



XVIII CONFERENCIA SANITARIA PANAMERICANA

XXII REUNION DEL COMITE REGIONAL

WASHINGTON, D.C., E.U.A.
SEPTIEMBRE-OCTUBRE 1970

Tema 24 del programa provisional

CSP18/22 (Esp.)
4 septiembre 1970
ORIGINAL: ESPAÑOL-INGLES

CENTROS MULTINACIONALES

El Comité Ejecutivo, en su 64a Reunión, tomó la Resolución XIX sobre centros multinacionales, la cual en el párrafo 2 de la parte dispositiva pide al Director la presentación de "un informe sobre el programa y actividades de los centros multinacionales actuales".

En cumplimiento a dicha resolución, el Director se complace en presentar a la XVIII Conferencia Sanitaria Panamericana, XXII Reunión del Comité Regional de la Organización Mundial de la Salud para las Américas, los informes correspondientes a los siguientes centros multinacionales:

Centro Panamericano de Fiebre Aftosa

Centro Panamericano de Zoonosis

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

Instituto de Alimentación y Nutrición del Caribe

Centro Panamericano de Planificación de Salud

Anexos

CSP18/22 (Esp.)
ANEXO I

CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

1. Breve información sobre la creación del Centro

La fiebre aftosa es la enfermedad de los animales más importante en los países que afecta, y una amenaza constante para los demás países de este Hemisferio que, en la actualidad, se hallan libres de la enfermedad. Los factores fundamentales implícitos en la fiebre aftosa pueden resumirse de la manera siguiente:

1. La naturaleza altamente contagiosa de la enfermedad y la rapidez con que se propaga entre el ganado vacuno, cerdos, ovejas y otros animales de pezuña hendida.

2. Las pérdidas económicas que sufre la agricultura a causa de la enfermedad.

3. Los daños que ocasiona a la producción de proteína animal y la relación que hay entre esos daños y el grave problema de malnutrición proteica en la población humana, cada vez mayor en las Américas.

4. Las pérdidas que sufren las economías nacionales por el cierre de mercados de exportación, pues los países que están libres de la enfermedad no pueden correr el riesgo de importar animales ni productos de origen animal procedentes de países atacados por la fiebre aftosa.

En años recientes se han reconocido plenamente los efectos de la enfermedad sobre la economía y el desarrollo de los países que en gran parte dependen de la producción pecuaria y se evidenció la necesidad urgente de emprender campañas nacionales y multinacionales de control para combatir la fiebre aftosa. La gran importancia económica y el control complejo y difícil de esta enfermedad fueron las razones principales para que se estableciera el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa que fue creado en 1951, a pedido de algunos países de la Organización de los Estados Americanos.

2. Propósito y objetivos

2.1 Propósito

El propósito inicial era de proveer a los países de asistencia técnica y de un servicio de diagnóstico y tipificación de virus. Pero desde el comienzo se comprendió que, de establecerse un centro de proyección continental, la asistencia que podía y debía dar era de mucho mayor alcance que la de un trabajo de asistencia y diagnóstico de rutina. De este modo, el propósito pasó a ser el de prestar asistencia a los países afectados por la enfermedad, en sus esfuerzos por controlarla y, a los países libres de ella, en la realización de sus medidas de prevención, mediante programas de investigación, adiestramiento y asesoramiento técnico.

2.2 Objetivos

A fin de lograr el propósito anteriormente mencionado, el Centro dispone de tres divisiones principales (Investigación, Adiestramiento y Asesoría de Campo), con los siguientes objetivos:

2.2.1 Investigación

2.2.1.1 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 eficacia, por medio de la tipificación y subtipificación.

2.2.1.2 Estudio de nuevas vacunas antiaftosas y mejoramiento de las vacunas inactivadas y de virus vivo modificado ya existentes, en el sentido de obtener una inmunidad mejor y más prolongada.

2.2.1.3 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 y producción de vacunas en los países, en casos de emergencia.

2.2.1.4 Estudio de nuevos métodos para el control de eficacia de vacunas antiaftosas, y uniformización, simplificación y adaptación de los ya existentes a las condiciones del Continente.

2.2.1.5 Estudio de problemas relacionados con las consecuencias de la enfermedad sobre el comercio de carnes y subproductos, como son la sobrevivencia del virus y el estudio de portadores.

2.2.1.6 Estudios de naturaleza básica de las características biológicas y fisicoquímicas de los virus de la fiebre aftosa y estomatitis vesicular, y

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

2.2.2 Adiestramiento

2.2.2.1 Organización y desarrollo de seminarios internacionales.

2.2.2.2 Organización y desarrollo de cursos nacionales.

2.2.2.3 Participación de sus especialistas en seminarios, cursos o congresos organizados por otras instituciones nacionales o internacionales.

2.2.2.4 Provisión de becas para adiestramiento individual.

2.2.2.5 Suministro de la información disponible sobre la epizootiología de las enfermedades vesiculares.

2.2.2.6 Difusión de la bibliografía actualizada de los trabajos que se publican sobre temas específicos de esas enfermedades.

2.2.3 Asesoría de campo

2.2.3.1 Estímulo y colaboración para la planificación, ejecución y evaluación de programas nacionales de control de la fiebre aftosa.

2.2.3.2 Estudio de métodos técnico-administrativos para el control de la fiebre aftosa a través de áreas piloto demostrativas.

2.2.3.3 Asesoría a los países en la preparación de solicitudes de créditos para campañas contra la fiebre aftosa a ser presentadas a los organismos internacionales de crédito.

2.2.3.4 Promoción de la coordinación interpaíses, a través de reuniones y convenios bilaterales, regionales o multinacionales de control y prevención de la fiebre aftosa.

2.2.3.5 Asesoramiento en la organización y desarrollo de programas de prevención, en el área libre de la fiebre aftosa.

2.2.3.6 Estudios sobre el terreno de las medidas más eficaces de prevención, control y evaluación de las campañas nacionales, y

2.2.3.7 Establecimiento de un sistema continental de vigilancia de las enfermedades vesiculares de los animales incluyendo la recopilación, compilación, análisis y publicación de informaciones epidemiológicas.

3. Evolución administrativa y organización actual

3.1 Recursos presupuestarios

El Centro comenzó a operar en 1951 como Proyecto del Programa de Cooperación Técnica de la Organización de los Estados Americanos con la administración de la Oficina Sanitaria Panamericana, y en ese carácter continuó hasta el 31 de junio de 1968. A partir de esa fecha pasó a constituir un programa regular de la Organización Panamericana de la Salud, y su financiamiento se produce por un sistema de cuotas aportadas por los Países Miembros de esta Organización, siguiendo las recomendaciones y resoluciones

adoptadas en las reuniones del Comité Interamericano Económico y Social (CIES) (Viña del Mar, Chile, junio 1967), del Comité Interamericano de la Alianza para el Progreso (CIAP) (Río de Janeiro, Brasil, septiembre/octubre 1967) y del Consejo Directivo de la Organización Panamericana de la Salud (Puerto España, Trinidad y Tabago, octubre 1967).

El presupuesto del Centro para el año corriente es de EUA\$1,320,716. El Gobierno del Brasil, además de su cuota normal, concede una ayuda especial para la manutención de los edificios y terrenos y pago de los sueldos de 25 obreros que se encargan de dicho trabajo. Esta contribución para el año 1970 fue de 208,600 cruzeiros.

El presupuesto para 1971, sometido a la consideración de la Reunión Interamericana sobre el Control de Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis y aprobado en la 64a Reunión del Comité Ejecutivo en Washington, del 29 de junio al 10 de julio, es de EUA\$1,405,034. En el Cuadro I se puede ver la distribución del presupuesto para 1971, de acuerdo a las diversas actividades del Centro.

El Cuadro II resume la evolución de los recursos presupuestarios del Centro desde su fundación hasta el presente año, incluyendo las provisiones para 1971, con referencia al origen de los respectivos fondos.

3.2 Personal

El personal del Centro está formado por 26 técnicos internacionales, 122 funcionarios locales y 25 obreros. Los técnicos internacionales y los profesionales de nivel local tienen la siguiente distribución:

Oficina del Director

Director	1
Administrador	1

Actividades de asesoría de campo

Jefe del Servicio	1
Epidemiólogos	2
Bioestadístico	1
Consultor en Métodos Administrativos	1
Consultor en Producción y Control de Vacunas	1
Consultores de Area	5

Actividades de investigación

Jefe del Servicio	1
Virólogo	1
Serólogos	3
Oficiales de Investigación	3
Bioquímico	1
Inmunólogo	1
Asistente Principal de Investigación	1
Asistentes de Investigación	4

Actividades de adiestramiento

Jefe del Servicio	1
Oficial Técnico de Publicaciones	1

3.3 Instalaciones y equipo

El Centro Panamericano de Fiebre Aftosa ocupa las instalaciones que le fueron cedidas desde el primer momento por el Gobierno del Brasil, ubicadas a unos 30 kilómetros al norte de la ciudad de Río de Janeiro, en el estado del mismo nombre. Posteriormente el Gobierno del Brasil fue proporcionando nuevas instalaciones para ir dando cumplimiento a los programas de expansión del Centro.

El Centro ocupa actualmente un terreno de aproximadamente 450,000 m², de los cuales 10,850 son de superficie cubierta, distribuidos de la siguiente forma:

Dirección, Administración, Asistencia Técnica y Adiestramiento	750 m ²
Laboratorios	2,500 m ²
Biotérios	2,000 m ²
Establos y aislamientos para animales grandes	3,000 m ²
Talleres y generadores	200 m ²
Almacenes	900 m ²
Garage	600 m ²

El Centro dispone de todo el equipo necesario para el trabajo funcional y eficiente de todos los laboratorios y secciones, incluyendo equipo audiovisual y de impresión.

3.4 Organización administrativa y técnica del Centro

La organización del Centro comprende una Dirección y cuatro Departamentos dedicados, respectivamente, a actividades de investigación y diagnóstico, actividades de adiestramiento, actividades de asesoría de campo y actividades administrativas, según puede verse en el organigrama agregado al final de este informe.

Las actividades de investigación y diagnóstico son llevadas a cabo por el grupo de laboratorios 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 y de los servicios de publicación e información.

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

Las actividades administrativas prestan sus servicios a través de las siguientes secciones: finanzas, personal, suministros y servicios generales.

4. Breve descripción de las principales actividades desarrolladas a través de los años

4.1 Actividades de asesoría de campo

A través de sus servicios centrales y de sus consultores de área, la Rama de Asistencia Técnica del Centro ejecuta las siguientes actividades:

Promover, asesorar y apoyar la planificación, organización y desarrollo de programas nacionales de control o de prevención y erradicación de la fiebre aftosa.

Determinar áreas problemáticas de los programas de lucha antiaftosa y colaborar en la búsqueda de soluciones.

Promover la coordinación interpaíses, a través de visitas, reuniones y convenios, regionales o multinacionales de control y prevención de la fiebre aftosa.

Cooperar con los países en la preparación de solicitudes de ayuda financiera para campañas contra la fiebre aftosa, a ser presentadas a los organismos internacionales de crédito.

Recoger, compilar, analizar y publicar datos epidemiológicos sobre enfermedades vesiculares de los animales en las Américas.

Desarrollar un sistema de vigilancia epidemiológica de las enfermedades vesiculares de los animales en las Américas.

Desde 1961 vienen aumentando y consolidándose los programas nacionales contra la fiebre aftosa a un ritmo constante. Ese año prácticamente un solo país, Venezuela, tenía una campaña de vacunaciones que se podía llamar nacional. Nueve años después, existen programas en ejecución en Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay, o sea, en los países que forman el llamado Cono Sur. Una de esas campañas, la de la Argentina, es la mayor del mundo en relación a población bovina vacunada, habiendo alcanzado desde 1968 una cifra de 45 millones de cabezas en vacunación 3 veces al año, lo que representa el 90% de la población bovina del área de campaña.

El programa del Brasil, iniciado en 1965, muestra un notable progreso, cumpliéndose las metas establecidas. En 1966 llegó a 25 millones de bovinos, vacunados 3 veces al año, en un país que posee el mayor rebaño del Continente, estimado en 80 millones de cabezas. El Estado de Rio Grande do Sul completó en abril de este año la cobertura de toda su población, de 12 millones de bovinos.

Chile comenzó un programa de alcance nacional en el mes de mayo pasado, para lo cual obtuvo el apoyo financiero del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Paraguay, que también ha obtenido un crédito del BID para los mismos fines, tiene en marcha un programa de control en la zona sur del país, donde se vacuna alrededor de un millón y medio de bovinos, que representan, aproximadamente, la cuarta parte de la población bovina total estimada en el país. El programa del Uruguay, iniciado en 1968, cubre actualmente todo su territorio, sometiendo a vacunaciones regulares toda su población de 8 millones de bovinos.

De esta forma, hoy día en el Cono Sur del Continente, comprendidos Argentina, Chile, Paraguay, Uruguay y el Estado de Rio Grande do Sul, Brasil, se tienen bajo vacunación sistemática (cada 4 meses) un número aproximado de 70 millones de bovinos, que representan alrededor del 90% de la población bovina total del área.

Recientemente, la Argentina obtuvo un crédito del BID del orden de los 10 millones de dólares, destinados al perfeccionamiento de su campaña.

Hace poco, y también con la colaboración del Centro, fue concluido el proyecto del Brasil y aprobado por el BID, mientras están en estudio los proyectos de Colombia, Perú, Ecuador, Bolivia y Venezuela.

La cooperación del Banco Interamericano de Desarrollo en los programas antiaftosos es, indudablemente, uno de los factores que más han de influir en el impulso de los mismos en los próximos años.

La coordinación interpaíses ha sido y es una política propiciada por el Centro desde su fundación. Se ha comprendido que sólo la lucha nacional, integrada a nivel regional y posteriormente continental, será la que conduzca al éxito. En este aspecto se pueden mencionar los acuerdos siguientes:

El Convenio Interamericano de Sanidad Animal firmado en 1967 en Río de Janeiro, Brasil, por los países del Cono Sur (Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay). Su comisión ejecutiva, la Comisión Técnica Regional de Sanidad Animal, ha venido funcionando con verdadero éxito, como factor de integración regional. Ultimamente Bolivia ha ingresado a ese Convenio y se espera que Perú lo haga próximamente. Convenios bilaterales entre Argentina y Chile, Argentina y Paraguay, Brasil y Paraguay, Brasil y Uruguay y Colombia y Ecuador, son otros tantos pasos dados para la integración de la lucha fronteriza. Existen otros en estudio como son: Brasil y Argentina, Ecuador y Perú, Bolivia y Perú, y Brasil y Guyana con Venezuela. Existe, además la posibilidad de que una proyectada Organización Bolivariana de Sanidad Animal (OBSA) reúna en un futuro próximo a los tres países que formaron la Gran Colombia. En el área libre se encuentra en ejecución un Convenio entre el Organismo Interregional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA) con México, Centro América y Panamá para un programa de protección del Darién y se estudia el llamado Convenio del Chocó, entre Colombia y los países integrantes del OIRSA, para una campaña de prevención de ese departamento del territorio colombiano. Con respaldo de un Convenio OIRSA-Panamá-OPS, que data de 1964, actúa un Consultor del Centro en el área. Actualmente están en estudio nuevos acuerdos entre los países del área libre (Norte América-México-Centro América y Panamá) para luchar conjuntamente contra un posible brote de fiebre aftosa. El Centro colabora con los Gobiernos en la promoción, estudio y ejecución de estos convenios y asiste a todas las reuniones internacionales o regionales en las que se debaten problemas relacionados con la fiebre aftosa.

4.2 Actividades de adiestramiento

A través de esta rama, el Centro proporciona a los veterinarios y otros técnicos de los servicios gubernamentales que desarrollan tareas relacionadas con el control o la prevención de la fiebre aftosa, una mayor capacitación para el desempeño de sus funciones. Se contemplan en sus planes, tanto los aspectos de campo (planificación, organización y evaluación de campañas de lucha; programas de prevención para los países libres, estudios epizootiológicos de brotes), como aspectos de laboratorio (diagnóstico, tipificación y subtipificación de virus, métodos de producción y control de vacunas).

La biblioteca del Centro provee a las instituciones y personas interesadas de Latinoamérica, así como al personal profesional del Centro, la necesaria información bibliográfica relacionada con la fiebre aftosa y demás enfermedades vesiculares y provee a quien lo solicite, copias de los trabajos que en ella se mencionan.

Para ello, el Centro cuenta con una colección de libros y recibe cerca de 200 revistas especializadas. Los sumarios de los trabajos de mayor interés se transcriben en los "Cuadernos", publicación que apareció mensualmente desde 1960 hasta 1966, año en que hubo que suspender su edición por dificultades financieras. En 1967 apareció un número único, otro se publicó a principios de 1970, y se están tomando las acciones necesarias para actualizar su publicación y hacer su edición en forma periódica y regular.

Cada número de "Cuadernos" tiene una tirada de 1,000 ejemplares y su distribución alcanza a instituciones de todos los países de América, 13 países de Europa, 4 de Asia y 4 de Africa.

Con el material procesado por la rama de Asistencia de Campo, de la información obtenida de los países, se edita el "Informe Epizootiológico sobre Fiebre Aftosa y Estomatitis Vesicular", publicación que apareció a fines de 1969 y que desde enero de 1970 se está editando mensualmente.

Este informe, que resume el movimiento epizootiológico de las enfermedades vesiculares en Centro y Sudamérica, se remite a las autoridades gubernamentales y a los laboratorios oficiales de todos los países del Continente.

4.2.1 Becarios adiestrados en el Centro

Desde su fundación y hasta fines de 1969, pasaron por el Centro 543 veterinarios de todos los países de América, casi todos ellos en calidad de becarios, asistiendo a cursos o recibiendo adiestramiento individual, según se detalla en el Cuadro III.

4.2.2 Cursos y seminarios internacionales

Hasta el presente, el Centro ha desarrollado 25 cursos y seminarios a nivel internacional. En el Cuadro IV se suman las sedes, fechas, temas principales, veterinarios participantes y países a los que pertenecían.

4.2.3 Cursos y seminarios nacionales

Los cursos nacionales comenzaron a dictarse en 1968 y hasta el presente se llevaron a cabo cuatro: el primero en Asunción, Paraguay del 9 al 14 de septiembre de ese año; el segundo en Salvador, Bahía, Brasil,

del 7 al 11 de abril de 1969; el tercero en Pôrto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil, del 19 al 21 de noviembre de 1969; y el cuarto en Asunción, Paraguay del 25 al 30 de mayo de 1970. En todos ellos participaron la totalidad o casi totalidad de los veterinarios afectados a los programas locales de lucha.

4.2.4 Participación del Centro en cursos regionales y nacionales

A requerimiento de instituciones organizadoras de cursos, seminarios o congresos en los que se tratan temas vinculados a la fiebre aftosa, el Centro ha tomado a su cargo la exposición de los mismos. En 1969 participó de los cursos sobre epidemiología aplicada dictados en la Escuela de Salud Pública de Medellín, Colombia y la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Marcos de Lima, Perú. Con el mismo objeto, en julio de 1970 participó del Congreso Nacional de Medicina Veterinaria y Zootecnia de Lima, Perú, y se apresta a realizar la mesa redonda sobre fiebre aftosa en el III Congreso Panamericano de Medicina Veterinaria y Zootecnia que tendrá lugar en Santiago, Chile, a fines de septiembre de 1970.

4.3 Actividades de investigación

El Centro actúa como laboratorio de referencia para las Américas, en estrecha colaboración con el Laboratorio Mundial de Referencia, para la tipificación y subtipificación de los virus de la fiebre aftosa y la estomatitis vesicular. Desde su creación, se han examinado cerca de 10,000 muestras de enfermedades vesiculares de 18 países del Continente, afectados y libres de fiebre aftosa. En la realización de estos estudios ha podido identificar hasta el año 1969, 17 subtipos nuevos del virus de la fiebre aftosa (12 del tipo A Vallée, 1 del tipo O Vallée y 4 del tipo C Waldmann), y por primera vez en el mundo, 2 subtipos del virus de la estomatitis vesicular (tipo Indiana II y III).

Durante el curso del último año fueron recibidas en el Centro 652 muestras para diagnósticos procedentes de 18 países, incluyendo aquellos del área libre de fiebre aftosa. Es necesario destacar que un diagnóstico urgente de toda muestra llegada de esa área es primordial para aplicar la política sanitaria más conveniente a sus intereses. Las serias repercusiones económicas que trae consigo un brote de fiebre aftosa destaca la urgencia de realizar un diagnóstico precoz. En el año 1969, sobre las 652 muestras recibidas del Continente, 41 provenían del área libre.

El Cuadro V resume los resultados obtenidos con el estudio de las 611 muestras procedentes de países del área afectada.

El Centro suministra los sueros y virus de referencia para los laboratorios nacionales de diagnóstico y control. En 1969 se proveyeron 1,224 ml de sueros de referencia, material suficiente para realizar aproximadamente 600,000 reacciones de fijación de complemento.

Con respecto a las vacunas inactivadas conviene destacar que, puesto que hasta el presente es necesario aplicar tres dosis anuales en el bovino, para inmunizar toda la población bovina de Sudamérica será necesario alcanzar una producción cercana a los 450 millones de dosis, lo que representa un incremento del 40% de la producción actual.

Cualquier mejoramiento en la duración de inmunidad que se pueda lograr en las vacunas inactivadas, que constituyen aproximadamente el 96 al 98% del total de vacunas aplicadas en Sudamérica, repercutirá favorablemente en la disminución de los costos de campaña (30% o más). Esta es la razón por la cual el Centro continúa investigando activamente nuevas líneas celulares susceptibles al virus de la fiebre aftosa, procurando obtener fuentes más económicas para la producción del antígeno; 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.

Estas explicaciones, juntamente con el hecho de que no se dispone aún en escala comercial de una vacuna adecuada para la inmunización de porcinos, y la necesidad de conocer mejor el comportamiento de las vacunas en ovinos, han 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 demuestran que se ha logrado obtener con esta vacuna una buena inmunidad en ovinos primovacunados, durante un período de cerca de un año. Los resultados obtenidos en porcinos y bovinos son muy promisorios, continuándose activamente con estas investigaciones.

Las vacunas a virus vivo modificado han sido una de las contribuciones importantes del Centro en la lucha contra la fiebre aftosa, habiendo adquirido a través de los años una gran experiencia en este campo, ya que por el momento se han aplicado alrededor de 50 millones de dosis de vacuna monovalente desde el año 1962 en varios países, especialmente Venezuela.

El Centro tiene disponibles las cepas de los virus O₁ Campos, A₂₄ Cruzeiro y C₃ Resende, estando por concluirse la modificación de otras cepas.

El Centro dedica especial interés a los problemas que la fiebre aftosa ocasiona al comercio de animales y productos de origen animal. En ese aspecto ha encarado un estudio de portadores en cooperación con los

Gobiernos del Brasil y Venezuela que ha permitido a este país hasta ahora libre del virus tipo C, importar reproductores cebúes de origen brasileño, limitando el riesgo de la introducción de este virus y posibilitando la realización de una importante transacción comercial.

Otra de las líneas de trabajo en el sector de investigaciones, que merece destacarse, son las pruebas de inmunidad cruzada de distintas cepas de virus. Recientemente, por ejemplo, se ha podido demostrar que el subtipo C Resende produce una buena inmunidad frente al subtipo C Tierra del Fuego. La conclusión de orden práctico es de gran importancia puesto que el subtipo C Resende es el que se utiliza, hasta ahora, en la producción de vacunas. De manera que, en caso de brotes producidos por el subtipo C Tierra del Fuego, puede continuar utilizándose las vacunas en uso sin necesidad de cambiar la cepa.

Además de las investigaciones descritas, el Centro viene prestando atención a los estudios vinculados a la investigación de nuevas líneas celulares que ofrezcan susceptibilidad al virus aftoso, producción de interferón en cultivos celulares y en animales susceptibles, estudios sobre marcadores genéticos que puedan caracterizar las cepas virulentas y atenuadas de los virus de la fiebre aftosa, etcétera. Se investiga igualmente la influencia que tiene sobre estas características el pasaje del virus en los cultivos in vitro y en bovinos y se iniciaron igualmente estudios de los efectos de sustancias poli-iónicas en la producción de placas de algunas cepas del virus de la estomatitis vesicular. Se estudian nuevas técnicas para obtener placas en cultivos de tejidos, nuevos métodos inmunológicos para la detección de anticuerpos, etcétera.

4.5 Programas aplicativos o de control realizados de colaboración con los Gobiernos

Aplicando una metodología desarrollada en sus laboratorios, el Centro colaboró con el Brasil y Venezuela en el estudio ya mencionado de la detección de posibles portadores de dos lotes de bovinos exportados del primero para el segundo de los países mencionados. Se lograron detectar 36 animales portadores sobre un total de 250.

En 1964 el Centro planificó y participó activamente en una encuesta serológica en la isla de Tierra del Fuego, en colaboración con los Gobiernos de la Argentina y de Chile, para verificar la ausencia de fiebre aftosa y de esa forma, sustentar el mercado de exportación de productos pecuarios de esa isla, que pertenece a ambos países. La metodología desarrollada por el Centro sirvió para que la Argentina extendiera posteriormente ese tipo de estudio a otros lugares de la Patagonia.

El Centro interviene junto a Argentina, Chile y Perú, para estudiar los problemas epidemiológicos relacionados con la exportación de bovinos del primero de estos países hacia los mercados de consumo de los otros dos y para asesorar en las disposiciones técnicas que regulan este comercio.

Durante 5 años (1964 a 1968) el Centro proporcionó a Bolivia la vacuna necesaria para desarrollar un plan piloto de control de la fiebre aftosa en Cochabamba, planificado para demostrar técnicas y adiestrar personal boliviano. Esa experiencia se está aprovechando actualmente para la planificación de un programa de alcance nacional. Dentro del mismo período se ejecutaron planes demostrativos del mismo tipo en Colombia, Chile y Ecuador.

Argentina, Brasil, Colombia, Chile y Paraguay son países que se han beneficiado especialmente con la ayuda directa del Centro para establecer los organismos y sistemas oficiales de control de vacuna antiaftosa, a través de la planificación, ejecución y provisión de elementos biológicos y en el adiestramiento de muchos de sus profesionales.

Se intervino juntamente con Colombia, Panamá y Centro América para promover, estudiar, elaborar y ejecutar un programa de prevención de la fiebre aftosa en la región fronteriza colombo-panameña, que se puso en práctica entre 1964 y 1968, programa que ahora se encuentra sujeto a revisión.

Para los países del área libre de fiebre aftosa se preparó un Plan de Acción en Caso de un Brote de Fiebre Aftosa y el correspondiente Manual de Procedimientos. Al mismo tiempo, se hizo un estudio de los recursos disponibles en Centro América y Panamá para ejecutar un programa preventivo y la eventual erradicación de un brote de la enfermedad. El consultor del Centro, radicado en Panamá, se dedica principalmente a la consolidación de estas actividades.

Se colaboró con Colombia, Ecuador y Venezuela en el estudio y planificación de estaciones de cuarentena animal, una de las cuales (Venezuela) está en pleno funcionamiento.

Se colabora, sirviendo de relacionador entre Brasil, Guyana y Venezuela, para un programa de control y prevención de la fiebre aftosa en la región fronteriza de los tres países. En dos ocasiones (1961 y 1969), aparte de la asesoría técnica directa en el terreno, se le proporcionó la vacuna necesaria a Guyana para erradicar brotes de la enfermedad en el sur de su territorio. Similar asesoría técnica de terreno, más ayuda directa de servicios de laboratorio se ha dado a la Argentina, en 1967, a Colombia, en 1967 y 1970 y a Chile, en 1970, para erradicar brotes surgidos en el territorio libre de la enfermedad en dichos países.

4.6 Servicios directos provistos a los Gobiernos

Además de las respuestas de orden científico o técnico a consultas formuladas a los servicios centrales o a sus consultores de área, el Centro provee de materiales diversos a los países. Durante los primeros seis meses

del año corriente se enviaron a Colombia, Guyana y Paraguay, 37,000 dosis de vacunas antiaftosas; varios subtipos de virus fueron enviados a diversos países; se proveyeron 170 ml de sueros hiperinmunes a Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile y a los laboratorios de Plum Island en los Estados Unidos de América, así como sueros hemolíticos a Brasil, Perú y Venezuela, etcétera.

4.7 Lista de trabajos publicados

Desde su fundación los técnicos del Centro publicaron 81 trabajos de investigación en diversas revistas científicas de Europa y de las Américas.

Como anexo se adjunta la lista completa de esos trabajos.

Esto es, en apretada síntesis, la labor que viene desarrollando el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa en la inteligencia de que un mayor conocimiento de la enfermedad en sus aspectos científicos y técnicos y en sus repercusiones de orden económico y social, unido a un perfeccionamiento en los métodos de lucha, a la intensificación de las campañas que desarrollan los países y a una mejor coordinación entre ellas, habrá de conducir a una evidente disminución de los perjuicios que ocasiona y a contribuir, en última instancia, al mejoramiento del nivel de vida del hombre en nuestro Continente.

CUADRO I

CENTRO PANAFRICANO DE FIEBRE AFTOSA
 DISTRIBUCION DEL PRESUPUESTO PARA 1971

	Oficina del Director	Investi- gaciones	Adiestra- miento	Servicios sobre el terreno	Adminis- tración	Servicios comunes	Reuniones	Total	Porcentaje del total
Sueldos y subsidios del personal	66,980	635,806	53,535	262,281	53,306			1,071,908	76.3
Viajes en comisión de servicio	5,945	17,328	2,435	38,478			39,000	103,186	7.3
Becas			44,766					44,766	3.2
Consultores a corto plazo			2,972				2,000	4,972	0.4
Suministros y equipo		96,017	14,600	1,000	1,815	28,000		141,432	10.1
Servicios contractuales		2,700	2,970		1,100	20,000	9,000	35,770	2.5
Publicaciones			3,000					3,000	0.2
T o t a l	72,925	751,851	124,278	301,759	56,221	48,000	50,000	1,405,034	
Porcentaje del total	5.2	53.5	8.8	21.5	4.0	3.4	3.6		100.0

Cuadro II

DISTRIBUCION ANUAL DE LOS FONDOS DEL CENTRO EN US\$

Año	Organización de los Estados Americanos	Organización Panamericana de la Salud	Agencia Internacional para el Desarrollo	Consejo Nacional de Pesquisas	Departamento de Agricultura de los EE.UU.	Ministerio de Agricultura del Brasil	Total
1951	165,341.87					10,000.00 ⁺	175,341.87
1952	198,410.24					10,000.00 ⁺	208,410.24
1953	267,407.00				19,600.00	10,000.00 ⁺	297,007.00
1954	218,712.23					10,000.00 ⁺	222,712.23
1955	196,462.53					10,000.00 ⁺	206,462.53
1956	219,421.00					10,000.00 ⁺	229,421.00
1957	231,060.84					10,000.00 ⁺	241,060.84
1958	256,911.88				12,464.64		269,376.52
1959	323,129.00				6,201.40		329,330.40
1960	382,124.92				12,880.21		395,005.13
1961	520,633.00				10,337.65		530,970.65
1962	537,808.00		134,365.00		11,092.25		683,265.25
1963	603,900.00		93,265.00		26,038.76		723,203.76
1964	632,105.00		132,100.00		9,842.21		774,047.21
1965	800,128.00		40,845.00	7,967.00	27,325.82		876,265.82
1966	975,382.61		8,000.00	5,745.00	28,870.00		1,017,997.61
1967	781,466.00		200,000.00	3,442.13	18,174.34		1,003,082.47
1968		625,871.00	133,009.00		29,373.17		788,253.17
1969		1,202,836.00			24,096.38		1,226,932.38
1970		1,320,716.00			45,151.51		1,365,867.51
1971		1,405,034.00					1,405,034.00

+ Cifras estimadas

Cuadro IIICANTIDAD DE PROFESIONALES, POR PAÍSES, ENTRENADOS EN EL CENTRO DESDE SUFUNDACION HASTA 1969

Antillas Holandesas	2	Guayana Francesa	2
Argentina	55	Guyana	6
Bahamas	2	Haití	1
Barbados	1	Honduras	8
Bolivia	17	Jamaica	4
Brasil	152	Martinica	2
Canadá	1	Mexico	12
Colombia	54	Nicaragua	6
Costa Rica	11	Panamá	20
Cuba	7	Paraguay	20
Chile	21	Perú	19
Ecuador	26	República Dominicana	5
Egipto	1	Surinam	2
El Salvador	7	Trinidad y Tobago	3
Estados Unidos	13	Uruguay	27
Guatemala	10	Venezuela	25

Total : 543

Cuadro IVCURSOS Y SEMINARIOS INTERNACIONALES DESARROLLADOS POR EL CENTRO DESDE SU FUNDACION

<u>Num.</u>	<u>Sede</u>	<u>Fecha</u>	<u>Partic.</u>	<u>Países</u>	<u>Temas Principales</u>
1	Rio de Janeiro (Brasil)	29 abr a 23 jun 1953	7	6	Fiebre aftosa en general - Diagnóstico - Programas de lucha.
2	Rio de Janeiro (Brasil)	31 oct a 25 nov 1953	9	6	Id. Id.
3	Rio de Janeiro (Brasil)	12 abr a 5 jun 1954	9	4	Id. Id.
4	Panamá (Panamá)	8 nov a 20 nov 1954	31	14	Programas de prevención pa ra países libres.
5	Bogotá (Colombia)	6 jun a 17 jun 1955	41	9	Fiebre aftosa en general - Diagnóstico - Programas de lucha.
6	Rio de Janeiro (Brasil)	16 nov a 26 nov 1955	59	7	Programas de prevención pa ra países libres.
7	Rio de Janeiro (Brasil)	16 abr a 8 jun 1956	9	8	Fiebre aftosa en general - Diagnóstico - Programas de lucha.
8	Rio de Janeiro (Brasil)	5 nov a 30 nov 1956	9	8	Id. Id.
9	Rio de Janeiro (Brasil)	20 oct a 13 dic 1957	7	5	Diagnóstico de laboratorio de las enfermedades vesicu lares.
10	Rio de Janeiro (Brasil)	12 may a 20 jun 1958	9	6	Diagnóstico de la Fiebre - Aftosa, Producción de vacu nas.
11	San José de Costa Rica	10 nov a 22 nov 1958	14	8	Programas de prevención pa ra países libres.
12	Buenos Aires (Argentina)	8 nov a 28 nov 1959	18	5	Diagnóstico de la Fiebre Aftosa y de las enfermeda des Vesiculares.
13	Bogotá (Colombia)	5 jun a 18 jun 1960	11	10	Programas de prevención pa ra países libres.
14	Rio de Janeiro (Brasil)	1 nov a 30 nov	20	11	Vacunas antiaftosas.
15	Rio de Janeiro. (Brasil)	2 oct a 28 oct 1961	13	3	Técnicas de laboratorio en Fiebre Aftosa.

Cuadro IV (Cont.)

CSP18/22 (Esp.)
ANEXO I
Página 19

<u>Num.</u>	<u>S e d e</u>	<u>F e c h a</u>	<u>Partic.</u>	<u>Países</u>	<u>Temas Principales</u>
16	Bogotá (Colombia)	13 nov a 24 nov 1961	12	9	Programas de prevención <u>pa</u> ra países libres.
17	México (México)	28 oct a 10 nov 1962	10	10	Id. Id.
18	Belo Horizonte (Brasil)	14 oct a 31 oct 1963	16	1	Técnicas de laboratorio en Fiebre Aftosa.
19	Rio de Janeiro (Brasil)	16 nov a 11 dic 1964	13	8	Fiebre aftosa en general - Diagnóstico - Programas de lucha.
20	Maracay (Venezuela)	7 jun a 19 jun 1965	10	8	Programas de prevención <u>pa</u> ra países libres.
21	Rio de Janeiro (Brasil)	13 sep a 30 sep 1965	15	10	Evaluación de campañas sa- nitarias.
22	Maracay (Venezuela)	4 sep a 17 sep 1966	18	10	Vacunas de Virus vivo modi- ficado.
23	Rio de Janeiro (Brasil)	26 may a 13 jun 1969	14	12	Diagnóstico de enfermeda - des vesiculares.
24	Guayaquil (Ecuador)	8 sep a 19 sep	14	8	Programas de prevención <u>pa</u> ra países libres.
25	Maracay (Venezuela).	1 dic a 12 dic 1969	7	5	Id. Id. (en inglés).

CUADRO V - DIAGNOSTICO Y ESTUDIO DE VIRUS EN 611 MUESTRAS DE EPITELIO EXAMINADAS EN EL
CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA, 1969

Países	Tipos y subtipos del virus de la Fiebre Aftosa													Total			
	0-1	A-10	A-24	A-25	A-26	A-27	A- Bra/ 68*	A- Col/ 69*	A- Urug/ 68*	A- Perú/ 69*	C-3 Res	C-4 T.F.	C- Arg/ 69*		C- Parag/ 69*	A- Vallée **	Neg.
Argentina	13		3+	18	11						7	1+	42		14	7	116
Bolivia	10		1	1													12
Brasil	24		14	3			14				48	5				8	116
Colombia	3					5	8										16
Chile	5			1+	4	2											10
Ecuador	44																46
Guyana	10															7	17
Paraguay	84					1					3		38			54	232
Perú	1				1	6			9				1++				20
Uruguay	2	1		4				4			4+						11
Venezuela	1		3+			7											15
Total	197	1	75	27	16	21	14	8	4	9	62	6	43	38	14	76	611

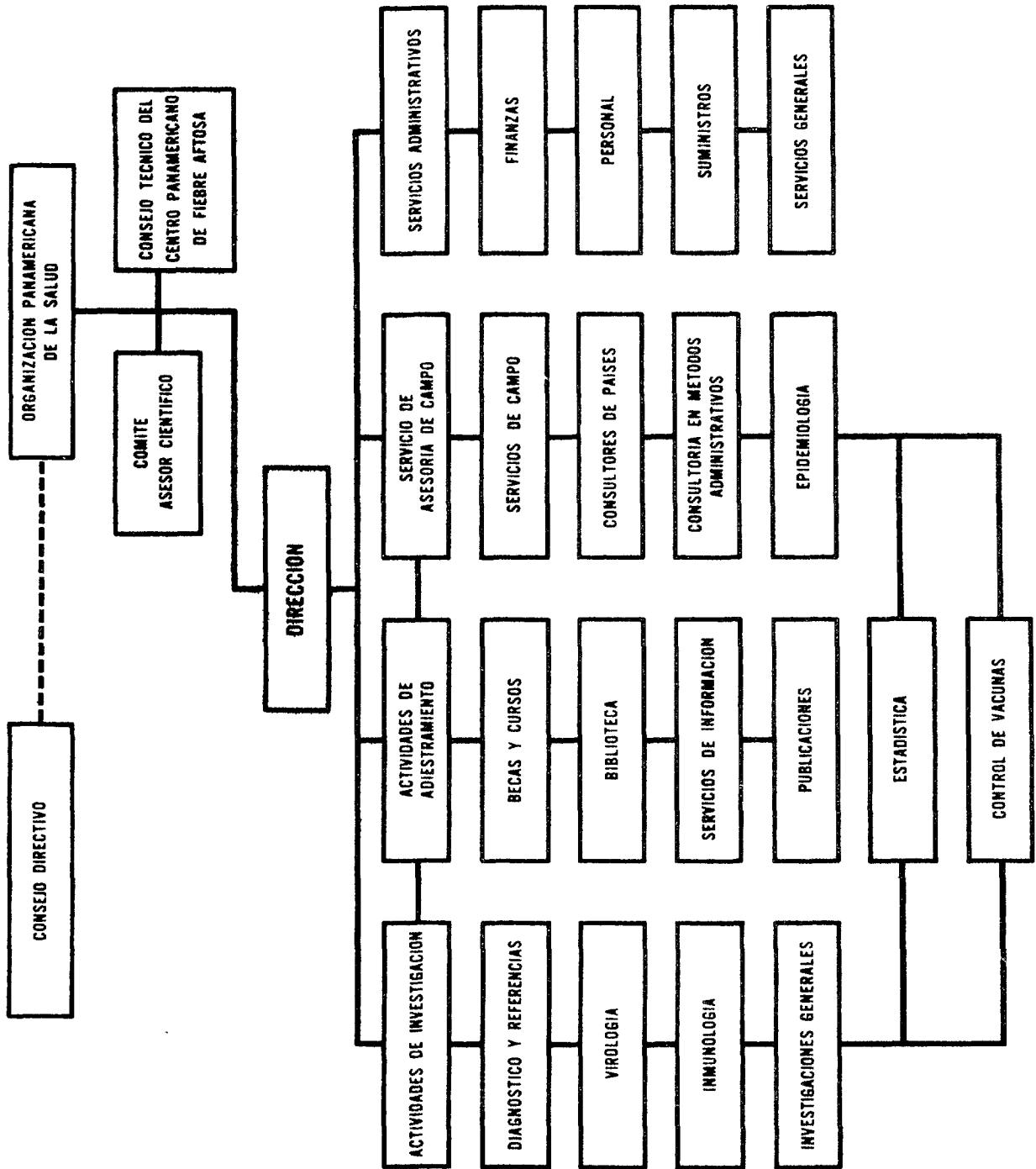
* En espera de la asignación del número correspondiente de la clasificación internacional

** En estudio

+ Muestras de laboratorio

++ Muestra extraída -a bordo- de un ganado adquirido en la Argentina

ESTRUCTURA DEL CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA



CENTRO PANAMERICANO DE FIEBRE AFTOSA

Trabajos publicados - 1951/1970

1951

1. Blood, Benjamin D. y Ramón Rodríguez T. "Centro Panamericano de Fiebre Aftosa". Boln Of. Sanit. Panamer. 31 (6): 559-562, 1951. Com o título de "Se establece el Centro Panamericano Anti-Aftosa" em Turrialba 1 (6): 278-279, 1951. Com o título de "The Americas Join Hands to Build a Foot-and-mouth Disease Center" em Hoard's Dairyman, March 25, 1952.

1952

2. Cunha, Raymundo G. "Organization of the Pan American Center Against Foot-and-Mouth Disease and Initial Research". Paper presented to the Second Inter-American Meeting on Livestock Production, Bauru, 1952. (FAO Development Paper, No. 33, 107, 1953)

1953

3. Eichhorn, Ervin A. "Laboratory Diagnosis of Foot-and-Mouth Disease". Proc. 15th Int. Vet. Congr., Stockholm 1 (1): 187-191, 1953.
4. _____. "To Protect our Meat Supply". Americas, May, 1953.

1954

5. Cunha, Raymundo G. y Ervin A. Eichhorn. "Influence of Cortisone on Susceptibility of Adult Mice to Foot-and-Mouth Disease Virus". Am. J. Vet. Res. 15 (54): 149-151, 1954.
6. Dacorso Filho, Paulo, y Raymundo G. Cunha "Lesões observadas em coelhos recém-nascidos inoculados com amostras de três tipos de vírus de febre aftosa". Revta. brasil. Biol. 14 (4): 343-358, 1954.
7. Ellis, Peter R. "The Incidence and Control of Foot-and-Mouth Disease and Similar Animal Diseases in the Americas"; 1 October 1952 to 30 September 1953. Boln Of. Sanit. Panamer. 37 (4): 407-416, 1954.

1955

8. Cunha, Raymundo G., Ervin A. Eichhorn y Fidel Mata O. "Differentiation between Foot-and-Mouth Disease and Vesicular Stomatitis Viruses by Means of Mouse Inoculation". Am. J. Vet. Res. 16 (60): 472-480, 1955.

1956

9. Ellis, Peter R. y Ervin A. Eichhorn. "Incidencia y control de la fiebre aftosa y de otras enfermedades similares del ganado en las Américas"; 1^o de octubre 1953 a 30 septiembre de 1954. Boln Of. Sanit. Panamer. 41 (2): 171-181, 1956.

1957

10. Cunha, Raymundo G., J. A. Baptista Junior, Ubiratan M. Serrão e Ivo Torturella. "El uso de los ratones lactantes en la evaluación de los anticuerpos contra el virus de la fiebre aftosa y su significación inmunológica". Gac. vet. 19 (110): 243-267, 1957.
11. Martins, I. de Abreu. "Experiências preliminares de cultivo de amostras nacionais de vírus da febre aftosa pelo método de Frenkel". Trabalho apresentado ao 7^o Congresso Brasileiro de Veterinária, Recife, 1957. Publ. No. 23 del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, mayo, 1962, 15 pp.

1958

12. Cunha, Raymundo G., Ivo Torturella, Janos L. Salle y Ubiratan M. Serrão "Experimental Mixed Infection of Cattle with Foot-and-Mouth Disease Viruses". Am. J. Vet. Res. 19 (70): 78-83, 1958.
13. Henderson, William M. "The Pan American Foot-and-Mouth Disease Center". Anim. Hlth Yb. 1958, 186-187.

1959

14. Cunha, Raymundo G. y Ervin A. Eichhorn. "Studies on Rabbit-adapted Foot-and-Mouth Disease Virus. I. Propagation and Pathogenicity". Am. J. Vet. Res. 20 (74): 133-137, 1959.
15. Cunha, Raymundo G., Ivo Torturella y Ubiratan M. Serrão. "Studies on Rabbit-adapted Foot-and-Mouth Disease Virus. II. Immunogenicity". Am. J. Vet. Res. 20 (74): 138-144, 1959
16. Ellis, Peter R. "The Role of the Veterinarian in National and International Public Health in the Americas". Vet. Rec. 71 (12): 237-239, 1959.
17. Henderson, William M. Conferencia pronunciada por el Director del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa de Río de Janeiro, Dr. William M. Henderson, en la Facultad de Ciencias Veterinarias de La Plata, el 4 de abril de 1959. Revta. Fac. Cienc. vet. La Plata 1 (2): 75-77, 1959.

18. Henderson, W. M. y Raymundo G. Cunha. "Research on the Development of a Modified Live Virus Vaccine in Foot-and-Mouth Disease". 16^a Congr. mund. Vet., Madrid, 1959, 2: 395-396.

1960

19. Cunha, Raymundo G. "Epreuve de protection par le vaccin anti-aphteux chez les jeunes souris adultes". Bull. Off. Int. Épizoot. 53 (5/6): 676-678, 1960.
20. _____. "Demonstration of Immune Response to Foot-and-Mouth Disease Vaccine in Protection Test in Young Adult Mice". Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 103 (4): 700-703, 1960. Em espanhol: Publ. No. 2 del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, julio, 1960, 7 p.
21. _____. y Milton G. Guerreiro. "Différences dans le pouvoir pathogène du virus lapinisé chez divers hôtes". Bull. Off. Int. Épizoot. 53 (5/6): 596-598, 1960.
22. _____. y Ubiratan M. Serrão. "Investigación del poder profiláctico y curativo del suero antiaftoso en ratones blancos". Gac. vet. 22 (127): 230-239, 1960.
23. Henderson, William M. "Progresos en investigación sobre fiebre aftosa". Revta. vet. venezol. 8 (47): 343-351, 1960.
24. _____. "Foot-and-Mouth Disease and Related Vesicular Diseases". Adv. vet. Sci. 6: 19-77, 1960.
25. _____. "Foot-and-Mouth Disease in the Americas". Can. Vet. J. 1 (11): 463-470, 1960. Em espanhol: Boln Of. Sanit. Panam. 49 (5): 482-487, 1960. Em francês: Bull. Off. Int. Épizoot. 54: 61-73, 1960.
26. _____. "Prévention de l'introduction dans un pays, des types de virus qui y sont encore totalement inconnus; conditions minima requises pour l'importation de bétail en provenance d'un pays où existe un type de virus de fièvre aphteuse qui diffère des types de virus du pays importateur". Bull. Off. Int. Épizoot. 53 (5/6): 845-848, 1960.
27. _____. "Contrôle, par régions, de la fièvre aphteuse dans les Amériques". Bull. Off. Int. Épizoot. 53(5/6): 849-851, 1960.
28. Martins, I. de Abreu. "Producción económica de virus aftoso para fabricación de vacunas por el método Frenkel". Cien. Vet., México 5 (6): 489-496, 1960; Publ. No. 12 del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, junio, 1961, 10 p.

29. Palacios García, C. A., R. A. Fuentes Marins, J. Castañeda García y A. Maldonado Hernández. "Avianización del virus de la fiebre aftosa tipo 'O' Vallée, cepa Lara de Venezuela". Boln Inst. Invest. Veter. 12 (27): 3-27, 1960.

1961

30. Cunha, R. G. "Laboratórios de febre aftosa na Europa". Publ. No. 10 del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, mayo, 1961, 40 p.
31. Henderson, Wm. M. "Nuevas perspectivas en las campañas contra la fiebre aftosa en las Américas". Convención nacional de médicos veterinarios, 4^a, Santiago, 1961, 134-137. Cienc. Vet., México 7 (4/5): 211-219, 1962. Revta. Vet. Venezol. 12 (67): 69-79, 1962.
32. _____. "La fiebre aftosa reduce la producción de leche y carne". Revta. Vet. Venezol. 10 (56): 198-200, 1961.
33. Martins, Iris de Abreu. "Consideraciones sobre la fiebre aftosa". Revta. Vet., La Paz (1): 44-46, 1961.
34. Zahran, G. E. D. "Foot-and-Mouth Disease Virus. I. Propagation of 3 Immunologic Types of Virus in Chicks". Am. J. Vet. Res. 22 (88): 518-526, 1961.
35. _____. "Foot-and-Mouth Disease Virus. II. Propagation and Modification of 3 Immunologic Types of Virus in Embryonating Chicken Eggs". Am. J. Vet. Res. 22 (88): 527-532, 1961.

1962

36. Cunha, Raymundo G., Carlos A. Palacios G., Moysés N. Honigman y Rafael A. Fuentes M. "Etude immunologique de deux souches modifiées du virus aphteux de type 'O' Vallée". Bull. Off. Int. Epizoot. 57 (5/6): 717-732, 1962.
37. _____. Ivo Torturella, Carlos Bernal L. y Moysés N. Honigman "Quelques aspects de l'application du vaccin anti-aphteux à virus vivant atténué". Bull. Off. Int. Epizoot. 57 (5/6): 733-747, 1962. Em espanhol: Publ. No. 28 del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, junio, 1962, 15 p.
38. Federer, K. E., J. Saile y M. N. Honigman. "Identification d'un nouveau sous-type A de virus aphteux". Bull. Off. Int. Epizoot. 57 (7/8): 1171-1190, 1962. Em espanhol: Cuad. Centr. Panamer. Fieb. Aft. 1 (1): 1-15, 1963.

39. Goiç, Roberto. "Distribución de la fiebre aftosa; tipos y subtipos de virus". Revta. Vet. Venezol. 12 (67): 80-96, 1962.
40. Henderson, W. M. "Fiebre aftosa en las Américas. Análisis de la situación actual y del programa del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa". Informe presentado a la 5^a Reunión Interamericana sobre Producción y Sanidad Pecuarias, Santiago, 1962, 14 p.
41. _____ y R. G. Cunha. "Le contrôle de la production des vaccins anti-aphteux à virus vivant atténué". Symp. Int. Virol. Vét., Lyon, 1962, 101-107. Em espanhol: Publ. No. 29 del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, junio, 1962, 6 p.
42. _____. F. Lucam y A. García Pirazzi. "Le contrôle des vaccins anti-aphteux à virus inactivés. Solutions adoptées en Amérique du Sud, spécialement en République Argentine". Symp. Int. Virol. Vét., Lyon, 1962, 71-88. Em espanhol: Publ. No. 30 del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, junio, 1962, 16 p.
43. Martins, Iris de Abreu. "Necesitamos la cooperación de todos para el control de la fiebre aftosa en Bolivia". Sayaña, La Paz 1 (2): 24-25, 1962.
44. Norambuena, M. A., U. M. Serrão y A. Gaggero. "Vacuna contra la fiebre aftosa preparada de virus cultivado en células renales". Bull. Off. Int. Épizoot. 57 (5/6): 618-619, 1962.

1963

45. Cunha, Raymundo G. "Comparison of Serum Protection Tests in Guinea-pigs and Mice for Foot-and-Mouth Disease Antibody Evaluation". Can. J. Comp. Med. 27 (2): 42-44, 1963. Em espanhol: Cuad. Centr. Panamer. Fieb. aft. 1 (2): 1-5, 1963.
46. Cunha, Raymundo G. y Moysés N. Honigman. "A comparison of Serum Tests in Mice for the Detection of Foot-and-Mouth Disease Antibody". Am. J. Vet. Res. 24 (99): 371-375, 1963. Em espanhol: Cuad. Centr. Panamer. Fieb. Aft. 1 (3): 1-11, 1963.
47. Goiç, Roberto. "Campana antiaftosa con vacuna de virus vivo modificado en Venezuela". BoIn. Cent. Salud Pec., Quito (3): 31-34, 1963.
48. Martins, Iris de Abreu. "Resumen de las disertaciones pronunciadas en el I Cursillo de Enfermedades Vesiculares". Ecuador. Centro de Salud Pecuaria. Primer cursillo de enfermedades vesiculares. Quito, 1963. 61-84.

1964

49. Cunha, Raymundo G. "Avances en el estudio del virus de la fiebre aftosa". Revta. Med. Vet., Bs. Aires 45 (6): 385-398, 1964. Cuad. Centr. Panamer. Fiebr. Aft. 3 (1): 1-14, 1965.
50. Cunha, R. G., C. Bernal, M. N. Honigman e I. Gomes. "Vaccination bivalente au moyen de deux souches modifiées de virus aphteux". Bull. Off. Int. Epizoot. 61 (7/8): 801-818, 1964.
51. Cunha, Raymundo G., Carlos Bernal L., Moysés N. Honigman y Ivo Gomes. "Studies on a Rabbit-adapted Foot-and-Mouth Disease Virus of Type C Waldmann. I. Adaptation and Immunogenicity". Can. J. comp. Med. 28 (12): 288-296, 1964.
52. Federer, Karl E., Janos Saile e Ivo Gomes. "Identificación de un nuevo subtipo 'O' del virus de la fiebre aftosa en Sud América". Bull. Off. Int. Epizoot. 61 (11/12): 1563-1578, 1964.
53. Palacios García, Carlos. "Investigaciones realizadas con los virus atenuados de la fiebre aftosa de los tipos 'O' y 'A' Vallée en Venezuela". Bull. Off. int. Epizoot. 61 (7/8): 757-800, 1964.
54. Henderson, W. M. "La lucha contra la aftosa". Análisis, Bs. Aires 4 (177): 68-69, 1964.
55. _____. "Con qué fines se creó y cuáles son las funciones del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa". Vet. Zootecn., Lima 16 (51): 22-24, 1964.
56. Martins, I. de Abreu. "Respuestas a la entrevista 'Hambre y fiebre aftosa'". Vet. Zootecn., Lima 16 (51): 30-32, 1964.
57. Nottebohn, Arturo, Aldo Gaggero O., Ivo Gomes y Raymundo G. Cunha. "Examen antigénique d'un vaccin anti-aphteux inactivé (type 'A' Vallée) préparé avec du virus cultivé sur des cellules BHK 21". Bull. Off. Int. Epizoot. 61 (9/10): 919-933, 1964.
58. Quiroz, Rosa de, Paul Suttmöller y Martin Barroeta. "Factors Associated with Anaphylactic Reactions to Chicken Embryo Foot-and-Mouth Disease Vaccine and Flury Rabies Vaccine in Cattle of Venezuela". Am. J. Vet. Res. 25 (109): 1627-1634, 1964. Em espanhol: Cuad. Centr. Panamer. Fieb. Aft. 3 (4): 97-106, 1965.

1965

59. Cunha, Raymundo G. y Antonio Vieira. "Investigación sobre la relación inmunológica entre los virus de fiebre aftosa y Coxsackie". Bull. Off. Int. Epizoot. 63 (3/4): 505-514, 1965. Cuad. Centr. Panamer. Fieb. aft. 3 (8): 189-194, 1965.
60. Gaggero C., Aldo y Paul Suttmöller. "The Use of Serum and Blood Dried on Blotting Paper in the Detection of Foot-and-Mouth Disease Antibody". Brit. Vet. J. 121 (11): 509-514, 1965. Em espanhol: Cuad. Centr. Panamer. Fieb. Aft. 3 (12): 289-296, 1965.
61. Suttmöller, Paul y Aldo Gaggero C. "Foot-and-Mouth Disease Carriers". Vet. Rec. 77 (33): 968-969, 1965. Em espanhol: Cuad. Centr. Panamer. Fieb. Aft. 3 (9): 217-218, 1965.

1966

62. Bernal L., Carlos, R. G. Cunha, M. N. Honigman e I. Gomes. "Estudio sobre la modificación de una cepa de virus de fiebre aftosa (tipo 'A' Vallée) y su utilización como vacuna". Congr. Panamer. Med. Vet. Zootec., 5^o. Caracas, 1966. Memorias 1: 42-58.
63. Mello, P. Augé de, M. N. Honigman y Mario V. Fernández. "Supervivencia en bovinos del virus modificado de la fiebre aftosa". Congr. Panamer. Med. Vet. Zootec., 5^o. Caracas, 1966. Memorias 1: 58-68. Bull. Off. Int. Epizoot. 65 (11/12): 2091-2106, 1966.
64. Palacios, Carlos, Mario V. Fernández y Carlos Bernal. "Live Foot-and-Mouth Disease Vaccines, with Special Reference to South America". Publ. No. 39 del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa, junio, 1966, 30 p.
65. Palacios, Carlos. "Aide financière internationale pour le développement des programmes de lutte contre la Fièvre Aphteuse:," Bull. Off. Int. Epizoot. 65 (9-10): 1529-1531, 1966.
66. Vieira, Antonio y Mario V. Fernández. "Determinación cuantitativa y cualitativa de la presencia de anticuerpos de la fiebre aftosa en sueros secados en papel". Cong. Panamer. Med. Vet. Zootec., 5^o. Caracas, 1966. Memorias 1: 68-71.

1967

67. Federer, K. E., F. A. Alonso, L. Pustiglione Netto y A. A. Pinto. "Développement d'un nouveau sous-type du virus de la fièvre aphteuse par passage en séries sur bovins partiellement immuns". Trabajo presentado ao Simpósio sobre variantes do vírus da febre aftosa, Lyon, 1967.

68. Federer, K. E., R. Burrows y J. B. Brooksby. "Vesicular Stomatitis Virus the Relationship Between Some Strains of the Indiana Serotype". Res. Vet. Sci. 8 (1): 103-117, 1967.
69. Suttmöller, Paul, Paulo Augê de Mello, Moysés N. Honigman y Karl E. Federer. "Infectivity for Cattle and Pigs of Three Strains of Foot-and-Mouth Disease Virus Isolated from Carrier Cattle". Am. J. Vet. Res. 28 (122): 101-105, 1967.

1968

70. Mello, P. Augê de, L. Pustiglione Netto, O. Suga y A. Augusto Pinto. "Adaptação do subtipo A 17 do vírus da febre aftosa a ovos embrionados de galinha". Arq. Inst. Biol., S. Paulo 35 (3): 99-105, 1968.
71. Palacios, G., C. Castaneda, J. Maldonado y C. J. Balestrini. "Attenuated Vaccines Against Foot-and-Mouth Disease Using Type 'O' Virus of the High-passage Lara Strain". Proc. 5th Panamerican Congr. Vet. Med. Zotech., Caracas 1: 29-42, 1966. Vet. Bull., Weybridge 38 (11): 4517, 1968.
72. Suttmöller, Paul, John W. McVicar y George E. Cottral. "The Epizootiological Importance of Foot-and-Mouth Disease Carriers. I. Experimentally Produced Foot-and-Mouth Disease Carriers in Susceptible and Immune Cattle". Archiv. ges. Virusforsch. 23. 227-235, 1968.

1969

73. Maes R. y M. V. Fernández. "Viability of Foot-and-Mouth Disease Virus in Oil Emulsions". Proc. Soc. Exp. Biol. Med. 132 (2): 447-449, 1969.
74. Gomes, Ivo y Robert A. Crandell. "Marker Studies of Foot-and-Mouth Disease Virus". Bull. Off. Int. Epizoot. 71 (5-6): 835-846, 1969.
75. Palacios, Carlos. "Programa del Centro Panamericano de Fiebre Aftosa". Revta. Vet. Venez. 25. (144): 22-59, 1969.
76. _____. "Estudios sobre vacunas de virus vivo contra la fiebre aftosa". Revta. Vet. Venez. 24 (141): 241-277, 1969.
77. Federer, K. E. "Susceptibility of the Agouti (*Dasyprocta Aguti*) to Foot-and-Mouth Disease Virus". Zbl. Vet. Med., B 16: 847-854, 1969.

1970

78. Maes, R. "Attenuation of Foot-and-Mouth Disease Virus by Chemical Means". Arch. ges. Virusforsch. 29: 63-76, 1970.
79. Maes, R. y J. Mesquita. "High Mutation Rate of Foot-and-Mouth Disease Virus Treated with Hydroxylamine". Arch. ges. Virusforsch. 29: 77-82, 1970.
80. Maes, R. F. y M. V. Fernández. "Interaction between DEAE-Dextran and Nucleic Acids. II. Effect on Interferon Production in Vivo". Arch. ges. Virusforsch. 30: 147-154, 1970.

CENTRO PANAMERICANO DE ZONOSIS

El Centro Panamericano de Zoonosis reconoce su origen en una resolución de la III Sesión Extraordinaria del CIES (Consejo Interamericano Económico y Social), realizada en Caracas, Venezuela, en febrero de 1953. La Oficina Sanitaria Panamericana (OSP) fue solicitada para realizar ese proyecto, que fue iniciado en agosto de 1956, con la financiación conjunta de OSP/OMS/TA y el Gobierno de la República Argentina. El Centro fue establecido en Azul, Provincia de Buenos Aires, Argentina, en 1957 y a partir de esa fecha hasta 1966, desarrolló gradualmente sus laboratorios, campo experimental, tareas de investigación, adiestramiento e inició actividades de asistencia técnica sobre el control de zoonosis al Gobierno de la República Argentina y a los países del Hemisferio.

La magnitud del problema de las zoonosis, tanto del punto de vista económico como de la salud, y las limitadas posibilidades del Centro Panamericano de Zoonosis (CEPANZO) de satisfacer las necesidades en asistencia técnica, dio motivo a que el Gobierno de la República Argentina le otorgara nuevas facilidades en Ramos Mejía (zona Metropolitana de Buenos Aires), aumentara la contribución para su sostenimiento, y presentara un proyecto al PNUD para el "Reforzamiento del Centro Panamericano de Zoonosis en Ramos Mejía y Azul". Este proyecto está actualmente en ejecución y tiene una duración de cinco años, de 1967 a 1971. El Plan Operaciones se está desarrollando en forma satisfactoria, habiendo alcanzado y sobrepasado las metas propuestas en el programa de trabajo.

El aporte de PNUD ha permitido ampliar grandemente las actividades de CEPANZO hacia los países, lo que le ha ganado el reconocimiento como un centro rector en el estudio y control de las zoonosis. Una Misión Especial designada recientemente por el Director de la OSP y que ha visitado 15 países americanos, recogió la información sobre las necesidades de cada uno de ellos en el control de las zoonosis, como así mismo una unánime expresión de deseos que CEPANZO amplíe su programa de asistencia técnica a un ámbito regional, comprometiendo su apoyo financiero al respecto. La Resolución II aprobada por la III Reunión Interamericana sobre el Control de Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis, realizada a nivel de Ministros de Agricultura en Buenos Aires, Argentina, del 14 al 17 de abril de 1970, reafirma el deseo de los países de apoyar una propuesta al PNUD para la extensión de la asistencia financiera a CEPANZO, en forma de un proyecto regional. Para mantener la continuidad del proyecto actual se espera que el proyecto regional se inicie el 1º de enero o el 1º de febrero de 1972.

Propósito:

Prestación de asistencia técnica a los países en apoyo de los programas de control de las zoonosis.

Objetivos

1. Capacitación de personal profesional y técnico en los aspectos de control y de laboratorio, en los siguientes campos: a) brucelosis, b) rabia, c) tuberculosis, d) hidatidosis, e) leptospirosis, f) higiene y microbiología de alimentos, y g) producción y manejo de animales de laboratorio.

2. Asesoría técnica en: a) planificación, ejecución y evaluación de programas de control; b) preparación de solicitudes de préstamo al Banco Interamericano de Desarrollo y otras agencias financieras, para el control de zoonosis; c) investigaciones epidemiológicas; d) elaboración de biológicos (vacunas, sueros, antígenos), y e) conducción de pruebas diagnósticas y pruebas de control de calidad de biológicos.

3. Servicios de laboratorio consistentes en: a) provisión de cepas para la elaboración de vacunas, sueros y antígenos, como para tipificación microbiológica y pruebas de potencia; b) provisión de antígenos, vacunas y alérgenos de referencia; c) provisión de sueros para identificación y tipificación microbiológica; d) provisión de sueros marcados para pruebas de inmunofluorescencia; e) gamma globulinas para proyectos de investigación, y f) recepción de biológicos para pruebas de referencia en el control de calidad.

4. Investigaciones consistentes en: a) proyectos para evaluar y mejorar productos biológicos, desarrollo de pruebas diagnósticas simplificadas, mejoramiento de técnicas de tipificación microbiana, mejoramiento del tratamiento, estudios ecológicos y epidemiológicos; y b) cooperación con institutos científicos de los países para el estudio de la patología regional en lo concerniente a zoonosis y de problemas que se originan en el desarrollo de los programas de control.

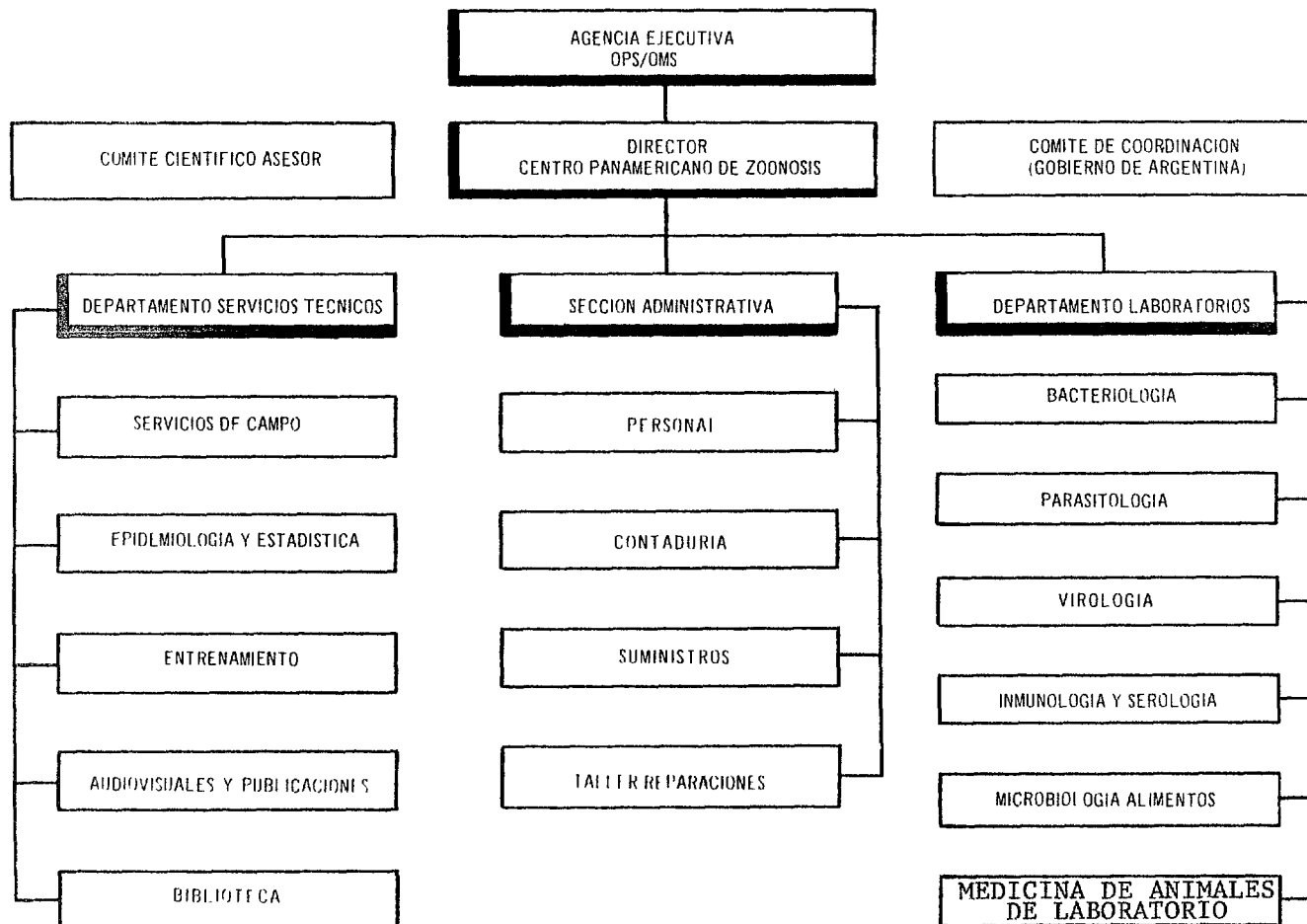
5. Información técnica y audiovisuales comprende: a) edición de un boletín trimestral; b) publicación del Boletín de Vigilancia Epidemiológica de la Rabia e iniciar un servicio similar para brucelosis, tuberculosis e hidatidosis; c) edición de notas técnicas; d) editar una nueva serie de publicaciones científicas en forma de monografías; e) investigaciones bibliográficas para institutos científicos de los países, y f) préstamo de películas, diapositivas y tiras fijas.

6. Coordinación interpaíses comprende: a) uniformación a nivel panamericano de las normas que rigen el diagnóstico, la producción de biológicas y su control; b) uniformación de procedimientos para el control de las zoonosis; c) criterios para el examen microbiológico de alimentos de origen animal; d) normas para el comercio interpaíses de animales y productos de origen animal; e) coordinación interpaíses de actividades de control de zoonosis; f) coordinación de investigaciones epidemiológicas de interés general, y g) vigilancia epidemiológica de las zoonosis.

Evolución administrativa y organización actual

Al firmarse con el PNUD el Plan de Operaciones del proyecto "Reforzamiento del Centro Panamericano de Zoonosis en Ramos Mejía y Azul", fue designada la OMS agencia ejecutiva. El Centro depende directamente, tanto técnica como administrativamente, del Departamento de Salud Humana y Animal de la Oficina Central de la OSP. Con el aumento y diversificación de las actividades

del personal, se dividió el Centro en dos departamentos técnicos y una sección administrativa: 1) Departamento de Laboratorios; 2) Departamento de Servicios Técnicos y Adiestramiento, y 3) Sección de Administración. Cada uno de los Departamentos se subdivide a su vez en unidades (ver organigrama).



En el Centro trabajan actualmente 19 expertos internacionales que cuentan con el apoyo de 73 funcionarios locales, de los cuales ocho son graduados universitarios. Ochenta de los funcionarios prestan servicios en Ramos Mejía, en la sede central del Centro y doce en Azul.

Los recursos presupuestarios son de varias fuentes. El presupuesto para 1970, es el siguiente:

Gobierno de la Rep. Argentina _____	\$ 277,313
PNUD _____	462,556
OSP _____	153,402
OMS _____	73,270
TOTAL EUA\$	<u>966,541</u>

El Gobierno de la República Argentina ha provisto al Centro de dos pisos, con 64 ambientes en el Instituto Nacional de la Salud, Ramos Mejía, en las cercanías de la capital. En la ciudad de Azul, a 300 km de Buenos Aires, en Centro cuenta con edificio y un campo experimental de 150 hectáreas.

Las principales actividades se desarrollan en Ramos Mejía, habiendo quedado las facilidades de Azul para estudios e investigaciones de campo y para los bioterios. El Gobierno de la República Argentina construirá además facilidades adicionales en Ramos Mejía para el programa ampliado del Centro y proyecta un edificio especialmente diseñado por un costo aproximado de EUA\$2,000,000.

Gracias a la contribución del PNUD, el Centro cuenta actualmente con equipos modernos para desarrollar sus proyectos de laboratorio, de campo, de adiestramiento, información y servicios a los países.

ASISTENCIA TECNICA

Si bien todas las actividades del Centro pueden ser clasificadas como asistencia técnica, se incluyen en este capítulo sólo aquellos servicios a los países que tienen que ver directamente con los problemas del terreno, ya sea en aspectos de laboratorio o de campo. En las tablas que siguen se reúnen las actividades del período 1962-1966 y de los años 1967-1968-1969 y 1er semestre de 1970.

ASISTENCIA TECNICA
 Y PROGRAMAS APLICATIVOS

AÑO/S	ZONOSIS	TIPO DE ASISTENCIA	PAISES ASISTIDOS
1962/66	Rabia	Diagnóstico, producción y control de vacunas y suero.	Argentina, Colombia, Chile, Paraguay, Perú, Uruguay
	"	Control de rabia canina	Argentina, Uruguay
	"	Ecología y control de vampiros	Argentina
	Brucelosis	Control en bovinos	Argentina, Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Guatemala
	Brucelosis	Control en caprinos	Perú
	Tuberculosis	Control en bovinos	Colombia, Costa Rica, Chile, Ecuador, Guatemala
	Leptospirosis y Carbunco	Aplicación y evaluación de vacuna	Argentina, Paraguay
1967	Varias	Programas control	Guatemala, Panamá
	"	Consultas sobre control y profilaxis	9 países
	Brucelosis	Encuesta en humanos	Panamá
	Rabia	Producción vacuna	Colombia, Cuba, México Venezuela
	"	Control fronterizo	Brasil, Uruguay
1968	Hidatidosis	Programa control nacional	Uruguay
	Tuberculosis	Control en bovinos	Argentina
	Varias	Métodos de control	Cuba
	Rabia	Control en caninos	Argentina, Uruguay
1968	Rabia	Control en bovinos	Argentina, Brasil, Uruguay
	Brucelosis	Control en bovinos	Argentina, Bolivia
	"	Control en caprinos	Perú, México
	Hidatidosis	Control	Argentina, Uruguay
	Tuberculosis	Control en bovinos	Argentina

AÑO/S	ZOONOSIS	TIPO DE ASISTENCIA	PAISES ASISTIDOS
1969	Fiebre hemorr.	Control	Bolivia
	Rabia	Control en bovinos	Argentina, Bolivia
	"	Producción vacuna	Brasil
	"	Control en bovinos	Argentina
	"	Ecología y control vampiros	Argentina
	Rabia	Vigilancia epidemiológica	Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, Perú, Venezuela y Centro América.
	Brucelosis	Control en bovinos	Argentina, Bolivia, México
	"	Serodiagnóstico, producción vacuna, Rev. 1	México
	Hidatidosis	Control	Argentina, Uruguay
	Tuberculosis	Control en bovinos	Argentina
Encefalitis	Control en equinos	Paraguay	
		Cría y manejo animales laboratorio	Argentina, Venezuela
1970	Hidatidosis	Investigaciones epidemiológicas	Bolivia
	Hidatidosis	Programa nacional	Argentina, Perú, Uruguay
	"	Diagnóstico serológico	Argentina
	Tuberculosis	Control de calidad de tuberculinas y BCC	Argentina
	Varias	Cría y empleo de animales de laboratorio	Argentina, Brasil, Costa Rica, Cuba
		Organización control microbiológico de alimentos de orig. animal	Argentina, Colombia, Chile Guatemala, Uruguay
(1er semestre)	Brucelosis	Programas control	Brasil
	"	Vacunación caprinos	Perú
	"	Diagnóstico; producción y empleo vacunas	Chile, Ecuador, El Salvador, México, Paraguay
	"	(cepa 19, 45/20, Rev. 1)	Chile, Venezuela
	"	Control antígenos	Chile, Venezuela
	Rabia	Control en bovinos y caninos	Argentina
	"	Control vacunas	12 países
	"	Control en caninos	Brasil, Chile, Perú

ACTIVIDADES DE ADIESTRAMIENTO

El Centro es la única entidad que en la América Latina se dedica a la capacitación de personal profesional en el control e investigación de las zoonosis. La actividad de adiestramiento del Centro se ha intensificado progresivamente a partir de 1967, con especial interés en los campos de brucelosis, tuberculosis, rabia, hidatidosis y leptospirosis, como así mismo en higiene y microbiología de alimentos y en producción y manejo de animales de laboratorio.

Las actividades de adiestramiento en los últimos tres y medio años pueden ser resumidas de la siguiente manera:

- a) Ocho cursos y/o seminarios internacionales con 196 profesionales de prácticamente todos los países americanos.
- b) Once cursos nacionales con 204 profesionales de seis países.
- c) Participación en 13 cursos regionales y nacionales en cinco países.
- d) Sesenta profesionales adiestrados individualmente de 17 países.
- e) Once investigadores adscritos, de nacionalidad argentina.

En los cuadros que siguen se encuentra en forma detallada la actividad desarrollada en este sector en el período de 1967 a 1970 (1er semestre).

1. Cursos y seminarios internacionales

<u>Materia</u>	<u>No. participantes</u>	<u>No. representados</u>	<u>Fechas</u>
Curso Métodos Laboratorio Rabia	16	9	11-22 sept. 1967
Seminario Regional Rabia	57	17	24-30 sept. 1967
Curso de Leptospirosis	17	8	20-31 mayo 1968
Seminario Epidemiología Zoonosis	33	14	5-16 agosto 1968
Curso Epididimitis de los Carneros	15	6	11-16 nov. 1968
Curso Producción Vacuna y Antígeno Brucelosis	17	7	2-13 junio 1969
Curso Cría y Manejo Animales Laboratorio	17	8	18-29 ago. 1969
Curso Producción y Control Vacunas Antirrábicas	24	10	17-28 nov. 1969

2. Cursos nacionales

<u>Materia</u>	<u>No. participantes</u>	<u>No. representados</u>	<u>Fechas</u>
Epidemiología de las Zoonosis	9	Argentina	octubre 1967
Técnica Inmunofluorescencia	8	Argentina	27 nov. 8 dic. 1967
Rabia			
Diagnóstico de Brucelosis	16	Perú	30 jul. 3 ago. 1968
Diagnóstico de Brucelosis	16	Brasil	5-10 agosto 1968
Técnicas de Inmunofluorescencia	8	Argentina	16-19 oct. 1968
Diagnóstico de Rabia	23	Brasil	19-31 mayo 1969
Diagnóstico de Brucelosis	24	México	7-12 julio 1969
Microbiología de Alimentos	13	Chile	1º - 8 dic. 1969
Microbiología de Alimentos	7	Argentina	abr.-nov. 1970
Vacunas Rabia Uso Humano	11	Brasil	11-22 mayo 1970
Higiene y Microbiología Alimentos	69	Uruguay	11-15 mayo 1970

3. Participación del Centro en cursos regionales y nacionales

<u>Materia</u>	<u>Lugar</u>	<u>Fecha</u>
Seminario Nacional Rabia	Medellín, Colombia	26-29 jul. 1967
Seminario Nacional Zoonosis	Habana, Cuba	6-12 ago. 1967
Cursos FAO sobre Lechería	Santiago, Chile	(dos por año)
Seminario Nacional Rabia	Córdoba, Argentina	27-30 abr. 1969
Curso Inmunofluorescencia para Rabia	Buenos Aires, Argentina	14-15 mar. 1969
Seminario Epidemiología	Tucumán, Argentina	24-25 abr. 1969
Enfermedades Transmisibles	Santa Fe, Argentina	junio 1969
Seminario Salud Pública Vet.	Buenos Aires, Argentina	junio 1969
Curso Epidemiología Zoonosis	Medellín, Colombia	19-28 jul. 1969
Curso Epidemiología Zoonosis	Lima, Perú	sept. 1969
Seminario sobre Rabia	Lima, Perú	1º -12 oct. 1969
Actualización Parasit. Médica	Buenos Aires, Argentina	jul.-ago. 1969
Curso sobre Epidemiología	Buenos Aires, Argentina	sept. 1969
Inspección Sanitaria Carnes	Buenos Aires, Argentina	mar.-dic. 1970 (uno por mes)

4. Adiestramiento individual

<u>País</u>	<u>No. adiestrados</u>	<u>Tema</u>
Argentina	20	Rabia, hidatidosis, microbiología alimentos, cultivo de tejidos, inmunofluorescencia, tipificación por fagos, animales de laboratorio

<u>País</u>	<u>No. adiestrados</u>	<u>Tema</u>
Brasil	11	Brucelosis, rabia, carbunco, leptospirosis, hidatidosis, animales de laboratorio
Bolivia	2	Rabia
Colombia	3	Brucelosis, leptospirosis, microbiología, alimentos
Costa Rica	1	Rabia
Cuba	1	Rabia
Chile	1	Animales de laboratorio
El Salvador	2	Brucelosis, rabia, animales de laboratorio
Ecuador	2	Tuberculosis, rabia
Guatemala	2	Brucelosis, rabia
Honduras	1	Varias zoonosis
México	2	Varias zoonosis
Nicaragua	1	Rabia, brucelosis
Panamá	1	Brucelosis, rabia
Paraguay	2	Rabia, leptospirosis
Perú	4	Hidatidosis, rabia
Venezuela	4	Brucelosis, rabia, hidatidosis, leptospirosis

5. Investigadores adscritos

El Gobierno de la República Argentina ha adscrito al Centro ya sea funcionarios profesionales o ha otorgado becas a diversos profesionales para desarrollar en el Centro proyectos de investigación de especial interés para el país. Estos profesionales trabajan en carácter de "investigadores adscritos" en colaboración y bajo la orientación de los expertos del Centro.

INVESTIGACIONES

El Centro ha desarrollado un extenso programa de investigación, tanto de campo como de laboratorio, que comprende un total de 54 proyectos, 11 de campo y 43 de laboratorio, sobre problemas de interés para los países.

Investigaciones de campo

De las 11 investigaciones efectuadas, 2 se refieren a rabia, 2 a brucelosis, 1 a leptospirosis, 3 a hidatidosis, 2 a tuberculosis y 1 a fiebre hemorrágica. Los resultados más importantes de este grupo de investigaciones han sido:

- en una zona enzoótica de rabia bovina, en un alto porcentaje de los murciélagos vampiros se encontraron anticuerpos séricos antirrábicos a títulos significativos en ausencia de virus rábico.
- en la saliva de los murciélagos vampiros capturados en el norte argentino y aparentemente sanos se detectó el virus rábico en 3% de 1,500 examinados.
- el tratamiento de los perros infectados por E. granulosus con 2 dosis de bunamidina con intervalo de 6 semanas es eficaz en forma significativa.
- en el norte de la Patagonia argentina el zorro resulta infectado por E. granulosus en 15.5 por ciento.

De 696 pobladores de la Patagonia examinados, 49 fueron positivos a la prueba de Casoni, pero sólo 11 a las pruebas de hemaglutinación, látex o inmunoelectroforosis.

- para la aplicación I.D. a los bovinos de las tuberculinas, la región del cuello se debe preferir a la del pliegue ano-caudal, siendo aquella más sensible.
- la tuberculina P.P.D. es más potente que la tuberculina vieja de Koch y puede ser aplicada en ambos sitios (cuello y pliegue ano-caudal).
- la vacuna inactivada (Brucella abortus) 45/20 determina la aparición en un limitado número de bovinos de aglutininas detectables por un corto tiempo y de anticuerpos fijadores del complemento mucho más persistentes.
- se ensayó el control biológico de la fiebre hemorrágica boliviana por medio de la destrucción selectiva del Calomys callosus (reservorio en el ambiente doméstico del virus Machupo).
- entre varias especies de animales silvestres estudiadas de la pampa argentina solamente de la vizcacha (lagostomus maximus) se pudo aislar leptospiros. En cuanto a brucelosis, una alta tasa de infección se comprobó en zorros. En especies herbívoras, en cambio, se encontró poca o ninguna infección.

Investigaciones de laboratorio

Comprenden 43 proyectos de investigación así distribuidos:

ZOONOSIS	FIN INVESTIGATIVO	PROYECTOS
Rabia	Evaluación métodos diagnóstico	5
	Evaluación vacunas bovinas	2
	Estudio inmunidad pasiva	1
	Estudio inmunidad vacuna C.R.L. (*)	4
	Estudio esquemas inmunidad en humanos	2
Brucelosis	Tipificación de brucelas	3
	Estudios métodos diagnósticos	3
	Estudios inmunológicos	1
Hidatidosis	Tratamiento anti-equinococosis canina	4
	Estudios inmunológicos	6
	Estudios biológicos sobre <u>E. granulosus</u>	3
Tuberculosis	Evaluación tuberculinas para bovinos	1
	Tipificación de micobacterias de diferente origen	3
Salmonelosis	Investigación de salmonelas en mataderos a través del proceso de faena	2

Los resultados más significativos y de mayor importancia práctica han sido:

a) Rabia

- para aislar el virus calle el sistema más sensible es el cultivo de tejido BHK-21 adicionado de DEAE-Dextram. Es mucho más sensible que el ratón lactante inoculado por vía I.C. A su vez el ratón lactante es más sensible que el ratón destetado o adulto.
- la prueba corneal (diagnóstico ante-mortem) posee una sensibilidad del 42% y una especificidad del 97 por ciento.

(*) Cerebro ratón lactante

- el 65% de las lenguas de perros rabiosos, con virus en el cerebro, presenta virus en las papilas gustatorias de la lengua.
- las vacunas actualmente existentes presentan marcadas diferencias en el poder inmunógeno para el hombre, siendo la vacuna C.R.L. (Fuenzalida-Palacios) superior a otras vacunas. La vacuna C.R.L. para uso bovino aumenta su inmunogenicidad al ser adicionada de $Al(OH)_3$, contrariamente a las vacunas a virus vivo modificado.
- la práctica de aplicar un booster a los bovinos a los 30 días de la vacunación no se justifica ya que no aumenta en forma durable la tasa de anticuerpos.
- la vía de inoculación más indicada de la vacuna C.R.L. en perros es la muscular.
- en la inmunización pre-exposición, de humanos 3 dosis subcutáneas, de vacuna C.R.L. día por medio, dan resultados muy satisfactorios; un booster de 1/2 dosis después de 1 a 3 años provoca una rápida y alta tasa de anticuerpos.
- en humanos la vacunación post-exposición con diferentes dosis de vacuna C.R.L. (14, 7 y 3 dosis diarias) desarrolla un grado de respuestas en anticuerpos seroneutralizantes proporcional al número de dosis aplicadas. Los individuos de 5 a 24 años de edad reaccionan serológicamente en proporción superior a los de más edad.

b) Brucelosis

- para el diagnóstico serológico de la epididimitis de los carneros (B. ovis) el Centro ha desarrollado un método de difusión en agar-gel de elevada sensibilidad (acuerdo del 92-100% con fijación de complemento), especificidad, practicidad y bajo costo.
- la cepa 19 de la B. abortus usada en vacunación puede diferenciarse de las cepas de campo por la presencia de mitomicina C (0.1 - 1.0 microgramos/ml) en medio de cultivo.
- los antígenos aglutinantes estandarizados abortus y suis dan siempre el mismo resultado con cualquier antisuero. El antígeno melitensis estandarizado es más sensible con antisuero melitensis. Por lo tanto el método rutinario de estandarización no puede ser aplicado al antígeno melitensis.
- ensayos de evaluación de diferentes vacunas para caprinos (Rev. 1 y B. abortus 45/20) y porcinos (INTA, Rev. 1, paredes celulares) están en curso.

c) Hidatidosis

- la bunamidina (50 mg/kg es eficaz contra el Echinococcus granulosus del perro. Es tenicida y es tolerada mejor que la arecolina (tenifugo), cuando se debe redosificar. Su efecto ovicida está en estudio.
- el compuesto orgánico (Dowco 217) a la dosis de 80 mg/kg resultó promisorio para el tratamiento de la equinococosis canina; el 4.4' diisotiocianato no se mostró eficaz.

- la inmunización de meriones con líquido hidatídico no ejerce ninguna influencia sobre el desarrollo y crecimiento del E. granulosus. Este ensayo se ha hecho para evaluar el "tratamiento biológico" de pacientes hidatídicos.
- la prueba de aglutinación-látex, usando porta-objetos Boerner resulta muy útil, práctica, sensible y específica, para el diagnóstico de la hidatidosis humana.
- se están aislando fracciones antigénicas del líquido hidatídico, con el fin de perfeccionar el diagnóstico en la especie humana y en los animales.

d) Tuberculosis

- la tuberculina P.P.D., elaborada con Mycobacterium bovis da una mejor discriminación entre bovinos tuberculosos y no tuberculosos, tanto en la prueba comparativa como en la simple.
- un estudio efectuado en un matadero de Buenos Aires demuestra que la infección predominante en los cerdos es por M. bovis. Las otras micobacterias juegan un papel secundario y el control de la infección debe dirigirse sobre todo a la erradicación de la tuberculosis bovina.
- un estudio sobre la contaminación por micobacterias de la leche de consumo en Buenos Aires demuestra una buena supervisión de los procesos de pasteurización.

e) Salmonelosis (Microbiológica de alimentos)

- sobre 100 caballos sacrificados, 27 resultaron portadores, aislándose 55 cepas. De estas, 27 han sido tipificadas en 6 serotipos siendo el serotipo S. good (25 cepas) el más prevalente.
- el estudio paso a paso del procesamiento de carne en un matadero permite indicar donde están las fallas y mejorar la higiene del producto final. Este estudio se tomará como modelo para seguir en otro matadero.

BIOLOGICOS PRODUCIDOS EN EL CENTRO Y
 DISTRIBUIDOS A LOS DIFERENTES PAISES
 (Del 1º/I/67 al 30/VI/70)

MATERIAL	Z O N A S D E L A O S P					
	I	II	III	IV	V	VI
BRUCELOSIS:						
-Antígeno rápido (ml)	720	1800	1140	5700	1350	19350
-Antígeno lento (ml)	420	420	2070	2400	780	1470
-Antígeno anillo R. T. (ml)	360	420	360	4080	360	660
-Antígeno <u>B. ovis</u> (ml)	-	-	-	30	-	-
-Sueros monoespecíficos A y M (ml)	-	-	-	3	22	3
-Suero polivalente abortus (ml)	-	3	-	3	9	-
-Suero <u>B. ovis</u> (ml)	-	-	-	2	10	-
-Sueros bovinos de referen- cia (ml)	6	6	-	-	-	-
-Cepa <u>B. abortus</u> 19 y 1119-3	2	4	8	24	62	142
-Cepas <u>B.</u> de referencia	6	3	6	21	6	58
-Cepa <u>B. ovis</u>	-	-	-	2	-	6
-Fago <u>Tb.</u>	-	-	-	-	-	1
RABIA:						
-Conjugado I.F. (ml)	4	4	39	106	87	157
-Suero estándar referencia(ml)	1	1	2	3	11	5
-Suero hiperinmune equino (ml)	-	-	-	28	54	30
-Vacuna referencia (ml)	-	-	-	4	5	11
-Cepa virus 51	-	-	-	-	6	8
-Cepa virus 91	-	-	-	5	6	22
-Cepa virus D.R. - 19	3	8	-	5	14	1
-Cepa virus C.V.S.	-	2	2	7	98	55
-Cepa virus HEP-LEP	4	10	-	12	32	3
-Cepa virus Pv	-	-	-	5	38	3
-Cultivos celulares (BHK ₂₁ C ₁₃ - Vero - Nil-SIRG- GMK)	4	-	-	2	-	13
HIDATIDOSIS:						
-Antígeno Casoni (ml)	-	-	-	7	-	705
-Antígeno Látex (ml)	-	-	-	5	3	5
-Antígeno H.A. (ml)	-	-	-	-	-	1
-Líquido hidatídico ovino(ml)	-	-	-	680	-	235
-Sueros humanos hidatídicos (ml)	-	-	-	33	-	25

MATERIAL	Z O N A S D E L A O S P					
	I	II	III	IV	V	VI
<u>LEPTOSPIROSIS:</u>						
-Cepas serotipos	32	19	2	113	78	128
-Antisueros (ml)	15	-	-	44	44	12
<u>TUBERCULOSIS(*)</u>						
-Tuberculina PPD Aviar(ml)	-	30	-	610	-	2505
-Tuberculina PPD mamífera(ml)	-	30	-	460	70	2685
-Cepas producción	-	-	-	6	-	6
-Medio Sula	-	-	-	-	-	8
<u>CARBUNCO:</u>						
-Cepas 34F2, Pasteur IV	-	-	-	12	4	10
<u>SALMONELOSIS:</u>						
-Cepas	-	-	-	3	-	-
<u>ANIMALES LABORATORIO:</u>						
-Conejos flandes	-	-	-	-	-	71
-Conejos holandeses	10	-	-	-	-	49
-Cobayos	-	-	-	-	-	85
-Hamsters	-	-	-	-	-	25
-Meriones	48	-	-	-	-	-
-Ratones	-	-	-	-	855	1384
-Ratas	10	-	-	-	-	10

(*) Materiales adquiridos para distribución

INFORMACION TECNICA Y PUBLICACIONES

La actividad informativa del Centro, se realiza por medio de varias publicaciones cuya edición se efectúa en el Centro mismo y comprende:

a) BOLETIN TRIMESTRAL "ZONOSIS"

Se distribuye a todos los países americanos y en número reducido a otros continentes. Se editan alrededor de 2,500 ejemplares en español e inglés. Contiene informaciones epidemiológicas de los países y resúmenes de trabajos científicos relacionados con las zoonosis.

b) BOLETIN MENSUAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LA RABIA

Se edita todos los meses en 1,500 ejemplares, en español y en inglés. Contiene la compilación, tabulación y análisis de los datos sobre la rabia humana y animal de los países americanos. Ofrece una información adecuada para una acción correctiva en los programas de control de la rabia.

c) NOTAS TECNICAS

Contiene descripciones detalladas de técnicas de diagnóstico, producción de vacunas y antígenos, procedimientos preventivos y guías para inspectores sanitarios.

Once notas han sido editadas, en español, hasta la fecha, con relación a: brucelosis (3), rabia (4), leptospirosis (1), y microbiología de los alimentos (3).

Además el Centro recopiló en un volumen de 487 páginas los trabajos y discusiones del Primer Seminario Internacional sobre Rabia para las Américas (Publicación Científica de la OSP No. 169).

Completan la actividad informativa del Centro los servicios de su biblioteca, especializada en zoonosis y ciencias relacionadas, con un patrimonio de 2,363 publicaciones entre libros y revistas y con suscripciones anuales para 63 revistas científicas a las cuales se agregan 350 publicaciones periódicas que el Centro recibe a título de canje o donación. La biblioteca mantiene un servicio de fotocopias para la reproducción de artículos y trabajos científicos y se encarga de las investigaciones bibliográficas que pueden necesitar los países.

Los trabajos científicos del Centro se publican en las principales revistas del Continente y de Europa (Ver anexo).

TRABAJOS PREPARADOS

(Esta lista incluye trabajos publicados, presentaciones a congresos, artículos en preparación y en prensa hasta el 31 de julio de 1970. La marca que figura en el margen derecho indica las publicaciones disponibles)

Blood, B.D. El Centro Panamericano de Zoonosis. Crón. Org. mund. Salud, 11: 369-372, 1957 (Publicado en español, inglés y francés)

(También publicado en inglés en Ann. N.Y. Acad. Sci., 70: 747-751, 1958)

Blood, B.D. The Pan American Zoonoses Center. Publ. Hlth. Rep. (Wash.), 73: 371-372, 1958

King, N.B., Szyfres, B. La vacuna cepa 19 en la lucha contra la brucelosis. Rev. Holando Argentino, 16: 34-38, 1958

Blood, B.D. The work of the Pan American Zoonoses Center in 1958. 1959 Anim. Hlth. Yearbook, Rome, FAO, 1959. p.186 (Publicado en inglés, francés y español)

Szyfres, B., Blood, B.D., Moya, V. Estado actual de la brucelosis en América Latina. Bol. Ofic. sanit. panamer., 46: 48-64, 1959

(También publicado en An.Fac.Med. (Lima), 41: 454-480, 1958)

Szyfres, B.D., Mendy, R.M. Adiestramiento de técnicos y auxiliares en hidatidosis. Arch. Intern. Hid., 18: 49-51, 1959

Vanella, J.M., Crespo, J.A., Blood, B.D. Ampliación de la distribución geográfica del vampiro en la Argentina. Rev. Min. Sal. Públ. y Asist. Social (Córdoba), 4: 17-19, 1959

Szyfres, B. Estudio sobre leptospirosis bovina y su repercusión humana. Prensa méd. argent., 47: 889-891, 1960

Moya, V. El Centro Panamericano de Zoonosis en su aspecto médico-social. Prensa méd. argent., 47: 1339-1340, 1960

- Crespo, J.A., Vanella, J.M., Blood, B.D., De Carlo, J.M. Observaciones ecológicas del vampiro Desmodus r. rotundus (Geoffroy) en el norte de Córdoba. Rev. Museo Arg. de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia", 6: 131-160, 1961
(También una versión más corta publicada en Actas y Trabajos I Congreso Sudamericano de Zoología, La Plata, 1: 45-53, 1960)
- Szyfres, B., Chappel, R. Comprobación bacteriológica de la epididimitis + infecciosa ovina en la República Argentina. Rev. Cienc. vet. (La Plata), 3: 405-409, 1961
(También publicado en Rev. vet. venez., 15: 328-334, 1963)
- Szyfres, B., Blood, B.D., Cedro, V.C.F., Mendy, R.M. Field trial of a living attenuated vaccine for caprine brucellosis. Zoonoses Res., 1: 145-153, 1962
(También en español: Ensayo de campo de una vacuna viva atenuada para la brucelosis caprina. Bol. Ofic. sanit. panamer., 52: 20-24, 1962)
- Blood, B.D. Remarks on wildlife and zoonoses. Proc. First Internat. Congress on Wildlife Diseases, 24-27 June 1962. p.432-433
- Szyfres, B., Moya, V., Echeverría, G. Ensayo de campo en ovinos de la vacuna avirulenta de Sterne contra el carbunco. Rev. Med. Vet. (B.Aires), 43: 349-355, 1962
- Blood, B.D., Lelijveld, J.L., Lord, R.D. Nota preliminar sobre equinococosis en el zorro gris pampeano Dusicyon gimnocercus. Bol. Ofic. sanit. panamer., 54: 127, 1963
- Blood, B.D. Epizootiología y profilaxis regional de la leptospirosis. Rev. vet. venez., 13: 310-321, 1962 (También publicado en Med. Vet. Zootec., México, 2: 27-34, 1963)
(También en francés: Epizootiologie et prophylaxie régionale de la leptospirose (dans les Amériques). Bull. Off. int. Epiz., 59: 399-414, 1963)
- Moya, V., Santamarina, G. Estudio de la reacción de Casoni en el diagnóstico de la hidatidosis. Bol. chil. Parasit., 18: 2-5, 1963
- Szyfres, B., Kagan, I.G. A modified slide latex screening test for hydatid disease. J. Parasit., 49: 69-72, 1963
(También en español: Prueba modificada de aglutinación látex como procedimiento tamiz para hidatidosis. Bol. Ofic. sanit. panamer., 54: 208-212, 1963)
- García, C., C., Szyfres, B. La tuberculosis animal en las Américas y su transmisión al hombre. Roma, FAO, 62p., 1963

- (También en inglés: Animal tuberculosis in the Americas and its transmission to man. Work. Doc. WHO/Zoon/81, 59p., WHO, Geneva, 1963. Mimeo)
- Ossola, A.L., Szyfres, B., Blood, E.D. Natural infection of sheep by Brucella melitensis in Argentina. Amer. J. vet. Res., 24: 446-449, 1963 +
- (También en español: Infección natural de ovinos por Brucella melitensis en la República Argentina. Bol. Ofic. sanit. panamer., 55: 97-101, 1963; +
- y en francés: L'infection naturelle des ovins par Brucella en Argentine. Work. Doc. WHO/Bruc/226, 11p. WHO, Geneva, 1963)
- Blood, E.D., Szyfres, E., Moya, V. Natural Leptospira pomona infection in the pampas cavy. Publ. Hlth. Rep. (Wash.), 78: 537-542, 1963 +
- (También en español: Infección por Leptospira pomona en la cavia de las pampas (Cavia pamparum). I.-Existencia en una población natural. Bol. Ofic. sanit. panamer., 54: 603-609, 1963. También publicado en Rev. vet. venez., 16: 20-31, 1964)
- Moya, V., Valdivieso, A. Estado actual del carbunco en las Américas, Bol. Ofic. sanit. panamer., 55: 84-96, 1963
- Jellison, W.L. Studies in disease ecology (Book review). Wldl. Dis. Ass. Newsletter, N° 34: 7-8, 1963
- Blood, E.D. Consideraciones sobre cuatro zoonosis en los países de la Cuenca del Río de la Plata. Bol. de Zoonosis, Minist. Asist. Social y Salud Públ., Argentina, 2(15): 6-7, (16): 4-5, (17): 7, (18): 2, 1963
- Moya, V., Blood, E.D. Actividad inmunogénica de un producto biológico ensayado como vacuna contra la hidatidosis ovina. Bol. chil. Parasit., 19: 7-10, 1964
- Blood, E.D. El médico veterinario latinoamericano en el ejercicio privado y su papel en salud pública. En: Seminario sobre la enseñanza de medicina preventiva y salud pública en escuelas de medicina veterinaria. Washington, Oficina Sanitaria Panamericana, 1964 (Publ. Cient. N° 96)
- (También publicado en Rev. Salub. públ. (México), 6: 275-276, 1964)
- Szyfres, E. Realizaciones y experimentación en la profilaxis de la brucelosis. Rev. Asoc. méd. argent., 78: 251-256, 1964
- Lord, R.D. Range extension of the yellow-toothed cavy in the Province of Buenos Aires. J. Mammal., 45: 315-316, 1964

- Jellisch, W.L., Lord, R.D. Adiaspiromycosis in Argentina mammals. *Mycologia*, 56: 374-383, 1964
- Moya, V., Blood, B.D., Alvarez, N.O. Influencia de la vacunación antiaftosa sobre el título aglutinante para brucelosis en bovinos. *Rev. Med. vet. (B. Aires)*, 45: 161-168, 1964
- Szyfres, B., Blood, B.D. Leptospira paidjan isolated from opossums in Argentina. *Trop. geogr. Med.*, 16: 263-264, 1964
- Moya, V., Blood, B.D., Szyfres, B. Uniformación del diagnóstico de la brucelosis en las Américas. II.-Revaluación de la prueba de seroaglutinación en uso. *Bol. Ofic. sanit. panamer.*, 57: 415-424, 1964 +
- Blood, B.D., Lelijveld, J.L. Studies on sylvatic echinococcosis in Southern South America. *Proc. VII International Congresses on Tropical Medicine and Malaria*, 4: 154, 1964
- Szyfres, B. Vacunas vivas en el control de la brucelosis. *Gac. vet. (B. Aires)*, 26: 537-552, 1964
- Atanasiu, P. El cultivo de virus rábico y su multiplicación en células BHK₂₁C₁₃. *Bol. Ofic. sanit. panamer.*, 58: 285-293, 1965
- Baltzly, R. et al. A series of compounds active against cestodes. (*Nature (Lond.)*), 206: 408-409, 1965
- Atanasiu, P. Transmission de la rage par la voie respiratoire aux animaux de laboratoire. *C.R. Acad. Sci. (Paris)*, 260: 277-279, 1965
(También publicado en *International Symposium on Rabies, Tallories 1965. Basel-New York, Karger, 1966, p.159-166*)
- Curso teórico práctico sobre laboratorio y epidemiología de la rabia. Buenos Aires, Argentina, 10-21 de mayo de 1956. Centro Panamericano de Zoonosis, 230p., 1966. Mimeo.
- Szyfres, B., Durán, A. Investigación sobre la presencia de Brucella en la leche de abasto de la Ciudad de Azul, Argentina. *Bol. Ofic. sanit. panamer.*, 60: 391-395, 1966 +
- Damude, D.F. Función del veterinario militar en salud pública y control de las enfermedades zoonóticas. *Bol. Ofic. sanit. panamer.*, 61: 307-316, 1966 +
- Lelijveld, J.L., Atanasiu, P. Multiplicación de Leishmania brasiliensis sur culture cellulaire de rein de hamster. *Ann. Inst. Pasteur*, 110: 788-791, 1966

- Lord, R.D. Growth of the lens of the Pampas gray fox (Dusicyon gymnocercus antiquus) and the Patagonian gray fox (Dusicyon griseus griseus). J. Mammal., 47: 536-538, 1966
- Szyfres, B., González Tomé, J. Natural Brucella infection in Argentine wild foxes. Bull. Wld. Hlth. Org., 34: 919-923, 1966 +
(También en español: Infección natural por Brucella en zorros silvestres de la Argentina. Bol. Ofic. sanit. panamer., 62: 144-149, 1967) +
- Szyfres, B., Damude, D.F., Acha, P. Control de las zoonosis. Trabajo presentado al V Congreso Panamericano de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Caracas, Venezuela, 18-24 de septiembre de 1966
- Damude, D.F., Szyfres, B. Naturaleza y desafío de la hidatidosis en las Américas. Trabajo presentado al V Congreso Panamericano de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Caracas, Venezuela, 18-24 de septiembre de 1966
- Fuenzalida, E., Fábrega, F. Ensayo con vacuna antirrábica de cerebro de ratón lactante en bovinos. Trabajo presentado al V Congreso Panamericano de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Caracas, Venezuela, 18-24 de septiembre de 1966
- Mossel, D.A.A., Gamarra, D., Rilo, A. Investigación de las condiciones bacteriológicas de algunos alimentos en expendio en Azul, provincia de Buenos Aires, Argentina. Rev. Med. vet. (B.Aires), 48: 351-355, 1967 +
- Fuenzalida, E. Estado actual de desarrollo de la vacuna antirrábica preparada de cerebro de ratón lactante en Latinoamérica. Trabajo presentado al XVIII Congreso Mundial de Veterinaria, Paris, Francia, 17-22 de julio de 1967
- Larghi, O. Vacunas antirrábicas. Trabajo presentado al I Seminario Nacional sobre Rabia. Medellín, Colombia, 26-29 de julio de 1967
- Szyfres, B. La situación de la brucelosis en América Latina. Trabajo presentado al Seminario de Zoonosis en Cuba. La Habana, Cuba, 6-12 de agosto de 1967
(También publicado en Bol. Hig. Epid. (Cuba), 5: 400-409, 1967)
- Szyfres, B., Sulzer, C.R., Galton, M.M. A new leptospiral serotype in the Bataviae serogroup from Argentina. Trop. geogr. Med., 19: 344-346, 1967 +
(También en español: Nuevo serotipo de leptospira del grupo Bataviae aislado en la Argentina. Bol. Ofic. sanit. panamer., 64: 225-227, 1968) +

- Szyfres, E. Situación de la tuberculosis en América Latina. Trabajo presentado al Seminario de Zoonosis en Cuba: La Habana, Cuba, 6-12, de agosto de 1967
(También publicado en Bol. Hig. Epidem. (Cuba), 5: 364-376, 1967)
- Godoy, A.M. de Estudios de anticuerpos antirrábicos formados en personas inmunizadas con vacuna de cerebro de ratón lactante. I.-Esquemas de vacunación con número reducido de dosis con y sin inmunización de refuerzo. Arq. Fsc. Vet. (Minas Gerais), 19: 121-128, 1967
- Trejos, A. Diagnóstico de la hidatidosis humana. Trabajo presentado al IV Congreso Latinoamericano de Microbiología y II Congreso Peruano de Microbiología y Parasitología. Lima, Perú, 26 nov.-2 dic. de 1967
- Fuenzalida, E. Vacunas para la prevención y tratamiento de la rabia humana. Trabajo presentado al IV Congreso Latinoamericano de Microbiología y II Congreso Peruano de Microbiología y Parasitología, Lima, Perú, 26 nov.-2 dic. de 1967
- Hatfield, R.C. Evaluation of a rapid whole blood test for brucellosis. J. Amer. vet. med. Ass., 150: 307-310, 1967
- Gamarra, D., Szyfres, E. Aislamiento de Frucella abortus de un hurón (Galictis furax huronax). Rev. Med. vet. (B.Aires), 49: 291-294, 1968 +
- Damude, D.F., Marchevsky, N. The value of sampling techniques in conducting zoonoses surveys. Trabajo presentado a la Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis. Washington, D.C., Estados Unidos, 8-11 de abril de 1968
(También en español: La importancia de las técnicas de muestreo en las encuestas sobre zoonosis)
- Szyfres, B. Situation report on brucellosis in Latin America. Trabajo presentado a la Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis. Washington, D.C., Estados Unidos, 8-11 de abril de 1968
(También en español: Estado actual de la brucelosis en América Latina)
- Held, J.R. The status of bovine tuberculosis in Latin America. Trabajo presentado a la Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis. Washington, D.C., Estados Unidos, 8-11 de abril de 1968
(También en español: Estado actual de la tuberculosis bovina en América Latina)

Szyfres, B. Program of activities of the Pan American Zoonoses Center. Trabajo presentado a la Reunión Interamericana sobre el control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis. Washington, D.C., Estados Unidos, 8-11 de abril de 1968

(También en español: Programa de actividades del Centro Panamericano de Zoonosis)

Szyfres, B. Brucellosis in wild animals in the Province of Buenos Aires. Trabajo presentado al Seminario Inter Regional OMS/FAO sobre Eucelosis. Pendik, Estambul, 16-27 de abril de 1968

Atanasiu, P., Fuenzalida, E., Szyfres, B., Acha, P. Etudes sur l'immunisation antirabique des bovins vaccinés. I.-Comparaison des niveaux d'anticorps antirabiques neutralisants obtenus sur les bovins à l'aide de divers vaccins, au cours d'une année. Ann. Inst. Pasteur, 114: 339-348, 1968

(También en español: Inmunidad antirrábica en bovinos vacunados. Bol. Ofic. sanit. panamer., 64: 431-440, 1968)

Blood, B.D., Moya, V., Lelijveld, J.L. Evaluation of selected drugs for the treatment of canine echinococcosis. Bull. Wld. Hlth. Org., 39: 67-72, 1968

Szyfres, B. Acción internacional en la prevención de la difusión de las zoonosis. Trabajo presentado al Seminario Interamericano sobre Aspectos Sanitarios del Movimiento Internacional de Animales. San Antonio, Texas, Estados Unidos, 28-30 de agosto de 1968

(También en inglés: International action in preventing the spread of the zoonoses)

Kuns, M.L. Potential health hazards of viral diseases of small mammals. Trabajo presentado al Seminario Interamericano sobre Aspectos Sanitarios del Movimiento Internacional de Animales. San Antonio, Texas, Estados Unidos, 28-30 de agosto de 1968

(También en español: Peligros sanitarios potenciales de las enfermedades por virus de los pequeños mamíferos)

Szyfres, B., González Tomé, J., Palacio Mendieta, T. Aislamiento de Brucella suis de la liebre europea (Lepus europaeus) en la Argentina. Bol. Ofic. sanit. panamer., 65: 441-445, 1968

Larghi, O.P., Fuenzalida, E. Comparaison du pouvoir immunogène de deux vaccins antirabiques: l'un sur cerveau de souriceau nouveau-né et l'autre purifié par chromatographie. Trabajo presentado al VIII Congreso Internacional de Medicina Tropical y Malária. Teherán, Irán, 7-15 de septiembre de 1968

(También en español: Comparación del poder inmunogénico de dos vacunas antirrábicas: de cerebro de ratón lactante y purificada por cromatografía)

- Bagnaroli, P., Larghi, O.P., Marchevsky, N. Susceptibilidad de los ratones lactantes y adultos al virus rábico demostrado por inmunofluorescencia. Trabajo presentado a las Ias. Jornadas Argentinas de Microbiología. Buenos Aires, Argentina, 24-28 de noviembre de 1968
- Bell, J.F. Efectos de los anticuerpos maternos en la cría de ratones inmunes a la rabia, como consecuencia de la vacunación específica. Trabajo presentado a las Ias. Jornadas Argentinas de Microbiología. Buenos Aires, Argentina, 24-28 de noviembre de 1968
- Fuenzalida, E. Profilaxis antirrábica humana previa a la exposición. Trabajo presentado a las Ias. Jornadas Argentinas de Microbiología. Buenos Aires, Argentina, 24-28 de noviembre de 1968
- Marchevsky, N. Influencia de los resultados "falsos positivos" de pruebas diagnósticas en los estudios de prevalencia. Trabajo presentado a las Ias. Jornadas Argentinas de Microbiología. Buenos Aires, Argentina, 24-28 de noviembre de 1968
- López Adaros, H. Diseño de un experimento: rabia en Avellaneda. Trabajo presentado a las Ias. Jornadas Argentinas de Microbiología. Buenos Aires, Argentina, 24-28 de noviembre de 1968
- Soave, O., Fuenzalida, E. Effects of cortisone on antibody level of mice given rabies antigens three months earlier. *Amer. J. vet. Res.*, 30: 643-645, 1969
- Williams, J.F., López Adaros, H. Algunas consideraciones acerca de la incidencia y distribución actual de la hidatidosis. *Arch. Intern. Hid.*, 24: 291-296, 1970 (IX Congreso Internacional de Hidatidología. San Martín de Los Andes, Neuquén, Argentina, 7-11 de abril de 1969)
- Szyfres, B. Zoonoses, public health and livestock development in Latin America. Trabajo presentado a la II Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis. Rio de Janeiro, Brasil, 14-17 de mayo de 1969
- Trejos, A., Williams, J.F. El problema de la hidatidosis en las Américas. Trabajo presentado a la II Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis. Rio de Janeiro, Brasil, 14-17 de mayo de 1969
- (También en inglés: The problem of hydatidosis in the Americas)
- Tedesco, L.F., Manrique L., G., Sulzer, C.R. A new leptospiral serotype in the Canicola serogroup from Argentina. *Trop. geogr. Med.*, 21: 203-206, 1969
- Szyfres, B. El control de las zoonosis. (En preparación. Capítulo para el libro "Medicina sanitaria y administración hospitalaria" del Dr. Abraam Sonis, Escuela de Salud Pública de la Universidad de Buenos Aires, Argentina)

- Fuenzalida, E. Human pre-exposure rabies immunization with suckling mouse rabies vaccine. Trabajo presentado a W.H.O. Scientific Group on Rabies Research, Geneva, 11-17 June 1969
- Fuenzalida, E. Methods for the preparation of rabies suckling mouse brain vaccine. (Capítulo para la 3° edición de: "Laboratory techniques in rabies", Organización Mundial de la Salud, Ginebra, Suiza)
- Escalante, J.A., Held, J.R. Brucellosis in Perú. Trabajo presentado a la 106th Annual Meeting of the American Veterinary Medical Association, Minneapolis, Minnesota, Estados Unidos, 13-17 July 1969
- Myers, D.M., Dobosch, D. The use of mitomycin C to differentiate Brucella abortus field strains from the vaccinal Brucella abortus strain 19. Appl. Microbiol., 18: 511-512, 1969
- Blood, B.D., Lelijveld, J.L. Studies on sylvatic echinococcosis in Southern South America. Z. Tropenmed. Parasit., 20: 475-482, 1969
- Perez Esandi, M.V. Isolation and characterization of antibodies from sera of humans infected with Echinococcus granulosus. J. Parasit., 56: 336-339, 1970
- Myers, D.M., Siniuk, A.A. A preliminary report on the development of a diffusion-in-gel method for the diagnosis of ram epididymitis. Appl. Microbiol., 19: 335-337, 1970 +
- Sula, L. La importancia de los exámenes microbiológicos para el tratamiento de la tuberculosis en forma eficaz y económica. Rev. argent. Tub. Enf. pulm., 31(1-2): 36-52, 1970 +
- Perez Franco, J., Garcia Carrillo, C. Encuesta serológica de brucelosis en cerdos sacrificados en algunos frigoríficos de la ciudad de Buenos Aires. Rev. Med. vet.(B.Aires), 51: 5-10, 1970 +
- Bagnaroli, R.A., Larghi, O.P., Marchevsky, N. Susceptibilidad de ratones lactantes y adultos al virus rábico demostrada por inmunofluorescencia. Bol. Ofic. sanit. panamer., 68: 388-392, 1970 +
- Quevedo, F. Problemas de salud relacionados con la importación y exportación de alimentos de origen animal. Trabajo presentado a la III Reunión Interamericana sobre el Control de Fiebre Aftosa y otras Zoonosis, Buenos Aires, Argentina, 14-17 de abril de 1970
- (También en inglés: Health problems involved in the import and export of food stuffs of animal origin)
- García Mata, E., Bowler, J.T., Lombardo, R.A. Informe sobre el control de las zoonosis como elemento del desarrollo agropecuario y el papel del Centro Panamericano de Zoonosis. Trabajo presentado a la III Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y otras Zoonosis, Buenos Aires, Argentina, 14-17 de abril de 1970

(También en inglés: Report on zoonoses control as an integral part of agriculture and livestock development and the role of the Pan American Zoonoses Center)

Importancia del Servicio Interamericano de Vigilancia Epidemiológica de la Rabia. Trabajo presentado a la III Reunión Interamericana sobre el Control de Fiebre Aftosa y otras Zoonosis, Buenos Aires, Argentina, 14-17 de abril de 1970

(También en inglés: Importance of the Inter-American Epidemiological Surveillance of Rabies)

Perez Esandi, M.V. Aislamiento y caracterización de anticuerpos en sueros de humanos infectados con hidatidosis. (En prensa en: Bol. Ofic. sanit. panamer.)

Lesslie, I.W. A comparison of old tuberculin and tuberculin PPD by intradermal tests in the neck and caudal fold sites of cattle. (En prensa en: Amer. J. vet. Res.)

Lesslie, I.W. A comparison of some different techniques using tuberculin PPD for intradermal testing of cattle. (A ser publicado en: Amer. J. vet. Res.)

Williams, J.F., Perez Esandi, M.V. Reaginic antibodies in dogs infected with Echinococcus granulosus. (A ser publicado en: Immunology)

Williams, J.F., Trejos, A. The influence of gelatin capsules upon the activity of bunamidine hydrochloride against Echinococcus granulosus in dogs. (A ser publicado en: Res. vet. Sci.)

Oriol, R., Williams, J.F., Perez Esandi, M.V., Oriol, C. Purification of antigens of Echinococcus granulosus from sheep hydatid fluid. (En preparación)

Williams, J.F., Colli, C.W. Primary cystic infection with E. granulosus and T. hydatigena in M. unguiculatus. (En prensa en: J. Parasit.)

Williams, J.F., Lopez Adaros, H., Trejos, A. An account of the current incidence and distribution of hydatidosis with special reference to the Americas. (En prensa en: Amer. J. trop. Med. Hyg.)

(También a ser publicado en español en: Bol. Ofic. sanit. panamer.)

Held, J.R., Lopez Adaros, H. Neurologic diseases in man following the administration of suckling mouse brain antirabies vaccine. (A ser publicado en: Amer. J. publ. Hlth.)

Williams, J.F., Prezioso, V. Latex agglutination test for hydatid disease using Boerner slides. (En prensa en: J. Parasit.)

CSP18/22 (Esp.)
ANEXO III

INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTRO AMERICA Y PANAMA

Breve información sobre la creación del Centro

En 1946, Delegados de Panamá y de los cinco países de la América Central (Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua), asistieron a una conferencia con representantes de la Oficina Sanitaria Panamericana y de la Fundación W. K. Kellogg, para discutir la posible creación de una organización cooperativa dedicada al estudio de la nutrición humana: el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. La idea fue promovida por los dos organismos mencionados, atendiendo a los intereses expresados por varios de los países del área.

Este Instituto tendría laboratorios centrales y personal altamente capacitado, y trabajaría activamente en todos los problemas nutricionales de los Países Miembros. La Fundación Kellogg contribuiría con fondos para becas de estudio, en el extranjero, de los profesionales que formarían el cuerpo clave de la Institución, y para la adquisición de equipo básico. La Oficina Sanitaria Panamericana proporcionaría la dirección técnica al Instituto y actuaría como su agencia administrativa.

La creación del Instituto fue acordada por los Representantes de los países; la oferta del Gobierno de Guatemala de construir el edificio necesario para alojarlo fue aceptada unánimemente, y se solicitó a la OSP que se encargara de la administración del Instituto. Después de la preparación del personal especializado necesario, de la obtención de las facilidades mínimas de equipo y de los arreglos administrativos pertinentes, el INCAP quedó inaugurado oficialmente el 16 de septiembre de 1949.

Propósitos y objetivos

La misión específica que se le asignó fue:

- Estudiar los problemas nutricionales del área
- Buscar medios de solucionarlos
- Ayudar a los Países Miembros a hacer efectivas tales soluciones.

En concreto, el propósito para el cual fue creado el INCAP es colaborar con los Gobiernos en sus esfuerzos por mejorar la situación nutricional de la población del área centroamericana.

Evolución administrativa y organización actual

Poco tiempo después de la inauguración del INCAP, y considerando que el convenio original de su creación se acercaba a la fecha de vencimiento, se celebró una reunión en Tegucigalpa, Honduras, en diciembre de 1949, en la que participaron todos los Directores de Salud Pública de los Países Miembros.

De esa reunión surgió el "Protocolo de Tegucigalpa" que estableció los lineamientos principales del desarrollo futuro del INCAP. Contenía, entre otras, dos nuevas características de importancia:

1. La creación de un Comité Técnico Consultivo, integrado por connotados científicos en materia de nutrición y disciplinas afines que el Director de la Oficina Sanitaria Panamericana designaría anualmente para examinar el programa del INCAP y para que asesorara en cuanto a los problemas técnicos relacionados con su trabajo.

2. El establecimiento oficial, por parte de cada Gobierno Miembro, de una Unidad de Campo destinada a trabajos en nutrición, a nivel nacional y que, al mínimo, consistiría de un médico, una nutricionista y un técnico de laboratorio.

En 1951 las actividades y servicios del INCAP se habían ampliado a grado tal que los convenios de corto plazo de acuerdo con los cuales había estado subsistiendo no eran ya adecuados, siendo evidente que debía establecerse sobre una base de operaciones permanente. En 1953 el Convenio Básico fue aprobado por el Consejo del INCAP y, previa ratificación de los Gobiernos Miembros, se hizo efectivo el 1.º de enero de 1955. Mediante dicho Convenio, el INCAP adquirió personería jurídica permanente en los países que lo integran, con los privilegios e inmunidades que corresponden a una organización internacional. Se estableció que el Consejo del INCAP sería su máxima autoridad, y que éste estaría formado por un Representante de cada uno de los Países Miembros y un Representante de la OSP. Se convino en que la Oficina continuaría administrándolo, y que el Comité Consultivo seguiría reuniéndose anualmente con las finalidades expuestas.

Como se indicó anteriormente, en el lapso transcurrido desde su creación en 1946, y como primera medida, médicos, bioquímicos y nutricionistas de la región centroamericana iniciaron un programa de capacitación en los Estados Unidos de América, con becas de la Fundación Kellogg. En 1949 los primeros profesionales habían terminado su programa de adiestramiento inicial en distintas disciplinas relacionadas con la nutrición, y entraron de lleno a sus actividades contando con el equipo básico de laboratorio y las facilidades iniciales de biblioteca que ya habían sido instaladas, y que fueron también otro valioso aporte de la Fundación Kellogg.

Durante los primeros años el personal profesional debidamente preparado aumentó gradualmente a medida que las necesidades de trabajo lo exigían y se lograba también formar a los técnicos en las distintas disciplinas y funciones que le habían sido confiadas al INCAP. La formación de personal para servicio en su sede fue una de las mayores preocupaciones iniciales del Instituto, por considerarse que es indispensable contar con un cuerpo de científicos dotado

de la más alta preparación en las diversas disciplinas que el enfoque de los problemas nutricionales requiere para cumplir eficientemente las responsabilidades de la Institución.

1) Recursos presupuestarios

Para el funcionamiento de su programa global de trabajo, el INCAP cuenta con las siguientes fuentes de ingreso:

a) Presupuesto Ordinario del INCAP, que se basa en las cuotas anuales de los seis Países Miembros. Estas han ido aumentando progresivamente desde una cifra inicial de \$8,500 hasta la contribución actualmente aprobada por los Gobiernos, de \$62,424 por país. El total de esta partida, por año, asciende a la fecha a \$374,544.

b) Recursos del Presupuesto Ordinario de la Oficina Sanitaria Panamericana, que también han ido incrementando progresivamente en base a la contribución que el INCAP ha ido prestando a los demás países de la Región fuera del área centroamericana. Durante 1970 la Oficina asignó al INCAP la suma de \$549,282.

c) Recursos provenientes de diferentes subvenciones otorgadas por grupos e instituciones que se interesan en la nutrición, tales como los Institutos Nacionales de Salud (NIH) de los Estados Unidos de América; el Fondo Williams-Waterman de la Corporación de Investigaciones; la Fundación Nestlé; la Fundación Josiah Macy, Jr.; la Fundación para la Nutrición, y otras entidades no lucrativas. Durante 1970 esas subvenciones ascendieron a la cifra de \$929,568.

El total de ingresos del INCAP se distribuye, por clase de gasto, como sigue:

	<u>1970</u>
Servicios de personal	\$ 1,044,761
Consultores a corto plazo	17,050
Viajes en misión oficial	76,647
Suministros y equipo	179,851
Becas	69,950
Gastos comunes de todos los programas	<u>465,135</u>
Total	<u><u>\$ 1,853,394</u></u>

2) Personal

Según el detalle siguiente, a la fecha se cuenta con un total de 47 profesionales, centroamericanos en su mayoría, y altamente capacitados en los siguientes campos: 10 médicos que han cursado estudios especializados en salud pública, pediatría, nutrición, medicina interna, fisiología o patología;

nueve bioquímicos con especialización en química agrícola y de alimentos, bioquímica clínica o nutrición animal; dos microbiólogos, uno de ellos con doctorado en ciencias; tres estadísticos; un antropólogo; dos psicólogos; tres nutricionistas, una de ellas con doctorado en educación; una dietista; una licenciada en pedagogía; un zootecnista, un agrónomo y un ingeniero civil.

La cifra de profesionales incluye además expertos en bibliotecología, trabajo editorial, ayudas audiovisuales y otras funciones de carácter técnico, así como personal con funciones administrativas. En total, con el personal técnico y auxiliar, competente y esforzado, el INCAP cuenta en estos momentos con los servicios de 209 empleados.

3) Instalaciones y equipo

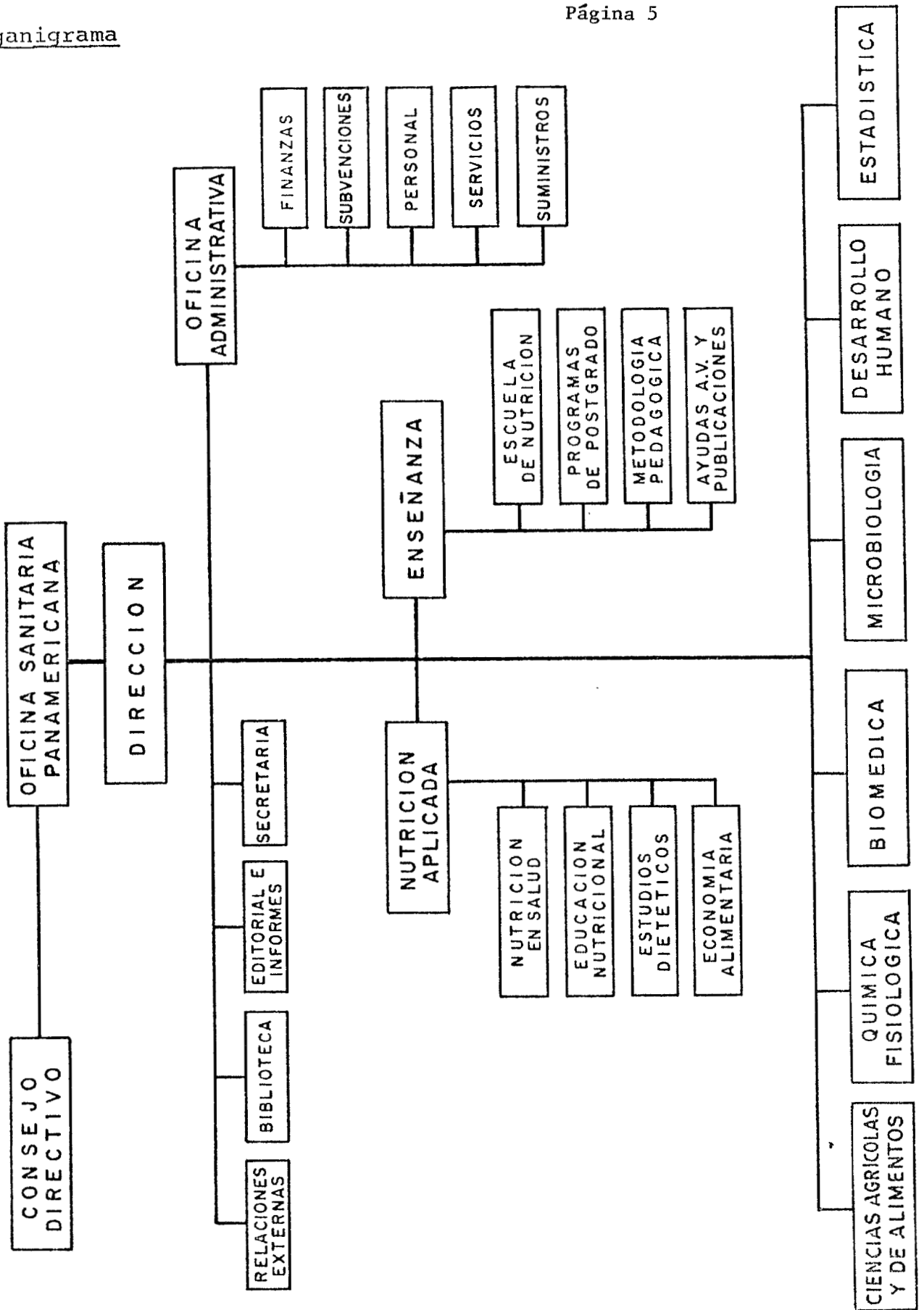
Los edificios principales que alojan al INCAP fueron construidos por el Gobierno de Guatemala. Además, utilizando recursos propios, el Instituto construyó varios pequeños anexos según lo requirió la expansión progresiva de sus actividades. En términos generales, en todas estas unidades se encuentran las oficinas de la Dirección y otras conveniencias administrativas; laboratorios dotados de excelente equipo para trabajos de química fisiológica, ciencias agrícolas y de alimentos, investigaciones clínicas y de microbiología. Dispone de facilidades para estudios en animales de experimentación; cuenta con un centro clínico con facilidades para estudios metabólicos en niños hospitalizados, y con un moderno y bien equipado laboratorio de fisiología del trabajo. Tiene laboratorios de estadística dotados de todo lo necesario para el proceso mecánico de datos, un amplio auditorio, salones para conferencias y aulas de clase; servicio de ayudas audiovisuales, talleres de impresión, de fotografía, de mecánica y de carpintería, bodegas, cafetería, etcétera. Su biblioteca, una de las más completas de la América Latina en nutrición y disciplinas afines, cuenta con una valiosa colección de revistas científicas, libros de texto y otro material de referencia.

Ajeno a ello, dispone de varias estaciones de campo para investigaciones epidemiológicas en poblaciones rurales, un centro de adiestramiento rural para los estudiantes que participan en sus programas docentes, y una finca agropecuaria destinada a estudios de tipo experimental. Esta última representa otro valioso aporte del Gobierno de Guatemala y se considera de inestimable valor para el desarrollo de proyectos de experimentación encaminados al mejoramiento y evaluación biológica de alimentos básicos, así como para la utilización de aves de corral, cerdos, ovejas y ganado vacuno, en ensayos de carácter nutricional y otros. Por este motivo, se ha acondicionado en la mejor forma posible, tanto en lo referente a facilidades físicas como de equipo.

En cuanto a equipo mayor, el Instituto dispone de espectrofotómetros automáticos, fluorómetros, microscopios, centrífugas refrigeradas, ultracentrífuga, balanzas analíticas, aparatos Kjeldahl de digestión y destilación, analizador automático de aminoácidos, equipo para análisis por cromatografía de gas, liofilizadores, aparato de ultrasonido, destilador de agua con control de esterilidad, autoclaves, aparatos Warburg, respirómetros con electrodos de Clark, incubadoras para cultivos de bacterias y virus, aparatos para toma de mediciones antropométricas, un laboratorio completo de fisiología de trabajo, un equipo de rayos X de 500 miliamperios con intensificador de imágenes, y equipo electrónico para procesamiento de datos.

4) Organigrama

ESTRUCTURA DEL INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTRO
AMERICA Y PANAMA
INCAP



Breve descripción de las principales actividades desarrolladas a través de los años

a) Actividades de asistencia técnica

Diagnóstico del problema - Cuando el Instituto entró en funciones, se sabía muy poco acerca de los hábitos dietéticos y deficiencias nutricionales en la región, así como sobre la composición de los alimentos locales. Por lo tanto, el trabajo inicial se dedicó al estudio de esos tres temas. Para poner en marcha una tarea de tal magnitud, y con el fin de asegurar los frutos que su conocimiento habría de aportar a los países, se reclutó personal de los Departamentos de Salud Pública del área, integrando con ellos pequeños grupos que se designaron con el nombre de Unidades de Campo para Estudios de Nutrición.

Así se llevaron a cabo los primeros estudios epidemiológicos que habrían de orientar al INCAP sobre los principales problemas nutricionales prevalentes en la zona, y a partir de los cuales se establecieron prioridades de acción. Dichos estudios se llevaron a cabo mediante encuestas dietéticas y de carácter clínico-nutricional, pruebas de laboratorio y de otra índole.

Las primeras investigaciones demostraron que las dietas eran deficientes en proteína de buena calidad, yodo, vitamina A y otros nutrientes esenciales. Las deficiencias se manifestaban por un marcado retardo de crecimiento y desarrollo en los niños, el cual se traducía en adultos con estatura y peso inferiores a los de aquéllos de regiones más desarrolladas del mundo. Había una alta prevalencia de bocio endémico, de signos clínicos de otras deficiencias nutricionales, de parasitismo intestinal y de anemia.

El INCAP comprendió que, por su índole polifacética, el problema nutricional en Centro América y Panamá tendría que ser enfocado desde muchos ángulos. Esa acción requería el encauzamiento de tres actividades primordiales: investigación, educación y asesoría. Estos fueron los puntales que sirvieron de guía al Instituto para trazar el programa de trabajo que hasta la fecha mantiene, incorporando en él, desde luego, las variantes a que obligan los propios resultados de sus trabajos, las necesidades de los Países Miembros y las recomendaciones de sus cuerpos directivo y consultivo.

Para conocer más a fondo el problema de la desnutrición, sobre todo en el niño, sus características, causas y efectos, se iniciaron estudios clínicos y epidemiológicos de las formas severas.

Estos sirvieron de base para trabajos posteriores sobre este mismo problema, orientados a la búsqueda de los medios más adecuados para su tratamiento y prevención. Como se comenta en una sección posterior, el INCAP ha dedicado particular atención a este rubro por considerar que constituye uno de los más graves problemas de salud pública del área.

Simultáneamente con las encuestas, bioquímicos del INCAP dieron comienzo a estudios intensivos de los alimentos del Istmo, recolectando muestras de alimentos nativos que fueron analizados en sus laboratorios para determinar su composición química. Se compiló así una tabla que contenía datos sobre la composición de todos los alimentos analizados, la cual ha sido revisada y aumentada a través de los años. La cuarta edición, actualmente en uso, incluye un total de 565 alimentos; distribuida inicialmente en los Países Miembros, ha sido puesta a disposición de otros países de Latinoamérica y de personas y organismos interesados de muchas otras partes del mundo.

Se han preparado además, tablas de alimentos en porciones y medidas comunes para uso en hospitales y otras instituciones.

En 1961, después de casi dos años de trabajo, todos estos datos fueron incorporados a la Tabla de Composición de Alimentos para Uso en América Latina, que se publicó en inglés y español. Esta representa el resultado de un proyecto conjunto del INCAP y del Comité Interdepartamental de Nutrición para el Desarrollo Nacional (ICNND) de los Institutos Nacionales de Salud de los Estados Unidos de América (hoy conocido como la Oficina de Investigaciones Internacionales u OIR), y en cuya cristalización cooperaron todos los institutos y departamentos de nutrición de Latinoamérica.

Con miras a evaluar los resultados de las primeras encuestas alimentarias, se preparó también una Tabla de Recomendaciones Nutricionales adaptadas a los pesos de los habitantes y temperaturas del ambiente centroamericano. Esta salió a luz por primera vez en 1953, y en años subsiguientes ha sido sujeta a varias modificaciones, la última de las cuales se llevó a cabo en 1969. Esta revisión se hizo en vista de que los nuevos conocimientos sobre la utilización de las sustancias nutritivas por el organismo humano y de que los últimos informes de los Comités de Expertos en Nutrición de FAO/OMS y del Consejo Nacional de Investigaciones de los Estados Unidos de América, señalaron la necesidad de corregir los niveles dietéticos recomendados para ciertos nutrientes.

Asesoría en programas aplicados - Con el propósito de desarrollar en los países los programas de aplicación, basándose en los estudios del INCAP y con la asesoría de éste, las Unidades de Campo creadas originalmente para colaborar en los estudios epidemiológicos descritos adquirieron la categoría oficial de Secciones o Departamentos de Nutrición en todas las Direcciones Generales de Salud Pública. Además con el consiguiente aumento de personal, los programas nacionales respectivos se ampliaron, cobrando así mayor efectividad.

Educación nutricional - Unas de las actividades de nutrición aplicada a las que el Instituto dedicó especial esfuerzo desde sus inicios fueron los programas de educación nutricional. En este campo la cooperación del INCAP con las agencias responsables abarcó, primero, la preparación de material básico de referencia para el desarrollo de tales actividades; segundo, el entrenamiento del personal necesario, principiando a nivel de la sede, capacitando al personal directivo de los países, y luego colaborando en el entrenamiento de personal local, a nivel nacional.

Enriquecimiento de alimentos - Partiendo de los hallazgos de las encuestas, se encontró también, según se dijo, que la prevalencia de bocio endémico en la región era alarmante y constituía un grave problema de salud pública. Era necesario encontrar un procedimiento práctico aplicable en el área, para la yodación de la sal, ya que el uso de yoduro de potasio demostró no ser recomendable para la sal húmeda, no refinada. Sus intensivas investigaciones tuvieron éxito al demostrarse la posibilidad y efectividad de emplear el yodato de potasio para ese propósito. Actualmente la yodación de la sal es una medida obligatoria o está en vías de implantarse en todos los países del área. Por otro lado, se logró el enriquecimiento de la harina de trigo con vitaminas y minerales, en todos los Países Miembros.

Inclusión de la nutrición en actividades de salud a nivel local - Considerando la gravedad del problema de la desnutrición, sobre todo en la infancia, el INCAP propugnó la incorporación de actividades nutricionales dentro de los programas regulares de salud a nivel local. Particular mención merecen en este sentido los progresos logrados en lo referente a la atención de niños con desnutrición proteínico-calórica en todos los grados, desde aquéllos con desnutrición de tercer grado, hasta los que padecen de desnutrición subclínica. Hoy día muchos de ellos reciben asistencia médica adecuada durante su internamiento en hospitales, o bien se les proporciona - según esté indicado - atención ambulatoria en los centros de salud, o semiambulatoria en los Servicios de Educación y Recuperación Nutricional que, con ciertas variaciones, funcionan en varios de los Países Miembros. En relación con estos últimos, cabe señalar que su enfoque persigue no sólo el tratamiento del niño enfermo, sino muy especialmente la educación de la madre en materia de alimentación. Se desea la rehabilitación del niño, desde luego, pero sobre todo el propósito de los SERN es evitar que en las familias puedan surgir nuevos casos de desnutrición.

Establecimiento de políticas nacionales de nutrición y alimentación
Compenetrado de los esfuerzos de planificación de los países del Istmo por acelerar su desarrollo social y económico; de que el mejoramiento del estado nutricional de la población es uno de los elementos necesarios para lograr ese objetivo, y considerando además, que la corrección de los problemas nutricionales de la población requiere una acción multisectorial coordinada, el INCAP juzgó imprescindible que los países trataran de definir una política nacional de nutrición y alimentación, como uno de los componentes fundamentales de su política nacional de desarrollo.

Había que contar con las bases necesarias para la definición de esa política y para la elaboración de los programas que de ella habrían de derivarse. Una de esas bases era la necesidad de disponer de un diagnóstico actualizado de la situación, a nivel nacional, que incluyese un análisis de los principales factores responsables de las deficiencias nutricionales existentes. Esto dio lugar a la encuesta nutricional que, con la colaboración de los Gobiernos Miembros y de la OIR, cubrió los seis países del Istmo. Se obtuvo por este medio un diagnóstico actualizado y preciso de los problemas nutricionales del área y a partir del cual se formuló una amplia serie de acciones de índole preventiva y correctiva. Se prepararon informes claros y detallados de la encuesta realizada en cada país, de los cuales se hizo entrega a los Ministros de Salud, para que estos los hiciesen llegar también a las autoridades competentes de los otros sectores y de organismos con responsabilidades o intereses en la solución del problema nutricional del área. En esta forma se fortaleció, a nivel nacional, la necesidad de una acción multisectorial coordinada, y se han adelantado las medidas requeridas para definir la política nacional de alimentación y nutrición en cada uno de los seis países.

b) Actividades de adiestramiento

Consciente de que la escasez de personal profesional y técnico debidamente formado en nutrición y disciplinas afines es uno de los factores limitantes del desarrollo de los programas de nutrición aplicada, desde sus primeras operaciones el INCAP ha dedicado gran parte de sus esfuerzos a superar ese obstáculo. Por esta razón, y en la medida de sus posibilidades, a través de su programa docente ha contribuido a la capacitación de personal del área en diversos niveles.

En un principio la acción del INCAP se circunscribió a colaborar en el adiestramiento de personal en servicio, mediante cursos de corta duración orientados específicamente para el personal de los Ministerios de Salud, Agricultura y Educación que participan en los programas de nutrición aplicada. Ello incluyó el adiestramiento de personal clave en la sede del INCAP, y más tarde en el propio terreno, a nivel de cada país, con participación de personal local previamente entrenado en el Instituto.

Posteriormente se establecieron cursos cortos de especialización de los cuales se beneficiaron no sólo centroamericanos sino también profesionales del resto del Continente y de otras regiones del mundo.

Con el transcurso de los años el INCAP se percató que había llegado el momento de implantar un sólido programa de adiestramiento, ya sobre bases académicas, y reorganizó así su plan docente total, estableciendo su División de Enseñanza. Las gestiones iniciadas ante la Universidad de San Carlos de Guatemala para el logro de ese propósito culminaron con la suscripción de un convenio en 1964, cuyo fin es reglamentar académicamente los programas de estudio impartidos en el Instituto. En la actualidad, su programa de capacitación incluye:

- La Escuela de Nutrición, cuyo currículum de cuatro años culmina con una licenciatura en nutrición, que otorga la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la citada Universidad.

- Un curso de salud pública con énfasis en nutrición y maternoinfantil, de un año, conducente al título de Magister Scientifcae. Este se imparte a nivel de postgrado, específicamente para médicos y otros profesionales interesados en obtener tales conocimientos.

- Adiestramiento de tipo tutorial destinado a proporcionar instrucción práctica en las distintas áreas de trabajo que son competencia del INCAP.

i) Becarios adiestrados en el Centro

Hasta la fecha, un total aproximado de 1,160 personas han participado en los programas docentes del INCAP. El Cuadro 1 ilustra el número y procedencia de estudiantes que recibieron adiestramiento en el Instituto durante el período comprendido de enero de 1950 a junio de 1970.

Cabe agregar que de ese número, un total de 118 estudiantes, la gran mayoría centroamericanos y de Panamá, elaboraron en el INCAP sus trabajos de tesis previo a optar a un título universitario. Utilizaron como base para ese propósito proyectos especiales que les fueron asignados en diversos campos tales como química agrícola, microbiología, química fisiológica, nutrición clínica, psicología y muchos más, los cuales cumplieron bajo la dirección y supervisión de profesionales responsables.

ii-iv) Participación del INCAP en cursos y seminarios nacionales, regionales e internacionales

Sería imposible compendiar en estos párrafos la participación que el cuerpo de profesionales del INCAP ha tenido en eventos de esta índole. Basta señalar que, constantemente, toman parte activa en congresos, cursos, seminarios, mesas redondas y simposios sobre nutrición y temas afines. Además, a menudo visitan los Países Miembros específicamente con el propósito de colaborar en el desarrollo de cursos a solicitud de las autoridades y de impartir conferencias o seminarios para diversos grupos de personal: enfermeras, maestros de educación pública, estudiantes, personal de hospitales, asociaciones médicas, etcétera

c) Actividades de investigación

A grandes rasgos, el programa de investigación del INCAP ha venido desarrollándose a través de tres etapas principales: 1) estudios de carácter epidemiológico que persiguen establecer los problemas nutricionales de la región, determinar su magnitud y encontrar los factores causales; 2) búsqueda de solución para los problemas encontrados; y 3) desarrollo de la metodología adecuada teniendo en cuenta la situación particular de la zona o del sector de población en los cuales se desea aplicar esa medida.

Dentro del marco de investigaciones epidemiológicas, y según se dijo, el INCAP ha logrado definir como problemas nutricionales de capital importancia para el área, la deficiencia proteínico-calórica, el bocio endémico, la carencia de vitamina A y de riboflavina y las anemias nutricionales.

Varios son los trabajos del INCAP cuyos resultados han tenido ya aplicación práctica para los países de Centro América y Panamá y en otros países fuera del área. Entre éstos cabe citar los siguientes:

i) Mejoramiento de disponibilidad de alimentos. Hasta el momento, sus mayores esfuerzos en la búsqueda de soluciones han sido concentrados en el problema de mayor magnitud: la deficiencia de proteínas de buen valor biológico. En consecuencia, el Instituto estudia los medios de mejorar la disponibilidad de alimentos, explorando las posibilidades de utilizar con más eficacia los recursos naturales de sus Países Miembros.

Guiado por esta filosofía, orientó sus investigaciones hacia el desarrollo de mezclas vegetales elaboradas a base de alimentos nativos que, siendo de alto valor biológico y bajo costo, pudieran usarse para complementar las dietas habituales de los pobladores. Como ejemplo de uno de los logros resultantes de tales esfuerzos cabe citar la Incaparina. Con ese nombre identifica el INCAP todas las harinas desarrolladas en sus laboratorios con productos vegetales, cuyo contenido proteínico no sea menor de 25% y que contengan proteínas de valor nutritivo adecuado para la alimentación humana. El propósito es usar estos productos como suplementos de las dietas regulares de las poblaciones con problemas de deficiencia proteínica. Teniendo esto en cuenta, las mezclas han sido preparadas de tal forma que los habitantes puedan aceptarlas dentro del marco del patrón dietético de cada zona. Hoy día la Incaparina se produce y distribuye comercialmente en Guatemala, en Panamá y en Colombia, y pronto será introducida también al mercado de los demás Países Miembros. Además, los trabajos pioneros del INCAP en este campo han estimulado y orientado el desarrollo de productos basados en los mismos principios en muchos otros países, dentro y fuera de la Región.

Dentro de este mismo rubro cabe citar los estudios que persiguen la búsqueda de medios de incrementar y hacer más eficiente la producción de alimentos de origen animal. Los resultados de uno de tales estudios condujeron a la elaboración de sustitutos de leche para la alimentación de terneros recién nacidos. Esto es de particular importancia para el gremio de productores de leche, y de interés económico y nutricional para los países.

La forma en que los propios terneros han respondido a los diferentes reemplazadores sometidos a prueba han demostrado categóricamente la eficacia de esas fórmulas que se conocen con el nombre de Ternarina. Estas son ya una realidad tangible y se han principiado a producir comercialmente en Costa Rica, con todo éxito. Con esa experiencia se planea su utilización en otros países interesados.

La industria porcina ha merecido también esfuerzos especiales del INCAP y, a la fecha, sus fórmulas elaboradas a base de semilla de algodón permiten la crianza y engorde de cerdos en una forma más económica y efectiva que la usada anteriormente en el área con concentrados proteínicos importados.

Otro campo al que el Instituto ha dedicado especial interés es el estudio de pastos y forrajes de cultivo local, y de subproductos de la industria, de interés en nutrición animal, con miras a buscar una selección de los de mejor valor nutritivo, y al mismo tiempo, de establecer las formas más eficientes de utilizarlos y aprovecharlos. El resultado de estos estudios ha sido la elaboración de la primera Tabla de Composición de Pastos, Forrajes, y Otros Alimentos de Centro América y Panamá. Esta resume los análisis de alrededor de 4,000 muestras correspondientes a 153 productos diferentes, y se considera que su disponibilidad será de gran ayuda, tanto para los productores comerciales de alimentos para animales, como para aquéllos que se dedican a su crianza y que acostumbran mezclar los forrajes valiéndose de sus propias facilidades.

ii) Yodación de la sal. El desarrollo de un método para yodar sal cruda y húmeda, usando yodato de potasio en vez de yoduro de potasio, ha demostrado ser una medida práctica y eficaz para la prevención y erradicación del bocio endémico en zonas donde la sal común de cocina y de mesa no se refina.

iii) Metodología para estudios dietéticos y nutricionales. Fundado en la experiencia adquirida a través de las numerosas encuestas de orden dietético y clínico-nutricional que ha realizado en el área centroamericana y Panamá, el INCAP ha logrado elaborar una metodología adecuada y práctica para el desarrollo de ese tipo de estudios.

iv) Metodología terapéutica y preventiva de la desnutrición proteínico-calórica. Los estudios clínicos y epidemiológicos del Instituto le han permitido establecer las bases para una terapéutica adecuada de las distintas formas y grados de desnutrición proteínico-calórica, así como la formulación de los programas necesarios para su prevención.

En este campo, sus estudios han hecho particular énfasis en el efecto de la relación sinérgica existente entre la nutrición y las infecciones. De ellos han derivado observaciones significativas que prueban la importancia del saneamiento del medio y de la adopción de medidas de protección específicas contra diversas enfermedades infecciosas, tanto en los programas de prevención como en aquéllos de rehabilitación nutricional.

v) Efectos de la desnutrición subclínica. Bajo este rubro, el INCAP se ha empeñado en esclarecer los efectos de la desnutrición sobre el crecimiento y desarrollo físico y mental del niño, así como sobre la capacidad de trabajo físico en el hombre adulto. Le interesa esencialmente establecer la verdadera magnitud y trascendencia del daño nutricional en el ser humano y en todas las etapas de la vida.

Obviamente, las conclusiones a que se llegue en relación con estos estudios de tipo longitudinal en niños, y en lo que respecta al hombre adulto, tendrán repercusiones de trascendental importancia para los Países Miembros.

d) Programas aplicativos o de control realizados en colaboración con los Gobiernos

Merecen particular mención los siguientes:

- Desarrollo comercial de mezclas vegetales conocidas, según se dijo, con el nombre de Incaparina.
- Desarrollo comercial de las fórmulas Ternerina para la alimentación de terneros.
- Introducción de nuevas variedades de maíz, genéticamente mejoradas, para cultivo en el área centroamericana.
- Inclusión de la materia nutrición en los planes de enseñanza de las escuelas primarias y normales, así como preparación del programa de estudios recomendado para tal propósito y del material didáctico necesario.
- Elaboración de una amplia serie de folletos modelo sobre diversos temas de educación nutricional, en cuyo diseño se toma en cuenta los problemas que se desean corregir y los recursos y limitaciones existentes en cada área, para adaptación a las condiciones locales de los países.
- Preparación de láminas narrativas, manuales, cartelones, diapositivas seriadas, etc., todos los cuales persiguen la enseñanza de la nutrición a maestros de educación primaria y secundaria, educadores del hogar, enfermeras, agentes de extensión agrícola y personal que directa o indirectamente puede contribuir en la labor educativa de la población.
- Elaboración de un texto titulado "Nutrición en la Escuela", que los Países Miembros ya están utilizando y que, previas las modificaciones del caso en cuanto a expresiones idiomáticas y costumbres locales, es impreso por el país interesado para uso a nivel nacional.
- Introducción de la materia nutrición a nivel universitario, principiando por las escuelas de medicina.

e) Servicios directos provistos a los Gobiernos

Además de los programas de asesoría y de cooperación en el desarrollo de actividades docentes, éstos incluyen servicios analíticos de alimentos para humanos o destinados al consumo animal, así como el análisis de materias primas para determinar su valor nutritivo.

f) Lista de trabajos publicados

A la fecha el INCAP ha publicado un total de 1,004 trabajos científicos, en español e inglés; 6 monografías, 31 trabajos de índole cooperativa y 31 sobre tópicos varios. Ajeno a ello, cuenta con su propio boletín informativo y documentos e informes técnicos de diversa índole.

CUADRO 1. NUMERO DE PERSONAS QUE PARTICIPARON EN LOS PROGRAMAS DOCENTES DEL INCAP DURANTE EL PERIODO 1950-1970

Procedencia	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	Ene.-Jun. 1970	Totales
Países Miembros del INCAP																						
Costa Rica	1	1	1	1	2	-	1	2	2	-	4	4	2	-	3	-	7	10	10	9	6	66
El Salvador	2	2	6	2	2	1	-	1	3	3	4	4	4	9	1	9	6	13	12	12	10	106
Guatemala	2	6	7	5	1	4	2	7	6	4	10	8	6	3	14	33	10	19	31	46	29	253
Honduras	1	1	3	4	1	-	-	2	1	3	1	3	2	2	-	2	4	11	11	8	6	66
Nicaragua	-	-	-	-	3	3	1	2	5	2	2	4	1	2	5	2	7	11	7	9	7	73
Panamá	1	-	3	2	-	1	-	3	1	2	4	4	2	3	-	2	7	10	8	13	14	80
Otros Países de las Américas																						
Argentina	-	-	2	-	-	-	1	2	2	-	1	-	4	3	3	-	7	2	-	1	1	29
Barbados	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Belize	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Bolivia	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	1	4	5	-	2	2	2	-	-	-	21
Brasil	-	-	-	6	1	-	2	2	2	1	3	3	1	4	5	4	2	5	2	1	-	44
Canadá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	1	-	3	7
Chile	-	1	-	-	-	-	-	3	-	-	2	1	1	-	4	-	2	1	-	-	-	15
Colombia	-	-	-	-	1	3	-	-	-	2	4	6	2	9	12	5	3	2	-	-	1	50
Cuba	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Ecuador	1	1	5	2	1	-	2	-	-	3	1	1	1	4	-	-	-	-	-	-	-	21
Estados Unidos	-	1	2	-	-	2	5	6	8	7	6	2	6	4	14	15	6	14	12	29	15	154
Guayana Holandesa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Haití	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	2	1	1	-	-	-	5
Jamaica	-	2	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
México	-	-	-	-	-	-	-	5	-	1	1	1	3	-	1	-	2	-	-	-	-	13
Paraguay	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	6
Perú	1	3	1	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	2	2	2	3	-	1	1	18
Puerto Rico	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	1	-	1	1	2	-	-	-	-	1	-	7
República Dominicana	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	2	-	4	-	1	1	-	10
Trinidad y Tobago	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	2
Uruguay	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	-	-	2	2	1	-	-	-	9
Venezuela	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	3	1	1	-	-	5	5	2	-	-	19
Otras Regiones del Mundo																						
Europa	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	1	1	3	1	1	1	4	1	1	17
Africa	-	-	-	-	-	-	2	1	2	-	1	-	1	1	3	5	-	3	3	3	3	28
Asia	-	-	2	-	-	1	3	3	4	4	4	-	2	-	-	1	1	-	-	-	-	25
Australia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	4
Totales	9	18	33	23	12	16	22	42	42	35	55	48	49	56	78	87	83	118	101	135	96	1158

PUBLICACIONES CIENTIFICAS EN ESPAÑOL 1968-1970

- E-409 Elías, Luiz G., Salvador Sánchez Loarca y Ricardo Bressani
Estudio Comparativo de Diferentes Métodos para Evaluación del Valor Proteico de Harinas de Semilla de Algodón. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 19: 279-297, 1969.
- E-410 Braham, J. Edgar, Marina Flores, Luiz G. Elías, Silvia de Zaghi y Ricardo Bressani
Mejoramiento del Valor Nutritivo de Dietas de Consumo Humano. II. Suplementación, con Mezcla Vegetal INCAP 9, y Leche. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 19:253-264, 1969.
- E-411 Mata, Leonardo J.
Infección Intestinal en Niños de Areas Rurales Centroamericanas y sus Posibles Implicaciones Nutricionales. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 19:153-172, 1969.
- E-412 Asturias, Concha Barnoya de
La Planificación de la Educación Nutricional en Programas Escolares. Bol. Of. San. Pan., 65:187-196, 1968.
- E-413 Scrimshaw, Nevin S.
La Desnutrición, el Aprendizaje y la Conducta. Bol. Of. San. Pan., 65: 197-209, 1968.
- E-414 Tejada, Carlos
La Capacitación en Nutrición en la América Latina. Manuscrito en preparación.
- E-415 Scrimshaw, Nevin S., José Méndez, Marina Flores, Miguel A. Guzmán y Romeo de León
Dieta y Niveles de Colesterol Sérico en los "Caribes de Raza Negra" de Guatemala. Manuscrito en preparación. (Orig. I-176)
- E-416 Guzmán, Miguel A., Werner Ascoli y Nevin S. Scrimshaw
La Investigación en el Campo de la Nutrición en los Países de Habla Hispano-Portuguesa. Manuscrito en preparación (Orig. I-161)
- E-417 Elías, Luiz G. y Ricardo Bressani
Valor Nutritivo de la Proteína de la Levadura Torula y como Suplemento de Concentrados Proteicos. Archivos Latinoamericanos de Nutrición. En prensa.

- E-418 Martínez, María Luisa, Eugenio Schieber, Roberto Gómez-Brenes y Ricardo Bressani
Prevalencia de Hongos de Almacenamiento en Maíces de Guatemala. Turrialba. En prensa
- E-419 Martínez, María Luisa, Luiz G. Elías, J. F. Rodríguez, Roberto Jarquín y Ricardo Bressani
Valor Nutritivo del Maiz Infechado con Hongos en Pollos y de Tortillas de Maíz Fungoso, en Ratas. Enviado para publicación a Archivos Latinoamericanos de Nutrición.
- E-420 Umaña, Roberto
La Interrupción de la División Celular como una de las Causas del Retardo en el Crecimiento del Organismo Desnutrido. Manuscrito en preparación.
- E-421 Ramazzini, Lucía, Susana J. Icaza y Concha Barnoya de Asturias
Estudio de los Recursos Humanos en Centroamérica y Panamá en Relación con la Educación Alimentaria en la Escuela. Revista Universidad de San Carlos (Guatemala). En prensa.
- E-422 Mata, Leonardo J., Raúl Fernández y Juan J. Urrutia
Infección del Intestino por Bacterias Enteropatógenas en Niños de una Aldea de Guatemala, durante los Primeros Tres Años de Vida. Rev. lat.-amer. Microbiol. Parasitol., 11:103-110, 1969.
- E-423 Mata, Leonardo J., con la asistencia técnica de Juan J. Urrutia, Elba Villatoro, Bertha García, Raúl Fernández y Olga Román
Desarrollo de la Microflora Fecal en el Niño Alimentado al Seno Materno. Memorias del II Congreso Centroamericano de Microbiología, Panamá, diciembre de 1968, p. 86 (Extracto).
- E-424 Arroyave, Guillermo, Alfredo Méndez y Werner Ascoli
Relación entre Índices Bioquímicos del Estado Nutricional y Nivel Sociocultural de las Familias en el Area Rural de Centro América y Panamá. Enviado para publicación a Archivos Latinoamericanos de Nutrición.
- E-425 Flores, Marina, María Teresa Menchú y Guillermo Arroyave
Ingesta de Micronutrientes en las Areas Rurales de Centro América y Panamá. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 19:265-278, 1969.

- E-426 Braham, J. Edgar, Jorge Mario González y Ricardo Bressani
Uso de Recursos Alimenticios Centroamericanos para el Fomento de la Industria Animal. III. Composición Química y Contenido de Aminoácidos de la Semilla y Harinas de Frijol de Soya, Girasol y Maní. Turrialba, 19:449-454, 1969.
- E-427 Gómez-Brenes, Roberto A. y Ricardo Bressani
Uso de Recursos Alimenticios Centroamericanos para el Fomento Industrial Animal. IV. Concentrados Proteínicos de Origen Animal de Uso Común en el Area. Turrialba, 20:45-52, 1970.
- E-428 Arroyave, Guillermo y Oscar Pineda
Los Aminoácidos del Plasma como Índice de Nutrición Proteica. En: XII Congreso Internacional de Pediatría, Memorias Vol. III. México, Impresiones Modernas, S. A. 1968, p.56. (Extracto).
- E-429 Viteri, Fernando, Jorge Alvarado y Moisés Béhar
Evaluación Cuantitativa de la Desnutrición Proteico-Calórica. En: XII Congreso Internacional de Pediatría, Memorias, Vol. III. México, Impresiones Modernas, S. A. 1968, p.148. (Extracto).
- E-430 Alvarado, Jorge, Buford L. Nichols, Carlton F. Hazlewood, D. Jane Barnes, y Fernando Viteri
Concentraciones de Potasio Muscular en la Desnutrición Proteico-Calórica: Respuesta a la Repleción de Proteína. En: XII Congreso Internacional de Pediatría, Memorias, Vol. III. México, Impresiones Modernas, S. A., 1968, p. 151. (Extracto).
- E-431 Alvarado, Jorge, Fernando Viteri, David Luthringer y Humberto Mansylla
Relación entre Factores Eritropoyéticos y Depleción Proteínico-Calórica. En: XII Congreso Internacional de Pediatría, Memorias, Vol. III. México, Impresiones Modernas, S. A., 1968, p. 175-176. (Extracto).
- E-432 Mata, Leonardo J., Elba Villatoro, Miriam Cordón y Juan J. Urrutia
Desarrollo de la Microflora Intestinal en el Niño Alimentado al Seno Materno en un Ambiente Insalubre. En: XII Congreso Internacional de Pediatría, Memorias, Vol. III. México, Impresiones Modernas, S. A., 1968, p.546. (Extracto).

- E-433 Bressani, Ricardo y Silvia de Zaghi
Suplementación de Caseína y de Mezclas Vegetales
a Base de Harina de Soya, con Metionina, Hidroxi Análogo
de Metionina y Vitamina B₆.
Archivos Latinoamericanos de Nutrición. En prensa.
- E-434 Flores, Marina, María Teresa Menchú, Guillermo
Arroyave y Moisés Béhar
Recomendaciones Nutricionales Diarias. Guatemala,
Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá,
1969, 10 p.
- E-435 Flores, Marina, María Teresa Menchú, Marta Yolanda Lara
y Moisés Béhar
Dieta Adecuada de Costo Mínimo para Guatemala.
Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y
Panamá 1969, 17 p.
- E-436 Behár, Moisés
Alimentos y Nutrición de los Mayas en la Epoca de
la Preconquista y en la Actualidad.
Trabajo Presentado en el IV Congreso Panamericano de
Historia de la Medicina, celebrado en Guatemala del
26 al 31 de mayo de 1969, bajo los auspicios de la
Academia Panamericana de Historia de la Medicina, con
sede en Río de Janeiro, Brasil (Versión revisada, en caste-
llano, del artículo original INCAP I-448)
- E-437 Olszyna-Marzys, Andrzej E.
Algunas Nuevas Técnicas y Aplicaciones de la
Cromatografía de Gas. En: V Seminario de Control de Drogas
y Alimentos para Centro América y Panamá. Managua, Nicaragua,
26 al 31 de mayo de 1969, Vol. I, Documentos de Trabajo OPS/OMS,
p. 81-96.
- E-438 Méndez, Alfredo
Método Para Medir la Situación Sociocultural de
las Familias Rurales Centroamericanas y su Aplicación
a los Programas de Salud. Enviado para publicación a
Archivos Latinoamericanos de Nutrición.
- E-439 Elías, Luiz G. y Ricardo Bressani
Uso de Recursos Alimenticios Centroamericanos
para el Fomento de la Industria Animal. V. Composición
Química de Algunos Subproductos Derivados de la Industria
de los Cereales: Trigo, Arroz y Maiz. Turrialba. En Prensa.

- E-440 Bressani, Ricardo, Roberto Jarquín, Roberto Gómez-Brenes, Luiz Gonzaga Elías, J. Edgar Braham y Marina Flores
Tabla de Composición de Pastos, Forrajes y Otros Alimentos de Centro América y Panamá. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 1968, 153 p.
- E-441 Salomon, Joao B., Ricardo Blanco, Guillermo Arroyave y Cipriano A. Canosa
Efecto de la Nutrición sobre la Formación del Hueso Compacto en Niños Preescolares. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 20: 29-39, 1970.
- E-442 Urrutia, Juan José y Leonardo J. Mata
Características del Recién Nacido en Santa María Cauqué, Guatemala. Guatemala Pediátrica 7:105-111, 1967.
- E-443 Béhar, Moisés
Nuevas Fuentes Dietéticas de Proteínas, Posibilidades y Realizaciones en Latino America.
A ser publicado en un texto de pediatría. Dr. J. Meneghello, ed. Santiago, República de Chile. En prensa.
- E-444 Souza, Nelson de, Luiz G. Elías y Ricardo Bressani
Estudios, en Ratas, del Efecto de una Dieta Básica del Medio Rural de Guatemala, Suplementada con Leche de Vaca y una Mezcla de Proteínas. Enviado para publicación a Archivos Latinoamericanos de Nutrición.
- E-445 Tejada, Valenzuela, Carlos y Judith Icaza
Principios Básicos de Educación Nutricional.
A ser publicado en un texto de pediatría. Dr. J. Meneghello, ed. Santiago, República de Chile. En prensa.
- E-446 Viteri, Fernando
Infección y Nutrición. A ser publicado en un texto de pediatría. Dr. J. Meneghello, ed. Santiago, República de Chile. En prensa.
- E-447 Elías, Luiz G. y Ricardo Bressani
Valor Proteínico de los Subproductos Derivados de la Industria del Trigo. I. Composición Química y Suplementación del Granillo de Trigo con Aminoácidos. Enviado para publicación a Archivos Latinoamericanos de Nutrición.

- E-448 Icaza, Susana Judith
La Enseñanza de la Alimentación del Niño a Estudiantes de Enfermería de El Salvador. Bol. Of. San. Pan., 1970. En prensa.
- E-449 Flores, Marina, María Teresa Menchú, Marta Yolanda Lara y Guillermo Arroyave
Contenido de Vitamina A en los Alimentos Incluidos en la Tabla de Composición de Alimentos para Uso en América Latina. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 19:311-341, 1969. Publicado simultáneamente en inglés (Véase I-492).
- E-450 Flores, Marina, María Teresa Menchú, Marta Yolanda Lara y Miguel A. Guzmán
Relación entre la Ingesta de Calorías y Nutrientes en Preescolares y la Disponibilidad de Alimentos en la Familia. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 20:41-58, 1970.
- E-451 Bressani, Ricardo, Roberto Gómez-Brenes y J. Edgar Braham
Estudios, en Perros, de Proteínas Deficientes en Metonina, Lisina y Triptofano, y Su Efecto sobre el Balance de Nitrógeno y Niveles de Proteínas Séricas. Enviado para publicación a Archivos Latinoamericanos de Nutrición.
- E-452 Icaza, Susana Judith
Funciones y Formación Académica del Nutricionista. Bol. Of. San Pan., 1970. En prensa.
- E-453 Viteri, Fernando E. y Jorge Alvarado
Cuantificación del Estado de Nutrición Proteico-Calórico por Medio de Indicadores de Composición Corporal. Trabajo presentado en la XIV Reunión de la Sociedad Argentina de Investigaciones Clínicas, auspiciada por la Sociedad Latinoamericana de Investigación Pediátrica, celebrada en Valdivia, República de Chile, del 10. al 3 de diciembre de 1969. (Extracto de I-500).
- E-454 Méndez Dominguez, Alfredo
Aspectos Evaluativos de la Introducción al Mercado, de una Mezcla Vegetal para Consumo Humano. Enviado para publicación a Archivos Latinoamericanos de Nutrición.
- E-455 Alvarado, Jorge, Buford L. Nichols, Carlton F. Hazlewood, Humberto Mansylla y Fernando Viteri
Desnutrición Proteínico-Calórica: El Uso de la Biopsia Muscular Percutánea en la Valoración de la Recuperación Nutricional. Revista del Colegio Médico (Guatemala), En Prensa.

- E-456 Alvarado, Jorge, Fernando Viteri y Moisés Béhar
Tratamiento Hospitalario de la Desnutrición
Proteínico-calórica Severa. Revista del Colegio
Médico (Guatemala), En prensa.
- E-457 Schneider, Roberto E.
La Biopsia, por Succión, de la Mucosa Rectal.
Sus Indicaciones y Contraindicaciones en el Estudio de
las Enfermedades Gastrointestinales. Revista del Colegio
Médico (Guatemala), En prensa.
- E-458 Flores, Marina, María Teresa Menchú, Marta Yolanda Lara
y Moisés Béhar
Dieta Adecuada de Costo Mínimo para la República de
El Salvador, Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro
América y Panamá, 1969 21 p.
- E-459 Ascoli, Werner y Guillermo Arroyave
Epidemiología del Bocio Endémico en Centro América.
Relación entre Prevalencia y Excreción Urinaria de Yodo.
Archivos Latinoamericanos de Nutrición. En prensa.
- E-460 Lechtig, Aaron, Guillermo Arroyave, Fernando Viteri
y Leonardo J. Mata
Inmunoglobulinas Séricas en la Desnutrición Pro-
teínico-Calórica de Niños Preescolares. Archivos
Latinoamericanos de Nutrición, En prensa
- E-461 Lechtig, Aaron, Guillermo Arroyave, Fernando Viteri,
y Leonardo J. Mata
Influencia de la Ingesta de Proteínas sobre la
Concentración de Inmunoglobulinas Séricas en Niños
Preescolares. Enviado para publicación a Archivos
Latinoamericanos de Nutrición.
- E-462 Richter, Federico, Leonardo J. Mata y Armando Cáceres
Anticuerpos a Shigella en Niños Preescolares de Guatemala.
Revista del Colegio Médico (Guatemala). En prensa .
- E-463 Lechtig, Aaron, Leonardo J. Mata y Guillermo Arroyave
Evaluación de la Técnica de Inmunodifusión Radial para
la Determinación de Inmunoglobulinas y una Fracción del
Complemento Hemolítico en el Suero. Rev. lat.-amer.
Micorbiol., 12: 131-135, 1970.

- E-464 Flores, Marina, María Teresa Menchú, Marta Yolanda Lara y Moisés Béhar
Dieta Adecuada de Costo Mínimo para la República de Nicaragua. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro America y Panamá. 1970. En prensa.
- E-465 Cáceres, Armando y Leonardo J. Mata
Hemaglutinación Indirecta para la Investigación de Anticuerpos a Enterobacteriáceas. Rev. lat.-amer. Microbiol., 12: 137-144, 1970
- E-466 Arroyave, G., Aaron Lechtig, Fernando Viteri y Leonardo J. Mata
Influencia de la Ingesta Proteica sobre las Inmunoglobulinas Séricas en Niños Preescolares. X Congreso Internacional de Microbiología. México, agosto de 1970.
- E-467 Lechtig, Aaron y Leonardo J. Mata
Influencia del Saneamiento Ambiental sobre Inmunoglobulinas Séricas en Recién Nacidos. X Congreso Internacional de Microbiología, México, agosto de 1970.
- E-468 Ramazzini, Lucía
El Trabajo en Equipo en la Docencia Universitaria y sus Vínculos con los Imperativos del Desarrollo. Revista de la Asociación Latino-Americana de Facultades de Odontología (ALAFOD). En prensa
- E-469 Béhar, M.
Gastroenterología y Nutrición, Boletín de la Asociación Médica de Puerto Rico. En prensa
- E-470 Alvarado, Jorge e Ignacio Fortuny
Anemia de Células Falciformes en una Familia Originaria del Departamento de Guatemala. Revista del Colegio Médico (Guatemala). En prensa
- E-471 Mata, Leonardo J., Juan J. Urrutia y Aaron Lechtig
Informe sobre una Epidemia de Disentería Shiga en Guatemala. Memorias del III Congreso Peruano de Microbiología y Parasitología, celebrado en Trujillo, Perú, del 26 de abril al 10 de mayo de 1970. En prensa.

- E-472 Viteri, Fernando, Moisés Béhar y Jorge Alvarado
El Problema de la Desnutrición Proteínico-Calórica
en el Istmo Centroamericano . Introducción y
Epidemiología. Revista del Colegio Médico (Guatemala).
En prensa
- E-473 Flores, Marina, María Teresa Menchú, Marta Yolanda
Lara y Moisés Béhar
Dieta Adecuada de Costo Mínimo para la República
de Honduras. Guatemala, Instituto de Nutrición de
Centro América y Panamá, 1970. En prensa.

PUBLICACIONES CIENTIFICAS EN OTROS IDIOMAS 1968-1970

- I-439 Béhar, Moisés
Nouvelles Sources de Proteines pur l'Alimentation Humaine. Developpement de l'Incaparina. L'Enfant en Milieu Tropical. En prensa.
- I-440 Bressani, Ricardo
Supplementazione Proteica dei Cereali per Miglioararne l'Equilibrio Aminoacidico. Dietologia e Dietoterapia, X (Fasc IV): 338:364, 1966.
- I-440 Bressani, Ricardo
Cereal Protein Supplementation to Improve Amino Acid Balance. Studies on Nutritional Problems. En prensa.
- I-441 Méndez, José y Carlos Tejada
Relation of Severity of Atherosclerosis to Chemical Composition of Human Aorta. Am. J. Clin. Pathol., 51:113-118, 1969.
- I-442 Guzmán, Miguel A.
Impaired Physical Growth and Maturation in Malnourished Populations. En: Malnutrition, Learning and Behavior. Ed. by Nevin S. Scrimshaw and John E. Gordon Proceedings of an International Conference cosponsored by the Nutrition Foundation, Inc. and the Massachusetts Institute of Technology, held at Cambridge, Mass. March 1-3, 1967. The MIT Press, Cambridge, Mass, 1968, p.42-54.
- I-443 Jarquín, Roberto, Mario González y Ricardo Bressani
Evaluation of the Protein Quality of Opaque-2 Corn in Chicks. Presentado en: 2nd World Conference on Animal Production held at the University of Maryland, July 14-20, 1968. (Extracto).
- I-444 Bressani, Ricardo, Roberto Jarquín y Mario González
Raising Dairy Calves with Minimum Amounts of Milk and Locally Available Proteins. Presentado en: 2nd World Conference on Animal Production held at the University of Maryland, July 14-20, 1968 (Extracto).
- I-445 Viteri, Fernando E., Jorge Alvarado, David G. Luthringer and Raymond P. Wood II
Hematological Changes in Protein Calorie Malnutrition. Vitamins and Hormones, 26:573-615, 1968,

- I-446 Nichols, Buford L., Jorge Alvarado, C. F. Hazlewood,
D. J. Barnes y William J. McGanity
The Response of Depleted Muscle Potassium to Therapy
in Malnourished Children. Fed. Proc., 27: 679, 1968 (Extracto).
- I-447 Bressani, Ricardo
Considerations Affecting Cereal-Based Formulations.
Presentado en: Conference on Protein-Rich Food Products
from Oilseeds held in New Orleans, La., under the sponsor-
ship of the USDA.
- I-448 Béhar, Moisés
Food and Nutrition of the Maya Before the Conquest and
at the Present Time. En: Biomedical Challenges Presented
by the American Indian. Proceedings of the Special Session
held during the Seventh Meeting of the PAHO Advisory Committee
on Medical Research, June 25, 1968. Pan American Health
Organization, Washington, D.C., September 1968, p. 114-119,
(Scientific Publication No. 165),
- I-449 Canosa, Cipriano A.
Nutrition, Physical Growth and Mental Development.
Presentado en la Séptima Reunión del Comité Asesor de la
OPS sobre Investigaciones Médicas (CAIM) celebrada en
Washington, D. C. del 24 al 28 de junio de 1968.
- I-450 Mata, Leonardo J., Juan J. Urrutia, Bertha García,
Raúl Fernández y Moisés Béhar
Shigella Infection in Breast-Fed Guatemalan Indian Neonates.
Am. J. Dis. Child., 117:142-146, 1969.
- I-451 Bressani, Ricardo
Formulation and Testing of Weaning and Supplementary
Foods Containing Oilseed Proteins. En: Protein-Enriched
Cereal Foods for World Needs. Ed. by Dr. Max Milner.
Published by the American Association of Cereal Chemists,
St. Paul, Minnesota, 1969, p. 49-66,
- I-452 Shaw, Richard L.
Incaparina in Central America. En: Protein-Enriched
Cereal Foods for World Needs. Ed. by Dr. Max Milner.
Published by the American Association of Cereal Chemists,
St. Paul, Minnesota, 1969, p. 320-333.

- I-453 Béhar, Moisés
New Dietary Sources. En: Proceedings of the Seventh International Congress of Nutrition, Hamburg, 1966. Volume 3. Nutrition under Various Geographic and Climatic Conditions. Verlag, Braunschweig, West Germany, Friedr. Vieweg & Sohn GmbH. 1st ed. 1967, p. 194-198.
- I-454 Gordon, John E.
Social Implications of Nutrition and Disease. Trabajo presentado en el Symposium sobre Alimentos, Ciencia y Sociedad, celebrado el 17 de febrero de 1968 en la Universidad de California en Berkeley, Calif, E.U.A.
- I-455 Olszyna-Marzys, Andrzej E.
Food and Drug Legislation in Central America and Panama. Food and Drug Cosmetic Law Journal, 23: 253-259, 1968.
- I-456 Bressani, Ricardo
Soybeans as a Source of Protein for Human Feeding in Latin America. En: Proceedings of an International Conference on Soybean Protein Foods, held at Peoria, Illinois, October 17-19, 1966. Agricultural Research Service, United States Department of Agriculture, May 1967, p. 28-37 (ARS 71-35).
- I-457 Béhar, Moisés
Food and Nutrition of the Maya Before the Conquest and at the Present Time. (Extracto) (Véase I-448)
- I-458 Viteri, Fernando E.
Nutritional Status and Physical Performance (Summary) En: Food Industries Advisory Committee Meeting, held at Naples, Florida, January 31- February 2, 1968. The Nutrition Foundation Inc., New York, 1968, p. 7-8
- I-459 Scrimshaw, Nevin S.
Nutrition and Infection. En: Proceedings of the Seventh International Congress of Nutrition. Hamburg 1966. Volume 1 Nutrition and Health. Verlag, Braunschweig, West Germany, Friedr. Vieweg & Sohn GmbH. 1st ed. 1967, p. 7-11.
- I-460 Scrimshaw, Nevin S.
The Death Rate of 1-Year Old Children in Under-Developed Countries. (Editorials) Arch. Environmental Health, 17: 691-692, 1968,

- I-461 Arroyave, Guillermo y Jean Bowering
Plasma Free-Amino Acids as an Index of Protein Nutrition.
An Evaluation of Whitehead's Method. Archivos Latinoameri-
canos de Nutrición, 18: 341-361, 1968.
- I-462 Béhar, Moisés
Lysine Supplementation (Letters to the Editor).
Am. J. Clin. Nutrition, 21:1348-1350, 1968.
- I-463 Solberg, Lars A., Paul A. McGarry, John Moossy, Carlos
Tejada, Aagot C. Løken, William B. Robertson y Sergio
Donoso
Distribution of Cerebral Atherosclerosis by Geographic
Location, Race and Sex. Lab. Invest., 18:604-612, 1968.
- I-464 Scrimshaw, Nevin S. y Miguel A. Guzmán
Diet and Atherosclerosis. Lab. Invest., 18:623-628
1968.
- I-465 Guzmán, Miguel A., C.A. McMahan, Henry C. McGill, Jr.,
Jack P. Strong, Carlos Tejada, Carlos Restrepo, Douglas
A. Eggen, William B. Robertson y Lars A. Solberg
Selected Methodologic Aspects of the International
Atherosclerosis Project. Lab. Invest., 18:479-497, 1968.
- I-466 Tejada, Carlos, Jack P. Strong, Mario R. Montenegro,
Carlos Restrepo y Lars A. Solberg
Distribution of Coronary and Aortic Atherosclerosis
by Geographic Location, Race and Sex. Lab. Invest.,
18: 509-526, 1968.
- I-467 Scrimshaw, Nevin S., Moisés Béhar, Miguel A. Guzmán
y John E. Gordon
Nutrition and Infection Field Study in Guatemalan
Villages. IX. An Evaluation of Medical, Social and Public
Health Benefits, with Suggestions for Future Field Study.
Arch. Environmental Health, 18:51-62, 1969.
- I-468 Shaw, Richard L.
Incaparina: A Low Cost Vegetable Mixture and Its
Commercial Application. Plant Foods for Human Nutrition,
1: 99-107, 1969.

- I-469 Scrimshaw, Nevin S. y Moisés Béhar
Malnutrition. (Chapter 13, Section II)
En: Human Ecology and Public Health. Eds. Edwin D. Killborne y William G. Shillie. 4th Ed. En prensa.
- I-470 McGill, Jr., Henry C., Javier Arias-Stella, Luis M. Carbonell, Pelayo Correa, Ernesto A. de Veyra, Jr., Sergio Donoso, Douglas A. Eggen, Lorenzo Galindo, Miguel A. Guzmán, Egon Lichtenberger, Aagot C. Løken, Paul A. McGarry, C.A. McMahan, Mario R. Montenegro, John Moossy, Ruy Pérez-Tamayo, Carlos Restrepo, William B. Robertson, Jorge Salas, Lars A. Solberg, Jack P. Strong, Carlos Tejada y John Wainwright
General Findings of the International Atherosclerosis Project. Lab. Invest., 18:498-502, 1968.
- I-471 Arroyave, Guillermo
Proposed Methodology for the Biochemical Evaluation of Protein Malnutrition in Children. En: Protein-Calorie Malnutrition. A Nestlé Foundation Symposium. Ed. A. von Muralt, Springer-Verlag, Berlin, 1969, p.48-56,
- I-472 Strong, Jack, P., Lars A. Solberg y Carlos Restrepo
Atherosclerosis in Persons with Coronary Heart Disease. Lab. Invest., 18: 527-537, 1968.
- I-473 Restrepo, Carlos, Mario R. Montenegro y Lars A. Solberg
Atherosclerosis in Persons with Selected Diseases. Lab. Invest., 18:552-559, 1968.
- I-474 Bressani, Ricardo y Luiz G. Elías
Studies on the Use of Opaque-2 Corn in Vegetable Protein-Rich Foods. J. Agr. Food Chem., 17: 659-662, 1969.
- I-475 Bressani, Ricardo, Luiz G. Elías y Roberto Gómez-Brenes
Protein Quality of Opaque-2 Corn Evaluation in Rats. J. Nutrition, 97: 173-180, 1969.

I-476 Bressani, Ricardo

Testing of High Protein Mixtures for Nutritional Adequacy. En: Protein Foods for the Caribbean. Ed. by John I. McKigney and Robert Cook. Proceedings of a Conference held at Georgetown, Guyana, July 29-August 1, 1968. Report published by the Caribbean Food and Nutrition Institute, Kingston, Jamaica, 1968, p. 77-85.

I-477 Canosa, Cipriano A., Delbert H. Dayton, L. J. Filer y S. J. Fomon

Placental Biochemical Modifications in Malnourished Mothers Belonging to Rural Areas in Guatemala. En: XII Congreso Internacional de Pediatría, Memorias, Vol. III, México, Impresiones Modernas, S. A., 1968, p. 83. (Extracto).

I-478 Mata, Leonardo J., Celina Carrillo y Elba Villatoro
Fecal Microflora in Healthy Persons in a Preindustrial Region. Applied Microbiol., 17: 596-602, 1969.

I-479 Méndez, José y Carlos Tejada

Chemical Composition of Aortas from Guatemalans and North Americans. Am. J. Clin. Pathol., 51: 598-602, 1969.

I-480 Correa, Pelayo, Carlos Restrepo, Mario R. Montenegro y Lars A. Solberg

Coronary Atherosclerosis and Heart Weight. Lab. Invest., 18: 580-585, 1968.

I-481 Bressani, Ricardo, Luiz G. Elías, J. Edgar Braham y Mario Erales.

Long-Term Rat Feeding Studies with Vegetable Mixtures Containing Cottonseed Flour Produced by Different Methods. J. Agr. Food Chem., 17: 1135-1138, 1969.

I-482 Mata, Leonardo J.

The Intestinal Microbiota of Man. Trabajo presentado en la VIII Reunión del Comité Asesor de la Organización Panamericana de la Salud sobre Investigaciones Médicas (CAIM), celebrada en Washington, D. C., del 9 al 13 de junio de 1969.

- I-483 Mata, Leonardo J.
Natural History of Intestinal Infection in Village Children of Low Socio-Economic Status. En: Eighth International Congresses on Tropical Medicine and Malaria, 7 to 15 September, 1968, Teheran, Iran. Abstracts and Reviews, p. 458-459, (Extracto).
- I-484 Mata, Leonardo J. y Moisés Béhar
Public Health Significance of Nutrition and Infection. Interaction in Developing Countries. En: Eight International Congresses on Tropical Medicine and Malaria, 7 to 15 September, 1968, Teheran, Iran. Abstracts and Reviews, p. 969-970 (Extracto).
- I-485 Arroyave, Guillermo
Interrelations Between Protein and Vitamin A and Metabolism. Am. J. Clin. Nutrition, 22: 1119-1128, 1969.
- I-486 Schneider, Roberto, Jorge Alvarado y Fernando Viteri
Histopathological Study of the Intestinal Mucosa in Malnutrition. En: Pediatrics in Latin America, a Preliminary Report. Report of a Macy Conference, Josiah Macy Jr. Foundation, Santiago, Chile, March 24 to 26, 1969, p. 34-41.
- I-487 Béhar, Moisés
Health Problems in Pre-School Children. (III) World-Wide Experience: Special Problems and Preventive Programs. (2) Central America. J. Trop. Pediat., 14: 233-241, 1968.
- I-488 Wyatt, Richard G. y Leonardo J. Mata
Bacteria in Colostrum and Milk of Guatemalan Indian Women. J. Trop. Pediatrics, 15: 159-162, 1969.
- I-489 Gordon, John E.
Social Implications of Nutrition and Disease. Arch. Environmental Health, 18: 216-234, 1969.
- I-490 Sweeney, Edward A., Jorge Cabrera, Juan J. Urrutia y Leonardo J. Mata
Factors Associated with Linear Hypoplasia of Human Deciduous Incisors. J. Dental Research, 48: 1275-1279, 1969.

- I-491 Scrimshaw, Nevin S.
Field Studies in Nutrition and Infection. Enviado para publicación al Journal of the American Medical Association.
- I-492 Flores, Marina, María Teresa Menchú, Marta Yolanda Lara y Guillermo Arroyave
Vitamin A Content of Food Included in the Food Composition Table for Use in Latin America. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 19:311-341, 1969.
- I-493 Nelson, David P. y Leonardo J. Mata
Bacterial Flora Associated with the Human Gastrointestinal Mucosa. Gastroenterology, 58:56-61, 1970.
- I-494 Mata, Leonardo J.
Development of the Indigenous Intestinal Flora of Infants in Health and Disease. En: VIIIth International Congress of Nutrition, Abstracts of Papers. Prague, August 28 - September 5, 1969, p. M-16-17.(Extracto).
- I-495 Arroyave, Guillermo, Fernando Viteri, Jorge Alvarado y Moisés Béhar
Protein Requirements of Children Two-Three Years of Age. En: VIIIth International Congress of Nutrition, Abstracts of Papers. Prague, August 28 - September 5, 1969, p. A-19-20. (Extracto).
- I-496 Canosa, Cipriano A., Robert E. Klein y Joao B. Salomon
Mental Development among Malnourished Children. En: VIIIth International Congress of Nutrition, Abstracts of Papers. Prague, August 28 - September 5, 1969, p. C-4. (Extracto).
- I-497 Flores, Marina, María Teresa Menchú, Marta Yolanda Lara y Miguel A. Guzmán
Child Intake Related to Family Nutrient Availability. En: VIIIth International Congress of Nutrition, Abstracts of Papers. Prague, August 28 - September 5, 1969, p. F-10. (Extracto).
- I-498 Flores, Marina
Nutritional Studies in Central America and Panama. A publicarse en: The International Encyclopedia of Food and Nutrition. Pergamon Press, Ltd. Great Britain.

I-499 Guzmán, Miguel A.

Some Considerations in the Design and Execution of Nutritional Field Studies. Trabajo presentado en: International Conference on Amino Acid Fortification of Protein and Foods, celebrada en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, Cambridge, Mass., del 16 al 18 de septiembre de 1969.

I-500 Viteri, Fernando y Jorge Alvarado

Quantification of Protein-Calorie Nutritional Status by Means of Estimates of Body Composition. (Extracto del artículo E-453)

I-501 Viteri, Fernando E.

Considerations on the Effect of Nutrition on the Body Composition and Physical Working Capacity of Young Guatemalan Adults. Trabajo presentado en: International Conference on Amino Acid Fortification of Protein and Foods, celebrada en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, Cambridge, Mass., del 16 al 18 de septiembre de 1969.

I-502 Béhar, Moisés

The Protein Problem. Trabajo presentado en: International Conference on Amino Acid Fortification of Protein and Foods, celebrada en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, Cambridge, Mass., del 16 al 18 de septiembre de 1969.

I-503 Bressani, Ricardo

Amino Acid Supplementation of Cereal Grain Flours Tested in Children. Trabajo presentado en: International Conference on Amino Acid Fortification of Protein and Foods, celebrada en el Instituto Tecnológico de Massachusetts, Cambridge, Mass., del 16 al 18 de septiembre de 1969.

I-504 Bressani, Ricardo, Luiz G. Elías y Américo Porras

Effect of pH on the Free and Total Gossypol and Nutritive Value of Cottonseed and Protein Concentrate. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 19: 367-379, 1969.

I-505 Taylor, Patricia E., Carlos Tejada y Margarita Sánchez

The Effect of Malnutrition on the Inflammatory Response as Exhibited by the Development of the Granuloma Pouch of the Rat After the Inoculation of Bacteria. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 19: 433-462, 1969.

- I-506 Jarquín, Roberto, Constantino Albertazzi y Ricardo Bressani
Value of Opaque-2 Corn Protein for Chicks. J. Agr. Food Chem., 18: 268-272, 1970.
- I-507 Braham, J. Edgar y Ricardo Bressani
Dilution of Proteins with Nonessential Amino Acid and Inorganic Nitrogen. Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 19:421-432, 1969.
- I-508 Arroyave, Guillermo
Comparative Sensitivity of Specific Amino-Acid Ratios Versus "Essential to Non-Essential" Amino Acid Ratio. Am. J. Clin. Nutrition, 23: 703-705, 1970.
- I-509 Mata, Leonardo J., Eugene E. Gangarosa, Armando Cáceres, David R. Perera y María Laura Mejicanos
Epidemic of Dysentery Due to the Shiga Bacillus in Guatemala in 1969. I. Etiologic Investigations. J. Infect. Dis. En prensa.
- I-510 Canosa, Cipriano, Robert Klein, Joao B. Salomon y Otto Gilbert
Malnutrition and Mental Development. En: Proceedings of the VIIIth International Congress of Nutrition, Prague, August 28 - September 5, 1969. En prensa.
- I-511 Flores, Marina, María Teresa Menchú, Marta Yolanda Lara y Miguel A. Guzmán
Child Intake Related to Family Nutrient Availability. En: Proceedings of the VIIIth International Congress of Nutrition, Prague, August 28-September 5, 1969. En prensa.
- I-512 Shaw, Richard L.
The Essential Role of Marketing. En: Protein Foods for the Caribbean. Ed. by John I. McKigney and Robert Cook. Proceedings of a Conference held at Georgetown, Guyana, July 29-August 1, 1968. Report Published by the Caribbean Food and Nutrition Institute, Kingston, Jamaica, 1968, p. 86-88.
- I-514 Mata, Leonardo J., Eugene Gangarosa, y César A. Mendizabal
Epidemic Shiga Dysentery in Guatemala. Fed. Proc., 29: 256, 1970 (Extracto 58).

- I-515 Lechtig, Aaron y Leonardo J. Mata
Immunoglobulin Levels in Cord Blood of Guatemalan
Village Children. Fed. Proc., 29:578, 1970, (Extracto 1861).
- I-516 Bressani, Ricardo, Roberto Jarquín y J. Mario González
Dietary Replacement of Milk Protein Nitrogen by Urea
Nitrogen in Dairy Calves. Fed. Proc., 29: 760, 1970,
(Extracto 2905).
- I-517 Guzmán, Miguel, Constantino Albertazzi, Luiz G. Elías y
Ricardo Bressani
Factors to Consider in the Supplementation of Poor
Quality Diets. Fed. Proc., 29: 761, 1970. (Extracto 2908).
- I-518 Arroyave, Guillermo
The Effect of Protein Deficient Diets on the
Plasma Non-Essential Amino Acid Ratio of Lactating
Rats and Their Sucklings. Fed. Proc., 29: 364, 1970.
(Extracto 668)
- I-519 Mata, Leonardo J. y Juan J. Urrutia
Intestinal Colonization of Breast-Fed Infants in a
Rural Area of Low Socio-Economic Level. Enviado para
publicación a Annals of the New York Academy of Sciences.
- I-520 Mata, Leonardo J., Juan J. Urrutia y Aaron Lechtig
Infection and Nutrition of Children of a Low
Socio-Economic Rural Community. Am. J. Clin. Nutrition.
En prensa.
- I-521 Klein, Robert E.
Measurement of the Effects of Food Supplementation on
Intellectual Development and Social Adequacy. En:
Monographs of the Society for Research in Child Development.
En prensa.
- I-522 Klein, Robert, Otto Gilbert, Cipriano Canosa y Romeo de León
Performance of Malnourished in Comparison with
Adequately Nourished Children (Guatemala). En: Proceedings
of the Annual Meeting of the American Association for the
Advancement of Sciences, held in Boston, Mass., Dec. 30,
1969. Cambridge, Mass, The M.I.T. Press. En prensa.
- I-523 Béhar, Moisés
Nutrition of Mayan Children Before the Conquest and
Now. Clin. Pediatrics, 9: 187-188, 1970.

- I-524 Mata, Leonardo J., Armando Cáceres, Eugene J. Gangarosa
y María Laura Mejicanos
Epidemic Shiga Dysentery in Guatemala. I. Etiology.
Trabajo a ser presentado en: Nineteenth Annual Meeting
of the American Society of Tropical Medicine and Hygiene.
San Francisco, California, November 1-4, 1970. (Extracto)
- I-525 Perera, David R., Eugene J. Gangarosa, Leonardo J. Mata,
César Mendizábal y L. Barth Reller
Epidemic Dysentery Due to Shigella dysenteriae-1. II.
Epidemiologic Studies in Guatemala. Trabajo a ser presentado
en: Nineteenth Annual Meeting of the American Society
of Tropical Medicine and Hygiene. San Francisco, California,
November 1-4, 1970. (Extracto).
- I-526 Mendizábal, César A., Leonardo J. Mata y Miguel A. Guzmán
Epidemic Shiga Dysentery in Guatemala. III.
Mortality. Trabajo a ser presentado en: Nineteenth Annual
Meeting of the American Society of Tropical Medicine and
Hygiene. San Francisco, California, November 1-4, 1970.
(Extracto).
- I-527 Alvarado, Jorge y David G. Luthringer
Serum Immunoglobulins in the Edematous Protein-
Calorie Malnourished Child. Clinical Pediatrics. En prensa.
- I-528 Gangarosa, Eugene J., David R. Perera, Leonardo J. Mata,
César Mendizábal Morris, Guillermo Guzmán y L. Barth Reller
Epidemic Shiga Bacillus Dysentery in Central America. II.
Epidemiologic Studies in 1969. J. Infect. Dis. En prensa.
- I-529 Bressani, Ricardo
Metabolic Studies in Human Subjects. Trabajo presentado
en: Third International Congress of Food Science & Technology,
SOS/70, Washington, D. C., August 9-14, 1970. (Extracto).
- I-530 Bressani, Ricardo
Metabolic Studies in Human Subjects. Trabajo a publicarse
en volumen especial de las Memorias del Third International
Congress of Food Science and Technology, SOS/70, Washington,
D. C., August 9-14, 1970.
- I-531 Gordon, J. E. y Nevin S. Scrimshaw
Infectious Disease in the Malnourished. Medical
Clinics of North America. En prensa,

I-532 Melvin, Dorothy Mae y Leonardo J. Mata
Intestinal Parasites in a Mayan Indian Village
in Guatemala. Rev. lat-amer. Parasitol. En prensa.

MONOGRAFÍAS EN ESPAÑOL 1968-1970

M-6

Ramírez, Marco Antonio

Los Alimentos en Centro América.

1a. ed. San Salvador, El Salvador, Secretaría General de la Organización de Estados Centro-americanos (ODECA), 1968. Guatemala, Litografía Byron Zadik y Cía., S.C., 1969, vi + 124 págs. Serie de Monografías Técnicas 3.

- C-24 Lambou, M.G., R. L. Shaw, K.M. Decossas y H.L.E. Vix
Cottonseed's Role in a Hungry World. Economic Botany,
20:256-267, 1966.
- C-25 Garn, Stanley M., Jeremy J. Brighman, C.G. Rohmann y
Werner Ascoli
Further Evidence for Combining Bone Expansion.
Am. J. Phys. Anthropol. En prensa.
- C-26 Ramos-Aliaga, Roger y Guillermo Arroyave
Biochemical Changes Produced by Cocaine in
Rats Receiving Different Types of Nutrition.
Archivos Latinoamericanos de Nutrición, 19: 69-81, 1969.
- C-27 Garn, Stanley M., Miguel A. Guzmán y Betty Wagner
Subperiosteal Gain and Endosteal Loss in Protein-
Calorie Malnutrition. Am. J. Phys. Anthropol. (Suppl. 1)
30: 153-155, 1969.
- C-28 Hazlewood, C.F., Jorge Alvarado y Fernando Viteri
Relationship between Tissue Glycogen and Potassium
Concentration in Malnourished Children.
Fed. Proc., 28: 807, 1969. (Extracto).
- C-29 Garn, Stanley M., Christabel G. Rhomann, Betty Wagner,
Gail H. Dávila y Werner Ascoli
Population Similarities in the Onset and Rate of
Adult Endosteal Bone Loss. Clinical Orthopaedics and
Related Research, 65:51-60, 1969.
- C-30 Arroyave, Guillermo, J.S. Dinning, S. Frenk, C. Gopalan,
A.E. Harper, D.B. Jelliffe y R.G. Whitehead
Assessment of Protein Nutritional Status. A Committee
Report. Am. J. Clin. Nutrition. In press.
- C-31 Keusch, G.T., Leonardo J. Mata y F. Grady
Shigella Enterotoxin: Isolation and Characterization.
En: Bacteriological Proceedings, 70th Meeting, April 26-
May 1, 1970, p. 99.
- C-32 West, Kelly M., John M. Kalbfleisch, Werner Ascoli, Guillermo
Arroyave, Oscar Pineda, Edwin Bridgforth, Muriel E. Mc Glamery,
Martin E. Glasser, E.G. Vega, R. Lee Jeffrey, James R. Waren,
Patrick C. Freeny, Orlando T. Garza, Ronnie D. Smothermon,
Philipp E. Bornstein, Rodolfo Villarreal, Thomas M. Carter y
Michael Cabazos
International Epidemiology of Diabetes. Diabetes: 18
(Suppl. 1):375, 1969.

PUBLICACIONES VARIAS 1968-1970

- V-25 Evaluación Nutricional de la Población de Centro América y Panamá. Guatemala.
Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP); Oficina de Investigaciones Internacionales de los Institutos Nacionales de Salud (EEUU); Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 1969, 136 p. más Apéndices A-E.
- V-26 Evaluación Nutricional de la Población de Centro América y Panamá. El Salvador.
Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP); Oficina de Investigaciones Internacionales de los Institutos Nacionales de Salud (EEUU); Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de El Salvador Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 1969, 142 p. más Apéndices A-E.
- V-27 Evaluación Nutricional de la Población de Centro América y Panamá. Nicaragua.
Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP); Oficina de Investigaciones Internacionales de los Institutos de Salud (EEUU); Ministerio de Salubridad Pública de Nicaragua. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), 1969, 110 p. más Apéndices A-E.
- V-28 Evaluación Nutricional de la Población de Centro América y Panamá. Costa Rica.
Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP); Oficina de Investigaciones Internacionales de los Institutos Nacionales de Salud (EEUU); Ministerio de Salubridad Pública de Costa Rica. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 1969, 113 p. más Apéndices A-E.

- V-29 Evaluación Nutricional de la Población de Centro América y Panamá. Honduras.
Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. (INCAP); Oficina de Investigaciones Internacionales de los Institutos Nacionales de Salud (EEUU); Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Honduras. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 1969, 124 p. más Apéndices A-E.
- V-30 Evaluación Nutricional de la Población de Centro América y Panamá. Panamá.
Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP); Oficina de Investigaciones Internacionales de los Institutos Nacionales de Salud (EEUU); Ministerio de Salud de Panamá. Guatemala, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, 1969, 117 p. más Apéndices A-E.
- V-31 Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá.
Addendum a la Lista de Publicaciones, 1966-1968.
INCAP, Junio 1968, 34 p.

CSP18/22 (Esp.)
ANEXO IV

INSTITUTO DE ALIMENTACION Y NUTRICION DEL CARIBE

El Instituto de la Alimentación y Nutrición del Caribe, fue creado en virtud de un acuerdo, en vigor desde el 1° de enero de 1967, concertado entre el Gobierno de Jamaica, el Gobierno de Trinidad y Tabago, la Universidad de las Indias Occidentales, la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

Este convenio inicial preveía un plazo de duración de cinco años que concluía el 31 de diciembre de 1971. El Instituto prestó servicios a las islas de habla inglesa del Caribe y a Guyana (excluidos Puerto Rico, las Antillas Neerlandesas y las Islas Vírgenes de los Estados Unidos de América). Se espera que cuando se renueve este acuerdo entre los signatarios se contarán otros gobiernos de la región, además de los de Jamaica y Trinidad y Tabago, que contribuirán a los recursos financieros del Instituto y que designarán sus representantes en el Comité de Política del Instituto. El Proyecto Williams-Waterman de la Research Corporation of New York constituye un apoyo financiero sustancial al Instituto.

Las funciones primordiales del Instituto, conforme las enuncia su convenio constitutivo, son las siguientes:

1. Identificar, evaluar y definir los problemas de alimentación y nutrición del Caribe, especialmente los de los grupos vulnerables, y recomendar prioridades en los programas destinados a su solución.
2. Evaluar los factores económicos, sociales y agrícolas que influyen en la producción de alimentos para el uso local y los niveles de producción, consumo, importación, exportación y utilización de productos alimenticios, con miras a prestar asistencia a los gobiernos para instituir una sana política de alimentos y nutrición para el mejoramiento de la salud de la población y el desarrollo económico de la región.
3. Evaluar los recursos, obras y servicios existentes y promover la coordinación de éstos para dar una solución efectiva a los problemas de la alimentación y la nutrición.
4. Dar capacitación básica en materia de productos alimenticios y nutrición y de métodos aplicados en las operaciones sobre el terreno, según corresponda, al personal de diversos niveles en las esferas de la salud, la

agricultura, la educación, el bienestar social y otros servicios afines y a los dirigentes comunales que participan en los programas de educación y divulgación destinados a las familias rurales y urbanas.

5. Apoyar los servicios de consultoría existentes en beneficio de los gobiernos en la planificación y ejecución de los programas de alimentación y nutrición.

6. Formular una metodología de evaluación de diversos programas de mejoramiento de la nutrición para ser utilizada por los gobiernos.

7. Prestar asistencia para determinar la necesidad de nuevas investigaciones aplicadas y la capacitación de personal en la esfera de la nutrición.

8. Reforzar, respaldar y desarrollar los programas promovidos por otras universidades, gobiernos o instituciones privadas.

9. Prestar asistencia para preparar textos y medios didácticos apropiados para los programas de alimentación y nutrición y servir de fuente de información técnica en todos los aspectos de la nutrición.

La oficina principal del Instituto tiene su sede en el recinto de la Universidad de las Indias Occidentales, en Jamaica. En 1968 entró en la etapa operativa la Oficina de Trinidad establecida en el recinto de la Universidad en Trinidad. Actualmente la plantilla internacional está compuesta de la siguiente manera:

En el Centro de Jamaica: Director (OPS/OMS)
Subdirector (FAO)
Nutricionista médico (OPS/OMS)
Nutricionista (FAO)
Becario de investigación
(Research Corporation)
Nutricionista médico (OPS/OMS; financiado
por la Fundación Rockefeller)
Estadístico (OPS/OMS; financiado por la
Fundación Rockefeller)
Sociólogo (OPS/OMS; financiado por la
Fundación Rockefeller)
Experto adjunto (FAO). (Llegará en
septiembre de 1970.)

En el Centro de Trinidad: Experto en política y planificación
de la alimentación y Oficial
Principal (FAO)
Nutricionista - dietista (OPS/OMS)
Educador en materia de nutrición (OPS/OMS)
(contratación en trámite)

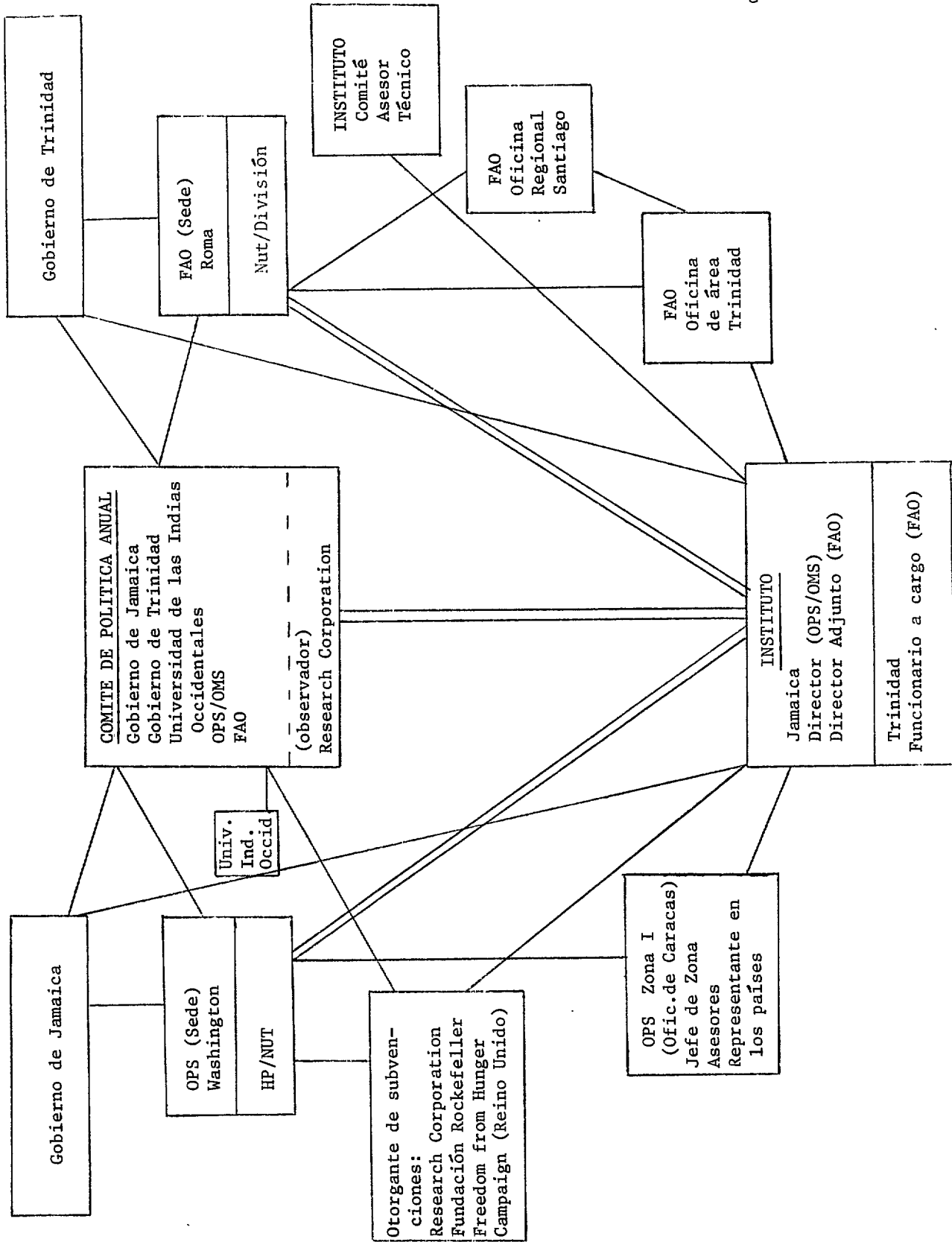
El Director, con la ayuda del Subdirector, es responsable directamente ante la OPS/OMS y la FAO y por conducto de la Reunión Anual del Comité de Política ante todos los signatarios del acuerdo en lo que se refiere a la administración y gestión de los asuntos del Instituto. En el organigrama que se acompaña se muestran sus relaciones y líneas de comunicación con los gobiernos, otros organismos y dependencias de la OPS/OMS y la FAO.

El órgano rector del Instituto es el Comité Anual de Política en el que están representados los cinco signatarios del acuerdo. La Research Corporation, por ser el principal donante, también envía un observador. Este Comité analiza los programas y presupuestos correspondientes a los años pasado, corriente y próximo. Además, hasta ahora se ha convocado a una reunión de un Comité Consultivo Técnico, compuesto de expertos locales de los Gobiernos y de la Universidad y de algunos expertos extrarregionales y de los organismos internacionales. Este Comité analiza las actividades desde el punto de vista técnico. Es particularmente útil porque da oportunidad de formular comentarios sobre el programa del IANC y de contribuir a su elaboración a los oficiales técnicos locales seleccionados, por ejemplo, a los oficiales de nutrición de los Gobiernos de Jamaica y Trinidad. Respecto de la gestión concreta del Instituto, el Director es responsable ante la Sede de la OPS/OMS en Washington y la Sede de la FAO en Roma.

En el Cuadro I figuran los recursos presupuestarios del Instituto y se indican las cifras reales para el período 1967-1971 y las proyecciones para el período 1972-1976. Las subvenciones de la Fundación Rockefeller y de la Campaña contra el hambre del Reino Unido se imputan a programas específicos (véase infra); estos programas, sin embargo, se conforman a las funciones esbozadas supra; el personal y los recursos procedentes de estas subvenciones están integrados completamente en el Instituto y desempeñan una función útil para concretar los objetivos de éste.

El edificio en que está alojado el Instituto en Trinidad es, en general, satisfactorio, especialmente por lo que respecta a una excelente sala para seminarios o conferencias con capacidad de hasta cien personas. El centro principal en Jamaica, sin embargo, está alojado todavía en edificios de madera refaccionados que, en un principio, fueron construidos para los refugiados de la segunda guerra mundial. Aunque estos edificios son hasta ahora bastantes satisfactorios, no se cuenta con una sala de conferencias y, al presente,

ORGANIGRAMA DEL INSTITUTO DE ALIMENTACION Y NUTRICION DEL CARIBE



Nota: Las líneas dobles representan los conductos de comunicación y administración financiera más frecuentemente utilizados.

muestran signos de gran hacinamiento. En 1967 se presentó al Gobierno canadiense una solicitud de asistencia para un edificio permanente. Ese edificio sería suficiente para las necesidades del Instituto en el futuro previsible; sin embargo, el Instituto no ha podido obtener la suma necesaria (EUA\$480,000 conforme al último cálculo de los arquitectos y agrimensores en febrero de 1970).

El equipo está compuesto de tres vehículos, equipo para los estudios de nutrición y los útiles de oficina corrientes. Se necesita un equipo de impresión más avanzado para que el Instituto pueda coadyuvar a satisfacer las necesidades de material técnico y educativo de nutrición. El boletín bimensual del Instituto, de aproximadamente 70 páginas, se imprime a mimeógrafo, si bien ahora se requieren unos 2,500 ejemplares para cada edición.

Actividades principales del Instituto, 1967-1970

a) Asistencia técnica

Los estudios de nutrición en Barbados, Trinidad, San Vicente y Jamaica figuran en la sección c), Actividades de investigación.

A fines de 1969, como resultado de la Reunión del Grupo Técnico de Alimentos Proteínicos para el Caribe, convocado por el Instituto de Alimentación y Nutrición del Caribe en Georgetown, Guyana, un grupo de expertos internacionales en tecnología de los alimentos, comercialización y economía agrícola, de la FAO y la OPS, recorrieron la zona con el fin de informar si era factible producir y comercializar localmente alimentos de bajo costo y alto contenido proteínico para los niños, o sugerir otras estrategias. El Grupo fue dirigido por la División de Nutrición de la FAO, usó al Instituto como base de sus actividades y fuente principal de información y deliberación y fue parcialmente financiado por la AID de los Estados Unidos de América.

El Instituto también ha seguido en otras dos cuestiones esta modalidad de solución de problemas técnicos - que suelen ser más complejos por la separación física y los antecedentes históricos especiales de las islas - mediante la convocación y financiamiento de las Reuniones del Grupo Técnico. En estas reuniones, que tienen objetos específicos, pueden reunirse los especialistas locales en la esfera pertinente, con la asistencia del personal del Instituto, la OPS y la FAO en la región y, a veces, de un pequeño número de expertos extrarregionales. Luego de la presentación y exposición de los trabajos sobre la materia y de las deliberaciones respectivas, se llega a las conclusiones pertinentes. El objeto de la Reunión del Grupo Técnico de Alimentos Proteínicos para el Caribe fueron las recomendaciones que culminaron

en el grupo de expertos y el informe de estos que, a su vez, se traducirán, según se espera, en una mayor disponibilidad de productos alimenticios adecuados para los niños.

Las reuniones del Grupo Técnico fueron convocadas por el Instituto en diciembre de 1968 y junio de 1970 respecto de la alimentación infantil en el Caribe contemporáneo. Asistieron a estas reuniones la mayor parte de los pediatras y nutricionistas especializados de la región y los obstetras y personal de salud manternoinfantil. Los participantes cumplieron en dos etapas la tarea prevista de elaborar directrices convenidas y autorizadas para la enseñanza de la materia, basadas en los conocimientos modernos y las investigaciones recientes, gran parte de ellas emprendidas por el IANC o con la ayuda de éste, respecto de la situación real de la alimentación infantil en la región. Estas directrices serán publicadas en breve y ampliamente distribuidas por el Instituto.

Asimismo, en noviembre de 1970, se hará una Reunión del Grupo Técnico de Alimentos y Servicios Dietéticos en Barbados, con el objeto de formular recomendaciones respecto de la forma y contenido de la capacitación. En materia de alimentos, la prestación de servicios hospitalarios e institucionales satisfactorios es un problema importante para muchos gobiernos de la región, principalmente porque existe un notable déficit de personal capacitado en todos los niveles. El nutricionista-dietista del IANC, desde su nombramiento en 1969, ha comenzado a prestar asistencia en esta esfera.

Otra forma de asistencia técnica ha sido la ayuda prestada a los gobiernos por el experto en política y planificación de alimentos, en lo relativo a compilar los Balances de Alimentos de Barbados en 1966 y de Guyana en 1967.

El Instituto ha elaborado también un Cuadro Provisional de Composición de Alimentos para el Caribe. Este Cuadro es esencialmente una compilación de diversas fuentes e incluye algunos análisis que dicho Instituto ha juzgado necesarios y que ha realizado con la ayuda de la FAO. La versión provisional (distribuida ahora para que se formulen observaciones y se le introduzcan las modificaciones pertinentes) quedará redactada en su forma final y será publicada en 1971, junto con los materiales relativos a la utilización adecuada de los cuadros de dietética, servicios institucionales de restaurante y economía agrícola.

Además, el Instituto en diversas oportunidades y para atender a diversos objetivos ha publicado cuadros del costo de los alimentos en relación con su valor nutritivo, es decir, el costo de la cantidad específica de proteína o calorías en la forma de productos alimenticios determinados.

Por último, el Instituto se ha ocupado de divulgar ampliamente el material técnico y educativo en la región para que éste pueda llegar a las manos del mayor número posible de personas que se desempeñan en las esferas de la salud pública, la educación, la agricultura y el desarrollo comunal y cuyos trabajos están relacionados con la nutrición. Esta función se cumple, por una parte, por conducto de los programas y seminarios de capacitación (véase infra) y, por la otra, mediante la publicación, a partir de enero de 1968, de seis números de "Cajanus", el boletín del Instituto. En todos los números se publican cuatro o cinco artículos; se trata de lograr un equilibrio entre los aspectos de salud y la agricultura en materia de nutrición y entre los artículos de interés y origen exclusivamente locales y de alcance internacional. En el boletín figuran también noticias y artículos de fondo, comentarios bibliográficos, etcétera. El boletín está redactado con destino al personal intermedio y al lego educado y trata de evitar la jerga técnica incomprensible. Su circulación postal es actualmente de 1,800 destinatarios, tres cuartos de los cuales se encuentran en la zona atendida por el Instituto; también es utilizado ampliamente en las actividades de enseñanza del Instituto. Al final del primer año de publicación, se hizo una encuesta oficial de evaluación por los lectores que resultó útil y favorable.

b) Actividades de capacitación

i) Becarios que han recibido capacitación en el Instituto. La principal actividad de capacitación en el Instituto ha sido el curso bienal del diploma en Nutrición Comunal (DNC). Este curso de un año lectivo fue organizado por primera vez en 1969 y volverá a realizarse en 1971 y 1973. Este curso comenzó con 31 estudiantes inscritos (29 procedentes de la región y dos de Filipinas). El número de egresados ascendió a 28. El diploma es otorgado por la Universidad de las Indias Occidentales después de un examen y el informe sobre un proyecto de investigación de tres meses con el cual el estudiante corona, en su propio país, el curso de nueve meses. Los participantes fueron enviados por casi los 14 gobiernos a los que el IANC presta servicios y eran graduados o personal intermedio con calificaciones profesionales apropiadas y, al menos, cinco años de experiencia. El curso, los profesores y los alumnos por igual constituyeron una muestra interdisciplinaria de la agricultura, la salud pública, la educación y el desarrollo comunal, y entre el profesorado se contaron los profesores de economía doméstica, las enfermeras de la salud pública, los inspectores de salud pública, los oficiales de divulgación agrícola, los trabajadores de desarrollo comunal y dos médicos. El curso estuvo compuesto de tres meses de clases magistrales, seminarios y visitas sobre el terreno en Jamaica, dos semanas de visitas sobre el terreno en otras islas, un mes de trabajo en el Estudio Nacional de Alimentos y Nutrición de Barbados, en el que se obtuvo experiencia en cada una de las secciones del estudio (examen

médico, encuestas socioeconómicas y estudios del consumo de productos alimenticios) y seis semanas de clases magistrales, etc., y visitas sobre el terreno en Trinidad, antes de presentarse a examen y regresar al país de origen para concluir el proyecto de investigación (tres meses).

El Instituto se mantiene en contacto con los egresados del Curso mediante reuniones y correspondencia; el personal sobre el terreno de la OPS/OMS y la FAO presta también asistencia a los egresados en sus trabajos en el país de origen. Algunos egresados han sido nombrados para ocupar cargos específicamente dedicados a las tareas de nutrición; otros han vuelto a sus cargos anteriores, en los que se desempeñan con más eficiencia gracias a la capacitación recibida.

Además, varios becarios visitantes de universidades extranjeras han sido adscritos al Instituto por períodos diversos, ya sea dentro de su plan de capacitación o de su licencia sabática. Algunos han hecho contribuciones importantes, especialmente en lo que concierne al estudio de las prácticas de la alimentación infantil y a los conceptos locales de la desnutrición.

Actualmente, un experto asociado de la FAO está adscrito al Instituto.

ii) Cursos y seminarios internacionales. En el Cuadro II se muestran los seminarios y cursos prácticos internacionales (distintos de las reuniones del Grupo Técnico descritas supra) organizados, financiados y dirigidos por el Instituto desde el comienzo de sus actividades. Debido al curso del DNC, las actividades del Instituto en esta esfera se han concentrado en años alternados (1968, 1970, etcétera).

iii) Cursos y seminarios nacionales. En virtud de un acuerdo entre el Instituto, la Oficina Zonal de la OPS y la Oficina Zonal de la FAO (no las oficinas regionales o interislas), los cursos y seminarios corren por cuenta primordialmente del personal permanente de la OPS y de la FAO no adscrito al Instituto, por cuanto corresponde a la asistencia de organismos internacionales. (En el caso de la FAO esta distinción dejará de ser pertinente cuando el nutricionista-ecónomo destacado en Trinidad pase oficialmente a ser adscrito al Instituto en el futuro próximo. Cuando organiza cursos y seminarios, el Instituto trabaja en estrecho contacto con los oficiales zonales de la FAO y la OPS; de ese modo, estas actividades son realmente actividades conjuntas y por ello no siempre es posible atribuir las con exactitud al Instituto, a la OPS o a la FAO.) El Instituto, con el acuerdo de sus colegas de la OPS y la FAO, ha organizado pequeños seminarios especiales de un día, por lo común unidisciplinarios y con fines específicos. Estos seminarios figuran en el Cuadro III.

iv) Participación del Instituto en los cursos regionales y nacionales.
El Instituto participa regularmente, junto con el personal universitario y del sector público, en los cursos de formación para estudiantes de medicina (Jamaica), estudiantes de agricultura (Trinidad) y en el curso de administradores de enfermería y el curso de enfermería avanzada (Jamaica). Además, suele participar, con carácter especial, en cursos breves para inspectores de salud pública, enfermeras e instructores de salud pública (por ejemplo, los cursos de repaso de verano) y voluntarios (por ejemplo, el Cuerpo de Paz). Para la enseñanza de los estudiantes de medicina se recurre a las clases magistrales en el cuarto año de estudios y a dos mesas redondas con cada grupo (entre siete y 10 integrantes) de estudiantes de medicina en su pasantía de cinco semanas en medicina preventiva en su quinto o sexto año. La participación de la enseñanza de los estudiantes de agricultura se hace mediante un seminario anual de dos días (en abril) para los estudiantes del último año de la licenciatura de ciencias agrícolas y los de la licenciatura en agricultura tropical de la Facultad de Agricultura de la Universidad de las Indias Occidentales en Trinidad. El personal del Instituto dicta conferencias durante varios días de los cursos para las enfermeras de primera categoría.

c) Actividades de investigación

Una de las funciones principales del Instituto (véase la lista de funciones extraída del convenio constitutivo del Instituto) consiste en prestar asistencia a los gobiernos con miras a definir los problemas de nutrición de sus países y evaluar los complejos factores sociales, económicos y agrícolas que influyen en la nutrición y disponibilidad de alimentos y recomendar, en función de estas prácticas de investigación conjunta, los programas destinados a dar solución a estos problemas. Desde el comienzo de sus actividades, el Instituto ha elaborado un programa de estudios de productos alimenticios y nutrición. Para ello ha contado con elementos de computación para el análisis estadístico. Para el desarrollo de este recurso el Instituto ha contado con el valioso apoyo de una donación de tres años otorgada de la Fundación Rockefeller con destino a una "Dependencia de Nutrición Popular" (un nutricionista médico, un estadístico y un sociólogo) cuyas principales funciones se cumplen en esta esfera e incluyen el estudio de la relación entre la dinámica demográfica y la nutrición. A continuación se indican las diversas partes de este programa, que corresponde a un Estudio Nacional de Alimentación y Nutrición:

- | | | |
|------|--------------------------|--------------|
| i) | Examen antropométrico | (individual) |
| ii) | Examen clínico | (individual) |
| iii) | Bioquímica y hematología | (individual) |

- | | | |
|-------|---|--------------|
| iv) | Examen odontológico | (individual) |
| v) | Encuestas de ingresos y gastos, incluidos los precios de los alimentos | (familias) |
| vi) | Encuestas de las prácticas alimenticias para infantes y niños | (familias) |
| vii) | Encuestas sobre los conocimientos y creencias relativos a la nutrición y salud | (familias) |
| viii) | Estudios de la producción de alimentos en huertas familiares o pequeñas explotaciones agrícolas | (familias) |
| ix) | Balances de productos alimenticios | (familias) |
| x) | Economía de los alimentos (costo-valor nutritivo de los alimentos) | |
| xi) | Consumo de alimentos | (familias) |
| xii) | Consumo de alimentos, grupos vulnerables | (individual) |

Los estudios distintos de los realizados en pequeña escala con un limitado objetivo de investigación (por ejemplo, la preparación de una reunión del Grupo Técnico) son siempre esfuerzos conjuntos de un gobierno y el Instituto, frecuentemente con la asistencia de un departamento de la Universidad de las Indias Occidentales. Un gobierno puede querer que todas las partes del programa indicado supra sean incluidas en el estudio nacional, como ocurrió en mayo de 1969 con el Estudio Nacional de Alimentos y Nutrición de Barbados. En otros casos, el gobierno acaso desea una participación limitada, como en el caso del Estudio de Consumo de Alimentos de Trinidad en febrero y mayo de 1970, que fue un estudio del consumo de alimentos en una pequeña muestra nacional de mil familias. El estudio experimental de nutrición de Jamaica a principios de 1970 incluyó sólo los elementos de antropometría, examen clínico y hematología y se limitó a los infantes, niños en edad preescolar y mujeres embarazadas y lactantes en nueve zonas en las que en 1964 se había realizado un estudio interisla; uno de los objetivos principales del mismo fue determinar si había habido algún cambio substancial en los últimos seis años. El estudio nacional de nutrición de San Vicente, emprendido en noviembre de 1967 con la asistencia del Instituto, incluyó todas las partes del programa esbozado supra, salvo la bioquímica y/o hematología y el consumo de alimentos.

En el Cuadro IV se resume el tipo de estudio de nutrición realizado en las diversas islas por cuenta o con la ayuda del Instituto desde el comienzo de sus actividades hasta julio de 1970.

Cuando se ha recurrido a las muestras nacionales, los resultados han sido puestos en conocimiento de los gobiernos. En el estudio nacional de alimentos y nutrición de Barbados, los resultados fueron analizados a fondo en las reuniones celebradas con funcionarios del gobierno y oficiales técnicos;

el proyecto de recomendaciones fue modificado por el gobierno. La OPS/OMS publicará los resultados y las recomendaciones con la autorización de los gobiernos. El Gobierno de Barbados ya ha comenzado a aplicar algunas de estas recomendaciones. Los resultados del estudio de San Vicente también han sido expuestos y analizados en dos oportunidades, junto con sus recomendaciones, con los funcionarios del gobierno. Los resultados del estudio de nutrición de niños menores de cinco años y mujeres embarazadas y lactantes en Jamaica fueron transmitidos al Ministro de Salud y los oficiales de su Ministerio y analizados en una reunión reciente. Los resultados del estudio nacional de consumo de alimentos de Trinidad y Tabago, concluido en abril de 1970, son al presente objeto de ese análisis.

En los estudios no realizados con muestras nacionales o que no cubren totalmente la materia, cabe decir que muchos de ellos fueron emprendidos en relación con las dos reuniones del Grupo Técnico sobre Alimentación Infantil o como proyectos de investigación de los estudiantes del DNC. Los resultados de todos estos estudios han sido transmitidos directamente a los gobiernos o indirectamente por conducto de los oficiales que asisten a las reuniones. Es difícil evaluar la utilidad de los estudios, pues las tentativas bien orientadas, unificadas y con fundamento científico para modificar la alimentación infantil y hacerla más congruente con las circunstancias locales necesariamente han de tener un efecto gradual.

Por último, cabe mencionar algunos proyectos de investigación de menor alcance no incluidos en lo expuesto hasta ahora.

- i) El becario de investigación ha compilado bibliografías completas de obras científicas en materia de la nutrición durante los últimos 20 años, tanto generales como para el área del Caribe. Estas bibliografías serán publicadas en breve.
- ii) El becario de investigación ha colaborado también con la dependencia del Consejo de Investigación Médica de la Universidad de las Indias Occidentales, en los estudios de antropometría y potasio orgánico total.
- iii) Juntamente con el Departamento de Microbiología de la Universidad de las Indias Occidentales, se analizó el estudio de los posibles beneficios de la acidificación en la fabricación de la fórmula de leche para infantes. El proyecto fue financiado por la Compañía Nestlé. Los resultados no fueron concluyentes y no justificaban que se recomendara la acidificación.
- iv) El Instituto colaboró con el Departamento de Investigación y Control del Gobierno de Santa Lucía, una dependencia financiada por la Fundación Rockefeller que se ocupa principalmente de la esquistosomiasis, en un estudio de los efectos de la nutrición sobre la

expansión del hígado en los escolares afectados. Los resultados fueron interesantes y demostraron que el buen estado de la nutrición estaba significativamente vinculado con la perspectiva de regresión del hígado a su tamaño normal. Se espera que este estudio pueda culminar en esfuerzos especiales destinados a mejorar la condición de nutrición de los niños afectados o que corran este riesgo.

v) El Instituto, con la ayuda de sociólogos y psicólogos en Montserrat, ha realizado un estudio profundo de la motivación y actuación de lactancia. En breve será posible publicar los resultados del estudio.

Entre los planes futuros de investigación del Instituto se cuenta un estudio multipartito de la nutrición nacional en Guyana, que se realizará juntamente con el Gobierno de Guyana. También se mantienen conversaciones exploratorias con los Gobiernos de Granada y Bahamas.

d) Programas aplicados o de control ejecutados conjuntamente con los gobiernos

Además de su aporte a los programas oficiales de nutrición, por conducto de la investigación y la enseñanza, el Instituto colabora activamente en las primeras etapas del proyecto de salud materno-infantil de Jamaica. Su colaboración en este aspecto consiste en facilitar asesoramiento sobre la evaluación, las normas y niveles en materia de nutrición y la evaluación de los componentes de nutrición del programa.

La subvención otorgada por la Campaña Contra el Hambre, que entraña una evaluación de un programa educativo en nutrición destinado específicamente a la madre y el niño, también dará oportunidad al Instituto de realizar trabajos sobre el terreno con el carácter de investigación operacional en Jamaica, cuyos detalles serán organizados de modo tal de conformarse al Programa de Salud Materno-infantil del Gobierno.

e) El Instituto no cuenta con laboratorios propios y, por tanto, no presta servicios de este tipo. Ya se han mencionado sus servicios respecto de la información técnica (boletín, cuadros de composición de alimentos, cuadros de costo-valor nutritivo de los alimentos, asistencia en la preparación de balances de alimentos y asistencia para el análisis de productos alimenticios). Los servicios del Instituto en lo que se refiere a la computación de estadísticas relacionadas con la nutrición están al alcance de todos los gobiernos de la región respecto de todas las investigaciones relacionadas con la nutrición y no con las que se realizan únicamente por cuenta o con la asistencia del Instituto. Estos servicios ya han sido prestados parcialmente en el estudio de aguas subterráneas en Jamaica en 1968-1969 y están siendo prestados con destino a un estudio de la alimentación infantil realizado por la dependencia de nutrición del Ministerio de Salud de Jamaica.

- (f) Lista de trabajos publicados por el personal del Instituto de Alimentación y Nutrición del Caribe en 1968 y 1969 (excluidos los artículos publicados en Cajanus, boletín informativo del Instituto.

Libros

- Jelliffe, D. B. (editor). "Child Health in the Tropics" (3a edición), Edward Arnold: Londres, 1968.
- _____. "Training of Staff for Applied Nutrition Programmes," chapter en Encyclopaedia of Nutrition, Pergamon Press, 1968. Editado por H. Sinclair.
- _____. "Infant Nutrition in the Subtropics and Tropics." Monografía de la OMS 29 (2a edición). Ginebra, 1968.
- _____. "Child Nutrition in Developing Countries" (1a y 2a ediciones, inglesa y edición francesa). Agency for International Development, Secretaría de Educación, Salud y Bienestar, E.U.A., Washington, D. C., 1968 y 1969.
- _____. (editor). "Diseases of Children in the Subtropics and Tropics" (2a edición). Edward Arnold: Londres, 1969.
- McKigney, J. I. y R. Cook (editores). "Protein Foods for the Caribbean," Proceedings of a Seminar, Georgetown, Guyana. Instituto de Alimentación y Nutrición del Caribe, Kingston, Jamaica, 1969.

Artículos

- Bradfield, R. y Jelliffe, E. F. P. "Hair Root Morphology and Early Malnutrition." Nature. En prensa, 1969.
- Cook, R. "Critères d'évaluation de la santé de l'enfant dans la région rurale d'Ankole (Ouganda)." Conditions de vie de l'enfant en milieu rural en Afrique. Editado por M. J. Bonnal y I. Paul-Pont. Centro Internacional de la Infancia. París, 1968, págs. 261-270.
- _____. "Evaluation d'un programme de protection de l'enfant d'âge préscolaire en Ankole (Ouganda)." París, 1968, págs. 270-274.
- _____. "Economic Cost of Malnutrition in The Commonwealth Caribbean." J. Trop. Ped. Número de junio, 1968.

- _____. "The Effect of Comprehensive Immunization on the Nutritional Status of Pre-School Children." Proceedings of the XII International Pediatric Congress, México, 1968.
- _____. "Child Health in Ankole, Uganda." Tesis doctoral, Oxford, 1969.
- _____. "Nutrition and Mortality Under Five Years in the Caribbean." J. Trop. Pediat. 15, 109, 1969.
- Jelliffe, D. B. "Anthropometric Measurements and Clinical Signs in Nutritional Assessment," Reunión del Comité de la Unión Internacional de Ciencias de la Nutrición, Lausana, 1968.
- _____. "Pattern of Childhood Malnutrition in the Caribbean," Nestle Foundation Symposium, Lausana, 1968.
- _____. "Evaluation of Village-level Ecological Improvement Programmes - The Core of Simplicity," Bellagio, Italia, 1968.
- _____. "Nutrition Education and the Population Explosion." Congreso Pediátrico Internacional, México, D. F., 1968.
- _____. "Para-auxiliaries and Medical Manpower in Tropical Pediatrics." J. Trop. Pediat. 14, 199, 1968.
- _____. "Nutrition Education and the Population Explosion." Actas del XII Congreso Internacional de Pediatría, México, D. F., 1968.
- _____. "The Pre-School Child as a Biocultural Transitional." J. Trop. Pediat. 14, 217, 1968.
- _____. Colaboradores. "Do We Know How to Treat Kwashiorkor?" J. Ped. (Editorial), 72, 721, 1968.
- _____. "Breast Milk and the World Protein Gap." Clin. Ped. 7, 97, 1968.
- _____. "Food Technology and the Nutrition of the Pre-School Child in the Tropics." Food Technology, 22, 58, 1968.
- _____. "Community Forces and Child Nutrition." J. Trop. Ped. Número de junio, 1968.
- _____. "Approaches to Village Level Infant Feeding (V) Artificial Feeding." J. Trop. Ped. Número de junio, 1968.

- _____. "The Assessment of PCM in the Community: General Aspects," Conferencia de la Fundación Macy, Santiago, Chile, 1969
- _____. "Adaptation in Tropical Child Health Services," discurso de aceptación de la medalla Rosen von Rosenstein de la Sociedad Pediátrica de Suecia, Uppsala, Suecia, 1969.
- _____. "The Secotrant: A Possible New Age-category in Early Childhood?" J. Pediat. (Editorial), 1969.
- _____. "Emergency Feeding of Young Children." J. Pediat. (Editorial), 1969.
- _____. "Age-Independent Anthropometry." J. Pediat. (Editorial), 1969.
- _____. y E. F. P. Jelliffe. "Feeding of Young Children in Hospitals in Developing Countries." Actas del VIII Congreso Internacional de Nutrición, Praga, 1969.
- _____. "The Urban Avalanche and Child Nutrition." Congreso Internacional de Dietética, Washington, 1969.
- y J. I. McKigney. "The Caribbean Food and Nutrition Institute," II Congreso de Nutrición del Hemisferio Occidental, Puerto Rico, 1968.
- _____. y J. I. McKigney. "The Caribbean Food and Nutrition Institute: An Interdisciplinary Approach to Child Nutrition." Clin. Pediat. 8, 98, 1969.
- Jelliffe, E. F. P. "Birth Weight and Placental Malaria." Bull. WHO 38, 69, 1968.
- _____. "Anthropometry in Action (I) Dental Second Year Malnutrition." J. Trop. Ped. Número de junio, 1968.
- _____. "The Assessment of PCM in the Community: Anthropometry," Conferencia de la Fundación Macy, Santiago, Chile, 1969.
- _____. "The Arm Circumference as a Public Health Index of PCM." Actas del VIII Congreso Internacional de Nutrición, Praga, 1969.
- _____. y D. B. Jelliffe (editores). Symposium on "The Arm Circumference as a Public Health Index of Malnutrition." J. Trop. Pediat., 1969.
- McKigney, J. I. "The Importance of Nutritional Considerations in Agricultural Development Planning." Actas de la III Conferencia de Economía y Agricultura de las Indias Occidentales. 1968.

- _____. "The Caribbean Food and Nutrition Institute." FAO Nutrition Newsletter. Número de abril-junio 1968.
- _____. "Economic Aspects of Infant Feeding Practices in the West Indies." J. Trop. Ped. Número de junio 1968.
- _____. "The Caribbean Food and Nutrition Institute." FAO Nutrition Newsletter. marzo-abril 1969.
- _____. "Nutrition in Food Policy Planning." Actas del Seminario sobre Alimentos proteínicos para el Caribe. 1969.
- Reddy, S. K. "Practical Problems with Obtaining Valid and Reliable Information on Household Food Utilisation." J. Trop. Ped. Número de junio. 1968.

Cuadro I
 FUENTES EFECTIVAS Y PROPUESTAS DE FINANCIAMIENTO DEL INSTITUTO DE ALIMENTACION Y NUTRICION DEL CARIBE, 1967-1976
 (En \$EUA)

Año	OPS/OMS	FAO	Research Corporation y otras fuentes	Gobiernos	Sin financiar*	Fundación Rockefeller	Freedom from Hunger Com. (RU)	Total
1er quinquenio	58,821	53,000	88,850	20,810	-	-	-	181,481
1967								
1968	68,765	66,000	118,400	20,810	-	-	-	273,975
1969	105,186	66,000	72,150	20,810	-	-	-	262,146
1970	122,556	68,800	109,900	20,810	-	64,000	-	385,866
1971	155,392	72,000	71,250	20,810	-	64,000	56,000	597,452
2º quinquenio	145,531	72,000	114,703	-	50,810	64,000	56,000	483,044
1972								
1973	153,004	72,000	162,830	-	50,810	-	56,000	479,644
1974	175,594	72,000	131,140	-	50,810	-	-	427,544
1975	189,755	72,000	153,481	-	50,810	-	-	466,044
1976	207,529	72,000	99,205	-	50,810	-	-	429,544

* Esta columna representa pequeños aumentos en las asignaciones de los Gobiernos de Jamaica y Trinidad y Tabago, más el apoyo proporcional de otros Gobiernos del Area atendida por el Instituto. "Sin financiar" significa que estos asuntos se estudian actualmente y no se confirmarán hasta la firma de un acuerdo para el segundo quinquenio.

Cuadro II

SEMINARIOS REGIONALES E INTER-ISLAS CELEBRADOS POR EL
 INSTITUTO DE ALIMENTACION Y NUTRICION DEL CARIBE *

	Tema	Participantes	Países atendidos	Lugar de la reunión
Feb. 1968	La alimentación, la nutrición y la salud en el Caribe	30 administradores de categoría superior de Ministerios relacionados con la nutrición	Toda el área del Instituto	Jamaica
Mayo 1968	Recientes progresos en alimentación y nutrición en el Caribe	60 funcionarios técnicos de categoría superior	Toda el área del Instituto	Trinidad
Mayo 1970	La nutrición y el desarrollo humano	50 funcionarios técnicos	Jamaica, Bahamas e Islas Caimán	Jamaica
Octubre 1970	La alimentación, la nutrición y el desarrollo nacional	50 funcionarios técnicos y administrativos	Granada, Sta. Lucía y San Vicente	Granada
Octubre 1970	Idem	40 funcionarios técnicos y administrativos	Antigua, Montserrat, Dominica y San Cristóbal, Nieves y Anguila	Antigua

Además, el Instituto colaboró con el Gobierno de Trinidad y el Instituto Interamericano del Niño en un seminario con fines análogos, celebrado en Trinidad en abril de 1970.

* Sin incluir las cuatro reuniones de grupos técnicos mencionados en la sección a) Asistencia Técnica.

Cuadro IIISEMINARIOS NACIONALES DE UN DIA ORGANIZADOS POR EL
INSTITUTO DE ALIMENTACION Y NUTRICION DEL CARIBE

	Tema	Participantes	Lugar
29 feb. 1968	La función de los especialistas en economía doméstica en los programas de nutrición	14 especialistas en economía doméstica de categoría superior	Univ. de las Indias Occid., Jamaica
3 marzo 1970	Un seminario sobre nutrición general	30 maestros y otros funcionarios gubernamentales	Islas Caimán
25 marzo 1970	La nutrición en el desarrollo rural y de la comunidad	40 trabajadores sociales y del desarrollo de la comunidad	Univ. de las Indias Occid., Jamaica
6 abril 1970	La nutrición en la agricultura	30 especialistas en agricultura y extensión agrícola	Univ. de las Indias Occid., Jamaica
25 abril 1970	La nutrición y los grupos de voluntarios	40 voluntarios internacionales y nacionales	Univ. de las Indias Occid., Jamaica

ENCUESTAS NUTRICIONALES REALIZADAS POR EL INSTITUTO O CON SU COLABORACION
1967 - JULIO DE 1970

(N = en una muestra nacional. P = parcial para fines especiales en una muestra geográficamente limitada o sin abarcar toda la materia)

	Antropometría	Examen Clínico	Bioquímica	Hematología	Examen dental	Indagaciones acerca de los ingresos y gastos en aliment.	Estudios de las prácticas de alimentación del lactante	Indagaciones sobre los conocimientos de la nutrición	Encuesta producción y alimentación domest. y en pequeña escala	Hojas de balance de alimentos	Economía alimentaria (Valor costo-nutriente)	Consumo alimentario: Familias	Consumo alimentario: Individuos vulnerables
Antigua						P	P	P			P		
Bahamas											P		
Barbados	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N	N
Bermudas													
Islas Caimán													
Dominica						P	P	P			P		
Granada						P	P	P			P		
Guyana						N	N	N		N	P		
Jamaica	N	N	N			P	P	P			N		
Montserrat						P	P	P					
San Cristobal-Nieves-Anguila											P		
San Vicente	N	N		N		N	N	N		P	N		
Sta. Lucía	P	P				P	P	P			P		
Trinidad y Tabago						P	P	P			P		N

PROGRAMA PANAMERICANO PARA LA PLANIFICACION DE LA SALUD

Información sobre la creación del Programa

Desde 1962 se viene desarrollando un programa de adiestramiento de personal para la planificación de la salud, como esfuerzo conjunto de la Organización Panamericana de la Salud, Oficina Regional de la Organización Mundial de la Salud, y el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social.

En 1967 varios países del Continente presentaron al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) una solicitud destinada a crear un centro multinacional que se encargaría de continuar y ampliar los planes de adiestramiento, así como de promover y realizar investigaciones, recopilar y divulgar información, y fortalecer la asesoría que la OPS/OMS prestaba a los Gobiernos. Todas estas actividades estarían orientadas al perfeccionamiento de los procesos de planificación de la salud en los países de las Américas.

En enero de 1968 el Consejo de Administración del PNUD aprobó la solicitud de creación del Programa Panamericano para la Planificación de la Salud. Igualmente, adelantó fondos para que ese mismo año se procediera a instalar el Programa y comenzar sus actividades.

En julio de 1970, al ser suscrito el convenio entre los países, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (Fondo Especial) y la Organización Mundial de la Salud, el proyecto formalizó sus operaciones.

Propósitos y objetivos

1. Son propósitos del Programa:

1.1 Contribuir al establecimiento, desarrollo y perfeccionamiento de los procesos de planificación de la salud en los países de la Región, y

1.2 Procurar un más completo conocimiento de la problemática del sector salud, dentro del contexto del desarrollo económico y social, de tal forma que sobre esta base puedan elaborarse y perfeccionarse los enfoques, métodos y técnicas a utilizar en el proceso de la planificación de la salud.

2. Los objetivos del Programa se cumplen principalmente a través de actividades de adiestramiento, investigación e información.

Evolución administrativa y organización actual

1. La OPS/OMS, como Agencia Ejecutiva del proyecto, es la responsable de la organización y funcionamiento del Programa. Esta función cumple a través de un asesor técnico principal y las divisiones de adiestramiento y de investigación.

2. La sede del Programa está en Santiago, Chile, ubicación que le permite un permanente contacto y colaboración con el Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social, institución también participante en el proyecto.

3. El Programa se financia con asignaciones del Fondo Especial del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, contribuciones de contraparte en especie de los Gobiernos Participantes y contribuciones de la OPS/OMS en nombre de los Gobiernos, tanto para gastos locales de funcionamiento cuanto para gastos del proyecto. Para el tiempo de duración del convenio las asignaciones son:

a) Asignación del Fondo Especial, consistente en:	EUA\$ 1,982,400
- Contribución del Fondo Especial	EUA\$ 1,755,600
- Contribución de la OPS/OMS en nombre de los Gobiernos para gastos locales de funcionamiento	226,800
b) Contribución de contraparte en especie de los Gobiernos	1,119,000
c) Contribución de OPS y OMS en nombre de los Gobiernos para gastos del proyecto	906,700

El personal permanente del Programa comprende un asesor técnico principal, dos jefes de división, cinco profesionales (oficiales de adiestramiento, de investigación y estadístico), tres secretarías y un chófer-mensajero. Para el período de duración del convenio se han considerado 216 meses de consultores a corto plazo. Igualmente, se consideran dentro del convenio 189 meses de servicios de los consultores zonales y de corto plazo de la OPS/OMS que prestan asesoría a los países en actividades de planificación de la salud.

4. El Programa dispone de facilidades físicas que forman parte del edificio de las Naciones Unidas en Santiago, Chile. Comparte con ILPES y CEPAL los ambientes para salas de clase y de grupos de trabajo. Utiliza los servicios correspondientes de estas instituciones para atender los aspectos administrativos y financieros, elaboración de material de reproducción de documentos, traducciones y servicios generales. El espacio físico ocupado por el Programa es extremadamente reducido, siendo urgente su ampliación.

El Programa cuenta con un ómnibus y una camioneta para transporte de alumnos durante los cursos.

En cuanto a equipo, se han ido adquiriendo máquinas calculadoras, de escribir, de reproducción, etc., dentro de los requerimientos consignados en el convenio o de acuerdo.

Descripción de las actividades desarrolladas

1. Desde 1962 a 1969, en ocho cursos internacionales, se ha adiestrado a un total de 272 funcionarios de los distintos países del Continente, la gran mayoría de los cuales ocupan en la actualidad posiciones de responsabilidad en alguna forma vinculadas con la promoción y desarrollo de los procesos nacionales de planificación de la salud. En anexo se agregan algunos datos relativos al contenido de estos cursos internacionales.

2. Desde 1968 el Programa ha venido desarrollando las siguientes investigaciones:

2.1 Modelo Vinculador: Se trata de un modelo lógico multisectorial, donde se considerarán las principales variables del sector salud. Se pretende, a través de él, conocer las modificaciones de dichas variables de acuerdo a diferentes políticas de salud. Se ha completado una versión reducida del modelo, programada en el Departamento de Computación de la Universidad Central de Venezuela, y cuyos propósitos fueron mostrar el funcionamiento y uso de estos tipos de modelos y adiestrar personal.

2.2 Tipologías de políticas de salud: Se ha diseñado un procedimiento, mediante el uso de una computadora electrónica, para clasificar países según un grupo de indicadores seleccionados. Los resultados obtenidos están siendo analizados, comparándolos con clasificaciones diseñadas con diferentes criterios por otros investigadores.

3. El Programa también viene colaborando en la investigación que sobre demanda y utilización de servicios lleva a cabo el Gobierno de Chile.

4. Se han desarrollado diferentes estudios, tales como:

4.1 Revisión de la metodología de la planificación de la salud y elaboración de un modelo metodológico.

4.2 Estudios sobre política de salud, con la colaboración de la División de Asuntos Sociales de CEPAL.

4.3 Estudios sobre proyectos de inversión, colaborando con la División de Proyectos del Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social.

4.4 Estudios relacionados con los problemas de alimentación y nutrición, saneamiento ambiental y salud mental, dentro de los procesos de planificación de la salud.

5. El Programa ha elaborado hasta la fecha los siguientes trabajos:
- 5.1 "Modelo Metodológico", que comprende el procesamiento completo de la información de un área local de salud aplicando la metodología de planificación OPS/CENDES.
 - 5.2 "Esquema para el Estudio de la Política de Salud", que resume la noción del sistema político de salud y sus componentes.
 - 5.3 "Elementos Analíticos para el Estudio de la Política de Salud", resumiendo la labor de un grupo de estudio y presentando ordenadamente las diversas categorías de análisis y un esquema sinóptico.
 - 5.4 "Lista Tentativa de Indicadores para Tipología de Políticas de Salud".
 - 5.5 "Esquema de Flujo en el Sistema Político de Salud".
 - 5.6 "Encuesta Sobre Política de Salud", para abordar su estudio en los países de la América Latina.
 - 5.7 "Financiamiento de Salud", documento preparado para analizar los problemas de financiamiento del sector salud.
 - 5.8 "Política Alimentaria y Nutricional y Planificación de la Salud", que se propone señalar en qué sentido y de qué manera el sector salud puede, a través de la planificación, intervenir como elemento orientador una política alimentaria y nutricional.
 - 5.9 "Nutrición y Planificación de la Salud", proponiendo una forma para abordar la nutrición en el proceso de la planificación de la salud.
 - 5.10 "Saneamiento Ambiental y Planificación de la Salud", resumiendo los problemas del saneamiento ambiental y la forma en que deben ser abordados en la planificación de la salud.
 - 5.11 "Incorporación de la Salud Mental en la Metodología CENDES/OPS".
 - 5.12 "Proyectos de Inversión para Salud", presentando un esquema para el estudio del tema.
 - 5.13 "El Modelo Vinculador, Bases para su Formulación", describiendo las variables del sector salud que incluirá la investigación del modelo vinculador.
 - 5.14 "El Enfoque del Modelo Vinculador", describiendo la forma en que operará dicho modelo y los resultados que se espera obtener con la experiencia de diversas estrategias de decisión.

5.15 "Modelo Vinculador", describiendo suscintamente los indicadores, las variables instrumentales y exógenas y los procedimientos de cálculo requeridos para la experimentación.

5.16 "Recursos Humanos", señalando los aspectos que deben tomarse en cuenta al estudiar los recursos humanos, las implicaciones económicas de su oferta y demanda y las implicaciones políticas de las decisiones al programarlos.

5.17 "Adiestramiento de Planificadores de la Salud en América Latina", documento preparado y solicitado de la OMS para el Comité de Expertos sobre Adiestramiento de Planificadores de la Salud, describiendo los problemas con que se ha enfrentado el adiestramiento de planificadores de la salud en la América Latina.

A P E N D I C E

EL CURSO INTERNACIONAL DESARROLLADO EN 1969

1. Características

Sus objetivos fueron los siguientes:

- a) Impartir enseñanza intensiva sobre los principios y métodos de la planificación de la salud.
- b) Familiarizar a los participantes con los conceptos, métodos y contenido de la programación económica y social.
- c) Propiciar el intercambio de experiencias y propósitos.

El Curso se desarrolló en la sede del Instituto en Santiago de Chile, en un total de 16 semanas y con la participación de 28 funcionarios provenientes de 14 países. Su organización estuvo a cargo conjuntamente de la Organización Panamericana de la Salud y el Instituto. El cuerpo de profesores estuvo constituido por especialistas del Instituto y de la CEPAL en materias de desarrollo económico y social y de la OPS en salud y desarrollo y planificación de la salud.

El plan de estudios comprendió un total de 450 horas, distribuidas en tres unidades en la siguiente forma:

<u>Materia</u>	<u>Número de horas</u>
A. <u>Salud y desarrollo en la América Latina</u>	152
1. El problema de la salud	52
2. Planificación del desarrollo económico	64
3. Sociología del desarrollo	13
4. El problema educacional	6
5. El problema de población	6
6. Vivienda y desarrollo	3
7. Planificación regional	3
8. Los proyectos en la programación de la salud	5
B. <u>Metodología de planificación de la salud</u>	268
C. <u>El proceso de planificación de la salud y el análisis de la situación en la América Latina</u>	30
TOTAL	<u>450</u>

2. Contenido y desarrollo

El contenido de los cursos internacionales ha sido programado desde sus comienzos sobre la base de la existencia, en los países, de diferentes niveles en lo que se refiere a planificadores. Estos niveles son principalmente los siguientes:

- a) El más alto nivel funcionario, de carácter técnico, vinculado al mismo tiempo en forma directa a los poderes de decisión política dentro del sector.
- b) Un segundo nivel que representa en general a los funcionarios con responsabilidad técnico-administrativa dentro del sector. Este nivel está más directamente vinculado con las responsabilidades ejecutivas del plan.
- c) Un nivel encargado fundamentalmente de las tareas operativas del plan.

La política seguida hasta la fecha ha consistido en adiestrar en cursos internacionales a los funcionarios del primer grupo, por considerárseles más directamente vinculados con las tareas de promoción de la planificación en sus países, con las decisiones políticas y con la asesoría técnica que involucra la formulación, ejecución y evaluación del plan. El adiestramiento en planificación de la salud de los otros dos grupos sería principalmente de responsabilidad nacional.

Esta política ha estado basada, en primer lugar, en el conocimiento de la realidad de los países de la América Latina y en segundo lugar, en las posibilidades de influir en la selección de los candidatos adecuados a ser adiestrados en los cursos internacionales. Los cambios que deberán introducirse en la política se desprenden de la experiencia adquirida en siete cursos internacionales impartidos desde 1962 hasta 1968. La idea de la planificación de la salud ha sufrido cambios en cuanto a su aceptación y a su implantación en los países y esto influye probablemente en el criterio que se impone para la selección de los participantes. Por otra parte, la mayor difusión de los conceptos sobre planificación y métodos para planificar determina que algunos de los participantes a los cursos vienen ahora con conocimientos y con opiniones formadas, y en muchos casos con una relativa experiencia, junto a otros que carecen de dicha información y experiencia.

Esta diferente calidad de los participantes a un mismo curso está exigiendo una revisión en lo que se refiere a niveles de adiestramiento, tipos de cursos y selección.

El Curso Internacional impartido hasta ahora comprende fundamentalmente tres grandes unidades de enseñanza. La primera se refiere al estudio y discusión de la problemática del desarrollo económico y social en la América

Latina y las relaciones entre la salud y el desarrollo. Se intenta, de esta manera, dar realce a los problemas que informarán sobre las decisiones políticas dentro del sector. La segunda unidad comprende el estudio detenido de la formulación del plan nacional de salud, utilizando como base ejercicios docentes sobre áreas locales de salud para el análisis metodológico y su aplicación. La tercera unidad consiste en identificar la situación de la América Latina y, dentro de ella, las estrategias más adecuadas para la promoción del proceso.



XVIII CONFERENCIA SANITARIA PANAMERICANA

XXII REUNION DEL COMITE REGIONAL

WASHINGTON, D.C., E.U.A.
SEPTIEMBRE-OCTUBRE 1970

Tema 24 del programa provisional

CSP18/22 (Esp.)
ADDENDUM I
28 septiembre 1970
ORIGINAL: INGLES

CENTROS MULTINACIONALES

Además de los informes sobre centros multinacionales presentados en el Documento CSP18/22, se reproduce a continuación la resolución acerca del tema, aprobada por el Comité Ejecutivo en su 64a Reunión. Se señala especialmente el párrafo 1 de la parte dispositiva de dicha resolución, en el que figuran las normas relativas al establecimiento y funcionamiento de los centros multinacionales.

RESOLUCION XIX

CENTROS MULTINACIONALES

EL COMITE EJECUTIVO,

Habiendo examinado la Resolución XXXVII, aprobada por el Consejo Directivo en su XIX Reunión, y el informe presentado por el Director en el Documento CE64/2;

Reconociendo la utilidad de los centros multinacionales para abordar problemas de salud de interés común para varios países; y

Deseando apoyar a la Organización en su función de estimular y coordinar programas multinacionales al aprobar normas generales relativas a la creación y funcionamiento de centros multinacionales,

RESUELVE:

1. Someter a la consideración de la XVIII Conferencia Sanitaria Panamericana las siguientes normas generales para la creación y funcionamiento de centros multinacionales:

- a) A los fines de estas normas, el centro multinacional se define como una institución o centro administrado por personal internacional, con el apoyo en grado significativo de fondos internacionales y que facilita servicios a todos los países de la Región o a un grupo de ellos en una zona determinada.
- b) La creación y desarrollo de centros multinacionales se basará en las prioridades que surjan del proceso de planificación utilizado en el programa de la OPS/OMS. En este sistema, el diagnóstico de los problemas de salud realizado por cada país determinará el grado y naturaleza de la colaboración internacional que contribuya en mejor forma a respaldar los programas de salud de los países.
- c) Cuando la solución de los problemas de salud de un país requiera servicios de un nivel y capacidad inasequibles al mismo, se tratará de obtener dichos servicios en las instituciones nacionales establecidas en otros países. La OPS/OMS continuará apoyando a estas instituciones para atender mejor al país en que estén situadas y a los países que no cuentan con recursos suficientes para organizar instituciones análogas.
- d) Cuando no existan instituciones nacionales adecuadas para atender problemas de interés común, centros multinacionales deben planearse y desarrollarse en consulta con los Gobiernos, para aprovechar con más eficacia la cooperación de la OPS/OMS.
- e) Los centros multinacionales deben apoyar, facilitar y complementar la realización de los programas de los países en su campo de acción u otro conexo, y promover la cooperación internacional en la solución de los problemas comunes.
- f) En vista de que los centros multinacionales son de carácter institucional y se establecen únicamente cuando no existen instituciones nacionales adecuadas, se considera que la asistencia financiera internacional es una obligación a largo plazo. Sin embargo, cada centro multinacional debe ser examinado regularmente como parte del proceso de planificación de programas, y en cuanto a su importancia en relación con las necesidades de los países participantes.
- g) En la planificación de un centro multinacional, el Director buscará apoyo financiero de fuentes extrapresupuestarias, además del presupuesto ordinario y de otra índole. El Gobierno huésped debería proporcionar

locales y, en el grado que lo permitan sus recursos, aportar también materiales, personal y fondos. En la selección del lugar se han de tomar en cuenta los recursos del posible Gobierno huésped, así como cualesquiera otros factores que influyan en la prestación de servicios a los países.

h) Las propuestas relativas a los centros multinacionales continuarán presentándose, como parte del programa y presupuesto de la OPS/OMS, al Comité Ejecutivo y al Consejo Directivo o la Conferencia, para su estudio y aprobación.

2. Pedir al Director que presente a la XVIII Conferencia Sanitaria Panamericana un informe sobre el programa y actividades de los centros multinacionales actuales.

3. Pedir al Director que el proceso de revisión regular de los centros multinacionales se lleve a cabo con la asistencia de sus Directores a las reuniones del Comité Ejecutivo en que se discute el programa y presupuesto de la Organización; y que a este efecto invite a la 66a Reunión del Comité a los Directores de los Centros Panamericanos de Fiebre Aftosa y Panamericano de Zoonosis.