezuela, Colombia, Ecuador y Perú. Hubo unos 3.200 casos en equinos (2.000 en México) y 430 casos humanos, de los cuales 400 son de México. En ese mismo período semestral se vacunaron 316.000 equinos, (70% con vacuna a virus vivo modificado y el 30% con vacuna inactivada); la población equina estimada para el área infectada es aproximadamente de 17 millones. En el área libre hay 23,6 millones de equinos.

Se hicieron contactos con investigadores de Argentina (Instituto de Virología de Corrientes, Córdoba y Buenos Aires) y con el Centro de Investigaciones Veterinarias de Maracay (Venezuela). Además se colaboró con varios países en la revisión de las normas de prevención y cuarentena.

#### RESOLUCION IX

#### ORGANIZACION DE SERVICIOS ESTADISTICOS DE SALUD ANIMAL

Esta resolución reitera a los gobiernos la necesidad de aplicar normas para establecer o perfeccionar las unidades de estadística y solicita a la O.P.S. la colaboración en el dictado de cursos de aplicación de métodos estadísticos en salud animal, utilizando para esos fines como zonas de demostración México y Río Grande do Sul.

CEPANZO ha colaborado en el cumplimiento del aspecto docente por medio de la importante participación que ha tenido su unidad de Bioestadística en el Curso de Planificación en Salud Animal que se ha de

sarrollado en 1972. Este Curso es una actividad conjunta de CEPANZO y PANAFTOSA.

Como contribución al desarrollo de áreas de demostración, durante la asesoría estadística prestada a México para sus campañas de lucha contra la brucelosis y la tuberculosis se han elaborado procedimientos muestrales adaptados a diferentes situaciones. Estas técnicas serán probadas en el terreno durante 1973. Por lo tanto, en el futuro algunas zonas de México podrán ser utilizadas como áreas de adiestramiento y de demostración para capacitar personal de los países de la Región.

**INFORMES DE LAS UNIDADES**

### ASISTENCIA TECNICA

Durante 1971, un total de 14 profesionales del Centro visitó un gran número de países de las Américas, con la finalidad de proveer asistencia técnica para una variedad de programas y en respuesta a solicitudes de las unidades de salud animal.

El Centro ha cooperado con las autoridades de salud pública y animal en proyectos de control de la hidatidosis en Neuquén, Argentina y en Flores, Uruguay. También se proveyó asistencia en la revisión de los borradores de proyectos de la Comisión Nacional de Hidatidosis para su posterior presentación al Banco Interamericano de Desarrollo, con una solicitud de asistencia financiera.

En brucelosis, el Centro participó en el análisis del programa de control de Cuba; el propósito de este análisis era el de reorientar las actividades para acelerar el proceso de erradicación de la enfermedad. Una misión del Centro visitó la República Dominicana para cooperar con las autoridades nacionales, el Banco Interamericano de Desarrollo y FAO en la revisión del proyecto de salud animal. En este proyecto, se ha asignado gran importancia al control de la brucelosis. Asimismo el Centro cooperó con las autoridades nacionales de Costa Rica y Honduras en la preparación de proyectos de control de tuberculosis y brucelosis.

Durante el mes de octubre, el Centro prestó servicios estadísticos al Ministerio de Agricultura de México, para el diseño de programas piloto de brucelosis.

Se asistió a México y Venezuela en la producción de vacuna anti-rábica y diagnosis de laboratorio.

Se iniciaron estudios de Encefalitis Equina Venezolana en Argentina y Venezuela.

El proyecto experimental de control de vampiros en áreas seleccionadas con anticipación al avance epizootico, parece haber sido exitoso. El Centro se hizo cargo de este proyecto durante 1972 con la colaboración de SELSA, organismo dependiente del Ministerio de Agricultura de Argentina.

Se asesoró a Brasil sobre ecología de vampiros. Se proveyeron 60.000 dosis de vacuna anticarbuncosa a Chile. La descripción completa de los biológicos distribuidos de acuerdo con el programa de asistencia técnica del Centro, figura en el cuadro correspondiente del presente informe.

SERVICIOS DE CAMPO 1972

País	Asesoría en los siguientes programas
Argentina	<p>Plan Piloto de Control de Hidatidosis (Neuquén)</p> <p>Estudios Epidemiológicos sobre Hidatidosis Silvestre</p> <p>Control de la Rabia Canina (Gran Bs.As. y Misiones)</p> <p>Estudios sobre control de Rabia Bovina (Sgo. del Estero)</p> <p>Investigación Ecológica sobre Vampiros y Animales Silvestres (Misiones y Tucumán)</p> <p>Encuesta sobre Zoonosis en humanos (varias provincias)</p> <p>Proyecto de Demostración de Control de la Tuberculosis Bovina (Provincias de Buenos Aires y Salta)</p> <p>Investigación sobre Encefalitis Equina (Corrientes)</p> <p>Organización de un laboratorio de microbiología de carnes, en Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria</p>
Brasil	<p>Programa de Investigación sobre Ecología de Vampiros (Recife, Fortaleza)</p> <p>Programa de Salud Animal (Rio Grande do Sul)</p>
Colombia	<p>Desarrollo de un laboratorio de microbiología de alimentos (Instituto Nacional, Programas Especiales de Salud)</p> <p>Proyecto de investigación sobre microbiología de alimentos (Universidad de Antioquia, Medellín)</p> <p>Control de rabia canina (Cali)</p>
Costa Rica	<p>Control de Brucelosis y Tuberculosis Bovina</p>
Cuba	<p>Control de Brucelosis y Tuberculosis (Habana)</p> <p>Preparación de Tuberculina PPD (Habana)</p>
Chile	<p>Control microbiológico de los alimentos</p> <p>Programas de erradicación de rabia canina</p> <p>Programas de patología comparada</p>



País	Asesoría en los siguientes programas
Honduras	Proyecto Salud Animal (BID)
México	Producción de tuberculina PPD
	Encuesta sobre Brucelosis
	Producción de vacuna antirrábica
Panamá	Programa de Erradicación de la Brucelosis Bovina y Suína
Perú	Programa de Patología comparada
República Dominicana	Programas de Salud Animal (Proyecto BID)
Uruguay	Estudio para un Programa Nacional de Control de la Hidatidosis
	Procedimientos diagnósticos de laboratorio en hidatidosis
Venezuela	Epidemiología de Encefalitis Equina Venezolana
	Métodos Diagnósticos de rabia

## ENTRENAMIENTO E INFORMACION TECNICA

### A. Programa de Adiestramiento

El Centro le asigna una alta prioridad al adiestramiento del personal profesional de los países de las Américas que trabajan en sanidad animal y espera así contribuir de un modo significativo al establecimiento de infraestructuras eficientes. Esto se reflejará en la mayor eficiencia de los programas. Se procura que el adiestramiento proporcionado por el Centro se adapte a las aptitudes y habilidades de los adiestrados y a las necesidades manifestadas por los países. Se reconoce que el Centro es la única institución en las Américas que está en condiciones de proveer la amplia gama de tipos de adiestramiento que se requiere. Asimismo se ha de dar énfasis a las acciones del Centro tendientes a observar la utilización de este adiestramiento dentro de los países y que las habilidades y destrezas adquiridas sean transmitidas a otros trabajadores del área local.

Durante el año 1972 se recibió a un total de 42 becarios para adiestramiento individual, procedentes de 12 países. Las principales áreas de adiestramiento fueron técnicas de laboratorio en diagnóstico de rabia, brucelosis, hidatidosis, leptospirosis, tuberculosis y microbiología de los alimentos. Además se dio adiestramiento en producción de vacunas y preparación de materiales biológicos y reactivos.

De especial significado fue el Curso de Planificación en Salud Animal llevado a cabo en el Centro durante 1972, realizado en colaboración con PANAFTOSA. Asistieron 18 veterinarios de 9 países. Este Curso cumple el propósito de mejorar las actividades de planeamiento en las unidades de sanidad animal. Incluye disciplinas pertinentes a programación, ejecución y evaluación de programas que normalmente no forman parte del curriculum de las Escuelas de Medicina Veterinaria.

Además del adiestramiento brindado en su sede, el Centro participó en cursos y seminarios en varios países. En 17 de estos cursos recibieron adiestramiento 513 alumnos y 326 participaron en 6 seminarios fuera de CEPANZO.

### Acción futura del Centro

Si se tiene en cuenta el adiestramiento brindado por el Centro hasta la fecha se llega a la conclusión de que en todos los países del hemisferio debería notarse una apreciable mejora en la capacidad para diagnosticar las zoonosis. Sin embargo, no es así, la crisis que se observa en el área en materia de producción de biológicos parece indicar que el adiestramiento per se no es necesariamente el cuello de botella sino que la solución se encuentra en otras áreas. Con el objeto de dar una solución parcial a este problema, se ha propuesto que se establezcan laboratorios regionales para la producción de vacunas. Si la propuesta es aceptada, CEPANZO se encargará de proveer el adiestramiento y asistencia necesarios.

El Centro tiene conciencia de las crecientes necesidades de los países en lo que se refiere al adiestramiento para la vigilancia de las zoonosis, y si bien sus instalaciones no se adaptan para impartir este tipo de adiestramiento, está, no obstante, considerando la posibilidad de realizar cursos especiales, seminarios, etc en su sede y en otros lugares, en combinación con PANAFTOSA y con las Unidades de Enfermedades Transmisibles.

Continuará brindándose el adiestramiento individual de becarios conforme con los requerimientos manifestados por los países y sus necesidades. Es dable esperar que aumenten las solicitudes de adiestramiento después de que se realicen programas de control de la tuberculosis y la brucelosis, y el Centro estará para entonces preparado para atenderlas. En cambio, no se prevé ningún aumento de solicitudes de adiestramiento en leptospirosis o hidatidosis, dado que en los países no se observa un aumento de las actividades de campo ni de laboratorio relacionadas con estas enfermedades.

Teniendo en cuenta la variación en la importancia relativa de las distintas zoonosis en las diferentes áreas y las diferentes prioridades que los países mismos les asignan, CEPANZO diseñará su programa de adiestramiento procurando adaptarlo a las necesidades presentes y futuras de los mismos. A medida que vaya demostrado la efectividad de nuevas técnicas y procedimientos, CEPANZO los irá incorporando a su programa de adiestramiento. Así, por ejemplo, los ensayos que se han emprendido para el control de los vampiros, si tienen éxito, pasarán a formar parte del programa de adiestramiento en el control de la rabia silvestre.

Aún es prematuro intentar determinar el área de responsabilidad de CEPANZO en lo que se refiere al adiestramiento para la diagnosis de zoonosis tales como la EEV, pero a medida que el problema de estas zoonosis se torne más definido, el Centro prestará la debida atención al adiestramiento en estos campos.

B. Programa de Información Técnica

Durante 1972 el Centro continuó prestando servicios de referencia bibliográfica; se recibió un total de 4.446 publicaciones y 110.186 copias de artículos fueron confeccionadas para fines de referencia y distribución.

El Centro publicó 4.500 copias del Boletín Informativo Trimestral "Zoonosis" y 10.200 copias del Informe Mensual y Semestral de Vigilancia Epidemiológica de la Rabia, en inglés y castellano. Publicó, además, 1.800 copias del Informe Mensual y Semestral de la Encefalitis.

Las siguientes publicaciones fueron preparadas en la Serie de Notas Técnicas:

- . Nota Técnica No. 14 "Guías y Criterios para la Preparación y Evaluación de Programas de Brucelosis Bovina".
- . Nota Técnica No. 15 "Guías para Proyectos de Tuberculosis Bovina".

En la serie de Monografías del Centro, fueron distribuidas las siguientes publicaciones:

- . Monografía No. 2 "Consumo e Higiene de los Alimentos" (2.500 copias)
- . Monografía No. 3 "Murciélagos hematófagos y su importancia médica en Panamá" (1.200 copias)
- . En prensa esta la Monografía No. 4 "Encefalitis Equina Venezolana en Colombia" y Monografía No. 5 "Métodos Simplificados de Diagnóstico Serológico de las Salmonelas.

El personal del Centro preparó un total de 75 trabajos para publicación.

CUADRO No.

Cursos y Seminarios Internacionales - 1972  
(Organizado por CEPANZO, o con su participación)

<u>Tema</u>	<u>No. de participantes</u>	<u>Lugar y Fecha</u>
II Curso de Planificación en Salud Animal	18	Ramos Mejía, Buenos Aires, Argentina, 15 Mayo - 10 Diciembre 1972 - CEPANZO
Curso sobre Control de la Calidad de los Alimentos	12	Universidad de Panamá, Panamá, 10 Agosto - 22 Septiembre, 1972
Seminario de Enseñanza de Medicina Veterinaria	37	Belo Horizonte, Brasil, 21-31 Agosto, 1972
Primer Congreso Latinoamericano sobre Animales Mayores (Buiatría)	-	Buenos Aires, Argentina, 11-15 Septiembre, 1972
Curso de Epidemiología e Inmunodiagnosís de la Hidatidosis	80	Arequipa, Perú, 16-20 Octubre, 1972
Décimo Congreso Internacional sobre Hidatidosis	-	Arequipa, Perú, 22-27 Octubre, 1972.
Seminario Regional de Brucelosis	98	Port of Spain, Trinidad, 25-28 Octubre, 1972
Primer Congreso Argentino de Parasitología y Simposio Internacional de la Enfermedad de Chagas	400	Buenos Aires, Argentina, 26 Noviembre-2 Diciembre 1972

CUADRO No.

Cursos o Seminarios Regionales o Nacionales 1972  
(Organizado por CEPANZO, o con su participación)

Tema	No. de participantes	Lugar y Fecha
XVII Curso Regional de Lechería para Latinoamérica	29	Santiago, Chile, 1o. Marzo 2 Junio, 1972
II Curso Nacional de Lechería	33	Buenos Aires, Argentina 17 Abril - 14 Mayo, 1972
Curso de Brucelosis para Veterinarios	35	México, México, 23-30 Mayo 1972
Seminario sobre los Aspectos de Salud Humana y Salud Animal de la Brucelosis	-	Havana, Cuba, 18-19 Mayo 1972
Seminario Regional sobre Encefalitis Equina	25	Curaçao, Netherlands Antilles 29 Mayo - 2 Junio, 1972
VII Seminario sobre Control de Drogas y Alimentos para América Central y Panamá	27	Guatemala, Guatemala, Junio 4-10, 1972
I Seminario Nacional de Rabia	114	Caracas, Venezuela, Junio 5-9, 1972
II Cursillo sobre Diagnóstico de Rabia	19	Maracay, Venezuela, Junio 12-16, 1972
III Curso de Microbiología y Parasitología	13	Rosario, Santa Fe, Argentina 29 Junio - 2 Julio, 1972
II Curso sobre Métodos Diagnósticos de Rabia	16	Bogotá, Colombia, 1-15 Sep- tiembre, 1972
Curso para Profesionales de Laboratorio	7	Mar del Plata, Buenos Aires, Argentina, 25 Septiembre - 6 Octubre, 1972
Curso sobre Técnicas de Inmunología e Inmunofluorescencia	24	Montevideo, Uruguay, 25 Sep- tiembre - 14 Octubre, 1972
IV Reunión Especial Argentina sobre Enfermedades Transmisibles	200	Rosario, Santa Fe, Argentina 28-30 Septiembre, 1972

Tema	No. de participantes	Lugar y Fecha
Curso Práctico sobre Diagnóstico Serológico de Brucelosis Humana	26	Lima, Perú, 2-5 Octubre 1972
II Congreso Argentino de Bioquímica	1080	Huerta Grande, Córdoba, Argentina, 8-15 Octubre, 1972
Seminario de Brucelosis y Tuberculosis	25	Guatemala, Guatemala, 9-14 Octubre, 1972
Seminario sobre Control y Técnicas de Rabia	60	Sao Paulo, Brasil, 20-24 Noviembre, 1972
Primer Curso Nacional sobre Epidemiología y Atención Médica de personas Expuestas a la Rabia	49	Popayan, Colombia, 20-24 Noviembre, 1972
Curso sobre Higiene de los Alimentos para Inspectores Sanitarios	36	Montevideo, Uruguay, 27 Noviembre, 2 Diciembre 1972
Curso sobre Bacteriología y Control de Alimentos	-	Santiago, Chile, 6-16 Diciembre 1972
XVIII Curso Regional de Lechería	-	Santiago, Chile, Septiembre 1972

ACTIVIDADES GENERALES DE APOYO A LOS  
SERVICIOS DE SANIDAD ANIMAL

Además de las acciones referidas a las principales zoonosis, CEPANZO desarrolla un conjunto de actividades destinadas a contribuir a la mejora y expansión de las infraestructuras de los servicios de sanidad animal. Dentro de estas actividades se destacan la capacitación y asistencia técnica en programación y estadística; el desarrollo de sistemas de vigilancia para toda el área y la capacitación y asistencia técnica para mejorar los sistemas nacionales de vigilancia y los servicios de información técnica.

Es preocupación de CEPANZO que esta participación multidisciplinaria se realice con la máxima coordinación, impulsando, al mismo tiempo, tal coordinación en los servicios nacionales.

**PROGRAMACION**

1. Descripción de la situación en los países

El interés de los países en vigorizar sus acciones en el campo de la sanidad animal, con el propósito de atenuar o eliminar los efectos negativos que las enfermedades de los animales producen en la salud humana y en la economía pecuaria, se ha traducido en la elaboración de programas que abarcan los distintos aspectos que deben participar en la lucha (técnicos, sociales, económicos, financieros, etc.). Además, estos programas requieren estar adecuadamente coordinados con los planes sectoriales de desarrollo pecuario y de salud humana y, en algunos casos, considerar aspectos de coordinación multinacional.

En algunos países se han creado unidades de programación en los servicios de sanidad animal, que han tomado a su cargo la elaboración de los nuevos programas o la adecuación de programas ya en ejecución. Se trata de experiencias recientes, con personal que está en proceso de capacitación y con estructuras administrativas no suficientemente adaptadas a las nuevas modalidades de trabajo. En otros países la elaboración de programas se está realizando mediante grupos interdisciplinarios, constituidos con la participación de funcionarios de distintos organismos que actúan en el campo de la sanidad animal. En varios casos estos grupos han recibido el aporte de la asistencia técnica de CEPANZO.

En términos generales se puede señalar que la programación en sanidad animal está caracterizada por las siguientes circunstancias :

- a. Insuficiente nivel de capacitación en métodos de formulación y administración de programas.
- b. Insuficiente desarrollo de las unidades de programación en los servicios de sanidad animal. Este hecho responde a causas muy diversas, entre las cuales se destacan :



- i. En varios países no se ha adoptado la decisión política de incorporar la actividad de programación dentro de los servicios.
  - ii. En algunos casos las unidades de programación no han alcanzado a establecer una coordinación adecuada con las unidades técnicas encargadas directamente de la ejecución de las campañas, particularmente en el nivel regional, y con los niveles de decisión.
  - iii. Las metodologías para formulación y administración de programas contienen todavía muchas deficiencias. En particular caben señalar los problemas relacionados con las técnicas de diagnóstico, la determinación de las consecuencias socio-económicas de las enfermedades, la evaluación de los programas en operación y los procedimientos para actuar en situaciones de emergencia.
- c. Fallas en los sistemas de información. Estas fallas se refieren tanto a la ineficiente cobertura de la información y a la poca calidad, como al hecho de que los métodos para la recolección y análisis de la información no están suficientemente armonizados con las necesidades que tales informaciones deben cubrir.

## 2. Reseña de la labor cumplida en 1972

El desarrollo de los programas de sanidad animal ha contado desde su comienzo con la colaboración de CEPANZO. Tal colaboración consiste en la asistencia técnica para la formulación de planes, la capacitación de médicos veterinarios en métodos de planificación y la asistencia para el desarrollo de las unidades de planificación en los servicios de sanidad animal.

Asimismo, buena parte de los servicios de CEPANZO dentro de áreas de laboratorio y de campo están directamente vinculados con la formulación y operación de programas.

En tal sentido es de destacar la colaboración establecida entre el Banco Interamericano de Desarrollo y la OPS, a través de sus Centros Panamericanos de Fiebre Aftosa y Zoonosis, para la asistencia técnica a los países que cuenta con el aporte financiero del Banco Interamericano de Desarrollo para la ejecución de sus programas.

La necesidad de contar con profesionales adecuadamente adiestrados en métodos de planificación y el hecho que los programas de estudios de las Facultades de Medicina Veterinaria no incluyan un conjunto de disciplinas básicas para ese adiestramiento, determinó que, a partir del año 1971, la Organización Panamericana de la Salud, a través de sus Centros Panamericanos de Fiebre Aftosa y Zoonosis, iniciara los cursos sobre Planificación en Salud Animal.

Durante el año 1972 se llevó a cabo el Segundo Curso. Concurrieron a este Curso 18 becarios de nueve países latinoamericanos. El Curso se inició el día 15 de mayo, para finalizar el 15 de diciembre. En el período comprendido entre el 1.º de octubre y el 2 de diciembre se llevaron a cabo los ejercicios de campo. A tal efecto se constituyeron tres grupos que realizaron los siguientes trabajos :

- . Elaboración de un programa sobre Fiebre Aftosa y Brucelosis en la Provincia de Llanquihue, Chile.
- . Elaboración de un programa sobre Fiebre Aftosa y Rabia Bovina en el Departamento de Guairá, Paraguay.
- . Elaboración de un programa sobre Brucelosis y Tuberculosis en el partido de Azul, en la Provincia de Buenos Aires, Argentina.

Para atender las necesidades del Curso y complementar las tareas de asistencia técnica se confeccionaron e imprimieron materiales de referencia que cubren la mayor parte de las disciplinas desarrolladas.

Además, CEPANZO ha prestado asistencia técnica para la elaboración de programas nacionales o regionales de lucha contra las principales zoonosis, como así también para el diseño y evaluación de planes pilotos.

### 3. Acción futura del Centro

Continuará dictándose el Curso de Planificación en Salud Animal.

CEPANZO mantendrá una estrecha colaboración con los servicios de los países que están intensificando la elaboración y puesta en marcha de programas de lucha.

Resultará muy conveniente extender la colaboración de CEPANZO a la atención de los problemas de tipo operativo, derivados del desarrollo de los sistemas de planificación dentro de los servicios, particularmente en lo que se refiere a la coordinación con los sistemas de información y con las unidades de vigilancia epidemiológica, investigación y ejecución de las acciones sanitarias en el campo.

Para analizar el desarrollo alcanzado en la programación de la salud animal y formular recomendaciones sobre su orientación futura, a mediados de 1973 se realizará un Seminario con la participación de ex-becarios del Curso de Planificación en Salud Animal, funcionarios de los organismos de sanidad animal de los países del área, y funcionarios de la OPS vinculados a los aspectos de capacitación y asistencia técnica en el campo de la programación.

## SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE SALUD ANIMAL EN LAS AMERICAS

### 1. Descripción de la situación en los países

La situación difiere según el grado de desarrollo de los países :

- a. En aquellos de economías avanzadas los registros de morbilidad y mortalidad, y los de notificación obligatoria, son fragmentarios y no siempre confiables. Los gobiernos disponen de recursos para combatir los procesos agudos y epidémicos, y de infraestructuras suficientes para prevenir la introducción de enfermedades peligrosas o exóticas. Los países industrializados de economías avanzadas reconocen que no cuentan con sistemas de vigilancia de las enfermedades endémicas.
- b. En los países latinoamericanos, en vías de desarrollo, existen algunas campañas verticales tales como aftosa, encefalitis, rabia y otras. Para muchos otros procesos agudos y para las afecciones crónicas existe un sistema de información tradicional, lento, con infraestructuras insuficientes, particularmente en los sistemas de notificación, laboratorios y otros servicios complementarios.

En general, la necesidad más crítica es crear servicios de vigilancia epidemiológica eficientes.

Referido a la cobertura geográfica y poblacional de los servicios de vigilancia, ésta no es significativa. En la última década en el hemisferio funciona servicio de vigilancia internacional de fiebre aftosa, encefalitis equinas y rabia. Debe señalarse que los servicios de vigilancia de las zoonosis pocas veces actúan dentro del marco integrado de los ministerios de Salud y Agricultura y de las universidades.

## 2. Reseña de las actividades de CEPANZO en 1972

Desde hace tres años viene funcionando el servicio de vigilancia de rabia y en 1972 se inició el de vigilancia de encefalitis. Regularmente se publican informes mensuales, semestrales y anuales.

En 1972 se hizo una revisión crítica de los formularios con miras a mejorar la calidad de la información recibida. Se publicó y distribuyó la segunda reseña de información básica acerca de poblaciones humanas y animales y de algunas enfermedades en las Américas.

Como en años anteriores, se colaboró con la OMS en la encuesta mundial de rabia correspondiente a 1971.

Se inició la traducción al español de un documento de vigilancia de encefalitis, cuyo autor es la Dra. Violas James, (California USA).

Se analizaron los documentos "vigilancia epidemiológica" y "salud animal" presentados en la tercera reunión REMSA, Santiago, Chile.

En el curso de 1972 se presentaron trabajos acerca de rabia canina y bovina en Argentina (La Plata y Rosario).

Se envió un documento de trabajo al Seminario de Vigilancia Epidemiológica en Nairobi, Kenia y se presentaron algunas propuestas a la Sexta Reunión del Comité de Expertos de la OMS en Rabia (Ginebra).

Se asistió a un Seminario sobre encefalitis equina (Corrientes-Argentina) y se dictaron algunas clases de esta materia en el Curso de Planificación y en el Seminario de Rabia de Popayán, Colombia.

En el segundo semestre de 1972 se hizo una autoevaluación del sistema y además se ensayó el método de la encuesta telefónica mensual para la vigilancia de rabia en Argentina.

### 3. Acción futura del Centro

- . Tanto en el área nacional como internacional intentar la coordinación de los servicios de vigilancia de fiebre aftosa y de algunas zoonosis y de trasmisibles humanas, para tratar de montar un sistema global de vigilancias de trasmisibles y zoonosis en las Américas.
- . Diseñar planes de emergencia para prevenir la introducción de enfermedades exóticas ante situaciones de desastre.
- . Expandir los servicios de vigilancia epidemiológica a nivel internacional para otras zoonosis (salmonelas, cisticercosis, triquinosis, etc.).
- . Organizar cursos, en colaboración con PANAFOTSA y otras dependencias de la OPS, para capacitar personal de los servicios de sanidad animal en técnicas de vigilancia.
- . Promover la creación de unidades de vigilancia epidemiológica nacionales.
- . Diseñar procedimientos de vigilancia sencillos aplicables a las condiciones que prevalecen en la sanidad animal en América Latina.

## ESTADISTICA Y SISTEMAS DE INFORMACION

### 1. Situación global de los servicios o unidades de información en salud animal

La situación general en los países de la Región, en el aspecto referente a información sobre sanidad animal no es satisfactoria. Es un hecho de comprobación reiterada que ante el planteo de un problema vinculado con una determinada enfermedad, sea o no una zoonosis, queda de manifiesto en forma inmediata la carencia o escasez de datos confiables, actuales, de cobertura amplia, que puedan ser usados para analizar fundadamente el problema en cuestión.

La comprensión por parte de los gobiernos de la importancia del tema ha hecho que en las últimas tres reuniones de RICAZ hayan figurado resoluciones vinculadas con la necesidad de crear o mejorar los servicios de información.

En términos generales, puede decirse que los servicios en operación son deficitarios sea en cobertura, en calidad de los datos, en su oportunidad y en su utilización final.

Estas deficiencias en modo alguno son achacables a fallas individuales, sino que arrancan del hecho incontrastable que los servicios de información completos, con funcionamiento fluido, al estilo tradicional, son maquinarias muy complejas y costosas, que no todos los organismos de salud animal pueden costear.

Este panorama un tanto pesimista no significa que existan obstáculos insalvables para que los países puedan contar con buena información. La tecnología, aportando su parte en equipos de procesamiento y elaboración de datos y la contribución de métodos estadísticos apropiados seguramente permitirán acelerar la mejora que se hace imprescindible para una acción más eficaz en el área de salud animal.

## 2. Acciones de CEPANZO durante 1972

La unidad de Bioestadística, creada durante 1972, ha tenido participación en las tareas que desarrolla el Centro Panamericano de Zoonosis en los aspectos de investigación, docencia y asesoría.

### 2.1 Investigación

La Unidad ha colaborado con las unidades del Centro en el planeamiento (en algunos casos) y en el análisis de los datos de las experiencias efectuadas. En este aspecto también la Unidad ha colaborado con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria de Argentina.

### 2.2 Docencia

Estadística constituye una parte apreciable de la preparación que reciben los becarios del Curso de Planificación en Salud Animal. Además del dictado de los temas incluidos en el programa, la Unidad colaboró estrechamente en el diseño de los trabajos de campo efectuados por los becarios como última fase de su adiestramiento.

### 2.3 Asesoría

Se ha colaborado con el Uruguay en un estudio sobre la prevalencia de la brucelosis, que permitirá evaluar la efectividad del programa de vacunación antibrucelósica, el cual lleva varios

años de funcionamiento, pudiéndose, a partir de esa información, continuar con la política de lucha o modificarla. En México, durante el período de la asesoría prestada a Sanidad Animal con motivo de las campañas antituberculosa y antibrucelósica, se desarrollaron una serie de procedimientos muestrales, adaptados a diversas condiciones de salud y de desarrollo ganadero, los cuáles permitirán superar algunos de los inconvenientes clásicos en la obtención de información.

3. Acción futura del Centro

3.1 Investigación

En este aspecto de sus tareas, la Unidad continuará participando en el diseño y análisis de los datos de las experiencias y otras actividades del Centro.

3.2 Docencia

Para el Curso de Planificación en Salud Animal de 1973, se ha ampliado la participación de Estadísticas y se han perfeccionado los temas a desarrollar de conformidad con las experiencias previas.

Se dictarán cursos intensivos especiales sobre metodología estadística aplicada a la salud para funcionarios de los organismos de salud animal de algún país en particular o para un grupo de ellos, dependiendo de razones de tiempo y de operatividad.

3.3 Asesoría

Se promoverá la instalación en los países de servicios de información sobre salud animal o su mejoramiento, en aquéllos que los tengan, utilizando para ello las técnicas más apropiadas a las condiciones particulares de cada uno.

Se desarrollarán ensayos piloto de recolección de información por medio de encuestas muestrales.

3.4 Subunidad de información de CEPANZO

Se impulsará la organización de una subunidad de información, de uso interno, que permita disponer, en forma orgánica, de todos los datos existentes, provenientes de fuentes diversas, sobre los países de la región y las zoonosis.

## BRUCELOSIS

### 1. Visión global

La brucelosis es la zoonosis más importante en América Latina, tanto por su difusión como por las pérdidas económicas y por el número de casos humanos que produce.

La brucelosis bovina, es la más importante desde el punto de vista económico. Su prevalencia es alta sobre todo en el ganado lechero en América del Sur. Las tasas de infección son generalmente más bajas en América Central y países del Caribe. Según estimaciones efectuadas por 12 países - entre pequeños y grandes - las pérdidas que sufren llegan a 275 millones de dólares anualmente. Los países generalmente no cuentan con datos estadísticamente válidos sobre tasas de prevalencia, a excepción de los que tienen programas de control de hace ya varios años, tales como Canadá, Cuba y EE.UU., por lo que las estimaciones de pérdidas deben ser tomadas con reserva.

La brucelosis suina es segunda en importancia desde el punto de vista económico y desde el punto de vista de salud pública le cede el lugar solamente a brucelosis caprina. Se supone que América Latina cuenta con la prevalencia más alta de todo el mundo en brucelosis suina. Sin embargo, son pocos los países (en total 11) que tienen algunos datos sobre la infección en cerdos y éstos se basan en un escaso número de muestras y de piaras examinadas; con la excepción de los Estados Unidos y de Cuba, ningún otro país americano tiene en operación un programa de control de brucelosis en cerdos. Hay que hacer la salvedad de que Canadá está libre de brucelosis suina.

La brucelosis caprina es la más importante desde el punto de vista de salud pública. De acuerdo a los datos disponibles sólo tres países latinoamericanos, Argentina, México y Perú, tienen el problema de brucelosis caprina. En cada uno de estos países se notifican anualmente más de 1.000 casos humanos de brucelosis, predominantemente por B. melitensis. Chile ha erradicado la brucelosis caprina del Cajón del Maipo, donde se encontró, en 1954, una tasa de 8,6% de reactores en los 2.190 caprinos examinados. En 1951, se notificaron en Chile, sobre todo en Santiago, 99 casos humanos, mientras la incidencia actual es de 4 a 6 casos anuales. Perú está conduciendo un programa de control en los departamentos de Lima e Ica, en base de vacunación con B. melitensis, Rev. 1. Los otros dos países, Argentina y México no tienen programas organizados.

La epididimitis de los carneros por B. ovis es un problema económico. En todos los países, que tienen un stock ovino importante, Argentina, Brasil (Río Grande do Sul), Chile, Perú y Uruguay, hay aparentemente una tasa alta de prevalencia de la infección. Ninguno de estos países tienen programas de control.

2. Reseña del año

El esfuerzo principal fue orientado hacia el apoyo de los programas de control de la brucelosis bovina de los países miembros. Ese apoyo se tradujo, en primer término, en asistencia técnica en el terreno para cooperar en el diseño de programas nuevos y para orientar programas en operación. El ofrecimiento del BID de prestar asistencia financiera a los programas nacionales de control de la brucelosis ha dado un marcado estímulo a los gobiernos para iniciar proyectos. En varios países se hizo evidente que una de las mayores dificultades para organizar programas a nivel nacional - aparte de los recursos económicos - fue la falta de una infraestructura adecuada de los servicios veterinarios y de profesionales adiestrados. Los diseños de los programas, por consiguiente, tuvieron que considerar esa circunstancia, reforzar las infraestructuras y destinar fondos para el adiestramiento. Este aspecto de la programación es probablemente uno de los más beneficiosos para los países, ya que otorgará a los servicios nacionales de salud animal las condiciones necesarias para poder cumplir sus cometidos específicos no solamente en brucelosis sino en la prevención y control de otras enfermedades.

Otras actividades del Centro no menos importantes en apoyo de los programas de control, fueron adiestramiento de personal, servicios de laboratorio y proyectos de investigación.

Asesoría en el terreno: Un cambio favorable se produjo en los últimos años, en los que varios países han emprendido programas nacionales de control y varios otros están en el proceso de elaboración de proyectos de control, que cuentan con asistencia técnica de CEPANZO. El Banco Interamericano de Desarrollo ha aprobado, durante 1972, préstamos a Colombia y Venezuela por la suma de US\$ 7.300.000 y US\$ 7.500.000 respectivamente para programas de brucelosis y aftosa. La República Dominicana sometió para la aprobación del BID un proyecto de salud animal, con una solicitud de préstamo por US\$ 3.750.000, cuyo eje principal constituye el control de la brucelosis bovina. Honduras y Costa Rica están en el proceso de elaboración de sus respectivos proyectos.

Cuba está llevando a cabo un exitoso programa de control de la brucelosis bovina y suina y se encuentra ahora en la fase de erradicación. En 1963, la tasa de reactores bovinos fue de 4,3% y en 1971 fue reducida a 0,39%. En el programa de control de la brucelosis suina, se sigue la política de sacrificio total de piaras infectadas, la repoblación con cerdos de fincas libres, pruebas serológicas después de la repoblación, como asimismo después de las pariciones. El número de unidades libres aumentó de 1970 a 1971, de 17 a 46.

Perú, por medio de un convenio con la OPS, emprendió en 1970 un programa de control de brucelosis caprina en los departamentos de Lima e Ica, empleando la vacuna B. melitensis, Rev. 1. Respecto al Perú es de interés hacer notar, la comprobación de infección por B. melitensis en



alpacas en la región de Puno. Este hallazgo planteó un problema no sólo económico, sino también de salud, ya que fue acompañado de varios casos humanos. El origen de la infección en alpacas es aún desconocido, como asimismo su potencial como reservorio para otras especies animales; es un tema que merece ser estudiado. Uruguay hace más de 10 años que tiene un programa de vacunación obligatoria de terneras con B. abortus, cepa 19 y está actualmente evaluando los resultados para determinar su futura estrategia en el control. Argentina y Brasil tienen programas regionales de control, basados en la vacunación con la cepa 19. Ecuador está estableciendo durante el presente año, un programa con el apoyo del PNUD. Los gobiernos de Barbados y Jamaica han sometido al PNUD proyectos de salud animal, en los cuales el control de la brucelosis forma parte importante y que se esperan entren en operación durante 1973. La asistencia financiera solicitada al PNUD fue de US\$ 120.000 por Barbados y US\$ 507.800 por Jamaica.

Personal del Centro ha cooperado durante 1972, con otros programas en los siguientes países: Argentina, Costa Rica, Cuba, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Perú, República Dominicana, Uruguay y Trinidad y Tobago. Se asesoró a las autoridades en programación, diagnóstico, producción de vacunas, encuestas de prevalencia y métodos de control.

Adiestramiento: El personal del Centro participó en la docencia de varios seminarios y cursos, a nivel nacional y regional. Un seminario regional para los países del Caribe, se realizó en Port of Spain, Trinidad, del 25 al 28 de octubre, con la participación de 98 profesionales de 15 países y territorios.

El Centro colaboró con la Secretaría de Agricultura y la Universidad Autónoma de México, en el curso nacional sobre brucelosis que tuvo lugar en México, del 23 al 30 de mayo y en el cual participaron 46 veterinarios de la Campaña Nacional contra la Brucelosis. Otro curso nacional fue organizado en Guatemala, del 9 al 14 de octubre con la participación de 25 veterinarios del Ministerio de Agricultura y de la Universidad de San Carlos. En Ica, Perú, se efectuó un curso sobre diagnóstico de brucelosis humana para laboratoristas de hospitales. En el Centro, profesionales de Brasil, Chile, Surinam y Venezuela recibieron adiestramiento individual, en técnicas de diagnóstico, producción de vacunas y antígenos y en el control de los biológicos.

Servicios de laboratorio: Los servicios de laboratorio en apoyo de los programas de los países consisten en pruebas de calidad de antígenos y vacunas, tipificación de cepas aisladas del hombre y de los animales y la elaboración y distribución de antígenos standard y cepas para producción.

Desde el comienzo de las actividades del Centro se hizo evidente la necesidad de contar en los países con antígenos estandarizados y técnicas adecuadas de diagnóstico. En 1972, se han efectuado pruebas de

calidad de 16 antígenos procedentes de 7 países, resultando insatisfactorio un antígeno para uso animal y 6 para uso humano. Sería de desear que todos los países que producen antígenos, remitan muestras al Centro para hacer pruebas de referencia.

Hay varios países actualmente que controlan serie por serie toda la vacuna B. abortus cepa 19 producida en el país. Sin embargo, hay muchos otros que hacen el control sólo en forma esporádica (o no lo hacen del todo) lo que no garantiza la calidad del producto. Es obvio, que tal control debe ejercerse en forma sistemática, para tener seguridad de los resultados esperados de la vacunación.

En el año 1972, sólo 3 países remitieron al Centro muestras de vacunas para el control de referencia. De los 7 lotes examinados, 3 dieron resultados satisfactorios. El control de las vacunas debe ser organizado por las autoridades de salud animal aún antes, si es posible, de establecer programas de control de la brucelosis, ya que las vacunaciones que se están efectuando voluntariamente deben contar con la garantía del estado.

El Centro siguió cooperando con los países en la tipificación de las cepas de Brucella aisladas del hombre y de los animales. Esta actividad tiene por propósito arrojar más luz sobre la epidemiología de la brucelosis en América Latina. Durante el año, se tipificaron 25 cepas de 4 países. Hasta ahora se pudo comprobar la presencia en América Latina de los biotipos 1, 2 y 4 de B. abortus, biotipo 1 de B. suis y biotipos 1 y 2 (este último de casos humanos ocurridos hace años) de B. melitensis. Se han recibido también varias cepas cuyos caracteres no corresponden a ninguno de los biotipos conocidos.

Se han distribuido antígenos y otros biológicos a 18 países para fines de referencia y - en algunos casos - para encuestas o situaciones de emergencia. Los requerimientos de los países para estos biológicos está aumentando, lo que obliga al Centro a incrementar su producción. Para algunas vacunas como la B. melitensis, Rev. 1, no hay fuentes comerciales para su obtención, por lo que el Centro coopera en el suministro de la misma. En 1972, proveyó a Perú con 64.000 dosis de vacuna para la campaña de control de brucelosis.

El Centro tuvo que dar también apoyo de laboratorio para la diagnosis rutinaria de brucelosis, especialmente para aquellos países que no poseen aún personal adiestrado o instalaciones necesarias. Se han procesado más de 8.000 muestras de suero humano y alrededor de 1.200 de bovinos, procedentes de 4 países.

**Proyectos de investigación:** Estos proyectos tienen por propósito evaluar distintos tipos de vacuna y pruebas inmunológicas.

La unidad de brucelosis trabajó, en los últimos dos años en 19 proyectos. Se ha podido determinar la utilidad del empleo de dosis reducidas de la vacuna B. melitensis Rev. 1

en cabras adultas, que solucionó un problema práctico en la campaña de control de Perú, donde los machos conviven con las cabras en forma permanente y donde sería arriesgado el empleo de la dosis completa de Rev. 1. Por las experiencias llevadas a cabo en el Centro, se pudo demostrar que la dosis reducida confiere tan buena inmunidad como la dosis completa y tiene la ventaja adicional de que los anticuerpos desaparecen más tempranamente. No se sabe aún por cuánto tiempo perdura la inmunidad conferida por la dosis reducida.

Recibió atención especial el hecho de la existencia de varios biotipos de B. abortus en América Latina y se está evaluando el grado de protección que la cepa 19 puede conferir contra los mismos.

Se están evaluando los nuevos tipos de vacuna que han surgido en los últimos años, tales como B. abortus 45/20, B. melitensis H 38, B. abortus cepa 19 PB y B. suis en adyuvante oleoso, con el fin de poder orientar a los países en la utilidad de su empleo.

El Centro está también colaborando con INTA (Inst. Nac. de Tecnología Agropecuaria), Argentina, para evaluar un procedimiento de inmunización de cerdos que fue elaborado por científicos de ese Instituto y a la vez está investigando un nuevo tipo de vacuna para tal propósito.

Se han hecho estudios sobre el valor de 6 diferentes pruebas serológicas en caprinos infectados o vacunados; con el fin de solucionar el problema de suministro de vacuna, en gran escala, se llevaron a cabo investigaciones sobre las condiciones más propicias para reproducir B. abortus cepa 19 y B. melitensis Rev. 1 en tanques de fermentación. Los estudios han demostrado que la vacuna Rev. 1 para inmunización de cabras puede ser elaborada en medio líquido aerado, sin riesgo de disociación y con la ventaja de obtener cosechas de alto rendimiento.

Se ha podido perfeccionar la prueba de difusión en gel, para la diagnosis de la epididimitis de los carneros, que había sido elaborada anteriormente por el Centro. Esta prueba simple permite hacer investigaciones en masa a un costo muy bajo y sin necesidad de equipos.

Con respecto a la epididimitis de los carneros se ha demostrado también que el Meriones unguiculatus puede servir de modelo experimental para la infección de B. ovis.

### 3. Acción futura del Centro

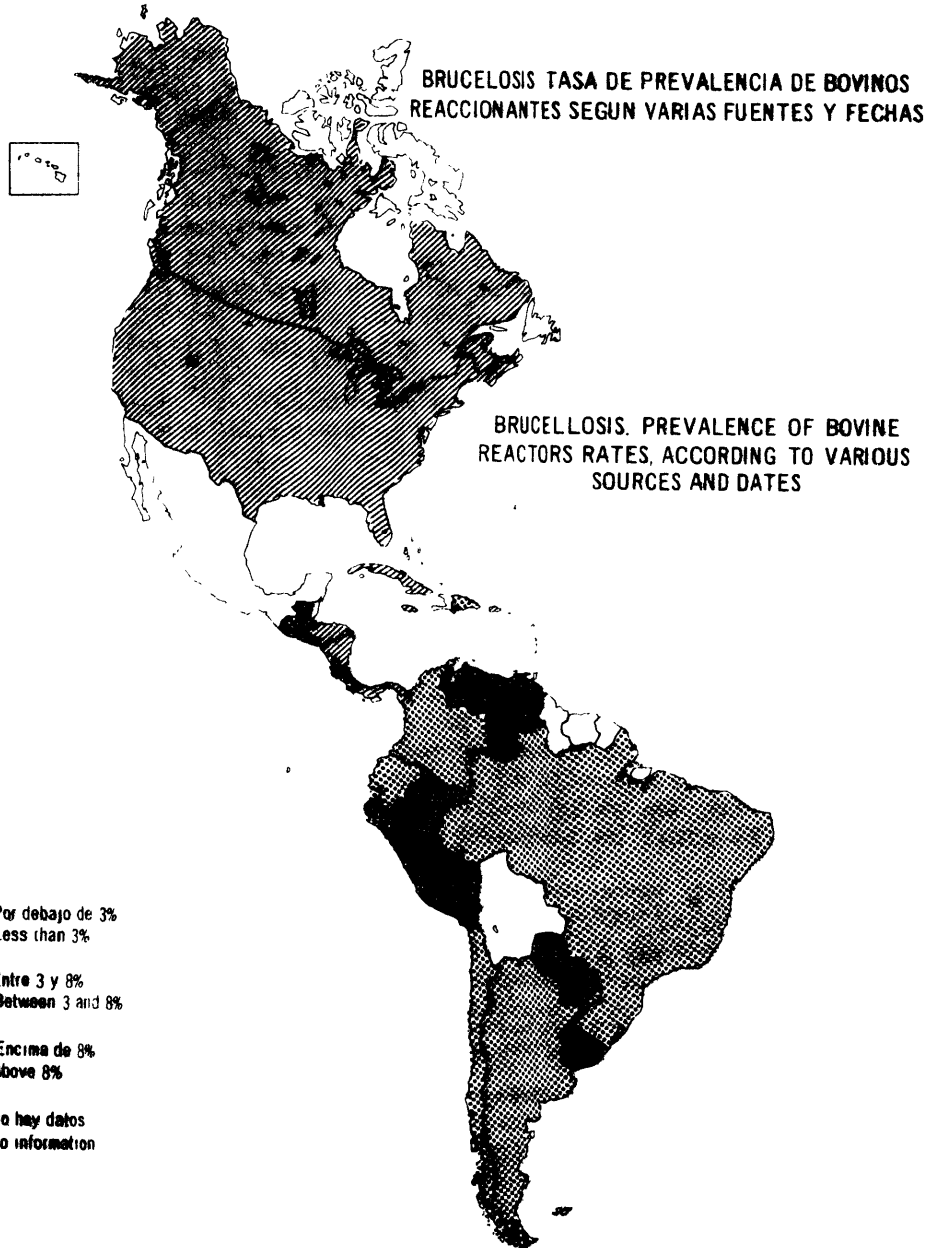
La principal acción para el Centro consiste en reforzar la asistencia técnica a los países que están actualmente ejecutando programas de control y para aquellos que están preparando nuevos proyectos. Asimismo el Centro continuará la promoción de programas de control

en países que no cuenten con ellos.

El Centro continuará realizando estudios tendientes a desarrollar pruebas diagnósticas más sensibles y seguirá proporcionando antígenos y cepas de referencia, así como tipificando las cepas que sean enviadas.

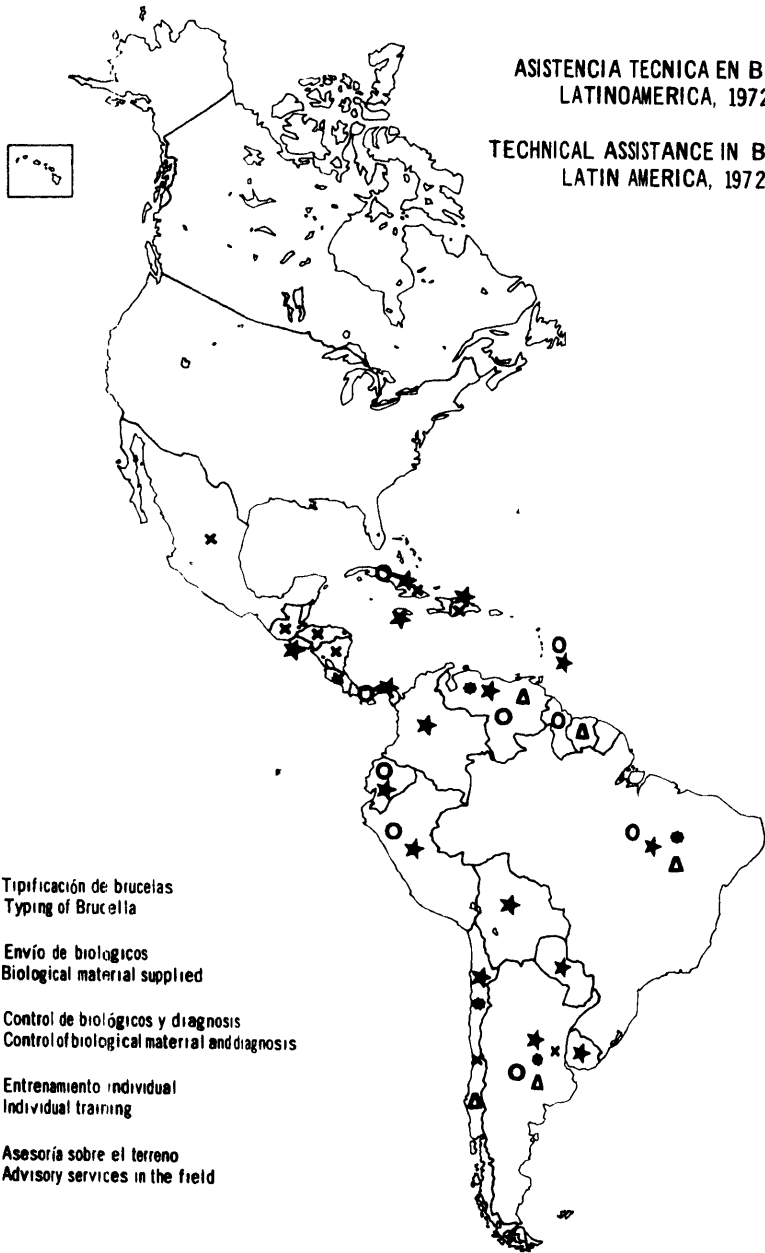
También proseguirá los estudios sobre la evaluación del empleo de dosis reducidas de vacuna Rev. 1 en cabras adultas y continuará evaluando y dando asesoramiento para la elaboración de vacunas.

Se continuará con los programas de adiestramiento de personal en producción y control de antígenos y vacunas, así como en técnicas diagnósticas y en el conocimiento de la epidemiología, en previsión de nuevos programas.



ASISTENCIA TECNICA EN BRUCELOSIS  
LATINOAMERICA, 1972

TECHNICAL ASSISTANCE IN BRUCELLOSIS  
LATIN AMERICA, 1972



## HIDATIDOSIS

### 1. Visión global

Considerando la distribución global del parásito la América Latina ha sido reconocida como una de las áreas donde la infección por E. granulosus alcanza su más alta prevalencia, tanto en el hombre como en los animales.

Los datos existentes no son adecuados para permitir una precisa descripción cuantitativa de la prevalencia que tiene la infección causada por el parásito hidatídico en la mayoría de las zonas del continente donde se halla presente. Sin embargo; la importancia de esta zoonosis ha llamado la atención de los trabajadores en el campo de la salud en todos los lugares donde esta enfermedad existe, habiéndose publicado la mayor parte de la información obtenida.

El mapa de la distribución de esta zoonosis (Fig. 1) muestra que existe con variada intensidad en toda América Latina.

En México, Centroamérica y la parte norte de Sudamérica la infección existe con bajo nivel de ocurrencia esporádica. Sin embargo, no se ha realizado aún una evaluación cabal del problema.

No hay casos declarados de infección autóctona con E. granulosus en los países del Caribe, Guyanas o en Colombia de acuerdo a la información disponible. Con respecto a este último país, sin embargo, existe la posibilidad de que la hidatidosis haya sido introducida recientemente. Un intento de intensificar la producción ovina originó la importación de más de 25.000 animales provenientes de países donde la hidatidosis es endémica (Argentina, Nueva Zelanda y Australia). Hasta el momento no ha habido ninguna indicación de que esas ovejas estén parasitadas, si bien el peligro permanece en tanto el movimiento de ovinos dentro del país continúe.

La ausencia de E. granulosus en la mayoría de las vastas zonas tropicales bajas de Centroamérica y en el norte de Sudamérica, probablemente se debe más a la escasez de huéspedes intermediarios apropiados, que a factores climáticos que ejerzan una acción directa sobre el parásito.

Es los países del sur de Sudamérica donde la infección por E. granulosus alcanza su enorme significación. En esta región la distribución del parásito coincide de un modo general con la distribución de la población ovina. En términos de prevalencia humana y animal (y de las pérdidas consecuentes), los mayores problemas existen en Uruguay, Argentina, Chile, Perú y en el sur de Brasil (Fig. 1).

El cuadro 1 muestra la incidencia anual de casos quirúrgicos de hidatidosis en los países de América Latina donde la enfermedad es más prevalente. Sin embargo, las cifras de morbilidad a nivel nacional no permiten determinar la verdadera importancia de la enfermedad,

dado que todas las poblaciones no están sujetas a igual riesgo. Por ejemplo en el Uruguay, donde la tasa promedio de incidencia anual de casos quirúrgicos es de 20/100.000 habitantes - la cifra nacional más elevada - casi la mitad de la población vive en Montevideo, expuesta a un riesgo de infección mucho más reducido. En algunos de los departamentos del interior la incidencia de casos quirúrgicos sobrepasa los 80/100.000 por año.

CUADRO 1 - Incidencia anual de casos quirúrgicos de hidatidosis en algunos países de América Latina.

Pais	Año	Incidencia por 100,000 habitantes	Referencia
Argentina	1966	2.0	Sec.Estado Salud Pública, 1967 (17)
Chile	1960-1967	6.8-8.6	Neghme y Silva, 1970 (8)
Perú	1966	1.0	Min.Salud Pública y Asist.Social,1967(5)
Uruguay	1962-1968	17.9-23.8	Purriel et al., 1970 (10)

Asimismo, en la Argentina, Brasil, Chile y Perú la infección existe en varios focos donde la enfermedad es altamente endémica y las encuestas recientes han demostrado que la morbilidad humana alcanza niveles mayores que los que han sido registrados hasta ahora en cualquier otra parte del mundo.

Entre los países de Latinoamérica, Uruguay es el único que ofrece una recopilación sistemática de datos con respecto a la distribución y prevalencia de la hidatidosis en todo el país. Encuestas retrospectivas de todos los hospitales y clínicas quirúrgicas del país, realizadas entre los años 1962-71 han revelado que, en un país que cuenta con menos de 3 millones de habitantes, se operan cada año entre 500 y 600 casos de hidatidosis, con una tasa promedio de 6% de casos fatales. La incidencia quirúrgica anual en dicho país, alcanza un promedio de 20 por 100.000 habitantes. Pero estos casos diagnosticados no representan sino "la parte visible del iceberg", porque las encuestas de radiografías torácicas efectuadas desde 1948 han detectado una prevalencia promedio de 30 quistes exclusivamente intratorácicos por cada 100.000 personas a quienes se ha tomado una radiografía. Las autopsias de habitantes rurales fallecidos por causas ajenas a la hidatidosis, revelan una prevalencia más alta aún. La infección quística en humanos y en el ganado tiene un alto nivel en todo el país exceptuando el departamento urbano de Montevideo. Entre 1963 y 1965, de más de 50.000 reses examinadas en el "Frigorífico Nacional", el 60% estaba



infectado con quistes y la tasa para ovinos más viejos llegaba al 100 por ciento. En Argentina en ovejas y carneros adultos sacrificados también se ha encontrado una elevada tasa de quistes hidáticos en carcasas examinadas. En la Pcia. de Corrientes en el año 1971 se observó el 66 % de infección y en la Pcia. de Neuquén en el año 1972 de 33 a 89 %. En Brasil, en Río Grande do Sul, en el año 1971 se encontró quistes en el 22 % de las vísceras de equinos.

En las comunidades urbanas y también en algunas poblaciones rurales los perros se infectan principalmente ingiriendo vísceras provenientes de mataderos mal controlados y actúan como una fuente para la infección humana. Una variedad de factores ocupacionales y de otra naturaleza influyen en la probabilidad de que un individuo dado se infecte y entre en el ciclo.

En los perros se ha encontrado altas tasas de infección parasitaria con la tenia, además del Uruguay, en Argentina, Pcia. de Neuquén (25 al 43%); algunas zonas de la Sierra del Perú (40 a 65%); Bolivia 22%, etc.

Un aspecto importante que complica el control de la hidatidosis en los animales es que hasta el presente no existen métodos precisos para realizar el diagnóstico. Los métodos parasitológicos tradicionales no detectan usualmente todos los perros infectados y para los animales domésticos que presentan la fase larvaria no existen hasta ahora pruebas inmunodiagnósticas para determinar la prevalencia de la enfermedad pudiéndose hacer el diagnóstico solamente en el matadero por inspección de las vísceras. En el hombre, sin embargo, existen pruebas diagnósticas inmunológicas que ayudan mucho a la identificación de la enfermedad.

Las características de Latinoamérica tales como niveles socioeconómicos bajos de las poblaciones rurales, grandes poblaciones caninas no controladas, una vasta geografía continental y la existencia de grandes poblaciones de animales silvestres que son huéspedes potenciales para E. granulosus pueden crear problemas especiales en el control de la enfermedad. Se ha cuestionado en qué medidas la aplicación de medidas de control "convencionales" en estas regiones pueden llegar a producir los mismos resultados que en Islandia, Nueva Zelanda y Tasmania. Quizás sea necesario el desarrollo de una perspectiva diferente para enfocar el control de la hidatidosis.

**Pérdidas económicas:** Es difícil determinar con exactitud las pérdidas económicas debidas a la hidatidosis humana. Por una parte, la mayoría de los pacientes deben ser hospitalizados por períodos prolongados (generalmente de siete semanas). Además, debe tenerse en cuenta que aproximadamente el 70% de todos los casos de hidatidosis diagnosticados ocurren en individuos de entre 20 y 60 años de edad. En la Argentina, las autoridades de salud pública estimaron los costos de hospitalización en 150.000 dólares; Neghme y Silva dan una cifra de 300 a 500 mil dólares por año para Chile. Ninguna de estas esti-

maciones considera los seguros sociales ni la pérdida de horas/hombre.

En el Uruguay, se estimó que de 1962 a 1964 los costos de atención quirúrgica por casos de hidatidosis admitidos en los cinco hospitales principales alcanzaban los 200,000 dólares. Las pérdidas para las víctimas de esta afección son todavía mayores debido a que continúan enfermas aún después de haber sido dados de alta en el hospital. Una encuesta retrospectiva realizada en el Uruguay entre 357 casos quirúrgicos reveló que aproximadamente el 60% de los individuos eran incapaces de regresar a su trabajo, o de reintegrarse a la rutina normal del hogar antes de los cuatro meses después de salir del hospital, y que el 40% estaba incapacitado hasta por seis meses o más.

Las pérdidas económicas directamente mensurables que debe soportar la industria ganadera derivan del decomiso de las vísceras infectadas. En todos los países donde la hidatidosis es endémica esas pérdidas son considerables, así en Uruguay por decomisos de vísceras en bovinos se ha estimado una pérdida anual de 300,000 dólares.

Además debe considerarse que los animales enfermos con hidatidosis reducen período de producción, ganando menos peso y siendo más susceptibles a otras enfermedades, perdiéndose en esta forma carne y lana.

## 2. Reseña de las actividades realizadas en el año 1972

La unidad de hidatidosis provee los servicios técnicos y de asesoramiento del Centro en lo que concierne a la formulación, organización y ejecución de los programas de control de la hidatidosis en los países interesados. Además, la unidad ofrece oportunidades de adiestramiento y servicios de laboratorio, realiza investigaciones, y distribuye informaciones técnicas sobre la hidatidosis.

Durante 1972, el Centro participó en varios cursos y seminarios de adiestramiento y colaboró en el desarrollo de un curso de dos semanas sobre Epidemiología e Inmunodiagnosís de la Hidatidosis que se llevó a cabo en la Universidad Nacional de San Agustín, en Arequipa, Perú. Concurrieron a este curso 80 profesionales provenientes del Perú, Chile, Bolivia, la Argentina y Colombia. Por otra parte, cinco becarios uruguayos recibieron adiestramiento en serodiagnosís en el Centro.

En sus laboratorios el Centro suministró asimismo servicios de referencia para procedimientos inmunodiagnósticos. Además, con el propósito de promover la estandarización de esta técnica, se distribuyó un antígeno homogenizado para la prueba intradérmica de Cassoni a investigadores que trabajan en el mismo campo. En total, se entregaron 8050 dosis de este antígeno, con la solución de control correspondiente, a grupos oficiales de la Argentina, el Brasil, Perú y Uru-

guay. Se realizaron pruebas diagnósticas de rutina en 56 pacientes atendidos en hospitales de Buenos Aires y del Perú. Además, se enviaron al Centro, para realizar en ellos pruebas serológicas, 1780 sueros correspondientes a encuestas realizadas en colaboración con la Argentina y el Uruguay.

En 1972 se prestaron servicios técnicos de asesoramiento a las autoridades nacionales del Uruguay y la Argentina con respecto a la evaluación de los proyectos piloto de control de la hidatidosis, iniciados en ambos países en 1970. Desde el primer momento, los especialistas del Centro han colaborado intensamente en el diseño, ejecución y evaluación de estos proyectos. Además, el Centro ha adiestrado al personal que interviene en estos proyectos y ha llevado a cabo investigaciones epidemiológicas en colaboración con ambos grupos. Fue de especial importancia en 1970 la asistencia prestada al Uruguay para que este país diseñara un programa de control de cobertura nacional, que implicará una solicitud de financiamiento al Banco Interamericano de Desarrollo. Por otra parte, el Centro también participó, conjuntamente con autoridades del Perú, en la formulación de un proyecto piloto que se ejecutará dentro del Programa de Reforma Agraria. Entre las investigaciones realizadas durante 1972, merecen especial mención los estudios epidemiológicos efectuados en colaboración con las autoridades de los proyectos piloto de control del Uruguay y la Argentina. Dichos estudios tenían por objeto la obtención de datos básicos sobre la prevalencia de la infección que posibilitarán la medición del progreso que se alcance en el futuro.

Se evaluaron asimismo pruebas de inmunodiagnosís para usarlas como herramientas epidemiológicas. También se prosiguió con los estudios que tienen por objeto definir la importancia de los animales silvestres como reservorios de infección para el hombre y los animales domésticos.

En lo que atañe a la diagnosís clínica, se realizó una evaluación exhaustiva de una amplia gama de técnicas serológicas, con el objeto de definir su sensibilidad y especificidad relativas. Este estudio se realizó conjuntamente con el Laboratorio de inmunoparasitología de la Facultad de Medicina del Uruguay.

Las investigaciones sobre inmunología básica se han concentrado en los problemas de identificación, origen y mecanismo de entrada al quiste de las inmunoglobulinas del huésped. El enfoque adoptado para estas investigaciones puede permitir que se comprenda mejor el mecanismo de la tolerancia del huésped a los quistes hidatídicos.

La documentación adicional producida en el Centro sobre las características del desarrollo de la hidatidosis en varios animales de laboratorio ha resultado de gran utilidad para otros proyectos relacionados con programas de investigación en la biología, la inmunolo-

gía y la quimioterapia de la hidatidosis, al facilitar modelos mediante los cuales pueden realizarse investigaciones de manera rápida, confiable y económica.

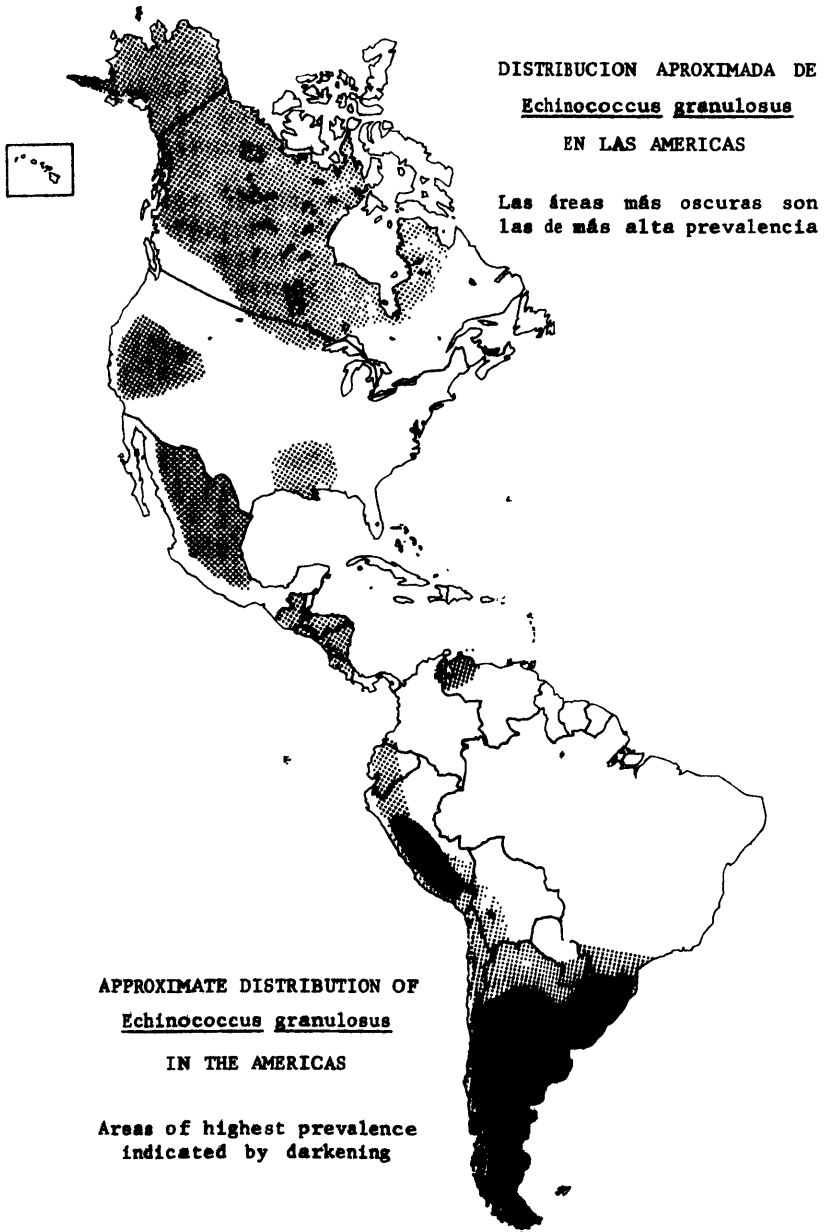
En colaboración con la Universidad y con instituciones privadas de Buenos Aires, el Centro inició estudios con un enfoque multidisciplinario del problema de la quimioterapia de la hidatidosis. Dicho enfoque incluye, no solamente el estudio de la acción de las diversas drogas en perros y en animales modelo de laboratorio sino también estudios básicos sobre el metabolismo y las características de permeabilidad del quiste hidatídico.

La Unidad difunde las informaciones técnicas pertinentes mediante la publicación de los resultados de sus investigaciones, la preparación periódica de reseñas y de manuales de enseñanza, y la participación en reuniones y seminarios científicos. Durante 1972 los especialistas del Centro participaron en las siguientes reuniones: Décimo Congreso Internacional de Hidatidosis (Arequipa); Primer Congreso Argentino de Parasitología (Bs. As.), Reunión Conjunta de la Sociedad Americana de Medicina Tropical e Higiene y de la Sociedad Americana de Parasitología. Además, se dictaron varias conferencias y seminarios para diversos grupos, en la Argentina, el Uruguay, el Perú y los Estados Unidos.

### 3. Acción futura

El Centro en los próximos años orientará sus acciones a los siguientes aspectos:

- a) Continuar con la asistencia técnica en los programas piloto de control de la hidatidosis en los países,
- b) Continuar con los estudios de investigación dirigidos a resolver el problema del diagnóstico parasitológico en perros y de inmunodiagnosís en el hombre,
- c) Continuar los estudios dirigidos a mejorar los sistemas de control y lucha contra la hidatidosis, participar en el estudio de sistemas apropiados de educación sanitaria, y continuar los estudios básicos y aplicados para desarrollar sistemas de tratamiento en el perro y en el hombre,
- d) Iniciar estudios en colaboración con los países, dirigidos a determinar las pérdidas económicas producidas por la hidatidosis en el ganado.



## LEPTOSPIROSIS

### 1. Visión global

La leptospirosis tiene una distribución mundial. Muchos casos y estallidos de leptospirosis, tanto en los animales como en el hombre, no son identificados debido sobre todo a la falta de laboratorios especializados de diagnóstico. América Latina refleja esa situación de falta de laboratorios y de personal adiestrado en la diagnosis de leptospirosis, como así también la falta de alerta de los médicos y de los médicos veterinarios sobre esta enfermedad. Graves episodios de leptospirosis humana, en forma epidémica han ocurrido en Barbados y el norte de Brasil, casos humanos esporádicos y pequeños brotes se conocen, con cierta frecuencia, en todos los países que tienen los medios diagnósticos apropiados. Debido a la alta prevalencia de brucelosis, muchos estallidos de leptospirosis en los animales quedan enmascarados. Se conocen, sin embargo, estallidos de esta enfermedad en bovinos, con ingentes pérdidas económicas, ocurridos en Argentina y Chile y debidos sobre todo a L. pomona.

### 2. Reseña del año

CEPANZO siguió cumpliendo su papel como centro regional de referencia para América Latina, por medio de adiestramiento en técnicas diagnósticas, distribución de material biológico, diagnosis de referencia y de rutina, tipificación de cepas e investigación aplicada.

Adiestramiento: Se recibió durante 1972 para adiestramiento individual de largo plazo, un becario de cada uno de los siguientes países: Barbados, República Dominicana y Venezuela.

Se considera de gran importancia este tipo de adiestramiento de largo plazo (6 meses a 1 año), ya que los profesionales entrenados obtienen un buen conocimiento de las técnicas de diagnosis y pueden encargarse de esa tarea en sus países. El poco conocimiento que se tiene de leptospirosis en los países miembros, puede ser subsanado solamente estableciendo laboratorios de diagnosis con personal debidamente adiestrado.

Servicios de diagnosis: El Centro examinó 1283 sueros de diferentes especies animales y del hombre, procedentes de Barbados, Belice, Ecuador, Guyana y República Dominicana que no tienen aún servicios de laboratorio para la diagnosis de leptospirosis. Todos los sueros fueron probados con 12 diferentes serotipos por aglutinación microscópica. En todos los envíos se encontró un alto número de reaccionantes. Es de interés destacar que en Barbados son frecuentes los reaccionantes al serotipo L. autumnalis y en todos los países predominan los reaccionantes a L. hebdomadis. En sueros bovinos se ha encontrado también reaccionantes a L. pomona.

En una explotación lechera de la Pcia. de Buenos Aires, Argentina,

donde hubo un gran número de abortos, se examinaron 131 sueros, comprobándose un alto número de reaccionantes a L. pomona en el grupo de animales que abortaron. Los sueros fueron negativos para brucelosis.

Dos cepas recibidas de Barbados fueron tipificadas como L. icterohaemorrhagiae y L. ballum (esta última en forma preliminar), aisladas de ratas y ratones respectivamente.

Provisión de biológicos: El Centro ha provisto, durante el año, 187 cepas de diferentes serotipos (de referencia) a 9 países para fines diagnósticos. Se distribuyeron asimismo 77 sueros anti-leptospira a 4 países para fines de referencia en la tipificación.

Proyectos de investigación: Se ha tratado con éxito de resolver el problema que tienen los países tropicales y sub-tropicales en remitir muestras de sangre a los laboratorios de diagnóstico, y que son expuestos a largas travesías y a altas temperaturas. En un estudio efectuado, se ha demostrado que se pueden usar convenientemente dos materiales, arena y azúcar. La arena se eligió por sus cualidades absorbentes, cuando se encuentra seca y porque permite una elución completa del suero y el azúcar, por su acción bacteriostática y porque se disuelve enteramente sin afectar los anticuerpos. Después de mantener los sueros desecados sobre arena o azúcar a temperatura ambiente o a 37°C, durante 2 meses no se observó reducción alguna del título en comparación con los resultados obtenidos con los mismos sueros mantenidos líquidos y refrigerados.

Se obtuvieron resultados satisfactorios en el aislamiento de leptopiras de materiales contaminados, incorporando a los medios de cultivo neomicina. Este método facilitará a los países realizar la diagnosis en especímenes patológicos contaminados, como asimismo llevar a cabo investigaciones epidemiológicas.

Se trató también con éxito de resolver el problema que experimentan los laboratorios en el mantenimiento de las cepas de leptopiras. Se ha podido demostrar que el carbón animal activado incorporado al medio semi-sólido de Fletcher prolonga la sobrevivencia de leptopiras.

De mucho interés fue el aislamiento de riñones bovinos de 6 cepas de leptospira, pertenecientes al grupo Hebdomadis, que una vez tipificadas ayudarán a dilucidar cuales son los serotipos responsables por alta tasa de reaccionantes serológicos a este serogrupo.

De un alto porcentaje de riñones de cerdos, se ha podido aislar cepas de L. tarassovi y L. pomona, lo que confirma que los suinos constituyen un importante reservorio de leptopiras patógenas y merecen una atención especial en los estudios epidemiológicos y en programas de control.

3. Acción futura del Centro

La acción del Centro debe ser dirigida a adiestrar personal en la diagnosis de leptospirosis, por medio de adiestramiento individual y por cursos. Es importante también el papel que desempeña CEPANZO como un centro regional de referencia, ya que es el único en América Latina que puede proveer de diferentes serotipos y sueros a los países, como también suministrar diagnosis de referencia y tipificar cepas aisladas.

En investigación, la acción del Centro debería ser dirigida hacia los aspectos epidemiológicos y ecológicos. Otro aspecto de mucho interés para los países, sería el efecto de antibióticos contra la leptospiruria, con el fin de facilitar el movimiento inter-países de animales.

La acción del Centro debe proyectarse hacia los países promoviendo encuestas sobre la prevalencia de leptospirosis. Por otra parte el Centro hará una encuesta de laboratorios de las Américas con el fin de obtener la más amplia información sobre incidencia, capacitación de personal y técnicas de diagnosis.

La información recogida ayudará a estimar las pérdidas por esta zoonosis.



## MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS

### 1. Visión global

Los países del área son, en su mayoría, exportadores de alimentos sea como materia prima o como productos procesados o semi-procesados. Latinoamérica es contemplada como el gran reservorio de proteínas animales para un mundo cada día más ávido y necesitado de ellas. Pero paralelamente a la demanda en cantidad, los importadores formulan exigencias de calidad cada vez más estrictas; insisten, sobre todo, en mejores condiciones higiénico-sanitarias de los productos que adquieren.

En el caso particular de las carnes de exportación, se espera que los avances en el campo zootécnico y en la lucha contra las zoonosis incrementarán el aporte de ganado de buena calidad. Se requiere, sin embargo instalaciones adecuadas, con equipos modernos y una eficiente aplicación de la tecnología frigorífica; se necesita, asimismo, solucionar los problemas planteados por los envases y mejorar la higiene durante el procesamiento, almacenamiento y transporte de los productos. El número de establecimientos totalmente capacitados para cumplir con todas las exigencias de los importadores es aún insuficiente en América Latina. El número de inspectores veterinarios bien capacitados y con conocimientos actualizados sobre los procedimientos de supervisión sanitaria de los mataderos, es inadecuado. El incumplimiento de las exigencias higiénico-sanitarias se refleja en precios inferiores abonados a los productores, en disminución de la demanda y en el desplazamiento del mercado comprador hacia otras áreas geográficas. Cuando las deficiencias sanitarias del producto implican circunstancias de potencial peligro para la salud pública, por ejemplo, carnes contaminadas con salmonelas, lotes íntegros pueden ser destruidos, reembarcados o reprocesados por disposición de las autoridades sanitarias del país importador. Al desfavorable impacto económico provocado por este rechazo, hay que agregar el clima de desconfianza que se genera hacia el país exportador y sus productores.

El ejemplo presentado para la carne puede hacerse extensivo para la harina de pescado; un país productor de Latinoamérica ha afrontado situaciones desfavorables debido al hallazgo de salmonelas en su producto, teniendo que efectuar gastos elevados en programas de saneamiento y en adecuación de los locales de las plantas procesadoras. Si milares situaciones se han originado con otros productos, es el caso v.g. de los mariscos congelados con excesivo número de estafilococos o coliformes.

La contaminación microbiana de los alimentos es también causa del deterioro de ingentes cantidades de alimentos. En algunas oportunidades una parte sustancial de la producción agropecuaria de América Latina se ha echado a perder por causas microbianas enzimáticas, debido a deficientes conocimientos en la tecnología e higiene de los alimentos y a la carencia de una adecuada infraestructura.

Desde el punto de vista de la salud pública, es alarmante que el número y frecuencia de las enfermedades transmitidas por los alimentos en América Latina, son elevados y se incrementan permanentemente. En un sólo país, en el año 1966, el 19% de la morbilidad registrada correspondió a enfermedades cuya incidencia puede disminuir mediante la aplicación de medidas que mejoren la higiene de los alimentos. Varias enfermedades de la infancia, en particular las diarreas infantiles, que representan una elevada tasa de mortalidad, están relacionadas a deficiencias higiénicas en los alimentos.

En numerosos hospitales, especialmente en los dedicados a pediatría, han ocurrido brotes de infecciones e intoxicaciones de origen alimentario, ocasionados por prácticas defectuosas en la preparación de alimentos. Igualmente el manejo y preparación de biberones en estos establecimientos ha ocasionado numerosos casos de diarreas y defunciones de lactantes.

Las estructuras fundamentales para el procesamiento, almacenamiento, transporte y comercialización de los productos alimenticios son defectuosas e insuficientes. El manejo y expendio de los alimentos se realiza en condiciones higiénicas sanitarias que dejan mucho que desear. El personal manipulador carece de los conocimientos higiénicos indispensables para tan delicada tarea. La venta callejera de comidas es frecuente en la mayoría de países y se efectúa en condiciones higiénicas deplorables. En muchos de los mercados expendedoros de alimentos el problema de la higiene se encuentra todavía a nivel inaceptable.

Los mataderos o frigoríficos, salvo algunos destinados a la exportación, son inadecuados y deficientes, en muchos de ellos no existe ninguna clase de control oficial.

Las razones económicas y sanitarias señaladas, obligan a reclamar una alta prioridad para el control de los alimentos en América Latina. Lamentablemente en la casi totalidad de países del área no existen programas debidamente implementados para cumplir dicha finalidad. Una de las principales dificultades para ello es la carencia de personal profesional y auxiliar de campo y de laboratorio - debidamente adiestrados y en número suficiente.

La legislación sanitaria para el control de alimentos es anticuada o no se aplica en forma satisfactoria. No existe coordinación entre las diversas reparticiones encargadas del control y no existe, además, una clara delimitación de funciones y responsabilidades, lo que lleva a una duplicidad de los esfuerzos que se realizan y que trae como consecuencia un ineficaz empleo de los recursos materiales y humanos con que se cuenta.

Faltan laboratorios de análisis de alimentos con locales adecuados y equipados debidamente. Esta carencia y escasez de personal de-

bidamente capacitado, como señaláramos anteriormente, se encuentran entre las principales causas de la falta de información epidemiológica, completa sobre los contaminantes más frecuentes en los alimentos.

2. Reseña de las actividades en el año 1972

El adiestramiento ha constituido uno de los principales objetivos de la Unidad de Higiene y Microbiología de Alimentos durante 1972. Además de los once profesionales que recibieron adiestramiento individual en los laboratorios del Centro, se ha participado en diversos países del área en la organización y/o dictado de siete cursos intensivos de post-grado, que comprendieron aspectos específicos tales como leche, pescados y mariscos, carnes y derivados, o estuvieron dedicados al control integral de la calidad de los alimentos. Con esta misma finalidad se participó en seminarios y congresos sobre control de alimentos, en los que se expuso temas sobre la especialidad. Se publicó material de referencia para uso en estos certámenes.

Otro de los intereses principales del Centro ha sido el brindar asesoría para la organización o mejoramiento de los laboratorios centrales o de referencia para el control de alimentos en varios países.

A partir de 1972 se ofrece como nuevo servicio la serotipificación de salmonelas; se continúa también suministrando cepas de salmonelas con fines de referencia.

Se han continuado los estudios de laboratorio para contribuir al conocimiento de la epidemiología de las salmonelosis en la República Argentina, investigando la presencia de salmonelas en materias fecales de equinos, bovinos y porcinos, en las carnes suministradas por esos animales y en algunos productos derivados como embutidos por ejemplo. Para aclarar los mecanismos ecológicos en la transmisión de esos gérmenes se ha investigado también su presencia en pájaros y otros animales silvestres.

En esos estudios se ha encontrado que 17% de bovinos, 27% de equinos y 68% de porcinos, eliminan salmonelas en sus materias fecales. El 12,8% de gorriones (Passer domesticus) capturados en los corrales de los caballos destinados al abasto es portador de salmonelas. En embutidos frescos preparados con carnes porcina y bovina, el porcentaje encontrado de muestras con salmonelas es muy elevado y alarmante.

Para aclarar la participación del manipulador humano en los mecanismos de contaminación de las carnes bovina y equina con salmonelas, se ha efectuado un estudio que ha mostrado que aproximadamente el 8% de los trabajadores de mataderos es portador de salmonelas.

Uno de los principales agentes etiológicos de las diarreas infecciosas infantiles en los países de la Región es Escherichia coli enteropatógena, para contribuir a la epidemiología de esta enfermedad se ha investigado la presencia de dichas bacterias en materias fecales de bovinos, equinos, porcinos; en carnes bovina y equina y en materias fecales de manipuladores de esas carnes. De las 1088 cepas de E. coli estudiadas hasta el momento, se ha encontrado que 15 de ellas corresponden a serotipos enteropatógenos infantiles. Los resultados representan una interesante contribución a un problema de características alarmantes para la población infantil.

El empleo no terapéutico de los antibióticos en producción pecuaria está ocasionando problemas de selección de microorganismos resistentes a dichas drogas, lo que ha motivado a las autoridades de Agricultura y de Salud de algunos países industrializados (E.E.U.U., Inglaterra, por ej.) a restringir y, en algunos casos, a proscribir definitivamente la utilización de esas sustancias en la alimentación del ganado y de las aves. Para conocer la importancia del problema en estos países y poder brindar asesoría a las autoridades cuando se revisen las legislaciones pertinentes, se llevan a cabo en el Centro una serie de trabajos para conocer la resistencia y la capacidad de transferir esas resistencia en bacterias intestinales aisladas en animales (bovinos, equinos, porcinos) con y sin tratamiento antibiótico.

Otro conjunto de trabajos efectuados en el Centro, han estado orientados a conocer los mecanismos de contaminación de los alimentos durante su procesamiento y almacenamiento, con el objeto de encontrar los puntos críticos de control y poder recomendar los momentos y lugares en los que la aplicación de medidas higiénico-sanitarias es más adecuada. Parte importante de este estudio es la normalización de una técnica bacteriológica para evaluar las condiciones higiénicas de un matadero y la obtención de cifras o criterios cuantitativos para asesorar a las autoridades de agricultura y ganadería sobre las exigencias a reglamentar para este tipo de control.

Se han efectuado también estudios epidemiológicos sobre los contaminantes microbiológicos con numerosas muestras de alimentos cárneos, lácteos y de origen marino, con el fin de determinar los riesgos que ofrecen a la salud y los factores que favorecen o impiden la contaminación. Con esta misma finalidad se ha motivado a los especialistas de algunos países del área para que realicen estudios similares sobre estos productos.

### 3. Acción futura del Centro

Se incrementará el adiestramiento en higiene de los alimentos para el personal profesional de campo y de laboratorio y a través de cursos intensivos.

Se incrementará el adiestramiento individual en microbiología alimentaria en los laboratorios del Centro.

Se colaborará en el adiestramiento de inspectores y de manipuladores de alimentos.

Se colaborará en el adiestramiento del personal que tiene a su cargo la preparación de los alimentos en los establecimientos hospitalarios.

Se adiestrará a inspectores veterinarios de mataderos, a través de cursos intensivos anuales o bianuales.

El Centro aumentará su asesoría para la organización de laboratorios centrales de control de alimentos, especialmente en los aspectos microbiológicos.

El Centro colaborará en la normalización de las técnicas analíticas para el control microbiológico de los alimentos.

Se colaborará para el mejoramiento de algunos aspectos de la legislación bromatológica, en los países del área.

El Centro efectuará y promoverá estudios tendientes a establecer criterios (standards) microbiológicos para algunos alimentos.

Se continuará efectuando estudios para mejorar la información epidemiológica sobre los principales contaminantes microbianos de los alimentos de mayor consumo. Se continuará motivando a los especialistas de los países para que realicen este tipo de estudios en sus respectivas áreas.

El Centro continuará efectuando estudios para contribuir al conocimiento epidemiológico de las salmonelosis en los países de América Latina.

El Centro continuará la publicación de Notas Técnicas y material de referencia sobre problemas de microbiología e higiene alimentaria y para el mejoramiento de los programas de control de la calidad y seguridad de los alimentos.

RABIA

1. Visión Global de la rabia en América

1.1 Rabia canina: En esta región, el principal vector de la rabia en todas las especies domésticas continua siendo el perro, con las consecuencias que ello acarrea a la salud pública humana. En 1971 se notificaron más de 22.000 casos en aquélla especie y, aunque en 1972 se ha notado una disminución en su número es demasiado prematuro para determinar la causa. En parte se puede atribuir a los programas de control establecidos en distintas ciudades de América Latina, por otra parte se puede deber al retraso con que muchos países envían sus informes al Servicio de Vigilancia de CEPANZO, y finalmente, al cambio operado en México que modificó el sistema de notificación (véase Zona II).

Análisis de la situación, por Zonas de la OPS (ver mapas 1.1 a y b).

Zona I: Se han desarrollado programas de control solamente en el oeste de Venezuela, pero la producción de vacuna canina para la Zona no cubre más que el 16% de las necesidades estimadas; los laboratorios de diagnóstico están bastante bien distribuidos y el 97% de los casos de rabia son confirmados por los mismos. Ha habido disminución en el número de casos de rabia que pudieran deberse a aquéllos programas.

Zona II: Se ha observado una acentuada disminución en los casos de rabia, pero ello se debería a que México dejó de notificar los casos de rabia con diagnóstico clínico a partir de febrero de 1972. La producción de vacuna canina solamente alcanza para cubrir el 19% de las necesidades estimadas del área. Excepto el programa de la frontera México-USA, no hay programas organizados de control y los servicios de diagnóstico tampoco cubren las necesidades del área.

Zona III: El número de casos de rabia se mantiene más o menos estable; no hay programas de control, salvo en Panamá. La producción de vacuna canina solamente alcanza para vacunar el 1% de la población estimada. Hay buena cobertura diagnóstica con un promedio de confirmación por laboratorio del 72%. La excepción es El Salvador donde solamente se confirma el 24% de los casos; por otra parte, la relación casos animales-casos humanos es muy baja, lo que indicaría una deficiencia en el servicio de vigilancia para las distintas especies animales.

Zona IV: Se ha observado una disminución de aproximadamente 5.000 casos anuales de 1971 a 1972. Los programas desarrollados en Lima-Callao, Perú y el Valle del Cauca, Colombia, han sido bastante eficientes, y explicarían parcialmente esta disminución. Los países de esta Zona producen el 23% de la vacuna canina que se estima necesaria, disponen de una red de laboratorios de diagnóstico bastante buena, pero se confirma solamente el 26% de los casos de rabia ani-

mal. Es evidente que se requiere coordinación de los recursos de los ministerios de salud y agricultura, para mejorar la utilización de los laboratorios de diagnóstico existentes.

Zona V: Programas de control de rabia canina se han desarrollado en varias ciudades de Brasil, aunque sin alcanzar las metas establecidas en algunos de ellos, debido generalmente a problemas de orden económico. Esto ha impedido que se reduzca el problema. Brasil produce aproximadamente el 5% de la vacuna canina que se estima necesaria. Poco a poco los laboratorios de diagnóstico han incorporado técnicas modernas, lo que se ha traducido en un incremento en la confirmación por el laboratorio de los casos de rabia.

Zona VI: Se produce el 63% de la vacuna canina que se estima necesaria para el área. Esta Zona incluye al Uruguay, país que es considerado libre de la enfermedad y es la que tiene tasas más bajas de rabia humana y canina. Están en desarrollo programas de control de rabia canina en el Gran Buenos Aires, Argentina y en el área Santiago-Malleco, Chile. En Paraguay se ha iniciado un programa en la capital. En el Uruguay no existen prácticamente estructuras de vigilancia, diagnóstico y producción de la vacuna como para tomar acción en caso de producirse una reintroducción de la enfermedad. Como en el caso de El Salvador, llama la atención de que durante dos años consecutivos la relación casos animales-casos humanos en Chile es muy baja: 20:1 para 1971 y 11:1 para 1972, en comparación con una mediana de 10:1 para el resto de América en los tres años y medio cubiertos por el servicio de Vigilancia. En toda la Zona VI se ha observado un mejoramiento en la proporción de casos confirmados por el laboratorio; del 45% en 1969 ha aumentado al 93% en 1972.

1.2 Rabia bovina: La rabia bovina en América Latina es producida principalmente por vampiros, los que se encuentran distribuidos desde México hasta el norte de Argentina. Las pérdidas anuales por esta enfermedad se han estimado en muchos miles de cabezas de ganado. La notificación por parte de los países afectados representa una pequeña parte de la incidencia real. De cualquier manera, la pérdida de proteína debida a la muerte de vacunos es muy elevada en ciertos países y debe controlarse. En la región, la producción de vacuna para bovinos está muy por debajo de las necesidades de las áreas afectadas y no hay en las mismas programas de control organizados. La utilización de los laboratorios de diagnóstico no es eficiente y podría ampliarse por medio de una estrecha coordinación de sanidad y agricultura, aprovechando las facilidades existentes.

Investigaciones realizadas en el Centro han demostrado que existen vacunas que protegen a los bovinos y que se puede controlar la rabia en la especie. Además, en forma complementaria en ciertas áreas seleccionadas se pueden controlar los vampiros por fumigación y clausura de sus refugios, además, el "US Wildlife Service" ha desarrollado un método para controlar vampiros por medio de un anti-

coagulante (Diphenadione). Estos métodos, unidos a un buen sistema de vigilancia de la dinámica de población de vampiros por los métodos de censos relativos, permite la adopción de medidas oportunas que pueden reducir la incidencia de la rabia en el ganado bovino.

## 2. Reseña de las actividades en el año 1972

2.1 De Laboratorio: Se realizó control de referencia de 34 vacunas antirrábicas para uso humano y animal, de las cuales 24 fueron satisfactorias. De 243 muestras de distintas especies recibidas para diagnósis de referencia, 52 fueron positivos por inmunofluorescencia e inoculación de ratones.

Se produjeron y distribuyeron a los países miembros de la OPS reactivos de referencia para la producción y control de vacunas antirrábicas, así como también para la diagnóstico de esta zoonosis.

2.2 De campo: El Servicio de Vigilancia Epidemiológica de la Rabia para las Américas ha continuado informando la situación de la enfermedad en la Región. Durante el año se han publicado 12 informes mensuales y 2 semestrales. El análisis detallado de este servicio se presenta en el anexo 2.

Se realizó la segunda encuesta sobre producción de vacuna antirrábica en América Latina. Actualmente se están recibiendo las primeras respuestas.

En colaboración con el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENASA), Argentina, prosigue el programa de control de población de vampiros en Santiago del Estero, en el centro-norte argentino. Se fumigaron y clausuraron los pozos de agua en un área de 30 Km x 50 Km, localizada delante de una onda de rabia bovina que se desplazaba de norte a sur. Esto impidió que se produjera rabia en los vacunos que se encontraban en el área de control, mientras que la onda continuaba su progreso hacia el sur, al oeste del área de control.

Con la misma agencia se prosiguen los estudios de una técnica de censo relativo de la población de vampiros en el noreste argentino, lo que permitirá entender mejor la epizootiología de la enfermedad en vampiros y en bovinos. Por otra parte, se han encontrado evidencias de pasajes de virus rábicos de vampiros a carnívoros silvestres en áreas donde existe rabia bovina.

Se ha prestado asesoramiento sobre reacciones post-vacunales y programas de control a las autoridades sanitarias de Argentina (Buenos Aires y Mendoza) y Chile; sobre análisis de la dinámica de la población de vampiros a la Secretaría de Agricultura de Recife, Brasil; sobre esquemas de tratamientos antirrábicos humanos en Popa-



yán, Colombia; sobre producción y control de vacunas antirrábicas para uso humano, canino y bovino a las autoridades sanitarias y de agricultura de Cuba, México y Venezuela y sobre métodos diagnósticos en Brasil, Colombia y Venezuela.

2.3 Adiestramiento: Se otorgaron becas por un total de veintitrés meses a profesionales de los Ministerios de Agricultura y Sanidad, y de Universidades de 6 países miembros, para adiestramiento en técnicas de producción y control de vacunas, diagnosis y cultivos celulares aplicados a rabia.

Personal de CEPANZO colaboró en cursos nacionales sobre diagnosis realizados en el Centro de Investigaciones Veterinarias de Maracay, Venezuela; en la Facultad de Veterinaria de Montevideo, Uruguay, y en el INPES, Bogotá, Colombia, donde la mayoría de los participantes eran miembros del Instituto Colombiano Agropecuario.

2.4 Investigación: En el Centro se están desarrollando 17 proyectos sobre rabia, relacionados con el mejoramiento y la evaluación de vacunas para uso humano y animal, el desarrollo y la evaluación de nuevos métodos de diagnosis, inmunidad, patogenia, epidemiología y ecología en el hombre y los animales, tanto domésticos como silvestres. Durante 1972, se terminaron cinco proyectos y se prepararon ocho manuscritos de los que fueron publicados cinco en revistas científicas de diversos países.

### 3. Acción futura del Centro

3.1 En el campo de la diagnosis: En los países latinoamericanos, en los ministerios de agricultura, de salud y en las universidades, existen más de 70 laboratorios de diagnosis, dotados de suficientes recursos humanos y materiales para realizar técnicas modernas; la ubicación de estos laboratorios y el grado de adiestramiento del personal parecen satisfactorios. Sin embargo, en el último trienio, apenas la mitad de los casos notificados de rabia en el hombre y en los animales domésticos recibieron confirmación por el laboratorio. Existe una estrangulación que consiste en la subutilización de los laboratorios disponibles. Para remover ese obstáculo se sugieren las siguientes medidas:

3.1.1 Que la OPS promueva estudios que permitan conocer las causas de la subutilización señalada.

Es bastante probable que las causas de este estrangulamiento apunten hacia un problema más general que desborde el ámbito particular de la diagnosis de la rabia.

3.1.2 Sin perjuicio de lo anterior, a corto plazo, es urgente obtener un mayor grado de coordinación entre los Ministerios y Universi-

dades. La OPS y CEPANZO brindarian su cooperación en las áreas críticas.

3.2 En el campo de las vacunas: En los países latinoamericanos existen poco más de 40 laboratorios productores de vacunas antirrábicas de uso animal. En años recientes, la producción resultó muy insuficiente como pasamos a indicar: Se produjeron 3.5 millones de dosis caninas, pero se requerían 14 millones más; se elaboraron 6.1 millones de dosis bovinas, pero se necesitaban muchos millones adicionales.

Este estrangulamiento en la producción es uno de los principales obstáculos para el control de la rabia en animales. A título de ejemplo, se cita que en 1972 el gobierno argentino solicitó a la OPS la ayuda para obtener un millón de dosis de vacuna canina; dadas las condiciones del mercado reinante, en ese período, fue imposible satisfacer este pedido.

Todo parece indicar que para la remoción de este obstáculo no puede recurrirse a fuentes exteriores al área latinoamericana y que la OPS y CEPANZO debiera concentrar su ayuda a 3 ó 4 laboratorios de la Región para que sigan aumentando sus producciones. Esta ayuda en (subsídios) por parte de la OPS y asesoramiento y control de referencia por parte de CEPANZO. Esta política permitiría cubrir el déficit en el quinquenio 1973-1977.

3.3 En el campo de las investigaciones aplicadas y de la asistencia técnica:

3.3.1 El Centro continuará ampliando, en la medida de sus recursos, los servicios de vigilancia epidemiológica, con la meta de disponer de "información para la acción" y no transformarse en una mera recopilación de datos. Siempre en el campo de la información, proseguirá realizando encuestas periódicas acerca de los laboratorios de diagnóstico y los productores de biológicos.

Además, revisará críticamente el índice de casos animales-casos humanos, para iniciar los estudios y tareas correctivas necesarias.

3.3.2 Continuará brindando asesoramiento en producción y control de vacunas, métodos diagnósticos, epidemiológicos, ecológicos, así como también en lo que se refiere a esquemas de vacunación. En relación a los problemas ecológicos, el Centro debe brindar adiestramiento en técnica de control de vampiros para el combate focal de la rabia bovina. Además, continuará sirviendo como laboratorio de referencia para control de vacunas y diagnosis.

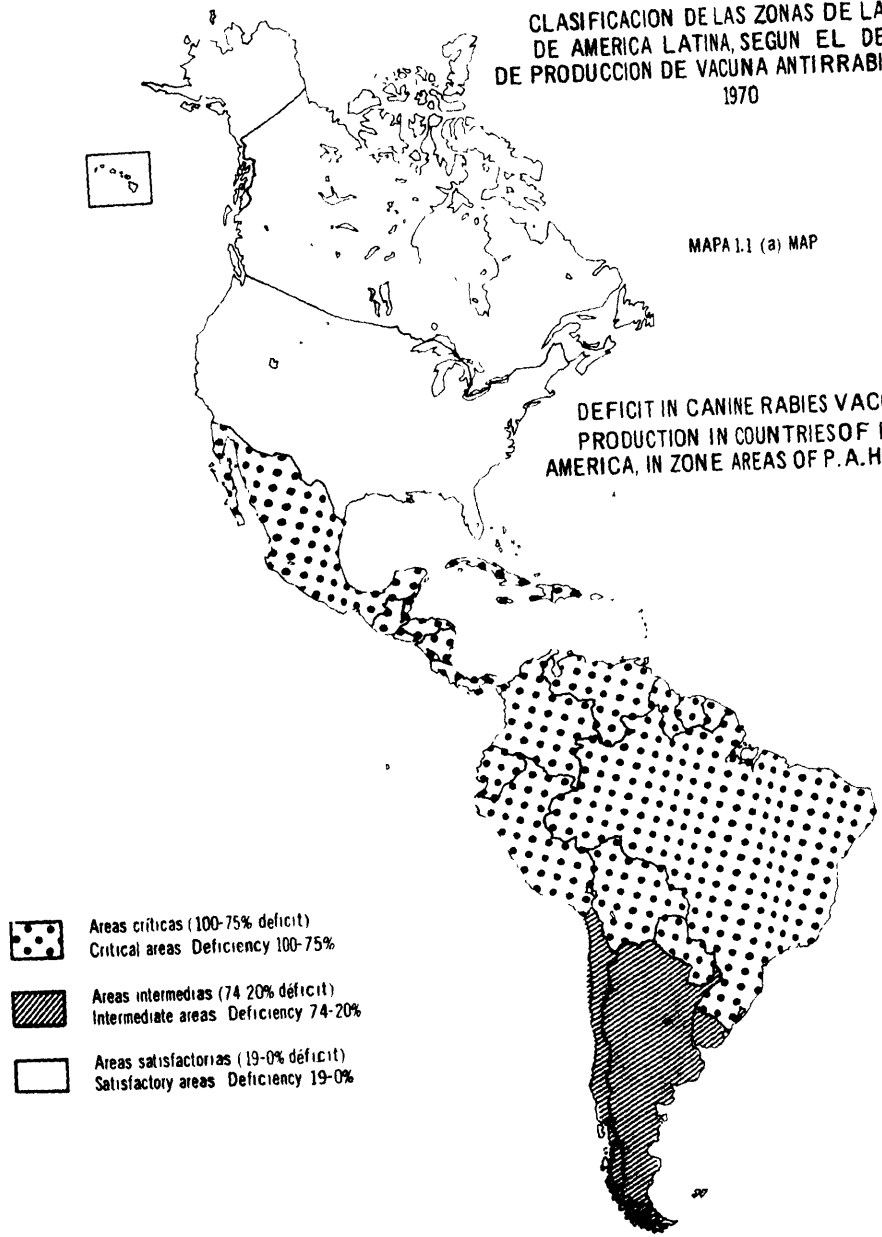
3.3.3 Proseguirá ampliando la asistencia a los programas de control de rabia canina urbana y de rabia bovina. Por otra parte, se propone la creación de áreas pilotos para ensayar en el terreno las técnicas




de eliminación de vampiros, bajo la supervisión de ecólogos con experiencia en las técnicas recientemente desarrolladas. También deberán crearse áreas pilotos para desarrollar programas de control de rabia bovina y canina.

CLASIFICACION DE LAS ZONAS DE LA O.P.S.  
DE AMERICA LATINA, SEGUN EL DEFICIT  
DE PRODUCCION DE VACUNA ANTIRRABICA CANINA  
1970

MAPA 1.1 (a) MAP

DEFICIT IN CANINE RABIES VACCINE  
PRODUCTION IN COUNTRIES OF LATIN  
AMERICA, IN ZONE AREAS OF P.A.H.O., 1970






-  Areas críticas (100-75% deficit)  
Critical areas Deficiency 100-75%
-  Areas intermedias (74-20% deficit)  
Intermediate areas Deficiency 74-20%
-  Areas satisfactorias (19-0% deficit)  
Satisfactory areas Deficiency 19-0%

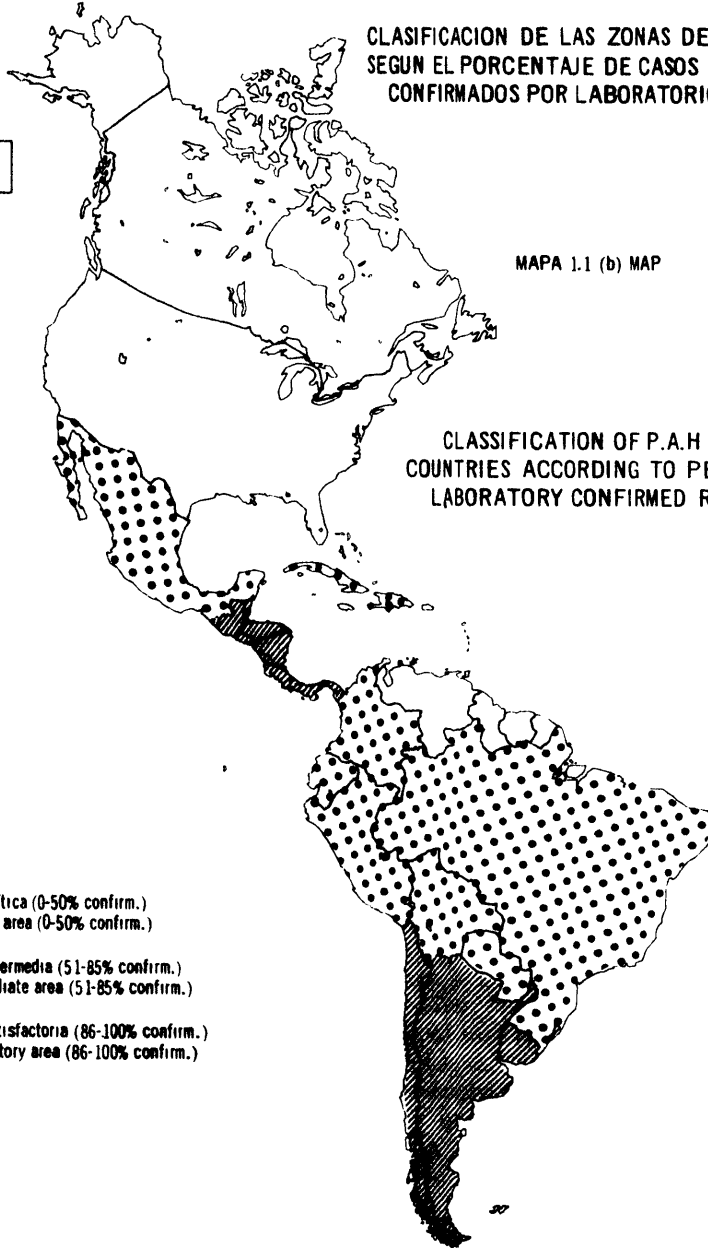
CLASIFICACION DE LAS ZONAS DE LA O.P.S.  
SEGUN EL PORCENTAJE DE CASOS DE RABIA  
CONFIRMADOS POR LABORATORIO - 1971



MAPA 1.1 (b) MAP

CLASSIFICATION OF P.A.H.O. ZONE  
COUNTRIES ACCORDING TO PERCENTAGE OF  
LABORATORY CONFIRMED RABIES, 1971

-  Area crítica (0-50% confirm.)  
Critical area (0-50% confirm.)
-  Area intermedia (51-85% confirm.)  
Intermediate area (51-85% confirm.)
-  Area satisfactoria (86-100% confirm.)  
Satisfactory area (86-100% confirm.)



## TUBERCULOSIS

### 1. La situación de la tuberculosis bovina en las Américas

Es imposible establecer una prevalencia definida de la tuberculosis bovina para cada uno de los países de la Región debido al reducido número de animales que se han examinado y al hecho de que las encuestas que se realizaron sólo abarcaron grupos seleccionados en áreas también seleccionadas.

La tuberculosis bovina es una enfermedad muy difundida que está presente en todos los países de la América Latina. La tasa de infección varía considerablemente en las distintas áreas geográficas en los distintos países, y alcanza su mayor difusión en Sudamérica, donde también se registran las tasas de infección más altas. En la Argentina, el Brasil, Chile y el Uruguay, la tuberculosis en el ganado lechero constituye una de las principales enfermedades del ganado. En el Ecuador y en Colombia, se observan tasas moderadas de infección de aproximadamente 2 por ciento. En Bolivia, prácticamente no se conoce la situación fuera del Departamento de Cochabamba, ya que éste es el único distrito donde se han realizado pruebas de tuberculinización y no se dispone de informaciones con respecto a los decomisos efectuados en los mataderos del país.

En 1972 se completó en la Argentina una encuesta tuberculínica del ganado, de alcance nacional. En las diferentes áreas del país que se caracterizan por la cría y producción de leche o de carne se realizó un muestreo al azar de varios distritos. En los distritos seleccionados, también al azar se designaron predios, y en cada uno de ellos se tuberculinizaron animales también elegidos al azar. De un total de 11.662 animales tuberculinizados, 497 (4.3) resultaron positivos. La prevalencia de animales positivos variaba, según el tipo de explotación, de 2.5 en los establecimientos de cría a 8.5 por ciento en el ganado lechero. De los 338 predios incluidos en la encuesta, 147 (38 por ciento) tenían reactores positivos.

Venezuela es el único país sudamericano que está empeñado en una campaña nacional de erradicación de la tuberculosis bovina. En 18 años, ha reducido la prevalencia de 3.5 por ciento a 0.5 por ciento, lo que representa un éxito bastante considerable.

En general, en América Central y las Antillas, la prevalencia de la tuberculosis bovina parece ser baja. En Cuba, se inició una campaña nacional de erradicación en 1964, cuyos resultados han sido alentadores: la tasa de reactores a la tuberculina en el ganado ha disminuído, en 1972 a 0.1 por ciento. No se conoce cuál es la situación en Haití, y en la República Dominicana, la tuberculinización se circunscribe a los establecimientos estatales. En Nicaragua, se informa que la infección sólo se encuentra en el ganado importado y en unos pocos animales nativos. En Costa Rica la prevalencia es aparen

temente muy baja, pero es preciso realizar encuestas más amplias para determinar la situación real. En la mayoría de estos países existen muy pocos datos sobre los decomisos por tuberculosis en los mataderos. En El Salvador, Honduras y Panamá, se están realizando campañas para controlar la enfermedad, para las que cuentan con la legislación pertinente y el apoyo financiero del gobierno. Sin embargo, existe el inconveniente de que la prueba tuberculínica sólo puede aplicarse a un número limitado de animales debido a la escasez de veterinarios. En los últimos años la situación ha mejorado debido a que ha aumentado el número de veterinarios en los países de América Central y a que la prevalencia de la infección en los rebaños incluidos en los programas de control ha disminuído del 3 al 1 por ciento. En América del Norte, la tuberculosis bovina ha sido prácticamente erradicada, tanto en los Estados Unidos como en el Canadá. En cuanto a México, los datos existentes son fragmentarios, pero la prevalencia nacional es probablemente 10 por ciento o más.

El estudio de la prevalencia de la tuberculosis bovina en cada país del área demuestra que existen grandes variaciones de un área a otra y que las tasas más altas aparecen en los hatos lecheros próximos a las grandes ciudades. Por ejemplo, en el Brasil, San Pablo tiene 32 por ciento de reactores positivos; Asunción, en el Paraguay, tiene 25 por ciento; Lima, en el Perú, tiene 40 por ciento; Montevideo, en el Uruguay, tiene 10 por ciento.

La comparación de las cifras referentes a la tuberculinización a la inspección de carnes refleja el impacto sobre la industria lechera. La prueba tuberculínica se usa principalmente en los rebaños lecheros, y en todos los países, las tasas de infección que se obtienen por este procedimiento diagnóstico son generalmente mucho más altas que las que indican las cifras correspondientes a los decomisos en los mataderos.

Salvo excepcionalmente, las tasas basadas en los exámenes post-mortem de las carcasas realizados en los mataderos no superan el 1 por ciento. Este tipo de datos se refiere principalmente al ganado de carne y su comercialización para el faenamiento a una edad temprana explica la diferencia en las tasas de infección en comparación con el ganado lechero. Se observa una alta tasa de decomiso en la Argentina, donde, en 1969, entre los 9.565.107 animales sacrificados a 6.8 por ciento se les descubrieron lesiones tuberculosas. Esta cifra indica que, aún en las condiciones imperantes en praderas tan vastas como las de la Argentina, la prevalencia de la tuberculosis puede ser relativamente alta.

En muchos países latinoamericanos, una de las principales dificultades reside en la falta de uniformidad de las tuberculinas, de los procedimientos y de las interpretaciones de la prueba. El uso de tuberculina de una potencia insuficiente y de métodos inapropiados de aplicación e interpretación no permite comprender adecuadamente la situación ni emprender el control efectivo de la enfermedad.

Por la misma razón es que han surgido dificultades en el comercio mundial del ganado; son varios los países que han encontrado reactivos positivos entre los animales importados que, en el país de origen habían resultado negativos a la tuberculina. Por ejemplo en el Paraguay, 17 (25.8 por ciento) bovinos, de un grupo de 66, reaccionaron positivamente a la prueba tuberculínica, y los exámenes post-mortem revelaron lesiones tuberculosas en 11 de ellos.

2. Resumen de las actividades de CEPANZO durante 1972

Adiestramiento individual: Becarios de la Argentina, el Brasil, Cuba, México y Surinam recibieron adiestramiento en diagnóstico de la laboratorización y clasificación de micobacterias, o en la preparación de tuberculina PPD.

Diagnóstico de referencia: Se realizaron pruebas para aislar y clasificar micobacterias en 159 muestras de hombres y animales. Además, se recibieron 17 cepas de micobacterias para clasificar. Si bien la mayoría de las cepas aisladas resultaron Mycobacterium bovis, se clasificó asimismo una amplia gama de diferentes micobacterias. Naturalmente que estas muestras no se tomaron al azar sino que habían sido remitidas al Centro para que se realizara en ellas diagnóstico de referencia, y provenían de casos encontrados en el campo, que habían presentado algún rasgo poco común, tal como sensibilidad paraespecífica a la tuberculina en el animal vivo o en los aspectos anatómo-patológicos, al ser sacrificados.

Control de la calidad de productos biológicos : Se recibieron doce lotes de vacuna BCG producida en la Argentina y siete preparaciones de PPD y tuberculina vieja de diferentes orígenes, procedentes de la Argentina y el Brasil, para someterlos a pruebas de control biológico. Todos los lotes de vacuna BCG tenían un nivel biológico satisfactorio, pero cuatro de las siete preparaciones de tuberculina tenían una potencia biológica inferior a la especificada en sus rótulos.

Producción de tuberculina : Se produjeron, como preparaciones de referencia para ser usadas en el área de las Américas, dos lotes de tuberculina purificada, 54 g de PPD mamífera y 22 g de PPD aviaría.

Distribución de materiales biológicos : Se entregó tuberculina PPD a laboratorios oficiales o a autoridades nacionales de control en la Argentina, el Brasil, Chile, el Ecuador, el Paraguay y el Perú. También se entregaron cepas de micobacterias a la Argentina, Chile, Cuba y México para que estos países pudieran producir tuberculina.

Servicios de asesoramiento de campo y de laboratorio : El Centro ha continuado colaborando a través de la Comisión Nacional de Zoonosis, con el Ministerio de Agricultura y la Secretaría de Salud



Pública de la Argentina, en un proyecto de demostración para erradicar la tuberculosis bovina en cinco áreas piloto de las provincias de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe.

Invitados por los respectivos gobiernos, el especialista del Centro visitó México, Cuba y Guatemala para prestar asesoramiento sobre la producción de tuberculinas, la técnica y la interpretación de la prueba tuberculínica en el ganado, y la formulación de las diferentes etapas de los programas nacionales de control de la tuberculosis bovina.

Investigaciones : Se están llevando a cabo en el Centro varios proyectos de investigación, todos relacionados con las funciones de la Unidad como laboratorio de referencia para tipificar micobacterias y controlar las tuberculinas y la vacuna BCG.

Guía para los proyectos de control de la tuberculosis bovina: El especialista del Centro participó en la Reunión del Grupo Consultor de Estudio sobre la Tuberculosis Bovina, celebrada en Washington en febrero de 1972. El informe final de este grupo, incluyendo la "Guía para Proyectos de Tuberculosis Bovina" fue presentado ante la V Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis (México, abril 1972), donde fue aprobado.

### 3. Acción futura del Centro

El principal objetivo del proyecto de tuberculosis, desde el Centro, es suministrar servicios técnicos y de asesoramiento a los gobiernos del hemisferio, para que éstos formulen, organicen, ejecuten y evalúen programas de erradicación de la tuberculosis bovina, con el propósito de proteger la salud humana y la economía y aumentar la producción de alimentos.

Cuando se establecen programas de control de la tuberculosis bovina, deben realizarse actividades uniformes, las que deben ajustarse a los siguientes requisitos :

- a. Definición del problema, incluyendo la determinación de los factores causales y de propagación.
- b. Establecimiento de las medidas de control pertinentes, con el propósito último de llegar a la erradicación definitiva de la enfermedad.
- c. Evaluación de la efectividad de las medidas de control adoptadas.

Las principales metas para 1973 son las siguientes :

- i. Obtener la colaboración de los países del hemisferio para

lograr la estandarización de los materiales y de los criterios técnicos. El primero y el principal de los factores es la disponibilidad de tuberculina uniforme, en cantidad suficiente, para toda el área, tanto para los estudios iniciales como para las campañas de control y erradicación. La producción de tuberculina PPD en el número limitado de laboratorios ha de planificarse con un enfoque regional de manera que esté al alcance inmediato de todos los países una provisión de tuberculina confiable. Como las necesidades de tuberculina de muchos de esos países no serán grandes, no sería económico que tuvieran sus propias unidades de producción. La tuberculina debe facilitárseles a precio de costo.

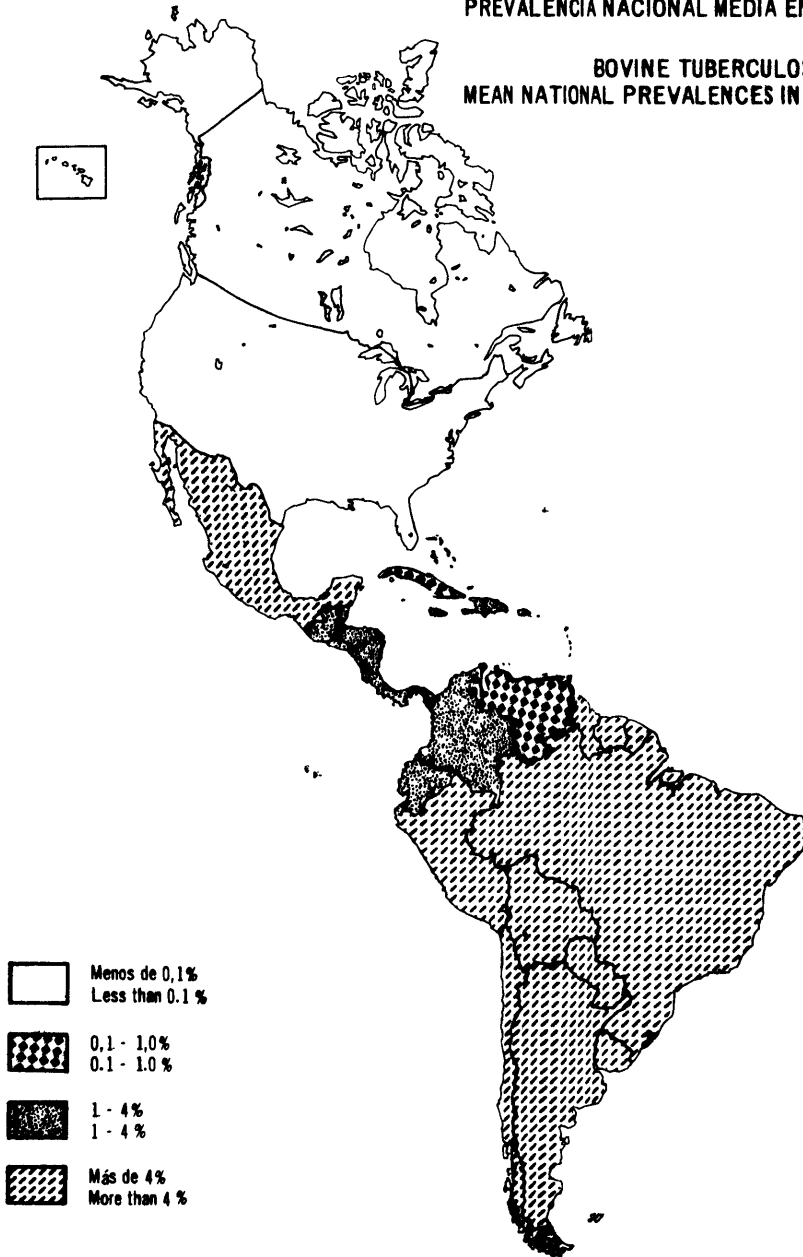
- ii. La técnica de tuberculinización más apropiada y la interpretación más eficiente de cualquier prueba varían según el medio; dependen de los tipos y del grado de sensibilidad a la tuberculina (Lesslie, 1967). Por este motivo, es esencial que se emprendan estudios bioestadísticos en los diferentes países a fin de determinar el grado, el nivel y los tipos de sensibilidad a la tuberculina presentes en las diferentes áreas y poder diseñar la prueba más eficiente para ellas. Estos datos también permitirán que se desarrollen planes para el control y la erradicación activos de la tuberculosis.

En todos los países, el primer objetivo ha de ser la protección de las áreas y los rebaños que se mantienen aún libres de tuberculosis. Como segunda medida, se ha de erradicar la infección en los rebaños y las áreas con tasas de reactores bajas de manera de contar con fuentes de animales de reemplazo. En tercer lugar, se ha de encarar la situación en las áreas y rebaños con tasas de infección más altas, lo cual se hará en el corto o en el largo plazo, según la prevalencia de la enfermedad y los recursos humanos y económicos disponibles.

Los métodos para el control de la tuberculosis bovina se conocen bien. Desde el punto de vista técnico, hay muchos países del hemisferio que están técnicamente en condiciones de emprender campañas nacionales, tanto por sus recursos humanos como por sus instalaciones. No obstante la decisión política recae en los gobiernos individuales de quienes depende que exista la legislación necesaria para iniciar los programas. Los que, en Latinoamérica, son responsables del desarrollo económico, el control de las enfermedades del ganado y la salud pública deben procurar que los métodos para la erradicación de la tuberculosis bovina se apliquen correctamente.

**TUBERCULOSIS BOVINA**  
**PREVALENCIA NACIONAL MEDIA EN LAS AMERICAS**

**BOVINE TUBERCULOSIS**  
**MEAN NATIONAL PREVALENCES IN THE AMERICAS**



Productos biológicos distribuidos por el Centro según pedido oficial en 1972

<u>Producto biológico</u>	<u>Cantidad</u>	<u>No. de países</u>
<u>Carbunco</u>		
<u>B. anthracis</u> cepa CN-3472	4 amp.	2
<u>B. anthracis</u> cepa Pasteur IV	1 amp.	1
Vacuna Anthrax (diluida)	30.000 dosis	1
Vacuna Anthrax (concentrada)	30.000 dosis	1
<u>Brucelosis</u>		
Antígeno <u>Brucella</u> (placa)	5.680 ml	15
Antígeno <u>Brucella</u> (tubo)	3.390 ml	13
Antígeno <u>Brucella</u> (anillo)	4.470 ml	15
Vacuna <u>B. melitensis</u> Rev. 1	64.000 dosis	1
<u>B. abortus</u> cepa 19 (para producción vacuna)	37 amp.	6
<u>B. abortus</u> cepa 1119-3	40 amp.	6
<u>B. abortus</u> cepa 544	14 amp.	6
<u>B. abortus</u> cepa 2308	2 amp.	2
<u>B. abortus</u> cepa 45/20	1 amp.	1
<u>B. melitensis</u> cepa 16M	11 amp.	3
<u>B. melitensis</u> Rev. 1	1 amp.	1
<u>B. melitensis</u> 53H38	2 amp.	2
<u>B. melitensis</u> 6319	1 amp.	1
<u>B. melitensis</u> Ethel	1 amp.	1
<u>B. suis</u> 1330	11 amp.	2
<u>B. suis</u> 644-3B	1 amp.	1
<u>B. ovis</u>	1 amp.	1
Antígeno Rivanol	180 ml	1
Solución de Rivanol	360 ml.	1
Antígeno soluble para prueba de complemento y de inmunodifusión (agar-gel)	10 ml	1
Antisuero <u>B. abortus</u> (equivalente a los estándares internacionales)	19 ml	4
Antisuero <u>B. abortus</u> monoespecífico.	8 ml	4
Antisuero <u>B. melitensis</u> monoespecífico	8 ml	4
Antisuero <u>B. ovis</u>	4 ml	1
Suero (para estandarización de antígenos)	20 tubos	1
Bacteriófago <u>Brucella</u>	4 amp.	1

Hidatidosis

Antígeno Casoni	8.900 dosis	4
Antígeno Control	8.900 dosis	4
Suero humano positivo	7 amp.	1

Inmunología

Antisuero de conejo para suero humano	6 ml	2
Antisuero de conejo para suero bovino	6 ml	2
Antisuero de conejo para suero de caballo	5 ml	2
Antisuero de conejo para suero ovino	10 ml	2
Antisuero de conejo para suero caprino	3 ml	1
Antisuero de conejo contra gamaglobulina humana	10 ml	2
Antisuero de conejo contra glamaglobulina bovina	2 ml	1
Antisuero de conejo contra gamaglobulina equina	5 ml	1
Antisuero de conejo contra gamaglobulina suina	2 ml	1
Antisuero de conejo contra gamaglobulina de ratón (C3H)	1 ml	1
Antisuero de conejo para suero suino	5 ml	1
Antisuero de conejo para suero de perro	2 ml	1
Antisuero de conejo para suero de ratón	5 ml	1
Antisuero de conejo para suero de rata	4 ml	1
Antisuero de cabra para suero de conejo	2 ml	1
Suero bovino normal	10 ml	1
Suero equino normal	10 ml	1
Suero ovino normal	10 ml	1

Leptospirosis

Serotipos de <u>leptospira</u>	163 amp.	6
Antisueros de <u>leptospira</u>	76 amp.	2

Microbiología de Alimentos

<u>Salmonella gallinarum</u> 416	1 amp.	1
----------------------------------	--------	---

Rabia

Conjugado antirrábico	53 amp.	9
Virus fijo CVS	25 amp.	7
Virus fijo 91	11 amp.	4
Virus fijo 51	11 amp.	4
Virus fijo PV	6 amp.	2
Virus fijo HEP	3 amp.	1
Virus fijo LEP	5 amp.	2
Virus DR 19	2 amp.	1
Virus Bolívar	1 amp.	1
Suspensión CVS (para in- munofluorescencia)	60 ml	1
Virus Apipé-1	2 amp.	1
Vacuna antirrábica de re- ferencia	30 amp.	3
Vacuna CRL	39 amp.	3
Suspensión de cerebro de ratón normal p/inmunofluo- rescencia	120 ml.	1
Impresiones positivas de rabia (para IF)	20 láminas	3
Impresiones negativas de rabia (para IF)	20 láminas	3
Suero antirrábico hiperinmune de caballo	9 amp.	2
Suero antirrábico hiperinmune de conejo	9 amp.	3
Suero antirrábico hiperinmune es- tandar de caballo	1 amp.	1
Líneas de células BHK	20 botellas	4
Líneas de células VERO	11 botellas	3

Tuberculosis

Tuberculina aviar PPD	35.100 dosis	7
Tuberculina mamífera PPD	35.100 dosis	7
<u>M. tuberculosis</u> , cepa DT	1 amp.	1
<u>M. avium</u> , cepa D4	1 amp.	1

ACUERDOS Y CONVENIOS ENTRE LOS PAISES Y LA ORGANIZACION  
RELACIONADOS CON EL CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

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

<u>País</u>	<u>Tema</u>
Argentina	1. Investigación en zoonosis y adiestramiento 2. Evaluación de vacunas contra la brucelosis suina 3. Estudio experimental del control de rabia bovina 4. Estudios ecológicos sobre <u>Desmodus rotundus</u>
Barbados	Salud pública veterinaria
Bolivia	Control de zoonosis
Brasil	1. Investigación sobre la biología de murciélagos hematófagos 2. Programa demostrativo de control de enfermedades animales en Rio Grande do Sul 3. Instalación y funcionamiento del Laboratorio Nacional de Referencia y adiestramiento para salud animal 4. Producción y control de vacunas antirrábicas para uso humano
Chile	1. Control de carbunco 2. Erradicación de rabia canina
Colombia	1. Control de rabia canina 2. Control de brucelosis 3. Salud Pública Veterinaria (Zoonosis e Higiene de los Alimentos)
Cuba	Control de zoonosis
Dominicana Rep.	Salud pública veterinaria
Ecuador	Laboratorios nacionales de veterinaria
Guatemala	Producción de vacunas antirrábicas
Guyana	Salud pública veterinaria



País	Tema
Haití	Salud pública veterinaria
Jamaica	Salud pública veterinaria
México	Control de zoonosis
Paraguay	Salud pública veterinaria
Perú	1. Control de la rabia canina 2. Control de la brucelosis caprina 3. Control de hidatidosis
Surinam	Salud pública veterinaria
Trinidad	Salud pública veterinaria
Uruguay	Control de hidatidosis
Venezuela	1. Salud pública veterinaria 2. Encefalitis equina venezolana
West Indies	Salud pública veterinaria

PERSONAL DEL CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS  
PRESUPUESTO 1973  
ANTEPROYECTOS DE LOS PRESUPUESTOS PARA 1974-1975

PROGRAMA Y PRESUPUESTO DEL  
CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS PARA 1973  
PROYECTO PARA 1974, Y ANTEPROYECTO PARA 1975

INTRODUCCION

El año 1973 corresponde a la segunda etapa anual de la administración del Centro Panamericano de Zoonosis como Proyecto Regional, bajo la contribución del Programa de las Naciones Unidas para el desarrollo.

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

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

PROCEDENCIA DE LOS FONDOS

De acuerdo con los fondos aprobados para el Proyecto Regional, los fondos para el financiamiento de las actividades del Centro Panamericano de Zoonosis, durante los años 1972-1976, 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 1973 al 1975, así como la asignación de cuotas correspondientes a los Ministerios de Agricultura.

CUADRO 1

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PROYECCION PRESUPUESTARIA PARA LOS AÑOS 1973 - 1975  
(En dólares EE.UU.)

	<u>1973</u>	<u>1974</u>	<u>1975</u>
Contribución del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD)	316,360	325,760	271,560
Contribución del Gobierno Argentino	342,753	359,891	377,886
Fondos del Presupuesto Regular de la Organización Panamericana de la Salud *	545,524	599,400	658,741
Fondos del Presupuesto Regular de la Organización Mundial de la Salud	<u>98,668</u>	<u>109,200</u>	<u>120,011</u>
	<u>1,303,305</u> =====	<u>1,394,251</u> =====	<u>1,428,198</u> =====

\* En los fondos del presupuesto Regular de la OPS están incluidas las contribuciones que corresponden a los ministerios de agricultura, en las cantidades de \$ 363,000 (1973); \$ 399,300 (1974) y \$ 439,230 (1975). Estas cantidades, incluidas en el Presupuesto Regular de la OPS y aprobadas por el Consejo Directivo (o la Conferencia Sanitaria Panamericana) constituyen parte integral de la cuota establecida para cada Gobierno Miembro de la OPS.

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

CUADRO 1A

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

<u>País</u>	<u>%</u>	<u>1973</u> <u>\$</u>	<u>1974</u> <u>\$</u>	<u>1975</u> <u>\$</u>
Argentina	6.89	23,233	25,557	28,111
Barbados	0.08	270	297	325
Bolivia	0.32	1,079	1,187	1,306
Brasil	6.49	21,885	24,073	26,480
Colombia	1.54	5,193	5,712	6,283
Costa Rica	0.32	1,079	1,187	1,306
Cuba	1.30	4,384	4,822	5,304
Chile	1.63	5,496	6,046	6,651
Ecuador	0.32	1,079	1,187	1,306
El Salvador	0.32	1,079	1,187	1,306
Estados Unidos de América	66.00	222,554	244,809	269,291
Guatemala	0.41	1,383	1,521	1,673
Haití	0.32	1,079	1,187	1,306
Honduras	0.32	1,079	1,187	1,306
Jamaica	0.32	1,079	1,187	1,306
México	7.13	24,043	26,447	29,092
Nicaragua	0.32	1,079	1,187	1,306
Panamá	0.32	1,079	1,187	1,306
Paraguay	0.32	1,079	1,187	1,306
Perú	0.81	2,731	3,004	3,305
República Dominicana	0.32	1,079	1,187	1,306
Trinidad y Tobago	0.30	1,012	1,113	1,224
Uruguay	0.57	1,922	2,114	2,325
Venezuela	3.33	11,229	12,352	13,586
	100.00	337,204	370,924	408,016
<b>Otros Gobiernos Miembros y Participantes</b>				
Canadá	6.72	22,660	24,927	27,419
Francia	0.23	776	853	938
Guyana	0.24	809	890	979
Reino de los Países Bajos	0.19	641	705	775
Reino Unido	0.27	910	1,001	1,103
		25,796	28,376	31,214
<b>TOTAL</b>		<b>363,000</b>	<b>399,300</b>	<b>439,230</b>
		*****	*****	*****

DISTRIBUCION DE FONDOS

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

Año	Adiestramiento e Información Técnica	Asistencia Técnica	Proyectos de Investigación
1973	19.4	48.3	27.8
1974	20.6	47.4	27.5
1975	20.7	47.5	27.3

La distribución de fondos para los años 1973, 1974 y 1975 conforme al programa de actividades y gastos de administración figura en el Cuadro Nro. 2.

CUADRO 2

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

Año	Asistencia técnica											
	Adiestramiento e información técnica		Servicios de campo para el control de zoonosis		Servicios de laboratorio		Investigación		Administración		Presupuesto total	
	(a) EUA\$	%	(b) EUA\$	%	(c) EUA\$	%	(d) EUA\$	%	(e) EUA\$	%	EUA\$	%
1973	252,662	19.4	369,004	28.3	260,218	20.0	362,229	27.8	59,192	4.5	1,303,305	100,0
1974	287,367	20.6	387,237	27.8	273,696	19.6	383,193	27.5	62,758	4.5	1,394,251	100,0
1975	295,732	20.7	402,500	28.2	275,833	19.3	389,233	27.3	64,900	4.5	1,428,198	100,0

(a) Los fondos incluyen becas para cursos y seminarios nacionales e internacionales, sueldos del personal de Centro y consultores especiales, suministros, materiales, equipos para enseñanza, personal, materiales y costos de franqueo para publicaciones.

(b) Incluye sueldos de personal, viajes en comisión de servicio, materiales y equipos para estudios epidemiológicos, ensayos de campo de vacunas y otros procedimientos de control; costos administrativos y reuniones.

(c) Comprende personal dedicado a producción de reactivos estándares, pruebas de calidad para vacunas y antígenos, viajes en misiones de asesoría a los países, suministros, equipos y gastos comunes.

(d) Comprende los gastos de los proyectos de investigación en la sede del Centro y en los países, incluyendo costos de personal, consultores, viajes de servicios, suministros, equipo y gastos de administración.

(e) Fondos destinados a los sueldos del personal y gastos de administración general del Centro correspondiente a finanzas, personal, suministros y servicios generales.

CUADRO 8

PERSONAL DEL CENTRO PANAMERICANO DE ZOONOSIS

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

Oficina del Director	1973	1974	1975
Director	1	1	1
Oficial administrativo	1	1	1
Personal local	3	3	3
<u>Servicio administrativo</u>			
Personal local	8	8	8
<u>Adiestramiento e información técnica</u>			
Jefe de adiestramiento	1	1	1
Editor-traductor	1	1	1
Oficial medios audiovisuales	1	1	1
Personal local	5	5	5
<u>Servicios de campo</u>			
Jefe de departamento	1	1	1
Epidemiólogo médico	1	1	1
Epidemiólogo veterinario	1	1	1
Ecólogo	1	1	1
Consultor programas control	1	1	1
Bioestadístico	1	1	1
Especialista en zoonosis	3	3	3
Personal local	13	13	13
<u>Servicios de laboratorio</u>			
Jefe departamento (50%)	0.5	0.5	0.5
Especialista tuberculosis (Bact.Tb)	1	1	1
Especialista brucelosis (Bact.Bru)	1	1	1
Experto biológico	1	1	1
Personal local	27	27	27



CUADRO 8 (cont.)

PERSONAL DEL CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

Investigación	1973	1974	1975
Asesor científico	1	1	1
Jefe departamento laboratorios (50%)	0.5	0.5	0.5
Parasitólogo	1	1	1
Serólogo	1	1	1
Virólogo	1	1	1
Microbiólogo de alimentos	1	1	1
Inmunólogo	1	1	1
Especialista en animales de laboratorio	1	1	1
Científico asistente	1	1	1
Personal local	35	35	35
Total	117	117	117

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS  
DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA EL AÑO 1973

	Oficina del Director	Adiestramiento e información técnica	Asistencia técnica					Total	Porcentaje del total	
			Servicios de campo para el control de zoonosis	Servicios de laboratorio	Investigación	Administración	Reuniones			Costos locales
Sueldos y subsidios	48,671	120,810	294,525	193,592	262,254	57,602	-	-	977,454	75.0
Consultores a corto plazo	-	6,600	6,600	3,300	3,300	-	-	-	19,800	1.5
Viajes en comisión de servicio	4,232	5,600	22,093	18,231	8,899	-	-	-	59,055	4.5
Becas	-	75,600	-	-	-	-	-	-	75,600	5.8
Suministros y equipo	-	6,246	2,489	22,408	19,165	1,598	-	-	51,906	4.0
Servicios comunes	-	8,891	9,204	25,200	30,053	-	-	-	73,348	5.6
Servicios contractuales	-	423	-	1,484	1,743	-	-	-	3,650	0.3
Reuniones	-	-	-	-	-	-	10,000	-	10,000	0.8
Costos locales	-	-	-	-	-	-	-	26,462	26,462	2.0
Publicaciones	-	6,030	-	-	-	-	-	-	6,030	0.5
<b>Total</b>	<b>52,903</b>	<b>230,200</b>	<b>334,911</b> <i>/599,126/</i>	<b>264,215</b>	<b>325,414</b>	<b>59,200</b>	<b>10,000</b>	<b>26,462</b>	<b>1,303,305</b>	
<b>Porcentaje del total</b>	<b>4.1</b>	<b>17.7</b>	<b>25.7</b> <i>/46.0/</i>	<b>20.3</b>	<b>24.9</b>	<b>4.5</b>	<b>0.8</b>	<b>2.0</b>		<b>100.0</b>

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO

1º de enero al 31 de diciembre de 1973

I.	<u>Oficina del Director</u>	<u>52,903</u>
	a. Sueldos y subsidios del personal	48,671
	Personal profesional (2)	
	Director, P.5	
	Oficial administrativo, P.2	
	Personal local (3)	
	b. Viajes en comisión de servicio	4,232
II.	<u>Actividades de adiestramiento e información técnica</u>	<u>230,200</u>
	a. Sueldos y subsidios del personal	120,810
	Personal profesional (3)	
	Jefe de adiestramiento, P.4	
	Oficial de traducciones y publicaciones, P.2	
	Especialista en medios audiovisuales, P.1	
	Personal local (5)	
	b. Consultores a corto plazo	6,600
	c. Viajes en comisión de servicio	5,600
	d. Becas	75,600
	e. Suministros y equipo	6,246
	f. Servicios comunes	8,891
	g. Servicios contractuales	423
	h. Publicaciones	6,030
III.	<u>Servicios de campo para el control de zoonosis</u>	<u>334,911</u>
	a. Sueldos y subsidios del personal	294,525
	Personal profesional (9)	
	Jefe de servicios técnicos, P.5	
	Consultor programas de control, P.4	

PRESUPUESTO PARA 1973 (cont.)

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

Personal local (13)

b. Consultores a corto plazo	6,600
c. Viajes en comisión de servicio	22,093
d. Suministros y equipo	2,489
e. Servicios comunes	9,204

IV Servicios de laboratorio 264,215

a. Sueldos y subsidios del personal 193,592

Personal profesional (3.5)

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

Personal local (27)

b. Consultores a corto plazo	3,300
c. Viajes en comisión de servicio	18,231
d. Suministros y equipo	22,408
e. Servicios comunes	25,200
f. Servicios contractuales	1,484

V. Servicios de investigación 325,414

a. Sueldos y subsidios del personal 262,254

Personal profesional (8.5)

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

PRESUPUESTO PARA 1973 (cont.)

	<b>Personal local (35)</b>	
	b. Consultores a corto plazo	3,300
	c. Viajes en comisión de servicio	8,899
	d. Suministros y equipos	19,165
	e. Servicios comunes	30,053
	f. Servicios contractuales	1,743
VI.	<u>Servicios administrativos</u>	<u>59,200</u>
	a. Sueldos y subsidios del personal	57,602
	<b>Personal local (8)</b>	
	b. Suministros y equipo	1,598
VII.	<u>Reuniones</u>	<u>10,000</u>
	<b>Comité Científico Asesor</b>	
	Viajes	8,500
	Dietas	1,500
VIII.	<u>Costos locales</u>	<u>26,462</u>
	Costos locales de funcionamiento	26,462
		<b>TOTAL</b>
		<u>1,303,305</u>

**CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS**  
**PRESUPUESTO PARA 1973**  
**ADIESTRAMIENTO E INFORMACION TECNICA**

Sueldos y subsidios del personal	Cursos nacionales (*)	Cursos y seminarios internacionales	Adiestramiento individual	Publicaciones	Total	Porcentaje del total
Personal internacional	28,224	24,812	11,886	6,825	71,747	31.2
Personal local	20,113	18,114	9,842	7,594	55,663	24.2
Viajes en comisión de servicio	2,408	2,138	1,054	--	5,600	2.4
Becas	31,223	30,601	13,776	--	75,600	32.8
Suministros y equipo	1,547	1,285	501	2,913	6,246	2.7
Servicios comunes	2,148	1,739	235	4,769	8,891	3.9
Servicios contractuales	159	139	67	58	423	0.2
Publicaciones	2,487	2,115	1,428	--	6,030	2.6
<b>Totales</b>	<b>88,309</b>	<b>80,943</b>	<b>38,789</b>	<b>22,159</b>	<b>230,200</b>	
Porcentaje del total	38.4	35.2	16.8	9.6		100,0

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

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS  
PRESUPUESTO PARA 1973  
SERVICIO DE ASISTENCIA TÉCNICA

	Servicios de Campo	%	Servicios de Laboratorio	%	Total
Sueldos y subsidios del personal					
Personal internacional	230,844	69.0	140,640	53.2	371,484
Personal local	70,281	21.0	56,252	21.3	126,533
Viajes en comisión de servicio	22,093	6.6	18,231	6.9	40,324
Suministros y equipo	2,489	0.7	22,408	8.5	24,897
Servicios comunes	9,204	2.7	25,200	9.5	34,404
Servicios contractuales	-	-	1,484	0.6	1,484
Totales	334,911	100.0	264,215	100.0	599,126
Porcentaje del total	55.9		44.1		100.0

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO PARA 1973

PROYECTOS DE INVESTIGACION

	Investigación epidemiológica	Mejoramiento del diagnóstico	Mejoramiento de vacunas	Investigación básica	Total	Porcentaje del total
<b>Sueldos y subsidios del personal</b>						
Personal Internacional	58,810	54,859	47,614	26,524	187,807	57.8
Personal local	23,166	22,184	19,713	12,684	77,747	23.9
Viajes en comisión de servicio	2,901	2,629	2,211	1,158	8,899	2.7
Suministros y equipo	6,045	5,674	4,873	2,573	19,165	5.9
Servicios comunes	9,417	8,814	7,637	4,185	30,053	9.2
Servicios contractuales	540	503	430	270	1,743	0.5
<b>Totales</b>	<b>100,879</b>	<b>94,663</b>	<b>82,478</b>	<b>47,394</b>	<b>325,414</b>	
Porcentaje del total	31.0	29.1	25.3	14.6		100,0



## CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

## DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA EL AÑO 1974

	Oficina del Director	Adiestramiento e información técnica	Asistencia técnica		Inversión	Administración	Reuniones	Costos locales	Total	Porcentaje del total
			Servicios de campo para el control de zoonosis	Servicios de laboratorio						
Sueldos y subsidios	48,054	129,216	309,884	204,202	273,956	61,099	-	-	1,026,411	73.7
Consultores a corto plazo	-	6,600	6,600	3,300	3,300	-	-	-	19,800	1.4
Viajes en comisión de servicio	4,322	5,813	20,562	16,289	9,614	-	-	-	56,600	4.1
Becas	-	75,800	-	-	-	-	-	-	75,800	5.4
Suministros y equipos	-	7,517	2,698	33,723	25,965	1,567	-	-	71,470	5.1
Servicios comunes	-	10,806	11,192	31,044	37,374	-	-	-	90,416	6.5
Servicios contractuales	-	1,879	-	1,658	2,604	-	-	-	6,141	0.4
Reuniones	-	-	-	-	-	-	15,000	-	15,000	1.1
Costos locales	-	-	-	-	-	-	-	26,613	26,613	1.9
Publicaciones	-	6,000	-	-	-	-	-	-	6,000	0.4
<b>Total</b>	<b>52,376</b>	<b>243,631</b>	<b>350,936</b> <i>/641,152/</i>	<b>290,216</b>	<b>352,813</b>	<b>62,666</b>	<b>15,000</b>	<b>26,613</b>	<b>1,394,251</b>	
<b>Porcentaje del total</b>	<b>3.8</b>	<b>17.5</b>	<b>25.2</b> <i>/46.0/</i>	<b>20.8</b>	<b>25.2</b>	<b>4.5</b>	<b>1.1</b>	<b>1.9</b>		<b>100,0</b>

CENTRO PANAMERICANO DE ZOOZOSIS  
PRESUPUESTO  
1º de enero al 31 de diciembre de 1974

I.	<u>Oficina del Director</u>	<u>52,376</u>
	a) <u>Sueldos y subsidios del personal</u>	48,054
	Personal profesional (2)	
	Director, P.5	
	Oficial administrativo, P.2	
	Personal local (3)	
	b) Viajes en comisión de servicio	4,322
II.	<u>Actividades de adiestramiento e información técnica</u>	<u>243,631</u>
	a) <u>Sueldos y subsidios del personal</u>	129,216
	Personal profesional (3)	
	Jefe de adiestramiento, P.4	
	Oficial de traducciones y publicaciones, P.2	
	Especialista en medios audiovisuales, P.1	
	Personal local (5)	
	b) Consultores a corto plazo	6,600
	c) Viajes en comisión de servicio	5,813
	d) Becas	75,800
	e) Suministros y equipo	7,517
	f) Servicios comunes	10,806
	g) Servicios contractuales	1,879
	h) Publicaciones	6,000
III.	<u>Servicios de campo para el control de zoonosis</u>	<u>350,936</u>
	a) <u>Sueldos y subsidios del personal</u>	309,884
	Personal profesional (9)	

PRESUPUESTO PARA 1974 (cont.)

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

Personal local (13)

b) Consultores a corto plazo	6,600
c) Viajes en comisión de servicio	20,562
d) Suministros y equipo	2,698
e) Servicios comunes	11,192

IV. Servicios de laboratorio 290,216

a) Sueldos y subsidios del personal 204,202

Personal profesional (3.5)

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

Personal local (27)

b) Consultores a corto plazo	3,300
c) Viajes en comisión de servicio	16,289
d) Suministros y equipo	33,723
e) Servicios comunes	31,044
f) Servicios contractuales	1,658

V. Servicios de investigación 352,813

a) Sueldos y subsidios 273,956

Personal profesional (8.5)

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

PRESUPUESTO PARA 1974 (cont.)

<b>Personal local (35)</b>		
b) Consultores a corto plazo		3,300
c) Viajes en comisión de servicio		9,614
d) Suministros y equipo		25,965
e) Servicios comunes		37,374
f) Servicios contractuales		2,604
<b>VI. Servicios administrativos</b>		<u>62,666</u>
a) Sueldos y subsidios del personal		61,099
<b>Personal local (8)</b>		
b) Suministros y equipo		1,567
<b>VII. Reuniones</b>		<u>15,000</u>
Comité Técnico de Coordinación		
Comité Científico Asesor		
Viajes	12,000	
Dietas	3,000	
<b>VIII. Costos locales</b>		<u>26,613</u>
Costos locales de funcionamiento		26,613
	<b>TOTAL</b>	<u><u>1,394,251</u></u>

CENTRO PANAMERICANO DE ZOOLOGIA

PRESUPUESTO PARA 1974

ADiestRAMIENTO E INFORMACION TECNICA

	Cursos nacionales (*)	Cursos y seminarios internacionales	Adiestramiento individual	Publicaciones	Total	Porcentaje del total
Sueldos y subsidios del personal						
Personal internacional	29,761	25,467	11,573	7,267	74,068	30.4
Personal local	22,303	20,284	10,570	8,591	61,748	25.3
Viajes en comisión de servicio	2,006	2,622	1,185	--	5,813	2.4
Becas	28,883	28,376	18,541	--	75,800	31.1
Suministros y equipo	1,752	1,536	221	4,008	7,517	3.1
Servicios comunes	2,367	1,902	482	6,055	10,806	4.4
Servicios contractuales	757	662	253	207	1,879	0.8
Publicaciones	2,500	2,500	1,000	--	6,000	2.5
Totales	90,329	83,349	43,825	26,128	243,631	
Porcentaje del total	37.1	34.2	18.0	10.7		100.0

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

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO PARA 1974  
SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA

	Servicios de Campo	%	Servicios de laboratorio	%	Total
Sueldos y subsidios del personal					
Personal internacional	239,486	68.2	146,347	50.4	385,833
Personal local	76,998	21.9	61,155	21.1	138,153
Viajes en comisión de servicio	20,562	5.9	16,289	5.6	36,851
Suministros y equipo	2,698	0.8	33,723	11.6	36,421
Servicios comunes	11,192	3.2	31,044	10.7	42,236
Servicios contractuales	-	-	1,658	0.6	1,658
<b>Totales</b>	<b>350,936</b>	<b>100.0</b>	<b>290,216</b>	<b>100.0</b>	<b>641,152</b>
Porcentaje del total	54.7		45.3		100.0

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO PARA 1974

PROYECTOS DE INVESTIGACION

	Investigación epidemiológica	Mejoramiento del diagnóstico	Mejoramiento de vacunas	Investigación básica	Total	Porcentaje del total
<b>Sueldos y subsidios del personal</b>						
Personal Internacional	59,035	58,262	48,794	27,138	193,229	54.8
Personal local	24,761	24,487	21,165	13,614	84,027	23.8
Viajes en comisión de servicio	3,241	3,198	2,175	1,000	9,614	2.7
Suministros y equipo	7,923	7,819	6,544	3,679	25,965	7.4
Servicios comunes	10,061	11,929	10,710	4,674	37,374	10.6
Servicios contractuales	812	800	671	321	2,604	0.7
<b>Totales</b>	<b>105,833</b>	<b>106,495</b>	<b>90,059</b>	<b>50,426</b>	<b>352,813</b>	
Porcentaje del total	30.0	30.2	25.5	14.3		100.0

## CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

## DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA EL AÑO 1975

	Oficina del Director	Adiestramiento e información técnica	Asistencia técnica					Reuniones	Costos locales	Total	Porcentaje del total
			Servicios de campo para el control de zoonosis	Servicios de laboratorio	Investigación	Administración					
Sueldos y subsidios	52,200	132,366	321,000	207,566	282,266	63,300	-	-	1,058,698	74.1	
Consultores a corto plazo	-	6,600	6,600	3,300	3,300	-	-	-	19,800	1.4	
Viajes en comisión de servicio	4,500	6,100	24,500	16,800	10,000	-	-	-	61,900	4.3	
Becas	-	68,800	-	-	-	-	-	-	68,800	4.8	
Suministros y equipo	-	10,800	2,800	32,800	22,600	1,600	-	-	70,600	4.9	
Servicios comunes	-	11,200	11,600	32,200	38,700	-	-	-	93,700	6.6	
Servicios contractuales	-	2,000	-	1,800	2,600	-	-	-	6,400	0.4	
Reuniones	-	-	-	-	-	-	19,413	-	19,413	1.4	
Costos locales	-	-	-	-	-	-	-	22,317	22,317	1.6	
Publicaciones	-	6,570	-	-	-	-	-	-	6,570	0.5	
Total	56,700	244,436	366,500	294,466	359,466	64,900	19,413	22,317	1,428,198		
			/ 660,966 /								
Porcentaje del total	4.0	17.1	25.7	20.6	25.2	4.5	1.4	1.5		100,0	
			/ 463 /								



CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS  
PRESUPUESTO  
1º de enero al 31 de diciembre de 1975

I.	<u>Oficina del Director</u>	<u>56,700</u>
	a) <u>Sueldos y subsidios del personal</u>	52,200
	Personal profesional (2)	
	Director, P.5	
	Oficial administrativo, P.2	
	Personal local (3)	
	b) Viajes en comisión de servicio	4,500
II.	<u>Actividades de adiestramiento e información técnica</u>	<u>244,436</u>
	a) <u>Sueldos y subsidios del personal</u>	132,366
	Personal profesional (3)	
	Jefe de adiestramiento, P.4	
	Oficial de traducciones y publicaciones, P.2	
	Especialista en medios audiovisuales, P.1	
	Personal local (5)	
	b) Consultores a corto plazo	6,600
	c) Viajes en comisión de servicio	6,100
	d) Becas	68,800
	e) Suministros y equipo	10,800
	f) Servicios comunes	11,200
	g) Servicios contractuales	2,000
	h) Publicaciones	6,570
III.	<u>Servicios de campo para el control de zoonosis</u>	<u>366,500</u>
	a) <u>Sueldos y subsidios del personal</u>	321,000
	Personal profesional (9)	

PRESUPUESTO PARA 1975 (cont.)

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

Personal local (13)

b) Consultores a corto plazo	6,600
c) Viajes en comisión de servicio	24,500
d) Suministros y equipo	2,800
e) Servicios comunes	11,600

IV. Servicios de laboratorio 294,466

a) Sueldos y subsidios del personal 207,566

Personal profesional (3.5)

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

Personal local (27)

b) Consultores a corto plazo	3,300
c) Viajes en comisión de servicio	16,800
d) Suministros y equipo	32,800
e) Servicios comunes	32,200
f) Servicios contractuales	1,800

V. Servicios de investigación 359,466

a) Sueldos y subsidios 282,266

Personal profesional (8.5)

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

PRESUPUESTO PARA 1975 (cont.)

	Personal local (35)	
	b) Consultores a corto plazo	3,300
	c) Viajes en comisión de servicio	10,000
	d) Suministros y equipo	22,600
	e) Servicios comunes	38,700
	f) Servicios contractuales	2,600
VI.	<u>Servicios administrativos</u>	<u>64,900</u>
	a) Sueldos y subsidios del personal	63,300
	Personal local (8)	
	b) Suministros y equipo	1,600
VII.	<u>Reuniones</u>	<u>19,413</u>
	Comité Técnico de Coordinación	
	Comité Científico Asesor	
	Viajes	15,413
	Dietas	4,000
VIII.	Costos locales	<u>22,317</u>
	Costos locales de funcionamiento	22,317
	TOTAL	<u>1,428,198</u>

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS  
PRESUPUESTO PARA 1975  
ADIESTRAMIENTO E INFORMACION TECNICA

	Cursos nacionales (*)	Cursos y seminarios internacionales	Adiestramiento individual	Publicaciones	Total	Porcentaje del total
<b>Sueldos y subsidios del personal</b>						
Personal internacional	31,300	26,800	12,100	7,600	77,800	31.9
Personal local	22,168	20,166	10,366	8,466	61,166	25.0
Viajes en comisión de servicio	2,200	2,800	1,100	-	6,100	2.5
Becas	26,800	26,300	15,700	-	68,800	28.1
Suministros y equipos	2,500	2,200	300	5,800	10,800	4.4
Servicios comunes	2,400	2,000	500	6,300	11,200	4.6
Servicios contractuales	800	700	300	200	2,000	0.8
Publicaciones	2,700	2,700	1,170	-	6,570	2.7
<b>Totales</b>	<b>90,868</b>	<b>83,666</b>	<b>41,536</b>	<b>28,366</b>	<b>244,436</b>	
Porcentaje del total	37.2	34.2	17.0	11.6		100,0

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

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS  
PRESUPUESTO PARA 1975  
SERVICIO DE ASISTENCIA TECNICA

	Servicios de Campo		Servicios de Laboratorio		Total
		%		%	
<b>Sueldos y subsidios del personal</b>					
Personal internacional	251,300	68.6	153,100	52.1	404,400
Personal local	76,300	20.8	57,766	19.6	134,066
Viajes en comisión de servicio	24,500	6.6	16,800	5.7	41,300
Suministros y equipo	2,800	.8	32,800	11.1	35,600
Servicios comunes	11,600	3.2	32,200	10.9	43,800
Servicios contractuales	-	-	1,800	0.6	1,800
<b>Totales</b>	<b>366,500</b>	<b>100.0</b>	<b>294,466</b>	<b>100</b>	<b>660,966</b>
<b>Porcentaje del total</b>	<b>55.4</b>		<b>44.6</b>		<b>100.0</b>

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

PRESUPUESTO PARA 1975

PROYECTOS DE INVESTIGACION

	Investigación epidemiológica	Mejoramiento del diagnóstico	Mejoramiento de vacunas	Investigación básica	Total	Porcentaje del total
<b>Sueldos y subsidios del personal</b>						
Personal internacional	61,100	60,300	50,500	28,100	200,000	55.6
Personal local	25,268	24,966	21,566	13,766	85,566	23.8
Viajes en comisión de servicio	3,400	3,300	2,200	1,100	10,000	2.8
Suministros y equipo	6,900	6,800	5,700	3,200	22,600	6.3
Servicios comunes	10,400	12,300	11,100	4,900	38,700	10.8
Servicios contractuales	800	800	700	300	2,600	0.7
<b>Totales</b>	107,868	108,466	91,766	51,366	359,466	
Porcentaje del total	30.0	30.2	25.5	14.3		100,0