

Informe Anual



I N C A P
2 0 0 1

El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP) fue creado en 1949 con el propósito de contribuir al desarrollo de la ciencia de la nutrición, fomentar su aplicación práctica y fortalecer la capacidad técnica de los países de Centroamérica, Belice y Panamá para solucionar sus problemas alimentario-nutricionales. Para cumplir con este propósito desarrolla actividades relacionadas con: Investigación, Cooperación Técnica, Formación y Desarrollo de Recursos Humanos e Información y Comunicación.

Director:
Dr. Hernán L. Delgado

Dirección:
Carretera Roosevelt, Zona 11
Apartado Postal 1188
01901 Guatemala,
Guatemala, C.A.

Teléfonos:
PBX (502) 4723762 y 4715655

Cable:
INCAP - Télex 5696 INCAPGU

Fax:
(502) 4736529

www.incap.org.gt

Documento preparado en la
Unidad de Cooperación Técnica a los Países

Edición, diseño y diagramación a cargo de la
Unidad de Procesos de Traducción, Edición
y Difusión de Información
Centro de Documentación e Información en
Alimentación y Nutrición
—CEDIAN— del INCAP

septiembre de 2002

Publicación INCAP DO/IAE/2001

Contenido

Consejo Directivo del INCAP 2001	5
Mensaje del Director	6
Contribución al Desarrollo Social de Centroamérica en el 2001	9
La Iniciativa de Seguridad Alimentaria y Nutricional	11
Orientaciones Programáticas y Estratégicas 2001-2010	12
Movilización de Recursos	14
Seguridad Alimentaria y Nutricional como Promotora del Fortalecimiento Municipal y la Participación Social en Municipios Transfronterizos	19
Educación	21
Fortificación y Protección de Alimentos	30
Nutrición y Salud	39
Producción, Procesamiento de Alimentos y Agroindustria	46
Gestión Administrativa	52
Recursos, Instancias y Mecanismos que han Hecho Posible los	57
Resultados del Año 2001	57
Profesionales INCAP 2001	60
SIGLAS	64
Anexo 1 Proyectos en Negociación, Ejecución e Implementación	66
Anexo 2 Publicaciones INCAP 2001	68
Anexo 3 Participación en Congresos, Seminarios y Talleres en 2001	74

Consejo Directivo del INCAP 2001

Belice

Honorable Señor José Coye
Ministro de Salud de Belice

Costa Rica

Doctor Rogelio Pardo Evans
Ministro de Salud de Costa Rica

El Salvador

Doctor José Francisco López Beltrán
Ministro de Salud de El Salvador

Guatemala

Doctor Mario René Bolaños Duarte
Ministro de Salud de Guatemala

Honduras

Doctor Plutarco E. Castellanos
Ministro de Salud de Honduras

Nicaragua

Licda. Mariangeles Argüello
Ministra de Salud de Nicaragua

Panamá

Doctor Fernando Gracia García
Ministro de Salud de Panamá

Organización Panamericana de la Salud

Doctor George A. O. Alleyne
Director de OPS/OMS

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

Doctor Hernán L. Delgado
Director INCAP y Secretario Ex-oficio del
Consejo

Mensaje del Director

Se requiere de decisiones de carácter político, financiero, actitudinales, entre otras, para que la evidencia científico técnica pueda efectivamente contribuir a la corrección de problemas de alimentación y nutrición.



El INCAP ha estado contribuyendo al conocimiento sobre la naturaleza, magnitud y determinantes de los principales problemas de alimentación y nutrición de la región centroamericana, así como en la búsqueda de soluciones a los mismos en este más de medio siglo de vida institucional.

Si bien es cierto que el conocimiento del problema y de estrategias para su corrección es parte de la solución, también es cierto que sólo el conocimiento no garantiza soluciones permanentes a los mismos. Se requiere de decisiones de carácter político, financiero, actitudinales, entre otras, para que la evidencia científico técnica pueda efectivamente contribuir a la corrección de problemas de alimentación y nutrición.

6

A partir del mandato recibido de su Consejo Directivo y ratificado por la XIV Cumbre de Presidentes de Centroamérica en 1993, el Instituto está trabajando en la promoción de la seguridad alimentaria y nutricional para la región centroamericana, lo que ha implicado apoyar acciones regionales, nacionales y locales que conduzcan a que todos los centroamericanos gocen, de manera oportuna y permanente, de acceso a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, contribuyendo de esa forma a su bienestar y calidad de vida.

Durante este tiempo, junto con funcionarios de los países, la Organización Panamericana de la Salud y el Sistema de la Integración Centroamericana, hemos trabajado de lleno en la puesta en marcha, el seguimiento y la evaluación de muchísimas actividades, que nos han llevado desde comunidades de la frontera de México y Guatemala hasta poblaciones de Darién, en Panamá.

Avances importantes se han dado en la región con relación a un mejor entendimiento del problema y sus causas, así como acerca de la importancia de promover enfoques integrados, multisectoriales e interdisciplinarios para la promoción de la seguridad alimentaria y nutricional. Algunos de estos logros son evidentes en lo político, lo normativo, lo programático y lo

operativo. Los países han formulado políticas y planes integrados relacionados a la seguridad alimentaria y nutricional y varios están promoviendo iniciativas de ley. Por otra parte, se ha logrado una concertación alrededor de la seguridad alimentaria y nutricional en el sector público y varios países han iniciado acercamientos al sector privado y a la sociedad civil organizada. Las universidades y otros centros de investigación están agregándose cada vez más a este movimiento.

La respuesta comprometida de los países y sus poblaciones a la iniciativa que el INCAP está promoviendo, así como los retos y oportunidades que se vislumbran para la región en el futuro próximo exigen, sin embargo, que se redoblen los esfuerzos del Instituto y de sus funcionarios. Se trata no solo de servir a los países, puesto que con nuestras acciones de cooperación técnica estamos sirviendo precisamente a quienes más nos necesitan. Se trata, adicionalmente, de buscar constantemente nuevas formas de cómo mejorar aún más la calidad y la oportunidad del servicio que prestamos.

La decisión del Sector Salud de Centroamérica contenida en el Acuerdo 10 de la XVII Reunión del Sector Salud de Centroamérica y República Dominicana (RESSCAD), que textualmente lee "Seguridad Alimentaria y Nutricional: Los países miembros de la RESSCAD reconocen la importancia de fortalecer la iniciativa de Seguridad Alimentaria y Nutricional como una estrategia para la reducción de los efectos de la pobreza en la salud y la nutrición humana, y en el desarrollo de las poblaciones de la subregión. Por tanto, acuerdan elevar a la consideración de los Excelentísimos Señores Presidentes de los países miembros,

ratifiquen la resolución 20 de la XIV Cumbre de Presidentes y Jefes de Estado, celebrada en Guatemala en octubre de 1993, y otorguen el máximo apoyo político para que todos los países miembros adopten como política regional y de Estado, la estrategia de Seguridad Alimentaria y Nutricional en sus cuatro componentes, fortalezcan el marco jurídico y promuevan la elaboración y ejecución de planes de acción intersectoriales en cada país", se justifica plenamente al considerar los importantes avances habidos en los pasados años en la puesta en marcha de la Iniciativa, pero también el reconocimiento de que es necesario hacer mucho más.

Esta situación fue evidente en el 2001, cuando debido a la sequía y disminución de la producción agrícola, así como la caída de precios en productos de exportación de Centroamérica, el hambre, asociada a la falta de acceso a alimentos por grupos de la población extremadamente pobre de Centroamérica, que totaliza aproximadamente 9 de los 32 millones de centroamericanos, llevó a la agudización de la desnutrición crónica, con la reaparición de casos clínicos de kwashiorkor y marasmo.

En respuesta a esta situación que afecta a los grupos más vulnerables de la región, el INCAP ha estado elaborando la política de ordenamiento y maximización de las iniciativas



de promoción de la seguridad alimentaria y nutricional. Son bases de esta Iniciativa la adecuada identificación de los grupos poblacionales en riesgo, la concertación alrededor de políticas públicas, la movilización de recursos y la implementación de programas integrados de nutrición pública basados en la evidencia.



Es nuestro compromiso institucional que Centroamérica de los años venideros no sufra hambre y otras manifestaciones de la inseguridad alimentaria y nutricional. Que los "Ángeles con hambre" de los años 1950 y 1960

no carezcan de una buena cuna y alimentación, nutrición y óptima salud en nuestra región tan privilegiada.


Hernán L. Delgado

Contribución al Desarrollo Social de Centroamérica en el 2001

Las estrategias de cooperación están enfocadas en la atención y prevención de grupos vulnerables de sufrir el problema de la inseguridad alimentaria y nutricional.

El INCAP durante el año 2001 ha contribuido al desarrollo de Centroamérica por medio de actividades relacionadas con la incorporación de la seguridad alimentaria y nutricional como tema de política de Estado; la promoción de la participación intersectorial y el trabajo interagencial; el intercambio de experiencias entre países; la armonización de legislación en alimentos y nutrición; y el fortalecimiento de acciones de vigilancia y monitoreo para atender grupos vulnerables.

Para el logro de las actividades mencionadas, se tomaron como base las estrategias de cooperación definidas de la manera siguiente:

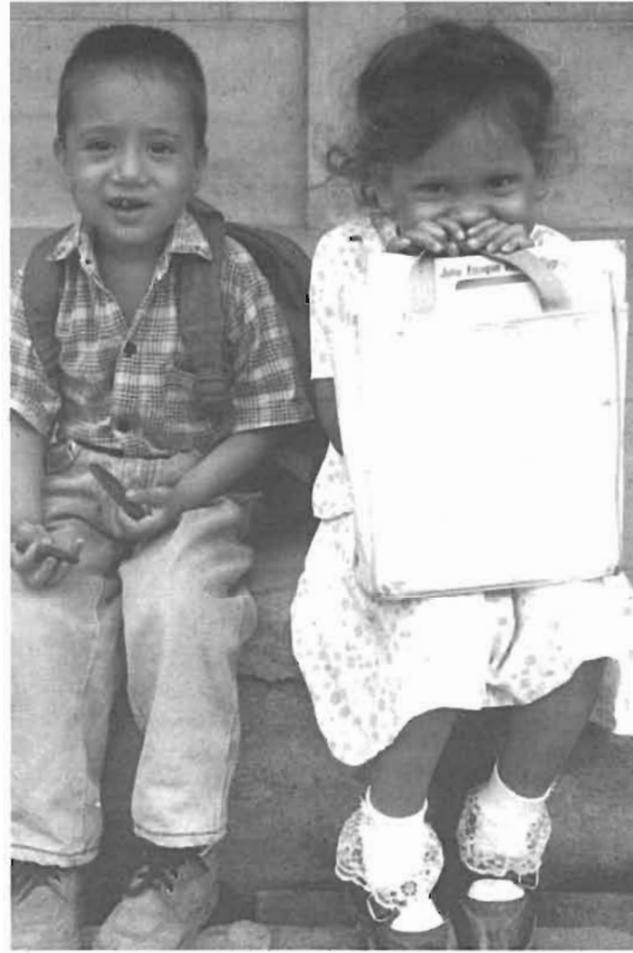


1. Actualización del conocimiento de los recursos humanos que trabajan en programas y proyectos relacionados con seguridad alimentaria y nutricional.
2. Promoción y cabildeo para la adopción y puesta en marcha de la seguridad alimentaria y nutricional mediante políticas de Estado y planes de acción.
3. Establecimiento y fortalecimiento de alianzas estratégicas con entidades de gobierno, ONGs, sociedad civil, instituciones académicas, entidades privadas, medios de comunicación y agencias de cooperación.

4. Movilización de recursos técnicos, financieros y tecnológicos.
5. Administración del conocimiento en la búsqueda de soluciones viables, factibles y sostenibles.
6. Coordinación intersectorial, multisectorial e interagencial.

Estas estrategias de cooperación están enfocadas en la atención y prevención de grupos vulnerables de sufrir el problema de la inseguridad alimentaria y nutricional. Además, dadas las condiciones ambientales y los efectos de cambios climáticos, también existen grupos que atender por situaciones de desastre, así como mantener la vigilancia,

monitoreo y evaluación; y en materia de políticas públicas, lograr que se tomen decisiones que trasciendan a estos grupos de población.



La información que se presenta a continuación permitirá al lector visualizar lo alcanzado al día de hoy por medio de las acciones llevadas a cabo en el año 2001, presentando inicialmente como marco de referencia antecedentes de la iniciativa de seguridad alimentaria y nutricional, modalidad de trabajo del INCAP y orientaciones estratégicas y programáticas como un medio para cumplir con los objetivos institucionales.

Posteriormente se describen las actividades y logros, en el marco de estas orientaciones institucionales para los años 2001 - 2010.

La Iniciativa de Seguridad Alimentaria y Nutricional

En 1994 esta Iniciativa fue respaldada por la XVI Cumbre de Presidentes Centroamericanos, en donde se resuelve apoyar la puesta en práctica de esta estrategia basándose en criterios de equidad, sostenibilidad, productividad, suficiencia y estabilidad, a fin de garantizar el acceso, producción, consumo y adecuada utilización biológica de los alimentos.

En 1999 durante la XX Cumbre se reconoció la importancia de considerar la seguridad alimentaria y nutricional en la prevención y mitigación de desastres, solicitando el diseño de una estrategia regional y un plan en cada país para reducir la vulnerabilidad de la población.

El INCAP para el logro de este desafío se articula con las fuerzas vivas de la sociedad centroamericana, buscando con ello mayor incidencia en la situación alimentaria y nutricional, y mayor impacto en las acciones.



Orientaciones Programáticas y Estratégicas 2001-2010

Las orientaciones estratégicas y programáticas (OEP) institucionales propuestas para el período 2001-2010 se fundamentan en el análisis del entorno político, económico, ambiental y social de los países y de la región, así como en las capacidades del INCAP para promover la seguridad alimentaria y nutricional en sus Estados Miembros, con competencia y excelencia científico-técnica, liderazgo, dinamismo y calidad. La misma comprende la visión del INCAP y su misión, sus capacidades institucionales, las áreas estratégicas, las orientaciones programáticas e instancias funcionales para su implementación.

Las OEP 2001-2010 continúan considerando los elementos de la cadena de seguridad alimentaria y nutricional: disponibilidad, accesibilidad, consumo y utilización biológica como los ejes del accionar del INCAP. Estas OEP plantean para el período como principales líneas programáticas la protección e inocuidad de alimentos, alimentos nutritivos, salud y nutrición en grupos vulnerables y seguridad alimentaria y nutricional en situaciones de desastre.

ORIENTACIONES PROGRAMÁTICAS Y ESTRATÉGICAS



Estas líneas programáticas se implementan a través de las Unidades Estratégicas de Vigilancia, Monitoreo y Evaluación; Conducción de Programas en el Ámbito Local; Información, Comunicación y Educación; Enseñanza; Gestión de la Calidad; Asesoría y Transferencia de Tecnología; y Políticas Públicas, las cuales a

su vez son apoyadas por los Procesos Clave que les dan el soporte requerido (capacitación, comunicación y disseminación de la información, abogacía política, investigación, movilización de recursos, relaciones públicas y mercadeo institucional.)

Avances y Logros

La medición de logros se explica en el alcance del Plan de Trabajo Institucional, expresados por medio de las Líneas Programáticas, que se llevan a cabo a través de las Unidades Estratégicas y de los Procesos Claves mencionados.

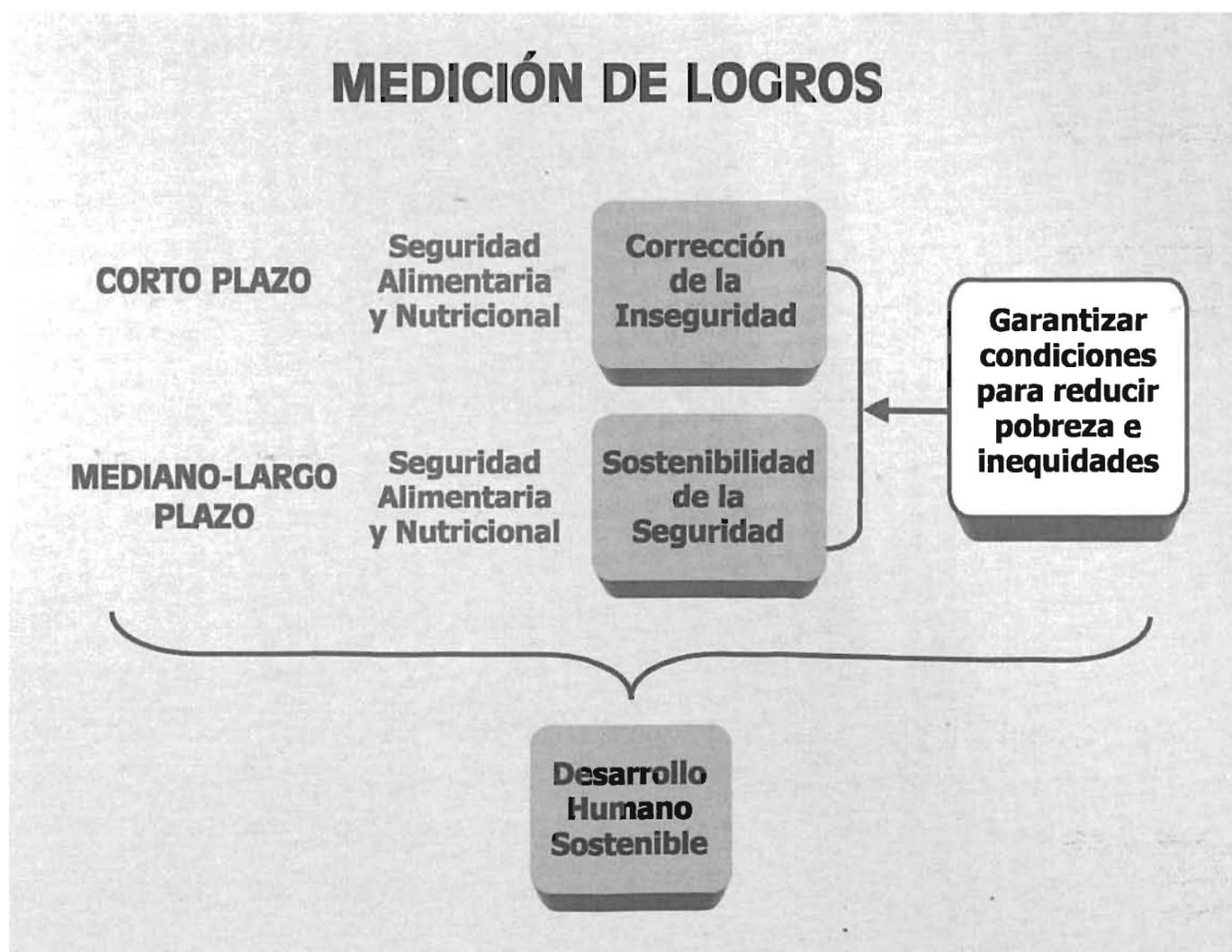
De esa cuenta, la estructura organizacional del INCAP está integrada de manera tal que permite el trabajo en equipo con enfoque interdisciplinario y multisectorial, para alcanzar las metas institucionales. Cuenta con gerencias técnicas dedicadas a la generación y transferencia de conocimiento en los ámbitos regional, nacional y comunitario, con acciones

específicas en formación y desarrollo de recursos humanos, asistencia técnica directa, investigación, difusión de información, movilización de recursos y promoción de políticas, planes, programas y proyectos.

El área de Dirección y Conducción incluye la gerencia administrativa y las unidades de relaciones externas, cooperación técnica y de políticas públicas, recién definida.

La información de los avances y logros en los procesos en marcha se fundamentan en la implementación de los campos de acción definidos, dado que estos son el marco de referencia para cumplir con el mandato de los Países Miembros de contribuir al logro de la seguridad alimentaria y nutricional.

La medición de logros del trabajo realizado por el Instituto se explica a partir del alcance que las acciones de corto y mediano plazo están teniendo en el logro de la seguridad alimentaria y nutricional como estrategia para el desarrollo humano sostenible.



Mobilización de Recursos

Durante el 2001 se hicieron alianzas, vinculaciones con otros organismos y búsqueda de recursos para el fortalecimiento de la seguridad alimentaria nutricional, cuyos resultados se resumen a continuación.

En el marco del proceso de la integración centroamericana

- ◆ Incorporación de la Secretaría de Integración Social al Consejo Directivo y Consultivo de INCAP.
- ◆ Acciones de seguridad alimentaria y nutricional en seguimiento al grupo consultivo de Madrid, que estaban dentro de la línea de continuar apoyando a los países miembros en la puesta en marcha de la Iniciativa Regional de Seguridad Alimentaria Nutricional como estrategia para combate a la pobreza y la promoción del desarrollo humano integral.
- ◆ Se trabajó en el desarrollo fronterizo como prioridad. OPS, INCAP, IICA, entre otras instancias, colaboraron con el Consejo de Integración Centroamericana (CIS) en la formulación de "La visión estratégica centroamericana" y "Las propuestas de proyectos regionales para apoyar la ejecución de la estrategia de transformación y modernización de Centroamérica en el siglo XXI".
- ◆ La reunión de la participación del Grupo Consultivo Regional para Centroamérica, con el tema "La seguridad alimentaria y nutricional: un enfoque integral, síntesis de los desafíos y experiencias exitosas".
- ◆ Propuesta de la iniciativa CIS/SICA, BCIE, OPS e INCAP para el desarrollo de un proyecto de salud y seguridad alimentaria y nutricional en 159 municipios prioritarios de Centroamérica, seleccionados en función de vulnerabilidad social, con el aporte económico de la Unión Europea.
- ◆ Apoyo a la iniciativa BID - INCAP - SISCA/SICA para una propuesta de proyecto regional sobre nutrición, inocuidad de alimentos y seguridad alimentaria y nutricional para una cooperación técnica no reembolsable, orientada a favorecer el diálogo político.

- ◆ Mapeo de "Sistemas georreferenciales e información sobre seguridad alimentaria y nutricional" disponibles en la región con miras a articular acciones intersectoriales para el desarrollo del corredor biológico y social mesoamericano en el ámbito país y región centroamericana.
- ◆ Trabajo colaborativo con NASA, CCAD, SICA, UICN, CATIE y Universidad del Valle de Guatemala para fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional.
- ◆ Centro de capacitación y desarrollo de tecnologías apropiadas y ecotecnologías, para facilitar oportunidades para las(os) jóvenes de Centroamérica:
- ◆ Adaptación y transferencia de tecnologías para producción de alimentos nutricionalmente mejorados a microempresas en comunidades postergadas en Haití.

Alianzas

Fundación W. K. Kellogg

La alianza con la **Fundación W. K. Kellogg**, que viene desde la creación del Instituto, está contribuyendo en la actualidad al desarrollo institucional mediante la formación de recursos humanos y en la gestión de proyectos que están fortaleciendo el desarrollo municipal en el ámbito comunitario. Con el apoyo financiero de la Fundación se lleva a cabo:

- ◆ Capacitación de maestros en aspectos de salud, alimentación y nutrición en el contexto de la Iniciativa de Escuelas Saludables.
- ◆ Sistematización y disseminación de lecciones aprendidas a través de la Iniciativa de Nutrición Humana.
- ◆ Un proyecto de desarrollo microrregional del Municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, Guatemala, a través del cual se está logrando la participación de jóvenes en el proceso de seguridad alimentaria y nutricional en los ámbitos comunitario y municipal.

Project Concern International - INCAP

Se efectuaron reuniones de trabajo con la finalidad de identificar áreas de colaboración, definir mecanismos para la presentación de proyectos, revisar modalidades de cooperación y líneas de trabajo conjunto a impulsarse en países donde trabajan ambas instancias.

CARE

En proceso de revisión de convenio para renovarlo y fortalecer la alianza estratégica. Asimismo se está concluyendo el estudio sobre línea basal del proyecto PROSAGUAS que está siendo ejecutado en El Salvador.

En los últimos años el trabajo en seguridad alimentaria y nutricional se ha visto fortalecido a través de nuevas alianzas establecidas con otras instituciones, como: Christian Children's Fund, Visión Mundial, SHARE, OXFAM y Plan Internacional, entidades con las cuales compartimos líneas de trabajo en campos afines a la seguridad alimentaria y nutricional como lo es el fortalecimiento institucional, la organización comunitaria y el desarrollo municipal.

Visitas de acercamiento

A Universidades y Centros Académicos de Estados Unidos, con la finalidad de explorar y fortalecer áreas de trabajo como la investigación en Centroamérica, buscando desarrollar ciencia y tecnología para la región.

Universidad de Connecticut

Se llevó a cabo una reunión con el Departamento de Nutrición y la División de Relaciones Internacionales. Producto de esta visita, el INCAP adquirió el compromiso de identificar tres actividades para mostrar resultados concretos: elaboración de proyectos de investigación, realización de cursos cortos, realización de sabáticos. Existe posibilidad de cooperación en el tema de medio ambiente y salud, economía y salud, y enfermedades crónicas no transmisibles y epidemiología nutricional, lo cual debería culminar con cursos de verano que podrían constituir una opción para capacitación en servicio.

Hubo oportunidad de participar en reunión con funcionarios de la Fundación, la cual podría ayudar a FANCAP. No se visualizó algo concreto en apoyo a la BVS, por lo que se recomienda continuar con el apoyo de BIREME para avanzar en su desarrollo. El primer resultado de la visita es la venida del Dr. Rafael Pérez Escamilla para participar como docente en el curso de epidemiología.

IFPRI

Posibles líneas de acción: economía alimentaria (por ejemplo, globalización e impacto sobre seguridad alimentaria y nutricional) en grupos de población, seguridad alimentaria y nutricional,

establecimiento de telecentros. En la medida que el INCAP identifique líneas de investigación, se hará necesario desarrollar guías conceptuales relacionadas con los temas de investigación.

A raíz de la visita a IFPRI, se visitó a funcionarios del Banco Mundial, se conversó sobre el apoyo a las ENCOVI y se identificaron contactos que darán seguimiento a los asuntos tratados.

El IFPRI considera que se puede manejar una iniciativa compartida para apoyar al INCAP en actividades sobre seguridad alimentaria y nutricional. También se tocó el tema de género y el tema de seguridad alimentaria y nutricional urbano-marginal, existiendo oportunidad el año entrante de conocer la metodología empleada por IFPRI para que el Instituto desarrolle acciones similares con seguridad alimentaria y nutricional tomando en cuenta esa experiencia.

Banco Interamericano de Desarrollo

Se abordaron temas en seguimiento al contacto establecido en Madrid 2001 sobre la participación del INCAP en el sistema de evaluación de los programas de combate a la pobreza, e inserción de proyectos de microempresa en procesos de desarrollo y seguridad alimentaria y nutricional en zonas fronterizas y municipios postergados.

Johns Hopkins University

Existe la posibilidad de desarrollar cursos cortos y proyectos de investigación, así como fortalecer la capacidad de ética del Instituto en proyectos de investigación. El compromiso asumido es el de formular planes de acción y/o planes de trabajo e

identificar al funcionario responsable como contacto primario para seguimiento.

Centros para la Prevención y Control de las Enfermedades (CDC)

- ◆ Diseño, desarrollo y evaluación de un sistema de vigilancia epidemiológico-nutricional en el ámbito regional en Centroamérica, con la posible coordinación e integración del INCAP/OPS.
- ◆ Fortalecimiento del Laboratorio de Bioquímica Nutricional para que sirva como unidad regional de apoyo al sistema de vigilancia epidemiológico-nutricional, y de capacitación y referencia en Centroamérica.
- ◆ Intercambio de visitas de profesionales INCAP a los laboratorios del CDC e in situ.

Instituto Internacional de Ciencias de la Vida (ILSI)

- ◆ Posibilidad de coordinar y complementar estudios de eficacia de alimentos complementarios en uso en otras regiones del mundo a partir de la experiencia de INCAP Harinas.
- ◆ Desarrollo conjunto con la OPS de iniciativas de promoción de la salud, basadas fundamentalmente en actividad física dentro del aula. Se trajo el material presentado por el Dr. Víctor Matsudo en SLAN para examinar la posibilidad de que sean traducidos y validados por Centroamérica.

Universidad de Emory

- ◆ Visita a la Escuela de Salud Pública, Departamento de Salud Internacional.
- ◆ Preparación y desarrollo de propuesta sobre alimentación complementaria, incluyendo aspectos como: diseño y evaluación de fórmula, aceptación y uso, eficacia de campo, mercadeo social, educación nutricional, abogacía política, adopción industrial.
- ◆ Interés en continuar investigación de fumonisinas en maíz.
- ◆ Disposición a compartir información generada a través de los estudios longitudinales del INCAP.
- ◆ Intercambio de profesionales y capacitaciones cortas para funcionarios INCAP/OPS.

Abogacía

El INCAP continúa promoviendo la participación, respaldo y compromiso del nivel político y actores claves, con la finalidad de llegar a establecer acuerdos, mandatos, declaraciones y resoluciones, que se implementen a través de intervenciones que incidan en la situación de inseguridad alimentaria y nutricional de la región centroamericana. Los resultados en este campo son:

- ◆ Declaración del Parlamento Centroamericano (PARLACEN), que propone apoyar al INCAP/OPS para alcanzar la seguridad alimentaria y nutricional y constituirlo como política de Estado, estrategia y objetivo para el

desarrollo humano sostenible de la región.

- ◆ Suscripción de Acuerdo por parte de los Ministros de Salud, en el marco de la reunión trinacional de salud en el Golfo de Fonseca, para impulsar la seguridad alimentaria y nutricional en zonas fronterizas como parte de la Iniciativa de Fronteras Solidarias. Los compromisos fueron:
 - Aunar esfuerzos, coordinar acciones y movilizar solidariamente el apoyo de instancias de cooperación para el mejoramiento de las condiciones de vida en el corredor social del Golfo de Fonseca.
 - Desarrollar y fortalecer la seguridad alimentaria y nutricional en la zona fronteriza.
 - Formular, ejecutar, dar seguimiento y evaluar un plan trinacional de salud ante emergencias y desastres, entre otros.
- ◆ Firma de acuerdos biministeriales en apoyo político a la Iniciativa de Escuelas Saludables en todos los países, a través de la inclusión como parte de la estrategia de combate a la pobreza, de la asignación de fondos dentro del presupuesto nacional, así como la conformación de Comisiones Nacionales de Escuelas Saludables y de planes y programas en ejecución en todos los países.

Plan Puebla Panamá

En el marco de la Iniciativa Plan Puebla Panamá (PPP), se trabajan algunas propuestas de proyectos a través de las cuales se

pretende mejorar la situación de salud y de seguridad alimentaria y nutricional.

El INCAP preparó los siguientes perfiles de propuestas para ser considerados dentro de la Iniciativa PPP y Tuxtla V:

- ◆ Iniciativa mesoamericana para mejorar la salud y la seguridad alimentaria y nutricional con el propósito de mejorar la capacidad regional de vigilancia epidemiológica y respuesta eficaz, amplia y oportuna ante las epidemias e implementar programas que promuevan la seguridad alimentaria y nutricional que coadyuven a superar la vulnerabilidad biológica a las enfermedades.
- ◆ Promoción de la seguridad alimentaria y nutricional en municipios transfronterizos, saludables y productivos de Mesoamérica, con la finalidad de contribuir al logro de la seguridad alimentaria y nutricional en municipios fronterizos postergados de Mesoamérica, mediante sistemas integrados de producción y procesamiento de alimentos utilizando ecotecnologías, con participación de mujeres y jóvenes rurales.
- ◆ Iniciativa mesoamericana para la promoción de la seguridad alimentaria y nutricional en pueblos indígenas, para crear condiciones personales, familiares, comunitarias e institucionales que favorezcan el mejoramiento de la seguridad alimentaria y nutricional en diferentes grupos étnicos indígenas en la región mesoamericana que incidan en la calidad de vida de estas poblaciones.

En el anexo I se presenta la lista de proyectos en negociación, ejecución e implementación.

Seguridad Alimentaria y Nutricional como Promotora del Fortalecimiento Municipal y la Participación Social en Municipios Transfronterizos

La Cumbre de Presidentes de Centroamérica solicitó al INCAP en 1994 la puesta en marcha de la iniciativa de promoción de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, implementándola en espacios territoriales de alta vulnerabilidad en la región.

Tomando en consideración la propuesta del sector salud y adoptada por la Secretaría de la Integración Social de Centroamérica, a través de la cual se promovía el desarrollo sanitario de las fronteras y la salud de la población residente en esas áreas —identificadas en alto riesgo por las condiciones de exclusión social—, el Instituto, en coordinación con funcionarios del sector público del nivel central en los países y del nivel local y municipal, colaboró técnicamente en la implementación de la seguridad alimentaria y nutricional en comunidades y municipios en la región de El Trifinio, en la frontera de El Salvador, Guatemala y Honduras, y en la frontera de Nicaragua con Costa Rica. A partir de 1995, con el involucramiento de funcionarios del sector público en los municipios fronterizos, de las autoridades municipales y de la sociedad civil organizada, y la cooperación del Instituto, comenzó a promoverse la iniciativa de promoción de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en esas comunidades.

Los resultados de los programas integrados del sector público, municipalidad y la sociedad civil, en términos de la participación y organización de las poblaciones, en el desarrollo de liderazgo, en la movilización de recursos locales y externos, de la participación activa de la mujer y juventud así como de la solidaridad comunitaria fueron algunos de los muchos efectos demostrables en la evaluación de los programas luego de tres a cinco años de ejecución. Pero además de los efectos en los indicadores de procesos de desarrollo local, también se hicieron evidentes efectos en incrementos en el consumo de energía y proteínas en la población así como una reducción en indicadores de retardo en peso y talla en niños preescolares. Los resultados evidenciados a través de los programas motivaron su diseminación a otras áreas fronterizas por medio de las dos Ferias Centroamericanas de

Seguridad Alimentaria y Nutricional en municipios transfronterizos efectuadas a la fecha, de modo que otras áreas fronterizas y no fronterizas de la región comenzaron a implementar iniciativas comparables. En la actualidad se desarrollan intervenciones en municipios de México-Guatemala, en El Trifinio, en el Golfo de Fonseca, en la frontera Nicaragua-Costa Rica y Costa Rica-Panamá, todas ellas muy exitosas en logros y en el desarrollo de la cooperación horizontal entre países y con otros países fuera de la región. Considerando estas experiencias, la región centroamericana está junto con OPS/



OMS, INCAP/OPS, SISCA y BCIE promoviendo una iniciativa de desarrollo integral de municipios postergados

transfronterizos, en la que las lecciones aprendidas en estos municipios saludables y productivos están siendo aplicadas.

En la misma línea está en proceso de planificación la iniciativa de Promoción de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en municipios transfronterizos de México y Centroamérica, a ser incluida en la cartera de proyectos

de cooperación de México y Centroamérica, conocido como Tuxtla V.

Educación

Los programas académicos en alimentación y nutrición desarrollados por el INCAP cuentan con reconocimiento y prestigio internacional, siendo su principal característica la formación teórico-práctica que integra los diferentes elementos para el abordaje de la seguridad alimentaria y nutricional con acciones de investigación, docencia y asistencia técnica así como distintas metodologías de aprendizaje.

Este proceso se ha llevado a cabo con el objetivo de promover la seguridad alimentaria y nutricional en poblaciones, familias e individuos a través de la formación de recursos humanos y de la promoción de una cultura alimentaria saludable en la población.

Para este propósito se trabaja en tres grandes líneas de acción: formación y desarrollo de recursos humanos, educación a la comunidad, y capacitación en servicio.

Formación y Desarrollo de Recursos Humanos

Se ha desarrollado un programa en la sede y otros se han descentralizado y/o transferido a países de la Región. En estas modalidades el INCAP ha aportado los diferentes modelos desarrollados para la administración, planificación y evaluación educativa; contenidos programáticos; bibliografía y el desarrollo de actividades docentes en aquellos casos donde se requiera.

Capacitación

Se lleva a cabo a través de cursos cortos, talleres, seminarios y tutoriales en contenidos científico-técnicos específicos relacionados a la seguridad alimentaria y nutricional, así como la revisión de estrategias y la transferencia de metodologías que permiten implementar acciones de alimentación y nutrición en apoyo al desarrollo de programas regionales, nacionales y locales. Entre las distintas capacitaciones efectuadas están:



- ◆ Talleres de “Fortalecimiento e integración de la estrategia de seguridad alimentaria y nutricional” desarrollados en Centroamérica, para un total de 715 participantes.
- ◆ Siete cursos para profesionales de la región sobre micosis humana; computación; inducción a iniciativas de escuelas saludables; atención al niño severamente desnutrido; factores de riesgo; buenas prácticas de manufactura; cultivos hidropónicos; y ecotecnologías para la producción de alimentos, para un total de 300 participantes.
- ◆ Encuentro académico entre la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH) y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP/OPS), con un total de 14 participantes.

Procesos de Acreditación

Se han identificado y promovido espacios para intercambio entre profesionales de la nutrición en el ámbito de la región centroamericana con otros profesionales en México y América del Sur.

Extensión Universitaria

Se ha logrado la incorporación de unidades académicas que tradicionalmente no han formado parte de equipos para el abordaje de la seguridad alimentaria y nutricional en forma integral, conformando equipos multidisciplinarios con estudiantes de psicología, nutrición, medicina, agricultura, arquitectura y trabajo social entre otros.

Proyecto de Escuelas Saludables

En el contexto del Proyecto de Cooperación México-Centroamérica, se sostuvieron reuniones con funcionarios de la Secretaría de Relaciones Exteriores de México y del Instituto Mexicano de Seguridad Social (IMSS), acordando dar seguimiento conjunto a los esfuerzos que el INCAP/OPS y el IMSS han venido realizando en relación con escuelas saludables, partiendo del análisis de los avances efectuados en la región centroamericana.

- ◆ Se logró la implementación de la iniciativa en El Salvador y Honduras gracias a la coordinación de la oficina de la Primera Dama. Esto por el poder de convocatoria, el apoyo político del más alto nivel que hace equitativo el esfuerzo de todos los actores
- ◆ Acuerdo sobre la importancia de unir esta iniciativa a la de Municipios Saludables y a los procesos de descentralización y municipalización que se están dando en los países de la región.
- ◆ Desafío de la institucionalización de la iniciativa a través de decretos y legislación apropiada para que, no importando el partido político que esté en el poder, la iniciativa continúe siendo prioritaria en los países.
- ◆ Mejoría en indicadores de salud y nutrición por medio de investigaciones realizadas en pequeña escala en los escolares que demuestran la disminución en índices de repitencia y absentismo, aunque no se pueden atribuir exclusivamente a la iniciativa.

- ◆ Inclusión de las universidades en este esfuerzo, a través de los estudiantes en ejercicio profesional supervisado.
- ◆ Participación de la empresa privada en esta iniciativa es clave dado los recursos económicos que pueden aportar a la misma.
- ◆ Focalización de las acciones de modo que se planteen pocos objetivos que sean alcanzables.

Escuelas saludables una estrategia mesoamericana en pro del desarrollo humano

El Programa de Escuelas Saludables es una estrategia regional institucionalizada, actuando como un polo de desarrollo social de las comunidades socioeconómicamente más vulnerables de los países de Centroamérica-México. La Escuela del 2010 es proactiva, ofrece una cobertura universal, cumple los derechos de la niñez, realiza el proceso educativo con calidad y calidez, promueve las estrategias de seguridad alimentaria nutricional, cuenta con educadores capacitados y comprometidos ejerciendo educación integral. Brinda a la sociedad, agentes de desarrollo con habilidades para la vida y en constante búsqueda del bienestar individual y colectivo, gestando procesos a través de la cogestión con los gobiernos locales y promoviendo el desarrollo humano y social dentro de un contexto de equidad. En este sentido, sus orientaciones estratégicas en el marco del Proyecto “Escuelas saludables una estrategia regional en pro del desarrollo humano”, están dirigidas a:



- ◆ Promover la participación del Sistema de Integración Centroamericana (SICA), del Consejo Educativo Cultural Centroamericano (CECC) y del Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica (COMISCA).
- ◆ Elevar el proyecto a la cumbre de Jefes de Estado y de Gobierno de Centroamérica y México, para la promulgación de políticas y leyes que aseguren su institucionalización.
- ◆ Conformar una comisión regional en coordinación con las cancillerías de cada país para el seguimiento de esta iniciativa ante las reuniones preparatorias de los Jefes de Estado y de Gobierno (Tuxtla V).
- ◆ Fortalecer la iniciativa de “Municipios saludables” vinculándola con el proyecto.
- ◆ Vincular a instituciones gubernamentales y no gubernamentales, agencias de cooperación técnica (FAO, UNICEF, OPS, INCAP, PMA, UNESCO y otros) y financiera (BID, BCIE, BM, USAID) con el proyecto.
- ◆ Fomentar la cooperación horizontal entre los países de Centroamérica y México.

Entre las orientaciones programáticas destacan: habilidades para la vida, seguridad alimentaria y nutricional, promoción de la salud, atención integral en salud, formación de recursos y capacitación para el trabajo, desarrollo y participación comunitaria, ambientes saludables, investigación, prevención y atención de desastres, calidad educativa, monitoreo y evaluación, información y comunicación social.

Cada país se compromete a elaborar un perfil de propuesta con base en los lineamientos acordados en el consenso. Esta propuesta será elaborada por las Comisiones Nacionales de Escuelas Saludables del país y serán presentados en la próxima reunión que organizará y financiará el IMSS en la ciudad de Panamá.

Educación a la Comunidad

Curso a Distancia sobre Comunicación en Salud

Se concluyó la elaboración del Curso a Distancia sobre Comunicación en Salud. La temática que abordará se refiere a comunicación para la promoción de la salud, planificación de la comunicación y comunicación interpersonal y relaciones interculturales.

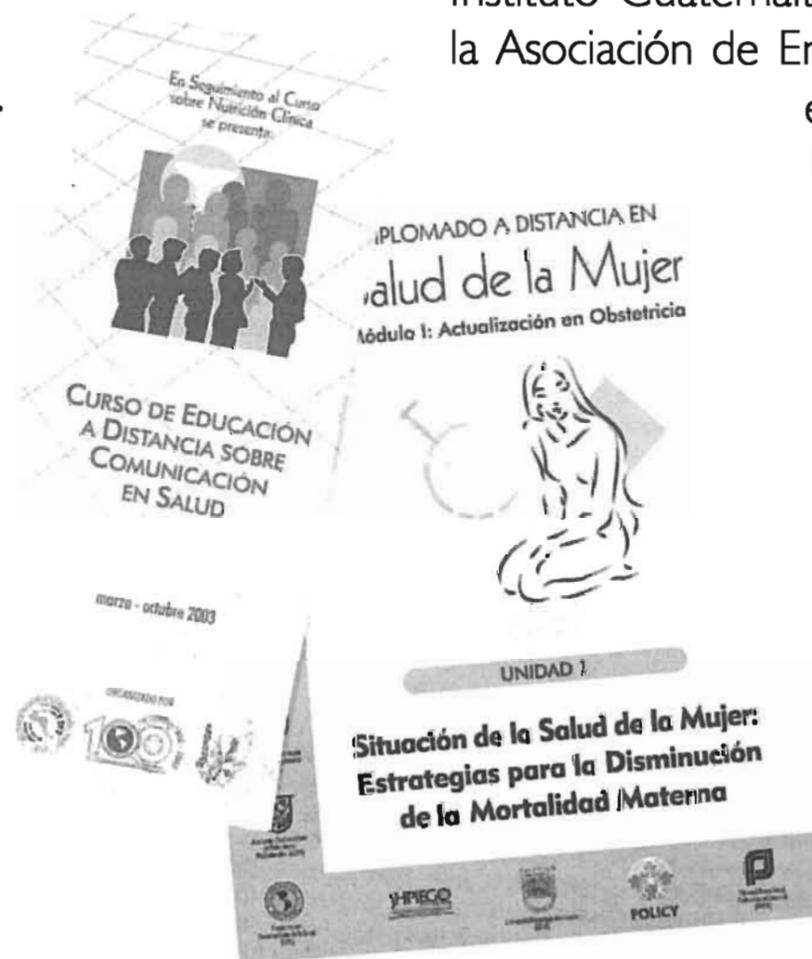
El curso fue validado y está siendo editado para ponerlo a disposición de los países de la

subregión. Se han iniciado contactos con las Asociaciones de Nutricionistas en los países centroamericanos para la implementación de este curso en sus países.

Diplomado a Distancia en Salud de la Mujer

Se reactivó el proyecto de Diplomado a Distancia en Salud de la Mujer, el cual está siendo coordinado por el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, la Asociación de Enfermeras Profesionales y el INCAP, con el aval de la Universidad Francisco Marroquín de Guatemala.

El Diplomado, dirigido a médicos y enfermeras, se dividió en tres módulos que abordan temas relacionados con actualización en obstetricia, actualización en ginecología y aspectos preventivos en salud de la mujer.



Investigación sobre comportamientos alimentarios y de actividad física en Centroamérica: criterios para la formulación de programas de promoción de la salud

En noviembre de 2000 se hizo una visita al Caribbean Food and Nutrition Institute (CFNI) para conocer la investigación que el CFNI está llevando a cabo en cuatro islas del Caribe inglés y Belice, relacionada con

COMPORTAMIENTOS ALIMENTARIOS Y DE ACTIVIDAD FÍSICA EN CENTROAMÉRICA: Criterios para el Desarrollo de Programas de Promoción de la Salud

Existe una diferencia significativa en la disposición para el cambio de comportamientos con respecto a la actividad física y a una alimentación sana entre hombres y mujeres jóvenes (18-39 años) y de mediana edad (40-59 años).

ETAPAS DE CAMBIO DE COMPORTAMIENTOS



EVALUACIÓN CUALITATIVA

Grupos focales y entrevistas individuales para conocer los siguientes factores con relación a comportamiento alimentario y ejercicio físico:

- Conocimientos, creencias, prácticas y experiencias
- Identificar las barreras y facilitadores
- Comparar barreras y facilitadores que tienen los adultos obesos, con sobrepeso y normales
- Identificar el vocabulario empleado
- Identificar necesidades y fuentes de información
- Identificar la etapa de cambio del Modelo Transteórico en la cual se encuentran

EVALUACIÓN CUANTITATIVA

Encuesta transversal para conocer las siguientes características individuales:

- Demográficas
- Antecedentes familiares
- Factores de riesgo (sedentarismo y sobrepeso)
- Hábitos alimentarios (consumo de frutas, verduras y alimentos ricos en grasa y azúcares simples)
- Disposición al cambio de comportamiento con respecto a actividad física y alimentación
- Influencia de los medios de comunicación

Establecer los criterios para el desarrollo de estrategias de promoción de la salud basadas en teorías del cambio de comportamientos que puedan utilizarse para el desarrollo de intervenciones de promoción de dietas y actividad física saludables en poblaciones urbanas de la región centroamericana.

comportamientos alimentarios y de actividad física. El equipo del CFNI compartió con el INCAP el protocolo de investigación, los resultados del análisis cualitativo y la metodología e instrumentos para la evaluación cuantitativa. Esto con el objeto que el INCAP realice una investigación similar en los países de la subregión que sirva de insumo para la formulación de programas apropiados de promoción de dietas y estilos de vida saludables.

Orientación al consumidor

El Instituto se encuentra trabajando en el desarrollo de una versión mejorada del programa OPTIMAL cuyo propósito es el cálculo de dietas incluyendo el costo de las mismas. El software permite identificar los alimentos más baratos disponibles en el

mercado, por grupo de alimentos, por 100 gramos de alimento y por unidad de compra; presentar alternativas de dietas según los productos más baratos de cada grupo de alimentos; y presentar alternativas de dietas usando alimentos que se combinen adecuadamente según las preferencias de los individuos, llenen las recomendaciones nutricionales según edad y determinen el costo de las dietas propuestas.



Asistencia técnica para la adaptación y transferencia de metodología para la elaboración, implementación y evaluación de las guías alimentarias en los países

En marzo de 2001 en forma conjunta con la FAO se organizó un taller para la elaboración de las guías alimentarias de República Dominicana.

En agosto se brindó asistencia técnica a Costa Rica, desarrollando un taller sobre evaluación de guías alimentarias, en el que se afinó la metodología y se desarrollaron los instrumentos de evaluación.

Asimismo, con apoyo de AED Panamá se concluyó la metodología para evaluación de las guías alimentarias. Se cuenta con un borrador del documento que será publicado y difundido antes de fin de año.

Se participó en la reunión del World Sugar Research Organization (WSRO) celebrada en mayo de 2001, donde se presentó el grado de avance de las guías alimentarias en América Latina. De igual manera, en octubre se participó en el V Congreso Nacional de Nutrición de República Dominicana, celebrado en Santo Domingo con la presentación sobre guías alimentarias en Centroamérica.

Capacitación en Servicio

En este proceso se incluyen las capacitaciones a maestros, personas que elaboran y manipulan alimentos, así como personal comunitario. Esto con el objeto de incidir en

los patrones y hábitos alimentarios de la población, mejorando la calidad de la dieta al hacer una mejor selección y consumo de los alimentos. En este sentido, la capacitación a maestros, juntas de educación, patronatos escolares, cocineras de comedores escolares, en alimentación, nutrición e higiene en manipulación de alimentos está haciendo una diferencia sustantiva en la apropiación y puesta en práctica de buen manejo e higiene de los alimentos.

Centro de Documentación e Información en Alimentación y Nutrición (CEDIAN)

Durante el 2001 el INCAP dio pasos concretos para materializar la implementación de la biblioteca virtual en salud. En este esfuerzo contribuyó de manera significativa el Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud (BIREME) al brindar asesoría en la creación de la plataforma de herramientas tecnológicas, incluyendo la actualización de software y la creación y mantenimiento de bases de datos en la que se puede consultar y tener acceso a información actualizada sobre tópicos y temática que se aborda a través de la iniciativa de seguridad alimentaria y nutricional.

Procesos informáticos y de documentación en apoyo al desarrollo de la BVS-SAN

Las bases de datos del CEDIAN ofrecen documentos de la memoria institucional (MINCAP) —documentos creados dentro del

INCAP y en forma colaborativa— 3,829 registros; documentos donados y adquiridos (BINCAI) —documentos varios— 1,561 registros; libros de las series OPS, OMS y FAO, otros libros, monografías y artículos relacionados con la temática del Centro y la referente a salud (BINCAP) 4,276 registros; datos referenciados de revistas, publicaciones periódicas y fascículos disponibles para usuarios físicos y virtuales 625 títulos de revista para un total de más de 70 mil fascículos; vídeos con fines educativos y promocionales sobre seguridad alimentaria y nutricional, los cuales suman ya más de 300; informes de situación de salud y seguridad alimentaria y nutricional de países miembros del INCAP que incluye temáticas sociales y económicas; en la BVS-SAN documentos a texto completo elaborados en el año: seis notas técnicas; informe anual 2000; los dos manuales de hidroponía popular; recolocación del suplemento especial de los 50 años del INCAP en formato integrado; los suplementos de cooperación técnica de Guatemala y República Dominicana; el boletín de novedades de la biblioteca; actualización y alimentación de las fuentes electrónicas de consulta en el apartado de LINKS.

Participación en otras redes de información

En el año objeto de informe, el CEDIAN participó en la formación de la BVS-Guatemala, teniendo reuniones periódicas con el comité consultivo al cual pertenece el INCAP. Entre los logros alcanzados destacan: elaboración del plan estratégico de trabajo, con base en el marco lógico, visitas y demostraciones en el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala, reuniones con las instituciones invitadas a formar parte de la BVS-Guatemala,

organización y realización de dos cursos de capacitación para este personal, diseminación de la información a los departamentos de Cobán y Quetzaltenango.

Actualización y capacitación del personal del CEDIAN

Con el objetivo de apoyar la edición electrónica de material técnico para su publicación en la BVS, la bibliotecóloga y la editora participaron en el Curso de FrontPage principiante, intermedio y avanzado.

La asistente de biblioteca recibió un curso introductorio de CDS-ISIS, sistema que soporta las bases de datos del CEDIAN. Asimismo, se capacitó en la metodología SECS, con la que se procesó todo el material de publicaciones seriadas y revistas.

También se asistió al curso sobre Metodología LILACS impartido en el mes de octubre. Con este curso se actualizó e introdujo al personal en los diferentes componentes de la BVS y su funcionamiento, programas y utilitarios necesarios para su implementación.

Por otro lado, se asistió al V Congreso de Información en salud, donde se dio a conocer la situación actual del proyecto BVS en el ámbito regional, así como las experiencias de otros países. En este sentido, se detectaron fuentes de cooperación y se establecieron contactos de intercambio de experiencias, tanto para dar como para recibir capacitación. De igual manera, se ha participado en distintas conferencias y presentaciones relacionadas con el quehacer bibliotecario.

Estadísticas de Servicio

El CEDIAN atendió un total de 1,580 usuarios para un promedio de 175 usuarios mensuales y nueve diarios. En su mayoría, los usuarios son estudiantes de nutrición, medicina, farmacia, química, investigadores individuales o de entidades del sector de producción alimenticia, así como funcionarios del INCAP, y personas individuales interesadas en el tema de alimentación, nutrición y salud.

Los servicios prestados fueron principalmente: servicio en sala, fotocopiado, alquiler de audiovisuales, búsquedas especializadas en Internet, bibliografías y consultas telefónicas.

Procesos de Traducción, Edición y Difusión de Información

◆ Preparación de material técnico y audiovisual con fines promocionales

- Edición, diseño, diagramación, impresión de artes finales, preparación de archivos digitales y edición electrónica de: Notas Técnicas: Nutrición del Escolar: nutrición en escuelas saludables; Evaluación del estado de nutrición y salud de los escolares; Huertos hidropónicos como una alternativa de producción de hortalizas y vegetales en las escuelas; el programa de alimentación escolar; Obesidad en escolares; Promoviendo prácticas alimentarias saludables en el escolar; Los censos de talla en escolares; Informe Anual 2000; Suplemento de la cooperación técnica del INCAP en República Dominicana 2000-2001; "Situación de

la seguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica de cara al siglo XXI"; trifoliar del "Primer seminario nacional de análisis sensorial"; Cooperación técnica del INCAP en Guatemala 2000; Unidades 1, 2 y 3, del Módulo II: Manejo del niño y niña desnutridos del Diplomado a Distancia Salud de la Niñez; 18 afiches promocionales 18 x 24": "1949-2001 INCAP: 52 años de labores en pro del mejoramiento de la alimentación y nutrición en Centroamérica; 19 afiches promocionales 18 x 24 "1949-2001 INCAP: 52 years in support of food and nutrition security in Central America", para la reunión con los directivos de la Fundación W.K. Kellogg; elaboración en FrontPage de páginas Web para la BVS-SAN: Publicaciones Técnicas; Notas Técnicas; Informe Anual; Suplementos de Cooperación Técnica; Boletín Electrónico; Conferencias; Información para Casos de Emergencia.

- Diseño del Logotipo del 52 aniversario y de la plantilla PowerPoint para las presentaciones del año 2001; scaneo y limpieza de 44 gráficas que ilustran el Manual de operaciones "efectos generacionales de la desnutrición temprana" (Proyecto 755/PN).

◆ Revisión, edición, traducción, diseño y diagramación de documentos científico-técnicos

- Libro: "INCAP: 52 years of Research in food and nutrition"; artículo "Seguridad alimentaria y nutricional en procesos de desarrollo local: experiencias en la región centroamericana"; artículo

"Nutrición Infantil y la Riqueza de las Naciones".

- A petición de las Oficinas Centrales de Washington, se editó en formato Word el "Informe del proyecto de cooperación técnica entre países intercambio de experiencias sobre el abordaje de la seguridad alimentaria y nutricional en procesos de desarrollo municipal en Centroamérica y el Caribe Hispanohablante —Cuba, Costa Rica y Panamá, diciembre de 1999", y se tradujo, editó y diagramó en el mismo formato, la versión en inglés de dicho informe.
- Se apoyó a las Gerencias de Producción, Procesamiento de Alimentos y Agroindustria, y Protección y Fortificación de Alimentos en la traducción de español a inglés y edición de las propuestas: "Implementation of food quality and safety systems in Central America"; "Development and evaluation of an instant powder beverage fortified with micronutrients"; "Genetic biodiversity and indigenous food technology in food and nutrition security"; "Study on the detection, analysis, and regulations for mycotoxin control in human and animal feeding"; "Establishment of a monitoring, surveillance, and evaluation system for the micronutrients status in Central American countries"; "Field effectiveness studies of the consumption of nixtamalized corn flour fortified with iron and b complex vitamins"; "Nutritional quality seal"; "Rice fortification with iron and other micronutrients"; "Summary proposal

project: formulation of nutraceutic products".

◆ Edición, diseño, diagramación e impresión de material con fines educativos

- Segunda versión de la Unidad I: Introducción a la Comunicación para la Promoción de la Salud del Curso de Educación a Distancia sobre Comunicación en Salud; Documento técnico "Guías alimentarias para Guatemala"; presentaciones en inglés de las Gerencias de Educación y de Producción, Procesamiento de Alimentos y Agroindustria, para la reunión "Food and nutrition security in Latin America", celebrada en Belice; y las presentaciones "Healthy schools" y "Food-based dietary guidelines in Central and South America" de la Gerencia de Educación; diseño de carátula "Curso de educación a distancia salud de la Mujer".

◆ Registro y actualización de la memoria institucional

- Durante el año objeto de informe se catalogaron 77 documentos elaborados por los profesionales del Instituto, a los cuales se les asignó número de publicación INCAP según clasificación por serie (anexo 2).
- Asimismo, se depuraron y actualizaron 321 registros de la base de datos de usuarios tradicionales del Informe Anual (bibliotecas, centros de documentación, universidades, hospitales, centros y puestos de salud).

Fortificación y Protección de Alimentos

Las intervenciones que se están efectuando en torno a la temática de seguridad alimentaria y nutricional son parte de un proceso que está llevando a los países y a la institución a tener mejor comprensión de la situación de inseguridad alimentaria en que viven grandes núcleos de población, permitiendo actuar en ella para tener incidencia en mejores indicadores de salud y desarrollo.

El trabajo realizado en respuesta a los mandatos del Consejo Directivo en relación con la investigación como generadora de conocimiento nuevo para el abordaje de la situación de vulnerabilidad que prevalece en la región evidencia que el tema de alimentos fortificados, continúa siendo de importancia para la salud pública. Por tanto, se organizó el Programa de Ensayos de Aptitud de Análisis de Alimentos para los laboratorios centroamericanos. Este programa incluye azúcar fortificada con vitamina A, sal fortificada con yodo, harina de trigo fortificada con hierro y harina de maíz fortificada con hierro. En la primera ronda participaron laboratorios de los Ministerios de Salud de los países del norte de Centroamérica, pero se encuentra abierto a todo laboratorio interesado en participar.

Propuesta de Etiquetado Nutricional y de Enriquecimiento Voluntario de Alimentos

El INCAP/OPS brinda asesoría técnica a los países centroamericanos en el tema de normalización de alimentos. El proyecto tiene el propósito de fortalecer los comités nacionales del Codex Alimentarius y aplicación de sus normas en Centroamérica y la República Dominicana.

Se elaboró la norma para el etiquetado nutricional de productos alimenticios envasados para consumo humano para la población de cuatro y más años de edad, y para infantes y niños de 1 a 3 años de edad. Se pretende que la propuesta de INCAP/OPS se adopte para que Centroamérica cuente con normativa armonizada que proteja la salud de los consumidores y favorezca el comercio intrarregional de alimentos envasados.

Propuesta del sello de calidad nutricional, diseñado para otorgarse a productos alimenticios que tengan una composición nutricional balanceada de macro y micronutrientes, así como de

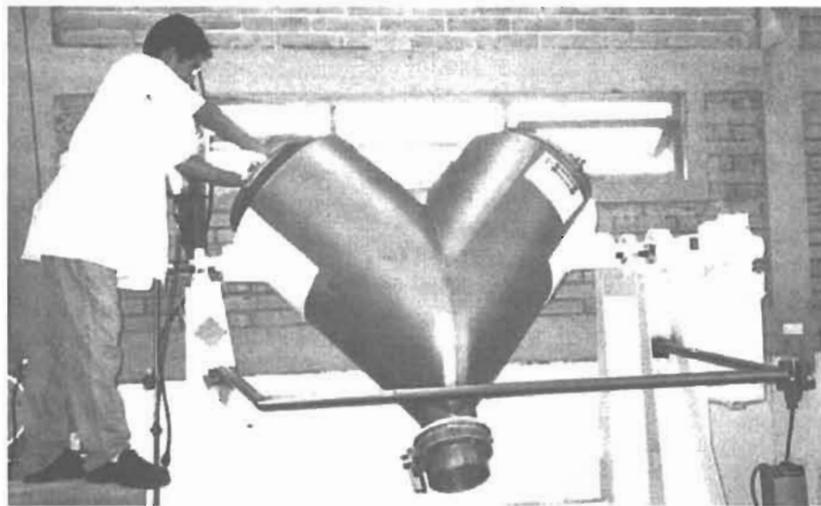
colesterol y sodio, de acuerdo a los lineamientos de las guías alimentarias para la población sana, considerando que en la región se mezclan tanto las deficiencias nutricionales y las enfermedades crónicas no transmisibles.

Expansión de la Fortificación del Azúcar con vitamina A

La fortificación del azúcar con vitamina A se realiza en Guatemala, El Salvador, Honduras, Zambia y recientemente, en la zafra 1999-2000, se introdujo en Nicaragua.

Reconociendo la importancia del sistema de garantía de calidad para que el programa de fortificación del azúcar en Nicaragua sea exitoso, funcionarios del INCAP/OPS

impartieron en octubre de 1999, el Seminario titulado "Sistema de garantía de calidad (SGC) para la fortificación de azúcar con vitamina A". Esta actividad tuvo el propósito de familiarizar a los participantes con el proceso de fortificación del azúcar, divulgar el concepto de SGC, planificar las actividades para que el SGC se estableciera en Nicaragua y capacitar al personal de laboratorio con las metodologías analíticas para la determinación de vitamina A en azúcar. También se apoyó la realización de las primeras pruebas para la elaboración de la premezcla para la fortificación de azúcar con vitamina A y se capacitó al personal del



Ingenio San Antonio así como al del laboratorio de referencia del Ministerio de Salud, en la metodología analítica para la cuantificación de vitamina A en premezcla, logrando el establecimiento de las condiciones y composición óptimas para la preparación de las premezclas. Los resultados de vitamina A en el azúcar de Nicaragua del año 2000 demuestran que el inicio del programa de fortificación es bueno y se espera que con la experiencia adquirida mejore para la siguiente zafra.

Otros países, donde la deficiencia de vitamina A es un problema de salud pública, como India, Nepal, Filipinas, Vietnam, Uganda, Madagascar, Kenia y República Dominicana, están contemplando la introducción del

programa de fortificación de azúcar con vitamina A con el propósito de mejorar el suministro de este nutriente a su población. Aunque los datos obtenidos en Centroamérica demuestran que el azúcar es un medio eficaz para suplir vitamina A, es

necesario analizar la viabilidad técnico-económico para adoptar este programa en cada uno de estos países. Kenia y Vietnam han enviado a la sede del INCAP/OPS en la ciudad de Guatemala, representantes que han sido capacitados en el proceso de fortificación del azúcar, incluyendo la parte analítica del laboratorio como parte del sistema de garantía de calidad que deben de tener estos programas. El laboratorio de Composición de Alimentos del INCAP/OPS ha conducido estudios de segregación, que permiten evaluar y mejorar la adherencia de diferentes compuestos fortificantes (vitamina A) al azúcar, así como la formulación de

premezclas que se adapten a las características del azúcar producida localmente en Zambia, Kenia y Nepal. En un futuro, estos estudios también se harán para el azúcar de la República Dominicana.

Programas de Fortificación de Alimentos en Centroamérica

Garantizando la permanencia de los programas de fortificación de alimentos en una Centroamérica con apertura de mercados, y extensión de los sistemas de garantía de calidad dentro de la región

Una de las intervenciones en salud pública que seleccionó Centroamérica para prevenir y controlar las deficiencias de yodo, vitamina A y hierro fue la fortificación de alimentos. Se fortifican, el azúcar con vitamina A desde los años setenta, la sal se fortifica con yodo desde los años cincuenta, y la harina de trigo con hierro, ácido fólico y otras vitaminas del complejo B desde los años sesenta, pero en forma controlada desde los noventa. En Costa Rica también existe legislación para la doble fortificación de sal con yodo y flúor desde 1987.

Los programas de fortificación de alimentos en Centroamérica han tenido una vida discontinua y varias veces han tenido que ser reactivados. Con el propósito de superar esta situación y garantizar su permanencia, se propuso la introducción de un sistema de

garantía de calidad (SGC), en el que el trabajo de los diferentes sectores involucrados se integra y coordina. El SGC se complementa con un sistema de evaluación y vigilancia de los alimentos fortificados al nivel de hogares. Los datos de hogares sirven para establecer el grado de éxito y la cobertura de los programas. En el 2000 se logró el financiamiento de la Iniciativa de Micronutrientes (MI) del Canadá para desarrollar un proyecto destinado a dar permanencia a los programas de alimentos fortificados en Centroamérica.

La legislación de alimentos fortificados en Centroamérica incluye leyes del organismo legislativo, reglamentos (Acuerdos Gubernativos) de las leyes, y normas técnicas emitidas por las unidades de Normalización y Comercio. En todos los países de Centroamérica existe legislación para los alimentos fortificados; sin embargo, muchas veces lo estipulado es obsoleto o no se ajusta a un criterio común centroamericano por lo que se está trabajando en la actualización de esta legislación.

En Guatemala se ha colaborado con la Comisión Guatemalteca de Normas y la Comisión de Salud Bucal, en la elaboración del Reglamento y Norma Técnica para la doble fortificación de la sal con yodo y flúor. En El Salvador, Honduras y Nicaragua, también se cuenta con la propuesta para la doble fortificación de la sal con yodo y flúor. En todos los países de la región se ha colaborado con la revisión de la reglamentación de la fortificación de la harina de trigo con hierro, ácido fólico y otras vitaminas del complejo B.

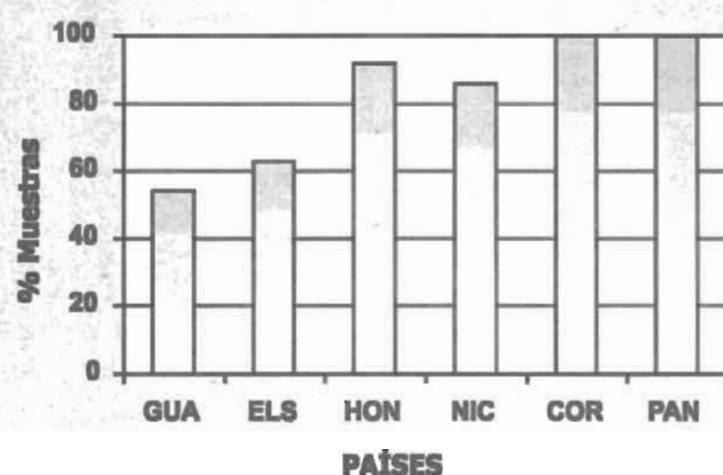
En Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua se colaboró para efectuar la vigilancia en hogares de los alimentos

fortificados. En El Salvador, Honduras y Nicaragua también se colaboró con la realización del monitoreo en sitios de venta, haciendo los análisis de muestras de sal para determinación de yodo.

La situación de fortificación de la sal con yodo en Guatemala es crítica: menos de 50% de la sal presentó valores iguales o por arriba de 15 mg/kg, situación que se ha dado durante cinco años consecutivos. En El Salvador la situación es también inadecuada: alrededor de 60% tiene el nivel citado de yodación, aunque en este caso se trata de un asunto temporal por uso de una premezcla defectuosa de yodocal. En Honduras, Costa Rica y Panamá, y un poco menos en Nicaragua, el programa funciona satisfactoriamente ya que más de 90% de la sal está adecuadamente yodada (gráfica 1). En Guatemala, la Dirección de Asistencia y Atención al Consumidor (DIACO) del Ministerio de Economía verificó la calidad de la sal yodada en mercados y supermercados de la ciudad de Guatemala. En este monitoreo se apoyó con el análisis de las muestras. Al inicio de esta actividad, la yodación de la sal era deficiente pero fue mejorando a medida que se les supervisaba. Esto confirma que es indispensable que las autoridades lleven a cabo la inspección y monitoreo en sitios de venta para garantizar el éxito de los programas, sobre todo en la sal en donde el sistema de producción todavía es artesanal.

La evaluación de los alimentos fortificados en hogares evidenció que el programa de fortificación de azúcar trabaja satisfactoriamente en Guatemala y en El Salvador (cobertura de azúcar bien fortificada—contenido igual o superior a 5 mg/kg— es cercana a 80%). En Honduras y Nicaragua

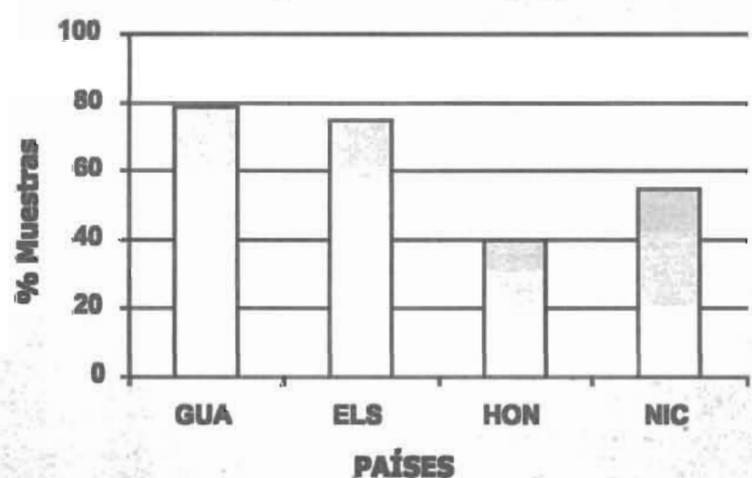
GRÁFICA 1
CALIDAD DE LA FORTIFICACIÓN DE LA SAL EN HOGARES
AÑO 2000
(Yodo \geq 15 mg/kg)



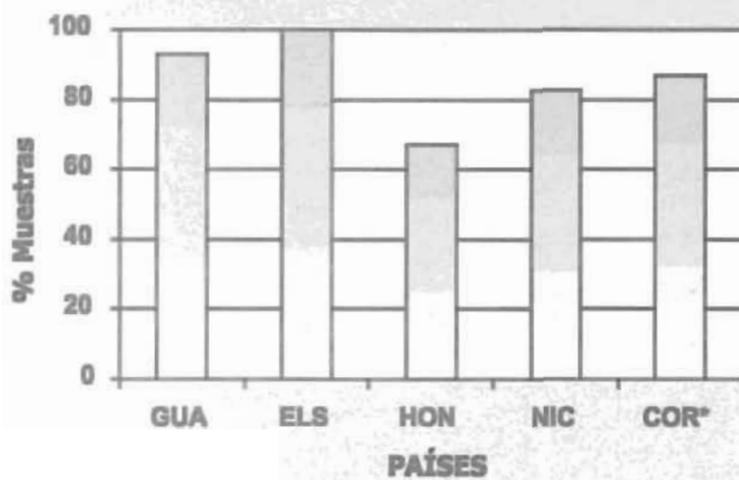
azúcar bien fortificada se encontró entre 50-60%. En Nicaragua los resultados son satisfactorios ya que el programa estaba en su primer año de funcionamiento. En Honduras es necesario tomar acciones para mejorarlo (gráfica 2).

La calidad de la fortificación de la harina de trigo con hierro, ácido fólico y otras vitaminas del complejo B se verificó determinando el contenido de hierro en harinas. En Guatemala, Costa Rica, El Salvador y Nicaragua la situación es satisfactoria; en Honduras se debe mejorar. En Panamá no se tuvo acceso a datos (gráfica 3). Costa Rica obliga a la fortificación de la harina de maíz con estos nutrientes y también ha legislado la fortificación de la leche con hierro.

GRÁFICA 2
CALIDAD DE LA FORTIFICACIÓN DEL AZÚCAR EN HOGARES
AÑO 2000
(Vitamina A \geq 5 mg/kg)



GRÁFICA 3
CALIDAD DE LA FORTIFICACIÓN DE LA HARINA DE TRIGO
AÑO 2000
(Hierro ≥ 60 mg/kg)



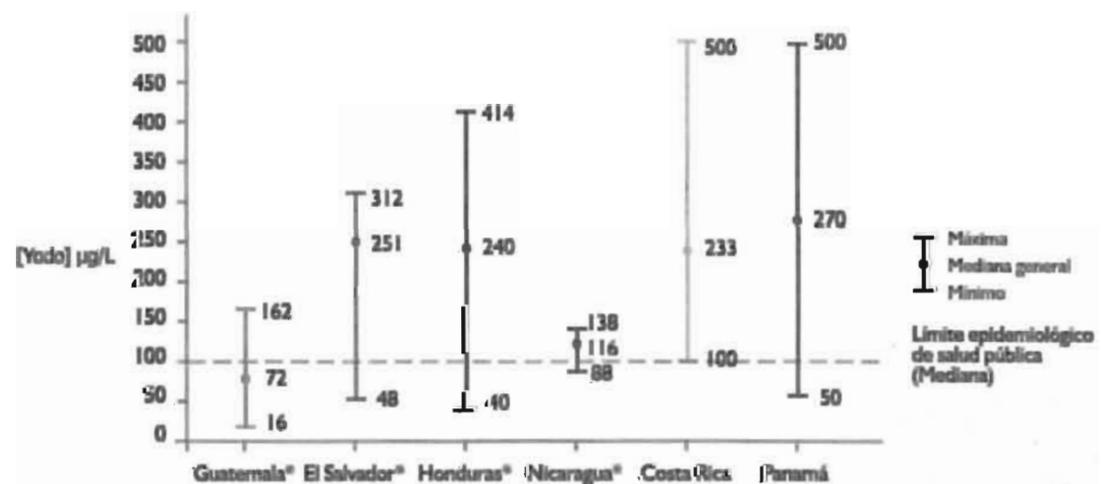
En Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua se preparó un documento por país en donde se describe la situación de los alimentos fortificados durante el año 2000. Para la presentación de esta situación se realizaron conferencias públicas con participación del sector gubernamental, agencias de cooperación, asociaciones del consumidor, la comisión de micronutrientes o alimentos fortificados en cada país. A esta actividad asistieron autoridades de gobierno, periodistas, profesionales del campo de la salud y economía, productores de alimentos fortificados y consumidores.

Con el objetivo de promover el fortalecimiento de los programas para el control de los desórdenes por deficiencia de yodo (DDY), en marzo de 2000 se llevó a cabo una misión de abogacía juntamente con el Comité Consultivo Internacional para el Control de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo (ICC-IDD), UNICEF, y la Iniciativa de Micronutrientes del Canadá. En esta actividad se dieron a conocer los resultados del proyecto Tiromóvil (gráfica 4). Los resultados evidenciaron que únicamente Guatemala

presentó la mediana de excreción urinaria de yodo por debajo del límite epidemiológico (100 µg/L). Este resultado coincide con los valores de yodo bajos encontrados en las muestras de sal en hogares. Nicaragua se encuentra en el límite y los otros países de la Región presentaron valores aceptables. Con el gobierno de Nicaragua se colaboró en la revisión, análisis y busca de soluciones para mejorar el programa de fortificación de la sal con yodo. Se visitó Belice para evaluar la capacidad del país para vigilar los programas de yodo.

En Panamá, juntamente con la Dra. Wilma Freire (OPS/OMS) y el Dr. Eduardo Pretell (ICC-IDD), se participó en una reunión evaluadora del programa de yodación de la sal. Se sugirió fortalecer el Sistema de Garantía de Calidad y un sistema de muestreo basado en el nivel de riesgo con base en el contenido de yodo en las muestras tomadas. En Costa Rica se colaboró con la Comisión de Micronutrientes en la revisión de la legislación y planes que se tienen para los alimentos fortificados. Se analizó la fortificación de arroz, las harinas de trigo y maíz, y la leche. Se evidenció que la forma más adecuada de aumentar la ingesta de ácido fólico en la población es incrementando los niveles de este nutriente

GRÁFICA 4
YODURIA



* Estos niveles no representan la situación del país, ya que el muestreo fue por conveniencia en sólo algunas comunidades (Proyecto Tiromóvil).

en los alimentos antes mencionados. Se cambió el tipo de hierro con el que se fortifica la harina de trigo; ahora se utilizará fumarato ferroso en vez de hierro elemental. La leche se fortifica con hierro aminoquelado. Este tipo de hierro es recomendable en productos como la leche, ya que debido al precio del producto el porcentaje de elevación del costo atribuido a la fortificación es aceptable. Sin embargo, para las harinas de trigo y de maíz se recomienda de preferencia fumarato ferroso. El costo del hierro aminoquelado, por el momento, hace que no sea tan atractivo para este tipo de alimentos.

Encuesta Nacional de Micronutrientes Nicaragua 2000

En 1993 se llevó a cabo la Primera Encuesta Nacional de Micronutrientes en Nicaragua y desde entonces se ha suplementado con vitamina A, hierro y folatos a niños, en edad preescolar y escolar, y mujeres en edad fértil. El Plan Nacional de Micronutrientes (PNMN) de ese país contempla la fortificación de alimentos como una medida efectiva a mediano plazo para el control de las deficiencias de micronutrientes.

En el año 2000 se llevó a cabo la Segunda Encuesta Nacional de Micronutrientes en Nicaragua con el acompañamiento y soporte

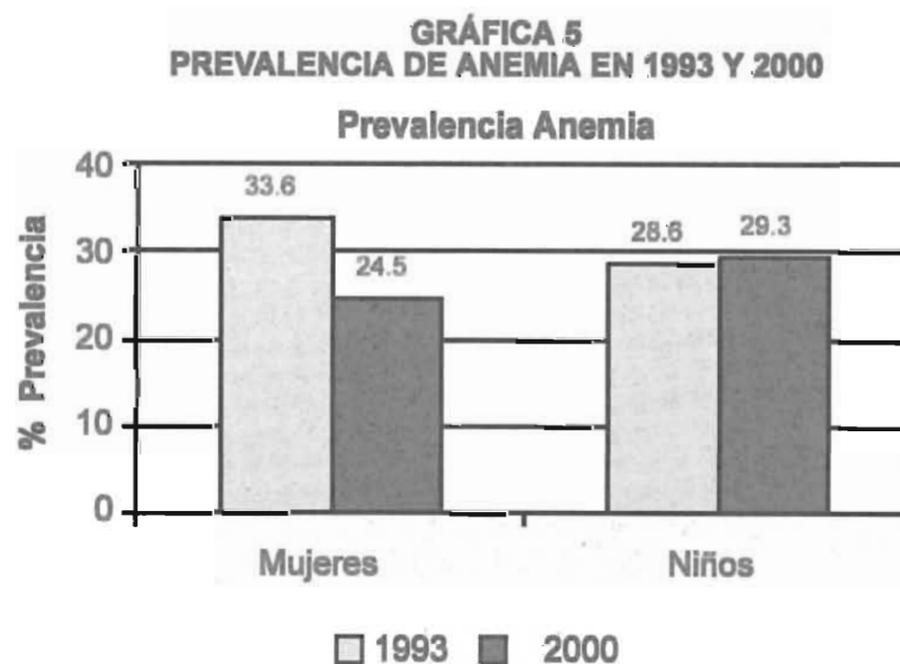
técnico de USAID/MOST, CDC, UNICEF, MI e INCAP/OPS. Se evaluó la situación nutricional de yodo, hierro y vitamina A. La evaluación de hierro y vitamina A se realizó en niños de edad preescolar y mujeres en edad fértil. A los niños en edad escolar se les evaluó el contenido de yodo en muestras casuales de orina. También se determinó el contenido de yodo en la sal y vitamina A en azúcar.

Para llevar a cabo la encuesta, INCAP/OPS brindó asesoría técnica al Ministerio de Salud de Nicaragua para la capacitación del personal técnico en la toma de muestras de sangre y orina de la madre y niño, manejo, almacenaje y transporte de las mismas. La determinación de vitamina A en muestras de plasma y de yodo en orina se efectuó en los laboratorios del INCAP/OPS. El retinol plasmático se determinó utilizando la técnica de cromatografía líquida de alta resolución

(HPLC) y el yodo en orina se determinó por el método cinético en microplaca.

El informe oficial de la Encuesta Nacional de Micronutrientes Nicaragua 2000 estará impreso a finales del 2001. En la gráfica 5 se observa que la

anemia en los niños permaneció invariable durante este período de tiempo. En 1993 se encontró 28.6% y en 2000 29.3%. El grupo más afectado continuó siendo el de 12 a 23 meses de edad. Sin embargo, la anemia en mujeres decayó de 33.6% en 1993 a 24.5%



Fuente: Resultados preliminares de la Encuesta Nacional de Micronutrientes en Nicaragua.

en 2000. Es tentador asumir que en esta mejora contribuyó la introducción de la fortificación de la harina de trigo con hierro.

En 1993 la deficiencia de vitamina A en niños entre 12-59 meses de edad era un problema de salud pública,

ya que 31.2% presentó valores de retinol = 20mg/dL. Para combatir esta deficiencia se suplementó cada semestre a los niños en edad preescolar y escolar hasta los 12 años y a las mujeres en edad fértil. El programa

de suplementación tuvo un impacto positivo: en el 2000 se evidenció que únicamente 8.7% de los niños en edad preescolar presentan deficiencia de vitamina A (gráfica 6). Durante la zafra de 1999-2000 inicia la fortificación del azúcar con vitamina A, por lo que este programa juntamente con la suplementación de los niños entre los 6-36 meses de edad, deberían ser las medidas permanentes para mantener la situación nutricional de vitamina A en la población. No se incluyen los resultados de las mujeres y niños que viven en la región Atlántica.

Propuesta de Sistema Integrado de Vigilancia de Intervenciones en Nutrición (SIVIN)

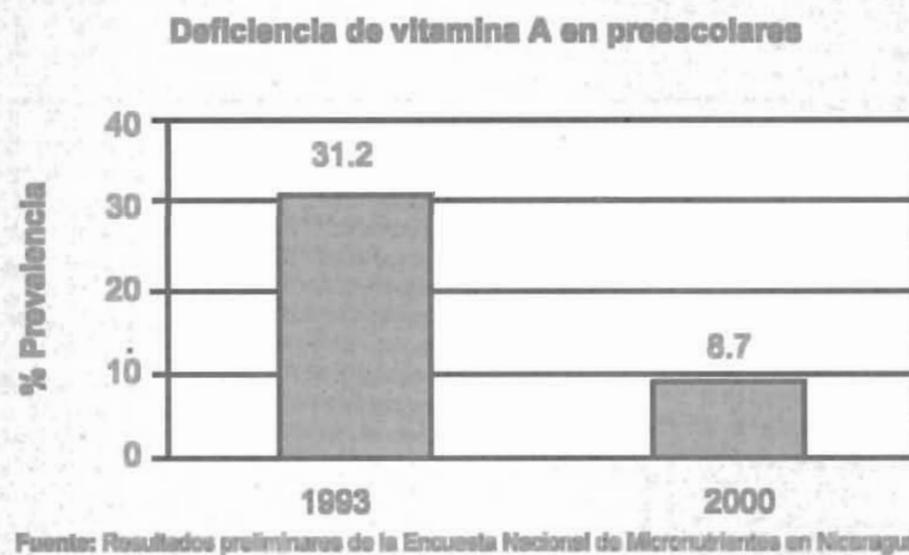
Los países centroamericanos han seguido la evolución de la situación nutricional de sus poblaciones por medio de encuestas

nacionales poco frecuentes. Estos esfuerzos se han debido sobre todo al interés de agencias internacionales por conocer esta información, quienes han contribuido técnica y financieramente a su realización. Esta situación no es ideal, ya que impide establecer un

verdadero sistema de vigilancia y monitoreo, así como el reconocimiento de la necesidad de contar con esta información de manera propia y continua. Por otro lado, poco se ha hecho para medir la calidad, cobertura y efecto de intervenciones

nutricionales que se han introducido, lo que ha dificultado crear una conciencia nacional sobre la importancia de los mismos. Recientemente, INCAP/OPS en colaboración con USAID y UNICEF han estado ensayando un sistema de vigilancia de proceso de los alimentos fortificados en Guatemala, Honduras, El Salvador y Nicaragua. Costa Rica y Panamá han efectuado actividades similares por iniciativa propia, aunque la información recopilada no ha sido difundida en forma sistemática y extensa. Con el propósito de crear un sistema de vigilancia, monitoreo y evaluación de indicadores de proceso y de indicadores de impacto relacionados con intervenciones en nutrición, en el 2001 varias entidades decidieron aunar esfuerzos y probar un modelo simple y económico, con la meta de que sea confiable y representativo en Nicaragua. En esta actividad están colaborando UNICEF, USAID/MOST, MI, y el

GRÁFICA 6
PREVALENCIA DE DEFICIENCIA VITAMINA A EN NIÑOS PREESCOLARES



INCAP/OPS. Inicialmente, se ha denominado a esta iniciativa "Sistema Integrado de Vigilancia de Intervenciones en Nutrición" (SIVIN). Se pretende que las bases de datos que se obtengan con este sistema complementen aquellas establecidas y continuadas por el sistema de vigilancia alimentaria, a cargo de los Ministerios de Agricultura.

El sistema se integrará de dos componentes: Sistema de Vigilancia de Procesos y Sistema de Vigilancia Biológica. Para iniciar, este sistema se centrará en las siguientes intervenciones básicas: suplementación con micronutrientes (específicamente vitamina A a preescolares, y hierro a infantes y mujeres embarazadas), fortificación de alimentos (específicamente sal con yodo, azúcar con vitamina A, y harina de trigo con hierro y vitaminas del complejo B), lactancia materna, y programa del control del crecimiento. De acuerdo con la necesidad, podrían agregarse módulos temporales y esporádicos para los temas de obesidad, salud dental, consumo de alimentos, hábitos dietéticos y otros.

Para el caso de alimentos fortificados se analizarían las siguientes etapas: registro del alimento, auditoría e inspección a fábricas, inspección a expendios, y cobertura y calidad de los alimentos en los hogares.

El Sistema de Vigilancia Biológica se basará en una encuesta continua de hogares durante tres años, que intenta replicar las encuestas de micronutrientes nacionales que se han efectuado con poca frecuencia. Se propone que un equipo integrado por dos personas del nivel central (Departamento de Nutrición y del laboratorio de bioquímica nutricional o de control de alimentos) con la compañía de un piloto, visiten un segmento muestral

completo durante cada día en cinco días consecutivos de una semana de trabajo, cada cuatro semanas durante todo el año. Esta responsabilidad se iría alternando entre diferentes funcionarios de esas Unidades con el propósito que el sistema no dependa de la participación y experiencia de unas pocas personas. El equipo sería completado por funcionarios del Ministerio de Salud de las regiones que se vayan visitando.

Cada segmento muestral se integraría por 10 familias en las que viva un niño preescolar. Durante un año se cubrirán 48 segmentos para que los resultados tengan validez nacional. Las inferencias en el ámbito regional (región metropolitana, otros centros urbanos, y regiones rurales) podrán hacerse hasta que se completen tres años de recolección de información. Al cabo de este período el ciclo se reiniciaría, ya que lo que se pretende es establecer un sistema continuo de vigilancia. La inferencia por regiones podría irse haciendo con los resultados de los tres últimos años del sistema. Esto significa que el sistema sería continuo y no empezaría en ciclos discretos cada tres años.

El sistema obtendría información sobre la existencia y calidad de los alimentos fortificados, la suplementación, la práctica de la lactancia materna, el monitoreo del crecimiento de los niños e incluiría la obtención de muestras biológicas de sangre y orina. Las muestras biológicas servirían para la determinación de por lo menos yodo urinario, hemoglobina, retinol, AGP, ácido fólico y receptores de transferrina.

El mecanismo de análisis de las muestras biológicas que se describió en el párrafo anterior se fundamenta en la búsqueda de eficiencia en el uso de los recursos

económicos, en la sostenibilidad y en el mantenimiento de una infraestructura mínima de calidad. Se estima que un laboratorio de bioquímica nutricional debiera procesar entre 200 y 500 muestras mensuales para lograr esas condiciones, razón por la cual no se justifica tratar de establecer este tipo de laboratorios en países pequeños. Esta posición coincide con la iniciativa de crear pocos centros de referencia y de capacitación en micronutrientes estratégicamente localizados en el mundo. En el caso de Centroamérica se está proponiendo que esta función la lleve a cabo el INCAP/OPS. Sin embargo, se identificó que la unidad de bromatología del Laboratorio Nacional de Referencia debiera ser fortalecido para que sea capaz de procesar todos los nutrientes que



aparecen en alimentos, ya que se visualiza un trabajo intenso en actividades de inspección para confirmar las declaraciones nutricionales que la industria de alimentos está haciendo en sus productos. Por lo tanto, se recomienda que el Instituto empiece a preparar junto con los laboratorios de Control de Alimentos de los países, propuestas que busquen mejorar la capacidad de los laboratorios de composición de alimentos.

Con este esfuerzo se espera establecer un modelo sencillo y barato que facilite la obtención de información para la toma de decisiones oportunas en materia de nutrición y de las intervenciones necesarias para alcanzar la seguridad nutricional de la población centroamericana.

Nutrición y Salud

Promoción de la Iniciativa de Seguridad Alimentaria y Nutricional

Se participó en foros de Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México, Cobán, Alta Verapaz, Guatemala y Managua, Nicaragua para promocionar y fortalecer la iniciativa de seguridad alimentaria y nutricional y apoyar las acciones de incorporación de la iniciativa en los procesos de reforma y reconstrucción, así como en la toma de decisiones. Esto con el propósito de analizar la información relacionada con acceso y utilización biológica de los alimentos para contribuir a focalizar las acciones de seguridad alimentaria y nutricional en programas y/o proyectos integrados en grupos con mayor vulnerabilidad.

Utilizando la información disponible en los países miembros se analizó la interacción entre medio ambiente e infección, la infección y el estado de salud y nutrición, y entre el estado de salud y nutrición de las personas y el desarrollo humano. También se compartieron las experiencias de los países sobre el uso de tecnologías y metodologías de diagnóstico y evaluación del estado nutricional por antropometría, con el propósito de fortalecer las acciones de alimentación y nutrición en los programas de atención integral a las personas.



Se participó en la Conferencia Estatal de Salud del Estado de Chiapas, México, como parte del apoyo institucional al intercambio académico de la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas (UNICACH) y la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC), entre los cuales está la promoción de la seguridad alimentaria y nutricional en municipalidades con equipos multidisciplinarios de estudiantes de Ejercicio Profesional Supervisado Unificado (EPSUM). En la elaboración de una propuesta de Plan de Desarrollo

Interfronterizo se analizó la experiencia de planes de operativos realizados de manera coordinada entre los Ministerios de Salud de Guatemala y México que han permitido mantener bajo control enfermedades transmisibles ante riesgos epidemiológicos comunes. En el borrador del plan se propusieron las estrategias siguientes: vigilancia epidemiológica, municipalización en salud, espacios saludables, seguridad alimentaria y nutricional, coordinación intersectorial, atención al medio ambiente y atención en salud. Con el Colegio de la Frontera Sur de México (ECOSUR) y la USAC se analizaron las líneas de cooperación futura.

Con el EPSUM de la Universidad de San Carlos de Guatemala se formuló el proyecto "Promoción de la seguridad alimentaria y nutricional en municipios fronterizos de la mancomunidad Huista, Huehuetenango, Guatemala". El propósito es incorporar la estrategia de seguridad alimentaria y nutricional en los planes de desarrollo de las municipalidades miembros y fortalecer el abordaje de la inseguridad alimentaria y nutricional en forma integrada, facilitando procesos locales.

En coordinación con la Representación de OPS/OMS en Nicaragua se apoyó al Ministerio de Agricultura y Forestal (MAG-FOR) en el desarrollo de foros de discusión en el ámbito regional para un análisis de situación con representantes de instituciones del sector agropecuario, gubernamental, privado y cooperativo, salud, educación, académico y de las municipalidades. La actividad permitió verificar el interés de complementar esfuerzos hacia la búsqueda de la seguridad alimentaria y nutricional para poblaciones con mayor vulnerabilidad en los ámbitos regional y local. También se apoyó al

MAG-FOR y a la Secretaría de Acción Social en el desarrollo del taller sobre seguridad alimentaria y nutricional dirigido a los representantes de las diferentes instituciones y sectores ante la Comisión Técnica de Seguridad Alimentaria y Nutricional (COTESAN).

Se participó en el desarrollo del seminario sobre seguridad alimentaria y nutricional para la Maestría en Alimentación y Nutrición de la UNICAH con los temas siguientes: salud y nutrición en el desarrollo humano, metodologías para evaluar el consumo de alimentos en poblaciones, agua y saneamiento, y diarreas.

Fortalecimiento de las Acciones de Alimentación y Nutrición

Se analizó la información disponible en los países relacionada con la interacción entre medio ambiente e infección y entre infección y nutrición. Se revisaron las tecnologías y metodologías relacionadas con la prevención, detección y tratamiento de problemas nutricionales, así como las acciones de alimentación y nutrición del niño(a) y la mujer en las diferentes etapas del ciclo de vida, especialmente durante los primeros dos años de la edad preescolar y las etapas escolar, adolescencia, embarazo y período de lactancia. El propósito es fortalecer las acciones de alimentación y nutrición en los programas de atención integral de la mujer y la niñez, en el contexto de la reforma del sector salud, de las funciones esenciales de la salud pública, del análisis de situación de salud

y nutrición de la población y del desarrollo de la red de servicios de salud en los países.

Se difundió información científica y técnica relacionada con el uso e interpretación de indicadores antropométricos para la evaluación nutricional de la población preescolar, escolar, adolescente y adulta, resultado de reuniones de expertos de OMS y de talleres centroamericanos, a instituciones prestadoras de servicios y académicas.

Se participó en el desarrollo de un sistema de alerta temprana para detección de inseguridad alimentaria en familias y poblaciones e identificación de población de menores de cinco años con desnutrición para tratamiento oportuno y adecuado, tomando en cuenta la organización de la red de servicios de salud y la organización de la comunidad. Se consideró incorporar aquellos datos fáciles de recolectar y confiables que complementen la información de los sistemas existentes, así como fortalecer la capacidad local para el procesamiento y uso de la información disponible para el control de daños a la nutrición y salud.

Se brindó cooperación a Honduras para la revisión de las normas de manejo intrahospitalario del niño(a) con desnutrición severa. En Guatemala se coordinó con el Ministerio de Salud el Programa EPSUM de la USAC, UNICEF y PMA para desarrollar la capacitación de recursos humanos de instituciones gubernamentales y ONG sobre manejo intrahospitalario del niño(a) con desnutrición severa.

Se firmó el acuerdo de servicios técnicos OPS/OMS-FANCAP para desarrollar el estudio sobre estado nutricional de adolescentes durante el embarazo y la

lactancia en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del IGSS en Guatemala. Se participó en la reunión de revisión del borrador de la estrategia mundial de la OPS/OMS y UNICEF sobre las prácticas de alimentación y nutrición del lactante y del niño pequeño. También se colaboró en el fortalecimiento del componente nutricional de la estrategia de AIEPI.

Se inició el proyecto "Nutrición temprana, capital humano y productividad económica" para evaluar la relación entre nutrición en períodos tempranos de la vida (fetal, infancia, niñez) sobre la formación del capital humano, tales como: salud, estado nutricional, logros académicos, salud mental, funcionamiento intelectual y capacidad física. Asimismo, evaluar cómo la nutrición a través de la formación de capital humano afecta la productividad económica en términos de ocupación, movilidad ocupacional, producción agrícola, consumo de bienes alimenticios y no alimenticios, y bienestar general del individuo. Se ha validado la cartografía y se está trabajando en el desarrollo de los instrumentos. En noviembre se implementará un estudio socioantropológico para identificar cambios históricos en las variables que puedan afectar la formación de capital humano y la productividad de estas comunidades.

En coordinación con *Fogarty International Center, National Institutes of Health* de los Estados Unidos de América y CESSIAM se desarrolló el taller subregional "Micronutrientes en Centroamérica: más allá de vitamina A y yodo" para que profesionales jóvenes e investigadores con experiencia prepararan propuestas de investigación con el apoyo de connotados profesores de Universidades de los Estados Unidos de América.

Se participó en el XVII Congreso Internacional de Nutrición celebrado en Viena, Austria, con las siguientes conferencias: "Current and future recommendations for dietary proteins and amino acids", "Nutrition and health promotion during periods of accelerated growth: The Central American experience". Se colaboró en la preparación de la agenda preliminar para la Reunión de Expertos FAO/OMS/UNU a efectuarse en Roma, Italia del 17 al 24 de octubre de 2001.

Fortalecimiento del proceso de vigilancia, monitoreo y evaluación de la seguridad alimentaria y nutricional

Se apoyaron los procesos de análisis de información disponible en los países sobre aspectos relacionados a seguridad alimentaria y nutricional para contribuir al desarrollo de la cartografía de vulnerabilidad. En coordinación con la Representación de OPS/OMS de El Salvador se colaboró en el procesamiento, análisis y presentación de la información del Segundo Censo de Talla en Escolares de Primer Grado de El Salvador, SCENTES 2000. En Guatemala, se apoyó al Proyecto de Apoyo a la Reforma del Sector Salud, de la Unión Europea, para el desarrollo e implementación de una metodología de detección precoz de desnutrición en población preescolar y de inseguridad alimentaria en sus familias, tomando como base el sistema de información de salud y las experiencias de INCAP en la implementación de un sistema de vigilancia de seguridad alimentaria y nutricional en Honduras, una evaluación sobre seguridad alimentaria y nutricional, y la aplicación de un instrumento para conocer la percepción de las familias sobre su situación de inseguridad alimentaria en Guatemala.

Respecto a la Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica, se completó la revisión de la lista de porciones de todos los productos de los cuales se dispone información sobre pesos y medidas para completar la base de datos. Se ha elaborado una lista de productos a agregar en la base de datos y se han identificado los ajustes que deben hacerse a la base original. Se continuó apoyando a la Comisión de GUATEFOODS, integrada por profesionales de la USAC, el Ministerio de Salud e INCAP.

Se finalizó la actualización de la metodología para la definición de la Canasta Básica de Alimentos (CBA) con la colaboración de la Licda. Olga Tatiana Osegueda de El Salvador, y se han incorporado los ajustes sugeridos en los talleres realizados con grupos multidisciplinarios y multisectoriales en Nicaragua y Panamá.

En Nicaragua, se capacitó a funcionarios del Ministerio de Agricultura en la metodología y en el uso de las encuestas de consumo aparente. Se elaboró un módulo para el desarrollo de una encuesta de consumo aparente que pueda ser incorporada a una encuesta de hogares. En Panamá se capacitó a nutricionistas de sector académico y de los servicios sobre metodologías de estudio de consumo de alimentos dirigidos a poblaciones. Se recalcaron las ventajas del método de consumo aparente para el monitoreo de la seguridad alimentaria y nutricional por la facilidad de ser aplicado por personal sin mayor requerimiento de capacitación y porque puede ser incorporado como un módulo de las encuestas de hogares, las cuales se llevan a cabo con mayor periodicidad y en muestras mayores de población.

En Santa María Cauqué, Guatemala, se apoyó el análisis de la encuesta de consumo con el método de recordatorio de un día con un formulario precodificado y en las mismas familias el uso de un formulario más abierto para complementar el de consumo aparente. Asimismo se probó un cuestionario breve y fácil para conocer la percepción de las familias sobre su situación de inseguridad alimentaria.

Se apoyó al Instituto Nacional de Estadísticas de Guatemala (INE) en el análisis de datos sobre consumo de alimentos de la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) mediante: presentación de una propuesta para el análisis de gastos y autoconsumo de alimentos de la boleta, cálculo de las calorías promedio recomendadas para Guatemala, determinación del contenido calórico de los alimentos incluidos en la ENCOVI, promedio para grupos determinados y estimación del contenido energético de las preparaciones, elaboración de una dieta adecuada de costo mínimo para Guatemala, que debe ser ajustada según el patrón alimentario encontrado en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares de Guatemala (ENIGFAM).

Se completó la propuesta de investigación sobre análisis de situación de seguridad alimentaria y nutricional, optimizando la información de la ENIGFAM como base para caracterizar la seguridad alimentaria y nutricional en los hogares con el propósito de analizar la posibilidad de tomar como referencia los datos de la ENCOVI.

La Reunión de seguimiento al primer taller sobre sistemas de información geográfica a realizar con MAG-FOR de Nicaragua dentro del Plan México–Centroamérica y coordinado con el trabajo llevado a cabo por MAG-FOR con FAO sobre sistemas de información para



la seguridad alimentaria y la alerta temprana (SISAAT) se reprogramó para el primer semestre de 2002.

Apoyo para la vigilancia epidemiológica de agentes causales de infección relacionada con la nutrición

En relación con tecnologías de vegetales y frutas libres de patógenos se finalizó el proyecto “Mejoramiento de los métodos de aislamiento y detección de *Cyclospora cayetanensis* en frutas y vegetales frescos” desarrollado con USFDA y AGEXPRONT para desarrollo de metodologías y colaboración a los productores de frambuesas para monitorizar la presencia de *Cyclospora cayetanensis* en heces fecales de trabajadores de las fincas.

Se evaluaron dos métodos para reducir la concentración de fumonisinas en tortillas de maíz nixtamalizado. Cuando la concentración de fumonisinas no es muy alta el lavado con abundante agua reduce sustancialmente dicha concentración en las tortillas.

Se consolidó el uso de pruebas rápidas de diagnóstico sobre calidad microbiológica del agua para consumo humano, desarrolladas por el INCAP.

Se continuó cooperando con Guatemala, El Salvador, Nicaragua, Costa Rica y Panamá en la vigilancia epidemiológica del virus de la polio mediante el análisis de muestras de los casos de parálisis flácida aguda. Se implementó el método de diferenciación intratípica por medio de sondeo de ADN y el CDC dio su apoyo para el control de calidad externo del laboratorio del INCAP. Se participó en la Reunión de Reactivación de la Red Panamericana de Laboratorios de Poliovirus efectuada por OPS/OMS en Brasil.

Con relación a la vigilancia epidemiológica de los agentes causales de infecciones respiratorias se inició el proyecto "Colonización de neumococo resistente a penicilina en niños(as) preescolares de diferentes estratos sociales de Guatemala". Se continuó determinando la resistencia de cepas de *Campilobacter jejuni* en 33 cepas aisladas durante el 2001. Se validó el método de PCR para *E. coli* enterotoxigénica (ETEC) y se continuó el proyecto "Evaluación de una vacuna oral contra *E. coli* enterotoxigénica". Se finalizó la recolección de las muestras para el estudio sobre detección de determinantes de virulencia de *H. pylori* detectado en pacientes con cáncer gástrico. Se finalizó la investigación "Etiología de diarrea sanguinolenta en pacientes que acuden a los laboratorios de hospitales nacionales" desarrollada por estudiantes de Ejercicio Profesional Supervisado (EPS), con el apoyo del Laboratorio Clínico Popular de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia de la USAC.

El proceso de acreditación de los Laboratorios de Microbiología y Virología del INCAP se cumplió en 80%. Está pendiente la confirmación de la fecha en que se realizará la acreditación. Se continuó el programa de control externo de calidad en bacteriología clínica a 23 laboratorios del sector privado.

Se presentaron en Congresos y se prepararon para publicación los siguientes artículos: *Cyclospora cayetanensis* in three populations at risk in Guatemala (Journal of Clinical Microbiology); Determination of optimal isolation methods and antimicrobial susceptibility patterns among Guatemalan strains of *C. jejuni*: Preliminary results (International Journal on Medical Microbiology); Recovery of *Cyclospora cayetanensis* oocysts from Guatemalan raspberries (Netropica); Microsporidian parasites in malnourished children in Guatemala (Netropica); Etiology of bloody diarrhea in Guatemala (Netropica); PCR versus EIA for detection of enterotoxins of *E. coli* (Netropica).

Promoción de cambios de comportamiento para reducir factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles

Se finalizó el proyecto "Prevención de deficiencias nutricionales y de enfermedades crónicas asociadas a dieta y estilos de vida: desarrollo de un modelo de atención para trabajadores guatemaltecos" efectuado con empleados de una empresa maquiladora. El programa se adaptará para otras empresas.

Se analizaron los puntos de corte de índice de masa corporal (IMC) que definen sobrepeso y obesidad en adultos y su aplicación en poblaciones urbanas y rurales de Guatemala, comparando los porcentajes de grasa correspondientes a estos puntos de corte para la muestra de Guatemala con los correspondientes a otras poblaciones. Este trabajo fue presentado en el XVII Congreso de Nutrición celebrado en Viena, Austria.

Se colaboró con OPS/OMS en la preparación de la propuesta general "Encuesta multinacional de diabetes, hipertensión y factores de riesgo asociados" cuyo objetivo es conocer la prevalencia de estas enfermedades en poblaciones urbanas de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica. Esta propuesta se presentó en la Conferencia "Diabetes translation". En Guatemala, el proyecto fue aceptado por CONCYT y se ejecutará en el 2002. Para completar la propuesta antes mencionada de manera que pueda considerarse la base diagnóstica de un Programa CARMEN (conjunto de acciones para la reducción multifactorial de enfermedades no-transmisibles), se preparó otra propuesta complementaria que está pendiente de respuesta de la Dirección General de Investigación (DIGI) de la USAC.

Se cooperó con el grupo de trabajo sobre actividad física de los programas CARMEN/CINDI, organizado por OPS/OMS para el desarrollo de intervenciones comunitarias efectivas que logren aumentar el nivel de actividad física de la población. Se está elaborando un manual que contenga las herramientas necesarias para iniciar o mejorar programas comunitarios.

Se colaboró en el desarrollo del taller "Movámonos Costa Rica", primera actividad de la Red Nacional de Promoción de Actividad Física y Salud Pública del país. En Guatemala se está colaborando con la Comisión Nacional de Actividad Física en la planificación de un taller similar. Se trabajó con el Ministerio de Cultura y Deportes un proyecto para la modernización del Laboratorio de Composición Corporal y Fisiología del Ejercicio del INCAP. Además se

apoyó a Panamá en la organización del proyecto "Muévete Panamá".

Se elaboró el borrador de un protocolo para Centroamérica "Comportamientos alimentarios y actividad física en Centroamérica: criterios para el desarrollo de programas de promoción de la salud" y una propuesta a desarrollarse en la comunidad universitaria de la USAC con la participación de la Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte, ECTAFIDE/USAC.

Con la Universidad de Emory se preparó la propuesta "Early nutrition, migration and glucose tolerance and CVD risk", la cual ha sido enviada a NIH. Esta propuesta es complemento a la investigación sobre capital humano y productividad que se desarrollará en las comunidades del Oriente de Guatemala, que participaron en el estudio longitudinal.

Se participó en la Reunión de la Federación de Sociedades Americanas de Biología Experimental, presentando los siguientes trabajos: "cardiovascular disease risk factors in rural and urban young Guatemalan adults", trabajo que resume los resultados de los estudios llevados a cabo en las comunidades del Oriente de Guatemala. Coinvestigadores de la Universidad de Emory presentaron los trabajos siguientes: "Nutritional supplementation and adult fat and fat-free mass in young Guatemalans", "Birth size and adult body size and composition in Guatemala" and "Early life nutrition and risk factors for chronic disease". También se participó en reuniones de Initiative for Cardiovascular Health in Developing Countries.

Producción, Procesamiento de Alimentos y Agroindustria

Alimentos Nutricionalmente Mejorados

En Guatemala, se apoyó a Christian Children's Fund, a través de proyectos locales en Izabal, Jalapa, Retalhuleu y en la ciudad Capital; a las empresas OLEFINAS, IDESA, a los Hospitales San Juan de Dios y Roosevelt, al Instituto de Cancerología (INCAN), proveyéndoles de alimentos nutricionalmente mejorados (galletas, harinas para atol y tortillas) para sus programas de alimentación complementaria, así como de capacitación para una preparación adecuada de los mismos. Asimismo, se apoyó el desarrollo e implementación de un programa de alimentación complementaria en la empresa KORAMSA.



Producción de Hortalizas Hidropónicas y Orgánicas



Se continuó el apoyo técnico en producción de cultivos hidropónicos mediante charlas promocionales, demostraciones y capacitaciones, proporcionando nutrientes hidropónicos para huertos a: Project Concern International, Visión Mundial, Cuerpo de Paz, Programa Mundial de Alimentos, Programas auspiciados por la Fundación WK Kellogg, Escuela de Biología de la USAC, Fundación ESFRA.

Asistencia Técnica

Programas de alimentación y nutrición

En Belice se realizaron las presentaciones "Procesamiento, manejo y comercialización de alimentos" y "Programas de alimentación escolar". Como resultado se sostuvieron reuniones con representantes de los Ministerios de Educación y de Salud, quienes se interesaron en la implementación de programas alternativos de alimentación escolar, así como en efectuar trabajo conjunto con diferentes sectores para incorporar la promoción de hábitos saludables de alimentación, planificación de menús y coordinación de programas de alimentación escolar con actividades específicas de salud.

A solicitud del Gobierno de El Salvador se participó en una comisión interinstitucional integrada por representantes del Ministerio de Educación, Salud Pública y Asistencia Social, División de Asistencia Alimentaria de la Secretaría Nacional de la Familia (DAA/SNF) y funcionarios de FUSADES, para visitar los lugares de almacenamiento de la bebida fortificada azucarada instantánea que se utiliza en el Programa de Refrigerio Escolar en escuelas previamente seleccionadas por las autoridades gubernamentales. Asimismo, se efectuó un monitoreo y evaluación de la calidad de esta bebida de acuerdo con las características contenidas en las especificaciones técnicas de la misma.

Adicionalmente, se evaluaron las especificaciones técnicas del empaque para

esta bebida relativas a las características que preserven sus cualidades organolépticas, nutricionales y microbiológicas.

En Guatemala, como parte de las actividades de cooperación técnica que brinda el INCAP al Programa de Alimentación Escolar (PAE) del Ministerio de Educación (MINEDUC), se capacitó a personal técnico de las escuelas de los departamentos de Chimaltenango y Sacatepéquez, así como a madres de familia responsables de la preparación de alimentos en las escuelas. Los temas impartidos fueron: conceptos básicos de la alimentación, los grupos de alimentos y su valor nutritivo, función de los nutrientes y principales deficiencias nutricionales, higiene general y durante la manipulación de los alimentos, elaboración de menús. Los menús elaborados corresponden a los ya estandarizados el año anterior, como parte de la cooperación técnica brindada al Programa de Almuerzos Escolares.

Asimismo se brindó asesoría técnica al personal profesional de Nutrición de la Dirección General de Programas y Proyectos (DIGEPRO/SIMAC) del MINEDUC, en la elaboración de la propuesta "Estudio sobre la utilización de alimentos donados por el Programa Mundial de Alimentos por parte de las familias beneficiarias del Programa de Atención Integral al Niño menor de Seis Años con participación comunitaria (PAIN)".

En Panamá, se apoyó a los Ministerios de Educación y de Salud mediante la valoración de alternativas de empaques biodegradables para alimentos de los programas de alimentación complementaria. También se desarrollaron tecnologías para la elaboración de productos para mujeres en edad fértil y niños menores de 36 meses.

Grupos de productores agropecuarios

En El Salvador se apoyó un fondo revolvente para la implementación de una tienda agrícola.

En Guatemala, se efectuaron actividades de apoyo relacionadas con el fortalecimiento de proyectos productivos existentes en los municipios de Jocotán y Camotán. Se iniciaron negociaciones con ONGs y algunos cooperantes en dichos municipios para que los insumos sean posteriormente suministrados como parte de la ayuda alimentaria que actualmente se les está ofreciendo. También se continuó apoyando a productores de café, granos básicos y hortalizas en la Aldea Tachoche, Camotán, Chiquimula, en el desarrollo del proyecto de tienda agrícola con el fin de fomentar su sostenibilidad, principalmente en aspectos de organización, administración del negocio, aspectos contables, control, asesoría y contactos para la compra de insumos en mercados mayoristas y seguimiento al proceso de fondos revolventes.

Asimismo, se dio seguimiento a la producción hidropónica de chile pimiento bajo invernadero que se implementó en la Aldea Espíritu Santo, El Progreso. También se apoyaron las actividades de producción de alimentos nutricionalmente mejorados, mediante la supervisión y asesoría a la Panadería.

En Honduras se coordinaron actividades con autoridades municipales para la formulación de proyectos agropecuarios productivos, como parte del programa de seguridad alimentaria y nutricional en el ámbito local: en Santa Fe, manejo integrado de la cuenca Río

Frío; en Sulaco, crianza artesanal de cerdos mejorados (realizado con 17 mujeres) y crianza de gallinas mejoradas (realizado con 21 mujeres); en Victoria y Yorito, producción de hortalizas en el ámbito familiar (huertos familiares) con sistemas hidropónicos y organopónicos. El objeto de estos proyectos es mejorar la dieta alimenticia de las familias en condiciones de extrema pobreza, además de enseñarles a mantener a los animales en espacios adecuados, tanto para su manejo como para evitar que contaminen el hogar y calles de las poblaciones, mediante el reciclado de las excretas y posterior uso en forma de abonos. Este es un sistema sencillo de enseñanza sobre el manejo de especies menores.

En Nicaragua se brindó apoyo técnico en la identificación de proyectos productivos y en la elaboración de proyectos de gallinas mejoradas en San Juan del Sur y Cárdenas.

En la región de El Trifinio se continuó apoyando a las municipalidades en el desarrollo de actividades de seguridad alimentaria y nutricional. También se desarrollaron proyectos de manejo integrado de la cuenca del Río Frío en Santa Fe y de elaboración de bocachi, compost y lombricompost con pulpa de café.

Microempresas rurales productoras de alimentos nutricionalmente mejorados

Con el Apoyo del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo (IDRC) del Canadá, se continuó el apoyo a dos microempresas productoras de pan nutricionalmente mejorado manejadas por mujeres. Una panadería se encuentra en la

Aldea Espíritu Santo del Municipio de El Júcaro y la otra en la Aldea San Juan en el Municipio de Sanarate, ambas en el Departamento de El Progreso, Guatemala.

En Honduras se apoyó la implementación de proyectos productivos alimentarios de microempresas rurales manejadas por mujeres en el Municipio de Sulaco, del Departamento de Yoro. Para el efecto, se realizó una encuesta de mercado de alimentos en el casco urbano de Sulaco, se revisó y analizó la información obtenida y se seleccionaron y reformularon los proyectos productivos viables de implementar en las comunidades por el grupo de mujeres organizadas, a saber: panadería y chorizos. Se fortaleció a la comisión de seguridad alimentaria y nutricional en el ámbito local, quien velará por el seguimiento a los proyectos productivos mencionados.

Industria alimentaria

En Belice se apoyó a la empresa Palacio en el análisis de vida de anaquel, contenido nutricional y empaque del producto "Energizah", una bebida nutritiva producida con materias primas locales que es ofrecida al mercado abierto y en escuelas. Se discutió el valor nutricional potencial de la bebida y las posibilidades de introducir el producto a mayor escala.

Se continuó apoyando a industrias guatemaltecas productoras de alimentos nutricionalmente mejorados, entre ellas la Compañía Panificadora, S.A. (COPASA), Alimentos de Centroamérica, S.A. (NUTRICA), Frigoríficos de Centroamérica, S.A. (FRISA). Se visitaron las plantas de procesamiento y la evaluación física, química, nutricional y microbiológica de sus productos.

Se inició la discusión para la elaboración de los convenios respectivos para el uso del Sello de Garantía Nutricional del INCAP.

Se efectuó una encuesta para conocer la aceptabilidad de la galleta escolar distribuida en 13 departamentos por la empresa COPASA. Se entrevistó in situ a alumnos y maestros de cada escuela seleccionada para la parte de aceptabilidad y dinámicas de grupos focales para definir un perfil de "galleta escolar ideal".

La empresa FRISA solicitó dos estudios de evaluación sensorial para determinar la aceptabilidad de consumidores y pruebas en el hogar de productos basados en carne de pollo y un estudio para seleccionar el diseño de un empaque para sus productos.

Se hicieron estudios biológicos con ratas Sprague Dawley de la colonia del INCAP para determinar la calidad proteica y/o toxicidad de productos para: Alimentos, S. A., Universidad del Valle de Guatemala, CONICYT/ Universidad de San Carlos de Guatemala y CONICYT/ Universidad del Valle de Guatemala.

En Panamá se continuó apoyando a la Empresa Panificadora Santa Librada en la producción de galleta nutritiva, así como a las empresas DEMASA, Pascual, S.A. y Panificadora Ideal, S.A.

Situaciones de desastres

Las sequías han afectado periódicamente a Centroamérica produciendo inseguridad alimentaria y nutricional en la población, debido a la inadecuada e insuficiente disponibilidad, acceso y consumo de alimentos, problemas asociados a

conocimientos y conductas alimentarias y a condiciones sanitarias inadecuadas. Frente a esta situación, se inició la coordinación correspondiente con CEPREDENAC, institución especializada en desastres del Sistema de Integración Centroamericana, a efecto de elaborar conjuntamente las estrategias sectoriales de nivel regional, recalando la integración de gestión del riesgo en las políticas sectoriales y el Plan Sectorial de Alimentación y Nutrición en Situaciones de Desastre, que constituye uno de los componentes del marco estratégico.

En este sentido, el INCAP está llevando a cabo una serie de actividades tanto en la Finca Experimental como en su Planta Piloto para que las tecnologías que se desarrollen sean adaptadas y posteriormente transferidas a los países afectados por la sequía.

Capacitación

Con el objeto de promover huertos hidropónicos populares, huertos organopónicos y ecotecnias para el desarrollo sustentable, se impartieron cursos cortos en los diferentes municipios fronterizos de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua y Costa Rica. Con el objeto que estas ecotecnias sean difundidas al ámbito regional, se pretende formar una cadena de centros de capacitación agrícola existentes en los países para transferir las tecnologías desarrolladas que puedan ser adaptadas a condiciones especiales de lugar, para luego ser transferidas a las zonas rurales. Se pretende que estos centros se conviertan en entes multiplicadores de estas técnicas amigables con el medio ambiente. Se

contactó a una escuela agrícola ubicada en Rivas, al Sur de Nicaragua; un instituto tecnológico ubicado en Upala, al Norte de Costa Rica; y una escuela granja en la frontera sur de Costa Rica.



En Guatemala se desarrollaron tres cursos de capacitación en hidroponía popular para líderes comunales de Nueva Concepción y estudiantes de Biología de la USAC, así como a la Fundación ESFRA. También se capacitó a 46 facilitadores en dos cursos sobre hidroponía popular, uno en Victoria, Sulaco, y otro en Yorito, Honduras. En Nicaragua y Costa Rica, se impartió un curso de capacitación en ecotecnias, en el cual participaron 26 facilitadores.

Por otro lado, con el objeto de dar seguimiento a las anteriores actividades de evaluación sensorial efectuadas por el INCAP, se celebró el Primer Seminario Nacional y Quinto Centroamericano de Análisis Sensorial titulado "Análisis sensorial: herramienta básica en el control de calidad de productos alimenticios", del 20 al 22 de agosto del año en curso, donde participaron profesionales de empresas productoras de alimentos, universidades y estudiantes del campo de la alimentación y nutrición de las áreas centro y suramericana.

Participación en Comisiones Nacionales de Alimentos y Micronutrientes

Se continuó apoyando a la Asociación Red de Desarrollo Agroindustrial Rural de Guatemala (REDAR) brindando la Secretaría de la Junta Directiva y la Secretaría Técnica.

Adicionalmente, uno de los funcionarios del INCAP ocupa el cargo de coordinador del Programa de Desarrollo Agroindustrial de América Latina y El Caribe (PRODAR) del área de mesoamericana el cual está conformado por las Redes de Agroindustria Rural de México, Guatemala, El Salvador,

Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana. En los campos de aseguramiento de calidad y de industria el Instituto participa en las comisiones correspondientes del CONCYT.

Participación en reunión con el capítulo nacional de Latin Foods de Costa Rica y Latin Foods para Centroamérica y Panamá, en la cual se conocieron los acuerdos del Simposio de la FAO/Latin Foods sobre composición de alimentos, celebrado en noviembre de 2000, en el marco de la reunión de la Sociedad Latinoamericana de Nutrición. Se coordinaron las acciones con el INCAP, Centro Subregional de Centroamérica y Panamá CAP-FOODS/Latin Foods.

Gestión Administrativa

La apertura presupuestaria y su ejecución se desarrollaron conforme las regulaciones internas de la OPS/OMS y el INCAP.

Programa y Presupuesto

APERTURA PROGRAMA PRESUPUESTO 2000-2001 EJECUCIÓN AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 2001 - EUA\$

Tipo de Fondo	Asignado EUA\$	Ejecutado EUA\$	Ejecución %
INCAP 010-PA	1,174,198.08	1,030,668.59	87.78
OPS 010-P4	2,787,775.00	2,318,261.85	83.16
Especial OPS - 019/PX	21,647.62	21,647.62	100.00
PN-Fiduciaris	2,174,874.98	1,201,242.16	55.23
HS-Venta de Servicios	883,115.91	700,528.86	79.32
HX-Apoyo a Programas	300,480.40	207,795.24	69.15
TOTALES	7,342,091.99	5,480,144.32	74.64

De conformidad con el Informe Financiero Parcial del Director de OPS para el año 2000 (Documento Oficial de la Organización Panamericana de la Salud No. 301) el desempeño financiero del INCAP mejoró durante el ejercicio financiero parcial 2000, lo que dio como resultado que el nivel del fondo de trabajo se mantuviera en EUA\$1,068.881.00 al 30 de septiembre de 2001. El fondo de trabajo se mantiene en EUA\$1,115,001.09.

Cuotas INCAP

RECAUDACIÓN DE CUOTAS CORRESPONDIENTES AL 30 DE SEPTIEMBRE

	Monto Adeudado	Recaudado en 2001	Saldo Adeudado	% de Recaudación
Cuotas 2001	378,700.00	283,472.58	95,227.42	75
Cuotas 2000	106,803.07	11,803.07	95,000.00	11
Total de 2000-2001	485,503.07	295,275.65	190,227.42	61
Cuotas años anteriores	278,590.35	128,605.73	149,984.62	46
TOTALES	764,093.42	423,881.38	340,212.04	55

Cuentas HS – Venta de Servicios

CONCEPTO	MONTO EN EUAS
Saldo al 1 de enero de 2001	237,819.59
Ingresos	276,079.91
Gastos	289,923.26
Saldo al 30 de septiembre de 2001	223,976.24

Cuentas HS – de Administración

	Saldo al 1 de enero de 2001 EUA\$	Ingresos al 30 de septiembre de 2001 EUA\$	Gastos al 30 de septiembre de 2001 EUA\$	Saldo al 30 de septiembre de 2001 EUA\$
HS-180 Servicio fotocopias	11,997.00	22,360.20	15,715.47	18,641.73
HS-190 Servicio transportes	16,652.53	30,887.05	20,190.28	27,349.30

Fondos Fiduciarios

CONCEPTO	MONTO EUA\$
Saldo al 1 de Enero de 2001	454,908.48
Ingresos	1,177,559.85
Gastos	529,132.82
Saldo al 30 de septiembre de 2001	1,103,335.51

Fondo en Fideicomiso

El contrato de Fideicomiso entre INCAP-BCIE se estableció en enero de 2000 con una inversión inicial de EUA\$274,016.00. Este fondo muestra un saldo al 30 de septiembre de 2001 de EUA\$343,725.32. Ha crecido EUA\$69,709.24 equivalente a 20.28% (incluye traslado de excedente del capital de trabajo, intereses y gastos).

Los informes presupuestario y financiero-contables fueron emitidos en forma periódica para su envío a la OPS, agencias donantes y gerencias de proyectos.

Auditoria Externa

La Auditoría Externa de NAO certificó que los sistemas de la gestión financiero-contable del Instituto para el período objeto de informe funcionan adecuadamente. Entre las recomendaciones formuladas está la implementación del nuevo sistema OMIS/NewViews.

En la LII Reunión del Consejo Directivo del INCAP celebrada en Managua, Nicaragua, el 31 de julio de 2001, se rindió el Informe Financiero Parcial del Director de la OPS para el año 2000 y la propuesta de Programa y

Presupuesto para el bienio 2002-2003, los cuales fueron aprobados.

Servicios Generales

Se efectuaron las operaciones técnicas y administrativas para la adquisición de materiales, servicios, seguros, utilización del área física, viajes, transportes, reproducción de documentos, apoyo a reuniones y seminarios, comunicaciones en apoyo a las actividades institucionales.

Como producto de una serie de negociaciones entre personeros del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Laboratorio Nacional de Salud, OPS Guatemala e INCAP, se dieron por recibidas satisfactoriamente las instalaciones físicas que ocupó LUCAM.

En el 2001 se actualizó el inventario del activo fijo de la institución, quedando al 30 de septiembre un saldo de 447 ítems con un valor de EUA\$1,657,338.60.

Recursos Humanos

Se efectuaron los procesos relacionados con la gestión de los recursos humanos del INCAP, mediante actividades de captación de personal para llenar las posiciones que demandó la institución para

la ejecución de su programa de trabajo. Asimismo se llevaron a cabo actividades orientadas a fortalecer el clima institucional y los equipos de trabajo, destacando entre ellas el Seminario "Actitud de servicio frente al trabajo" en el cual participaron todos los funcionarios del Instituto.

En relación con el sistema de compensación, se ajustaron las tablas salariales para el personal de apoyo y profesional, de tal manera que los salarios se mantienen en niveles aceptables de acuerdo al mercado y la capacidad financiera del INCAP.

Por otro lado, los profesionales del Instituto participaron en encuentros científico-técnicos de carácter regional e internacional en los cuales se trataron temas de seguridad alimentaria y nutricional, pobreza y desarrollo humano. En el anexo 3 se presenta la lista de participación en congresos, seminarios y talleres.

Subsistema de Información Administrativa

Como resultado del apoyo técnico de las Unidades de ACS y DAP de OPS/



Washington, se hizo una evaluación de la situación actual de los Sistemas de Información del Instituto con los objetivos de: incrementar la eficiencia, seguridad y efectividad de los sistemas, determinar las acciones para formar parte del estándar de la Organización al implementar el sistema AMPES-OMIS, optimizar la red institucional, realizar un diagnóstico de la infraestructura física e informática para mejorar su funcionamiento, analizar el soporte técnico que se proporciona a los usuarios, y

minimizar el riesgo de pérdida de información al momento de ocurrir una falla técnica.

Con los resultados de la evaluación se ha recibido capacitación, asesoría y el apoyo necesario. También dotaran al Instituto de un dispositivo de respaldo de información masivo y un servidor para la aplicación AMPES OMIS. En el año 2002 reemplazarán una cantidad significativa de computadoras que actualmente son parte de las herramientas de trabajo que están obsoletas.

Recursos, Instancias y Mecanismos que han Hecho Posible los Resultados del Año 2001

El Instituto cuenta con instancias, mecanismos y recursos que interactúan en los procesos de cooperación mediante los cuales se le ha inyectado mayor dinamismo y mayor aprovechamiento en el uso de los recursos, así como abordar con enfoque integral la situación de salud y de seguridad alimentaria y nutricional.

Indiscutiblemente, la participación de los Cuerpos Directivos en la definición de prioridades de trabajo, la relación del INCAP con la institucionalidad centroamericana a través del SISCA/SICA y la estrategia corporativa INCAP/Representaciones OPS/OMS, ha contribuido en la oportunidad, calidad y efectividad de nuestra cooperación técnica.

Orientaciones de los Cuerpos Directivos

El órgano supremo del Instituto es su Consejo Directivo. Está integrado por los Ministros de Salud de Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá, por el Director de la Organización Panamericana de la Salud y por el Director del INCAP.

Anualmente se reúne para orientar el quehacer del Instituto y para dar las pautas de su cooperación, velando porque su funcionamiento sea coherente con su misión, visión y con el objetivo para el cual fue creado.

El Instituto cuenta también con el apoyo del Consejo Consultivo, instancia técnica asesora integrada por los



Directores Generales designados por el despacho ministerial de cada uno de los Países Miembros, la cual desde 1993 juega un papel protagónico en la identificación de prioridades de cooperación nacional, en la formulación de políticas de salud y en el seguimiento y cumplimiento de acuerdos y mandatos del Consejo Directivo, acompañando al INCAP en el monitoreo y evaluación sistemática y periódica de su cooperación técnica. Las reuniones celebradas en los años 2000-2001 fueron de mucha utilidad para priorizar los procesos institucionales clave así como las unidades estratégicas de cooperación que están permitiendo el desarrollo de los contenidos técnicos asociados con el abordaje de la seguridad alimentaria y nutricional.

Vinculación INCAP-SISCA/SICA

58

El Instituto fue la primera institución centroamericana producto de la voluntad de los Gobiernos de la subregión. Forma parte del Sistema de la Integración Centroamericana, lo que le confiere la ventaja de poder promover iniciativas con alcance regional e impulsar procesos nacionales y locales que coadyuvan a propiciar condiciones favorables al desarrollo social de grupos de población prioritarios.

Con la incorporación formal en el 2001 de la Secretaría de Integración Social del Sistema de la Integración Centroamericana (SISCA/SICA) a los cuerpos directivos del Instituto, se ha fortalecido la iniciativa de seguridad alimentaria y nutricional porque ha sido incluida como tema prioritario de discusión en foros centroamericanos, regionales e

internacionales, y porque se considera un componente estratégico de la agenda para la transformación social de Centroamérica.

Estrategia de Trabajo Corporativo INCAP - Representaciones OPS/OMS

El quehacer del INCAP en Centroamérica en la Iniciativa de Seguridad Alimentaria y Nutricional es un componente estratégico de la Orientación Programática de Promoción y Protección de la Salud. Ambas tienen la finalidad de contribuir al logro de la meta regional "Salud para Todos" de la Organización Panamericana de la Salud.

La Orientación Estratégica de Promoción y Protección de la Salud dirige en buena medida las acciones que el INCAP impulsa en relación con la seguridad alimentaria y nutricional; sin embargo, en los últimos años el Instituto ha intensificado su interacción funcional con programas y/o proyectos regionales de otras Divisiones de la OPS que están íntimamente vinculados a los componentes de la estrategia de seguridad alimentaria y nutricional, lo que ha permitido fortalecer el trabajo corporativo en el ámbito de políticas, programas nacionales y proyectos locales.

Sus acciones de cooperación las lleva a cabo en el marco de una estrategia de trabajo corporativa a través de la cual se articulan componentes de la seguridad alimentaria y nutricional con programas y proyectos de las Representaciones de la OPS/OMS en Centroamérica. La estrategia ha permitido la identificación en forma conjunta de áreas de

cooperación y de mecanismos de apoyo, logrando movilizar recursos de las Representaciones, del INCAP y de los países mismos, la identificación de espacios para promover la cooperación técnica horizontal entre países y la participación de otros sectores y actores que trabajan en alimentación y nutrición.



Modalidad de Gestión de la Cooperación

El desarrollo de la cooperación técnica gira alrededor de la descentralización y desconcentración como elementos fundamentales para mejorar la eficiencia y eficacia de las acciones así como de los recursos.

La ubicación de profesionales de diversas disciplinas en cada uno de los países miembros continúa siendo un factor clave para que la abogacía a favor de la seguridad alimentaria y nutricional involucre la participación de diversos sectores, la conformación de redes de recursos, el establecimiento de alianzas interinstitucionales e interagenciales, entre otros, todos los cuales han sido vitales en la transferencia de modelos, métodos y tecnologías al Ministerio de Salud de cada país miembro como contraparte natural del Instituto, y a instituciones de otros sectores que trabajan en alimentación y nutrición.

Profesionales INCAP 2001

DIRECCIÓN

Delgado, Hernán L., Médico y Cirujano, Universidad de San Carlos de Guatemala, MPH en Salud Pública, Universidad de Harvard, Cambridge, MA, EE UU.

DIRECCIÓN/MICROCENTRO DE CÓMPUTO

Méndez, Humberto, Licenciado en Contaduría Pública y Auditoría, Universidad de San Carlos de Guatemala.

DIRECCIÓN/RELACIONES INTERNACIONALES

Fischer, Magda, Licenciada en Nutrición, Universidad de San Carlos de Guatemala, MPH en Salud Pública con Énfasis en Ciencia del Comportamiento y Educación para la Salud, Universidad de California, Los Ángeles, CA, EE UU.

ADMINISTRACIÓN

Mendoza, Ramón, Licenciado en Administración de Empresas, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.

Solís, René Estuardo, Licenciado en Contaduría Pública y Auditoría, Universidad de San Carlos de Guatemala, Maestría en Reingeniería y Tecnología de Aseguramiento, Universidad Francisco Marroquín.

COOPERACIÓN TÉCNICA Y TRANSFERENCIA

Manley, Martha, Licenciada en Enfermería, Universidad Nacional Autónoma de Honduras, Maestría en Salud Pública con Énfasis en Nutrición y Materno Infantil, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Mejía, Hilda Fanny, Licenciada en Nutrición, Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia, Maestría en Nutrición, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Merino Martell, José Gerardo, Ingeniero Químico, Universidad Centroamericana Simeón Cañas, San Salvador, El Salvador, MSc en Tecnología de Alimentos, Universidad Estatal de Campinas, Sao Paulo, Brasil.

Noguera, Arnulfo, Médico y Cirujano, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Maestría en Salud Pública y Nutrición, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Murillo G., Sandra T., Licenciada en Nutrición y Dietética, Universidad de San Carlos de Guatemala, Maestría en Nutrición Humana, Universidad de Londres, Ph.D en Nutrición Humana, Universidad de Londres, Inglaterra.

Thompson, Lorraine, Certificate, Health Care in Developing Countries, Boston University School of Public Health, Boston MA, Master of Public Health, Health Services (International Health Focus), Boston University School of Public Health, Boston MA, EE UU.

Valdés, Victoria Eugenia, Licenciada en Nutrición, Universidad de San Carlos de Guatemala, MS en Nutrición, Universidad de Harvard, Boston, MA, EE UU.

EDUCACIÓN/GERENCIA

Molina, Verónica, Licenciada en Nutrición, Universidad de San Carlos de Guatemala, Maestría en Educación, Universidad de Massachusetts, Amherst, MA, EE UU.

EDUCACIÓN/MAESTRÍA EN ALIMENTACIÓN Y NUTRICIÓN

Palma Guerra, Ana Patricia, Licenciada en Nutrición, Universidad de San Carlos de Guatemala, MSc en Nutrición Internacional, Universidad de Cornell, Ithaca NY, EE UU.

SALUD Y NUTRICIÓN/GERENCIA

Montes, Adán, Médico y Cirujano, Universidad Nacional de El Salvador, Postgrado en Ginecología y Obstetricia, Instituto Salvadoreño de Seguridad Social, El Salvador, Maestría en Salud Pública, Escuela de Salud Pública de México, México.

Grajeda, Rubén, Médico y Cirujano, Universidad de San Carlos de Guatemala, Ginecólogo Obstetra, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Melgar, Paúl, Médico y Cirujano, Universidad de San Carlos de Guatemala, Pediatría, Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Maestría en Alimentación y Nutrición, INCAP.

Rodríguez, Mónica María, Licenciada en Nutrición, Universidad de San Carlos de Guatemala, Maestría en Nutrición, Universidad de Boston, Massachusetts.

Santizo, María Claudia, Médico y Cirujano, Universidad Francisco Marroquín, Guatemala.

SALUD Y NUTRICIÓN/ NUTRICIÓN HUMANA

Torún, Benjamín, Médico y Cirujano, Universidad de San Carlos de Guatemala, MA en Fisiología, Universidad de Harvard, Cambridge, MA, Ph.D en Metabolismo y Bioquímica Nutricional, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA, EE UU.

Ramírez, Manuel, Médico y Cirujano, Universidad Francisco Marroquín de Guatemala, B.S. en Medicina, Universidad Francisco Marroquín de Guatemala, Doctorado en Fisiología del Ejercicio, Universidad del Estado de Pennsylvania.

SALUD Y NUTRICIÓN/LABORATORIO DE VIROLOGÍA Y MICROBIOLOGÍA

Torres Bolaños, Olga Rebeca, Licenciada en Química y Biología, Universidad de San Carlos de Guatemala, Maestría en Biología Molecular, Universidad de Cornell, Ithaca, NY, EE UU.

Luján Lunsford, Ricardo, B.S en Biología, Colby College, Waterville, Maine, EE UU, MSc en Microbiología Médica, The University of Florida, Gainesville, Florida, EE UU, Ph.D en Parasitología, The University of Georgia, Athens, Georgia, EE UU.

Pratdesaba, Rafael Antonio, Licenciado en Química Biológica, Universidad de San Carlos de Guatemala, Maestría en Parasitología y Entomología Médica, Escuela de Medicina Tropical de Liverpool, Universidad de Liverpool, Inglaterra.

SALUD Y NUTRICIÓN/VIGILANCIA, MONITOREO Y EVALUACIÓN

Menchú, María Teresa, Licenciada en Química Biológica, Universidad de San Carlos de Guatemala, Maestría en Salud Pública con Concentración en Nutrición, Universidad de Puerto Rico, EE UU.

SISTEMAS ALIMENTARIOS/GERENCIA

Dary, Omar, Licenciado en Biología, Universidad de San Carlos de Guatemala, Ph.D en Bioquímica, Universidad de California, Riverside, CA, EE UU.

SISTEMAS ALIMENTARIOS/ ANÁLISIS Y PROTECCIÓN DE ALIMENTOS

Guamuch, Mónica, Licenciada en Bioquímica, Universidad del Valle de Guatemala.

Martínez, Ana Carolina, Químico Biólogo, Universidad de San Carlos de Guatemala.

SISTEMAS ALIMENTARIOS/ TECNOLOGÍA DE ALIMENTOS Y AGROINDUSTRIA RURAL

Román, Ana Victoria, Licenciada en Microbiología Química de Alimentos, Universidad de Costa Rica, Especialización en Tecnología de Alimentos, Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos, Valencia, España, Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Universidad de Londres, Gran Bretaña.

De León, Leonardo, Ingeniero Químico, Universidad de San Carlos de Guatemala, MSc en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Universidad de San Carlos de Guatemala.

Pereda, Clara Luz, Licenciada en Nutrición y Dietética, Universidad de San Carlos de Guatemala, MSc en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Centro de Estudios Superiores en Nutrición y Ciencias en Alimentos, INCAP-USAC.

SISTEMAS ALIMENTARIOS/ ASISTENCIA AGROPECUARIA

Solórzano Hernández, José, Ingeniero Agrónomo en Ciencias Agrícolas, Universidad de San Carlos de Guatemala.

COOPERANTES

Castillo Guzmán, Félix, Licenciado en Antropología, Universidad de San Carlos de Guatemala, Maestría en Administración Educativa (candidato), Universidad del Valle de Guatemala.

INVESTIGADORES EMÉRITOS

Bressani, Ricardo, BS en Química, Universidad de Dayton, MS en Bioquímica, Iowa State College, Ph.D en Bioquímica, Universidad de Purdue, West Lafayette, IN, EE UU.

Russell, Peter, MA en Matemáticas, Universidad de Emory, Atlanta, GA, Ph.D en Matemáticas, Universidad de Illinois, Urbana, IL, EE UU.

INVESTIGADORES ASOCIADOS

Asturias Barnoya, Edwin José, Médico y Cirujano, Universidad de San Carlos de Guatemala, Residencia en Pediatría, University of Colorado Health Sciences Center, Denver Children's Hospital, Infectología Pediátrica, Johns Hopkins University School of Medicine, Departamento de Pediatría.

Castro, Nora Mercedes, BA en Asuntos Externos y Español, Universidad de Virginia, EE UU.

Cerezo Mullet, Rolando, Médico y Cirujano, Universidad de San Carlos de Guatemala, Especialización en Pediatría y Neonatología, Hospital Roosevelt y Hospital del Seguro Social de Guatemala.

Demán Najarro, Hedi, Licenciada en Nutrición, Universidad de San Carlos de Guatemala, Maestría en Salud Pública con Énfasis en Nutrición y Materno Infantil, INCAP/Universidad de San Carlos de Guatemala, estudios de Postgrado en Epidemiología, Escuela de Salud Pública y Medicina Tropical de la Universidad de Tulane, Louisiana, EE UU.

Elfas, Luiz Gonzaga, Licenciado en Farmacia y Química, Universidad Federal de Pará, Brasil, estudios de Ciencias de Alimentos y Nutrición, INCAP-Guatemala; de Bioquímica y Nutrición, Universidad de Wisconsin, EE UU; de Ciencia y Tecnología de Alimentos, Technion-Instituto de Tecnología de Israel.

Fulladolsa Forment, Ángel, Doctor en Medicina (Licenciatura en Medicina), Universidad de la Habana Cuba, Especialista en Primer Grado en Medicina Interna (Maestría), Dirección Nacional de Docencia Médica Superior, la Habana, Cuba, Especialista en Segundo Grado en Medicina Interna, Enfermedades Crónicas no Transmisibles (Doctorado), Dirección Nacional de Docencia Médica Superior, la Habana, Cuba.

Restrepo, Suzanne Elizabeth, Licenciada en Ciencia Política, Licenciada en Literatura Francesa, Universidad de Maryland, EE UU, Maestría en Antropología Medicinal, Universidad de Londres, Gran Bretaña.

SIGLAS

AED	Agencia para el Desarrollo Educativo
AGEXPRONT	Asociación de Gremial de Exportadores de Productos No Tradicionales de Guatemala
AIEPI	Atención Integrada de las Enfermedades Prevalentes en la Infancia
BCIE	Banco Centroamericano de Integración Económica
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BIREME	Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud
BM	Banco Mundial
BVS	Biblioteca virtual en salud
CARE	Cooperativa Americana de Remesas al Exterior
CARMEN	Conjunto de Acciones para la Reducción Multifactorial de Enfermedades No-Transmisibles
CATIE	Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
CBA	Canasta Básica de Alimentos
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CDC	Centros para la Prevención y Control de las Enfermedades
CECC	Consejo Educativo Cultural Centroamericano
CEDIAN	Centro de Documentación e Información en Alimentación y Nutrición del INCAP
CEPRENAC	Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central
CESSIAM	Centro de Estudios de Sensoriopatía, Senectud e Impedimentos y Alteraciones Metabólicas, Guatemala
CFNI	Caribbean Food and Nutrition Institute
CIS	Consejo de Integración Social
COMISCA	Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica
CONCYT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
COTESAN	Comité Técnico de Seguridad Alimentaria y Nutricional de Nicaragua
DAA/SNF	División de Asistencia Alimentaria de la Secretaría Nacional de la Familia, El Salvador
DDY	Desórdenes por deficiencia de yodo
DIACO	Dirección de Asistencia y Atención al Consumidor del Ministerio de Economía, Guatemala
DIGepro	Dirección General de Programas y Proyectos, Guatemala
DIGI	Dirección General de Investigación de la USAC, Guatemala
ECOSUR	Colegio de la Frontera Sur de México
ECTAFIDE	Escuela de Ciencia y Tecnología de la Actividad Física y el Deporte de la USAC, Guatemala
ENCOVI	Encuesta Nacional de Condiciones de Vida de Guatemala
ENIGFAM	Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos Familiares de Guatemala
EPSUM	Ejercicio Profesional Supervisado Unificado, Guatemala
ETEC	Escherichia coli enterotoxigénica
FANCAP	Fundación para la Alimentación y Nutrición de Centroamérica y Panamá
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FUSADES	Fundación Salvadoreña para el Desarrollo Económico y Social
HPLC	Cromatografía líquida de alta resolución
ICC-IDD	Comité Consultivo Internacional para el Control de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo
IDRC	Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo, Canadá
IFPRI	Instituto Internacional de Investigación de Políticas Alimentarias
IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
ILSI	Instituto Internacional de Ciencias de la Vida
IMC	Índice de masa corporal
IMSS	Instituto Mexicano de Seguridad Social
INCAN	Instituto Nacional de Cancerología, Guatemala
INCAP	Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

INE	Instituto Nacional de Estadísticas de Guatemala
LUCAM	Laboratorio Unificado de Control de Alimentos y Medicamentos de Guatemala
MAG-FOR	Ministerio de Agricultura y Forestal de Nicaragua
MI	Iniciativa de Micronutrientes del Canadá
MINEDUC	Ministerio de Educación de Guatemala
MOST	The USAID Micronutrient Program
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala
OEP	Orientaciones Estratégicas y Programáticas
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONGs	Organizaciones No Gubernamentales
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PAE	Programa de Alimentación Escolar de Guatemala
PAIN	Programa de Atención Integral al Niño, Guatemala
PARLACEN	Parlamento Centroamericano
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNMN	Plan Nacional de Micronutrientes, Nicaragua
PPP	Plan Puebla Panamá
PRODAR	Programa de Desarrollo Agroindustrial de América Latina y El Caribe
REDAR	Red de Desarrollo Agroindustrial Rural de Guatemala
RESSCAD	Reunión del Sector Salud de Centroamérica y República Dominicana
SAN	Seguridad Alimentaria y Nutricional
SGC	Sistema de garantía de calidad
SHARE	Self Help and Resource Exchange
SICA	Secretaría de Integración Centroamericana
SIMAC	Sistema Nacional de Mejoramiento de los Recursos Humanos y Adecuación Curricular, Guatemala
SISAAT	Sistemas de Información para la Seguridad Alimentaria y la Alerta Temprana
SISCA	Secretaría de Integración Social del Sistema de la Integración Centroamericana
SIVIN	Sistema Integrado de Vigilancia de Intervenciones en Nutrición
SLAN	Sociedad Latinoamericana de Nutrición
UICN	Unión Mundial para la Naturaleza
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura
UNICACH	Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
UNU	Universidad de las Naciones Unidas
USAC	Universidad de San Carlos de Guatemala
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
USFDA	United States Food and Drug Administration
WSRO	World Sugar Research Organization

Anexo I

Proyectos en Negociación, Ejecución e Implementación

	TÍTULO	LUGAR	ESTADO
	Assuring the quality of the food fortification programs in the open market economy of Central America (427/PN)	Centroamérica	Ejecución
	The risk approach in nutrition interventions (885/PN)	Guatemala	Ejecución
	Evaluation of an oral vaccine to prevent traveler's diarrhea due to enterotoxigenic E. Coli (428/PN)	Guatemala	Ejecución
	Análisis de datos del Proyecto Longitudinal de Oriente (431/PN)	Guatemala	Ejecución
	Capacitación de maestros en aspectos de salud, alimentación y nutrición en el contexto de la iniciativa de escuelas saludables (850/PN)	Centroamérica	Ejecución
66	Seguridad alimentario nutricional en procesos de desarrollo municipal de zonas postergadas de Centroamérica (426/PN)	Centroamérica	Ejecución
	Diseño e implementación del programa de desarrollo microrregional del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, Guatemala (429/PN)	Guatemala	Ejecución
	Sistematización y disseminación de lecciones aprendidas a través de la Iniciativa de Nutrición Humana (434/PN)	Guatemala	Ejecución
	Promoción de la seguridad alimentaria y nutricional del municipio de Santiago Sacatepéquez, Guatemala: desarrollo metodológico para el monitoreo de la seguridad alimentaria y nutricional en el ámbito local (439/PN)	Guatemala	Ejecución
	Etiología de diarrea sanguinolenta en la población guatemalteca que asiste a los servicios de salud atendidos por estudiantes de la carrera de Química Biológica	Guatemala	Ejecución
	Transmisión vertical de hepatitis virales en Guatemala: formación de recursos humanos, diagnóstico diferencial y prevalencia de hepatitis B y C	Guatemala	Ejecución
	Vigilancia de poliovirus en Centroamérica	Centroamérica	Ejecución
	Colonización de neumococo resistente en Guatemala	Guatemala	Ejecución
	Excreción persistente en poliovirus	Guatemala	Ejecución

TÍTULO	LUGAR	ESTADO
Diarrea por Escherichia coli enterotoxigénica de Santa María de Jesús	Guatemala	Ejecución
Saneamiento ambiental como contribuyente a la seguridad alimentaria y nutricional de la población del municipio de Nueva Concepción, Escuintla, Guatemala	Guatemala	Ejecución
Early nutrition, human capital and economic productivity	Guatemala	Implementación
Facilitando oportunidades para los/las jóvenes de Centroamérica: centro de capacitación y de desarrollo de tecnologías apropiadas y ecotecnologías	Centroamérica	Negociación
Promoción de la seguridad alimentaria y nutricional en procesos de desarrollo municipal en zonas postergadas de Centroamérica	Centroamérica	Negociación
Desarrollo integral de los municipios fronterizos de Centroamérica con niveles más críticos de vulnerabilidad social	Centroamérica	Negociación
Involucramiento de mujeres y jóvenes rurales en la producción y procesamiento de alimentos utilizando ecotecnologías en municipios fronterizos postergados de Mesoamérica	México-Guatemala	Negociación
Apoyo a microempresas rurales de gestión femenina productoras de alimentos en municipios de la zona fronteriza de El Trifinio (Guatemala, Honduras, El Salvador)	Guatemala, Honduras, El Salvador	Negociación
Seguridad alimentaria y nutricional y reducción de la pobreza en municipios fronterizos de Guatemala, El Salvador, Honduras y Nicaragua	El Trifinio	Negociación
Producción hidropónica y organopónica de minivegetales de exportación y consumo local para pequeños productores	Guatemala	Formulación
Capacitación en ecotecnias para el desarrollo sustentable dirigido a líderes de grupos comunitarios postergados de Jocotán y Camotán	Guatemala	Formulación
Desarrollo tecnológico y evaluación de la fortificación de masa de maíz nixtamalizada mejorada o no con soya	Guatemala	Formulación
Formulación y elaboración de mezclas de alto valor nutritivo para alimentación enteral	Guatemala	Formulación
Estudio de factibilidad para la implementación de servicios de recuperación nutricional en el ámbito nacional	Guatemala	Formulación
Efectividad del atol nutricionalmente mejorado del INCAP con dos diferentes compuestos de hierro en niveles de hemoglobina de pacientes con cáncer del Instituto Nacional de Cancerología (INCAN)	Guatemala	Formulación
Malnutrition, infection and diet: Re-examining the causal relationship (835/PN)	Guatemala	Concluido
Desarrollo tecnológico para la producción al nivel de pequeña escala de harina de maíz y soya fortificada con micronutrientes	Guatemala	Concluido
Diseño e implementación del programa de desarrollo microrregional del municipio de San Pedro Carchá, Alta Verapaz, Guatemala (429/PN)	Guatemala	Concluido

Anexo 2

Publicaciones INCAP 2001

Publicación Científica (PC)

Español

PCE/060

Delgado HL

La promoción de la seguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica: hacia un círculo virtuoso. *Revista Ciencia y Tecnología* (Sección Ciencia) 1998;3(1):3-7.

PCE/061

Raffalli Arismendi S

Seguridad alimentaria y nutricional: evolución de una idea. *Revista Ciencia y Tecnología* (Sección Ciencia) 1998;3(1):9-11.

PCE/062

Raffalli Arismendi S

Seguridad alimentaria y nutricional: si no es ahora... ¿cuándo?, si no somos nosotros... ¿quiénes? *Revista Ciencia y Tecnología* (Sección Ciencia) 1998;3(1):13-18.

PCE/063

Sánchez Samayoa ME

La relación entre la seguridad alimentaria y nutricional con la declaración universal de derechos humanos. *Revista Ciencia y Tecnología* (Sección Ciencia) 1998;3(1):19-25.

PCE/064

Delgado HL

Seguridad alimentaria y nutricional en hogares rurales y urbanos: experiencias de la región centroamericana. *Revista Ciencia y Tecnología* (Sección Ciencia) 1998;3(1):27-50.

PCE/065

Palmieri M

Ayudando a construir la seguridad alimentaria y nutricional en comunidades y municipios de Centroamérica: la experiencia del INCAP. *Revista Ciencia y Tecnología* (Sección Ciencia) 1998;3(1):51-61.

PCE/066

Menchú MT

Situación de la seguridad alimentaria y nutricional en Guatemala. *Revista Ciencia y Tecnología* (Sección Ciencia) 1998;3(1):63-72.

PCE/067

Calderón ER

Conocimientos, actitudes y prácticas de madres en la alimentación de niños preescolares en la comunidad de Las Tapias, Guatemala. *Revista Ciencia y Tecnología* (Sección Ciencia) 1998;3(1):73-78.

PCE/068

Del Busto ME de

Predicción del riesgo de retardo en el crecimiento en niños de 6 a 24 meses. *Revista Ciencia y Tecnología* (Sección Ciencia) 1998;3(1):79-83.

PCE/069

Molina V

Guías alimentarias en la región de las Américas. *Revista Ciencia y Tecnología* (Sección Tecnología) 1998;3(1):87-96.

PCE/070

De León L, Tartanac F, Sánchez C

Adaptación y transferencia de tecnología para mejorar la calidad sanitaria del queso artesanal en Guatemala. *Revista Ciencia y Tecnología* (Sección Ciencia) 1998;3(1):97-110.

PCE/071

Almengor D

Mejoramiento tecnológico de la producción de panela en pequeños trapiches del departamento de Huehuetenango. *Revista Ciencia y Tecnología* (Sección Ciencia) 1998;3(1):111-117.

PCE/072

Delgado H

Inseguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica: factores coyunturales y exclusión social. *Rev Panam Salud/Pan Am J Public Health* 2001;10(6):419-421.

Inglés

PCI/099

Pratdesaba RA, González M, Piedrasanta E, Mérida C, Contreras K, Vela C, Culajay F, Flores L, Torres O

Cyclospora cayetanensis in three populations at risk in Guatemala. (Notes). *J Clin Microbiol* 2001;2951:2953.

Publicación Periódica

(PP)

Notas técnicas

PP/NT/020

Molina V

Nutrición del escolar: nutrición en escuelas saludables. *Notas Técnicas*. Guatemala: INCAP/OPS; 2001, 3 p.

PP/NT/021

Montes JA

Nutrición del escolar: Evaluación del estado de nutrición y salud de los escolares. *Notas Técnicas*. Guatemala: INCAP/OPS; 2001, 6 p.

PP/NT/022

Solórzano J

Nutrición del escolar: Huertos hidropónicos como una alternativa de producción de hortalizas y vegetales en las escuelas. *Notas Técnicas*. Guatemala: INCAP/OPS; 2001, 2 p.

PP/NT/023

De Pereda CL

Nutrición del escolar: el programa de alimentación escolar. *Notas Técnicas*. Guatemala: INCAP/OPS; 2001, 2 p.

PP/NT/024

Murillo S

Nutrición del escolar: obesidad en escolares. *Notas Técnicas*. Guatemala: INCAP/OPS; 2001, 2 p.

PP/NT/025

Fischer M

Nutrición del escolar: promoviendo prácticas alimentarias saludables en el escolar. *Notas Técnicas*. Guatemala: INCAP/OPS; 2001, 3 p.

PP/NT/026

Palma de Fulladolsa P

Los censos de talla en escolares. *Notas Técnicas*. Guatemala: INCAP/OPS; 2001, 6 p.

Suplemento Anual

PP/SA/008

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

Cooperación técnica del INCAP en Costa Rica: boletín 2000. San José: INCAP/OPS; 2001, 28 p.

PP/SA/009

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

Cooperación técnica del INCAP en El Salvador: 2000. San Salvador: INCAP/OPS; 2001, 27 p.

PP/SA/010

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

Seguridad alimentaria y nutricional para una Honduras mejor: cooperación del INCAP 2000. Tegucigalpa: INCAP/OPS; 2001, 31 p.

PP/SA/011

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

Cooperación técnica del INCAP en República Dominicana 2000-2001. Santo Domingo: INCAP/OPS; 2001, 14 p.

PP/SA/012

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

Guatemala: la cooperación técnica del INCAP durante el año 2000. Guatemala: INCAP/OPS; 2001, 12 p.

Monografía

(M)

ME/100

Sibrián R, Cazali C, Noguera A

La participación de la mujer adolescente, centroamericana, en las actividades de coproducción textil, electrónica y agrícola, y su impacto alimentario-nutricional en la familia nuclear. Guatemala: INCAP/OPS/División de Planificación Alimentaria-Nutricional; 1992, 35 p.

ME/101

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá/
Organización Panamericana de la Salud

Situación de la seguridad alimentaria y nutricional en Centroamérica de cara al siglo XXI. Guatemala: INCAP/OPS; 2001, 44 p.

ME/102

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá/
Organización Panamericana de la Salud/ Organización
Mundial de la Salud/Ministerio de Salud Pública de Nicaragua/
Municipalidad de San Juan del Sur/Municipalidad de Cárdenas
*Feria Centroamericana de seguridad alimentaria y
nutricional, San Juan del Sur, Nicaragua, 16 y 17 de agosto de
2000: Memoria.* Guatemala: INCAP/OPS; 2000, 42 p.

Tesis (T)

T-545

González Pérez WP (Química Bióloga)
*Determinación de resistencia antimicrobiana en cepas
guatemaltecas de Campylobacter jejuni.* Guatemala, C.A.:
Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de
Ciencias Químicas y Farmacia/INCAP; 2001.

T-546

López Reyna MA (Ingeniero Químico)
*Fabricación de harina de pescado con especies no
comerciales en la pesca artesanal para fortificar harina de
maíz.* Guatemala, C.A.: Universidad de San Carlos de
Guatemala, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería
Química/INCAP; 2001.

T-547

Ortiz Ruiz BR (Química Bióloga)
*Desarrollo de una metodología sencilla para
establecer la presencia de coliformes en agua de consumo
humano y su correlación con el método de fermentación de
tubos múltiples.* Guatemala, C.A.: Universidad de San Carlos
de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia/
INCAP; 2000.

T-548

Domínguez Guerrero KX (Química Bióloga)
*Producción y estandarización en citocultivadores
manuales del antígeno de dengue para su uso en el método de
EIA de membrana.* Guatemala, C.A.: Universidad de San
Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y
Farmacia/INCAP; 2000.

T-549

González Xicaré AR (Ingeniero Químico)
*Estudio técnico y económico para producir una bebida
nutritiva en estado líquido y envasado, a base de maíz y soya,
fortificada con micronutrientes.* Guatemala, C.A.: Universidad
de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, Escuela
de Ingeniería Química/INCAP; 2000.

T-550

Estrada López SA (Ingeniero Químico)
*Estudio de prefactibilidad técnico-económico para
instalar una planta procesadora de harina de sangre para
fortificar alimentos para el consumo humano, en el Sur
Occidente de Guatemala.* Guatemala, C.A.: Universidad de
San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, Escuela de
Ingeniería Química/INCAP; 1999.

T-551

Mérida Herrera MY (Médico y Cirujano)
*Consumo de medicamentos sin prescripción médica
durante la lactancia: estudio prospectivo-descriptivo en 175
mujeres de Santa María de Jesús, Sacatepéquez período junio-
julio 1996.* Guatemala, C.A.: Universidad de San Carlos de
Guatemala, Facultad de Ciencias Médicas/INCAP; 1996.

T-552

Ortiz Chacón JE (Licenciada en Química)
*Aislamiento y termoestabilidad de los inhibidores de
tripsina del frijol negro (P. vulgaris).* Guatemala, C.A.:
Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de
Ciencias Químicas y Farmacia/INCAP; 1996.

T-553

Menjívar Orellana IP (Licenciada en Química Agrícola)
*Transferencia de tecnología para la elaboración de
alimentos de alto valor nutricional en una comunidad rural de El
Salvador (Cantón El Arco, Tecoluca).* San Salvador, El Salvador:
Universidad Centroamericana José Simeón Cañas, Facultad
de Ingeniería/INCAP; 1994.

T-554

Marroquín Pazos FR (Ingeniero Agrónomo en Sistemas de
Producción Agrícola)
*Evaluación agronómica, nutricional y sensorial de ocho
líneas de frijol Tepary (Phaseolus acutifolius A Gray) y dos
variedades de frijol negro (Phaseolus vulgaris) en San Jacinto,
Chiquimula.* Guatemala, C.A.: Universidad de San Carlos de
Guatemala, Facultad de Agronomía, Instituto de
Investigaciones Agronómicas/INCAP; 1994.

T-555

Gómez Mendoza JR (Ingeniero Químico)
*Predicción de la calidad de la galleta nutricionalmente
mejorada por modelos matemáticos.* Guatemala, C.A.:
Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de
Ingeniería, Escuela de Ingeniería Química/INCAP; 1993.

T-556

Toledo Ruiz AP (Ingeniero Químico)
*Isotermas de humedad de equilibrio para galleta
nutricionalmente mejorada.* Guatemala, C.A.: Universidad de
San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, Escuela de
Ingeniería Química/INCAP; 1993.

- T-557
Marroquín Lang HD (Ingeniero Químico)
Estudio de prefactibilidad técnico-económico para el establecimiento de una industria productora de harinas compuestas para el Programa de Hogares Comunitarios de cuidado diario. Guatemala, C.A.: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Química/INCAP; 1993.
- T-558
Muñoz Molina CE (Licenciado en Zootecnia)
Uso de la pulpa de café como ingrediente en las dietas para conejos de engorde. Guatemala, C.A.: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, Escuela de Zootecnia/INCAP; 1993.
- T-559
Guzmán Herrera AC (Químico Biólogo)
Influencia de los anticuerpos contra la leche de vaca presentes en leche humana sobre el desarrollo de anticuerpos específicos en el niño lactante. Guatemala, C.A.: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia/INCAP; 1993.
- T-560
Meneses Sánchez MT (Químico Biólogo)
Efecto de los anticuerpos específicos en la leche materna de madres alimentadas con proteína de soya sobre la formación de anticuerpos en el niño lactante. Guatemala, C.A.: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia/INCAP; 1992.
- T-561
De León Arribas JR (Químico)
*Desarrollo de un método para la cuantificación de inhibidores de tripsina en frijol común (*Phaseolus vulgaris*) para su aplicación en control de calidad.* Guatemala, C.A.: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia/INCAP; 1992.
- T-562
Martini Caballeros JC (Ingeniero Químico)
*Estudio de algunos mecanismos responsables del ablandamiento del frijol común: *Phaseolus vulgaris*, endurecido durante su remojo y cocción con soluciones salinas.* Guatemala, C.A.: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Química/INCAP; 1991.
- T-563
Sánchez López CA (Ingeniero Químico)
Fabricación y evaluación de equipo para extracción de aceite de la semilla de girasol para aplicación a nivel artesanal. Guatemala, C.A.: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Química/INCAP; 1991.
- T-564
Ramírez Sandoval MA (Licenciada en Nutrición)
Modelo antropométrico para la predicción de peso corporal en pacientes adultos del Hospital General San Juan de Dios. Guatemala, C.A.: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia/INCAP; 1990.
- T-565
Mury Arévalo MA (Licenciada en Bioquímica)
*Efecto de la digestión in-vitro sobre el contenido de β -Caroteno en bledo (*Amaranthus spp.*), Chipilín (*Crotolaria longirostrata*), Espinaca (*Spinacea oleracea*) y Macuy (*Solanum nigrum*).* Guatemala, C.A.: Universidad del Valle de Guatemala, Facultad de Ciencias y Humanidades/INCAP; 1990.
- T-566
Vásquez Pérez E (Licenciada en Nutrición)
Diagnóstico de las prácticas alimentarias de la adolescente embarazada que asiste a la consulta de ginecología y obstetricia del Hospital México, San José. San José: Universidad de Costa Rica, Carrera de Nutrición/INCAP; 1989.
- T-567
Figueroa Carrillo L (Licenciada en Nutrición)
Planificación e implementación de la clínica de nutrición del departamento médico de la Confederación Deportiva Autónoma de Guatemala. Guatemala, C.A.: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia/INCAP; 1988.
- T-568
Leytan Escobar AD (Químico Biólogo)
Diagnóstico serológico de histoplasmosis por microinmunodifusión. Guatemala, C.A.: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia/INCAP; 1987.
- T-569
Santizo Estrada MC (*Magister Scientifcae* en Alimentación y Nutrición en Salud)
Desarrollo y validación de una metodología para el diseño de un plan de orientación al consumidor en áreas urbano marginales de Guatemala. Guatemala, C.A.: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia/INCAP/ OPS; 2001.
- T-570
Estrada Zavala SI (Nutricionista)
Consumo de micronutrientes del grupo infantil en tres comunidades del departamento de Chiquimula. Guatemala, C.A.: Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia/INCAP; 2001.

Conferencia (C)

Español

CE/119

Delgado HL, Boy E, Montes A

Situación nutricional del yodo, vitamina A y hierro en Centroamérica – 1999. Presentado en el *Simposio Kellogg's Hierro: crecimiento y desarrollo, Panamá, El Salvador, Costa Rica, Guatemala, marzo, 1999*. Guatemala: INCAP/Ministerio de Salud de Panamá/Ministerio de Salud de Guatemala/Ministerio de Salud de El Salvador/Ministerio de Salud de Costa Rica/Asociación Panameña de Nutricionistas y Dietistas/Asociación Pediátrica de Guatemala/Asociación de Pediatría de El Salvador/ASONDES/INCIENSA/ Universidad de Costa Rica/Colegio de Profesionales en Nutrición; 1999, 52 p.

CE/120

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

Seminario seguridad alimentaria y nutricional en procesos de desarrollo local, Guatemala 11 y 12 de agosto de 1998. Guatemala: INCAP/OPS; 1998, 121 p.

Inglés

CI/030

Dary O

Staple-food fortification with iron: A multi-factorial decision. In: *Iron fortification: Where are we in terms of iron compounds? Washington, DC: Pan American Health Organization, 10-12 January 2001*. Guatemala: INCAP/OPS; 2001, 18 p.

CI/031

Dary O

Lessons learned with iron fortification in Central America. In: *Iron fortification: Where are we in terms of iron compounds? Washington, DC: Pan American Health Organization, 10-12 January 2001*. Guatemala: INCAP/OPS; 2001, 10 p.

CI/032

Dary O

Technical and practical barriers to food fortification. Case: Cereal foods staples (wheat, maize, flour, rice). In: *Forging effective strategies to combat iron deficiency, Atlanta, Georgia, 7-9 May 2001*. Guatemala: INCAP/OPS; 2001, 7 p.

CI/033

Molina V

Food-based dietary guidelines in Central and South America. In: *2001 Sugar Outlook Day Proceedings Food-based dietary guidance: The role of sugar in developing and developed countries, Antigua Guatemala, 8 May 2001*. England: World Sugar Research Organisation; 2001, p. 45-57.

Documento Oficial (DO)

Consejo

DOE/CD/2001/DT/XIV

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

Documentos de Trabajo XIV reunión consejo consultivo del INCAP. Managua, Nicaragua, 4-6 de abril de 2001. Guatemala: INCAP/OPS; 2001.

DOE/CD/2001/I/XIV

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

Informe de la XIV reunión consejo consultivo del INCAP. Managua, Nicaragua, 4-6 de abril de 2001. Guatemala: INCAP/OPS; 2001.

DOE/CD/2001/DT/LII

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

Documentos de Trabajo XLII reunión consejo directivo del INCAP. Managua, Nicaragua, 28 de agosto de 2001. Guatemala: INCAP/OPS; 2001.

Informe Anual

DO/IAE/2001

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá

Informe anual 2001. Guatemala: INCAP/OPS; 2001, 97 p.

Informe de Proyecto

DOE/IP/091

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá/
Organización Panamericana de la Salud

Propuestas para la región centroamericana: etiquetado nutricional de alimentos para la población de 4 y más años de edad; etiquetado nutricional de alimentos para infantes y niños de 1 a 3 años de edad; enriquecimiento voluntario de productos alimenticios. Guatemala: INCAP/OPS; 2001, 44 p.

DOE/IP/092

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá/
Organización Panamericana de la Salud

Proyecto de mejoramiento de la alimentación escolar y familiar con sistemas agroforestales integrados, componente de nutrición: informe de evaluación. Panamá: INCAP/OPS; 2000, 205 p.

Material Didáctico (MD)

MDE/129

Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá/
Organización Panamericana de la Salud

Proyecto de seguridad alimentaria y nutricional en comunidades postergadas de Costa Rica. San José: INCAP/OPS; 2001, 8 p.

MDE/130

Costa Rica, Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias
Guías alimentarias para Costa Rica: 10 consejos para una alimentación saludable. San José: INCAP/OPS/MEP/CCSS; 2001, 2 p. (Trifoliar).

MDE/131

Melgar P, Neufeld L, de Baesa Y, Rodríguez M
Manual de operaciones "efectos generacionales de la desnutrición temprana" (Proyecto 755/PN). Guatemala: INCAP/OPS/Universidad de Emory/Universidad de California; 2001, 341 p. + 7 anexos.

Documento Colaborativo (DC)

Español

DCE/063

Instituto Panamericano de Protección de Alimentos y Zoonosis/Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá/Organización Panamericana de la Salud

Primer curso centroamericano de inocuidad de alimentos para nutricionistas y otros profesionales de la salud: Informe. Guatemala: INPPAZ/INCAP/OPS; 2000, 58 p.

DCE/064

Panamá, Ministerio de Salud, Dirección General de Salud Pública, Subdirección General de Salud de la Población, Departamento de Salud y Atención Integral de la población, Proyecto de prevención y control de los desórdenes por deficiencia de yodo - DDY

Encuesta nacional de bocio y anemia en escolares de 6 a 12 años. Panamá: Ministerio de Salud/Kiwanis Internacional/UNICEF/INCAP/OPS; 1999, 44 p.

DCE/065

Panamá, Ministerio de Salud

Encuesta nacional de vitamina A y anemia por deficiencia de hierro. Panamá: Ministerio de Salud/UNICEF/INCAP/OPS; 2000, 51 p.

DCE/066

Panamá, Ministerio de Salud

V Censo de talla de escolares de primer grado: Panamá 2000. Panamá: Ministerio de Salud/Ministerio de Educación/CONACEN/INCAP/OPS; 2001, 64 p.

DCE/067

Comisión Nacional para la Fortificación, Enriquecimiento y/o Equiparación de Alimentos, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, Organización Panamericana de la Salud, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

Situación de los alimentos fortificados. Guatemala: CONAFOR/INCAP/OPS/UNICEF; 2000, 12 p.

DCE/068

Nicaragua, Ministerio de Salud, Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, Organización Panamericana de la Salud

Situación de los programas de fortificación de alimentos año 2000. Managua: Ministerio de Salud/INCAP/OPS/OMS; 2001, 12 p.

Inglés

DCI/020

Corona Henry L

INCAP-RAND Guatemala survey: Codebook and user's manual. Washington, DC: RAND/The Rockefeller Foundation/INCAP; w/y, 68 p.

Anexo 3

Participación en Congresos, Seminarios y Talleres en 2001

LUGAR	FECHA	PARTICIPANTES	EVENTO
Belice	19-23 de febrero	Dr. Hernán L. Delgado Licda. Maggie Fischer Dra. Ana Victoria Román	Presentación de la Política de Seguridad Alimentaria y Nutricional y en Taller de Seguridad Alimentaria y Nutricional: De la Teoría a la Práctica. Participación con los temas "Diversidad de Producción de Alimentos, Procesamiento, Manejo y Mercadeo de Alimentos" y "Movilización de Recursos"
Costa Rica	25 febrero - 2 marzo	Dra. Ana Victoria Román	Conferencista en la Mesa Redonda "Micronutrientes y su Relación con las Enfermedades Crónicas" del Curso "Avances acerca de los Micronutrientes y su Relación con las Enfermedades Crónicas"
74 Costa Rica	14-17 marzo	Dr. Omar Dary Mansilla Licda. Patricia Palma	Taller "Rectoría del Ministerio de Salud en Seguridad Alimentaria y Nutricional", organizado por la Dirección General de Salud del Ministerio de Salud de Costa Rica con el apoyo de INCAP/OPS con el tema: "Seguridad Alimentaria y Nutricional en el Contexto Nacional, Regional y Local"
Costa Rica	6-11 agosto	Dra. Ana Victoria Román Ing. Leonardo De León	II Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos al alcance de la industria alimentaria regional y en el Curso de Procedimientos de Control sanitario para el procesamiento de alimentos (SSOP)
Costa Rica	19-21 junio	Dr. Manuel Ramírez Licda. Verónica Molina	Conferencistas en el "Taller Nacional de Promoción de Actividad Física para la Salud" organizado por la Comisión Nacional Movámonos Costa Rica, con los temas: "Actividad Física, Salud y Comportamiento", "Lineamientos Muévete Centro América", "Importancia del Cambio de Comportamientos en la Adopción de Estilos de Vida Saludables"

LUGAR	FECHA	PARTICIPANTES	EVENTO
Costa Rica	9-11 julio	Licda. Maggie Fischer	Taller de Cooperación Técnica entre Países para el Sector Salud del Istmo Centroamericano y República Dominicana
Costa Rica	2-7 diciembre	Licda. Maggie Fischer Dr. Hernán L. Delgado Licda. Patricia Palma	Conferencia Hemisférica para la Reducción de Riesgos
El Salvador	12-13 noviembre	Dr. Manuel Ramírez	Conferencista en el XI Coloquio en Salud "Hacia la Salud Integral a través de la Actividad Física", organizado por la Facultad de Medicina de la Universidad de El Salvador con el tema "Ambientes saludables y actividad física"
El Salvador	27 noviembre - 1 diciembre	Dr. Ricardo Luján	Foro "Lecciones Aprendidas en Agua y Salud Ambiental" y presentar el proyecto de investigación " Impacto de la Introducción de Agua y Saneamiento a Nivel Comunitario, como contribuyente a la Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Población, realizado conjuntamente entre CARE Internacional El Salvador
San Miguel La Unión, El Salvador	20-22 septiembre	Dra. Ana Victoria Román Ing. José Solórzano Ing. Leonardo De León Licda. Maggie Fischer	Reunión Trinacional de Salud del Corredor Social en el Golfo de Fonseca, organizada por el Consejo de Integración Social (SIS), Consejo de Ministro de Salud de Centro América (COMISCA), Consejo Consultivo de Vivienda y Asentamientos Humanos (CCVAH) y la Secretaría de Integración Social Centroamericana (SISCA), presentando tecnologías desarrolladas por el INCAP aplicadas a alimentos nutricionalmente mejorados y producción de huertos hidropónicos
El Salvador	8-12 julio	Licda. Mónica Guamuch	Taller Subregional sobre Análisis de la Legislación Alimentaria Nacional y Procedimientos para su Armonización con las Normas del Codex. Presentación de la Propuesta Centroamericana para el Etiquetado Nutricional de Alimentos preenvasados preparada por el INCAP

LUGAR	FECHA	PARTICIPANTES	EVENTO
El Salvador	12-13 junio	Licda. Maggie Fischer	Reunión con entidades regionales organizada por NASA/CCAD y a la presentación de NASA, con la finalidad de promover la participación científico-académica en MOU de NASA/CCAD a nivel país y de la región centroamericana
El Salvador	4-7 junio	Dr. Hernán L. Delgado	Primer Foro Nacional de Promoción de la Salud, participando como moderador del Panel Forum: Compromisos de la Cooperación Externa en la Promoción de la Salud
El Salvador	20 febrero	Ing. Leonardo De León	Taller de Trabajo de Estrategias Sectoriales dentro del Marco Estratégico para la Reducción de la Vulnerabilidad y el Impacto de los Desastres, realizado por el SICA y el CEPREDENAC, con todas las instituciones centroamericanas de integración
El Salvador	5-8 febrero	Lic. Ramón Mendoza	Reunión Subregional de Representantes y Directores de Centros y Administradores de OPS
El Salvador	23 enero	Licda. Maggie Fischer	Reunión de Coordinación e Intercambio de Opiniones Terremoto El Salvador Institucionalidad Regional, convocada por SG-SICA.
Honduras	19-22. noviembre	Dra. Ana Victoria Román	Taller de Líderes para Puntos Focales de Desastres de OPS en Honduras
Honduras	5-11 agosto	Dr. Ricardo Luján	Curso teórico práctico precongreso sobre "Microsporidias y Apicomplexa Intestinales: Avances en la biología, epidemiología y diagnóstico de laboratorio". Participar en el V Congreso Centroamericano de Parasitología y Medicina Tropical. Presentación del trabajo libre titulado "Parásitos intestinales, anemia y estado nutricional en niños escolares del primer grado del área rural de Guatemala"

LUGAR	FECHA	PARTICIPANTES	EVENTO
Honduras	6-7 agosto	Ing. Leonardo De León	Reunión Regional de Alto Nivel México Centroamérica: Acerca del Paquete Básico de Salud Escolar, Familiar y Comunitaria, en pro del escolar y poblaciones marginales presentando la conferencia titulada "INCAP y los programas de alimentación escolar"
Honduras	17-18 octubre	Ing. Leonardo De León	Panelista en la Mesa Redonda de Seguridad Alimentaria en Centroamérica: Dos años después del Mitch, durante la realización de la Feria Latinoamericana de Seguridad Alimentaria organizada por el Programa Mundial de Alimentos (PMA)
Nicaragua	2-5 octubre	Licda. Verónica Molina Dr. José Adán Montes Dr. Hernán L. Delgado Licda. María Teresa Menchú Licda. Elizabeth de Córdón	Taller de Capacitación al Comité Técnico de Seguridad Alimentaria y Nutricional (COTESAN), con el propósito de intercambiar experiencias y actualizar conocimientos para el seguimiento de la Política y del Plan Nacional de Acción de Seguridad Alimentaria y Nutricional
Nicaragua	29-31 julio	Dr. Hernán L. Delgado Licda. Elizabeth de Córdón	XV Reunión del Consejo Consultivo del INCAP preparatoria a la LII Reunión del Consejo Directivo, en el marco de reuniones de la PRERESSCAD
Nicaragua	27-31 agosto	Dr. Hernán L. Delgado Lic. Ramón Mendoza Licda. Elizabeth de Córdón	LII Reunión del Consejo Directivo del INCAP
Nicaragua	25-28 junio	Dr. Arnulfo Noguera Dr. Hernán L. Delgado Licda. Elizabeth de Córdón	Seminario "Papel del Parlamento Centroamericano en el Fortalecimiento de la Iniciativa de Seguridad Alimentaria y Nutricional"
Nicaragua	1-6 abril	Dr. Ricardo Luján	Taller teórico-práctico sobre "procedimientos de diagnóstico y caracterización de cepas de rotavirus"

LUGAR	FECHA	PARTICIPANTES	EVENTO
Nicaragua	2-6 abril	Dr. Hernán L. Delgado Dra. Ana Victoria Román Dr. Manuel Ramírez Licda. Elizabeth de Cordón Licda. Maggie Fischer Coordinadores Cooperación Técnica Países	XIV Reunión del Consejo Consultivo del INCAP
Panamá	15-17 noviembre	Dr. Hernán L. Delgado	Conferencia Centroamericana de Ministros de Salud y Medio Ambiente con el tema "Sequía, el fenómeno del Niño y la Seguridad Alimentaria y Nutricional"
Panamá	27 noviembre - 2 diciembre	Licda. Verónica Molina	Reunión Regional México Centroamérica sobre el Programa Escuelas Saludables como una Estrategia Regional en Pro del Desarrollo Humano
Panamá	1-4 octubre	Dr. Manuel Ramírez	Taller "Epidemiología y Enfermedades Crónicas" dirigido a la Caja del Seguro Social de Panamá". V Congreso Latinoamericana de Sociedades de Obesidad (FLACSO)
República Dominicana	14-21 octubre	Licda. Verónica Molina	IV Congreso Nacional de Nutrición como conferencista con los temas "Seguridad Alimentaria Nutricional en América Latina" y "Guías Alimentarias y su experiencia en Centroamérica"
República Dominicana	1-6 abril	Dr. Omar Dary Mansilla	Taller Subregional sobre Gestión del Codex
Cuernavaca, México	15-28 julio	Lic. Rafael Antonio Pratdesaba	Curso de verano "Cómo escribir un artículo científico" a realizarse en el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) de México en Cuernavaca, Morelos
Tapachula, México	24-27 octubre	Licda. Valentina Santa Cruz	Primer Foro Mesoamericano Bibliotecario

LUGAR	FECHA	PARTICIPANTES	EVENTO
México	14-18 agosto	Dra. Ana Victoria Román Ing. Misael Alvarado	Seminario "La biotecnología en el futuro de la alimentación: perspectivas en nutrición animal y en nutrición humana"
Washington USA-Atlanta, Hartford, CT, USA	9-18 noviembre	Dr. Rubén Grajeda	Primera reunión del grupo de investigadores ISHED Network (International Studies on Health and Economic Development). Participar en reunión en la Universidad de Emory, Atlanta donde se evaluaron los avances del proyecto Nutrición Temprana, Capital Humano y Productividad Económica que coordina. Preparación de un borrador de la publicación científica "Stress and Lactogenesis II in Urban Women from Guatemala City" en colaboración con la Universidad de Connecticut
Washington, USA	25 octubre 8 noviembre	Dr. Hernán L. Delgado	Reunión Anual de Gerentes de la OPS/OMS. Participación en el taller sobre negociación avanzada
Washington, USA	17-20 octubre	Dr. Omar Dary Mansilla	Grupo Asesor de políticas y guías para fortificación de alimentos de la Iniciativa "Global Alliance for Improved Nutrition - GAIN-"
Washington, USA	2-6 octubre	Dr. Omar Dary Mansilla	Seminario de la OPS/OMS sobre composición nutricional de alimentos complementarios
Washington, USA	17-21 junio	Dra. Ana Victoria Román	Reunión de Grupos de Expertos en Etnicidad y Equidad en Salud, con la presentación "Estado nutricional de escolares afrodescendientes según indicador talla/edad en la región centroamericana"
Seattle, USA	24-27 julio	Dr. Omar Dary Mansilla	Discusiones para la integración del Grupo Directivo de la Coalición Internacional para Alimentos Fortificados
Connecticut- Washington, USA	26 abril - 4 mayo	Dr. Hernán L. Delgado Licda. Patricia Palma Licda. Maggie Fischer	Promover quehacer institucional en apoyo a la seguridad alimentaria y nutricional en la región centroamericana. Explorar posibilidades de colaboración con Divisiones y Programas Regionales de OPS, entidades académicas y de investigación

LUGAR	FECHA	PARTICIPANTES	EVENTO
Atlanta, USA	7-14 mayo	Dra. Ana Victoria Román	Conferencia Internacional "Forging Effective Strategies to Combat Iron Deficiency." Participar junto con el Dr. Dary en sesiones de trabajo con el CDC, ILSI, Emory University y CARE
Atlanta, USA	6-11 mayo	Dr. Omar Dary Mansilla	Conferencista en el Seminario sobre Estrategias para la Prevención de la Deficiencia de Hierro. Fortalecer las relaciones de CDS, ILSI y la Universidad de Emory con el INCAP/OPS
Washington, USA	9-13 enero	Dr. Omar Dary Mansilla	Taller organizado por OPS/HNN, ILSI y USAID, respecto al uso de compuestos de hierro para la fortificación de alimentos con los temas: La experiencia de Centroamérica en la fortificación de alimentos con hierro: una decisión multifactorial
Río de Janeiro	8-16 diciembre	Dr. Rubén Grajeda	Tercera conferencia anual del Global Development Network (GDN) titulada "Blending Local and Global Knowledge" y al segundo encuentro International Studies on Health and Economic Development Meeting (ISHED)
Roma, Italia	14-28 octubre	Dr. Benjamín Torún	Consulta de Expertos sobre Requerimientos de Energía en Humanos, convocada por FAO/WHO/UNU
Río de Janeiro, Brasil	5-9 agosto	Licda. Olga Torres	Reunión (de reactivación) de la Red Panamericana de Poliovirus. Presentando las estadísticas e indicadores del laboratorio de poliovirus del INCAP
Quito, Ecuador	2-7 julio	Dr. Omar Dary Mansilla	Conferencista en el I Seminario Nacional de Ecuador sobre Intervenciones Efectivas en Nutrición con el tema "Control de Calidad de Fortificación de Alimentos con Yodo, Hierro y Vitamina A"
Sao Paulo, Brasil	1-5 mayo	Licda. Olga Torres	XII Reunión de la RIMSA. Coordinar apoyo del INCAP al INPPAZ sobre inocuidad de alimentos en Centroamérica

LUGAR	FECHA	PARTICIPANTES	EVENTO
Tailandia y Filipinas	20 mayo 2 junio	Dr. Omar Dary Mansilla	Seminario-Taller Mundial sobre la importancia de establecer una red global de laboratorios analíticos para los programas de yodación de la sal
Jamaica	26-29 junio	Licda. Maggie Fischer	Comité de Asesoría Científica en Caribbean Food and Nutrition Institute (CFNI)
Gotemburgo, Holanda	25 marzo - 9 abril	Licda. Olga Torres	Capacitaciones en la Universidad de Gotemburgo en los métodos de ELISA para detectar toxinas de E. Coli enterotoxigénica y dot-blot para detección de factores de colonización
Aruba	11-13 junio	Lic. Rafael Pratdesaba	Participar como parte de la Secretaría Ex-officio en la I Asamblea General Ordinaria de la Red Interamericana de Laboratorios de Análisis de Alimentos
Tailandia	20-28 mayo	Licda. Carolina Martínez	Seminario para establecer redes internacionales de laboratorios para análisis de yodo
La Habana, Cuba	19-29 abril	Licda. Valentina Santa Cruz	Segunda Reunión Regional sobre la Biblioteca Virtual en Salud (BVS); en el Quinto Congreso Regional de Información en Ciencias de la salud, CRICS; y Reunión de Centros de Documentación OPS con el Centro de Documentación OPS-Washington
Montego Bay	23-25 abril	Licda. Mónica Guamuch	Conferencista en el Curso FoodComp 2001 International Graduate Course on Production and use of Food Composition Data in Nutrition, con el tema sobre Análisis de Vitaminas hidro- y liposolubles
Hanoi, Vietnam	8-25 febrero	Dr. Omar Dary Mansilla	Ponente en la XX Reunión del Grupo Consultivo Internacional de Vitamina A (IVACG). Asistir como invitado a la Reunión Especial de la Alianza para la Fortificación de Alimentos - Fundación Gates