

CONTROL DE LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS

Dr. A. E. Olszyna-Marzys¹

La creciente industrialización de los alimentos ha aumentado la necesidad de controlar su calidad. Para esto se requiere una legislación adecuada y órganos que se encarguen de su cumplimiento, es decir, por medio de inspectores y del examen de laboratorio. En este trabajo se describen las pautas generales de la legislación alimentaria, los esfuerzos por armonizar dicha legislación a nivel internacional, y los progresos logrados en este campo en Centro América, incluso la creación de un Laboratorio de Referencia de Alimentos.

Necesidad de legislación alimentaria

Desde un principio la sociedad humana verificó que los beneficios que aportaba una reglamentación razonable eran mayores que las molestias que pudiera ocasionar. Basta una ojeada a la historia de la humanidad para comprobar que desde tiempos remotos, cuando el hombre comenzó a interesarse en el intercambio de mercancías, fue necesario establecer ciertos principios que sirvieran de guía para asegurar transacciones justas y honradas. Aparentemente la naturaleza humana apenas si ha sufrido cambio alguno, y el mundo actual sigue demostrándonos que al carecer de reglas de conducta que puedan aplicarse, se abusa del público. También suele suceder que un vendedor prudente y honrado resulte perdedor en una competencia desigual con personas sin escrúpulos. Hay pruebas suficientes de que hoy más que nunca el consumidor y la industria responsable necesitan de la sombra protectora de una legislación y reglamentación alimentarias con respecto al abastecimiento de alimentos. Esta necesidad cobra mayor urgencia particularmente a causa del asombroso desarrollo de las industrias alimentarias después de la Segunda Guerra Mundial. Esto se ha traducido en una verdadera "revolución alimentaria" cuyo re-

sultado puede verse, por ejemplo, en los países industrializados, donde un supermercado típico que hace 20 años tenía en existencia unos 1,500 productos, cuenta hoy con cerca de 8,000 (1). Uno de los factores más importantes que promovieron esta revolución fue el uso extensivo de productos químicos como aditivos alimentarios. A la legislación de hoy día compete no solo impedir fraudes y adulteraciones—que desde un principio han sido su justificación principal—sino también proteger la salud del público de sustancias quizá tóxicas y nocivas añadidas intencionalmente a los alimentos o que son producto de contaminaciones en el curso de su elaboración. La presencia de esas sustancias también puede ser resultado de otras operaciones, por ejemplo, los residuos de plaguicidas que persisten en los alimentos como consecuencia de su aplicación a las cosechas.

Niveles de legislación

Dos son los propósitos principales de protección al consumidor y factibles de diferenciar, que persiguen la legislación, reglamentación y normalización alimentarias: la protección de su salud y su presupuesto.

El uso de los tres términos distintos relacionados con medios de protección al público (legislación, reglamentación y normalización) lo explica la existencia de tres niveles en este campo que, por lo común,

¹ Jefe, División de Control y Análisis de Alimentos del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), y Asesor Principal del Laboratorio Unificado de Control de Alimentos, Guatemala.

comprenden: a) cuadro legislativo (ley, código o decreto básico); b) reglamentos (órdenes, acuerdos), y c) normas (criterios o modelos).

La diferencia básica entre estos niveles estriba en que el primero constituye la prerrogativa del poder legislativo, es decir, del parlamento o congreso nacional (donde y cuando existe); el segundo, de la administración (Ministerio de Salud u otro departamento gubernamental), el cual formula reglamentos tomando como base la autoridad delegada por la ley básica; y el tercero, que a menudo está a cargo de un comité especial integrado por elementos gubernativos, peritos en los campos de salud pública y de la ciencia, así como de representantes de la industria y de los consumidores. Este comité lleva a cabo los estudios necesarios y emite recomendaciones que competen a la autoridad administrativa.

Leyes básicas y reglamentos

En los países de Centro América y algunos de América del Sur, hasta ahora la ley básica ha sido normalmente un *Código Sanitario* (de Salud, de Sanidad) el cual incluye capítulos relacionados con los alimentos y con la higiene de empresas industriales productoras de alimentos. Este Código sirve de base para la elaboración de un Reglamento de control de alimentos (2, 3).

Otros países, como los Estados Unidos, Canadá, Panamá y la mayoría de los países europeos, cuentan con una ley básica con referencia específica a alimentos, o a alimentos y drogas. Los países anglosajones y los territorios bajo su previa jurisdicción principalmente son los que han agrupado bajo un solo rubro tanto las drogas como los alimentos (el Acta Federal de Alimentos, Drogas y Cosméticos de 1938, en los Estados Unidos; el Acta de Alimentos y Drogas de 1953, en el Canadá; y el Acta de Alimentos y Drogas de 1955, en Inglaterra). Otras leyes tratan con frecuencia del control de

productos frescos tales como carnes, aves de corral, pescados y leches. En estos últimos países, por ejemplo, los reglamentos se refieren más concretamente al uso de los aditivos en la elaboración de los alimentos y proporcionan listas y especificaciones establecidas para colorantes artificiales, sustancias conservadoras y otros aditivos aceptados.

Para la formulación y aplicación de estos reglamentos, algunos países cuentan con una autoridad central, por ejemplo, la Administración de Alimentos y Drogas (FDA) de los Estados Unidos y el Directorio de Alimentos y Drogas (FDD) del Canadá. El control a nivel estatal o provincial, en particular de productos frescos, se delega así en las autoridades locales; otros, como el Reino Unido (Inglaterra) dejan todo en manos de las autoridades locales (condados y municipalidades), aunque la ley es de carácter nacional (4).

Organismos ejecutivos

En todos los casos, los organismos ejecutivos deben contar con dos ramos de actividad: uno constituido por los inspectores quienes examinan la higiene de las fábricas, almacenes, tiendas y comedores y recogen muestras de alimentos; y el otro por los laboratorios, los cuales analizan esas muestras. Los casos de violación de reglamentos se refieren a las autoridades judiciales.

Normas alimentarias

Estas forman parte de los reglamentos generales, o bien se elaboran por separado bajo la autoridad de una ley o reglamento. Una norma es un criterio o modelo establecido como unidad de referencia o como base de comparación. En la sociedad moderna, y tanto en el campo social como en el gubernamental, lo mismo que en el industrial y comercial, la norma es un factor esencial en todos los procesos del ser humano. La aplicación de criterios normativos al sector de

la producción crea un ambiente propicio para la expansión industrial.

El establecimiento y la observación de normas técnicas en los procesos de producción y en los productos elaborados introduce un elemento de simplificación, unificación y confianza indispensable para incrementar la productividad. Las normas constituyen patrones de referencia que permiten al consumidor, al inspector sanitario, al fabricante, al comprador, al vendedor, al importador y al exportador, la identificación de los productos.

Por lo general, las normas alimentarias pueden dividirse en: a) normas obligatorias, y b) normas voluntarias. Las obligatorias pueden formar parte de reglamentos generales, como es el caso en el Canadá, el Perú, Alemania y otros países, y pueden contener elementos de identificación o definición, así como de calidad, que dictan el contenido mínimo o máximo de ciertos componentes y la condición sanitaria del producto. Las normas voluntarias consultivas son, por lo común, normas comerciales establecidas en estrecha colaboración con la industria. Estas asignan siglas a varios grados de calidad ("A", "B", "C") estrictamente descritos. Ejemplos de este tipo son las muchas normas elaboradas por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, o los Códigos de Prácticas (Codes of Practice) en Inglaterra, establecidos por medio de un acuerdo entre la industria y las autoridades. Con el transcurso del tiempo, ciertas normas voluntarias pueden adoptarse como obligatorias.

La elaboración de normas es un proceso lento, difícil, y tedioso; en consecuencia, por lo general se establecen gradualmente para aquellos productos que se considera necesario que cuenten con una norma. Además, para que esta sea útil, debe existir un organismo permanente que se encargue de su revisión y consultas con la industria, las autoridades y los consumidores. De otra manera, en vez de ser provechosa, servirá

sólo para impedir el progreso, la iniciativa y la investigación en el ramo de la industria.

Por lo tanto, existen hasta ahora menos de 30 normas obligatorias en Inglaterra, mientras que los Estados Unidos—el país más avanzado en este campo—cuenta con algunos centenares de normas obligatorias y algunos miles de voluntarias.

En los Estados Unidos no existe una agencia oficial centralizada que se encargue de la elaboración de normas a nivel federal. Algunas, tales como las normas para mantequilla y ciertas clases de leche, fueron introducidas como leyes por actos del Congreso, y por lo tanto son las más difíciles de cambiar, lo que impide en mucho el progreso y las mejoras en estas ramas de la industria. Otras están a cargo de nueve organismos distintos del gobierno federal (5).

El grupo más grande e importante de normas obligatorias es el de las que ha establecido la FDA y se han clasificado como: a) de identidad; b) de calidad; c) de llenado de envase, y d) normas para productos enriquecidos (por la adición de vitaminas o minerales).

Este desarrollo de normas a nivel nacional, con las ventajas obvias ya citadas, lamentablemente ha obstaculizado el comercio internacional. Ello se debe a que en principio, los exportadores tienen que elaborar sus productos de manera diferente para cada país de destino en conformidad con sus propias normas. En efecto, la creciente dificultad en el libre intercambio a causa de la diversificación de normas, fue el factor que impulsó a muchos organismos internacionales a tratar de unificar la normalización a nivel internacional, regional e incluso, global. En un principio esto creó aún más confusión y diversificación. Según la FAO, en 1962, 135 organizaciones no gubernamentales estaban empeñadas en la elaboración de normas alimentarias internacionales y problemas conexos. En América Latina los Congresos Sudamericanos (más tarde llama-

dos latinoamericanos), desde el primero que se celebró en Buenos Aires en 1924, han venido proponiendo sucesivamente la redacción de un Código Alimentario común a la Región. La primera edición de ese Código fue elaborada por una Comisión Especial y salió a luz en 1960 (6). Se creó también una Comisión Permanente del Código Latinoamericano de Alimentos, que está preparando ya su tercera edición.

Al mismo tiempo, la idea de un *Codex Alimentarius Europaeus* nació en Austria en 1953, y fue promovida por el Dr. Hans Frenzel. Esta propuesta resultó en el establecimiento del Consejo Europeo del *Codex Alimentarius* en 1959. Dicho Consejo se asoció en 1961 al programa conjunto de normas alimentarias de la OMS FAO iniciado en la misma época. Ambos grupos fueron amalgamados en 1963 en la Comisión del *Codex Alimentarius*, con participación abierta a todos los miembros de la OMS y de la FAO, y sin limitarse a los países europeos.

Desde ese año, la Comisión ha proseguido sus trabajos en la elaboración de normas de aplicación mundial, dividida en varios Comités, cada uno de los cuales es presidido por un país o una organización con mayor experiencia en ese campo (7).

Por necesidad, los procesos de elaboración de normas a nivel mundial son aun mas lentos que los concernientes a normas de nivel nacional o regional. Por otra parte, para que no fracasara el Mercado Comun Centroamericano, movimiento cuya magnitud alcanzó gran éxito, fue necesario estandarizar con rapidez los alimentos industrializados y comercializados de los diferentes países del área, los cuales constituyen uno de los items más importantes de intercambio comercial. Conscientes de esta situación, en 1963 los Ministros de Salud de Centro America y Panamá solicitaron la colaboración de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) para que esta recomendara, funda-

mentalmente, normas sanitarias mínimas para la industria de alimentos del área (8).

Fue así que la OPS encargó la preparación de tales normas al Instituto Adolfo Lutz de São Paulo, Brasil, el Laboratorio de Salud Pública de América Latina más antiguo y más grande, que cuenta con una división muy avanzada de control de alimentos. Como resultado de los trabajos de ese Instituto, más de 380 normas fueron presentadas a consideración de los Ministros de Salud de Centro América y Panamá en su IX y X Reuniones—celebradas en 1964 y 1965 respectivamente—habiendo sido aprobadas con la recomendación de su urgente aplicación. Estas normas ya se están incorporando a las legislaciones nacionales de los seis países.

Para su revisión continua se estableció una Comisión Permanente de Revisión de Normas Sanitarias de Alimentos, integrada por los jefes de los servicios de control de alimentos (incluyendo el ramo de inspección así como de laboratorios) de los seis países del área centroamericana (9). El Jefe de la División de Control y Análisis de Alimentos del INCAP fue designado para actuar como Secretario Coordinador.

El control del cumplimiento de las normas requiere servicios de inspección y laboratorios bien equipados, así como de personal adecuado y preparado. La mayoría de los países centroamericanos no cuenta con laboratorios que ofrezcan las condiciones necesarias para llevar a cabo eficazmente este tipo de analisis. Por lo tanto, la XI Reunión de Ministros de Salud que tuvo lugar en Managua, Nicaragua, en 1964, recomendó que se designaran los Laboratorios Especializados de Analisis de la Universidad de Panama como Laboratorio de Referencia de Drogas para el Istmo, y del Instituto de Nutrición de Centro America y Panama (INCAP) como Laboratorio de Referencia para Alimentos. Ambos deben colaborar con los laboratorios nacionales y los departamentos de inspección de los seis

países en el control de drogas y alimentos (10).

Cabe agregar que la elaboración de normas comerciales (voluntarias) para Centro América está a cargo del Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI). Todas las normas elaboradas más recientemente por dicho Instituto incluyen la provisión de que estas deben concordar con cualquier norma sanitaria en vigencia en el país.

De esta manera, mediante la cooperación de los seis gobiernos del área y de los institutos regionales, se esperaba lograr la unificación de la legislación, reglamentación y normalización, así como el fortalecimiento de las actividades de control de alimentos en el Istmo Centroamericano, para vigilar por la salud de sus pueblos y facilitar el intercambio comercial.

Con el fin de acelerar el proceso de establecimiento de un fuerte centro de referencia en asuntos de control de alimentos, el Gobierno de Guatemala tomó la iniciativa de presentar a la Organización Panamericana de la Salud y al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), un proyecto llamado Laboratorio Unificado de Control de Alimentos. Para este propósito, propuso la unificación de su propio Laboratorio Bromatológico Nacional, con los recursos ya existentes, y de la División de Control y Análisis de Alimentos del INCAP, y se contaría con el apoyo financiero y técnico de los dos organismos internacionales mencionados, durante un período inicial de cuatro años.

Después de varios años de esfuerzos, negociaciones y gestiones, el proyecto fue aprobado por las tres partes interesadas e inaugurado oficialmente el 2 de enero de 1974 en el recinto del INCAP y bajo su administración.

El programa persigue fortalecer las actividades de control de alimentos primero en Guatemala y, como un objetivo a largo plazo, en toda la América Central, a fin de pro-

teger la salud de la población; contribuir al mejoramiento de la tecnología alimentaria en la industria; proteger económicamente al consumidor; facilitar e incrementar el comercio intrazonal, y ampliar la exportación de productos alimenticios. Sus actividades se coordinan con los servicios de control de alimentos a cargo del Departamento de Control de Alimentos de Guatemala, también en su fase de fortalecimiento. Otra labor importante del laboratorio consiste en realizar investigaciones en el rubro de métodos analíticos a fin de uniformar los sistemas empleados, y coordinar las revisiones periódicas de las Normas sobre Higiene de los Alimentos.

Al igual que en el caso del resto del INCAP y sin afectar su papel de Laboratorio Nacional de Guatemala, el laboratorio ofrece servicios de asesoramiento y formación no solo a los demás países del área centroamericana sino también a otros de la Región que así lo soliciten.

Resumen

El comercio de alimentos debe ser regulado por medio de una legislación adecuada para proteger la salud y las finanzas del consumidor. Dicha legislación se establece normalmente en tres niveles: leyes, reglamentos y normas. Su cumplimiento requiere de órganos ejecutivos en forma de departamentos de inspección y de laboratorios químico-microbiológicos equipados adecuadamente.

La multitud y variedad de normas alimentarias voluntarias y obligatorias existentes en diferentes países han impulsado movimientos hacia su armonización a nivel internacional. Las labores más amplias en este sentido han sido las de la Comisión del *Codex Alimentarius* de la FAO/OMS, el Código Latinoamericano de Alimentos y las Normas Sanitarias de Alimentos elaboradas por la OSP a solicitud de los países del Istmo Centroamericano.

En este trabajo se describe el estableci-

miento de un Laboratorio Unificado de Control de Alimentos patrocinado por el Gobierno de Guatemala, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la OPS/OMS que sirve como

laboratorio para el programa de control de alimentos en Guatemala. Además, ofrece servicios de asesoramiento y formación a los demás países del área y otros de la Región que puedan requerirlos. □

REFERENCIAS

- (1) Sanders, H. J. Food additives. *Chem Eng News*, 10 de octubre de 1966, págs. 100-120.
- (2) Olszyna-Marzys, A. E. Food and drug legislation in Central America and Panama. *Food Drug Cosmetic Law J* 23:253-259, 1968.
- (3) Olszyna Marzys, A. E. Present and future of food control in Central America. En *Proceedings Western Hemisphere Nutrition Congress III*. (Miami Beach, Florida, 30 de agosto a 2 de septiembre de 1971). Philip L. White (Ed.). Mount Kisko, Nueva York, Futura Publishing Co., Inc., 1972, págs. 147-152.
- (4) Olszyna Marzys, A. E. Normas y reglamentaciones de alimentos en América Latina. Presentado en *Reunión Continental sobre la Ciencia y el Hombre*. Celebrada en México, D. F., 20 de junio a 4 de julio de 1973.
- (5) Gunderson, F. L., et al. *Food standards and definitions in the United States. A guidebook*. Nueva York y Londres, Academic Press, 1963.
- (6) VII Congreso Latinoamericano de Química. *Código Latinoamericano de Alimentos*. Buenos Aires, SIDOS, S.R.L., 1960.
- (7) Lu, F. C. The joint FAO WHO food standards programme and the *Codex Alimentarius*. *WHO Chronicle* 24:198-205, 1970.
- (8) VIII Reunión de Ministros de Salud de Centro América y Panamá, San José, Costa Rica, 4 a 6 de julio de 1963. *Informe final*, págs. 76-77.
- (9) Organización Panamericana de la Salud. *Normas sanitarias de alimentos*. (Servicios Médicos Veterinarios, Higiene de Alimentos, Serie No. 1, 1967-1968.)
- (10) IX Reunión de Ministros de Salud de Centro América y Panamá, Managua, Nicaragua, 16 a 18 de julio de 1964. *Informe final*, págs. 30-31.

Food quality control (Summary)

The food trade should be regulated by adequate legislation designed to protect the health and the pocket of the consumer. This legislation is ordinarily established at three levels: laws, regulations and norms, and requires for its implementation executive organs in the form of inspectorates and adequately equipped chemical-microbiological laboratories.

The vast number and variety of voluntary and mandatory food norms existing in various countries have prompted action to harmonize them at the international level. The most far-reaching work in this direction has been that of the FAO/WHO *Codex Alimentarius* Com-

mission, the Latin American Food Code and the Food Standards produced by the Pan American Sanitary Bureau at the request of the countries of the Central American Isthmus.

The article describes the establishment of a Consolidated Food Reference Laboratory sponsored by the Government of Guatemala, the United Nations Development Program (UNDP) and PAHO WHO, which acts as a laboratory for the food control program in Guatemala. It also offers advisory services and training to the other countries in the area and elsewhere in the Region, at their request.

O controle da qualidade dos alimentos (Resumo)

Deve-se regulamentar o comércio de alimentos por meio de uma legislação adequada, a fim de proteger a saúde e as finanças do consumidor. Estabelece-se geralmente essa legisla-

ção em três níveis: as leis, as normas e os regulamentos. Para seu cumprimento são necessários órgãos executivos formados por departamentos de inspeção e de laboratórios quí-

micos e microbiológicos devidamente equipados.

A quantidade e variedade de normas alimentares voluntárias e compulsórias que existem em diferentes países deram origem a iniciativas em favor de sua harmonização em nível internacional. Nesse sentido, a atividade mais ampla tem sido a da Comissão do *Codex Alimentarius* da FAO/OMS, do Código Latino-Americano de Alimentos e das Normas Sanitárias de Alimentos elaboradas pela Repartição Sanitária Pan-Americana por solicitação da

América Central. Descreve-se no presente trabalho a implantação do Laboratório Unificado de Controle de Alimentos, patrocinado pelo Governo da Guatemala, o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) e a OPAS/OMS, que serve de laboratório para o programa de controle de alimentos na Guatemala. Oferece, além disso, serviços de assessoria e formação aos demais países da área e a outros países da Região que possam vir a solicitá-los.

Contrôle de la qualité des aliments (Résumé)

Le commerce des aliments doit être réglementé par une législation appropriée pour protéger la santé et les finances du consommateur. Cette législation a lieu normalement à trois niveaux: la loi, le règlement et la norme. Son exécution exige la création d'organes exécutifs sous forme de départements d'inspection et de laboratoires chimico-microbiologiques bien équipés.

La multitude et la variété de normes alimentaires volontaires et obligatoires que existent dans différents pays ont encouragé leur harmonisation à l'échelle internationale. A cet égard, les travaux les plus approfondis ont été ceux de la Commission du Codex alimentaire

de la FAO/OMS, le Code latinoaméricain d'aliments et les normes sanitaires d'aliments élaborées par le Bureau sanitaire panaméricain à la demande des pays de l'isthme centro-américain.

Le présent travail décrit l'établissement d'un laboratoire unifié de contrôle des aliments patronné par le gouvernement du Guatemala, le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD) et l'OPS/OMS et qui sert de laboratoire au programme de contrôle des aliments au Guatemala. En outre, il prête des services d'assistance technique et de formation aux autres pays de l'isthme et de la Région qui en ont besoin.

FORTIFICACION DE ALIMENTOS CON HIERRO Y VITAMINAS EN LOS ESTADOS UNIDOS ¹

Como resultado de la decisión que tomó recientemente la Administración de Alimentos y Drogas (FDA) de los Estados Unidos de América, se requerirá la adición de 40 mg de hierro por libra en el caso de la harina enriquecida (sube de 13–16.5 mg) y de 25 mg por libra en el de pan enriquecido (sube de 8–12.5 mg). También se aumentarán los niveles de tiamina, riboflavina y niacina (cuadro 1).

La Junta de Alimentación y Nutrición de la Academia Nacional de Ciencias Consejo Nacional de Investigaciones y el Consejo de Alimentos y Nutrición de la Asociación Médica Americana concuerdan en que la deficiencia de hierro constituye un problema en la población general.

La Conferencia de la Casa Blanca sobre Alimentación, Nutrición y Salud (1969) y la Encuesta de Nutrición en Diez Estados (1968–1970), realizada por la Secretaría de Salud, Educación y Bienestar de E.U.A., señalaron la deficiencia de hierro en la dieta estadounidense. Ambas entidades recomendaron que se adoptaran medidas correctivas al respecto.

En cambio, los hábitos dietéticos de los consumidores y los métodos de elaboración

de alimentos (por ejemplo, el uso de superficies para cocinar que no son de hierro), han contribuido a disminuir la cantidad de este elemento en la dieta promedio.

La Encuesta de Nutrición en Diez Estados reveló que la deficiencia de hierro tenía una incidencia importante en algunos grupos de población. Se seleccionaron los derivados de cereales como los productos de mayor conveniencia para aumentar la ingesta de hierro de los consumidores estadounidenses, sobre todo en las mujeres en edad fértil y en los niños. La harina enriquecida representa las dos terceras partes de la harina que se consume cada año en este país.

El 3 de diciembre de 1971, la FDA planteó originalmente su decisión con el fin de obtener opiniones del público a este respecto. Aunque la mayoría de estas apoyaban el aumento de nutrientes esenciales, se expresó cierta oposición al aumento del contenido de hierro. Esta oposición se basó en el argumento de que la adición podría aumentar la prevalencia o gravedad de la sobrecarga de hierro, especialmente en lo que se refiere a la hemocromatosis.

A solicitud de la FDA, la Federación de Sociedades Americanas de Biología Experimental (FASEB) y el Consejo de Alimentos y Nutrición de la Asociación Médica Ameri-

¹ Comunicado de prensa de la Administración de Alimentos y Drogas (FDA), Secretaría de Salud, Educación y Bienestar de los Estados Unidos, 12 de octubre de 1972.

CUADRO 1—Niveles de nutrientes por libra.

	Harina enriquecida		Pan enriquecido	
	Niveles nuevos (mg)	Niveles antiguos (mg)	Niveles nuevos (mg)	Niveles antiguos (mg)
Tiamina	2.9	2.0– 2.5	1.8	1.1 1.8
Riboflavina	1.8	1.2 1.5	1.6	0.7 1.6
Niacina	24.0	16.0 20.0	15.0	10.0 15.0
Hierro	40.0	13.0–16.5	25.0	8.0–12.5

cana examinaron con detenimiento este aspecto y llegaron a la conclusión de que el aumento de hierro en la harina y el pan enriquecido no perjudicaría la salud de personas normales ni aumentaría la incidencia de la hemocromatosis u otros trastornos.

Al anunciar la decisión de la entidad, el Dr. Alexander M. Schmidt, Comisionado de Alimentos y Drogas, se expresó en los términos siguientes: "Reconocemos que la fortificación en masa de muchos alimentos podría llevarse a extremos ilógicos y excesivos. Por esto, además de aprobar el aumento de hierro en la harina y el pan enriquecido, se ejercerá mayor control en la adición de hierro a otros alimentos como parte de la política general de la FDA en lo que respecta a fortificación.

"En virtud de esta disposición, las cantidades de hierro que se agreguen a la harina y al pan no son considerables", prosiguió el Dr. Schmidt, "y no constituirán tratamiento de la anemia ferropénica. Por otra parte, el hierro agregado no será nocivo. Sin embargo, nos preocupa que cantidades esenciales de hierro aparezcan en la dieta que hoy consumen los ciudadanos estadounidenses, y lo más lógico parece ser fortificar el pan entre otros alimentos".

No es obligatorio enriquecer la harina y el pan u otros productos de panadería. Alrededor de las dos terceras partes de la harina que se consume actualmente en los Estados Unidos es enriquecida; sin embargo, algunos estados han promulgado leyes que obligan al enriquecimiento de la harina o pan blanco que se vende en el mercado al pormenor.

Como de costumbre, unas cuantas personas que se oponen al enriquecimiento, parcial o total, expresaron dudas acerca de: a) la validez y volumen de los datos que indican que existe un problema de deficiencia de hierro; b) si la anemia ferropénica leve o moderada es deletérea para la salud; c) la biodisponibilidad de diversas formas de hierro usadas para el enriquecimiento, en la

prevención o tratamiento de la anemia ferropénica; d) la suficiencia del aumento propuesto, y e) si los productos de cereales son en general los más adecuados para dicho enriquecimiento. El Comisionado procedió a reexaminar cada uno de estos aspectos para determinar si continuaban siendo válidas las conclusiones formuladas por el Consejo de Alimentos y Nutrición de la Asociación Médica Americana, la Junta de Alimentación y Nutrición de la Academia Nacional de Ciencias y la Conferencia de la Casa Blanca sobre Alimentación, Nutrición y Salud.

De la voluminosa información obtenida en fecha reciente, en especial en la Encuesta de Nutrición en Diez Estados, realizada de 1968 a 1970, el Comisionado concluyó: a) que la incidencia de anemia ferropénica es sorprendentemente elevada en muchos sectores de la población estadounidense, y que *este déficit no se limita* a niños, a mujeres durante su vida menstrual y a embarazadas; b) que hay acuerdo general en que la anemia ferropénica severa es debilitante, y c) que el hierro dietético aportado en cantidad suficiente contribuye a lograr niveles máximos de hemoglobina, que por lo general se estiman como óptimos para la buena salud. En un estudio de 89 niños de cuatro a cinco años de edad, la deficiencia de hierro se asociaba con menor viveza y atención en el aprendizaje, pero no afectaba el cociente de inteligencia. Otro estudio en adolescentes permitió observar que los estudiantes con deficiencia de hierro tendían a rendir menos en las "pruebas de aptitud de Iowa". En numerosos estudios se ha demostrado en forma sistemática un crecimiento inadecuado en los niños menores de dos años con deficiencia de hierro, y d) que la biodisponibilidad de hierro y la utilización de esta sustancia para enriquecer alimentos debía ser objeto de considerable atención. La FDA admite que ciertas formas de hierro usadas en la actualidad en la fortificación probablemente tengan características de bio-

disponibilidad inaceptables, aun cuando su uso ha ido decreciendo en favor de fuentes de fácil biodisponibilidad, como el sulfato ferroso. Se concluyó que es preciso definir las fuentes de hierro con una biodisponibilidad razonable, pero que en beneficio del público no era sensato aplazar la modificación de los reglamentos.

La FDA reiteró que el fin que persigue el enriquecimiento de alimentos es reducir la

aparición de la anemia ferropénica y, por lo tanto, es de *carácter preventivo*.

Si se considera el consumo medio de harina en los Estados Unidos, este enriquecimiento mayor permitirá una ingesta adicional de 2 a 4 mg de hierro o alrededor de 10 a 20% de la cantidad diaria recomendada, según la edad y el sexo. La FDA ha prometido apoyo, en forma de financiamiento adicional, para efectuar mayores investigaciones en esta área.

NUTRICION INFANTIL Y LACTANCIA MATERNA

"Según se ha demostrado, la lactancia natural es el método de alimentación más adecuado y conveniente para el desarrollo armónico del niño", declararon los Estados Miembros de la OMS en una resolución adoptada durante la 27ª Asamblea Mundial de la Salud (mayo de 1974, Resolución WHA27.43).

La Asamblea señaló la disminución general de la lactancia materna, como consecuencia de factores socioculturales y ambientales y ambientales cambiantes, "entre ellos cierta publicidad comercial desorientadora que ha engendrado la idea errónea de que la lactancia natural es inferior a la alimentación con sucedáneos manufacturados de leche materna". Se observó que esta tendencia es uno de los factores que contribuyen a aumentar la mortalidad y la malnutrición entre los lactantes, especialmente en los países en desarrollo.

En relación con esto, se señaló que "las madres que alimentan a los niños de pecho con productos manufacturados no suelen disponer de medios que les permitan abastecerse en cantidad suficiente de dichos pro-

ductos y que, incluso cuando poseen esos medios, el desconocimiento de la dosificación adecuada y de la forma correcta e higiénica de preparar la comida del niño agrava con frecuencia la tendencia a la malnutrición".

La Asamblea instó al Director General de la OMS a intensificar las actividades de fomento de la lactancia natural y señaló a los países la necesidad de "adoptar medidas sociales adecuadas en favor de las madres que trabajan fuera del hogar durante la época de la lactancia, por ejemplo, el establecimiento de horarios especiales de trabajo que les permitan amamantar a sus hijos". Asimismo instó a los países a revisar las actividades de propaganda comercial relacionadas con los alimentos para lactantes y a introducir oportunas medidas correctoras, entre ellas la promulgación de leyes y reglamentos en caso necesario.

Finalmente, la Asamblea pidió al Director General que fomente y siga apoyando las actividades relacionadas con la preparación y el uso de alimentos de destete elaborados con productos de origen local.

INCAP: 25 AÑOS DE LABOR EN NUTRICION¹

Antecedentes

Por decisión de los Gobiernos de los seis países del Istmo Centroamericano—Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá—se creó en 1946 el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), para lo cual se contó con el valioso apoyo de la OPS y de la Fundación W.K. Kellogg.

Los tres años siguientes se dedicaron a estructurar esta nueva institución y a formar el grupo inicial de científicos que habrían de integrarla. Por fin en septiembre de 1949 quedó oficialmente inaugurado el Instituto, que inició ese mismo año sus actividades, teniendo como sede la ciudad de Guatemala.

La misión encomendada al INCAP se expresa en sus tres objetivos esenciales: estudiar los problemas nutricionales de la población del área; buscar medios de solucionar dichos problemas, y prestar la asesoría y colaboración necesarias a los Gobiernos Miembros en la aplicación de las medidas más indicadas para resolverlos.

Por común acuerdo, los seis Países Miembros del INCAP solicitaron a la OPS que se hiciese cargo de la administración del Instituto. A este efecto la OPS designó al Dr. Nevin S. Scrimshaw como Director del Instituto, nombrándolo al mismo tiempo Asesor Regional en Nutrición, ya que en ese entonces la Organización no contaba con un programa específico en nutrición. De esta manera, desde sus inicios, el INCAP se preocupó también por los problemas nutricionales de toda la Región de las Américas.

Los primeros años del Instituto fueron dedicados principalmente a estudiar los problemas nutricionales del área centro-

americana, su naturaleza y magnitud, sus factores y consecuencias. A medida que se ahondaba en los problemas básicos, se dio comienzo a intensos programas de investigación orientados a la búsqueda de posibles medios de solucionarlos, pero de forma que fuesen aplicables dentro de las condiciones socioeconómicas de los países. En efecto, ayudarlos a resolver sus problemas con sus propios medios y utilizando sus propios recursos, ha sido siempre la filosofía fundamental del INCAP.

Aun cuando el Instituto fue originalmente creado como un organismo técnico de investigación y asesoría, muy pronto se hizo evidente que los países no contaban con personal especializado en los distintos niveles inherentes al desarrollo de sus programas de aplicación. Por lo tanto, se iniciaron también actividades de tipo docente con miras a contribuir a la formación de ese personal nacional que con tanta urgencia se requería a todos los niveles.

Desde el principio de sus operaciones también se hizo evidente que el INCAP necesitaba ampliar su radio de acción. Así, progresivamente fue abarcando aspectos de mayor relación con la agricultura y la ganadería, la educación, la economía y otros rubros de actividad afines a la nutrición y a la alimentación.

Al cumplir su vigesimoquinto año de labores en 1974, el INCAP es un organismo técnico de investigación, asesoría y docencia en nutrición y ciencias de alimentos, de naturaleza multidisciplinaria. Cuenta con un cuerpo de profesionales altamente capacitados y con gran experiencia en sus distintos campos de especialización; debido a sus trabajos científicos y de investigación ha logrado renombre internacional.

¹ El texto original de esta reseña fue presentado a la 72a Reunión del Comité Ejecutivo de la OPS celebrada en Washington, D.C., en julio de 1974 (documento mimeografiado CE72/13, Rev. 1).

Estructura actual

Hoy día el INCAP cuenta con siete divisiones técnicas especializadas. Estas son las de Ciencias Agrícolas y de Alimentos, Química Fisiológica, Biomédica, Desarrollo Humano, Microbiología, Control y Análisis de Alimentos, y Estadística que se encargan principalmente de las labores de investigación. Tiene además dos divisiones ejecutivas: la de Nutrición Aplicada, que tiene a su cargo dirigir y coordinar la asesoría y cooperación con los países Miembros, y la de Enseñanza, que es responsable de organizar y dirigir los programas docentes del Instituto. Colaboran en estos trabajos un total de 58 profesionales que cubren las siguientes disciplinas: medicina general, pediatría, salud pública, gastroenterología, fisiología, nutrición humana, dietética, bioquímica, microbiología, agronomía, tecnología de alimentos, nutrición animal, antropología física y social, sociología, economía, psicología, pedagogía, estadística, comunicaciones, y bibliotecología. Su cuerpo de personal técnico y de servicio asciende a 240; de modo que en total, el personal del INCAP asciende a 298 miembros.

Programas de investigación

Los programas de investigación incluyen las siguientes áreas: formas de mejorar o utilizar más eficientemente los alimentos de consumo habitual en la zona, principalmente granos básicos como el maíz, el arroz y el frijol; formas de utilizar más racionalmente nuevas fuentes de alimentos disponibles o potencialmente asequibles en nuestros países, ya sea directamente en la alimentación humana, o bien indirectamente a través de la nutrición animal; formas de utilizar, en la alimentación animal, subproductos agrícolas que en la actualidad no se aprovechan; establecimiento de requerimientos mínimos de nutrientes y formas de satisfacerlos con los alimentos disponibles; enriquecimiento de alimentos, y problemas relacionados con la contaminación de los mismos. El INCAP

realiza también estudios de métodos encaminados al logro de un diagnóstico más preciso o más fácil del estado nutricional de individuos o de grupos de población. Asimismo, desarrolla estudios epidemiológicos sobre los distintos factores que contribuyen a las diferentes formas y tipos de desnutrición, incluyendo las prácticas alimentarias, las infecciones, los factores socioeconómicos y culturales concurrentes, etc. Investiga, por otra parte, el efecto de estos factores sobre el crecimiento y desarrollo del feto y del niño; los efectos de la desnutrición crónica en la capacidad de trabajo del adulto y los efectos de la desnutrición crónica de la madre sobre el desarrollo del feto. Otros programas se dedican a estudiar la función que desempeña la desnutrición en la morbilidad y mortalidad en la niñez; a enfocar los medios de atención más adecuados de las distintas formas y tipos de desnutrición y, por fin, a realizar estudios metodológicos de índole operativa en distintas áreas relacionadas en una forma u otra con los mencionados programas de investigación.

Para el desarrollo de sus programas de investigación, el INCAP dispone de amplios laboratorios dotados de moderno equipo e instalaciones adecuadas. Cuenta, además, con una finca experimental para propósitos agropecuarios; una planta piloto para el procesamiento de alimentos; nueve estaciones de campo para estudios epidemiológicos sobre el terreno en comunidades rurales donde existen condiciones ecológicas y socioculturales diferentes; un centro clínico; un laboratorio de fisiología de trabajo; un bioterio, y otras instalaciones más, entre las que cabe citar las destinadas a la experimentación animal (ratas, aves, cerdos, perros, rumiantes y monos).

Programas docentes

Los programas docentes del Instituto se llevan a cabo con el apoyo de la Universidad de San Carlos de Guatemala, institución que además otorga los grados académicos correspondientes a los egresados de tales pro-

gramas. En términos generales, la labor académica del INCAP incluye: una escuela con un currículum de cuatro años para la formación de nutricionistas-dietistas en el grado de licenciado, y cuatro cursos de posgrado conducentes a la maestría en: Salud Pública con énfasis en nutrición y salud maternoinfantil; Ciencias de Alimentos y Nutrición Animal; Ciencias y Tecnología de Alimentos, y Bioquímica y Nutrición Humana. Los programas de adiestramiento en servicio de naturaleza tutorial, que marcaron el inicio de las actividades docentes, continúan desarrollándose también.

Programa de asesoría

Los programas de asesoría del INCAP a sus Países Miembros se dedican principalmente a los ministerios de salud. No obstante, se coopera también con los ministerios y agencias de los sectores agrícola y educativo, con las oficinas nacionales de planificación, y con otros organismos oficiales o privados, nacionales o internacionales interesados en la nutrición.

Las áreas en que el INCAP presta asesoría pueden resumirse como sigue: diagnóstico de la situación nutricional y alimentaria; incorporación de la nutrición en los programas de servicio del sector salud y en los de enseñanza a todos los niveles, y educación nutricional para la población general. Incluye asimismo, la atención de los distintos grados y formas de desnutrición; programas de alimentación complementaria, y de organización y funcionamiento de servicios dietéticos de hospitales y otras instituciones. Otras áreas de asesoría son: enriquecimiento de alimentos; control de la calidad de alimentos; adiestramiento de personal en servicio sobre el terreno; nutrición animal; desarrollo de nuevos alimentos o mejoramiento de los ya existentes; investigaciones relacionadas con nutrición, y formulación y establecimiento de políticas nacionales de nutrición y alimentación.

Si bien es cierto que el INCAP limita sus servicios de asesoría directa a los seis países

centroamericanos, también lo es que coopera al máximo con el programa regional de nutrición de la OPS. De esta manera, sus profesionales atienden solicitudes de asesoría en áreas especializadas de su competencia, provenientes de los demás países de la Región. Así en los dos últimos años, nueve funcionarios del Instituto han prestado servicios de asesoría directa en los siguientes países: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Haití, Jamaica, México, Perú, Uruguay y Venezuela.

La biblioteca del Instituto constituye un valioso recurso y punto de apoyo para todos sus programas de servicio, docencia e investigación. Se considera como una de las bibliotecas especializadas más completas de la Región.

Principales logros

Entre los avances más importantes del INCAP en sus 25 años de continua labor, cabe destacar los siguientes: el desarrollo de una metodología original para aplicar el principio de fortificación de alimentos (yodación de la sal cruda y húmeda no refinada utilizando yodato de potasio, y la fortificación del azúcar con vitamina A); el desarrollo y la aplicación práctica del principio de combinaciones de productos para la elaboración de alimentos de alto valor nutritivo y bajo costo (Incaparina); el mejoramiento nutricional de alimentos tradicionales valiéndose de nuevas tecnologías o utilizando materias primas locales (pastas con maíz y leguminosas); la utilización de productos locales y el desarrollo de mejores sistemas de manejo para la crianza de animales (uso de harina de semilla de algodón en la alimentación de cerdos y aves, y nuevos métodos para la alimentación artificial de terneros y para la crianza de ganado estabulado); el desarrollo y la aplicación de métodos de diagnóstico nutricional (índice de creatinina/talla, metodología de encuestas); el desarrollo de nuevos conceptos en la epidemiología de las deficiencias nutricionales (interrelación nutrición-infec-

ción) valiosos aportes para la mejor comprensión de la patología y del tratamiento de la desnutrición proteicoenergética en niños, así como de sus múltiples efectos (importancia de las formas crónicas, leves o moderadas; efectos en el crecimiento fetal, en la morbilidad y mortalidad en la niñez, en el crecimiento y desarrollo físico y mental del niño, y en la capacidad física de trabajo del adulto). Otros logros han sido el desarrollo de principios y materiales para propósitos de educación nutricional y para la enseñanza de la nutrición a distintos niveles. A través de estas y otras muchas contribuciones, el INCAP ha creado una nueva filosofía en lo referente a los problemas nutricionales y la forma de resolverlos.

Los resultados de los trabajos del Instituto han sido dados a conocer a través de un total de 1,541 artículos científicos, publicados hasta la fecha en revistas de reconocido prestigio, y ocho monografías de amplia difusión. Se ha preparado además una serie de documentos técnicos cuya utilidad ha trascendido a toda la Región de las Américas, tales como: la Tabla de Composición de Alimentos para Uso en América Latina; la Tabla de Composición de Pastos, Forrajes y otros Alimentos de Centroamérica y Panamá y Recomendaciones Nutricionales Diarias para Centro América. Se han publicado además cinco libros y se ha contribuido con extensos capítulos que constan en volúmenes y textos editados por otros científicos u organismos. El INCAP constantemente brinda las facilidades y asesoría necesarias en la preparación y publicación de tesis de graduados universitarios, las que ascienden a más de 170 hasta la fecha.

Financiamiento

El financiamiento del INCAP proviene de tres fuentes principales: 1) el presupuesto básico; 2) los valiosos aportes de la OSP, y 3) los fondos provenientes de fuentes externas, en forma de subvenciones y contratos. Su presupuesto básico está formado

principalmente por las cuotas anuales de sus seis Países Miembros, que actualmente suman un total de \$250,000. Incluye además una partida de ingresos varios que el Instituto percibe por venta de algunos productos procedentes de su finca experimental y por prestación de ciertos servicios; en el año 1973 estos ascendieron a \$108,258. La OPS contribuye al financiamiento del Instituto con una partida de su Presupuesto Regular. En 1973, la contribución global de la OPS/OMS al presupuesto del INCAP fue de \$549,829. El resto de su presupuesto, que en total fue de \$3,099,849, proviene de fondos otorgados por diversas agencias oficiales o privadas a través de subvenciones y contratos (\$2,191,762). Entre estas se citan los Institutos Nacionales de Salud (NIH)(EUA); la Agencia para el Desarrollo Internacional (AID)(EUA); Fundación W. K. Kellogg, Research Corporation, Josiah Macy Jr. Foundation, Ford Foundation, Rockefeller Foundation (todas ellas de los Estados Unidos de América); el International Development Research Centre (Canadá); la Fundación Nestlé (Suiza), PAHEF y otras.

Debe mencionarse también que el Gobierno de Guatemala, que es el país sede del Instituto, ha contribuido sustancialmente con la construcción de los principales edificios que alojan sus instalaciones centrales, y además, con la donación de terrenos y otras facilidades para sus trabajos de campo.

A pesar de que más del 70% de su presupuesto total proviene de fondos no asegurados y que deben obtenerse a través de solicitudes anuales a nivel internacional, el INCAP se mantiene con firmeza y ha logrado progresar y superarse constantemente en el transcurso de sus 25 años de labor gracias principalmente a la dedicación y esfuerzo constante de su cuerpo de profesionales y trabajadores en general, y al apoyo que han sabido brindarle sus Países Miembros y la Organización Panamericana de la Salud.

PUBLICACIONES DE LA OPS ¹

Serie de Publicaciones Científicas, 1974 *

No. 276 Manual para el diagnóstico microscópico de la malaria (4a ed.) (*En prensa*). Se publicará también en portugués. Precio: EUA \$2.50.

Este manual—basado en la versión original preparada por el Dr. A. J. Walker—tiene por objeto uniformar y simplificar las técnicas de laboratorio usadas para el diagnóstico microscópico de la malaria en los programas de erradicación de esta enfermedad. Contribuirá también a la enseñanza de la parasitología en los centros de adiestramiento para la erradicación de la malaria patrocinados por la OPS/OMS o que funcionan con su colaboración.

En esta traducción del texto inglés, publicado en 1973, se han incorporado los datos complementarios sobre equipo y técnicas esenciales dentro de las cuatro partes principales: el parásito de la malaria; la preparación de gotas gruesas de sangre; examen microscópico, y servicios de laboratorio.

No. 279 Conferencia Panamericana sobre Planificación de Recursos Humanos en Salud (140 páginas). Precio: EUA \$2.50. *Publicada también en inglés y francés.*

Esta publicación analiza los problemas y objetivos de la planificación de recursos humanos para la salud, los instrumentos de la misma, y prioridades para la acción en planificación de recursos humanos. Trata también sobre los programas nacionales de planificación de recursos humanos y la planificación de la salud; su coordinación con la planificación y las instituciones educacionales y la participación de la comunidad; formación de planificadores y personal de salud, e investigaciones en recursos humanos.

¹ Estas publicaciones se pueden adquirir al precio indicado, si se solicitan de la sede de la Oficina Sanitaria Panamericana en Washington, D.C., o de la sede de la Organización Mundial de la Salud en Ginebra, Suiza, según corresponda.

* La última lista de esta serie (Nos. 253-277) se publicó en el *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana* de enero de 1974, páginas 87-91.

No. 280 Enfermedades venéreas—Informe de un Seminario Viajero Internacional en los Estados Unidos de América (56 páginas). Precio: EUA\$2.00. *Publicada también en inglés.*

Incluye las discusiones y conclusiones del Seminario. Consta de 12 capítulos y dos anexos. Analiza la naturaleza y alcance del problema de las enfermedades venéreas; la organización e instalaciones clínicas; los métodos epidemiológicos, de diagnóstico y de tratamiento; los aspectos de investigación, de educación popular y la publicidad.

No. 281 VI Reunión Interamericana sobre el Control de la Fiebre Aftosa y Otras Zoonosis (146 páginas). Precio: EUA\$2.00. *Publicada también en inglés.*

Comprende el Informe Final y una selección de los documentos de trabajo presentados en la Reunión sobre los siguientes temas: el problema de las enfermedades nutricionales y la responsabilidad del sector salud al respecto; la necesidad del control y la prevención de las enfermedades exóticas de los animales y su importancia en el comercio internacional; el riesgo creciente de la introducción de zoonosis ajenas al Continente americano, debido al aumento de la población humana y animal y al incremento en el transporte de animales y subproductos de origen animal, y el adiestramiento de personal auxiliar para los programas de salud animal.

No. 282 Grupo de Estudio sobre la Formación del Psiquiatra (129 páginas). Precio: EUA\$2.00.

Contiene el Informe Final de la reunión y 19 trabajos presentados por expertos en salud mental sobre: la formación de psiquiatras, la especialización en psiquiatría en algunos países de América Latina, los programas de posgrado en psiquiatría en universidades de Argentina, Colombia, Cuba, Chile, las Indias Occidentales, Jamaica y México, y la programación y planificación de actividades en la formación del psiquiatra.

No. 283. Simposio sobre Disentería Shiga en Centroamérica (160 páginas). Precio: EUA \$3.00.

El propósito de este seminario fue reunir a un grupo de científicos, intercambiar opiniones y tomar nota de las importantes contribuciones aportadas durante la epidemia de disentería *Shiga* en Centroamérica.

Comprende este volumen los trabajos de los participantes agrupados bajo cinco títulos: la enfermedad; epidemiología; el agente y su diagnóstico; control y prevención, y vacunas shigella.

No. 284 Manual de nomenclatura y codificación de tumores (107 páginas). Precio: EUA \$2.00.

Diversos patólogos y estadísticos contribuyeron a la preparación de este Manual a fin de superar el obstáculo que entraña la diversidad de la terminología y de los sistemas de codificación de estadísticas. En esta forma tanto bibliotecarios como estudiantes, médicos, profesores e investigadores podrán disponer de un lenguaje común para su propio uso.

El Manual contiene tres secciones: 1) Topografía: Índice numérico; 2) Morfología: Índice numérico, y 3) Índice Alfabético General de Topografía y Morfología.

No. 285 Guía para investigaciones sobre el desarrollo de la enfermería en América Latina (24 páginas). Precio: EUA\$0.50.

Esta Guía fue elaborada por un Grupo de Trabajo, que trató de definir la razón por la cual el ejercicio de la enfermería en América Latina no ha alcanzado un desarrollo adecuado a las respectivas necesidades de salud.

Dichos factores son de índole interna y se refieren al sector de la práctica de enfermería, al complejo institucional de enfermería y al complejo institucional de salud; los factores externos están relacionados con el complejo institucional de salud.

Figuran un glosario de los términos usados en la Guía; la metodología general de la investigación, y un ejemplo de instrumento para la recolección de datos sobre la relación entre las actividades que realiza y debería realizar el personal de enfermería.

No. 286 Hechos que revelan progreso en salud, 1974 (En preparación). Precio: EUA \$1.50.

Este informe, cuarto de esta serie, muestra lo logrado en materia de salud, el descenso en

las tasas de mortalidad y morbilidad, y el progreso alcanzado en la disminución de las enfermedades transmisibles, como en el caso de la viruela, cuya erradicación del Continente se logró en 1971.

La publicación contiene temas de tanto interés como salud materno-infantil, enfermedades transmisibles, nutrición, saneamiento del medio, servicios nacionales y locales de salud, el progreso de la investigación y la planificación de los recursos humanos.

No. 287 Las condiciones de salud en las Américas, 1969-1972 (237 páginas). Precio: EUA\$2.00. *Publicada también en inglés.*

Esta publicación, la sexta de una serie iniciada en 1954, presenta información estadística sobre las condiciones de salud en las Américas de 1969 a 1972.

En este volumen se hace un análisis de la tasa de crecimiento de la población en el último decenio y la distribución de la población por edad y por zonas urbanas y rurales. Comprende datos sobre el aumento de la esperanza de vida, mortalidad en la niñez; el número de defunciones por causas específicas con tasas por 100,000 habitantes, y las tasas de mortalidad debida a enfermedades infecciosas y el progreso logrado en su control. Al final de cada capítulo se incluyen cuadros, gráficas y figuras con datos actualizados sobre los años que cubre el informe.

No. 288 Sistemas de vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmisibles y zoonosis (160 páginas). Precio: EUA\$2.00.

Esta publicación contiene el Informe Final con las recomendaciones del Seminario, así como las guías elaboradas por cuatro grupos de trabajo. Estas incluyen la definición, características y comportamiento epidemiológico de cada enfermedad objeto de estudio y sugerencias en cuanto a los sistemas de registro de datos. Algunas presentan ejemplos de formularios para obtener datos necesarios a fin de lograr una mayor eficacia de los servicios de vigilancia.

Las enfermedades que se detallan son: brucelosis, cólera, dengue, difteria, encefalitis equina venezolana, fiebre aftosa, fiebre amarilla, hidatidosis, infecciones entéricas, influenza, meningitis, poliomiелitis, rabia, sarampión, tétanos, tos ferina y viruela, así como una guía para la vigilancia del *Aedes aegypti*.

No. 289 Servicios comunitarios de la salud y participación de la población—Discusiones Técnicas XXII Reunión del Consejo Directivo de la OPS (36 páginas). Precio: EUA\$0.50.

Además de los documentos de trabajo, la publicación incluye el Informe emanado de las Discusiones Técnicas con recomendaciones específicas y la Resolución XXII aprobada por el Consejo sobre el tema, en la cual se recomienda a los Gobiernos que concedan una alta prioridad a la formulación y ejecución de los programas tendientes a crear en los individuos un sentido de responsabilidad en cuanto a su salud y la de la comunidad, y la capacidad de participar consciente y constructivamente en los programas cuyo objeto sea el bienestar de la población.

No. 290 Guía para la organización de servicios de salud en áreas rurales y la utilización de personal auxiliar (74 páginas). Precio: EUA\$2.00.

Esta Guía fue elaborada por dos grupos interdisciplinarios de expertos, que tuvieron en cuenta la vasta extensión de la América Latina y la gran diversidad de características de la Región. Con esto en mente establecieron pautas para la planificación, organización y control de programas que pueden ser suficientemente flexibles para adaptarlos a las necesidades de cada país o región.

La publicación contiene cuadros para la organización de actividades, modelos de enseñanza y nueve formularios para registrar los datos de los pacientes, las necesidades de la comunidad y el control de la ejecución del programa.

No. 291 Seminario sobre aspectos de enfermería y obstetricia en salud materno-infantil y planificación de la familia (En prensa).

El propósito del Seminario fue actualizar los conocimientos sobre la prestación de servicios de salud durante el parto y el período perinatal, así como el intercambio de opiniones y experiencias en la práctica obstétrica de América Latina y el Caribe.

En este volumen se recogen los trabajos presentados por profesores de la Universidad

Johns Hopkins entre los cuales figuran: elementos que integran un programa de salud materna; importancia de las estadísticas vitales en la planificación de programas de salud materno-infantil; servicio de maternidad en el seno de la familia; alimentación infantil; debate sobre las metas de los Ministros de Salud para el decenio; el suministro de alimentos en relación con la población mundial, y los comentarios finales.

No. 292 Endemic Goiter and Cretinism: Continuing Threats to World Health (En prensa).

Esta publicación contiene los trabajos presentados en una conferencia internacional y agrupados bajo los siguientes temas: la importancia del bocio endémico y cretinismo; producción de hormonas y mecanismos de la bociogénesis; problemas especiales relacionados con el bocio endémico; organización de programas para el control y la prevención del bocio, y resultados de los programas de suplemento de yodo.

Además de las presentaciones y discusiones correspondientes, se reunieron seis comités de trabajo que prepararon recomendaciones sobre: investigaciones futuras sobre bocio endémico y cretinismo; yodación de la sal; vigilancia de la profilaxia con yodo; planificación global de programas de prevención del bocio; definiciones relacionadas con el bocio endémico y cretinismo, clasificación del tamaño del bocio, gravedad de endemias y técnicas de vigilancia, y uso de aceite yodado.

No. 293 Seminario sobre la organización de servicios para el retrasado mental (En preparación).

Esta publicación comprende el Informe Final, las recomendaciones, y los trabajos presentados en el Seminario, que tratan sobre definición, epidemiología y etiología del retraso mental; situación del retraso mental en Chile; programas de asistencia social en relación con el retraso mental en México; efecto de la desnutrición sobre el desarrollo mental; necesidades educacionales del retrasado mental; situación del deficiente mental en la Argentina; estimulación precoz: acción preventiva y remedial; la deficiencia mental en el Perú, y aparición temprana de síntomas de desarrollo anormal.

DIRIGENTES DE SALUD DE LOS GOBIERNOS MIEMBROS

de la Organizacion Panamericana de la Salud

HEALTH AUTHORITIES OF THE MEMBER GOVERNMENTS OF THE PAN AMERICAN HEALTH ORGANIZATION

ARGENTINA: *Dr. Pedro Rolan Yáñez*, Secretario de Estado de Salud Pública (Buenos Aires).

BAHAMAS (Comunidad): *Dr. Loftus A. Roker*, Minister of Health (Nassau).

BARBADOS: *The Hon. Rameses B. Caddle*, Minister of Health and Social Welfare; *Dr. A. V. Wells*, Chief Medical Officer (Bridgetown).

BOLIVIA: *Dr. Jorge Torres Navarro*, Ministro de Previsión Social y Salud Pública; *Dr. Glicerio Rojas C.*, Director General de Salud Publica (La Paz).

BRASIL: *Dr. Paulo de Almeida Machado*, Ministro de Estado para os Negócios de Saúde (Brasília, D.F.).

CANADA: *The Hon. Marc Lalonde*, Minister of National Health and Welfare (Ottawa).

COLOMBIA: *Dr. Haroldo Calvo Nunez*, Ministro de Salud Pública; *Dr. Abel Duenas Padron*, Secretario General del Ministerio de Salud Pública (Bogotá).

COSTA RICA: *Dr. Hermán Weinstok W.*, Ministro de Salud; *Dr. Oscar Alfaro Rodríguez*, Director General de Salud; *Lic. Juan Carlos Antillón Sargent*, Viceministro Administrativo de Salud (San José).

CUBA: *Dr. José Antonio Gutiérrez Muniz*, Ministro de Salud Pública (La Habana).

CHILE: *Dr. Francisco Herrera Latoja*, Ministro de Salud Pública; *Dr. Darwin Arriagada*, Director General del Servicio Nacional de Salud (Santiago).

ECUADOR: *Dr. Raul Maldonado Mejia*, Ministro de Salud Pública; *Dr. Gil Bermeo Valljo*, Subsecretario de Salud Pública; *Dr. José Alvarez Alvarez*, Director General de Salud (Quito).

EL SALVADOR: *Dr. Julio Ernesto Astacio*, Ministro de Salud Pública y Asistencia Social; *Dr. Gerardo Mariona Baires*, Director General de Salud (San Salvador).

ESTADOS UNIDOS DE AMERICA: *Dr. Charles C. Edwards*, Assistant Secretary for Health (Washington, D.C.).

GUATEMALA: *Dr. Julio Castillo Sinibaldi*, Ministro de Salud Pública y Asistencia Social; *Dr. Arturo Roberto Iturbide Collino*, Viceministro de Salud Publica y Asistencia Social (Guatemala).

GUYANA: *The Hon. Dr. Oliver M. R. Harper*, Minister of Health; *Dr. Robert L. S. Baird*, Chief Medical Officer (Georgetown).

HAITI: *Dr. Daniel Beaulieu*, Secrétaire d'Etat de la Santé Publique et de la Population; *Dr. Constantin Philippeaux*, Directeur Général du Département de la Santé Publique et de la Population (Port-au-Prince).

HONDURAS: *Dr. Enrique Aguilar Paz*, Ministro de Salud Pública y Asistencia Social; *Dr. Carlos Godoy Arteaga*, Director General de Salud (Tegucigalpa).

JAMAICA: *The Hon. Dr. Kenneth McNeill*, Minister of Health and Environmental Control; *Dr. Wilbert Jeffrey Smith Wilson*, Chief Medical Officer (Kingston).

MEXICO: *Dr. Jorge Jiménez Cantu*, Secretario de Salubridad y Asistencia; *Dr. Renaldo Guzmán Orozco*, Subsecretario de Salubridad; *Dr. Carlos Campillo Sáinz*, Subsecretario de Asistencia; *Sr. Francisco Vizcaino Murray*, Subsecretario de Mejoramiento del Ambiente (México, D.F.).

NICARAGUA: *Sr. Ing. Adún Cajina Ruiz*, Ministro de Salud Publica; *Dr. Carlos H. Canales*, Director General de Salud Pública (Managua).

PANAMA: *Dr. Abraham Saied*, Ministro de Salud; *Dr. Everardo González*, Director General de Salud (Panamá).

PARAGUAY: *Dr. Adún Godoy Jimenez*, Ministro de Salud Publica y Bienestar Social; *Dr. Ruben M. Cuceres*, Director General de Salud (Asunción).

PERU: *Teniente General Fernando Miró Quesada Bahamonde*, Ministro de Salud; *Cnel. Raul Montero Ruiz*, Director Superior (Lima).

REPUBLICA DOMINICANA: *Dr. Héctor Pereyra Ariza*, Secretario de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (Santo Domingo).

TRINIDAD Y TABAGO: *The Hon. Kamaluddin Mohammed*, Minister of Health and Minister of Local Government; *Dr. Mervyn U. Henry*, Chief Medical Officer (Port-of-Spain).

URUGUAY: *Dr. Justo M. Alonso Leguisamo*, Ministro de Salud Publica; *Dr. Ruben Varela Soto*, Subsecretario de Salud Publica; *Dr. Orestes Vidovich*, Director General de Salud (Montevideo).

VENEZUELA: *Dr. Blas Bruni Celli*, Ministro de Sanidad y Asistencia Social; *Dr. José M. Padilla Lepage*, Director de Salud Publica (Caracas).