

INSTITUTO DE NUTRICIÓN  
DE CENTRO AMÉRICA Y PANAMÁ  
- INCAP -

# INFORME ANUAL DE LABORES 2016

GUATEMALA, FEBRERO 2017





# PRESENTACIÓN DEL INFORME

Los países de la región del SICA enfrentan una transición epidemiológica y nutricional, con problemas crecientes de enfermedades no transmisibles relacionadas a la dieta, así como con problemas alimentarios y nutricionales ligados a deficiencias calóricas y de nutrientes. La región no escapa de la realidad mundial donde no existe país que no tenga un problema alimentario y nutricional. El sistema alimentario de nuestra región en su mayoría es un sistema transicional, donde los patrones de consumo de alimentos se están moviendo hacia una adquisición y alimentación más prominente de productos y bebidas ultra-procesadas, la cual es cada vez más accesible por su bajo costo y estrategia de márketing, pero con limitado valor nutritivo. El Instituto ha revisado datos de la región que evidencian una coexistencia a nivel país, hogar y persona de desnutrición y problemas de sobrepeso y obesidad de hasta casi uno, de cada cinco hogares.

El INCAP en colaboración con los ministerios de salud, educación, agricultura, academia, y agencias de cooperación, entre otros, ha desarrollado acciones orientadas a mejorar el estado alimentario y nutricional de la población de los países del SICA a través de sus funciones básicas de cooperación técnica a nivel regional, investigación, formación de recursos humanos, comunicación y movilización de recursos. El Plan Estratégico Institucional 2015-2019 del INCAP, ha operacionalizado tres ejes temáticos para un período de cinco años para la intervención en nutrición en el curso de vida, seguridad alimentaria y nutricional sostenible, y vigilancia.

En el 2016 dio inicio la extensión del convenio de cooperación técnica bienal 2016 - 2017 entre la Organización Panamericana de la Salud y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá, donde se elaboró y se aprobó un plan de trabajo focalizando tres temas: protección, apoyo y promoción de la lactancia materna, fortalecimiento de planes para la prevención del sobrepeso y obesidad en la niñez y adolescencia y el seguimiento a programa regional de deficiencias de

micronutrientes. Este plan bienal fue desarrollado en conjunto con representantes de nutrición de cada país y con el equipo técnico de OPS/OMS y del INCAP, y viene a reforzar la sinergia en la cooperación técnica sobre nutrición en la Región de Centroamérica.

A nivel internacional en abril de 2016 fue proclamado por las Naciones Unidas el Decenio de Acción Sobre nutrición (2016-2025), que ofrece una oportunidad para que los países intensifiquen los esfuerzos de erradicar el hambre y prevenir todas las formas de malnutrición, los gobiernos, organizaciones intergubernamentales, organizaciones de la sociedad civil, el sector privado, el sector académico y otros, estamos llamados a avanzar en esta agenda mundial de nutrición, dentro del marco del Programa Global de Desarrollo sostenible y los acuerdo de la Declaración de Roma 2015 sobre Nutrición.

En este sentido el INCAP trabaja en el fortalecimiento de las capacidades humanas e institucionales para mejorar nutrición. Apoya a los países en los aspectos educativos y medios para asegurar dietas saludables en el curso de la vida, principalmente en los primeros mil días, a través de la creación de entorno propicio para que la población tome decisiones informadas en relación a su salud, alimentación y nutrición. Desarrollar proyectos e iniciativas para mejorar los sistemas alimentarios sostenibles. Apoyar a los países en la implementación de estrategias nacionales de acuerdo al perfil nutricional, haciendo sinergia con otros sectores y organismos nacionales e internacionales, a través del fortalecimiento y facilitación de las contribuciones y la acción de todos interesados.

El Informe de Labores 2016, sistematiza el cumplimiento de las actividades programadas en el Plan Operativo Anual 2016 que han sido ejecutadas por los equipos técnicos de las cuatro Unidades Técnicas, en apoyo a la cooperación brindada a través de los ocho representantes de la Cooperación Técnica en los países de la región.

# CUERPOS DIRECTIVOS

## MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL INCAP

**Dr. Pablo Saúl Marín**  
Ministro de Salud de Belice

**Dr. Fernando Llorca Castro**  
Ministro de Salud de Costa Rica

**Dra. Violeta Menjívar**  
Ministra de Salud de El Salvador

**Dra. Lucrecia Hernández Mack**  
Ministra de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala

**Dra. Edna Yolani Batres**  
Secretaria de Salud de Honduras

**Dra. Sonia Castro González**  
Ministra de Salud de Nicaragua

**Dr. Miguel Mayo**  
Ministro de Salud de Panamá

**Dra. Altagracia Guzmán Marcelino**  
Ministra de Salud Pública de República Dominicana

**Dra. Carissa Etienne**  
Directora OPS/OMS

**Licda. Carolina Siu Bermúdez**  
Directora INCAP y Secretaria Ex-Oficio del Consejo Directivo

## MIEMBROS DEL CONSEJO CONSULTIVO DEL INCAP

**Dr. Marvin Manzanero**  
Director General de Salud del Ministerio de Salud de Belice

**Dr. William Barrantes Barrantes**  
Director General de Salud del Ministerio de Salud de Costa Rica

**Licda. Yris Eugenia de Avalos**  
Coordinadora de la Unidad de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Ministerio de Salud de El Salvador

**Dr. Adrián Estuardo Chávez García**  
Viceministro Técnico del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala

**Dr. Francis Contreras**  
Viceministro de Regulación Sanitaria de la Secretaría de Salud de Honduras

**Dr. Enrique Beteta Acevedo**  
Secretario General del Ministerio de Salud de Nicaragua

**Dra. Itza Barahona de Mosca**  
Directora General de Salud del Ministerio de Salud de Panamá

**Dra. Susana Santos**  
Directora General de Nutrición del Ministerio de Salud Pública de República Dominicana

## MIEMBROS COMITÉ ASESOR EXTERNO

**Dr. Omar Dary**

**Dr. Hernán L. Delgado**

**Dr. Rafael Flores**

**Dr. Reynaldo Martorell**

**Dr. Juan Rivera**

## PRESENTACIÓN DEL INFORME /III

## CUERPOS DIRECTIVOS /IV

MIEMBROS DEL CONSEJO DIRECTIVO DEL INCAP /IV  
MIEMBROS DEL CONSEJO CONSULTIVO DEL INCAP /IV  
MIEMBROS COMITÉ ASESOR EXTERNO /IV

## DIRECCIÓN Y CONDUCCIÓN /I

## CUERPOS DIRECTIVOS DEL INCAP /3

CONSEJO DIRECTIVO /3  
CONSEJO CONSULTIVO /4  
COOPERACIÓN CON OPS/OMS /5

## INTEGRACIÓN REGIONAL /6

COORDINACIÓN CON LAS  
INSTITUCIONES  
DEL SICA /6  
COORDINACIÓN CON COMISCA /6  
ENCUENTROS Y TALLERES REGIONALES  
DE COMUNICADORES DEL SICA /7

## PARTICIPACIÓN DEL INCAP EN REUNIONES INTERNACIONALES Y NACIONALES /8

## COOPERACIÓN DEL INCAP CON ESTRATEGIAS REGIONALES /10

PROYECTOS Y CONVENIOS EN EJECUCIÓN DURANTE EL 2016 /10  
COOPERACIÓN CON EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE CHINA (TAIWÁN) /10  
PROYECTO SOBRE SISTEMA DE FRUTAS Y VEGETALES DE LA FINCA A LA ESCUELA (IDRC/  
CANADÁ) /10  
PROYECTO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS DEFICIENCIAS DE MICRONUTRIENTES EN  
CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA (BIEN PÚBLICO REGIONAL BID) /10  
CARTERA DE PROYECTOS /12

## COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA - CEI- /13

## UNIDAD DE DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS EN SAN /14

## UNIDAD TÉCNICA DE NUTRICIÓN Y MICRONUTRIENTES /16

COOPERACIÓN TÉCNICA REGIONAL /16  
GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO  
NUTRICIÓN Y SUS DETERMINANTES /17

## UNIDAD TÉCNICA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS Y NUTRICIÓN /18

GENERACIÓN DE EVIDENCIA /18  
FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL /20  
CAPACITACIÓN DE RECURSO HUMANO /20

## UNIDAD DE PLANIFICACIÓN /21

ESTUDIO DE REGISTRO DE SALUD MATERNO NEONATAL /22  
NUTRICIÓN PRECONCEPCIONAL /22  
ADMINISTRACIÓN DE ASPIRINA DE DOSIS BAJA EN MUJERES  
NULÍPARAS PARA LA DISMINUCIÓN DEL TRABAJO DE PARTO  
PRETÉRMINO EN EL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO /23

## UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN /24

## RESUMEN EJECUTIVO DE COOPERACIÓN TÉCNICA /25

BELICE	26
COSTA RICA	27
EL SALVADOR	28
GUATEMALA	29
HONDURAS	30
NICARAGUA	31
PANAMÁ	32
REPÚBLICA DOMINICANA	33

## ANEXOS /34

ANEXO 1. ACRÓNIMOS /35  
ANEXO 2. PRESENTACIONES EFECTUADAS EN CONGRESOS Y REUNIONES  
INTERNACIONALES 2016 /38  
ANEXO 3. CONVENIOS EN EJECUCIÓN DURANTE EL 2016 /41  
ANEXO 4. PROYECTOS INCAP EJECUTADOS DURANTE EL 2016 /48  
ANEXO 5. PROTOCOLOS REVISADOS POR EL CIE DURANTE ENERO-  
DICIEMBRE 2016 /58  
ANEXO 6. PERSONAL PROFESIONAL INCAP CON GRADO ACADÉMICO AL  
31 DE DICIEMBRE 2016 /60  
ANEXO 7. PUBLICACIONES PRODUCIDAS POR EL INCAP DURANTE 2016 /63  
ANEXO 8. CURSOS IMPARTIDOS EN 2016 /67



# DIRECCIÓN Y CONDUCCIÓN

## Implementación del programa de trabajo 2016

El Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá –INCAP–, anualmente rinde informe de la actividades y logros alcanzados para la consecución de los objetivos y metas en el cumplimiento del Plan Estratégico Institucional PEI 2015-2019. Son considerados lineamientos y compromisos nacionales, los recursos, las opiniones y necesidades de colaboración técnica en relación a la Seguridad Alimentaria y Nutricional y sus determinantes, la alimentación y nutrición para los grupos vulnerables, y el abordaje de la malnutrición por déficit o exceso, en la promoción de estilos de vida saludables y la prevención de las enfermedades crónicas no transmisibles, que inciden en gran medida en el perfil epidemiológico, afectando la salud y bienestar de toda la población.

La cooperación técnica directa y las alianzas con organismos gubernamentales, no gubernamentales y las instancias del SICA, agencias de cooperación internacional que trabajan para mejorar la situación de alimentación y nutrición de la población, es la principal modalidad de trabajo del INCAP, a través del cual se busca la sinergia de las acciones, evitando la duplicidad y aumento la capacidad de gestión. La implementación de la metodología de gestión por resultados en el proceso de planificación, ha permitido diseñar planes anuales con objetivos y metas alineadas a compromisos políticos, así como acuerdos internacionales, pero adaptados al contexto del país o la región. El monitoreo del cumplimiento de los planes es fundamental para crear un compromiso común en las alianzas multisectoriales e intersectoriales que buscan también contribuir a mejorar la alimentación y nutrición de la población de una manera sostenible. La participación institucional en el desarrollo del componente de salud e igualdad de la Política Regional de Igualdad y Equidad de Género–PRIEG/SICA ha sido un eje transversal implementado en los proyectos de SAN en la región.

Los espacios y relaciones con la academia tanto a nivel nacional como internacional fortalecen las capacidades técnicas en la generación de evidencia de alta calidad que permiten ser utilizadas para la formulación de políticas públicas y planes operativos. Adicionalmente la innovación constante en las estrategias educativas favorece la respuesta a las convocatorias de los programas de capacitación y eventos en las modalidades virtuales y presenciales que se ofertan a la comunidad.

En el tema de la lactancia materna, el INCAP en coordinación con OPS/OMS y SE-COMISCA ha provisto el apoyo técnico para el fortalecimiento de la iniciativa de hospitales amigos de la niñez, y está trabajando en el desarrollo de un convenio marco para regular la propaganda de sucedáneos de la leche materna, así como la creación de espacios para proteger la lactancia materna en lugares de trabajo. En el tema de sobrepeso y obesidad, se ha brindado apoyo técnico en la región para la elaboración de planes nacionales utilizando evidencia científica generada y encontrada para la región. Se sigue trabajando en temas relacionados con la regulación de alimentos y bebidas ultra-procesadas en escuelas y con la regulación de publicidad, así como con la capacidad de generar evidencia para el desarrollo de un sistema alimentario que promueva un mejor suministro y demanda de consumo de frutas en dos países, la cual podrá llevarse a escala subsecuentemente en el resto de los países de la región centroamericana y el caribe.

En el área de micronutrientes, el INCAP ha brindado asistencia y cooperación técnica a los países para la elaboración de Planes Nacionales de Acción orientados a acelerar la implementación de las acciones de prevención y control de las deficiencias de micronutrientes en Costa Rica, Guatemala, Panamá y República Dominicana.

En el área de la vigilancia nutricional, se ha generado evidencia de intervenciones de estilos de vida y su relación con enfermedades no transmisibles, así como del ambiente alimentario de las escuelas y síndrome metabólico en padres, madres y escolares. Se ha dado el apoyo técnico al censo de talla y peso de El Salvador, y en monitoreo a nivel local se están aplicando metodologías de apoyo para generar indicadores del estado nutricional y alimentario de mujeres y niños que permitan a los tomadores de decisión elaborar acciones pertinentes.

En el tema de etiquetado de alimentos, el INCAP ha iniciado durante el presente año, los pasos para desarrollar un proceso sistemático y técnico para la elaboración de una propuesta para la región.

Entre las principales lecciones aprendidas durante el 2016 podemos mencionar las siguientes: se requiere identificar el punto focal en COMISCA para el seguimiento a las acciones de la CTCC y elaborar un proyecto que permita movilizar los recursos técnicos y financieros requeridos para la implementación del plan de acción de la Comisión. Adicionalmente, la voluntad política es un gran paso para la aprobación de planes nacionales, pero estos deben de ir acompañados de planes para la búsqueda de recursos financieros y técnicos para su implementación y sostenibilidad. A nivel local, la frecuente rotación y carga laboral del personal de salud, debe fortalecerse para mejorar el seguimiento, evaluación, análisis y acción sobre los resultados del estado nutricional de niños y mujeres en edad fértil, lo que implica un constante monitoreo y acompañamiento para las capacitaciones.

# CUERPOS DIRECTIVOS DEL INCAP

## CONSEJO DIRECTIVO

En el mes de abril de 2016, se celebró la LXVI Reunión Ordinaria del Consejo Directivo del INCAP, en la cual se contó con la participación de todos los nueve miembros del consejo, presidido por la Dra. Sonia Castro González, Ministra de Salud de Nicaragua y Presidenta Pro-Témpore del Consejo Directivo. Durante la misma, se revisaron y aprobaron el cumplimiento de las recomendaciones emanadas en la LXV Reunión de Consejo Directivo, se aprobó el informe Anual de Labores de INCAP 2016, así como los estados financieros, POA 2016 y procedimiento para la elección del Director del INCAP. Se ha recomendado en el tema de elección del director de INCAP, instruir a la Presidencia Pro-Tempore de Nicaragua, enviar a la Secretaría General del SICA, el documento de procedimientos de elección previamente revisado y aprobado por los países.

Se ha solicitado al COMISCA, que en la Agenda de la Reunión Ordinaria del Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana se incluya un tema relacionado con la Propuesta de Desarrollo de Políticas, Leyes y Reglamentos de Lactancia Materna como un Bien Público Regional.

Otros puntos presentados durante la LXVI Reunión del Consejo Directivo, fueron los avances del proyecto financiado por el Gobierno de China-Taiwán "Promoción de Alimentación y Nutrición de hogares rurales en la Ventana de Oportunidad de los mil días en seis países de la región". Asimismo, se presentó y aprobó la propuesta del Centro de Investigación en Salud, Nutrición y Protección de la Mujer y del Niño, así como el Acuerdo de Cooperación OPS-INCAP 2016-2017.



## CONSEJO CONSULTIVO

Durante el 2016 fueron celebradas la XLIV y XLV Reuniones del Consejo Consultivo, la primera en septiembre de forma presencial en Guatemala y la segunda efectuada de forma virtual en el mes de noviembre.

### **XLIV Reunión del Consejo Consultivo**

La XLIV Reunión del Consejo Consultivo del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá -INCAP-, se llevó a cabo en la Ciudad de Guatemala el 9 de septiembre de 2016, con el objeto de presentar la propuesta de Procedimientos para la elección del Director del INCAP, ajustada con base al Reglamento Relativo a la Elección de los Titulares de la Institucionalidad del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), modificaciones al Reglamento de Personal del INCAP e informes de avance de la "Propuesta para el Apoyo de políticas, leyes y reglamentos para la Lactancia Materna" y del Proyecto Bien Público Regional "Prevención y control de deficiencias de micronutrientes en Centroamérica y República Dominicana".

Una de las principales recomendaciones del Consejo Consultivo fue a la Propuesta de Procedimientos para elección del Director de INCAP para que el mismo sea puesto en conocimiento a la Secretaría General del SICA previo a ser presentado al Consejo Directivo. También, se recomendó seguir apoyando al COMISCA en la elaboración de la Propuesta para apoyo de políticas, leyes y reglamentos para la

lactancia materna, así como abogar ante los Ministros de Salud de los países la aprobación y ejecución de los planes nacionales de micronutrientes por medio de la realización de los talleres nacionales.

### **XLV Reunión del Consejo Consultivo del INCAP**

Durante esta reunión de consejo consultivo, se revisaron los ajustes a la Propuesta de Procedimientos para la elección del Director de INCAP con base al Reglamento Relativo a la Elección de los Titulares de la Institucionalidad del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA). La propuesta fue enviada al Sistema de la Integración Centroamericana SICA, a la Secretaria General de la SG-SICA, por la Ministra de Salud de Nicaragua y Presidenta Pro-Tempore del Consejo Directivo del INCAP.

Así mismo, se abordó la Propuesta de Agenda de la LXVII Reunión del Consejo Directivo del INCAP para presentar los temas relacionados al interés de OPS/OMS en coordinar acciones sobre etiquetado nutricional, considerando utilizar los mecanismos regionales.

Entre las recomendaciones emanadas en el Consejo Consultivo, OPS/OMS recomendó unir esfuerzos para el tema del etiquetado nutricional y acordar una reunión regional con Representantes de los Ministerios de Salud de los países para discutir el etiquetado nutricional frontal.

## COOPERACIÓN CON OPS/OMS

En el 2016, se extendió el Acuerdo de Cooperación Técnica y Financiera entre OPS/OMS y el INCAP para el periodo 2016-2017. En este nuevo bienio se establecieron tres líneas de trabajo relacionadas con:

- Programas o planes para la implementación del plan de acción para la prevención de la obesidad en la niñez y adolescencia
- Certificación de hospitales o unidades de salud en la Iniciativa de Hospitales Amigos de la Niñez, así como monitoreo de los sucedáneos de la leche materna en los países
- Estrategias para la implementación de los programas de prevención y control de las deficiencias de micronutrientes

Las representaciones técnicas de INCAP en cada país miembro establecen líneas de trabajo en coordinación con la oficina de OPS/OMS y con los ministerios de salud. Las alianzas estratégicas multisectoriales con academia, sector agrícola, ministerios de educación y salud han sido de insumo para el desarrollo de planes operativos nacionales relacionados a sobrepeso y obesidad en la niñez y adolescencia. En el tema de lactancia materna, se llevó a cabo un taller regional sobre estrategias para revitalizar las políticas de protección, promoción y apoyo a la lactancia materna para la región en coordinación con la SE-COMISCA. Este taller permitió generar una propuesta de lineamientos técnicos para la elaboración de un Convenio Marco Regional en apoyo a la lactancia.

# INTEGRACIÓN REGIONAL

## COORDINACIÓN CON LAS INSTITUCIONES DEL SICA

El 26 y 27 de octubre de 2016, se participó en la “Reunión de Consulta con Secretarías, Órganos e Instituciones Especializadas del SICA para la Armonización de la PCGIR con el Marco de Sendai enfocada en la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030”. El INCAP socializó su experiencia en el campo de la SAN en la región y su vínculo en la gestión de riesgo, asimismo se incluyeron elementos clave de su quehacer para la armonización de la PCGIR con el Marco de Sendai.

El INCAP participó en el Foro “Los retos comunes de la institucionalidad del SICA para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible: la necesaria

intersectorialidad y el rol de las políticas regionales desde la perspectiva de la salud regional”, el cual se llevó a cabo en El Salvador durante los días 10 y 11 de noviembre de 2016. El mismo fue organizado por el COMISCA contando con la participación de varias instancias del SICA. Como base para lograr el desarrollo sostenible se plantean cuatro grandes ejes: 1) Democracia, 2) Desarrollo socio cultural, 3) Desarrollo económico sostenible y 4) Manejo sostenible de los recursos naturales y mejora de la calidad ambiental. Sin duda, estos elementos coinciden con lo que hoy se conoce como Objetivos de Desarrollo Sostenible, un reto recién asumido por los Estados, de cara al 2030.

## COORDINACIÓN CON COMISCA

El INCAP participó en la XLIV Reunión Ordinaria COMISCA realizada en Tegucigalpa, Honduras el 28 de junio, con el propósito de dar seguimiento al mandato del Consejo Directivo del INCAP en el tema de la lactancia materna, la cual es una de las cinco prioridades para el decenio de la nutrición 2016 – 2025. El INCAP elaboró una propuesta, la cual contó con la aprobación de los Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana. A continuación, las resoluciones aprobadas “Sobre la propuesta para el apoyo de políticas, leyes y reglamentos para la lactancia materna”:

- Declarar las medidas de protección, promoción y apoyo a la lactancia materna como un Bien Público Regional y establecer los mecanismos para armonizar políticas y marcos legislativos y regulatorios a fin de garantizar los derechos de la madre y la niñez en toda la región.
- Redoblar los esfuerzos para proteger, promover y apoyar la lactancia de acuerdo a los mandatos globales e informar anualmente sobre los logros

alcanzados incluyendo a los sistemas de seguro social de la Región.

- Apoyar la elaboración de una propuesta de iniciativa continental de protección y promoción de la lactancia materna, similar a la del Convenio Marco de la OMS para el control del tabaco, la cual será presentada por la Presidencia Pro-Tempore del COMISCA, ante los Cuerpos Directivos de la OPS.

Se acordó que el apoyo político es clave para llevar a cabo las acciones técnicas en el tema de la lactancia materna, así como la coordinación con la red de hospitales del seguro social y la movilización de recursos financieros y humanos.

El INCAP brindó apoyo técnico en la elaboración del Plan de Monitoreo y Evaluación del Plan de Salud, Plan de Acción del ZIKA y la construcción del marco conceptual de determinantes sociales de la salud. Tomando como referencia el Acuerdo XXIX RESSCAD, (Presidencia Protempore Guatemala), 16 al 18 Julio

2013, donde se solicita evaluar el rol de las dos instancias del Sector Salud que se organizan en la Región del SICA (RESSCAD y COMISCA) para evitar duplicidad de esfuerzos y falta de articulación efectiva entre ellos, y así mejorar la eficiencia y utilización de los recursos, se continuo un proceso de revisión de los mandatos de las instancias, considerando que el COMISCA goza de plena capacidad política y administrativa dado que pertenece a una de las secretarías del Sistema de la Integración Centroamericana, se debe revisar el rol de la RESSCAD que no tiene esas potestades, dando lugar a la Reunión Pre-RESSCAD, llevada a cabo en Managua, Nicaragua el 1 de julio de 2016. Durante esta reunión, se desarrolló una propuesta de que la RESSCAD se forme como un foro técnico revisándose el documento de complementariedad. El 20 de octubre 2016, se realiza la RESSCAD en Managua, donde se decide por unanimidad que deje de funcionar la RESSCAD y se convierta en un Foro Regional de Salud, es así que en la reunión del COMISCA del 6 de diciembre 2016, se ratifica el nombre a Foro Intersectorial

Regional para la Salud de Centroamérica y República Dominicana, con sus respectivos reglamentos y funciones específicas. En todo este proceso el INCAP, ha participado de forma activa.

El 26 y 27 de octubre de 2016, se participó en una reunión técnica para la finalización del documento sobre “Monitoreo y Evaluación del Plan de Salud de Centroamérica y República Dominicana” el cual fue presentado en la XLIV Reunión Ordinaria del COMISCA en diciembre 2016. Las principales conclusiones fueron:

- Resumen de presentación de Foro Intersectorial Regional para la Salud en Centroamérica y República Dominicana, indicando los compromisos asumidos y su presentación al COMISCA para su aprobación.
- Presentación del sistema de monitoreo y evaluación de PSCARD 2016-2020.
- Elaboración del Plan de implementación año 2017 del PSCARD 2016-2020, priorización de acciones y resultados estratégicos.

## ENCUENTROS Y TALLERES REGIONALES DE COMUNICADORES DEL SICA

Participación en el Taller Regional de Género y Comunicaciones el 5 y 6 de abril de 2016 en El Salvador, el cual se llevó a cabo con el propósito de adquirir conocimientos y utilizar herramientas que fomenten cambios de actitudes y prácticas en materia de igualdad de género que se reflejen en los materiales (textos, imágenes, audios, videos) de comunicación que se elaboran por las instancias del SICA. Para este propósito se analizarán cuidadosamente las fotos a publicar, las imágenes, así como las noticias de fuente audiovisual para que sean respaldadas e informadas utilizando un enfoque con equidad de

género y promoción de la cultura, siendo elementos transversales de la Política Regional de Igualdad y Equidad de Género del SICA –PRIEG–.

Adicionalmente, el INCAP participó el 10 y 11 de noviembre de 2016 en el Tercer Encuentro Regional de Comunicadores en El Salvador. El propósito de este encuentro fue fortalecer la coordinación técnica de los integrantes de la red a través del establecimiento de herramientas y talleres prácticos que optimicen la visibilidad del SICA y de los beneficios para la población centroamericana.

# PARTICIPACIÓN DEL INCAP EN REUNIONES INTERNACIONALES Y NACIONALES

Participación en la **XXXII RESSCAD (Reunión del Sector Salud de Centro América y República Dominicana)** efectuada durante los días 20 al 22 de octubre en Nicaragua en la cual se presentó de una revisión de los modelos de etiquetado frontal y la propuesta del proceso a seguir para la implementación de un etiquetado frontal en la región. Se revisaron las leyes y reglamentos de etiquetado frontal de México, Chile, Ecuador y el Reino Unido y también se analizaron los puntos críticos que contienen estas leyes para señalar la ruta a seguir para la implementación del etiquetado frontal en Centro América, concluyendo que es necesario consensuar un modelo centroamericano para etiquetado frontal congruente con el Reglamento Técnico Centroamericano de Etiquetado Nutricional vigente, el cual soporta las declaraciones emitidas en el etiquetado frontal. INCAP presentará al COMISCA una propuesta de etiquetado frontal con base en evidencia científica que sea estudiada por la región.

Se participó en el **"Foro Sub-Regional sobre la Inclusión del Pescado en la Alimentación Escolar: Generando una Estrategia Multisectorial para los Países de América Central"** organizado por la FAO y efectuado en Panamá durante los días 14 y 15 de noviembre, en el cual el Instituto presentó las experiencias sobre estrategias educativas para el fomento del consumo de alimentos saludables en el ámbito escolar.

El Instituto participó en la **Conferencia Regional de la FAO para América Latina y el Caribe** efectuada en la Ciudad de México durante los días 29 de febrero al 3 de marzo del año en curso, en la cual se contó con la participación de 31 delegaciones de todos los países de América Latina de los Ministerios de Agricultura y las Comisiones Nacionales de SAN, así como delegados de los países ante la FAO en Roma. El Instituto participó como observador al igual que otros organismos como el CAC, PARLACEN, Frente Parlamentario contra el Hambre, OSPESCA e IICA. Los temas abordados durante la misma fueron: Retos y perspectivas para la

seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe: de los Objetivos del Milenio a los Objetivos de Desarrollo Sostenible; Retos para la transformación del sector rural en América Latina y el Caribe: el desarrollo territorial rural, agricultura familiar, inclusión social y económica e innovación; Retos para el uso sostenible de los recursos naturales, la gestión de riesgo y la adaptación al cambio climático en América Latina y el Caribe dentro del nuevo marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Como parte del apoyo del INCAP en la reducción de la malnutrición, el Instituto deberá enfatizar su quehacer en alimentación saludable, incluyendo prácticas alimentarias nutritivas adecuadas, la mejor compra, reglamentación de etiquetado, reglamentación de la comercialización de alimentos, énfasis en la alimentación escolar y adolescente, educación alimentaria y nutricional, a fin de conseguir las buenas prácticas alimentarias, lo cual únicamente será posible en un sistema agrícola sostenible y práctico. Así mismo, se apoyará en la creación del acto de consumo consciente de ciudadanía y el desarrollo de patrones de consumo más saludables.

Se participó en el **II Taller Regional sobre "Lactancia Materna, Seguridad Alimentaria Nutricional en Centroamérica y República Dominicana"** realizada los días 18 y 19 de mayo en San Salvador, El Salvador y organizado por el PARLACEN, con el propósito de revisar los avances y obstáculos que se enfrentan para la aplicación de la legislación nacional así como los desafíos que implican para los marcos jurídicos como para las políticas públicas, vinculadas a la promoción de la Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Se participó en el foro de expertos organizado por PATH en el tema de **tamizaje de Anemia** en Washington el 20 de julio del 2016. Una experta investigadora del INCAP realizó una presentación la cual estuvo enfocada en los aspectos prácticos que deben de considerarse para la preparación, capacitación, trabajo de campo, supervisión y monitoreo del control de calidad de la hemoglobina

de campo. Durante el mismo se discutió con el grupo de expertos, que una de las principales barreras para obtener datos confiables y exactos de hemoglobina en las poblaciones y en particular en los infantes de 6 a 11 meses se centra en la inexactitud en la estimación de la hemoglobina. Se están considerando dentro del mismo grupo técnico las acciones a seguir para la solución a este problema de hemoglobina.

En agosto de 2016, un grupo técnico del INCAP participó en el Taller Regional “Primer Evento para la Promoción de la Fortificación del Arroz en América Latina y el Caribe” impulsado por el PMA y llevado a cabo en República Dominicana. Se abordaron temas sobre la situación de micronutrientes en Latinoamérica, estrategias de prevención de micronutrientes con énfasis en la fortificación del arroz, fortificación de alimentos en el contexto de la doble carga de la malnutrición, instrumentos de política que apoyen la fortificación de alimentos, tecnologías de fortificación del arroz y experiencias nacionales para implementar programas de fortificación de arroz (Costa Rica).

El INCAP participó en el **Foro Global de Micronutrientes donde el lema fue “Posicionamiento a la mujer en el centro de la nutrición para el desarrollo sostenible”**. El Instituto llevó a cabo dos presentaciones, una relacionada a la Fortificación del Arroz a nivel global y la segunda fue un homenaje a los Doctores Guillermo Arroyave y Fernando Viteri. Adicionalmente, el INCAP estuvo

presente en mesas de discusiones técnicas en temas relacionados a monitoreo y seguimiento de programas de fortificación de vitamina A y las acciones que desarrolla la iniciativa del Movimiento Fomento de la Nutrición (SUN por sus siglas en inglés).

Durante el mes de octubre, el Instituto participó en la Conferencia **“Penn in Latin America and the Caribbean Conference 2016: examining regional and governmental public health responses to emergent threats in Latin America and the Caribbean”** presentando el tema “Burden of non-communicable diseases in Central America”.

En el mes de octubre de 2016 se participó en el **“Segundo Congreso Internacional de Nutriología”** organizado por la Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas –UNICACH- México desarrollando el taller “Gestión de Recursos para proyectos participativos en estilos de vida saludables” y la ponencia sobre “La seguridad alimentaria y nutricional para el desarrollo sostenible”. Adicionalmente, se participó en la **Cátedra ANUIES 2016 “Dr. Manuel Velasco-Suarez”** sobre Ética para el Desarrollo Sostenible de la Universidad Autónoma de Chiapas -UNACH -, la cual fue un encuentro académico internacional en donde abordaron holísticamente, desde las fronteras del conocimiento, diversos temas para las agendas del desarrollo regional y de las Instituciones Mexicanas de Educación Superior (IES).

# COOPERACIÓN DEL INCAP CON ESTRATEGIAS REGIONALES

## PROYECTOS Y CONVENIOS EN EJECUCIÓN DURANTE EL 2016

Durante el 2016 el INCAP suscribió 5 Convenios de Cooperación con las siguientes instituciones: Asociación para la Prevención y Estudio del VIH/ SIDA (APEVIHS); Asociación Pro Salud Perinatal de Guatemala; Universidad Rafael Landívar, a través de la Facultad de Ciencias de la Salud (URL-FCS);

CUNSUROC de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC); y Secretaría Ejecutiva del Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana (SE-COMISCA), y la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC).

## COOPERACIÓN CON EL GOBIERNO DE LA REPÚBLICA DE CHINA (TAIWÁN):

Durante el 2016 se dio inicio a la ejecución del proyecto “Promoción de la alimentación y nutrición en hogares rurales como estrategia para la reducción del hambre y la pobreza”, cuyo propósito es mejorar la disponibilidad de alimentos nutritivos e inoocuos producidos para el autoconsumo mediante la promoción de buenas prácticas agrícolas, implementación de huertos y frutales, promoción de crianza y consumo de animales de corral y subproductos, producción sostenible y consumo de granos básicos mejorados, y buenas prácticas de almacenamiento post-cosecha de granos básicos. El mismo está siendo ejecutado en Belice, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y República

Dominicana a nivel de las familias rurales de 17 municipios con alta prevalencia de desnutrición crónica, los cuales fueron seleccionados de manera prioritaria conjuntamente con los ministerios de salud de los países participantes. Un total de 1,700 hogares, que se encuentran en el periodo de la Ventana de Oportunidad de los 1000 días, es decir, hogares donde reside una mujer en edad fértil en condición de lactancia o embarazo y niños menores de 24 meses, serán beneficiados. La iniciativa apoya la ejecución de acciones a nivel local a través de los componentes de apoyo al mejoramiento de condiciones de vida de la población objetivo y de apoyo a la gestión local para mejorar la seguridad alimentaria y nutricional.

## PROYECTO SOBRE SISTEMA DE FRUTAS Y VEGETALES DE LA FINCA A LA ESCUELA (IDRC/CANADÁ)

La prevalencia de la obesidad en la niñez y adolescencia ha aumentado en todo el mundo, y la región de Centroamérica no es la excepción. Este fenómeno está relacionado con ambientes alimentarios poco saludables, caracterizados por ingesta insuficiente de frutas y verduras (F&V) y consumo excesivo de alimentos ultra procesados con alta densidad energética y bebidas endulzadas con azúcar. Con el fin de contribuir a revertir el incremento del sobrepeso y obesidad en la niñez y adolescencia se ha diseñado un proyecto Inicialmente implementado

en escuelas públicas periurbanas de las ciudades de Guatemala y San José Costa Rica, para desarrollar estrategias innovadoras de sistemas alimentarios e incrementar la oferta y demanda del consumo de frutas y vegetales en los escolares. Este proyecto se ejecutará desde enero del 2017 con una duración de tres años y financiado por IDRC-Canadá. Se trabajará con el sector productor de frutas y vegetales para hacer accesible el consumo de estos alimentos saludables en las escuelas. Se considerarán los impactos al medio ambiente, así como la generación

de estrategias para que este tipo de iniciativas sean sostenibles y se lleven a escala en los otros países de la región.

La acción multisectorial es parte de este proyecto, trabajando en las acciones con el sector educación, sector agrícola, sector económico y sector salud. La equidad de género es un eje transversal del proyecto, involucrando en los mensajes y trabajos el rol de la mujer en las fases y programaciones de actividades del proyecto. El bajo consumo de frutas y vegetales es un factor de riesgo de enfermedades no transmisibles que afecta a la mayoría de los países de la región, todavía por debajo de la recomendación mundial (400 gramos según OMS) por lo que este proyecto estará aportando a la evidencia y fortalecimiento de políticas y acciones públicas para mejorar la salud y el bienestar de las poblaciones y especial el grupo de edad escolar.

La prevalencia de la obesidad en la niñez y adolescencia ha aumentado en todo el mundo, y la región de Centroamérica no es la excepción. Este fenómeno está relacionado con ambientes alimentarios poco saludables, caracterizados por ingesta insuficiente de frutas y verduras (F&V) y consumo excesivo de alimentos ultra procesados con alta densidad energética y bebidas endulzadas con azúcar. Con el fin de contribuir a revertir el incremento del sobrepeso y obesidad en la niñez y adolescencia se ha diseñado un proyecto Inicialmente implementado

## **PROYECTO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS DEFICIENCIAS DE MICRONUTRIENTES EN CENTROAMÉRICA Y REPÚBLICA DOMINICANA (BIEN PÚBLICO REGIONAL BID).**

El objetivo del proyecto es el de desarrollar una política regional para el control de las deficiencias de hierro y yodo en Centroamérica y República Dominicana, que integre los programas de fortificación y suplementación e incluya la armonización a nivel nacional y el establecimiento de mecanismos de evaluación, monitoreo y vigilancia, a través de los siguientes componentes: a) Políticas públicas regionales informadas por la evidencia, que incluye; formulación e implementación de políticas basadas en evidencia para la prevención y control de las deficiencias de micronutrientes; control, monitoreo, vigilancia y evaluación; fortalecimiento de la capacidad analítica de la Red de Laboratorios de Alimentos y Bioquímica Nutricional. b) Alianzas público-privadas para la prevención y control de las deficiencias de

en escuelas públicas periurbanas de las ciudades de Guatemala y San José Costa Rica, para desarrollar estrategias innovadoras de sistemas alimentarios e incrementar la oferta y demanda del consumo de frutas y vegetales en los escolares. Este proyecto se ejecutará desde enero del 2017 con una duración de tres años y financiado por IDRC-Canadá. Se trabajará con el sector productor de frutas y vegetales para hacer accesible el consumo de estos alimentos saludables en las escuelas. Se considerarán los impactos al medio ambiente, así como la generación de estrategias para que este tipo de iniciativas sean sostenibles y se lleven a escala en los otros países de la región.

La acción multisectorial es parte de este proyecto, trabajando en las acciones con el sector educación, sector agrícola, sector económico y sector salud. La equidad de género es un eje transversal del proyecto, involucrando en los mensajes y trabajos el rol de la mujer en las fases y programaciones de actividades del proyecto. El bajo consumo de frutas y vegetales es un factor de riesgo de enfermedades no transmisibles que afecta a la mayoría de los países de la región, todavía por debajo de la recomendación mundial (400 gramos según OMS) por lo que este proyecto estará aportando a la evidencia y fortalecimiento de políticas y acciones públicas para mejorar la salud y el bienestar de las poblaciones y especial el grupo de edad escolar.

micronutrientes. c) Comunicación para el cambio de comportamiento. Entre los principales resultados se encuentran: Elaborada Propuesta Regional de Reglamento para la Fortificación voluntaria de Alimentos con Micronutrientes. Desarrolladas 8 bases de datos con los alimentos procesados que se fortifican voluntariamente. Elaborada Propuesta de Política Pública Regional de Micronutrientes con énfasis en yodo y hierro. Proceso de revisión de la propuesta de Reglamento de Fortificación Voluntaria, Marcos Regulatorios de Yodo y Hierro, abogacía con el sector económico, identificación de cuellos de botella y brechas para el control de las deficiencias de micronutrientes; y seguimiento a los reglamentos regionales de la I Fase.

## CARTERA DE PROYECTOS

El Instituto maneja una cartera de proyectos con una importante asignación de recursos por parte de las agencias donantes, contando al inicio del ejercicio con 43 proyectos en ejecución y 25 nuevos proyectos durante el año 2016. (Anexo 4)

A continuación, se presenta un resumen de la situación al 31 de diciembre 2016:

	No. de Proyectos
Proyectos vigentes al inicio del ejercicio:	43
Proyectos nuevos durante el año 2016:	25
(-) Proyectos que finalizaron durante el año 2016.	17
Proyectos vigentes al cierre del año:	51

Los proyectos firmados en el 2016 fueron suscritos con las siguientes agencias de cooperación e instancias académicas: Universidad de Colorado, FANTA, FAO, McKing Consulting Corporation, Plan International, PMA, UNICEF, RTI International, The Bill & Melinda Gates Foundation, Harvard University, IDRC, OPS/OMS, IFPRI/Harvest Plus, Universidad de Johns Hopkins y Universidad de Stanford. La ejecución de Fondos Fiduciarios ha permitido que el Instituto se involucre en la elaboración y ejecución de varios proyectos con resultados satisfactorios.

# COMITÉ INSTITUCIONAL DE ÉTICA

## - CIE -

En el INCAP, la investigación cumple con la función de captar, generar, transferir y aplicar conocimientos, tecnologías y recursos que contribuyan a la solución de los problemas de inseguridad alimentaria-nutricional de la población de los Países Miembros. Con el propósito de elevar la calidad científica, honestidad y transparencia en la investigación con sujetos humanos, el Comité Institucional de Ética –CIE- fue creado en el año 2010.

Durante el año 2016 el CIE ha sido un órgano del INCAP que ha actuado sin influencias políticas, institucionales, profesionales, ni comerciales, y se ha encargado de proporcionar una evaluación independiente, competente y oportuna del diseño metodológico y ético de los estudios de investigación propuestos por profesionales de INCAP, además de dar recomendaciones y seguimiento durante la implementación de los mismos. El CIE mantiene vigentes los siguientes registros internacionales: Institutional Review Board (IRB): Inst Nutrition Centroamerica and Panama IRB#1 #00007541; Federalwide Assurance (FWA) # FWA00000742; Institutional Review Board (IRB) Organization Number (IORG): #0006269; y en proceso la acreditación del CIE ante el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala. Adicionalmente, este Comité, ha evaluado durante el presente año, proyectos de investigación externos presentados por otras instituciones en cualquiera de los Países Miembros del INCAP y de otras latitudes.

El Comité cuenta con un Reglamento, que es un instrumento que ha sido elaborado con la finalidad de proveer las normas y procedimientos a cumplir para la protección de los sujetos humanos que participan en investigaciones que el INCAP promueve en la región centroamericana.

Durante el período 2010-2016 se revisaron 62 protocolos de investigación, de los cuales 9 fueron revisados en el año 2016 (Anexo 5). Así mismo, el Comité del INCAP estableció este año un convenio de cooperación con la Universidad de Pennsylvania con el propósito de mejorar los instrumentos de trabajo del comité. Durante el transcurso del presente año, algunos miembros del Comité Institucional de Ética asistieron a actividades de capacitación relacionadas con la vulnerabilidad de las poblaciones y la investigación, así como al entrenamiento sobre la operación de los Comités de Ética Institucionales, que supondrá el inicio de un programa de capacitación interna para el próximo año dirigido a todos los miembros del CIE (profesionales y personal de apoyo) así como a los revisores externos del Comité, el cual incluirá competencias, metodología, recursos necesarios y un cronograma para su implementación y evaluación.

# UNIDAD DE DESARROLLO DE RECURSOS HUMANOS EN SAN

Coordinadora: Lic. Norma Alfaro

El INCAP prioriza la función básica de formación y desarrollo de recursos humanos, con el propósito de fortalecer la capacidad técnica de los Países Miembros. Dicha función es realizada por la Unidad Técnica correspondiente a través de los procesos educativos a distancia y presencial.

Durante el 2016, la Unidad centró sus programas en las temáticas sobre nutrición clínica pediátrica, dietética institucional, abordaje sobre factores de riesgo de obesidad y enfermedades no transmisibles, nutrición materna infantil en los primeros 1,000 días, evaluación dietética y monitoreo de las acciones esenciales en nutrición, entre otros.

El INCAP ha provisto de cursos en la modalidad virtual registrando el desarrollo de 24 cursos virtuales, en los cuales aprobaron 721 participantes de diversas profesiones. Entre ellos, 13 nutricionistas que completaron el Programa de Especialización en Nutrición Clínica Pediátrica y 8 nutricionistas que completaron el Programa de Especialización en Gerencia y Dietética Institucional. La cobertura de los programas ha alcanzado a profesionales de toda América Latina. En el Anexo 8 se muestran resultados de los procesos.

En proyectos específicos, se ejecutaron los siguientes:

- Proyecto Estudio de Intervenciones para el Bienestar Nutricional. FAO/Regional:
  - En alianza con la oficina regional del Fondo de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación –FAO-, se desarrolló el proyecto: Estudio de Intervenciones para el Bienestar Nutricional en 33 países de América Latina y El Caribe.
  - El estudio tuvo como propósito documentar esfuerzos de los países que fomenten el bienestar nutricional con base a seis tipos de intervenciones: i) Promoción y uso de alimentos saludables; ii) Implementación de guías

alimentarias basadas en alimentos (GABAs); iii) Diversificación de la dieta; iv) Valorización de la cultura culinaria tradicional; v) Promoción de un etiquetado nutricional comprensible y vi) Regulación de publicidad de productos ultra procesados (PUP). A través del estudio, se registró la información de más de 200 programas y se realizó el análisis a profundidad de programas seleccionados de 10 países, con el propósito de identificar las mejores prácticas y proponer elementos de política aplicados a la mejora de los programas existentes.

- En el tema sobre Nutrición Materno Infantil en los primeros 1,000 días de vida, se promovió a través de los proyectos relacionados en el marco de la alianza: USAID/INCAP/Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social-Guatemala
- En alianza con USAID/FANTAI360/MSPAS, se desarrollaron las siguientes intervenciones:
  - Desarrollo e implementación del Diplomado interuniversitario: “Nutrición Materno Infantil en los 1,000 días de vida, con la participación de docentes de unidades académicas de cinco universidades públicas y privadas con presencia en el altiplano occidental. Dicho proceso se realizó a través del Aula Virtual del INCAP, obteniendo el diploma de aprobación 67 participantes.
  - Transferencia de recursos educativos sobre: “Nutrición Materno Infantil en los 1,000 días de vida” en el espacio de la página web de la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional –SESAN- Guatemala (<http://www.sesan.gob.gt/index.php/material-educativo>).
  - Como un medio de institucionalización del diplomado en referencia, se desarrolló y se realizó la transferencia del curso virtual “Nutrición Materno Infantil en los 1,000 días de vida”, al aula virtual del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social-. El curso está instalado en el aula virtual del DECAP-MSPAS (<http://elearning.mspas.gob.gt/>).

- En alianza con el Proyecto USAID/Nutrisalud-URC, se llevaron a cabo las siguientes intervenciones:
  - Diplomado en nutrición materno infantil en los 1,000 días de vida, en modalidad semipresencial a través del autoestudio dirigido y participación en círculos de estudio conducidos por un facilitador, con la participación de auxiliares de enfermería y técnicos en salud rural, situados en el primer nivel de atención en 6 áreas de salud, de los departamentos de San Marcos, Quezaltenango, Totonicapán, Huehuetenango y Quiché (Altiplano Occidental de Guatemala) en el cual aprobaron 534 participantes y 40 facilitadores.
  - Diplomado en nutrición materno infantil en los 1,000 días de vida dirigido a Docentes de escuelas formadoras de auxiliares de enfermería. Con la participación de 36 docentes provenientes de 18 escuelas formadoras del área occidental de Guatemala. Se espera que el proceso contribuya al fortalecimiento del pensum y perfil de egreso de auxiliares de enfermería.
- Dado el interés del MSPAS, a través del departamento de Formación de Recursos Humanos en Salud, se implementó el diplomado ya mencionado, a 29 docentes de escuelas formadoras de auxiliares de enfermería y enfermeros profesionales del área central de Guatemala, con el propósito de fortalecer las carreras técnicas y universitarias de enfermería en el tema.
- Proyecto PROMEFRUT II: Apoyo técnico en actividades relacionadas al consumo de frutas utilizando material didáctico para escolares, aprobación a nivel regional del Día Internacional de las Frutas celebrado en el mes de mayo y aprobado por el Consejo Centroamericano de Agricultura y Salud, SE-CAC y COMISCA y otros sectores. Adicionalmente se encuentra en revisión el Libro de las Frutas de Centroamérica y República Dominicana, el cual será un material que resaltaré el valor nutricional de las frutas de nuestros países miembros y la promoción para su consumo.



# UNIDAD TÉCNICA DE NUTRICIÓN Y MICRONUTRIENTES

Coordinadora: Dra. Ana Victoria Román

Objetivo: generar conocimientos científicos y tecnológicos en el área estratégica de alimentación, nutrición y micronutrientes que promuevan la formulación y ajuste de políticas públicas, brindando cooperación técnica en investigación, información y comunicación; formación y capacitación; y asistencia técnica en los campos de sus competencias a nivel regional, nacional y local.

Durante el 2016, la Unidad Técnica de Nutrición y Micronutrientes, ha brindado asistencia y cooperación técnica a los países miembros, fortaleciendo las alianzas estratégicas y la movilización de recursos para mejorar la alimentación y nutrición a través de sus determinantes sociales y contribuir a la eliminación de la malnutrición en todas sus formas,

lo que representa en nuestra región grandes desafíos prevalentes de problemas de deficiencias nutricionales así como de nuevos relacionados a enfermedades no transmisibles vinculadas a la dieta y estilos de vida no saludables.

Otra línea de acción ha sido el fortalecimiento de la Seguridad Alimentaria y Nutricional -SAN a nivel local, llevando tecnologías agrícolas apropiadas y amigables con el medio ambiente, así como el fortalecimiento de las capacidades locales con el equipamiento del Centro Analítico Integral, un laboratorio de campo para la difusión de mejores prácticas agrícolas.

En resumen, los principales logros de la Unidad para este año fueron los siguientes:

## COOPERACIÓN TÉCNICA REGIONAL

- Formulación de Propuesta de lineamientos para el funcionamiento y administración del servicio de alimentación en los centros educativos públicos y privados de los países del SICA, revisada por la Comisión Técnica de Enfermedades Crónicas y Cáncer -CTCC- y por Coordinadores de los programas de alimentación escolar del Ministerio de Educación.
- Se ha continuado con el seguimiento de la propuesta técnica sobre etiquetado nutricional frontal para la región durante la Reunión del Sector Salud de Centro América y República Dominicana -RESSCAD- en Nicaragua, la cual estará a cargo del INCAP.
- Se ha dado apoyo técnico en la elaboración del informe al COMISCA sobre la contribución de la CTCC en la implementación del Plan Operativo Anual de Salud de Centroamérica, tomando en consideración los Resultados 6.1 y 6.3 relacionados a la implementación de estrategias de salud durante el curso de vida con enfoque intercultural y de género, así como iniciativas relacionadas a la prevención de enfermedades no transmisibles de manera integral y multisectorial.
- Se han llevado a cabo talleres para la elaboración de Planes Nacionales de Acción orientados a acelerar la implementación de las acciones de prevención y control de las deficiencias de micronutrientes en Costa Rica, Guatemala, Panamá y República Dominicana.
- Presentado al Consejo de Ministros de Educación y Cultura en la reunión de la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana -CECC-, el proyecto de la Finca a la Escuela: iniciativa para aumentar el consumo de frutas y verduras en escuelas públicas.
- Participación en dos reuniones regionales realizadas en el 2016, convocadas por el Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana -COMISCA- y la Secretaría Ejecutiva del Consejo de Ministras de la Mujer de Centroamérica -SE-COMMCA- para incluir en el plan de trabajo institucional el componente de la Política Regional de Igualdad y Equidad de Género del Sistema de Integración Centroamericana -PRIEG/SICA- sobre salud e igualdad.

## GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO NUTRICIÓN Y SUS DETERMINANTES

- Implementadas las metodologías propuestas en el proyecto “Fortalecimiento de capacidades analíticas en micro minerales con énfasis en hierro” para elaborar la fase inicial del estudio de absorción de hierro trisglicinato férrico en INCAPARINA y azúcar en mujeres en edad fértil.
- Se ha finalizado la primera fase del estudio piloto “Estimación de reservas de vitamina A en niños de tres a cinco años y mujeres en edad fértil en áreas periurbanas de Guatemala”. Adicionalmente, la primera fase de línea de base del proyecto sobre la efectividad de consumo a adopción de frijol bio-fortificado con hierro en Guatemala en coordinación con HarvestPlus/IFPRI/ICTA/INCAP fue desarrollada y otros proyectos de agricultura y nutrición en comunidades rurales de Suchitupéquez.
- En el marco del Proyecto de Promoción de la Alimentación y Nutrición de hogares rurales en la Ventana de Oportunidad de los mil días, llevado a cabo en áreas prioritarias alimentarias de siete países de la región, se han capacitados a familias (208) en manejo de huertos, salud y gestión de riesgo, agricultura, nutrición. Se ha provisto a las familias con materiales educativos para la elaboración de huertos nutritivos a nivel de la familia, así como su implementación (130 huertos).
- Se han formulado alimentos complementarios en presentación papilla para niños de edades 6-36 meses, utilizando materias primas disponibles a nivel local en comunidades de Guatemala. La formulación también se presentó ante la Vice Presidencia de El Salvador, el responsable de la Cooperación Técnica del INCAP de este país está dando el seguimiento para la licitación del producto.
- En Guatemala se ha dado apoyo técnico en la evaluación de los alimentos complementarios utilizados en los programas de alimentación, tales como Vitaceral, Mi comida, y CSB ++ analizando el contenido nutricional de estos alimentos con base en los requerimientos y análisis de brechas nutricionales utilizando el software Optifood.
- Se ha apoyado técnicamente en el “Análisis de situación, tendencias y ruta a seguir para la reducción de las deficiencias por micronutrientes de Guatemala”.
- Con el Centro Analítico Integral se han actualizado técnicas de laboratorio en el campo de cuantificación de cinc en suero, hierro en azúcar, macrominerales (calcio, sodio, potasio) y selenio en alimentos y muestras biológicas, medición de proteína y vitamina C en alimentos, entre otros, utilizando técnicas de espectrometría de emisión atómica.
- Participación en reuniones científicas: presentación en foro de micronutrientes en Cancún sobre cambios en la normativa de suplementación con vitamina A basados en la generación de evidencia de mejora del estado nutricional de niños en Guatemala y presentación sobre reducción de la anemia y deficiencia de hierro en niños y mujeres en Guatemala 1995-2015. En Atlanta se participó en la reunión de expertos organizada por PATH Hemoglobin Testing methods Research and Program Implications.
- En apoyo a la vigilancia alimentaria y nutricional se ha dado apoyo técnico en Guatemala para desarrollar hojas de ruta en la reducción de deficiencia de micronutrientes e implementación del Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Salud y Nutrición –SIVESNU- en Guatemala.

# UNIDAD TÉCNICA DE ENFERMEDADES CRÓNICAS Y NUTRICIÓN

Coordinador: Dr. Manuel Ramirez

Los principales logros de la Unidad de Enfermedades Crónicas y Nutrición se pueden dividir en tres áreas específicas de trabajo: generación de evidencia, capacitación de recurso humano y fortalecimiento institucional.

## GENERACIÓN DE EVIDENCIA

El ambiente alimentario es un determinante importante del estudio del sobrepeso y obesidad. En este contexto, en el 2016 la Unidad desarrolló estudios de validación y línea de base en Guatemala y Costa Rica para evaluar el ambiente alimentario en áreas como composición nutricional de alimentos procesados, impacto de políticas públicas, el entorno escolar, publicidad televisiva de alimentos dirigida a niños, empaque de alimentos en la región con el apoyo financiero del Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo -IDRC- al Programa Centroamericano de Entrenamiento en Investigación en Enfermedades no Transmisibles. Los hallazgos iniciales revelan que además de la pobre calidad nutricional de los productos procesados y ultraprocesados existen otros elementos nutricionales que no son reportados en los alimentos. Adicionalmente los estudios de publicidad de alimentos dirigidos a niños en Guatemala muestran alta frecuencia de anuncios de alimentos energéticamente densos.

En 2016 se inició un estudio para evaluar factores de riesgo de hígado graso y fibrosis hepática en cinco departamentos de Guatemala (Guatemala, Suchitepéquez, Sololá, Escuintla y Quiché); con énfasis en el efecto de las aflatoxinas presente en maíz; la obesidad y otros problemas metabólicos (diabetes, hiperlipidemias, etc.). Los resultados preliminares mostraron que la prevalencia de factores de riesgo de lesión hepática fue más alta en mujeres que en hombres: 41% vs 15% de obesidad; 74% vs 46% de síndrome metabólico; 21% vs 16% de diabetes; 67% vs 52% de hígado graso; y 4% vs 6% de fibrosis hepática. La prevalencia de todos estos factores de riesgo fue mayor en áreas urbanas que en rurales;

sin embargo, la prevalencia de la concentración de aflatoxinas en suero fue mayor en áreas rurales y en hombres. Hallazgos de este y otros estudios de cáncer están siendo la base para ejecutar un estudio de caso-control sobre factores de riesgo de cáncer hepático en la región en coordinación con el Instituto Nacional de Cáncer de los Estados Unidos.

Este año se continuó con la fase de seguimiento de la cohorte única de personas que durante su niñez temprana participaron como beneficiarios de una intervención de suplementación nutricional llevada a cabo por INCAP en Guatemala durante el período de 1969 a 1977 y que ahora son hombres y mujeres en edad adulta (36 - 52 años). Se está estudiando el perfil metabólico y cardio-metabólico de dichas personas, los cuales podrían estar alterados por los cambios epigenéticos ocasionados por la desnutrición crónica y episodios repetidos de infecciones durante la niñez temprana. Resultados preliminares del estudio muestran que el riesgo cardio-metabólico alto ya es un hecho en áreas rurales de Guatemala y que se requiere de estrategias agresivas y efectivas para contrarrestar el daño a la salud que representa.

Se llevaron a cabo proyectos de investigación en Nicaragua, en colaboración con el Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud (CIES) y con fondos de IDRC. Uno de ellos concluyó que fue factible y aceptable hacer cambios que promovían la venta de alimentos más saludables en los establecimientos expendedores de alimentos dentro del Recinto Universitario Rubén Darío de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. Los hallazgos han generado interés de los dueños de establecimientos y autoridades universitarias. En otro proyecto en Nicaragua, se encontró que la regulación actual para

promover ambientes libres de humo de tabaco, bares y restaurantes es débil, por lo que más del 95% de establecimientos no son libres de humo de tabaco. La evidencia generada se ha utilizado para promover la revisión de la ley actual.

En otro estudio, en 13 países de América Latina, incluyendo Guatemala, Honduras y Costa Rica, se obtendrá información para validar instrumentos sencillos de uso clínico para evaluar la fuerza y masa muscular (nivel de sarcopenia) en adultos mayores (mayores de 60 años de edad). Los resultados preliminares mostraron que más del 90% tenían un porcentaje de grasa alto; más del 70% sobrepeso y obesidad; 20% de mujeres osteoporosis; 43% hipertensión arterial; y al menos 50% una condición y

actividad física bajas. Todos estos factores contribuyen a una alta prevalencia de sarcopenia.

Se realizó un estudio para evaluar un plan de atención a la mujer embarazada y lactante, con énfasis en prevenir y manejar el estrés psicosocial, dirigido a comunidades de Quiché y Mam de Guatemala. Los resultados preliminares mostraron que los grupos de mujeres fueron un espacio de apoyo y curación, localmente factibles y culturalmente aceptables por mujeres vulnerables de las comunidades indígenas marginadas de Guatemala. En dichos grupos, las mujeres pudieron participar en acciones concretas para mejorar su salud mental general, su bienestar emocional y su funcionamiento.

Finalmente, en este año la Unidad logró publicar artículos científicos en los que podemos destacar los siguientes resultados:

- Invertir en la carrera profesional de investigadores jóvenes, dentro de una red de apoyo a nivel internacional en el área de enfermedades crónicas, es esencial para continuar con la generación de evidencia científica que contribuya a contrarrestar la carga de enfermedad relacionada a esas enfermedades.
- Intervenciones en educación grupales a nivel de centros de salud tienen el potencial de mejorar el estilo de vida y reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular, según los resultados de un estudio que se realizó en Costa Rica y Chiapas, México.
- Instrumentos estándares para evaluar la lactancia materna usando recordatorio de 24 horas tienden a sobreestimar la magnitud de la lactancia materna exclusiva en comparación con métodos basados en el uso de deuterio. Sin embargo, el uso de estos instrumentos basado en el reporte, ofrecen información relevante para la toma de decisiones en salud pública y priorizar intervenciones con metas acordadas a nivel mundial.
- Un estudio cualitativo mostró que la oferta en tiendas de escuelas públicas de Guatemala está influenciada por las regulaciones internas; la inversión y las ganancias de los vendedores; los recursos de los vendedores; la demanda del producto; los precios; y las preferencias de los niños.
- Otro estudio demostró que una intervención basada en salud móvil no fue efectiva en reducir la presión arterial de participantes pre-hipertensos de Guatemala, Perú y Argentina; sin embargo, se logró reducir el peso corporal y se mejoraron los hábitos alimentarios.
- En un estudio donde se estudió a 267 familias conformadas por al menos un niño en edad escolar (7 a 12 años) y sus padres biológicos que vivían en las ciudades capitales de los ocho países miembros y Chiapas, México, mostró una alta prevalencia de síndrome metabólico en los padres (35% en hombres y 38% en mujeres). Además, el riesgo metabólico se asoció inversamente con la talla de los padres y positivamente con la talla para la edad y el tener un padre con síndrome metabólico.

## FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

El logro más importante en esta área fue el continuo apoyo técnico y recursos para el funcionamiento de la Comisión Técnica de Enfermedades Crónicas y Cáncer (CTCC). Dicho apoyo se tradujo en la discusión del Plan de Trabajo de esta Comisión y sobre la implementación de la Estrategia para la Prevención del Sobrepeso y Obesidad en la Niñez y Adolescencia de Centroamérica y República Dominicana, aunque mayores esfuerzos son necesarios para avanzar en las actividades programadas con representantes de la CTCC a nivel de país. Por otra parte, se apoyaron a las comisiones nacionales de prevención y control de las enfermedades crónicas no transmisibles de los países miembros, particularmente con acciones específicas en Guatemala (elaboración de la guía de diagnóstico y manejo de la obesidad).

## CAPACITACIÓN DE RECURSO HUMANO

Nuestros grupos objetivos en capacitación de recursos humanos son los profesionales de salud que se dedican al manejo clínico de pacientes, tanto en prevención como en el manejo de enfermedades crónicas, y los profesionales que quieren mejorar sus habilidades en investigación de la nutrición y su relación con las enfermedades crónicas no transmisibles. Durante este año se completaron tres cursos en línea, uno sobre la evaluación de la composición corporal (aprobado por 20 profesionales); otro sobre alimentación en adultos con enfermedades no transmisibles (aprobado por 28 profesionales de Estados Unidos, Ecuador, Costa Rica, Guatemala y Honduras); y uno último

A través del **Programa Centroamericano de Entrenamiento en Investigación en Enfermedades no Transmisibles**, se ha dado continuidad al apoyo técnico para el fortalecimiento de los programas de maestría de escuelas de salud pública, epidemiología y nutrición de las universidades públicas y algunas privadas de cuatro países de la región (Guatemala, Honduras, Nicaragua y Costa Rica). Este programa ha logrado mantener el interés en la investigación de factores de riesgo de enfermedades crónicas; en particular el estudio del ambiente alimentario. Además, los mentores locales, usualmente catedráticos de las universidades involucradas, han mejorado sus habilidades para hacer mentoría de alta calidad en los estudiantes bajo su cargo.

sobre actividad física en adultos con enfermedades no transmisibles (aprobado por 23 profesionales de Costa Rica, Guatemala, Honduras, México, Panamá y Perú). Con estos cursos hemos logrado capacitar a más de 220 profesionales en la región, quienes han mejorado sus capacidades para prevenir y manejar las enfermedades crónicas no transmisibles y sus factores de riesgo. Adicionalmente se han fortalecido las capacidades de investigadores de la región a través de seminarios web mensuales, club de revistas virtual bi-mensuales, un taller presencial sobre evaluación dietética y becas para estudiantes de maestría (1 de Guatemala, 2 de Nicaragua y 3 de Costa Rica).

# UNIDAD DE PLANIFICACIÓN

Coordinador: Dr. Leopoldo Espinoza Q.

El principal objetivo de la Unidad de Planificación es garantizar la ejecución efectiva de la planificación estratégica y planes operacionales del Instituto en todas sus facetas en coordinación con la Dirección, las Unidades Técnicas y la Administración.

La Unidad de Planificación ha desarrollado actividades y alcanzado logros a través de su apoyo técnico a los tres programas institucionales: Cooperación Externa, Desarrollo Institucional y Gestión del Conocimiento. La unidad de planificación se encarga de velar por el cumplimiento de las acciones que realiza el instituto.

En el **programa de desarrollo institucional**, la Unidad ha continuado su labor en planificación operativa, su monitoreo y evaluaciones técnicas periódicas, que incluyen la preparación y elaboración de planes operativos anuales, la preparación del informe de labore y ejecución presupuestaria de proyectos con auditorías externas. La unidad apoyó en la definición de áreas prioritarias en el convenio de cooperación INCAP-OPS, en la que se estableció el plan bienal de la cooperación OPS-INCAP 2016-2017 en coordinación con la Cooperación Técnica de cada país y representantes de nutrición de los ministerios de salud. En este convenio, se definieron tres áreas de trabajo, el reforzamiento de planes de acción de sobrepeso y obesidad en la niñez y adolescencia, promoción de la lactancia materna que incluye la iniciativa de Hospitales amigos del niño y programas dirigidos a las deficiencias por micronutrientes en poblaciones con alta vulnerabilidad nutricional (niños y mujeres).

Otros elementos del fortalecimiento institucional se digirieron a la actualización de la plataforma tecnológica y de redes informáticas de la institución. Se ha continuado desarrollando el campo de la comunicación y difusión, desarrollando diferentes materiales educativos y de noticias en temas relevantes de sobrepeso, obesidad, dieta, estilos de vida, salud; utilizando redes sociales, medios de comunicación escrita y audiovisual, congresos y foros

científicos. Se ha continuado con la actualización del quehacer científico de la institución en la Biblioteca Virtual de Seguridad alimentaria y Nutricional y la provisión de servicios de biblioteca a la población en general en la sede INCAP.

En el **programa de cooperación técnica**, se ha logrado avanzar en el desarrollo de herramientas técnicas de apoyo a los sistemas de vigilancia alimentaria y nutricional en los temas de la canasta básica nutricional en Honduras, la canasta básica con enfoque nutricional tiene como principio fundamental el derecho a una alimentación adecuada, mediante un mínimo alimentario que cumpla con las recomendaciones nutricionales de energía, proteínas, vitaminas y minerales en un hogar promedio de referencia, lo que la distingue una canasta básica alimentaria que está basada exclusivamente en cubrir las necesidades nutricionales de energía y su enfoque es eminentemente económico. Además, se apoyó en el desarrollo de manuales de aplicación de indicadores antropométricos y de alimentación del niño pequeño. Adicionalmente se ha dado apoyo técnico al desarrollo y análisis de los datos del IV censo de talla y peso en escolares 2016 a El Salvador, el cual está en vías de publicación por las autoridades competentes de El Salvador.

Otro elemento importante desarrollado es la elaboración en conjunto con otras áreas del instituto reportes técnicos científicos, sobre la evolución de estado nutricional en la región, abordando temas de la doble carga de la malnutrición, así como un reporte sobre el análisis de impacto de cambio climático en la nutrición en el contexto de los países de SICA en coordinación con Comisión Económica para América Latina y el Caribe-CEPAL, la cual incluye la aplicación de metodologías de apoyo para diseñar estrategias de mitigación frente al cambio climático, y análisis de determinantes de la obesidad en la región. Finalmente se completaron los procesos de elaboración del informe de la VI Encuesta de Salud Materno Infantil 2014-2016 de Guatemala,

actualmente se encuentra en revisión para su aprobación por autoridades del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.

Otro aspecto importante es la capacitación en recolección, proceso y análisis de datos de encuestas de consumo de alimentos utilizando el Software NutriNCAP, a 21 profesionales del área de nutrición de diferentes países de Centroamérica (Guatemala, Honduras, Nicaragua), Sur América (Ecuador, Uruguay y Colombia) y Europa (República Checa), mediante un taller presencial y el Curso Virtual Evaluación dietética y aplicación del Software NutriNCAP de duración de 8 semanas.

En el **programa de gestión del conocimiento**, en proyectos locales en Guatemala, se finalizó el estudio de brechas nutricionales en niños y mujeres en edad fértil en los municipios prioritarios, en coordinación con el Programa Mundial de Alimentos y la secretaria de Seguridad Alimentaria y otras agencias. El estudio ha servido de base para fortalecer los programas alimentarios y nutricionales, así como para el análisis de costos de alimentos. En coordinación con NutriSalud-USAID, con acciones nutricionales durante la ventana de oportunidad de los 1,000, se finalizó el monitoreo 2016 en 30 municipios prioritarios, así como el análisis de la tendencia del estado nutricional de niños menores de cinco años en áreas del Altiplano de Guatemala.

## ESTUDIO DE REGISTRO DE SALUD MATERNO NEONATAL

Este estudio prospectivo y de base poblacional tiene como objetivo cuantificar y analizar las tendencias de embarazos en las regiones participantes; enrola a mujeres desde el inicio del embarazo y les sigue hasta las seis semanas posparto. Se lleva a cabo en el Departamento de Chimaltenango Guatemala (municipios de Tecpán, Patzún, Zaragoza, Comalapa,

## NUTRICIÓN PRECONCEPCIONAL

Este estudio busca conocer si una intervención nutricional iniciada por lo menos 3 meses antes de la concepción (brazo 1) se asocia a una mayor longitud al nacer que el inicio de la misma intervención a las 12 semanas (brazo 2) o a ninguna intervención (brazo 3). El resultado primario del estudio es longitud al nacer. Se les da seguimiento a los niños hasta los 24 meses con medidas antropométricas y pruebas de neurodesarrollo. Este estudio se implementa en los municipios de Chimaltenango previamente mencionados, así como también en India, la República Democrática del Congo y Pakistán. Iniciado en el año 2013, este estudio enroló a un total de 1804 mujeres con intenciones de quedar

Se está brindando seguimiento y asesoría a la implementación de proyectos de investigación relacionados a la salud de la madre y el niño: estudio de registro de Salud materno neonatal, alimentación pre-concepcional, aspirina de dosis baja para reducir riesgo de trabajo pre-término, y estudio de Zika y su vinculación con efectos adversos en la salud del infante y la madre. Estos estudios están actualmente en desarrollo y se resumen de la siguiente manera: El INCAP estableció desde el año 2015 una colaboración con la Universidad de Colorado de Estados Unidos, la cual se efectúa dentro del marco de la Red Global para la Investigación de la Salud de la Mujer y el Niño (Global Network for women's and children's health research), siendo Guatemala uno de los sitios para las investigaciones, la cual tiene como objetivo mejorar la salud materna e infantil y contribuir al desarrollo de la capacidad de investigación probando intervenciones sostenibles y de bajo costo que proveen evidencia para la medicina basada en evidencia y es financiada por el Instituto de Nutrición y Desarrollo Humano del Instituto Nacional de Salud de Estados Unidos (<https://globalnetwork.azurewebsites.net/>). Participan centros de investigación de la República Democrática del Congo, Kenia, Zambia, India (2), Pakistán y Guatemala; sirve como centro coordinador de datos para todos los estudios la organización RTI (Research Triangle International, <http://www.rti.org/>).

Santa Apolonia, San José Poaquil, San Martín Jilotepeque, San Andrés Itzapa, Parramos y El Tejar). Además del sitio de Guatemala, se implementa en todos los sitios de la Red Global. En el 2016, se enroló a más de 13 mil mujeres y se dio seguimiento al 96% de ellas hasta las seis semanas posparto.

embarazadas y las distribuyó en los tres brazos del estudio. De este total, surgieron quedaron embarazadas el 50% y nacieron 580 niños. Durante el año 2016 se completó la primera fase del estudio y las actividades se concentraron en el seguimiento de los infantes. Además, se realizó una evaluación intermedia de los procesos, para darle seguimiento a la implementación del estudio, así como evaluar la aceptabilidad del suplemento nutricional de base lipídica empleada. Se espera que los resultados de este estudio contribuyan a definir las estrategias basadas en evidencia para la suplementación materna, así como para evaluar el costo beneficio de ampliar estas estrategias a otros grupos poblacionales.

# ADMINISTRACIÓN DE ASPIRINA DE DOSIS BAJA EN MUJERES NULÍPARAS PARA LA DISMINUCIÓN DEL TRABAJO DE PARTO PRETÉRMINO EN EL DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO

El trabajo de parto pretérmino constituye la principal causa de mortalidad neonatal y discapacidad a largo plazo globalmente. Basado en evidencia abundante, la Organización Mundial de la Salud recomienda la administración de aspirina de dosis baja para la reducción del trabajo de parto pretérmino. Este estudio prospectivo, aleatorizado y doble ciego analizará si la aspirina a dosis baja iniciada durante el primer trimestre de embarazo reduce el riesgo de trabajo de parto pretérmino. Además de los municipios de Chimaltenango previamente mencionados, este estudio se implementa en todos los sitios de la Red Global.

Durante el año 2016, se obtuvo las aprobaciones necesarias de comités de ética, así como del Departamento de Farmacovigilancia del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Se inició con el enrolamiento de participantes durante el mes de diciembre.

Dentro de la colaboración existente con el Instituto Nacional de Salud y la Universidad de Colorado, surgió la posibilidad en mayo del 2016 de que el INCAP fungiera como uno de los sitios para la implementación del estudio multicéntrico de Zika en mujeres embarazadas e infantes. El INCAP confirma su interés

y capacidad técnica y logística para llevarlo a cabo, por lo que se agregó este estudio al plan de trabajo institucional, como se describe a continuación. Estudio de cohortes internacional, prospectivo y observacional de Zika en infantes y mujeres embarazadas

La evidencia del brote actual del virus del Zika en Brasil y otros países de América Latina ha indicado una relación causal entre la infección de mujeres embarazadas y la microcefalia y otras alteraciones neurológicas graves en sus infantes, por lo que se realiza este estudio de cohortes para evaluar la asociación entre la infección por el virus del Zika durante el embarazo con posibles consecuencias adversas en la madre y el feto, así como con el riesgo de transmisión vertical. Éste enrola a un total de 10,000 mujeres residentes de regiones endémicas del Zika en Guatemala, Brasil, Puerto Rico, Colombia y Nicaragua en el primer trimestre del embarazo (sin importar su estado de infección pasado ni actual) y las sigue con visitas mensuales durante todo el embarazo y visitas trimestrales a sus infantes hasta los 24 meses. En cada una de las visitas se recalcan las medidas preventivas del Zika y se hace monitoreo clínico y de laboratorio por infección aguda de Zika.

# UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN

Coordinador: Amilcar Beltetón

**Objetivo:** Asegurar los recursos humanos, físicos y financieros para la ejecución oportuna de las diferentes actividades a realizar por los componentes sustantivos del INCAP, siendo responsable de verificar la calidad del apoyo.

La Administración se constituye en el componente organizacional responsable de diseñar, conducir, ejecutar y evaluar desde la perspectiva financiera, brindando apoyo a las actividades que se emanan desde la Dirección, planificación y las diferentes unidades técnicas, dotándolos de recursos humanos y materiales esenciales en cantidad, calidad y de forma oportuna. Además, le corresponde la elaboración y ejecución de estrategias de corto, mediano y largo plazo en gestión de recursos financieros y recursos humanos. De esta forma, durante el año 2016, fueron realizadas las auditorías financieras además de toda la finanza del Instituto, de 3 proyectos específicos. Por otra parte, se revisó y actualizó el reglamento de personal del INCAP en algunos aspectos relacionado con los tipos de contrato. Se realizó implementación de una nueva herramienta tecnológica en apoyo de la administración del sistema financiero y contable del Instituto, esto brindará más eficiencia y transparencia al manejo de recursos financieros.

Entre los aspectos de infraestructura durante el año 2016 en el edificio sede del INCAP: Se remodeló el área del Laboratorio de Microbiología, que incluye la

instalación de cielo falso en los pasillos del segundo y tercer nivel, cambio de ventanas exteriores del Edificio INCAP II, instalación de sistema eléctrico con lámparas LED y restauración en puertas y pasamanos para gradas en madera en primer y segundo nivel. Se continuaron los trabajos de reforzamiento del muro perimetral de la sede en la parte que colinda con la Calzada Roosevelt e instalación de malla protectora en la parte alta del muro. Se adquirió para la flota de transporte un Pick Up Toyota Hilux Modelo 2017 para fortalecer el apoyo en las actividades de campo de los proyectos. Se realizó el cambio de 2 postes del tendido eléctrico con el propósito de mantener la estabilidad del fluido eléctrico y asegurar un buen servicio. Mejoramiento de los Salones El Salvador y Nicaragua para mejorar las condiciones de atención a los usuarios. Instalación de rampas de acceso para personas con problemas de locomoción para las áreas de Biblioteca y Sala de Conferencias.

En relación a los recursos humanos, se ha mantenido el Sistema de Planificación y Evaluación de Desempeño (SPED) a los funcionarios, en el cual se analiza su grado de cumplimiento en coordinación con el supervisor inmediato, quien lo envía a la Oficina de Recursos Humanos para que sean tomadas las acciones correspondientes con base en los resultados de la evaluación. Con esto se pretende mantener un control sobre el desempeño de los funcionarios del Instituto.

En el Anexo 6 se presenta un resumen del personal profesional del INCAP con grado académico al 31 de diciembre de 2016.

CATEGORIA	No.
Nombramiento personal profesional	17
Nombramiento de personal de apoyo	12
Contrato personal profesional	51
Contrato personal de apoyo	122
Acuerdo de Servicios Contractuales	43

# RESUMEN EJECUTIVO DE COOPERACIÓN TÉCNICA

# BELICE

La cooperación técnica del INCAP en Belice ha estado trabajando para el cumplimiento de sus planes en coordinación con el ministerio de salud y otras organizaciones (ie, OPS, Ministerio de Educación, Ministerio de Salud) para alinear las prioridades de país con su quehacer técnico para abordar prioridades específicas de alimentación y nutrición de la población, así como sus determinantes. Las estrategias implementadas para abordar problemas de deficiencias nutricionales que en su mayoría afectan a niños y mujeres han incluido las consejerías sobre una alimentación y nutrición óptima, aplicación de acciones de SAN local y fortalecimiento clínico en el nivel primario de salud. En el campo de las enfermedades no transmisibles relacionadas a la dieta, se han llevado a cabo actividades de promoción de estilos de vida saludable a la población.

Durante el 2016, los logros principales se alcanzaron trabajando conjuntamente con el Ministerio de Salud y en alianza con los Ministerios de Educación y Agricultura:

- Durante la Semana Mundial de Lactancia Materna se llevó a cabo un foro multisectorial con participación de 30 recursos humanos del sector público y privado sobre la importancia de desarrollar políticas para la promoción, protección y apoyo de la lactancia materna en lugares de trabajo. En las principales conclusiones obtenidas de este foro los responsables de recursos humanos, coincidieron en que es necesario incrementar la concientización a las administraciones de recursos humanos sobre los derechos que toda madre y recién nacido tiene de dar y recibir una lactancia materna de manera segura e inocua, por lo que el Ministerio de Trabajo está dispuesto a darle seguimiento a quejas/reportes relacionados a problemas laborales que involucren lactancia materna.
- Se implementó un taller de capacitación para 25 maestros de escuelas primarias de los seis distritos en temas relacionados a: comida saludable, grasas no saludables y actividad física. Este taller apoyó la difusión de 200 ejemplares del Manual del Día de Salud Escolar. Este manual delinea información para los maestros sobre meriendas saludables, grasas saludables y no saludables, actividad física, enfermedades no transmisibles, entre otros temas.
- El INCAP formó parte del comité de planificación del Día Mundial de Alimentos apoyó la exposición de comida saludable y la promoción de INCAPARINA. Esta oportunidad sirvió incluso para promover la importancia de huertos escolares ya que en esta ocasión se firmaron cuatro memorandos de entendimiento entre cuatro escuelas y el Ministerio de Agricultura para la promoción de éstos.
- En coordinación con los ministerios de salud y agricultura, se apoyó técnicamente a los laboratorios químicos en la sede del INCAP para llevar a cabo el análisis químico de harina de banano en nutrientes como proteína, potasio, sodio, grasa cruda, energía, vitamina C y carbohidratos totales. El objetivo de este trabajo es usar esta harina para desarrollar un atole nutricional y ponerlo a disposición de las escuelas del nivel primario en áreas prioritarias.
- Como parte de la estrategia de mejorar la calidad de atención clínica a las enfermedades no transmisibles se implementaron sesiones de capacitación a médicos generales sobre los temas de obesidad, sobrepeso, dislipidemias, diabetes, hipertensión, síndrome agudo coronario, e insuficiencia cardiaca.
- Se compartió con el Ministerio de Salud el Modelo de Perfil de Nutrientes (OPS) y se usó este documento para elaborar una lista borrador de alimentos no saludables con el propósito de agregar un impuesto. Esta lista incluye alimentos y bebidas ultra-procesados conteniendo exceso de azúcares y sal, grasas saturadas y trans.
- Se han llevado a cabo sesiones comunitarias sobre la importancia de alimentos saludables como parte del manejo integrado de las ENT, las cuales también incluyeron capacitaciones didácticas a estudiantes de enfermería en la Universidad de Belice y a cuidadores de ancianos en hogares residenciales.

# COSTA RICA

Costa Rica enfrenta una transición epidemiológica, con problemas crecientes de enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgos. Por otra parte, muy localizado persisten problemas por deficiencias, la desnutrición crónica en menores de 5 años es del 5,6% y aún se presentan deficiencias en algunos micronutrientes como el hierro en el grupo de menores de dos años. En este contexto, las intervenciones para mejorar la salud y nutrición de la población, se desarrollan con el enfoque de determinantes sociales de la salud y fortaleciendo la promoción de estilos de vida saludables y la prevención de la enfermedad.

Durante el 2016, los logros principales alcanzados por la cooperación técnica del INCAP en Costa Rica fueron:

- Ley Marco del Derecho Humano a la Alimentación y la Seguridad Alimentaria y Nutricional -SAN. El INCAP y un grupo de expertos de FAO, expertos jurídicos y el apoyo del Frente Parlamentario Contra el Hambre y la Universidad de Costa Rica elaboraron un texto sustitutivo, que propone un abordaje integral de la Seguridad Alimentaria y Nutricional, la cual se basa en focalizar los esfuerzos técnicos y políticos para garantizar el derecho humano a la alimentación a través de la promoción de la seguridad alimentaria y nutricional, un contexto institucional complejo.
  - Realizado taller nacional de micronutrientes con el propósito de fortalecer al equipo técnico intersectorial para mejorar la gestión de programas y proyectos en la prevención y control de las deficiencias de micronutrientes. Como parte de los acuerdos, está la modificación al decreto de la Comisión Nacional de Micronutrientes (CONAMI), que permita la inclusión de otros actores importantes como lo son: economía, comercio exterior y a los consumidores, análisis de factibilidad de fortificar leche con cinc aminoquelado; fortalecimiento del componente de información, educación y comunicación en el tema de suplementación desde los proveedores de servicios de salud, así como en poblaciones meta.
  - En el tema de inocuidad de alimentos, se han desarrollado sesiones de trabajo interinstitucional en coordinación con el Ministerio de Salud y
- la Comisión Interinstitucional de Inocuidad de Alimentos para la implementación del Sistema Nacional de Inocuidad de Alimentos (SNIA). Adicionalmente se participó en la III Reunión Regional de Autoridades Internacionales en Inocuidad de Alimentos (INFOSAN) donde se focalizaron temas como elaboración de protocolo sobre alertas relacionadas con alimentos, que cuente con un instrumento que permita la evaluación de riesgos relacionados a alimentos importados y exportados, promoción de alianzas entre los ministerios de agricultura y salud, para implementar un sistema de vigilancia de la inocuidad microbiológica de alimentos de origen vegetal y fortalecimiento de la alianza entre el Reglamento Sanitario Internacional y la Red Nacional de Autoridades de Inocuidad de Alimentos en el país, en el Ministerio de Salud.
- Fortalecimiento del Programa Nacional de los Centros de Educación y Nutrición (CEN) y Centros Infantiles de Nutrición y Atención Integral (CEN-CINAI). En este tema, se dio apoyo para el desarrollo de un seminario de capacitación a “Mujeres y adolescentes embarazadas o en período de lactancia: su salud, nutrición y condiciones socio-afectivas”, cuyo objetivo fue proponer acciones viables, pertinentes y actualizadas que promuevan una mejora y ampliación en la oferta de servicios, en el marco de la coordinación interinstitucional.
  - En apoyo al Sistema de Información en Seguridad Alimentaria y Nutricional (SINSAN), se ha dado apoyo técnico para la revisión y validación de los indicadores propuestos para cada determinante de la Seguridad Alimentaria y Nutricional y que conformarán el Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SINSAN).
  - En coordinación con el Ministerio de Salud y OPS, se ha brindado apoyo técnico para la formulación del Programa Nacional de Obesidad del Ministerio de Salud, el cual ha permitido elaborar en su primera fase consideraciones y lineamientos de implementación y evaluación de dicho plan donde el Ministerio de Salud ejerce su función rectora.

# EL SALVADOR

La principal contraparte para la cooperación técnica del INCAP en El Salvador durante el 2016 ha sido el Ministerio de Salud, pero también se ha trabajado con otras instancias gubernamentales y no gubernamentales en temas relacionados con la seguridad alimentaria y nutricional (SAN), y se colaboró en alianza con agencias del Sistema de Naciones Unidas como OPS, UNICEF, PMA, FAO y PNUD, particularmente en la ejecución del programa conjunto Seguridad Alimentaria y Nutricional en la Niñez y Hogares Salvadoreños (SANNHOS). La principal modalidad de trabajo del INCAP en El Salvador, de acuerdo al Plan Estratégico Institucional 2015-2019 y a las prioridades identificadas en el análisis de la situación de la seguridad alimentaria y nutricional, ha sido la cooperación técnica directa y las alianzas con organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y organismos de cooperación internacional que trabajan para mejorar la situación de alimentación y nutricional de la población.

En resumen, los principales logros han sido la realización del IV Censo de Nacional de Talla y I de Peso en Escolares de Primer Grado, la socialización a nivel nacional de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos, la elaboración de Plan intersectorial para la Prevención de la Obesidad, Plan Estratégico Nacional Intersectorial de Promoción, Protección y Apoyo a la Lactancia Materna 2016-2019, actualización de RTS 67.06.01:13 Fortificación de Alimentos y Especificaciones, (Azúcar, sal, harina de maíz nixtamalizado y pastas alimenticias), celebración por primera vez del Día de las Frutas, Divulgación de la Estrategia de Atención en la Primera Infancia, presentación a la Asamblea Legislativa de la propuesta de Ley de Alimentación Escolar, asesoría técnica a organizaciones e instituciones que realizan investigaciones y promueven acciones relacionadas con la canasta básica de alimentos, etiquetado nutricional, vigilancia monitoreo y evaluación de alimentos fortificados y monitoreo de precios de los alimentos.

En el tema de la lactancia materna, se ha capacitado a personal de 12 hospitales en la Iniciativa Hospitales Amigos de la Niñez y en consejería en lactancia materna. Estos hospitales son candidatos para la certificación como Amigos de la Niñez. Se espera que el proceso de certificación se finalice el primer trimestre del 2017.

Se ha trabajado estrechamente con el Ministerio de Salud para mantener un adecuado monitoreo y vigilancia de los alimentos fortificados y se realizó una evaluación de los avances, así como se capacitaron a 25 nutricionistas del Ministerio de Salud en el Diplomado virtual de "Enfermedades relacionadas con la alimentación y estilos de vida inadecuada". Adicionalmente, se han iniciado durante este año las coordinaciones técnicas para desarrollar un reglamento para el etiquetado frontal de advertencias en alimentos con relación al contenido de sodio, azúcares libres, grasas saturadas, grasas totales, grasas trans y energía. En este mismo tema se incorporaron recomendaciones de etiquetado en base a perfil de nutrientes de OPS en el Grupo de trabajo electrónico 2016 del Codex Alimentarius "Consideración de Asuntos Referentes al Etiquetado Nutricional en el Frente del Empaque".

En apoyo a intervenciones de fortalecimiento de la SAN a nivel local, se ejecutó en coordinación con INCAP, OPS, FAO, PMA y UNICEF, el proyecto Seguridad Alimentaria y Nutricional en la Niñez y Hogares Salvadoreños (SANNHOS) que ha beneficiado directamente a 600 familias del departamento de Chalatenango y ha apoyado la gobernanza en SAN a nivel nacional. El INCAP ha acompañado el desarrollo de las actividades y brindado asistencia técnica al MINSAL, Municipalidades y Secretaría Técnica y Planificación de la Presidencia.

# GUATEMALA

Durante el 2016, se ha avanzado en la promoción de la alimentación y nutrición en áreas específicas de obesidad, lactancia materna y micronutrientes. A continuación, se describen los logros alcanzados por la cooperación técnica de INCAP para Guatemala:

- Se dio apoyo técnico para la elaboración de la Estrategia Nacional y el Plan Operativo para Prevención y Atención Integral del Sobrepeso y Obesidad con énfasis en la niñez y adolescencia, Guatemala 2016-2020. Adicionalmente se ha elaborado la Guía de Prevención y Atención del Sobrepeso y Obesidad en Adultos, para el Primero y Segundo Nivel de Atención.
- En el tema de deficiencia de micronutrientes, se ha elaborado el Plan Nacional de Micronutrientes. Así mismo se ha llevado a cabo un análisis de los alimentos complementarios fortificados (ACF) para niños y niñas de seis a 23 meses de edad, mujeres embarazadas y madres lactantes. Este análisis se hizo a solicitud de la coordinación del PROSAN del Ministerio de Salud, para poder tomar decisiones en cuanto a los programas de alimentación complementaria y suplementación que el ministerio ejecuta.
- En relación a lactancia materna, se han certificado dos nuevos hospitales en la Iniciativa de Hospitales Amigos de los Niños. Adicionalmente, se dio apoyo técnico para el monitoreo del cumplimiento de la Ley No. 66-83 sobre Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna y la elaboración del informe. En apoyo al fortalecimiento del uso y comercialización de sucedáneos de la leche materna, se ha desarrollado material promocional de buenas prácticas y actitudes sobre la lactancia y se ha validado el material "Actuemos para proteger la lactancia materna" dirigido a familias, personal de servicios de salud y escuelas formadoras.

# HONDURAS

El contexto en el que se desarrolló la cooperación técnica del INCAP en el 2016 fue durante un proceso de consolidación del desarrollo organizacional en la Secretaría de Salud, donde ahora tiene como funciones principales: Normalización, Regulación, Vigilancia del Marco Normativo y Redes Integradas. Los aspectos alimentarios y nutricionales caben en las diferentes funciones sin tener una contraparte directa.

Durante el 2016, se ha avanzado en la promoción de la alimentación y nutrición en áreas específicas de obesidad, lactancia materna y micronutrientes. A continuación, se describen los logros alcanzados por la cooperación técnica del INCAP para Honduras:

- Se ha dado el apoyo técnico para el trabajo de elaboración del Plan Nacional de Prevención y control del Sobrepeso y Obesidad 2015-2025 la cual es parte del Plan Nacional de Enfermedades No Transmisibles y se encuentra en proceso de gestión de la aprobación por las autoridades de salud.
- Asistencia técnica en la elaboración de los lineamientos nacionales para la suplementación con micronutrientes para personal de los establecimientos de salud en coordinación con el grupo técnico de especialistas (Ginecólogos y Pediatras) liderado por la Secretaría de Salud. El INCAP ha presentado una propuesta técnica de alimentos para menores de dos años y mujeres embarazadas y en periodo de lactancia, la cual ha sido bien recibida por parte de funcionarios del MINSAL y Secretaría Técnica de la Presidencia.
- En coordinación con el personal de salud de Hospitales Amigos de los Niños, el Hospital Escuela Universitario, la Escuela de Nutrición, Hospital Materno Infantil y Asociación Pediátrica se ha elaborado el Plan de la Lactancia Materna -LM. Así mismo, en el tema de LM, durante este año, se ha brindado cooperación técnica para la elaboración de la Estrategia de Comunicación para el Banco de Leche Humana (BLH) así mismo esta promoción va a permitir incrementar la donación de leche materna. Adicionalmente, se ha brindado cooperación técnica para la elaboración de la propuesta de Reglamentación de Ley de Fomento y Protección de la Lactancia Materna en conjunto con el Departamento de Defensa del Consumidor de la Secretaría de Desarrollo Económico, Red Internacional de Grupos pro Alimentación Infantil -IBFAN- con la coordinación de la Secretaría de Salud.
- En conjunto con las autoridades nacionales se conformó un equipo de trabajo multisectorial con apoyo de la seda y se actualizó la Canasta Básica Alimentaria con énfasis en Nutrición. Esta herramienta va a permitir fortalecer las estrategias educativas a la población en general para el acceso a alimentos con alto valor nutricional.
- Diseñada la Estrategia de Comunicación para el Banco de Leche Humana. Esta estrategia tiene como objetivo aumentar la donación de leche materna.
- En el tema de fortalecimiento de capacidades locales, trece funcionarios de las diferentes secretarías de gobierno y Seguro Social fueron capacitadas en el uso y análisis de información de estándares de crecimiento utilizando ANTHRO, que es un software elaborado en la Organización Mundial de la Salud (OMS).

# NICARAGUA

La Cooperación Técnica en el país, durante el 2016, fue desarrollada en base a la programación coordinada y consensuada con el Ministerio de Salud y la oficina de OPS/OMS, de manera que se puntualizaron las prioridades relacionadas con la salud y nutrición de las mujeres en edad fértil y los niños menores de seis años de edad.

De igual manera, se fortalecieron las áreas de los laboratorios de alimentos de varios SILAIS en el país, capacitando al personal sobre el uso y monitoreo de la Norma y Manual de Procedimientos para la Vigilancia de las Enfermedades Transmitidas por los Alimentos, con la Dirección General de Regulación Sanitaria. Fue realizado un estudio etnográfico a nivel nacional, para conocer las barreras por las cuales las mujeres brindan o no lactancia materna a sus niños, con el propósito de diseñar una campaña de comunicación social, que revitalice la práctica de la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses de edad y continuada hasta los dos años. Dichas actividades a nivel local, contaron con la colaboración directa de los brigadistas de salud en las comunidades y por los Gabinetes de la Familia, la Comunidad y la Vida de cada Municipio y comunidad.

En relación a la fortificación de alimentos con micronutrientes, se finalizó el proyecto de fortificación del arroz con micronutrientes, desarrollado en coordinación con el Ministerio de Salud, para responder al cumplimiento de la Norma Nacional de Fortificación del Arroz (NTON 03 091-11), el cual fue financiado por Grand Challenges Canadá, con una duración de dos años. Tuvo como énfasis la adición de ácido fólico además de otros micronutrientes, a fin de prevenir la prevalencia de malformaciones congénitas del tubo neural. Como último producto para el cierre, fueron elaborados materiales comunicacionales, basados en estudios y consultas participativas de la población, para promover y apoyar el consumo del arroz fortificado, durante el 2017.

Para responder a la incidencia de niños con bajo peso al nacer, y en base a la distribución territorial dentro de la planificación interna de la oficina en OPS/OMS,

se apadrinaron los SILAIS de Nueva Segovia, Madriz y Chontales, colaborando para fortalecer la estrategia de madre canguro, proveyendo de capacitaciones técnicas al personal institucional y comunitario para su abordaje de manera humanizada.

En respuesta a los lineamientos del Ministerio de Salud, se contribuyó técnicamente en la actualización de los evaluadores nacionales y facilitadores, así como el desarrollo de talleres de actualización científica sobre lactancia materna en todos los SILAIS del país, con el propósito del cumplimiento de los pasos para recertificarse como parte de la Iniciativa de Unidades Amigas de la Niñez y la Madre (IUANM). Adicionalmente se capacitaron a evaluadores nacionales (tres por cada SILAIS; 45 en total), para desarrollar las evaluaciones en las unidades de salud, que monitoreen y notifiquen a las autoridades correspondientes el cumplimiento de los pasos necesarios de certificación como Unidades Amigas de la Niñez y la Madre. En noviembre del 2016, se recertificaron los SILAIS de Nueva Segovia, Hospital y sus municipios, como SILAIS amigo de la niñez y la madre.

En relación al Plan Nacional de Nutrición -2016-2025, se ha finalizado una propuesta de plan, al cual se dará seguimiento el próximo año para su aprobación por autoridades correspondientes, publicación e implementación a personal clave de ministerio de salud y otros actores claves fases de implementación. En este plan, se han incluidos ejes de trabajo para la promoción de estilos de vida y promoción de dietas saludables para la prevención y control de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo relacionados.

En el área de micronutrientes, en el 2016 fue llevado a cabo un addendum para desarrollar el estudio de niveles de folato en sangre y eritrocitos, dirigido a mujeres en edad fértil (15 – 49 años) en tres departamentos del país: Managua, Matagalpa y Chinandega. Se ha programado la publicación de los resultados en el 2017.

# PANAMÁ

En 2016 se han logrado avances en la vigilancia de la situación nutricional, en promoción y protección de la lactancia materna, regulación de alimentación escolar, agricultura familiar y un plan de prevención y control de las enfermedades no transmisibles. Todas las actividades programadas y ejecutadas se realizaron en torno a las prioridades de las contrapartes nacionales, principalmente de instancias del Ministerio de Salud y otras instituciones con acciones relacionadas al derecho a la alimentación de todos los panameños.

Los logros alcanzados son producto del esfuerzo conjunto del equipo nacional con la decidida participación de los sectores sociales, la asistencia técnica integrada OPS-INCAP, y de otras agencias de asistencia técnica en el país.

De acuerdo al informe 2016 de la situación de yodo, Panamá se mantiene como país libre de Desórdenes por Deficiencia de Yodo y esto se ha logrado a través de procesos de la institucionalización del programa, participación multisectorial y en especial la del sector salinero y finalmente un sistema de vigilancia que incluye monitoreo de plantas yodadoras de sal para el cumplimiento de las normas de aseguramiento de calidad e inocuidad y monitoreo poblacional en escolares. Este avance ha permitido que la Comisión Nacional de Micronutrientes se vea fortalecida con información actualizada sobre el informe de yodo y la situación actual de las negociaciones de Reglamentos Técnicos Armonizados.

En apoyo a las ENT relacionada a la dieta, la cooperación ha continuado el apoyo técnico para la publicación y divulgación del Plan Estratégico de Prevención y Control Integral de las ENT y Factores de Riesgo 2014–2025. Adicionalmente, en el marco de la reducción del sobrepeso y obesidad en la niñez

y adolescencia se promovió un Decreto Ejecutivo que regulará la oferta alimentaria de kioscos escolares en negociación con la Cámara de Comercio, Industria y Agricultura, y el apoyo del Ministro de Salud y sus asesores, lo cual permitirá promover la disponibilidad y acceso a alimentos de mejor calidad nutricional y reducción de alimentos procesados. Adicionalmente, se ha divulgado un pasaporte para una vida saludable dirigido a adultos.

En el tema de la lactancia materna, se ha continuado la capacitación y promoción de lactarios a través de la Comisión Nacional de Lactancia Materna y el apoyo de INCAP, OPS, PMA y UNICEF. Se ha logrado implementar en un hospital general de la Caja del Seguro Social un banco de leche humana pasteurizada y se espera su recertificación como Hospital Amigo del Niño en su cumplimiento de los diez pasos de la iniciativa. Se ha apoyado técnicamente para la apertura de 20 lactarios en instituciones de gobierno y empresas privadas. Por otro lado, también se han desarrollado materiales educativos sobre alimentación del lactante y niño pequeño dirigidos a los usuarios de las instalaciones de los servicios de salud.

Se ha dado apoyo técnico para concientizar a fruticultores organizados y empoderarlos en su rol de contribución a la salud y estilos de vida relacionados a la dieta que pueden aportar sus acciones a través de una mejor disponibilidad y accesibilidad de sus productos a la población, así como el apoyo a la celebración del Día Regional de las Frutas 2016. Adicionalmente, en fortalecimiento a la iniciativa de SAN local, se han capacitado a 50 familias de comunidades periurbanas en producción de hortalizas, granos y tubérculos, así como en la preparación de platos con sus propios productos, temas de salud, nutrición y cuidado del entorno.

# REPÚBLICA DOMINICANA

Los logros alcanzados durante el 2016 en la República Dominicana, se han desarrollado en coordinación con diferentes sectores (salud, educación, agricultura) y el fortalecimiento de redes comunitarias para llevar a la práctica intervenciones sensibles a la nutrición con enfoque de SAN local.

En el tema de planes operativos relacionado al sobrepeso y obesidad en la niñez y adolescencia, en República Dominicana se han identificados los lineamientos para la elaboración del plan nacional en coordinación con la comisión nacional de enfermedades crónicas donde están representadas por el sector salud, educación, agricultura, deportes.

Se ha brindado apoyo técnico al programa de nutrición para la elaboración de la guía alimentaria para reducción del consumo de azúcar, grasas trans y sal, la cual está siendo revisada por el personal técnico del INCAP. Adicionalmente, se apoyó en la publicación y socialización del documento sobre Guía alimentaria de la Embarazada y del Niño menor de dos años a través

de cursos de capacitación de monitores (médicos, pediatras y licenciadas en enfermería) para replicar el curso a nivel nacional. Se ha llevado a cabo una revisión y actualización del reglamento sanitario de alimentos de República Dominicana en coordinación con el Departamento de Nutrición del Ministerio de Salud, INCAP y OPS en relación a las declaraciones nutricionales y condiciones de aplicación para el control de azúcares, sodio, grasas trans y grasas totales en los alimentos.

Se brindó apoyo técnico en la formulación de la ley sobre fortificación de alimento y se trabajó sobre la fortificación del arroz principal alimento consumido por la población dominicana, así mismo se realizó la reunión de la Comisión Nacional de Micronutrientes y alimentos fortificados.

# ANEXOS

# ANEXO 1. ACRÓNIMOS

ACF	Alimentos Complementarios Fortificados
ACODECO	Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia, Panamá
AECID	Agencia Española para la Cooperación Internacional para el Desarrollo
APEVIHS	Asociación para la Prevención y Estudio del VIH/Sida
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BLH	Banco de Leche Humana
BVSSAN	Biblioteca Virtual en Salud y Seguridad Alimentaria y Nutricional
CAE	Comité Asesor Externo
CAI	Centro Analítico Integral del INCAP
CEIP	Comité Ejecutivo para la Implementación del Plan de Salud de Centroamérica y República Dominicana
CEN-CINAI	Dirección Nacional de Centros de Educación y Nutrición y de Centros Infantiles de Atención Integral
CIE	Comité Institucional de Ética del INCAP
CIES	Centro de Investigaciones y Estudios de la Salud
CIPEC	Centro de Investigación del INCAP para Prevención de Enfermedades Crónicas
COMISCA	Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana
CONAES	Comisión Nacional de Escuelas Saludables
CONAMI	Comisión Nacional de Micronutrientes
CONAPLAM	Comisión Nacional de Promoción de la Lactancia Materna de Guatemala
CORMAF	Comisión Regional de Micronutrientes y Alimentos Fortificados de Centroamérica y República Dominicana
CORSADEC	Cooperación de Servicios y Apoyo para el Desarrollo Comunitario
CRS	Catholic Relief Services
CTCC	Comisión Técnica Regional de Enfermedades Crónicas y Cáncer
CSC	Consortio de Salud, Atención Social de Cataluña, España
CUNSUROC	Centro Universitario de Sur Occidente, Guatemala
DIACO-MINECO	Dirección de Atención y Asistencia al Consumidor / Ministerio de Economía de Guatemala
DDI	Desórdenes por Deficiencia de Yodo
DIGESTYC	Dirección General de Estadística y Censos de El Salvador

DEMAGUSA	Derivados de Maíz de Guatemala, S.A.
DRCA-MSPAS	Departamento de Control y Regulación de Alimentos del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala
ENT	Enfermedades No Transmisibles
ENTRN	Enfermedades No Transmisibles Relacionadas a la Nutrición
ECRN	Enfermedades Crónicas Relacionadas a la Nutrición
ENSMI	Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil de Guatemala
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
FHI 360-FANTA III	Project Food and Nutrition Technical Assistance
GABAS	Guías Alimentarias Basadas en Alimentos
IAEA	Organismo Internacional de Energía Atómica (por sus siglas en inglés)
IBFAN	Red Internacional de Grupos de pro Alimentación Infantil en Guatemala
ICCIDD	International Council for Control of Iodine Deficiency Disorders
ICF-MACRO	Firma Consultora Internacional – MACRO
IDRC	Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo
IFPRI	International Food Policy Research Institute
INCAP	Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá
IJANM	Iniciativa de Unidades Amigas de la Niñez y la Madre
LM	Lactancia Materna
MINEDUC	Ministerio de Educación de Guatemala
MINSAL	Ministerio de Salud de El Salvador
MSPAS	Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social de Guatemala
NHLBI	National Heart, Lung, and Blood Institute
NTON	Norma Técnica Nicaragüense
NUTRINCAP	Software de Nutrición relacionado al Consumo
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ONG	Organismo No Gubernamental
OPS/OMS	Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud
OSARTEC	Organismo Salvadoreño de Regulación Técnica
PASCA	Programa para Fortalecer la Respuesta Centroamericana al VIH
PATH	Program for Appropriate Technology in Health
PCGIR	Política Centroamericana para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres
PEI	Plan Estratégico Institucional
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNECNT	Programa Nacional de Enfermedades Crónicas No Transmisibles
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
POA	Plan Operativo Anual

PRACAMS	Programa Regional de Apoyo a la Calidad y a la Aplicación de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias en Centroamérica
PRIEG	Política Regional de Igualdad y Equidad de Género del SICA
PROSAN	Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional
PSCARD	Plan de Salud de Centroamérica y República Dominicana
REDCAP	Research Electronic Data Capture
REDDOM	Rural Economic Development Dominicana
SAN	Seguridad Alimentaria y Nutricional
SANNHOS	Programa Conjunto Seguridad Alimentaria y Nutricional en la Niñez y Hogares Salvadoreños
SESAN	Secretaría de Seguridad Alimentaria Nutricional
SG-SICA	Secretaría General del Sistema de la Integración Centroamericana
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
SIECA	Secretaría de Integración Económica Centroamericana
SINSAN	Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional
SILAIS	Sistema Local de Atención Integral en Salud
SISVAN	Sistema de Vigilancia Alimentaria Nutricional
SMLM	Semana Mundial de Lactancia Materna
SNIA	Sistema Nacional de Inocuidad de Alimentos
SUN	Iniciativa del Movimiento Fomento de la Nutrición
SPED	Sistema de Planificación y Evaluación de Desempeño
UNAN	Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua
UNICACH	Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
USAID	Agencia Internacional para el Desarrollo de los Estados Unidos
VIH	Virus de la Inmunodeficiencia Humana

## ANEXO 2. PRESENTACIONES EFECTUADAS EN CONGRESOS Y REUNIONES INTERNACIONALES 2016.

Reunión	Tema presentado	Fecha	Lugar	Expositor
Segunda reunión de coordinación del proyecto regional de asistencia técnica "Improving the Quality of Life of Older People through Early Diagnosis of Sarcopenia"		18-22 de enero, 2016	Asunción, Paraguay	Manuel Ramírez Zea
Reunión con profesionales del programa de vida sana y del programa cardiovascular del Ministerio de Salud de Chile.		2 de febrero, 2016	Santiago, Chile	Manuel Ramírez Zea
XXXIV Conferencia Regional de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura para América Latina y el Caribe		29 de febrero al 3 de marzo, 2016	México	Carolina Siu
Reunión de la Red de Salud Urbana para América Latina y el Caribe.	Presentación sobre proyectos INCAP realizados en temas de salud urbana, enfermedades crónicas y nutrición.	7-8 de marzo, 2016	Santiago, Chile	Manuel Ramírez Zea
Reunión del Programa de Maestría de Salud Pública de la Universidad de Costa Rica.	Presentación del Programa de Becas para Tesis de Maestría a los estudiantes del Programa de Maestría de Salud Pública de la Universidad de Costa Rica (UCR)	11 de marzo, 2016	San José, Costa Rica	Gabriela Mejicano
Taller Regional de Género y Comunicaciones		5-6 de abril, 2016	San Salvador, El Salvador	América Cruz
II Taller Regional "Lactancia Materna, Seguridad Alimentaria Nutricional en Centroamérica y República Dominicana"		18-19 de mayo, 2016	San Salvador, El Salvador	Carolina Siu
XVII Jornadas Internacionales de Nutrición para las Actividades Físicas y el Deporte	"Estrategias para motivar un aumento en la actividad física diaria" "Medición del gasto energético y actividad física diaria en condiciones de vida libre".	21-25 de junio, 2016	Buenos Aires, Argentina	Manuel Ramírez Zea
XLIV Reunión de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana –COMISCA–		27 de junio al 3 de julio, 2016	Tegucigalpa, Honduras	Carolina Siu

Reunión	Tema presentado	Fecha	Lugar	Expositor
Foro de Expertos en el Tema de Tamizaje de Anemia "Hemoglobin testing methods: Research and program implications HealthTech Expert Consultation Meeting"	"Experiencias del INCAP-Guatemala en la determinación de Hemoglobina por medio de Hemocue".	20-22 de julio, 2016	Washington, DC	Dora Inés Mazariegos
Taller Regional Primer Evento para la Promoción de la Fortificación del Arroz en América Latina y el Caribe.		10-12 de agosto, 2016	Santo Domingo, República Dominicana	Carolina Siu
Taller Regional Primer Evento para la Promoción de la Fortificación del Arroz en América Latina y el Caribe.	"Marcos conceptuales e instrumentos de política pública que apoyan la fortificación de alimentos en Latinoamérica: lecciones aprendidas y retos a futuro".	10-12 de agosto, 2016	Santo Domingo, República Dominicana	Ana Victoria Román
Taller Regional Primer Evento para la Promoción de la Fortificación del Arroz en América Latina y el Caribe.	"De políticas y planes a la implementación: lecciones aprendidas".	10-12 de agosto, 2016	Santo Domingo, República Dominicana	Mónica Guamuch
II Congreso Internacional para la Promoción de los Modos, Condiciones y Estilos de Vida Saludable.	"Alimentación saludable y nutrición en situaciones de emergencia".	27 de septiembre al 2 de octubre, 2016	Bogotá, Colombia	Rocío Castañón
Logros y Desafíos de los Programas Regionales de Seguridad Alimentaria y Nutricional: Programa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional para Centroamérica (PRESANCA II).		28 de septiembre, 2016	San Salvador, El Salvador	Norma Alfaro
Segundo Congreso Internacional de Nutriología –UNICACH "Actividad Física, Ejercicio y Nutrición para la Calidad de Vida".	Taller "Gestión de recursos para proyectos participativos en estilos de vida saludable"	9-13 de octubre, 2016	Tuxtla, Gutiérrez, México	Norma Alfaro
Segundo Congreso Internacional de Nutriología –UNICACH "Actividad Física, Ejercicio y Nutrición para la Calidad de Vida".	"La Seguridad Alimentaria Nutricional para el Desarrollo Sostenible" "Seguridad Alimentaria, Nutrición y Estilos de Vida".	9-17 de octubre, 2016	Tuxtla, Gutiérrez, México	Carolina Siu
Segundo Congreso Internacional de Nutriología –UNICACH "Actividad Física, Ejercicio y Nutrición para la Calidad de Vida".		10-13 de octubre, 2016	Tuxtla, Gutiérrez, México	Wilton Pérez
XXXII Reunión del Sector Salud de Centro América y República Dominicana –RESSCAD	Revisión de los modelos de etiquetado frontal y propuesta del proceso a seguir para la implementación de un etiquetado frontal en la región.	20-22 de octubre, 2016	Managua, Nicaragua	Mónica Guamuch
Grand Challenges Annual Meeting 2016		23-28 de octubre, 2016	Londres, Inglaterra	Ana Victoria Román

Reunión	Tema presentado	Fecha	Lugar	Expositor
Fórum Global de Micronutrientes	“Fortificación de arroz a nivel global: Experiencia de América Latina” Homenaje a los Doctores Guillermo Arroyave y Fernando Viteri.	25-28 de octubre, 2016	Cancún, México	Carolina Siu
Conferencia Anual de American Public Health Association –APHA–.	Presentación de Poster “Perceived effectiveness of health-warning labels on cigarette packs to prevent smoling initiation among Guatemalan adolescents”.	30 de octubre al 3 de noviembre, 2016	Denver, Colorado U.S.A.	Ana Silvia Salazar
Penn in Latin America and the Caribbean Conference 2016 “Examining Regional and Governmental Public Health Responses to Emergent Threats in Latin America and the Caribbean”.	“Burden of Non-Communicable Diseases in Central America”.	31 de octubre al 3 de noviembre, 2016	Filadelfia, Baltimore U.S.A.	Manuel Ramírez Zea
Foro Subregional sobre la Inclusión del Pescado en la Alimentación Escolar: Generando una Estrategia Multisectorial para los Países de América Central.	“Experiencias sobre Estrategias Educativas para el Fomento del Consumo de Alimentos Saludables en el Ámbito Escolar”.	14-15 de noviembre, 2016	Panamá	Gabriela Mejicano
Congreso Regional sobre la Situación Nutricional de los Niños y Niñas de la Región de Centroamérica y República Dominicana.	“Situación nutricional en Centroamérica y República Dominicana”. “Lineamientos para los planes de prevención de sobrepeso y obesidad”.	18-19 de noviembre, 2016	Managua, Nicaragua	Ana Victoria Román

# ANEXO 3. CONVENIOS EN EJECUCIÓN DURANTE EL 2016

No.	TITULO	PERIODO	RESPONSABLE	OBJETIVO
<b>ASOCIACIONES/FUNDACIONES (7)</b>				
1	Convenio Marco suscrito entre la Asociación para la Prevención y Estudio del VIH/SIDA (APEVIHS) y el INCAP.	01/08/2016 – 01/08/2018	Norma Alfaro	Desarrollar de manera conjunta y colaborativa, proyectos de formación de recursos humanos, investigación y extensión social en áreas, componentes y/o temáticas prioritarias o emergentes relacionadas con VIH, alimentación y nutrición y los determinantes de la seguridad alimentaria y nutricional.
2	Convenio Marco suscrito entre la Asociación Visión Mundial Honduras y el INCAP.	03/06/2014 – 03/06/2019	Ligia Teresa Yllescas	Desarrollar de manera conjunta y colaborativa proyectos de formación de recursos humanos, investigación y extensión social en áreas, promoción de estilos de vida saludables, componentes y/o temáticas prioritarias o emergentes relacionadas con alimentación y nutrición y los determinantes de la seguridad alimentaria y nutricional.
3	Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre el INCAP y el Consorci de Salut i Atenció Social de Catalunya (CSC) de España	23/05/2014 – 23/05/2017	Carolina Siu	Establecer las bases y mecanismos de cooperación y coordinación entre las partes, a fin de brindar asesoría y acompañamiento técnico, transferencia de tecnología, intercambio de profesional y capacitación en cualquiera de sus modalidades.
4	Convenio de Cooperación Interinstitucional entre la Fundación Shalom y el INCAP.	16/12/2014 – 16/12/2019	Ana Victoria Román	Coordinar esfuerzos para la investigación, desarrollo e innovación de un alimento complementario listo para servir (RUSF) a base de grasa vegetal, el cual contribuirá al tratamiento y recuperación de los niños con desnutrición crónica.
5	Convenio Marco de Cooperación suscrito entre la Fundación Ayuda en Acción y el INCAP.	28/10/2014 – 27/10/2019	Ligia Teresa Yllescas	Desarrollar de manera conjunta y colaborativa proyectos de formación de recursos humanos, investigación y extensión social en áreas, promoción de estilos de vida saludables, componentes y/o temáticas prioritarias o emergentes relacionadas con alimentación y nutrición y los determinantes de la seguridad alimentaria y nutricional.

No.	TITULO	PERIODO	RESPONSABLE	OBJETIVO
6	Convenio de Cooperación Interinstitucional entre el INCAP y la Fundación Cristiana Shalom para la niñez (Fundación Shalom) para la asistencia técnica al Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Santa Apolonia: Ampliación de las intervenciones nutricionales mediante el uso de un alimento complementario listo para consumir Mani+.	27/5/2015 – 27/5/2017	Ana Victoria Román	Asistencia técnica al Programa de Seguridad Alimentaria y Nutricional, Santa Apolonia: Ampliación de las intervenciones nutricionales mediante el uso de un alimento complementario listo para consumir Mani+.
7	Convenio Marco de Cooperación entre la Asociación Pro Salud Perinatal y el INCAP.	03/05/2016 - 02/05/2021	Rolando Cerezo	Desarrollar de manera conjunta y colaborativa proyectos de formación de recursos humanos, investigación y extensión social en áreas de salud materno infantil.
<b>INSTITUCIONES ACADEMICAS (13)</b>				
8	Convenio de Colaboración entre el Instituto Nacional de Salud Pública de México (INSP) e INCAP.	18/05/2015 - 17/05/2020	Ana Victoria Román Manuel Ramírez	Establecer las bases y mecanismos operativos entre ambas instituciones para coordinar sus actividades en el campo de salud pública respecto a la formación, capacitación y actualización de recursos humanos para la salud, en los niveles profesionales o de posgrado; uso y presentación de instalaciones físicas y equipo técnico; intercambio de personal académico; colaboración en el diseño y ejecución de proyectos de investigación; asesoramiento y asistencia científica y tecnológica, así como la organización y realización de eventos científicos y académicos.
9	Convenio Marco de Cooperación entre la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC) y el INCAP.	21/02/2012 - 21/02/2017	Norma Alfaro	Desarrollar de manera conjunta y colaborativa proyectos de formación de recursos humanos, investigación y extensión social en áreas, componentes y/o temáticas prioritarias o emergentes relacionadas con alimentación y nutrición, determinantes de la seguridad alimentaria y nutricional, prevención y control de enfermedades crónicas relacionadas a nutrición y sus factores de riesgo.

No.	TITULO	PERIODO	RESPONSABLE	OBJETIVO
10	Convenio Marco de Cooperación entre la Universidad Nacional de Agricultura de Honduras y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).	02/05/2012 - 01/05/2017	Adriana Hernández	Desarrollar de manera conjunta y colaborativa proyectos de formación de recursos humanos, investigación y extensión social en áreas, componentes y/o temáticas prioritarias o emergentes relacionadas con alimentación y nutrición, determinantes de la seguridad alimentaria y nutricional, prevención y control de enfermedades crónicas relacionadas a nutrición y sus factores de riesgo.
11	Convenio Marco entre la Universidad de Costa Rica y el INCAP.	13/7/2012 – 13/7/2017	Ana Victoria Román	Desarrollar de manera conjunta y colaborativa proyectos de formación de recursos humanos, investigación y extensión social en áreas, componentes y/o temáticas prioritarias o emergentes relacionadas con alimentación y nutrición y los determinantes de la seguridad alimentaria y nutricional, prevención y control de enfermedades crónicas relacionadas a nutrición y sus factores de riesgo.
12	Convenio Marco de Cooperación entre la Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas” y el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP).	16/07/2012 - 15/07/2017	Gerardo Merino	Desarrollar de manera conjunta y colaborativa proyectos de formación de recursos humanos, investigación y extensión social en áreas, componentes y/o temáticas prioritarias o emergentes relacionadas con alimentación y nutrición, determinantes de la seguridad alimentaria y nutricional, prevención y control de enfermedades crónicas relacionadas a nutrición y sus factores de riesgo.
13	Data Use Agreement between the University of Virginia and INCAP. Acuerdo de Cooperación entre la Universidad de Virginia y el INCAP para Uso de Datos.	09/05/2014 - 09/05/2017	Manuel Ramírez	Define and facilitate a data use agreement so the University may use data from INCAP in connection with its study of cardiovascular risk factors and metabolic syndrome comparison in three Latino populations of different ethnic and lifestyle background.  Definir y facilitar un acuerdo de uso de datos para que la Universidad pueda utilizar datos del INCAP en el marco del estudio de factores de riesgo cardiovascular y metabólico comparación síndrome en tres poblaciones latinas de diferentes antecedentes étnicos y estilo de vida.

No.	TITULO	PERIODO	RESPONSABLE	OBJETIVO
14	Convenio Marco de Colaboración entre la Universidad Autónoma de Santo Domingo e INCAP.	02/12/2014 - 02/12/2018	Ana Victoria Román	Desarrollar de manera conjunta y colaborativa proyectos de formación de recursos humanos, investigación y extensión social en áreas, componentes y/o temáticas prioritarias o emergentes relacionadas con alimentación y nutrición, determinantes de la seguridad alimentaria y nutricional, prevención y control de enfermedades crónicas relacionadas a nutrición y sus factores de riesgo.
15	Convenio Marco de Cooperación entre la Escuela Agrícola Panamericana, Inc. Y el INCAP. (ZAMORANO)	26/02/2015 - 26/02/2020	Norma Alfaro Ana Victoria Román	Desarrollar de manera conjunta y colaborativa proyectos de formación de recursos humanos, investigación y extensión social en áreas, componentes y/o temáticas prioritarias o emergentes relacionadas con alimentación y nutrición, determinantes de la seguridad alimentaria y nutricional, prevención y control de enfermedades crónicas relacionadas a nutrición y sus factores de riesgo.
16	Carta de Entendimiento entre el Campus de Quetzaltenango de la Universidad Rafael Landívar Guatemala y el INCAP.	09/7/2015- 9/7/2017	Norma Alfaro	Desarrollar de manera conjunta y colaborativa proyectos de formación de recursos humanos, investigación y extensión social en áreas, componentes y/o temáticas prioritarias o emergentes relacionadas con alimentación y nutrición, determinantes de la seguridad alimentaria y nutricional, prevención y control de enfermedades crónicas relacionadas a nutrición y sus factores de riesgo.
17	Convenio Marco de Cooperación entre la Universidad Nacional Evangélica de la República Dominicana (UNEV) y el INCAP.	16/09/2015 - 16/09/2017	Ana Victoria Román	Desarrollar de manera conjunta y colaborativa proyectos de formación de recursos humanos, investigación y extensión social en áreas, componentes y/o temáticas prioritarias o emergentes relacionadas con alimentación y nutrición, determinantes de la seguridad alimentaria y nutricional, prevención y control de enfermedades crónicas relacionadas a nutrición y sus factores de riesgo.

No.	TITULO	PERIODO	RESPONSABLE	OBJETIVO
18	Memorándum de Entendimiento entre la Universidad de Pennsylvania y el INCAP.	26/10/2015 – 26/10/2020	Leopoldo Espinoza	Fortalecimiento de la colaboración y el establecimiento de una alianza estratégica en apoyo de los esfuerzos realizados en Centroamérica y República Dominicana. UPenn y el INCAP trabajarán estrechamente para planificar estrategias de respuesta conjunta y acciones programadas, así como en proporcionar recursos complementarios para abordar la salud pública y los problemas médicos de importancia para Guatemala, incluyendo la nutrición.
19	Convenio Marco de Cooperación entre la Universidad Rafael Landívar, a través de la Facultad de Ciencias de la Salud (URL-FCS) y el INCAP.	13/7/2016 – 13/7/2019	Ana Lucía Garcés	Servir de marco de referencia para el desarrollo conjunto entre las partes de proyectos de formación de recursos humanos, investigación formativa y extensión social en el área de salud materno-infantil.
20	Carta de Entendimiento entre el CUNSUROC de la Universidad de San Carlos de Guatemala (USAC) y el INCAP.	21/10/2016 – 20/10/2020	20/10/2020	Desarrollar de manera conjunta y colaborativa proyectos de formación de recursos humanos, investigación y extensión social en áreas, componentes y/o temáticas prioritarias o emergentes relacionadas con alimentación y nutrición, determinantes de la seguridad alimentaria y nutricional, prevención y control de enfermedades crónicas relacionadas a nutrición y sus factores de riesgo.
<b>AGENCIAS DE COOPERACION (1)</b>				
21	Convenio Específico de Cooperación entre CARE de Guatemala y el INCAP.	02/06/2014 – 31/05/2017	Norma Alfaro	Establecer las bases de proyectos junto con el INCAP para que CARE desarrolle la metodología de Educación Alimentaria Nutricional –EAN- en las escuelas primarias, en el marco del Proyecto “Nutriendo el Futuro”, estableciendo los mecanismos de coordinación técnica relacionadas con planificación, ejecución, acompañamiento y evaluación de procesos de capacitación con el fin de mejorar los conocimientos, actitudes y prácticas en salud y nutrición, para que esta enseñanza sea impartida a maestros, escolares, madres y padres de familia en las zonas que se desarrolla este proyecto: municipios de San Martín Jilotepeque y San Juan Comalapa, del departamento de Chimaltenango y Ciudad de Guatemala.

No.	TITULO	PERIODO	RESPONSABLE	OBJETIVO
<b>ORGANISMOS GUBERNAMENTALES (2)</b>				
22	Convenio Marco entre el Ministerio de Educación de Nicaragua y el INCAP.	28/09/2011 – 27/09/2016	Indiana González	Establecer las relaciones de colaboración entre las partes para desarrollar conjuntamente procesos que conlleven a la formación de recursos humanos (modalidad estudio-trabajo), capacitación en servicio, desarrollo y transferencia de métodos y técnicas relacionadas a la SSAN en el Sector Educación, y el monitoreo y evaluación de las acciones de cooperación.
23	Convenio Marco de Colaboración Interinstitucional suscrito entre la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República de Guatemala (SESAN) y el INCAP.	05/08/2014 – 31/07/2016	Ana Victoria Román	Establecer las bases de cooperación de la SESAN y del INCAP que permitan la implementación, ejecución y desarrollo en forma conjunta, de los proyectos de formación de recursos humanos, investigación y extensión social en áreas con componentes y temáticas prioritarias o emergentes relacionadas con la alimentación y nutrición y los determinantes de la seguridad alimentaria y nutricional.
<b>ORGANISMOS NO GUBERNAMENTALES (1)</b>				
24	Convenio Marco suscrito entre la Organización Semillas para el Futuro y el INCAP.	03/02/2014 – 03/02/2017	Ana Victoria Román Manolo Mazariegos	Establecer un marco de cooperación técnica para desarrollar de manera conjunta y colaborativa proyectos para mejorar el estado nutricional de la población guatemalteca, mediante el desarrollo e impulso de un programa de seguridad alimentaria y nutricional integrado que incluya capacitación e implementación de huertos familiares, animales pequeños de crianza, educación en nutrición, prácticas de salud y cuidado materno, agua, saneamiento, e higiene y micro-emprendimientos empresariales de la población rural vulnerable beneficiaria ubicada en el radio de acción de la Organización Semillas para el Futuro, en San Pablo Jocopilas y Santo Tomás La Unión, Suchitepéquez, Guatemala.
<b>SECTOR PRIVADO (2)</b>				
25	Convenio de Cooperación Interinstitucional entre la Cooperativa Agrícola Integral Unión de Cuatro Pinos y el INCAP.	30/3/2010 – 29/3/2020	Ana Victoria Román	Cooperación interinstitucional para la movilización conjunta de recursos financieros y no financieros para el desarrollo de proyectos en las áreas de disponibilidad, accesibilidad y utilización biológica de los alimentos. Fortalecimiento institucional a través de capacitaciones en áreas de interés mutuo que favorezca el desarrollo de capacidades institucionales que promuevan la competitividad de ambas instituciones.

No.	TITULO	PERIODO	RESPONSABLE	OBJETIVO
26	Convenio de Cooperación entre NUTRIPLUS y el INCAP.	03/09/2015 – 03/09/2017	Ana Victoria Román	Desarrollar de manera conjunta y colaborativa proyectos, actividades, procesos de investigación y extensión social en áreas, componentes y temáticas prioritarias o emergentes relacionadas con alimentación y nutrición y los determinantes de la seguridad alimentaria y nutricional.
<b>SISTEMA INTEGRACION CENTROAMERICANA (2)</b>				
27	Memorándum de Entendimiento entre la Secretaría del Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana (SE-COMISCA) y el INCAP.	20/3/2014 – 20/3/2019	Leopoldo Espinoza Lucrecia Campo	Establecer la cooperación interinstitucional entre las Partes, para la integración de las plataformas tecnológicas.
28	Carta de Entendimiento entre la Secretaría Ejecutiva del Consejo de Ministros de Salud de Centroamérica y República Dominicana (SE-COMISCA), el INCAP y la Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC).	5/01/2016	Ana Victoria Román	<p>Coordinar esfuerzos intersectoriales para impulsar la implementación del Plan de Acción de la Estrategia para la prevención del sobrepeso y la obesidad en la niñez y la adolescencia de Centroamérica y República Dominicana 2014-2025.</p> <p>Promover la aplicación de los Lineamientos Regionales para el funcionamiento y administración del servicio de sodas/cafeterías en los centros educativos públicos de los países del SICA.</p> <p>Facilitar que los países puedan emitir sus normativas nacionales en relación a este tema y que se haga acompañamiento en la implementación, monitoreo y vigilancia.</p>

## ANEXO 4. PROYECTOS INCAP EJECUTADOS DURANTE EL 2016

No. de Partida	Título	Objetivo General	Agencia Donante	Beneficiarios	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
130/HS	Finca Experimental del INCAP (Centro de Aprendizaje e Intercambio de Saberes – CAIS).	Centro de capacitación que difunde la aplicación de tecnologías apropiadas como la generación, acopio, adaptación y transferencias de ecotecnologías, producción agropecuaria, investigación y capacitación para fortalecer a los actores claves encargados de implementar la Seguridad Alimentaria y Nutricional.	Venta de Servicios	Centro América y República Dominicana	Dra. Ana Victoria Román	01/01/2016	31/12/2016
506/PN	Fondos Regulares para Presupuesto de Funcionamiento.	PTB INCAP 2010-2011 y 2012-2013.	OPS/ Washington	Centro América y República Dominicana	Lic. Carolina Siu	01/01/2010	31/12/2017
558/PN	Proyecto de Salud y Nutrición en Guatemala. Guatemala Health and Nutrition Project.	Mejorar el estado nutricional de las mujeres en edad reproductiva y niños menores de cinco años mediante la aplicación de las siete Acciones esenciales en Nutrición, se centra en “los primeros mil días” (es decir, durante el embarazo y los dos primeros años de vida).	University Research Co. (URC)	Guatemala	Lic. Carolina Siu	21/06/2012	31/05/2017
567/PN	Multilevel and lifecourse approaches to non-communicable disease prevention in Latin America. Enfoques multinivel y curso de vida para la prevención de enfermedades no transmisibles en América Latina. Fogarty International Center.	Fortalecer las capacidades de investigación sobre los determinantes de varios niveles y ciclos vitales de las enfermedades no transmisibles, con especial énfasis en la identificación de factores que son modificables a través de la política y la intervención y relevantes para el contexto específico del país.	Universidad de Michigan	América Latina	Dr. Manuel Ramírez	16/07/2012	28/2/2017
569/PN 556/PN	Desarrollar un plan actualizado para la implementación del Sistema Integrado de Nutrición para la Malnutrición (SIVIM) 2012 en Guatemala.	Desarrollar un plan actualizado para la implementación del Sistema Integrado de Nutrición para la Malnutrición (SIVIM) 2012 en Guatemala.	McKing Consulting Corporation (CDC)	Guatemala	Dra. Ana Victoria Román	01/10/2012	28/09/2016

No. de Partida	Título	Objetivo General	Agencia Donante	Beneficiarios	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
576/PN	Non-Communicable Disease Research Training Program. A Graduate and Postgraduate Initiative in Central America.	Fortalecer la capacidad de investigación sobre los determinantes de las ENT y las estrategias de prevención y control adecuadas.	International Development Research Centre (IDRC)	Belice Costa Rica El Salvador Guatemala Honduras Nicaragua Panamá República Dominicana	Dr. Manuel Ramírez	01/02/2013	31/10/2017
583/PN	Child Health Targets Impact Study (chTIS).	Evaluar el impacto del Paquete de Intervención Básica (PIC) de Visión Mundial (WV) en la salud materna, neonatal e infantil (MNCH) en cuatro países: Camboya, Kenia, Guatemala y Zambia. En colaboración con WV y los socios académicos locales de los respectivos países, el estudio generará evidencia de alta calidad sobre la efectividad de las intervenciones de WV en la cobertura de servicios, la utilización, la calidad, la salud y los indicadores nutricionales de la SMNI.	Johns Hopkins University/ World Vision International (WVI)	Cambodia Kenya Zambia Guatemala	Dr. Manuel Ramírez	01/01/2013	30/9/2017
598/PN	Seeds for the Future: "Behavior Change and Nutrition Associated with Integrated Maternal/ Child Health, Nutrition and Agriculture Program".	Contribuir a mejorar el estado nutricional y la seguridad alimentaria y nutricional a través de una alimentación integrada, de la horticultura familiar, la pequeña ganadería, la educación en materia de nutrición, salud y las prácticas de atención materna, el agua, el saneamiento y la higiene de la población compuesta por niños menores de 24 meses de edad y mujeres embarazadas y lactantes de familias de una región agraria rural con altos índices de desnutrición crónica infantil y niveles muy bajos de desarrollo.	Nestlé Foundation	Guatemala	Dr. Manolo Mazariegos	01/12/2013	01/11/2016
602/PN	Global Mental Health: Tackling maternal psychosocial distress among marginalized women in Guatemala: A community-based approach		Grand Challenges Canada	Guatemala	Dr. Manuel Ramírez	01/12/2013	31/05/2016

No. de Partida	Título	Objetivo General	Agencia Donante	Beneficiarios	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
607/PN	Development a valid, reproducible, repeteable and widely accepted scorecard for measuring how well are doing in reducing the burden on NDC.	Promover acciones a nivel nacional para la prevención y control de las ENT a través de la introducción de un cuadro de mando-Scorecard.	C3 Collaborating for Health	Argentina Brasil Belice Chile Costa Rica República Dominicana El Salvador Honduras Guatemala México Nicaragua Panamá Perú Estados Unidos Uruguay Sudáfrica Túnez Kenia Inglaterra China Bangladesh India Pakistán	Dra. Ana Victoria Román	01/01/2014	31/12/2016
608/PN Ref. 622/PN	Línea base para grupo seguimiento y grupo de control de niños y niñas entre 4 y 6 meses de edad.	Evaluar 2 alimentos "VITACEREAL" y "MI COMIDITA" en alimentación complementaria de niños menores de 2 años de Totonicapán y Sololá.	PMA Guatemala	Guatemala	Dr. Paul Melgar	01/07/2014	01/12/2016
618/PN	Fortalecimiento Institucional para el Mejoramiento de la Competitividad de la Fruticultura en Centroamérica y República Dominicana. (Cooperación Técnica Regional No Reembolsable No. ATN/OC-14356-RG)	Crear y fortalecer una institucionalidad frutícola regional para que esté en condiciones de cumplir con las siguientes funciones: i) impulsar la ejecución de la Política Regional de Desarrollo de la Fruticultura (POR-FRUTAS), ii) propiciar la coherencia entre las agendas regionales y nacionales de apoyo al subsector; iii) establecer espacios de diálogo y toma de decisiones entre los actores públicos y privados de la fruticultura, iv) asumir la representación del subsector frutícola regional, y v) brindar servicios oportunos a los miembros de las cadenas frutícolas y tomadores de decisiones, con especial énfasis en la información analítica de mercados y la identificación de oportunidades y amenazas para el subsector.	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Belice Costa Rica El Salvador Guatemala Honduras Nicaragua Panamá República Dominicana	Lic. Norma Alfaro	03/04/2014	05/06/2017

No. de Partida	Título	Objetivo General	Agencia Donante	Beneficiarios	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
619/PN	Prevención y Control de deficiencias de micronutrientes en Centroamérica y República Dominicana. (Cooperación Técnica No Reembolsable No. ATN/OC-14386-RG)	Armonizar las iniciativas regionales dirigidas a la prevención y control de las deficiencias de micronutrientes mediante la formulación de políticas públicas, la consolidación de los sistemas de vigilancia nutricional, el control y monitoreo de la calidad de los alimentos fortificados, el fortalecimiento de alianzas público privadas y la utilización de una estrategia de comunicación en los países del SICA como un bien público regional, en el periodo 2014-2016.	Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	Belize Costa Rica El Salvador Guatemala Honduras Nicaragua Panamá República Dominicana	Dra. Ana Victoria Román	24/04/2014	12/08/2017
622/PN	Contrato de Servicios Profesionales para la Consultoría de "Línea de base para Grupo de Seguimiento y Grupo de Control de niños y niñas entre 4 y 6 meses de edad".	Establecer el comportamiento de los indicadores durante la implementación del proyecto de intervención en el grupo de Seguimiento (Intervención 1) y en el grupo de Comparación (Intervención 2) a realizarse con los niños y niñas reclutados en la línea de base para su posterior seguimiento hasta la edad de 23 meses.	Programa Mundial de Alimentos (PMA)	Guatemala	Dr. Paul Melgar	03/07/2014	30/09/2016
623/PN	Early childhood nutrition and adult metabolomic and cardiometabolic profiles. Nutrición de la primera infancia y perfiles metabólicos y cardiometabólicos de adultos.	Recolección de datos de campo, así como ingreso de datos inicial y limpieza, y participación en el análisis de datos y preparación de manuscritos.	Emory University / NIH	Guatemala	Dr. Manuel Ramírez	01/06/2014	31/03/2019
627/PN	Consultoría "Guatemala (2014): Percepción de proveedores de salud sobre dispositivo intrauterino, aspiración manual intrauterina y uso de misoprostol durante la atención post evento obstétrico".	Examinar las tendencias en conocimientos, actitudes y motivación con respecto a servicios de salud reproductiva específicos, incluyendo la inserción de dispositivos intrauterinos (DIU), el uso de la aspiración manual endouterina (AMEU) y el uso de Misoprostol para atención post evento obstétrico (PAC), en proveedores de salud tanto públicos como privados.	PASMO	Guatemala	Licda. Mireya Palmieri	18/09/2014	18/09/2016
631/PN 633/PN	Apoyo administrativo y logístico para la Encuesta ENSMI 2013-2014.	Proveer apoyo logístico y administrativo para la implementación de la ENSMI 2013-2014 de acuerdo a los estándares internacionales establecidos por Measure/Programa DHS.	Agencia para el Desarrollo Internacional (USAID)	Guatemala	Dr. Edwin Mayen	21/11/2014	30/06/2017

No. de Partida	Título	Objetivo General	Agencia Donante	Beneficiarios	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
636/PN	Optimizing nuclear techniques to assess vitamin A status.  IAEA Research Contract No. 18845	Realizar el proyecto de investigación titulado "Estimación de las reservas corporales de vitamina A en niños y mujeres en Guatemala y su relación con los marcadores potenciales de toxicidad".	Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) International Atomic Energy Agency (IAEA)	Guatemala	Lic. Dora Inés Mazariegos	15/07/2015	31/10/2017
641/PN	Capacitación en Antropometría y uso de Programa ANTHRO Y ANTHRO PLUS	Capacitar a 757 miembros del personal Institucional y comunitario de VMG y personal de MSPAS en Antropometría y uso de Programa ANTHRO Y ANTHRO PLUS	Visión Mundial Guatemala (VMG)	Guatemala	Dr. Paul Melgar	01/04/2015	01/12/2016
642/PN	Estudio sobre la determinación de brechas nutricionales en los niños y niñas de 6 a 23 meses y sus madres en el contexto del Plan del Pacto Hambre Cero (PPH0).	Evaluar la cantidad y calidad de la dieta de los niños y niñas de 6 a 23 meses, mujeres lactantes y embarazadas, que son parte de la población objetivo de la ventana de los 1000 días.	Programa Mundial de Alimentos (PMA)	Guatemala	Dr. Paul Melgar	20/05/2015	31/12/2016
647/PN	Compra de equipo para fortalecer la capacidad analítica en minerales traza, en particular hierro, en muestras biológicas y de alimentos. Strengthening installed micronutrient laboratory capabilities with emphasis in Iron Nutrition at the Integrated Analytical Center at INCAP headquarters to provide the analytical support for studies on mineral (Iron, Zinc, Copper) availability, absorption studies and nutritional interventions.	Fortalecimiento de la capacidad analítica en minerales traza, en particular hierro, en muestras biológicas y de alimentos.	Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) International Atomic Energy Agency (IAEA)	Guatemala	Lic. Dora Inés Mazariegos	Enero 2014	Abril 2017
649/PN	Estudio de evaluación de la efectividad del uso y adopción de una variedad de frijol biofortificado con hierro en poblaciones del oriente de Guatemala 2015-2017.	Colaborar en la financiación para la ejecución de sus actividades de investigación en el marco del Programa de HarvestPlus.	HarvestPlus Program	Guatemala	Dr. Manolo Mazariegos	01/06/2015	31/05/2016

No. de Partida	Título	Objetivo General	Agencia Donante	Beneficiarios	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
654/PN	Collect and process socio-economic data as part of the Emory – INCAP Proyecto META.	Recoger y procesar nuevos datos seleccionados para armonizar los datos disponibles a través de las cinco cohortes.	Cornell University	Guatemala	Dr. Manuel Ramírez	01/08/2015	31/03/2017
659/PN	Promoción de la Alimentación y Nutrición de hogares rurales en la Ventana de Oportunidad de los mil días, incluyendo el desarrollo agrícola familiar sostenible, en conglomerados de municipios de Belice, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y República Dominicana que tienen altas prevalencias de desnutrición crónica, como estrategia para la reducción del hambre y la pobreza.	Mejorar la disponibilidad de alimentos nutritivos e inocuos producidos para el autoconsumo mediante: promoción de buenas prácticas agrícolas, implementación de huertos y frutales, promoción de crianza y consumo de animales de corral y subproductos, producción sostenible y consumo de granos básicos mejorados, y buenas prácticas de almacenamiento post-cosecha de granos básicos.	Gobierno de la República de China (Taiwán)	Guatemala El Salvador Honduras Nicaragua Panamá Belice República Dominicana	Dra. Ana Victoria Román	09/10/2015	09/10/2017
661/PN	Medición y evaluación comparativa de los entornos y políticas de alimentos en América Latina. (Proyecto INFORMAS)	Desarrollar el instrumento titulado “Food-Epi” cuyo propósito es hacer un consenso de temas relacionados con salud y nutrición, entre los expertos de Guatemala y analizar qué otros componentes de INFORMAS son factibles a realizar.	Instituto Nacional de Salud Pública de México (INSP)	Guatemala México	Dr. Manuel Ramírez	01/10/2015	15/09/2018
663/PN	Maternal Preconception Nutrition (Women First)	Determinar los beneficios a los hijos de mujeres en ambientes pobres, con inseguridad alimentaria de iniciar un amplio suplemento de nutrición materna diaria (con calorías equilibrado suplemento adicional / proteína para los participantes con bajo peso > 3 meses antes de la concepción frente a los beneficios de comenzar el mismo suplemento a las 12 -14 semanas de gestación y también para comparar los resultados de la descendencia con los de un grupo control que no recibe ningún suplemento.	Universidad de Colorado	Guatemala	Dra. Ana Lucía Garcés	01/11/2015	31/10/2019
664/PN	Estudio Piloto “Factores de riesgo en enfermedad hepática en Guatemala”.	Estudiar la distribución de los niveles de aflatoxinas y otros factores de riesgo de cáncer de hígado, así como examinar su asociación con precursores de cáncer de hígado (hígado graso y fibrosis del hígado) y con diabetes.	Instituto Nacional de Cáncer Johns Hopkins University	Guatemala	Dr. Manuel Ramírez	01/09/2015	30/04/2017

No. de Partida	Título	Objetivo General	Agencia Donante	Beneficiarios	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
667/PN	E-learning Activity II	Brindar apoyo a FANTA en la construcción de capacidad institucional local, específicamente del Ministerio de Salud de Guatemala (MSPAS), personal (nivel central y de distrito) y los socios clave, para fortalecer la identificación de los países y la sostenibilidad de los esfuerzos para mejorar la prestación de servicios de nutrición.	FHI360/FANTA	Guatemala	Lic. Norma Alfaro	01/01/2016	31/01/2017
668/PN	Support for activities to decrease Micronutrient II Malnutrition in Guatemala.	Apoyar al Gobierno de Guatemala para fortalecer las actividades encaminadas a disminuir la malnutrición por micronutrientes en Guatemala.	FHI360/FANTA	Guatemala	Dr. Manolo Mazariegos	01/02/2016	31/10/2016
669/PN	Estudio para identificar y analizar experiencias nacionales que fomenten el bienestar nutricional.	Realizar un estudio de diagnóstico para identificar y analizar experiencias nacionales y regionales, relacionadas con programas para el fomento del bienestar nutricional, a través de la promoción y uso de alimentos nutritivos, y marcos institucionales que favorezcan ambientes, hábitos y prácticas (comportamientos) saludables para hacer frente a la malnutrición en todas sus formas en América Latina y el Caribe (ALC).	FAO	América Latina El Caribe	Licda. Norma Alfaro	Febrero 2016	31/12/2016
671/PN	Análisis de plasma	Actualizar análisis de alimentos y proporcionar archivos de datos actualizados a partir de datos obtenidos recientemente desde el sistema de vigilancia de la salud y la nutrición en Guatemala.	McKing Consulting Corporation	Guatemala	Licda. Mireya Palmieri	01/03/2016	27/09/2016
673/PN	Microfinanzas rurales	Realizar evaluación final del Proyecto de Microfinanzas rurales en el área de Jalapa, que se implementó en los Municipios de Jalapa, San Luis Jilotepeque y San Pedro Pinula, del departamento de Jalapa, utilizando técnicas mixtas y participativas de protección de información cuantitativa y cualitativa.	Plan Internacional	Guatemala	Dr. Paul Melgar	31/03/2016	31/05/2016
674/PN	Análisis de laboratorio muestras biológicas.	Elaboración de informe de análisis de laboratorio de muestras biológicas y de alimentos recolectadas durante las rondas anuales de SIVESNU en 2013 y 2015 para evaluar los siguientes micronutrientes: vitamina A, hierro, retinol, ferritina, transferrina y cinc.	Programa Mundial de Alimentos (PMA)	Guatemala	Lic. Mireya Palmieri	25/04/2016	25/06/2016
677/PN	INCAP Base Guatemala		Universidad de Colorado	Guatemala	Dra. Ana Lucía Garcés	01/05/2016	30/04/2017

No. de Partida	Título	Objetivo General	Agencia Donante	Beneficiarios	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
678/PN	NHI Preconception Maternal Nutrition (Maternal Registry)	Determinar los beneficios para los hijos de mujeres en ambientes pobres y con inseguridad alimentaria de comenzar un suplemento nutricional completo para la madre (con suplemento adicional de calorías y proteínas balanceadas para los participantes con bajo peso) $\geq$ 3 meses antes de la concepción versus los beneficios de comenzar el mismo suplemento al 12-14 semanas de gestación y también para comparar los resultados de la descendencia con los de un grupo de control que no recibe ningún suplemento.	Universidad de Colorado	Guatemala	Dra. Ana Lucía Garcés	01/05/2016	13/09/2017
679/PN	Administración de aspirina de dosis baja en mujeres nulíparas para la disminución del riesgo de trabajo de parto pretérmino en el departamento de Chimaltenango, Mayo 2016 a Junio 2018.	Administración de aspirina de dosis baja en mujeres nulíparas para la disminución del riesgo de trabajo de parto pretérmino en el departamento de Chimaltenango, Mayo 2016 a Junio 2018.	Universidad de Colorado	Guatemala	Dra. Ana Lucía Garcés	01/01/2016	30/04/2018
681/PN Ref. 611/ PN	Implementation Plan/ Process of Food – Based Recommendation for Guatemalan Young Children and Pregnant and Lactating Women (IGA II).	Para fortalecer los esfuerzos multisectoriales, particularmente entre la agricultura, la salud y la nutrición, para reducir los altos niveles de desnutrición crónica en los 5 departamentos priorizados de las tierras altas occidentales de Guatemala en apoyo de las prioridades nacionales y USG para mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición.	FHI 360/ FANTA	Guatemala	Dr. Manolo Mazariegos	16/05/2016	09/12/2016
682/PN Ref. 663/ PN	Network Manager Duties	Contratación Sr. Maynor Manrique y suministros (Prime Award “National Institute of Child Health and Human Development Grant”)	RTI International	Guatemala	Dra. Ana Lucía Garcés	01/05/2016	30/04/2017
683/PN Ref. 637/ PN	Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil – ENSMI-2014-2015.	Complemento apoyo administrativo y logístico para la Encuesta ENSMI 2014-2015.	UNICEF	Guatemala	Dr. Edwin Mayen	20/06/2016	30/06/2017

No. de Partida	Título	Objetivo General	Agencia Donante	Beneficiarios	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
684/PN	Risk, resilience and adult cardiometabolic and mental health in low and middle-income countries: COHORTS Riesgo, resiliencia y salud cardiometabólica y mental de adultos en países de bajos y medianos ingresos: COHORTS	Utilizando los datos existentes junto con los nuevos datos a recopilar, se pretende examinar (1) la aparición de trastornos mentales y cardiometabólicos y las vías de inicio de la vida que los predicen; (2) cómo los factores de la vida temprana (variables socioeconómicas, factores de estrés y crecimiento), obesidad, escolarización temprana y funcionamiento cognitivo interactúan con la escolarización de los primeros adultos y la salud mental para predecir la salud cardiometabólica, (3) Nutrición y educación en el funcionamiento cognitivo de los adultos.	Bill & Melinda Gates Foundation/ Emory University	Brasil Guatemala India Filipinas África del Sur	Dr. Manuel Ramirez	13/07/2015	
623/PN	Early childhood nutrition and adult metabolomic and cardiometabolic profiles. Nutrición de la primera infancia y perfiles metabólicos y cardiometabólicos de adultos.	Recolección de datos de campo, así como ingreso de datos inicial y limpieza, y participación en el análisis de datos y preparación de manuscritos.	Emory University / NIH	Guatemala	Dr. Manuel Ramirez	01/06/2014	31/03/2018
686/PN	Analysis of Modified Response Dose Rate (MRDR) and retinol in human plasma, zinc and B12 in human serum and urinary iodine for Nepal National Micronutrient Status Survey, 2016	Análisis de modificación de respuesta Tasa de Dosis (MRDR) y retinol en el plasma humano, zinc y vitamina B12 en suero humano y yodo en la orina de la Encuesta Nacional de Micronutrientes Nepal Estado de 2016.	UNICEF	Nepal	Licda. Carolina Martínez	22/04/2016	31/12/2016
701/PN	Estudio de cohortes internacional prospectivo y observacional del ZIKA en infantes y mujeres embarazadas (Estudio ZIP).	Evaluar la asociación entre la infección por el virus del Zika durante el embarazo con consecuencias adversas en la madre, el feto y el infante.	Universidad de Colorado	Guatemala	Dra. Ana Lucía Garcés	01/05/2016	30/04/2017
702/PN	Develop and disseminate tools of measuring population level development of children under age 3.	Desarrollar y difundir herramientas para medir el desarrollo de la población de niños menores de 3 años.	Harvard School of Public Health	Guatemala	Dr. Manuel Ramirez	01/7/2016	30/09/2016
703/PN	Childhood obesity prevention and improved nutrition through farm-to-school food systems in Central America.	Evaluar los entornos de alimentos y cadenas de valor de las frutas y hortalizas en las escuelas seleccionadas para identificar oportunidades para la adaptación y mejora. Determinar el conocimiento, las actitudes y los determinantes que influyen en el consumo de frutas, verduras, aperitivos muy calóricos y bebidas endulzadas con azúcar en las escuelas y el hogar, incluyendo las diferencias de género.	IDRC	Guatemala Costa Rica	Dra. Ana Victoria Román	01/08/2016	30/07/2019

No. de Partida	Título	Objetivo General	Agencia Donante	Beneficiarios	Responsable	Fecha de Inicio	Fecha de Finalización
704/PN	Programa Líderes en Salud 2016	Coordinar el rediseño, implementación y evaluación del módulo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles, desarrollo y comercio para la cohorte del PLSI 2016.	OPS/OMS Guatemala	Guatemala	Licda. Gabriela Mejicano	27/09/2016	18/11/2016
706/PN	Hepatic and kidney retinol levels in cadavers of Guatemalans with lifetime exposure to vitamin A fortified sugar. Niveles hepáticos y renales de retinol en cadáveres de los guatemaltecos con exposición de por vida a la vitamina A azúcar fortificada.	Llevar a cabo la investigación (obtención de muestras, almacenamiento y envío de muestras de hígado, riñón y hueso de al menos 30 sujetos) de los departamentos de patología de hospitales General San Juan de Dios y Roosevelt. Preparar y presentar informe de progreso técnico e informe financiero provisional dentro de los seis meses siguientes al inicio de la ejecución del proyecto.	IFPRI/ HarvestPlus/ CIAT	Guatemala	Dr. Francisco Chew	15/09/2016	31/08/2017
707/PN	Análisis secundario para determinación de deficiencias por sexo.	Evaluar las diferencias por sexo en alimentación, estado nutricional y salud de niños menores de 2 años en 5 regiones de Guatemala	UNICEF	Guatemala	Dr. Paul Melgar	01/09/2016	01/12/2016
708/PN	El papel de la motivación y de los incentivos económicos en la elección de alimentos saludables. Health food choice	Determinar si la publicidad de los productos saludables dirigida a niños puede influir en sus decisiones de consumo y persuadirlos a sustituir los productos menos saludables con el producto más saludable que se está promocionando.	Stanford University	Guatemala	Dr. Manuel Ramírez	Noviembre 2016	Julio 2017
709/PN Ref. 664/ PN	(Epi) Partnership on Liver Cancer Risk Factors in Guatemala: SKCCC and INCAP. Factores de Riesgo de Enfermedad Hepática en Guatemala.	Establecer una investigación para estudiar la distribución de los niveles de aflatoxinas y otros factores de riesgo de cáncer de hígado, así como examinar su asociación con precursores de cáncer de hígado (hígado graso y fibrosis del hígado) y con diabetes.	Johns Hopkins University	Guatemala	Dr. Manuel Ramírez Dra. Fernanda Kroker	01/09/2016	30/04/2017
712/PN Ref. 676/PN	Análisis de vitamina A/MRDR en muestras de Encuesta Nutricional de Malawi.	Análisis de vitamina A/MRDR en muestras de Encuesta Nutricional de Malawi.	United Nations Children's Fund (UNICEF)	Malawi	Lic. Dora Inés Mazariegos	03/05/2016	02/08/2016

# ANEXO 5. PROTOCOLOS REVISADOS POR EL CIE DURANTE ENERO-DICIEMBRE 2016

No.	FECHA DE REVISION	PROTOCOLO	FECHA DE VENCIMIENTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	REVISORES
1	8/1/2016	CIE-REV No. 054/2016 Factores de Riesgo en Pacientes con Carcinoma Hepatocelular en Guatemala.	29/3/2017	Carlos Mendoza	Andrea Sofía Mazariegos Zully Hernández Evelyn Ramírez Carlos Quan José Gerardo Merino Martell
2	2/02/2016	CIE-REV No. 055/2016 Desarrollo tecnológico y evaluación de formulaciones de alimentos fortificados a base de oleaginosas.	N/A Revisión técnica	Miguel Cuj	Carolina Martínez Norma Alfaro Rolando Cerezo
3	12/4/2016	CIE-REV No. 056/2016 Estudio formativo para informar una estrategia de comunicación en agua, saneamiento, higiene y nutrición para el Programa Integrado del Altiplano Occidental en Guatemala.	20/06/2017	María Elena Figueroa	Ana Isabel Rosal María Eugenia Hernández Patricia De León Miguel Cuj Rodolfo Rodríguez
4	13/5/2016	CIE-REV No. 057/2016 Infecciones del Virus del Papiloma Humano y Cáncer Cervicouterino en Santiago Atitlán, Guatemala	15/06/2017	Carlos Mendoza	Pilar López Manolo Mazariegos Edna Ruth Calderón Carlos Dionicio Jesús Bulux
5	12/7/2016	CIE-REV No. 058/2016 Monitoreo del estado nutricional y de salud de niños y niñas de 0 a 59 meses de los 30 municipios priorizados en donde apoya el Proyecto Nutri-Salud	8/8/2017	Paul Melgar	Evelyn Roldán Norma Alfaro Lucrecia Campo Kattia Jiménez Evelyn Ramírez
6	22/7/2016	CIE-REV No. 059/2016 Alcance de la implementación de políticas públicas sobre ambiente alimentario saludable (Food-EPI) en Guatemala. 2016.	29/8/2017	Carmen Sánchez	Pilar López Julio Hernández Lester Figueroa Gabriela Araujo Rodolfo Rodríguez

No.	FECHA DE REVISION	PROTOCOLO	FECHA DE VENCIMIENTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	REVISORES
7	24/8/2016	CIE-REV No. 060/2016 Estudio de cohortes internacional, prospectivo y observacional del Zika en infantes y mujeres embarazadas (Estudio ZIP).	14/11/2017	Ana Lucía Garcés	Ana Victoria Román Paul Melgar Edna Ruth Calderón Vega Fernanda Kroker María Eugenia Hernández
8	24/8/2016	CIE-REV No. 061/2016 Estimación de las reservas corporales de vitamina A en niños de 3 a 5 años y mujeres en edad fértil de áreas periurbanas de Guatemala, y su asociación con posibles biomarcadores de exceso.		Dora Inés Mazariegos Carolina Martínez	Manuel Ramírez Andrea Alvarez América Cruz Gerardo Merino Evelyn Ramírez
9	27/10/2016	Calidad del Agua, Prácticas de Lactancia Materna y la Mortalidad Infantil en las Zonas Rurales de Guatemala. Water Quality, Breast Feeding Practices, and Infant Mortality in Rural Guatemala		Judith Venuti Jay Eastman Michael Gyory	Gabriela Mejicano Lourdes María Ramírez Ovalle Manolo Mazariegos Rolando Cerezo Jesús Bulux

# ANEXO 6. PERSONAL PROFESIONAL INCAP CON GRADO ACADÉMICO AL 31 DE DICIEMBRE 2016

## DIRECCIÓN

Siu Bermúdez, Luisa Carolina,  
Maestría en Administración Pública,  
*Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.*  
Licenciada en Antropología,  
*Escuela Nacional de Antropología e Historia de México.*  
Especialista en Estadísticas Sanitarias,  
*Universidad de Roma Italia.*  
Especialista en Bioética,  
*Universidad de Brasilia, Brasil.*

## UNIDAD DE ADMINISTRACIÓN

Beltetón, Amilcar.  
Candidato a Licenciado en Contaduría Pública y Auditoría,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Che, Carlos.  
Licenciado en Contaduría Pública y Auditoría,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

## UNIDAD DE PLANIFICACIÓN

Espinoza Quintanilla, Leopoldo.  
Maestría en Salud Pública,  
*Universidad Autónoma de Nicaragua,*  
Doctor en Medicina y Cirugía,  
*Universidad Autónoma de Nicaragua.*

Alvarez Escobar, Andrea Gabriela.  
Licenciada en Nutrición,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Arévalo, Aura Isabel.  
Licenciada en Nutrición,  
*Universidad Rafael Landívar de Guatemala.*

Campo Anchissi, Lucrecia.  
Maestría en Administración de la Fiabilidad  
*Universidad Francisco Marroquín*  
Ing. En Sistemas de Información  
*Universidad Francisco Marroquín*

Castillo Signor, Leticia del Carmen.  
Licenciada en Química Bióloga,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*  
Diplomado en Epidemiología y Sistemas de Información,  
*Instituto de Salud Pública de México.*

Chicuy Vielman, Javier Waldemar.  
Médico y Cirujano,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Cruz Samayoa, Nidia América.  
Maestría en Comunicación Organizacional  
*Universidad de San Carlos de Guatemala*  
Licenciatura en Ciencias de la Comunicación,  
*Universidad Mesoamericana*

Figueroa Bolaños, Lester Fernando.  
Maestro en Ginecología y Obstetricia,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*  
Médico y Cirujano,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Garcés de Marcilla del Valle, Ana Lucía,  
Maestría en Salud Pública con Énfasis en Epidemiología y Gerencia,  
*Universidad Rafael Landívar.*  
Médico y Cirujano,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

García González, Alberto.  
Médico y Cirujano,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*  
Maestro en Ginecología y Obstetricia,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

García González, Regina.  
Licenciada en Química y Farmacia,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

López Jiménez, Susana Andrea.  
Pensum Cerrado en Licenciatura Química Biológica,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

López Santisteban, María del Pilar.  
Licenciada en Nutrición,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Melgar, Paul.  
Maestría en Alimentación y Nutrición,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala,*  
MS en Nutrición Internacional,  
*Universidad de Cornell, Ithaca NY, EEUU.*

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

Pérez Corrales, Wilton José.  
Doctorado en Epidemiología  
*Universidad de Uppsala, Suecia,*  
Licenciado en Matemáticas,  
*Universidad Nacional de Nicaragua.*

Sandoval Peñate, Andrea Natalia.  
Licenciada en Diseño Gráfico,  
*Universidad del Istmo.*

Santa Cruz, Valentina.  
Licenciada en Bibliotecología,  
*Universidad de la Habana, Cuba.*

Sulecio, Jerson Homero.  
Ingeniero Industrial,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Xoyón Peña, Marisa Alejandrina.  
Maestría en Ginecología y Obstetricia,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala,*  
Médico y Cirujano,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

## UNIDAD DE RECURSOS HUMANOS EN SAN

Alfaro, Norma Carolina.  
Maestría en Nutrición y Alimentación,  
*INCAP/Universidad de San Carlos de Guatemala.*  
Licenciada en Nutrición,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Mejicano, Gabriela.  
Licenciatura en Nutrición,  
*Universidad Francisco Marroquín.*

Arroyo Perdomo, Gustavo Adolfo.  
Licenciado en Nutrición,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Corado Alburez, Ana Irene.  
Licenciada en Nutrición,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Toca de León, Karla Georgina,  
Licenciada en Nutrición,  
*Universidad del Valle de Guatemala.*

## UNIDAD DE ENFERMEDADES CRONICAS Y NUTRICION

Ramírez Zea, Manuel.  
Doctorado en Fisiología del Ejercicio,  
*Universidad del Estado de Pennsylvania,*  
Licenciatura en Medicina y Cirugía,  
*Universidad Francisco Marroquín de Guatemala,*  
B.S. en Medicina,  
*Universidad Francisco Marroquín de Guatemala.*

Agustín Gómez, Amanda Margarita.  
Licenciatura de Química Biológica,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Alarcón Calderón, Amarilys de María.  
Médico y Cirujano,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Cosenza, Emma Lucía.  
Licenciada en Nutrición Humana y Dietética,  
*Universidad de Navarra, Pamplona, España.*

Cruz Félix, Ana Paula.  
Maestría en Salud Pública con énfasis en Gerencia de Salud,  
*Universidad de Costa Rica.*  
Licenciatura en Nutrición Humana,  
*Centro de Estudios Superiores del Estado de Sonora, México.*

Gamboa Gamboa, Sandra Tatiana.  
Licenciatura en Nutrición Humana,  
*Universidad de Costa Rica.*

Hernández Lopez, María Eugenia.  
Magister en Gestión para el Desarrollo de Niñez y Adolescencia,  
*Universidad Rafael Landívar.*  
Licenciada en Comunicación Social y Publicista Profesional,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Kroker Lobos, Maria Fernanda,  
Licencia en Nutrición,  
*Universidad del Valle de Guatemala,*  
M.S. en Nutrición,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala, PH.D.*  
Ciencias en Nutrición Poblacional,  
*Instituto Nacional de Salud Pública, Escuela de Salud Pública,*  
*México*

Mendoza, Carlos.  
Doctorado y Maestría en Nutrición  
*Universidad del Valle de Guatemala,*  
Ingeniero en Agronomía  
*Universidad del Valle de Guatemala*

Ochoa Rosa, Diana Pamela.  
Licenciada en Nutrición,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Rivera Andrade, Alvaro Alejandro.  
Master en Salud Pública,  
*Universidad Hebrea de Jerusalén, Israel.*  
Médico y Cirujano,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Roche, Dina Clemencia.  
Licenciatura en Nutrición Clínica  
*Universidad Francisco Marroquín, Guatemala.*

Sánchez Nóchez, Carmen María.  
Licenciada en Nutrición,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Zamora Corrales, Irina Gabriela.  
Licenciada en Nutrición Humana,  
*Universidad de Costa Rica.*

Pineda Grajeda, José Andrés.  
Médico y Cirujano,  
*Universidad Rafael Landívar*

Martínez Folgar, Kevin.  
Médico y Cirujano,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala*

González Ramírez, Candy Michell,  
Licenciatura de Química Biológica,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

## UNIDAD DE NUTRICIÓN Y MICRONUTRIENTES

Román Trigo, Ana Victoria.  
Doctorado en Ciencia y Tecnología de Alimentos,  
*Universidad de London,*  
Licenciada en Microbiología-Química de Alimentos,  
*Universidad de Costa Rica.*

Chávez, Marlon.  
Ingeniero en Agronomía,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Cossio Pinzón, Basilio.  
Ingeniero Parasitólogo,  
*Universidad Autónoma de Sinaloa, México.*

Gonzalez Alvarez, Lorena Dinette.  
Licenciada en Informática y Administración de Negocios,  
*Universidad Galileo.*

Guamuch, Mónica.  
Post grado en Nutrición Pública,  
Universidad de Tulane, Escuela de Salud Pública y Medicina  
Tropical, Humphrey Fellow.  
Licenciada en Bioquímica,  
*Universidad del Valle de Guatemala.*

Juárez Montoya, Barbara Elizabeth.  
Maestría en Tecnología de Alimentos y Gestión,  
*Universidad del Valle de Guatemala,*  
Maestría en Gestión de Calidad con Especialidad en Inocuidad de  
Alimentos,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*  
Licenciada en Bioquímica y Microbiología,  
*Universidad del Valle de Guatemala.*

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

Mazariegos, Dora Inés.  
Doctorado en Nutrición Humana, Instituto de Nutrición y Tecnología  
de Alimentos,  
*Universidad de Chile*  
Licenciatura en Bioquímica,  
*Universidad del Valle de Guatemala.*

Mazariegos, Manolo.  
Doctorado en Nutrición, Metabolismo y Composición Corporal,  
*Columbia University -St. Luke/Roosevelt Hospital, N.Y. EEUU.*  
Licenciado en Ciencias Médicas,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala,*

Palmieri, Mireya.  
Post Grado en Planificación del Desarrollo Urbano,  
*Universidad Católica de Chile.*  
BA, en Política y Sociología,  
*Universidad de Essex, Inglaterra.*

Pineda Grajeda, José Andrés.  
Médico y Cirujano,  
*Universidad Rafael Landívar.*

Ramirez Ovalle, Lourdes Maria.  
Ingeniera Química,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Reyes Avelar, Karla Iovanna.  
Licenciada en Bioquímica,  
*Universidad del Valle de Guatemala.*

Roldán Vernon, Evelyn.  
Maestría en Gestiones Políticas de Alimentación Infantil,  
*Universidad Galileo de Guatemala.*  
Licenciada en Nutrición,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Ramirez, Nicté.  
Ms. En Estadística de Salud,  
*David Rockefeller Center for Latin American Studies of Harvard  
University,*  
Lic. En Nutrición,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Romero Abal, María Eugenia.  
Licenciada en Biología y Química.  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

Tomas, Vivian Amarilis.  
Licenciada en Nutrición,  
*Universidad Rafael Landívar, Guatemala.*

Zapata Sosa, Juana,  
Médico y Cirujano,  
*Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana.*

Zapata Sosa, Yimy Welinton,  
Ingeniero Agrónomo,  
*Universidad Autónoma de Santo Domingo, República Dominicana.*

## COOPERACIÓN TÉCNICA PAISES

Atencio, Ana.  
Maestría en Desarrollo de Sistemas Educativos,  
Universidad de Panamá.  
Licenciada en Nutrición,  
Universidad de San Carlos de Guatemala.

González Bolaños, María Antonieta.  
Maestría en Ciencias en Alimentación y Nutrición con énfasis en  
Sistemas Alimentarios,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala,*  
Maestría en Medición, Evaluación e Investigación Educativa,  
*Universidad del Valle de Guatemala,*

Licenciada en Nutrición,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*

**González, Janet Indiana.**  
Máster en Salud Pública  
*Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua*  
Licenciada en Dietética,  
*Universidad Centroamericana de Managua, Nicaragua*

**Jiménez, Kattia.**  
Licenciatura en Nutrición,  
*Universidad de Costa Rica.*

**Largaespada Balitán, Antonio Alfredo.**  
Doctor en Salud Pública,  
*Instituto Nacional de Salud Pública.*  
Maestría en Alimentación y Nutrición con énfasis en Salud,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala.*  
Médico y Cirujano,  
*Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua.*

**Merino, Gerardo.**  
Maestría en Tecnología de Alimentos,  
*Universidad Estatal de Campinas, Sao Paulo, Brasil.*  
Ingeniera Química,  
*Universidad de Centroamérica "José Simeón Cañas".*

**Polanco, Jorge Antonio.**  
Médico y Cirujano,  
*Universidad de San Carlos de Guatemala,*  
MPH en Ciencias de la Salud,  
*Universidad de Ciencias de la Salud de Bethesda Maryland EUA*

**Yllescas Hernández, Ligia Teresa.**  
Licenciada en Nutrición,  
*Universidad Centroamericana de Managua, Nicaragua.*

# PRODUCIDAS POR EL INCAP DURANTE 2016

## DOCUMENTOS Y MANUALES INCAP

1. DCE/155. INCAP/SECAC. Estrategias y recomendaciones para la promoción del consumo de frutas en los ambientes recreativos y de trabajo. Guatemala: INCAP/SECAC, 2016.
2. DCE/156 Consejo Agropecuario Centroamericano (CAC), INCAP. Día de las frutas: Propuesta técnica para la institucionalización de un Día de las Frutas a celebrarse en Centroamérica y República Dominicana. Guatemala: INCAP, 2016.
3. DCE/157 Guatemala. Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional, SESAN, PMA, OCRS, UNICEF. INCAP. Determinación de brechas nutricionales en niños de seis a veintitrés meses y sus madres: Informe Final. Guatemala: INCAP, 2016.
4. MDE/195 INCAP. Manual de Huertos Nutritivos Familiares para Técnicos. Guatemala: INCAP, 2016.
5. MDE/195a INCAP. Guía de Huertos Nutritivos Familiares. Guatemala: INCAP, 2016.
6. MDE/195b INCAP. Mi huerto familiar nutritivo familiar paso a paso. Guatemala: INCAP, 2016.
7. MDE/196 INCAP/SECAC. Material Didáctico para la Promoción del Consumo de Frutas. Guatemala: INCAP, 2016.
8. ME/166 INCAP. La evolución de la nutrición en Centroamérica y República Dominicana: temas de la agenda pendiente y problemas emergentes Guatemala: INCAP, 2016.
9. ME/167 INCAP. Situación de la obesidad en Centroamérica y República Dominicana. Guatemala: INCAP, 2016.
10. PCE/083 INCAP. Primera Serie 2016 Sobre Lactancia Materna Edición en Español. (Traducido de The Lancet Serie 2016 en inglés). Guatemala: INCAP, 2016.
11. PP/NT/0076 López Pilar, Méndez Humberto. Aplicación del Software NutrINCAP en evaluaciones de consumo de alimentos. Guatemala: INCAP, 2016 (en línea).
12. PP/NT/0077 Pérez Wilton, Roldán Evelyn, Espinoza Leopoldo. Situación de la obesidad en Centroamérica y República Dominicana. Guatemala: INCAP, 2016

## ARTÍCULOS CIENTÍFICOS PUBLICADOS EN REVISTAS INTERNACIONALES

1. Mazariegos M, Slater C, Ramirez-Zea M. Validity of Guatemalan Mother's Self-Reported Breast-Feeding Practices of 3-Month-Old Infants. *Food Nutr Bull.* 2016 Dec;37(4):494-503. PubMed PMID: 27316762.
2. Flannagan KS, Jansen EC, Rozek LS, Rentschler KM, Roman AV, Ramirez-Zea M, Villamor E; Nine Mesoamerican Countries Metabolic Syndrome Study (NiMeCoMeS) Group. Sociodemographic correlates and family aggregation of leukocyte telomere length in adults and children from Mesoamerica. *Am J Hum Biol.* 2016 Nov 28. doi: 10.1002/ajhb.22942. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 27891759.
3. Ford ND, Martorell R, Mehta NK, Ramirez-Zea M, Stein AD. Life-Course Body Mass Index Trajectories Are Predicted by Childhood Socioeconomic Status but Not Exposure to Improved Nutrition during the First 1000 Days after Conception in Guatemalan Adults. *J Nutr.* 2016 Nov;146(11):2368-2374. PubMed PMID: 27655759; PubMed Central PMCID: PMC5086792.
4. Villamor E, Finan CC, Ramirez-Zea M, Roman AV; Nine Mesoamerican Countries Metabolic Syndrome Study (NiMeCoMeS) Group. Prevalence and sociodemographic correlates of metabolic syndrome in school-aged children and their parents in nine Mesoamerican countries. *Public Health Nutr.* 2016 Sep 9:1-11. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 27609776.

5. Mendoza Montano C, Fort M, deRamirez M, Cruz J, Ramirez-Zea M. Evaluation of a pilot hypertension management programme for Guatemalan adults. *Health Promot Int.* 2016 Jun;31(2):363-74. doi: 10.1093/heapro/dau117. PubMed PMID: 25595280; PubMed Central PMCID: PMC4863869.
6. Bloomfield GS, Xavier D, Belis D, Alam D, Davis P, Dorairaj P, Ghannem H, Gilman RH, Kamath D, Kimaiyo S, Levitt N, Martinez H, Mejicano G, Miranda JJ, Koehlmoos TP, Rabadán-Diehl C, Ramirez-Zea M, Rubinstein A, Sacksteder KA, Steyn K, Tandon N, Vedanthan R, Wolbach T, Wu Y, Yan LL. Training and Capacity Building in LMIC for Research in Heart and Lung Diseases: The NHLBI-UnitedHealth Global Health Centers of Excellence Program. *Glob Heart.* 2016 Mar;11(1):17-25. doi: 10.1016/j.gheart.2016.01.004. Review. PubMed PMID: 27102019; PubMed Central PMCID: PMC4876661.
7. Pehlke EL, Letona P, Ramirez-Zea M, Gittelsohn J. Healthy casetas: A potential strategy to improve the food environment in low-income schools to reduce obesity in children in Guatemala City. *Ecol Food Nutr.* 2016 May-Jun;55(3):324-38. doi:10.1080/03670244.2016.1161618. PubMed PMID: 27065019; PubMed Central PMCID: PMC4948585.
8. Rubinstein A, Miranda JJ, Beratarrechea A, Diez-Canseco F, Kanter R, Gutierrez L, Bernabé-Ortiz A, Irazola V, Fernandez A, Letona P, Martínez H, Ramirez-Zea M; GISMAL group. Effectiveness of an mHealth intervention to improve the cardiometabolic profile of people with prehypertension in low-resource urban settings in Latin America: a randomised controlled trial. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2016 Jan;4(1):52-63. doi: 10.1016/S2213-8587(15)00381-2. PubMed PMID: 26653067.
9. Beratarrechea A, Diez-Canseco F, Irazola V, Miranda J, Ramirez-Zea M, Rubinstein A. Use of m-Health Technology for Preventive Interventions to Tackle Cardiometabolic Conditions and Other Non-Communicable Diseases in Latin America- Challenges and Opportunities. *Prog Cardiovasc Dis.* 2016 May-Jun;58(6):661-73. doi: 10.1016/j.pcad.2016.03.003. Review. PubMed PMID: 27041078.
10. Arevalo R, Corral JE, Monzon D, Yoon M, Barnoya J. Characteristics of illegal and legal cigarette packs sold in Guatemala. *Global Health.* 2016 Nov 25;12(1):78. PubMed PMID: 27884210; PubMed Central PMCID: PMC5123326.
11. Soo J, Letona P, Chacon V, Barnoya J, Roberto CA. Nutritional quality and child-oriented marketing of breakfast cereals in Guatemala. *Int J Obes (Lond).* 2016 Jan;40(1):39-44. doi: 10.1038/ijo.2015.161. PubMed PMID: 26293234.
12. Engelgau MM, Sampson UK, Rabadan-Diehl C, Smith R, Miranda J, Bloomfield GS, Belis D, Narayan KM; National Health, Lung, and Blood Institute-UnitedHealth Global Health Centers of Excellence Collaborators.. Tackling NCD in LMIC: Achievements and Lessons Learned From the NHLBI-UnitedHealth Global HealthCenters of Excellence Program. *Glob Heart.* 2016 Mar;11(1):5-15. doi:10.1016/j.gheart.2015.12.016. Review. PubMed PMID: 27102018; PubMed Central PMCID: PMC4843818.
13. Pehlke EL, Letona P, Hurley K, Gittelsohn J. Guatemalan school food environment: impact on schoolchildren's risk of both undernutrition and overweight/obesity. *Health Promot Int.* 2016 Sep;31(3):542-50. doi:10.1093/heapro/dav011. PubMed PMID: 25823911; PubMed Central PMCID: PMC5009217.
14. Martínez-Folgar K, Salomon VM. Publicación científica estudiantil: un vistazo a la realidad guatemalteca. *Educ Med.* 2016. <http://dx.doi.org/10.1016/j.edumed.2016.08.003>
15. Martínez-Folgar K. Aplicaciones móviles para uso del médico: ¿están basadas en evidencia?. *Rev Hisp Cienc Salud.* 2016;2(2): 192-193

## PUBLICACIONES EFECTUADAS VÍA WEB INCAP

[http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/cat\\_view/751-publicaciones/785-publicaciones-incap](http://www.incap.int/index.php/es/publicaciones/cat_view/751-publicaciones/785-publicaciones-incap)

## VIDEOS EN CANAL YOUTUBE:

1. Hidroponía, Cultiva más en menos espacio. <https://www.youtube.com/watch?v=2WkFU8neY2c> El objetivo del Video fue promocionar el curso de hidroponía del instituto, para apoyar en obtener más alumnos y fondos para el mismo.
2. Día Regional de las Frutas en Guatemala <https://www.youtube.com/watch?v=GW51x-y1Kvc> El objetivo principal del video fue presentar lo que fue del evento del día internacional de las frutas realizado en uno de varios de los establecimientos

- en Guatemala.
3. Lanzamiento Revista The Lancet sobre Lactancia Materna, 2016 <https://youtu.be/Abe8SVxlbO4> El objetivo del video fue proyectar a una mayor audiencia nacional e internacional, el lanzamiento de la revista The Lancet sobre Lactancia Materna en su versión en español.
  4. INCAP acepto el desafío <https://youtu.be/Rv11EUxGm28> El objetivo de este video, era participar en el desafío internacional de actividad física, subiendo este video en la plataforma de participación.
  5. Conferencia Por la Dra. Stefanie Vandervijvere y conferencistas de CIIPEC en INCAP <https://youtu.be/8fD0RJt7f5U> El objetivo de este video, era transmitir a una audiencia bastante amplia de universidades, instituciones y profesionales del medio, de el Por qué la evaluación comparativa de entornos alimentarios puede controlar y prevenir la obesidad y la ECNT.
  6. Webinar: Recomendaciones Basadas en Alimentos (RBAs) <https://youtu.be/QZgFg6eu7tE> El objetivo del video era llevar a la audiencia seleccionada una herramienta para mejorar la calidad y diversidad de la dieta en el grupo materno-infantil en el Altiplano Occidental, y oportunidades para su implementación.
  7. Homenaje Dr. Guillermo Arroyave <https://youtu.be/-d7ATREZMO4> El objetivo del video es celebrar el homenaje al Dr. Guillermo Arroyave y su ardua labor por la nutrición de la región. A presentarse en la sala de conferencias.
  8. Homenaje Dr. Guillermo Arroyave (versión corta) [https://youtu.be/ffWPeMb\\_8Vw](https://youtu.be/ffWPeMb_8Vw)
  9. Homenaje Dr. Guillermo Arroyave (versión en Inglés) <https://youtu.be/m91V-39eWpU> El objetivo del video es celebrar el homenaje al Dr. Guillermo Arroyave y su ardua labor por la nutrición de la región. A presentarse en una conferencia en Cancún, México.
  10. Diciembre Saludable <https://youtu.be/1j8rWaJNwYA> El objetivo de este video era introducir a la campaña de las distintas redes sociales institucionales llamada "Diciembre Saludable".
  11. Webinar: ¿Qué podemos hacer desde el municipio para prevenir la desnutrición crónica? <https://youtu.be/GfmEw9sentQ> El objetivo de esta transmisión fue que a través del apoyo de las 7 instituciones participantes, sensibilizar a las distintas Municipalidades del occidente de Guatemala a invertir en proyectos para combatir la desnutrición crónica.

# ANEXO 8. CURSOS IMPARTIDOS EN 2016

## CURSOS VIRTUALES

No.	Curso	Total participantes	Tutores capacitados	Conferencias virtuales	Video conferencias
1	Planificación de menús institucionales	32	1	2	
2	Principios básicos para la prescripción de actividad física en pacientes con enfermedades crónicas no transmisibles	63	1	3	
3	Estrés metabólico y cuidados intensivos en pediatría y neonatología.	14	1	7	
4	Soporte nutricional pediátrico	10	1	4	
5	Abordaje integral de la obesidad en la niñez	33	1	2	
6	Gestión de la calidad en los servicios de alimentación institucional	19	1	3	
7	Enfermedades relacionadas con la alimentación y estilo de vida inadecuados	19	1	5	
8	Abordaje nutricional de enfermedades gastrointestinales en la infancia	26	1	6	
9	Herramientas gerenciales aplicadas a los servicios de alimentación	22	1	2	8
10	Alimentación en personas con enfermedades no transmisibles	36	1	2	
11	Consejería para el cambio de comportamiento: Promoviendo estilos de vida saludable	31	1	3	
12	Lactancia materna exitosa. Hospital Roosevelt	78	4		
13	Lactancia materna exitosa PROSAN (segunda cohorte)	83	3		
14	Composición corporal ¿Qué mediciones tomar?	23	2		15
15	Programa de educación continua ANDEGUAT: El proceso de atención nutricional: Factor clave para el éxito de intervenciones nutricionales.	17	1	5	
16	Enfermedades relacionadas con la alimentación y estilo de vida inadecuados	26	1	2	
17	Sistemas administrativos de los servicios de alimentación	21	1	2	

No.	Curso	Total participantes	Tutores capacitados	Conferencias virtuales	Video conferencias
18	Diseño y equipamiento de los servicios de alimentación institucional	8	0	3	
19	Abordaje nutricional de enfermedades gastrointestinales en la infancia	26			
20	Atención Nutricional de condiciones crónicas de la niñez	21	1	4	
21	Diplomado interuniversitario: "Nutrición materno-infantil en los primeros 1,000 días de vida"	67	4		4
22	Curso virtual evaluación dietética y aplicación del software NutriNCAP	11	1	2	5
23	Consejería para el cambio de comportamiento: Promoviendo estilos de vida saludable. Segunda edición.	12	1	3	
24	Actividad Física en personas con enfermedades no transmisibles	23	1	3	
<b>Total</b>		<b>721</b>	<b>31</b>	<b>63</b>	<b>32</b>

## TALLERES PRESENCIALES

Número	Nombre	No. participantes
01	Taller de capacitación a Tutores	6
02	Taller NutriNCAP	21
03	Gestión de recursos para proyectos participativos en estilos de vida	15
<b>Total</b>		<b>42</b>