



MINISTERIO DE SALUD
INSTITUTO COSTARRICENSE DE INVESTIGACIÓN Y
ENSEÑANZA EN NUTRICIÓN Y SALUD
CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL
MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA

PLAN NACIONAL PARA LA
PREVENCIÓN DE DEFICIENCIAS DE
MICRONUTRIENTES 1999-2002

CONVENIO DE COOPERACIÓN
MINISTERIO DE SALUD - UNICEF

AREA DE VIGILANCIA NUTRICIONAL

COSTA RICA, 1999

616.39

C8375p. Costa Rica. Ministerio de Salud.

Plan Nacional para el control de deficiencias de micronutrientes / Ed. Pedro A. García Blandón, Melany Ascencio. -- 1a. ed. -- San José, C.R. : Ministerio de Salud, 1999.

48 p. : 21 x 27.8 cm.

ISBN 9977-62-007-5

1. Micronutrientes. 2. Deficiencia de yodo. I. Título

CREDITOS

ELABORADO POR

Lic. Julio Jiménez
Comisión Nacional de Micronutrientes

REVISORES TECNICOS

M.Sc. Pedro A. García Blandón

EDITORES

M.Sc. Pedro A. García Blandón
M.Sc. Melany Ascencio

DISEÑO

M.Sc. Pedro A. García Blandón

IMPRESIÓN

Imp. y Litografía García Hnos. S.A.

San José, Costa Rica. Noviembre de 1999.



PRESENTACION

Desde la década de los 80, Costa Rica se ha preocupado por conocer el estado nutricional de la población, lo que logra gracias a la investigación y desarrollo profesional de eminentes profesionales como el Dr. Carlos Sáenz Herrera y otros, que en su afán de mejorar la salud del pueblo costarricense, le imprimen a su accionar cotidiano el carácter científico-técnico que permitió en 1966, con el apoyo técnico y financiero del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), desarrollar la primera Encuesta Nacional de Nutrición, con la cual se conoció que los principales problemas nutricionales que padecían los costarricenses eran, entre otros: la desnutrición protéico-calórica, las anemias nutricionales, el bocio endémico y la hipovitaminosis A.

Lo anterior permitió que las autoridades de gobierno, encabezadas por las autoridades del Sector Salud, iniciaran una serie de acciones que permitieran el desarrollo de importantes programas de Salud y Nutrición, entre los que se destacan a través del tiempo: los Programas de Alimentación Complementaria (CEN-CINAI y Comedores Escolares), la Fortificación de Alimentos y los Programas de Atención Primaria de la Salud, de amplia cobertura (Salud Rural y Salud Comunitaria).

Para monitorear el efecto e impacto de las acciones de salud en la población costarricense, el Ministerio de Salud con el apoyo del Ministerio de Educación, la Dirección General de Estadística y Censos y los Organismos Internacionales INCAP/OPS; AID/USA; UNICEF y FAO, periódicamente realizaron investigaciones y encuestas de salud y nutrición en la población, a fin de conocer su estado y readecuar las acciones de salud en la búsqueda constante de una mejor salud y calidad de vida de los y las costarricenses.

Como uno de los resultados específicos de todo este proceso y en vista que uno de los problemas nutricionales que aún peresisten en la población, especialmente en la población materno infantil, son las deficiencias de micronutrientes, en mayo de 1998 se oficializó, por medio de Decreto Ejecutivo N° 27086-S la Comisión Nacional de Micronutrientes, con el fin de que se elaborara y pusiera en práctica un **Plan Nacional de prevención de deficiencias de Micronutrientes**.

Los miembros de la Comisión nos dimos a la tarea de formular dicho Plan, el cual nos permitimos presentar con mucho orgullo y satisfacción en este documento, no sin antes agradecer a las instituciones que representamos y a la UNICEF y el INCAP que nos han brindado su apoyo técnico y financiero, para que en un futuro muy cercano erradiquemos los deficiencias de micronutrientes de nuestra población y con ello, aunado a otros logros en el desarrollo humano, podamos tener una población sana y con una mejor calidad de vida.

COMISIÓN NACIONAL DE MICRONUTRIENTES

MIEMBROS DE LA COMISION NACIONAL DE MICRONUTRIENTES

M.Sc. Melany Ascencio Coordinadora	Ministerio de Salud Vigilancia Nutricional
Dr. Luis Tacsan Chen	Ministerio de Salud Vigilancia Nutricional
Lic. Carlos Zeledón	Ministerio de Salud
Lic. Thelma Alfaro	Ministerio de Salud INCIENSA
Dra. Mary Tere Salas	Ministerio de Salud INCIENSA
Dra. Ileana Quirós	Caja Costarricense de Seguro Social Depto. Medicina Preventiva
Lic. Laura Ulate	Ministerio de Economía Industria y Comercio. ONNUM
M.Sc. Gladys Hernández	Ministerio de Educación Pública PANEA
Dra. Leda Muñoz	Universidad de Costa Rica Vicerrectoría de Acción Social
Lic. Leonardo Aguirre R.	Industria Salinera COONAPROSAL R. L.
Lic. Andrea Gutiérrez	Molinos de Costa Rica, S. A.
Lic. Adriana Rojas	Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria
Dra. Sandra Murillo Asesora	INCAP/OPS

CONTENIDO

- I. INTRODUCCION
- II. SITUACION GENERAL DE LOS MICRONUTRIENTES EN EL PAIS
 - 1. ANEMIAS NUTRICIONALES
 - 2. DEFICIENCIA DE VITAMINA A.
 - 3. DEFICIENCIA DE YODO
 - 4. DEFICIENCIA DE FLUOR
- III. POLITICA NACIONAL SOBRE MICRONUTRIENTES
 - 1 POLITICA SOCIAL UNIVERSAL Y POLITICAS SELECTIVAS
 - 2 MARCO LEGAL
 - 3 MARCO INSTITUCIONAL
- IV. ESTRATEGIA DEL PLAN
 - 1 PROPOSITOS Y RESULTADOS ESPERADOS DEL PLAN EN GENERAL
 - 2 EJES PROGRAMATICOS, PROPOSITOS Y RESULTADOS ESPERADOS DE LAS AREAS DE ACCION.
 - 2.1. INVESTIGACION
 - 2.2. FORTIFICACION
 - 2.3. SUPLEMENTACION
 - 2.4. EDUCACION E INFORMACION
 - 2.5. MONITOREO Y EVALUACION
- V. CUADROS RESUMEN: METAS, ACCIONES, PLAZOS Y RESPONSABLES
- VI. MONITOREO Y EVALUACION

I. INTRODUCCION

Costa Rica es reconocida internacionalmente por sus importantes esfuerzos en impulsar políticas de salud integral dirigidas a brindar a su población oportunidades de acceso a los servicios de salud tanto en la atención primaria de carácter preventivo como curativo, dando mucho énfasis en la atención primaria a los componentes de nutrición adecuada y educación sanitaria, a fin de asegurar un mejor estado de salud y nutrición a la población.

En materia de la utilización biológica de los alimentos, desde la década de los años 60s. se han detectado problemas nutricionales cuya causa principal ha sido la deficiencia de micronutrientes: La deficiencia de hierro (Fe) manifiesta en anemia ferropriva y la deficiencia de Acido Fólico, que aunque en menor grado, es responsable de anemias y malformaciones del tubo neural del feto; la deficiencia de Yodo (I) responsable del bocio endémico; la deficiencia de Vitamina A conocida como Hipovitaminosis A, con manifestaciones variadas en la salud de las personas (retardo en el crecimiento, mayor susceptibilidad a infecciones, problemas de la visión, enfermedades de la piel y las mucosas, entre otras,) y la deficiencia de Fluor (F) manifiesta en una alta incidencia de caries dentales.

El Estado consciente de la importancia de estos problemas nutricionales y de su estrecha relación con la salud especialmente con la valoración que socialmente se otorga a la seguridad alimentaria nutricional, ha venido impulsando medidas sanitarias, educativas y tecnológicas que tiendan a resolver estos problemas que afectan la salud y el bienestar de una gran proporción de la población.

Es así como adquirió el compromiso ético y legal de fortificar la sal con yodo en 1972; crear en 1973, la Secretaría de la Política Nacional de Alimentación y Nutrición (SEPAN) como órgano adscrito al Despacho del Ministro de Salud; ratificar en 1991 la Convención sobre los Derechos del Niño, específicamente el desarrollo de la atención primaria de la salud; ratificar en 1992 la Conferencia Internacional de Nutrición (CIN); ratificar en 1996 la Cumbre Mundial sobre Alimentación; crear en 1997 el Código de la Niñez y la Adolescencia en donde el capítulo III establece el derecho a percibir alimentos.

Actualmente para enfrentar la deficiencia de micronutrientes el país cuenta con la Comisión Nacional de Micronutrientes, creada en 1997 como órgano de consulta técnica y de asesoría al Despacho del Ministro de Salud con el objetivo de velar por la alimentación suficiente y adecuada de la población.

El actual gobierno (1998-2002) participa plenamente del deseo de la sociedad costarricense de lograr dicho objetivo. Por esta razón, y de acuerdo a su percepción del problema, desde muy temprano al asumir la administración del Estado, y por medio de la iniciativa principal del señor Ministro de Salud, secundados por otras autoridades vinculados al tema, se han venido tomando importantes iniciativas para no

permitir que la deficiencia de micronutrientes debiliten el desarrollo físico y mental de la población.

En primer lugar, con la cultura política que se requiere para construir las políticas públicas que demanda la solución de la deficiencia de micronutrientes, el señor Ministro de Salud retomó y profundizó la iniciativa gestada en la administración anterior dándole carácter oficial por medio del Decreto Ejecutivo N° 27086-S del 22 de mayo de 1998, a la Comisión Nacional de Micronutrientes y con esta medida reactivó un proceso en marcha tendente a elaborar el **“Plan Nacional de prevención de deficiencias de Micronutrientes”**.

De inmediato la Comisión elaboró el presente Plan Nacional con la activa participación de instituciones gubernamentales y la empresa privada involucradas en el tema, con la asistencia técnica de organismos internacionales, el cual considera áreas estratégicas de acción para prevenir las deficiencias de micronutrientes tales como: la investigación, la fortificación de alimentos, la suplementación nutricional, la complementación alimentaria, el monitoreo y evaluación de acciones y la educación nutricional.

Además tiene presente la aplicación de políticas sociales universales tendentes a mantener la salud y adecuada nutrición. Estas medidas, junto a políticas selectivas orientadas a prevenir la carencia de micronutrientes en los niños, niñas, adolescentes y mujeres en edad fértil embarazadas y no embarazadas, deberán dar como resultado una disminución drástica de los problemas de salud por falta de micronutrientes. Un nuevo código de ética de los empresarios para la fortificación de los alimentos será un complemento necesario a esas políticas. La investigación en el campo de nuevas alternativas de fortificación y suplementación así como de los factores condicionantes, la alimentación complementaria, el mejoramiento del monitoreo y la evaluación de los niveles de fortificación y vigilancia epidemiológica y la concientización social acerca de una nutrición adecuada y sana, son buenos ejemplos de la orientación del Gobierno para enfrentar de manera renovada la carencia de micronutrientes.

El Plan Nacional de prevención de deficiencias de Micronutrientes contempla en forma estratégica en su II capítulo, la problemática de las deficiencias nutricionales en el país; en su capítulo III las políticas del Gobierno de la República considerando el marco legal e institucional en el que se basan las políticas sociales de carácter universal y selectivas nacionales en que se apoya el Plan; en su capítulo IV las estrategias del Plan en dichas estrategias se plantean claramente los objetivos generales y específicos así como las metas de cada área de acción del Plan, acciones que se detallan en cuadros resúmenes en el capítulo V y finalmente en su capítulo VI los alcances en el campo del monitoreo y evaluación de las acciones que orienta el Plan

Es importante señalar finalmente que se espera que estos esfuerzos del Gobierno y la empresa privada, motiven iniciativas de la sociedad civil para realizar campañas, para educar y para crear condiciones que permitan finalmente que en un futuro próximo nuestros niños, niñas, adolescentes, mujeres en edad fértil embarazadas y no embarazadas tengan mayores posibilidades de desarrollar su potencial físico y mental que le permitan una mejor calidad de vida.

Al divulgar el presente documento queremos agradecer a todas las instituciones gubernamentales y la empresa privada, así como a las agencias de

cooperación internacional por contribuir a la tarea de prevenir las deficiencias de micronutrientes en Costa Rica ya que con ello se sistematiza y hace efectivo el enunciado que dice: **La alimentación y nutrición de calidad son un derecho de todo ser humano, especialmente de los niños, niñas , adolescentes y mujeres en edad fértil embarazadas y no embarazadas.**

II. SITUACION GENERAL DE LOS MICRONUTRIENTES EN EL PAIS ¹

Como ya se mencionó antes, entre los problemas nutricionales relacionados con los micronutrientes que se han detectado en la población costarricense figuran: las anemias nutricionales, la hipoavitaminosis A, el bocio endémico y las caries dentales. En el presente capítulo se detalla cada una de ellas en orden de importancia.

1. Anemias nutricionales

Las anemias nutricionales representan un problema moderado de salud pública debido a que, en los niños preescolares, mujeres gestantes y en edad fértil, la prevalencia es superior al 10%. Los dos primeros grupos tienen el más alto riesgo de presentar anemia (26 y 27,9%, respectivamente).

Entre 1982 y 1996, la prevalencia de anemia en preescolares aumentó ligeramente (de 25,7% en 1982 a 26% en 1996) y se redujo en mujeres en edad fértil (20% en 1982 y 18,9% en 1996).

La zona de residencia, edad del niño y edad de la mujer en edad fértil están asociados de manera importante con la presencia de anemia. La prevalencia es mayor en la zona rural y, según edad, en los niños menores de 2 años, mayores de 5, y en las mujeres mayores de 35 años.

En los preescolares, el sexo no es un factor de riesgo de padecer anemia, deficiencia severa de hierro ni deficiencia de folatos.

Al igual que en 1966, las anemias nutricionales se deben, básicamente, a la deficiencia de hierro, puesto que más del 50% de los niños y las mujeres gestantes presenta alguna deficiencia de este micronutriente.

La magnitud de la deficiencia de hierro es similar en la mujer gestante y en el preescolar (58,5 y 58,3%, respectivamente); sin embargo, la severidad de esta deficiencia es mayor en las mujeres gestantes, ya que el 44,6% tiene depletadas las reservas de hierro.

La deficiencia de folatos representa la segunda causa de anemias nutricionales. Esta deficiencia es mayor en las mujeres de 15 a 44 años de edad que en los niños y, para ambos grupos, la zona rural muestra una de las prevalencias más altas.

La alta prevalencia de deficiencia de folatos en las mujeres en edad fértil (24.7%) representa un factor de riesgo importante en el desarrollo de espina bífida, anomalía congénita que ocupa la segunda causa de mortalidad infantil.(CREC, INCIENSA)

¹ La información fue tomada de las conclusiones del Fascículo de Micronutrientes de la Encuesta Nacional de Nutrición 1996 realizada por el Ministerio de Salud en mayo de 1996.

Los datos indican que la deficiencia severa de hierro (24.2%) y de folatos (11,4%) en los prescolares es inferior a la prevalencia de anemia (26 %), lo cual refleja que no es necesario que la población presente depleción de hierro para desarrollar anemia.

2. Deficiencia de vitamina A

La prevalencia de la hipovitaminosis A en la población preescolar para 1996 fue de 8.7%, considerablemente superior a la de 1981 que fue de 1,8% ,siendo agravada esta situación ya que actualmente el 31,4% de los preescolares presentan carencia “marginal” de vitamina A, lo que constituye un alto riesgo de desarrollar hipovitaminosis A.

La deficiencia de vitamina A en las mujeres en período de lactancia es muy baja.

3. Deficiencia de yodo

Si bien es cierto, la deficiencia de yodo no constituye un problema de salud pública en la actualidad, la población residente en la zona rural presenta un mayor riesgo de padecer desórdenes causados por deficiencia de yodo, dado que el 7,6% consume sal para uso industrial y animal, la cual no está yodada.

4. Deficiencia de flúor

Respecto al contenido de flúor en la sal, es en la zona rural donde se encuentra el mayor porcentaje de hogares que consumen sal de ganado. La mayoría de marcas de sal presentan concentraciones de flúor dentro de los rangos aceptados. En la zona metropolitana se presenta el porcentaje más alto de niños con fluorurias bajas, posiblemente debido a que existe un porcentaje de familias que consumen alimentos procesados industrialmente o cocinan con poca sal, debido a razones dietéticas o a otros motivos.

III. POLITICA NACIONAL SOBRE MICRONUTRIENTES

1. Política social Universal y Políticas selectivas

La política nacional para la prevención de la deficiencia de micronutrientes se fundamenta en una política social con enfoque de derechos; en el marco jurídico sobre micronutrientes vigente en el país y en la naturaleza del problema descrito en la sección anterior.

La política social es un derecho social, aceptando la obligatoriedad jurídica e institucional que tiene el Estado de satisfacer aquellas necesidades y carencias de las personas por su condición de pertenecer a la sociedad, siendo los grupos de población más afectados por la carencia de micronutrientes los niños, niñas, adolescentes y mujeres en edad fértil embarazadas y no embarazadas.

Esta población objetivo se constituye en sujeto de derechos como está explícito en el “marco jurídico social a nivel internacional” (Declaración de los Derechos del Niño, Convención de los Derechos del Niño y la Cumbre Mundial de la Infancia) todos ratificados por Costa Rica, en donde el derecho social es fundamental y el derecho a la salud integral (servicios básicos de atención primaria y curativa, nutrición adecuada y educación sanitaria) , uno de los principales derechos sociales.

En este sentido, la Convención de los Derechos del Niño, en su artículo 24 reconoce “el derecho del niño al disfrute del más alto nivel posible de salud y a combatir las enfermedades y la malnutrición en el marco de la atención primaria de la salud mediante, entre otras cosas, ... el suministro de alimentos nutritivos adecuados” y la concientización sobre la nutrición adecuada y sana.

La carencia de micronutrientes, está ligada a un consumo de alimentos de calidad que garanticen una adecuada nutrición, la cual está directamente ligada al crecimiento físico, desarrollo intelectual, realización de la función reproductiva de la mujer y prevención y curación de enfermedades.

La nutrición desde el punto de vista social tiene que ver en primer lugar, con la distribución de la escasez y la promoción de una distribución de la riqueza sostenible y equitativa, generación de empleo de calidad y en segundo lugar con una integración de la política económica y social en donde la seguridad alimentaria y el acceso a los alimentos de calidad sean objetivos de política social.

El Plan Nacional se fundamenta en la aplicación de dos tipos de políticas: a.) Las políticas universales: que tienen relación con la atención de los derechos de todas las personas menores de edad y de sus tutores, creando las condiciones esenciales para el acceso a un mejor nivel de salud, con estas Plan busca enfrentar las causas estructurales del problema; entre ellas tenemos a la educación, la salud, la fortificación de alimentos con micronutrientes, las políticas de empleo y mejores ingresos para las familias, las de estabilidad de precios y fomento a la producción agropecuaria sostenible y b.) Las

políticas nacionales de carácter selectivo: con las que se busca complementar las políticas universales debido a que no basta crear oportunidades para todos; es necesario garantizar el acceso equitativo de los sectores más afectados ayudándoles a superar sus carencias inmediatas y sus efectos y manifestaciones más inmediatas y visibles; estas son por ejemplo: la complementación alimentaria a niños, niñas y adolescentes, la suplementación nutricional a niños, niñas y mujeres embarazadas y en post parto y otras.

De acuerdo al Código de la Niñez y la Adolescencia, el cumplimiento de los derechos de la infancia es una responsabilidad no exclusiva del estado ya que requiere de la participación de todos los sectores de la sociedad civil. En el Plan cobra especial relevancia la participación de todas las instituciones gubernamentales centrales y autónomas relacionadas con el problema, los industriales, los medios de comunicación, los padres de familia y los propios niños, niñas, adolescente y mujeres en edad fértil embarazadas y no embarazadas.

La deficiencia de micronutrientes exige que se le enfrente con políticas y programas integrales e intersectoriales y con medidas nacionales y en el nivel local a través del Triángulo de Solidaridad. En este último ámbito adquieren sentido las políticas selectivas integrales que tomen en cuenta las particularidades regionales, culturales, de sexo, de grupos de edad y de las actividades económicas en las cuales se encuentran involucrada la población objetivo.

2. Marco legal

El marco legal que permite el accionar en el campo de los micronutrientes se circunscribe al plano internacional directa e indirectamente así como al nacional.

En el cuadro siguiente se listan los convenios internacionales los cuales han sido ratificados por Costa Rica, que comprometen y justifican el desarrollo del presente Plan Nacional de prevención de deficiencias de Micronutrientes.

CONVENIOS INTERNACIONALES
1990 Cumbre Mundial a favor de la Infancia
1991 Convención sobre los Derechos del Niño
1992 Conferencia Internacional de Nutrición
1993 XIV Cumbre de Presidentes del Istmo Centroamericano
1993 Acta Ejecutiva para la Seguridad Alimentaria y Nutricional en C.A.
1994 Reunión Regional sobre la Universalización de la Yodización de la Sal para la Eliminación de los desordenes por Deficiencia de Yodo.
1994 XLV Reunión del Consejo Directivo del INCAP.
1996 Cumbre Mundial sobre Alimentación.

- **Cumbre Mundial a favor de la Infancia**

En septiembre de 1990, representantes de más de 150 países se comprometieron con la supervivencia y el desarrollo de los niños. Se respaldaron 27 metas a favor de la salud y el bienestar de los niños y las mujeres, que los gobiernos deben alcanzar para el año 2000.

- **La Convención sobre los Derechos del Niño**

La Convención fue ratificada por Costa Rica en 1991 y en su artículo 24 plantea que “Los Estados Partes... tomarán las medidas necesarias ... para asegurar la prestación de la asistencia médica y la atención sanitaria que sean necesarias a todos los niños ... sobre todo ... el desarrollo de la atención primaria de la salud...”

- **Conferencia Internacional de Nutrición**

Se celebró en 1992 en Roma, estableciéndose que “los países deberían contar con una guía para la formulación de planes con objetivos medibles a fin de eliminar las hambrunas, la inanición y las deficiencias de micronutrientes en la población mundial”.

- **XIV Cumbre de Presidentes del Istmo Centroamericano**

En esta cumbre realizada en 1993 en Guatemala, se acoge la Iniciativa Regional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, impulsada por los Ministros de Salud y se dan instrucciones para su seguimiento.

- **Acta Ejecutiva para la Seguridad Alimentaria y Nutricional en C.A.**

Dicha acta fue un acuerdo de la Comisión Regional de Asuntos Sociales en 1993.

- **Reunión Regional sobre la Universalización de la Yodización de la Sal para la Eliminación de los desordenes por Deficiencia de Yodo**

En esta reunión de abril de 1994 los gobiernos se comprometieron a garantizar cantidades adecuadas de yodo en la sal de consumo humano y animal en forma continua.

- **XLV Reunión del Consejo Directivo del INCAP**

En esta reunión de 1994, se decide la operacionalización de la Estrategia Regional de la Seguridad Alimentaria Nutricional.

- **Consejo de la Integración Social Centroamericana (CISCA)**

Los países del área centroamericana a partir de talleres sobre “Acciones Prioritarias en Nutrición y Atención Integral a la Mujer y la Niñez para la Integración Social Centroamericana” celebrados en Guatemala y Honduras en 1995; decidieron apoyar mediante un proyecto conjunto la erradicación de las deficiencias de yodo, vitamina A y hierro en Centroamérica.

- **Cumbre Mundial sobre Alimentación**

Fue realizada en Roma por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) en noviembre de 1996. En ésta se abordaron los problemas de la inseguridad alimentaria y la desnutrición. Se asumió el compromiso de satisfacer los derechos de todos a una alimentación adecuada y a no padecer hambre.

En relación con la Legislación Nacional que obliga y compromete el desarrollo de este Plan Nacional de prevención de la deficiencias de Micronutrientes se presenta en le cuadro siguiente la legislación respectiva.

LEGISLACION NACIONAL
1941 Yodización de la sal
1958 Fortificación de harina de trigo.
1970 Reglamento de la sal yodada.
1973 Decreto sobre las concentraciones de yodo.
1973 Secretaría de la Política Nacional de Alimentación y Nutrición (SEPAN).
1974 Reglamento de Fortificación con Vitamina A de Azúcar Centrifugada
1979 Decreto sobre la integración y derogación del reglamento de la sal yodada y las nuevas concentraciones.
1989 Norma Oficial para la Sal de Calidad Alimentaria.
1997 Código de la Niñez y la Adolescencia
1997 Reglamento para el enriquecimiento de la harina de trigo de calidad alimentaria.
1998 Reglamento técnico para la fortificación con vitamina A del azúcar blanco de plantación para el consumo directo.
1998 Comisión Nacional de Micronutrientes

- **Yodización de la sal**

Mediante el Decreto No 6 del 24 de abril de 1941 se evidenció la necesidad de yodar la sal para reducir el bocio endémico.

- **Fortificación de la harina de trigo**

Mediante el Decreto No 18 del 28 de julio de 1958 se estableció, enriquecer la harina de trigo nacional e importada con tiamina, riboflavina, niacina, hierro y calcio así como la

prohibición de la venta e importación de la harina de trigo que no se encuentre debidamente enriquecida.

- **Reglamento de la sal yodada**

Mediante el Decreto No 1371 del 23 de noviembre de 1970 se reglamentaron las principales disposiciones de apoyo a la yodización de la sal.

- **Concentraciones de Yodo**

Mediante el Decreto No 3372 del 16 de noviembre de 1973, se redujeron las concentraciones de yodo al establecer una nueva proporción de 1 por 20.000 a 1 por 30.000.

- **Reglamento de Fortificación con Vitamina A de Azúcar Centrifugada**

Mediante el Decreto No 3941-SPPS del 5 de julio de 1974, “toda la azúcar centrifugada que se consume en el país deberá ser fortificada con vitamina A” (Art. 1). Este decreto fue suspendido en 1980 mediante acuerdo de las partes.

- **Integración y derogación del reglamento de la sal y nuevas concentraciones**

Mediante el decreto No 9605 del 13 de febrero de 1979, se integró y derogó los anteriores permaneciendo los principales aspectos del reglamento y las nuevas concentraciones entre otros aspectos.

- **Norma Oficial para la Sal de Calidad Alimentaria**

Mediante el Decreto No. 18959-MEIC-S del 27 de abril de 1989, se establecen “las características, calidades y requisitos que debe obedecer la sal en su extracción, procesamiento, refinación y enriquecimiento con productos, para ser utilizada como ingrediente de los alimentos que se destinan tanto a la venta directa al consumidor , como a la industria alimentaria” (Art. 1), además se incorporó la fortificación de la sal con flúor.

- **Código de la Niñez y la Adolescencia**

El Código de la Niñez y Adolescencia de Costa Rica aprobado el 3 de diciembre de 1997 mediante Ley No. 7739 tiene todo un capítulo dedicado al “derecho de la vida familiar y a percibir alimentos”. (Cap. III)

- **Reglamento para el enriquecimiento de la harina de trigo de calidad alimentaria**

Mediante el Decreto No. 26371-S del 18 de setiembre de 1997, se establecen las disposiciones para enriquecer la harina de trigo que se utiliza para consumo humano, con hierro y ácido fólico; sea ésta de producción nacional, importada o donada y reconstituir con tiamina, riboflavina y niacina.

- **Reglamento técnico para la fortificación con vitamina A del azúcar blanco de plantación para el consumo directo**

Mediante el Decreto No. 27021-S del 30 de abril de 1998, se establecen las disposiciones para fortificar el azúcar blanco que se utiliza para consumo humano, sea éste de producción nacional, importada o donada a partir del 5 de junio de 1999.

3. Marco Institucional

Comisión Nacional de Micronutrientes

El Estado Costarricense creó mediante el Decreto 27086-S del 22 de mayo de 1998 la Comisión Nacional de Micronutrientes, con el fin de “velar por la alimentación nutricional habitual de la población”.

De acuerdo con el texto del citado Decreto, “se crea la Comisión Nacional de Micronutrientes, como un órgano de consulta técnica y de asesoría al despacho del Ministerio de Salud (art. 1).

Esta Comisión tiene la obligación de establecer la política nacional en materia de micronutrientes. Sus funciones son (art. 2):

- a) Recomendar y apoyar las políticas orientadas a la prevención y control de la deficiencia de micronutrientes.
- b) Promover la coordinación interinstitucional, en el sector público, sector privado y organizaciones comunitarias y no gubernamentales para apoyar la implementación de acciones encaminadas a la prevención y control de la deficiencia de micronutrientes.
- c) Incentivar y concientizar los niveles decisorios, productores y consumidores acerca de la magnitud y trascendencia de las deficiencias de micronutrientes en la población, así como la necesidad de establecer medidas intersectoriales de prevención y control de las mismas.
- d) Colaborar en la promoción necesaria que contribuya al desarrollo e implementación de las estrategias para la prevención de la deficiencia de micronutrientes.
- e) Vigilar y evaluar periódicamente el cumplimiento del Plan de Acción de Micronutrientes en apoyo a la Secretaría de la Política Nacional de Alimentación y Nutrición.
- f) Recomendar mecanismos y procedimientos para garantizar la calidad de la fortificación de alimentos.
- g) Establecer acciones para la consecución y movilización de recursos que apoyen la gestión y ejecución de los programas y proyectos sobre micronutrientes.
- h) Promover actividades con los actores sociales para lograr su participación en el Plan de Acción de Micronutrientes.
- i) Organizar eventos científicos y culturales para propiciar la investigación e implementación de estrategias sobre micronutrientes.
- j) Propiciar la creación de una red nacional de cooperación técnica en micronutrientes.

Instituciones involucradas

A continuación se listan las instituciones, tanto públicas como privadas, implicadas.

Instituciones públicas

1. Ministerio de Salud (MS)
2. Ministerio de Educación Pública (MEP)
3. Ministerio de Economía, Industria y Comercio (MEIC)
4. Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS)
5. Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA)
6. Universidad de Costa Rica (UCR)

Instituciones privadas

7. Cámara Costarricense de la Industria Alimentaria
8. Industria Salinera
9. Industria Molinera
10. Industria Azucarera

IV. ESTRATEGIA DEL PLAN

El Estado Costarricense, consciente de su rol y de su compromiso con la salud y nutrición como eje del desarrollo, define implementar medidas adecuadas sobre la deficiencia de micronutrientes, planteando la necesidad de establecer una Política Nacional interinstitucional en este campo, para que de manera coordinada se generen respuestas y soluciones eficaces a este problema que enfrentan cientos de niños, niñas, adolescentes y mujeres en edad fértil, embarazadas y no embarazadas, privándoles de un desarrollo pleno.

Las Directrices para la Política Nacional en materia de nutrición y más específicamente de micronutrientes, se encuentra en total concordancia con las políticas de desarrollo humano, a partir de la adecuada conjunción de la responsabilidad individual y de la solidaridad social expuestas por el Gobierno de Costa Rica en el Plan Nacional de Desarrollo 1998-2002, según las cuales busca:

- Gobernar para y con las personas a través del Triángulo de la Solidaridad.
- Confiar en las capacidades de las personas para contribuir a su propio bienestar.
- Más y mejores empleos mediante la reactivación económica.
- Mejor calidad de vida.
- Salud integral.
- Educación como eje del desarrollo.
- Mejores oportunidades para los jóvenes.
- Equidad para la mujer.
- Oportunidad para los más necesitados.
- Apoyo a las familias en desventaja social, situación que es causa y al mismo tiempo consecuencia de la perpetuación del trabajo infantil y adolescente.

Considerando lo anterior, el Plan considera seis áreas de acción: Investigación, Fortificación, Suplementación, Complementación, Educación e Información y Monitoreo y Evaluación.

Es importante indicar que lo descrito en este Plan no pretende sustituir el planteamiento institucional referente a los micronutrientes, pero sí servir de pauta. Lo cual implicará en el nivel sectorial, planificar y ejecutar acciones que tendrán que ser objeto de revisión y actualización de acuerdo con la coyuntura que se presente en la deficiencia de micronutrientes.

1. PROPOSITOS Y RESULTADOS ESPERADOS DEL PLAN EN GENERAL

1.1. Fin del Plan

El Plan tiene como fin contribuir a:

- ◆ Reducir la prevalencia de anemias nutricionales en mujeres embarazadas, niños lactantes, preescolares y adolescentes.
- ◆ Mejorar los niveles de yodo y flúor.
- ◆ Prevenir la deficiencia de vitamina A en preescolares.
- ◆ Prevenir la deficiencia de folatos en mujeres en edad fértil.

1.2. Propósito del Plan

Lograr mediante una coordinación interinstitucional e intersectorial:

- ◆ Prevenir la deficiencia de micronutrientes: hierro, folatos, vitamina A, yodo y flúor teniendo en cuenta la investigación, fortificación, suplementación, complementación, educación y monitoreo y evaluación.

1.3. Resultados esperados del Plan

- ◆ Nuevas alternativas de fortificación, suplementación y complementación desarrolladas mediante procesos de investigación.
- ◆ Harina de trigo y maíz, sal, azúcar y leche fortificadas con micronutrientes.
- ◆ Niños, niñas y mujeres embarazadas recibiendo suplementación con hierro.
- ◆ Población menor a 18 años recibiendo alimentación complementaria adecuada través de Comedores Escolares y los CEN-CINAI.
- ◆ Población concientizada a través de campañas educativas en el campo de la nutrición.
- ◆ Intervenciones monitoreadas y evaluadas.

2. EJES PRIORITARIOS, PROPOSITOS Y RESULTADOS ESPERADOS DE LAS AREAS DE ACCION

2.1. AREA DE ACCION: INVESTIGACION

2.1.1. Ejes prioritarios.

Los ejes prioritarios de atención en el campo de la investigación son:

- Alternativas de suplementación con hierro y ácido fólico.
- Identificación de factores condicionantes.
- Nuevas alternativas de fortificación de alimentos.

2.1.2. Propósito

Desarrollar alternativas de suplementación, fortificación, complementación y educación así como conocimiento de los factores condicionantes de la deficiencia de micronutrientes en la población mediante procesos de investigación.

2.1.3. Resultados esperados

- ◆ Un producto infantil fortificado con hierro y ácido ascórbico.
- ◆ Diferencias establecidas en la dieta que consumen niños anémicos y sin anemia (1-3 años).
- ◆ Investigaciones epidemiológicas realizadas para evaluar el impacto de la fortificación de alimentos, suplementación y educación nutricional en la población costarricense.
- ◆ Casos de bocio endémico tipificados.
- ◆ Nuevas alternativas de fortificación de alimentos y de suplementación con hierro y ácido fólico. Leche, harina de maíz y arroz.
- ◆ Estudio de factibilidad de suplementación con nuevas formas de hierro.

2.2. AREA DE ACCION: FORTIFICACION

2.2.1. Ejes prioritarios.

Los ejes prioritarios de atención en el campo de la fortificación son:

- Hierro
- Acido fólico
- Vitamina A
- Yodo
- Flúor

2.2.2. Propósito

Contribuir al aumento en el consumo de yodo, flúor, hierro, ácido fólico y vitamina A en la población, mediante el agregado de estos micronutrientes a alimentos de mayor consumo.

2.2.3. Resultados esperados

- ◆ Tipos de harina que se producen e importan en Costa Rica con los siguientes micronutrientes: hierro, niacina, tiamina, riboflavina y ácido fólico fortificados.
- ◆ Sal fortificada con yodo y flúor.
- ◆ Leche fortificada con hierro y ácido fólico.
- ◆ Azúcar fortificada con vitamina A.

2.3. AREA DE ACCION: SUPLEMENTACION

2.3.1. Ejes prioritarios

Los ejes prioritarios de atención en el campo de la suplementación son:

- A mujeres gestantes con hierro y ácido fólico.
- A mujeres en edad fértil no gestantes con ácido fólico.
- A niños y niñas lactantes y preescolares con hierro.

2.3.2. Propósito

Contribuir a reducir la prevalencia e incidencia de trastornos producidos por la deficiencia de hierro y ácido fólico en poblaciones vulnerables.

2.3.3. Resultados esperados

- ◆ 100% de los niños y niñas que asisten a las consultas de Crecimiento y Desarrollo y Consulta General de la CCSS, recibiendo suplemento con hierro.
- ◆ 100% de las mujeres embarazadas atendidas en los servicios de salud recibiendo suplemento de hierro y ácido fólico.
- ◆ 100% de las mujeres en edad fértil no embarazadas recibiendo suplemento del ácido fólico.

2.4. AREA DE ACCION: COMPLEMENTACION

2.4.1. Ejes prioritarios

Los ejes prioritarios de atención en el campo de la complementación son:

- Comedores Escolares
- CEN – CINAI

2.4.2. Propósito

Ofrecer a la población menor de 18 años beneficiaria de los Programas de Alimentación Complementaria una alimentación saludable.

2.4.3. Resultados esperados

- ◆ 550.000 beneficiarios al año de los CEN-CINAI y Comedores Escolares recibiendo alimentación saludable.

2.5. AREA DE ACCION: EDUCACION E INFORMACION

2.5.1. Ejes prioritarios

Los ejes prioritarios de atención en el campo de la educación e información son:

- Educación
- Información
- Movilización Social

2.5.2. Propósito

Fortalecer las acciones de educación e información que promuevan el consumo de alimentos fuentes de micronutrientes.

2.5.3. Resultados esperados

Campañas educativas realizadas tendientes a promover el consumo de alimentos fuente de hierro, vitamina A y ácido fólico.

2.6. AREA DE ACCION: MONITOREO Y EVALUACION

2.6.1. Ejes prioritarios

Los ejes prioritarios de atención en el campo del monitoreo y la evaluación son:

- Niveles de fortificación
- Vigilancia Epidemiológica

2.6.2. Propósito

Vigilar los procesos de las distintas intervenciones en micronutrientes y su impacto en la población.

2.6.3. Resultados esperados

- ◆ Participación en los programas de monitoreo y vigilancia de la yodofluoración de la sal para la prevención de caries y el bocio en la población de Costa Rica.
- ◆ Control de la yodación del 100% de las marcas de sal doméstica a nivel de industria, mercado y en el hogar.
- ◆ Notificación de los casos de bocio endémico por al menos el 95% de los establecimientos de salud pública.
- ◆ Monitoreo de la excreción urinaria de yodo en escolares de comunidades centinela al menos una vez al año.
- ◆ Notificación del 100% de casos de hipotiroidismo congénito detectado por el programa de tamizaje neonatal.
- ◆ Procesos estandarizados de fortificación de las harinas de trigo con hierro y ácido fólico en el 100% de los molinos del país.
- ◆ Control del nivel de fortificación del 100% de las harinas de trigo disponibles en el país, a nivel de industria, mercado y hogares.
- ◆ 100% de los ASIS locales incluyendo la prevalencia de anemias en mujeres en edad fértil y en preescolares.
- ◆ 100% de los casos de defectos del tubo neural que cuentan con servicios materno infantil notificados.
- ◆ Programa de monitoreo y evaluación de la fortificación del azúcar con vitamina A ejecutándose.
- ◆ Control del nivel de fortificación del 100% del azúcar de consumo directo.
- ◆ Información procesada sobre el estado de vitamina A en la población escolar al menos una vez cada tres años en comunidades centinela.

- ◆ Efectos de la deficiencia de vitamina A en escolares detectados.
- ◆ Revisión dos veces al año de todas las marcas de acreditación de los laboratorios de ensayo (en micronutrientes).
- ◆ Programa de acreditación de laboratorios de ensayo ejecutándose.
- ◆ 100% de los alimentos que deben enriquecerse, están bien fortificados.

**V. CUADROS RESUMEN: METAS, ACCIONES, PLAZOS Y
RESPONSABLES**

AREA DE ACCION: INVESTIGACION

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar alternativas de suplementación, fortificación, complementación y educación así como conocimiento de los factores condicionantes de la deficiencia de micronutrientes en la población mediante procesos de investigación.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES
			1999	2000	2001	2002			
Desarrollar un producto infantil con hierro y ácido ascórbico	1.1. Producto infantil fortificado y validado	1.1.1. Establecer un proceso que aumente la digestibilidad del frijol y biodisponibilidad de micronutrientes 1.1.2. Desarrollar un proceso para producir alimento infantil 1.1.3. Fortificar el producto con hierro 1.1.4. Evaluar el efecto nutricional del producto 1.1.5. Hacer estudio de prefactibilidad del producto desarrollado.	X	X			AID Grant N° DAN-1310-G-SS-6008-00 y UCR	CITA	UCR
Establecer las diferencias entre la dieta que consumen niños anémicos y sin anemia	2.1 Efecto de las diferencias de la dieta en la incidencia de anemia	2.1.1. Tamizaje para medir antropometría, hemoglobina, hematocrito y ferritina 2.1.2. Selección de dos grupos sanos y anémicos 2.1.3. Evaluación de la dieta de ambos grupos 2.1.4. Análisis de la información	X	X		X	UCR	Esc. de Nutrición INISA	UCR
Mejorar la identificación notificación de los casos de bocio endémico	3.1 Publicar los resultados del estudio de casos de bocio en Cartago. 3.2. Tipificar los casos de bocio notificados en Guanacaste	3.1.1.Preparar el informe técnico 3.1.2. Realizar reuniones de divulgación 3.2.1. Promover la realización de un estudio de bocio en Guanacaste	X				Ministerio de Salud INCIENSA UNICEF	Vig. Nutricional	Ministerio de Salud INCIENSA

AREA DE ACCION: INVESTIGACION

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar alternativas de suplementación, fortificación, complementación y educación así como conocimiento de los factores condicionantes de la deficiencia de micronutrientes en la población mediante procesos de investigación.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES
			1999	2000	2001	2002			
Estudiar nuevas alternativas de fortificación de alimentos y de suplementación con hierro y ácido fólico	4.1. Divulgar los resultados del estudio de fortificación de leche con hierro	4.1.1. Preparación del informe final	X				Ministerio de Salud INCIENSA ROCHE	Vig. Nutricional	Ministerio de Salud INCIENSA
	4-2 Elaborar el informe técnico y un artículo del estudio de la fortificación de la harina de maíz.	4.2.1. Procesamiento, análisis y publicación de resultados	X				Ministerio de Salud INCIENSA DEMASA	Vig. Nutricional	Ministerio de Salud INCIENSA DEMASA
	4-3 Brindar una alternativa más aceptable por parte de la población para la suplementación con hierro y ácido fólico.	4.3.1. Evaluación de tolerabilidad del hierro aminoquelado comparación con fumarato ferroso	X	X	X		Ministerio de Salud CCSS INCIENSA UNIFHARM	Vig. Nutricional Salud Mujer INCIENSA	Ministerio de Salud CCSS INCIENSA
	4-4 Realizar un estudio de factibilidad de fortificación del arroz con hierro y ácido fólico para combatir la anemia y las Distrofias del Tubo Neural.	4.4.1. Elaborar el producto 4.4.2. Evaluar la estabilidad y aceptabilidad del producto 4.4.3. Medir el impacto en mujeres en edad fértil		X	X	X	INCIENSA Empresa Privada		INCIENSA

AREA DE ACCION: INVESTIGACION

OBJETIVO GENERAL: Desarrollar alternativas de suplementación, fortificación, complementación y educación así como conocimiento de los factores condicionantes de la deficiencia de micronutrientes en la población mediante procesos de investigación.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES
			1999	2000	2001	2002			
5. Brindar un mejor conocimiento sobre la situación de calcio y de zinc en la población el país.	5-1 Realizar investigaciones en micronutrientes de interés para la nutrición y salud de la población.	5.1.1. Implementar técnicas validadas y actualizadas para la determinación de Calcio y Zinc en suero. 5-1.2 Realizar estudios epidemiológicos en Calcio y Zinc.	X	X	X	X	INCIENSA	INCIENSA	INCIENSA

AREA DE ACCION: FORTIFICACION

OBJETIVO GENERAL: Contribuir al aumento en el consumo de yodo, flúor, hierro, ácido fólico y vitamina A en la población, mediante el agregado de estos micronutrientes a alimentos de mayor consumo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES
			1999	2000	2001	2002			
1-Fortificar la harina de trigo que se produce en Costa Rica con los siguientes micronutrientes: hierro y ácido fólico a fin de mejorar la calidad nutricional.	1-1 Fortificar el 100% de las harinas y que éstas cumplan como mínimo con los límites inferiores que establece la ley .	1-1-1 Utilizar una premezcla adecuada con sus respectivos análisis de calidad para obtener los rangos indicados en la ley de fortificación.	X	X	X	X	Interna	Producción. Control de calidad	MOLINOS DE COSTA RICA FHACASA
		1-1-2 Controlar cada hora los dosificadores con la premezcla de micronutrientes para asegurarse que toda la producción de harina esté fortificada apropiadamente.	X	X	X	X			
		1-1-3 Establecer procedimientos (manuales, automáticos y sensores) que aseguren niveles adecuados de dosificación de mezcla en todo momento durante la molienda.	X						
		1-1-4 Almacenar la premezcla en condiciones adecuadas: no dejarla expuesta a la luz y calor.	X	X	X	X			
		1-1-5 Analizar aleatoriamente harinas fortificadas para corroborar que los niveles de hierro son los deseados.	X	x	X	x			

AREA DE ACCION: FORTIFICACION

OBJETIVO GENERAL: Contribuir al aumento en el consumo de yodo, flúor, hierro, ácido fólico y vitamina A en la población, mediante el agregado de estos micronutrientes a alimentos de mayor consumo.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES
			1999	2000	2001	2002			
2- Fortificar la sal doméstica con yodo y flúor.	2-1 Fortificar el 100% de la sal doméstica para consumo interno.	2-1-1 Adquisición de yodo y Flúor. 2-1-2 Control de calidad de la sal. 2-1-3 Establecimiento de un laboratorio nacional para monitorear calidad del producto.	X	X	X	X	Empresa privada	Industria salinera	Industria salinera
3- Evitar el consumo de sal no yodada por parte de la población	3-1 Reducir a menos de 2% el porcentaje de la población que consume de sal sin yodo	3-1-1 Implementación de la coloración de la sal de consumo animal mediante decreto ejecutivo.		X	X		Ministerio de Salud Industria	Asesoría Legal Vigilancia Nutricional	Ministerio de Salud INCIENSA
4- Proveer mayores fuentes de hierro a la población	4-1 Ofrecer a la población dos nuevos alimentos fortificados con hierro y ácido fólico	4-1-1 Implementar la fortificación de leche con hierro y ácido fólico. 4-1-2 Implementar la fortificación de harina de maíz con hierro y ácido fólico.	X	X			Ministerio de Salud Industria	Asesoría Legal Vigilancia Nutricional	Ministerio de Salud INCIENSA
5- Adaptar la legislación existente a las necesidades actuales	5-1 Actualizar el 100% de la legislación de acuerdo a las necesidades	5-1-1 Realizar una reforma al decreto ejecutivo de la fortificación de la harina de trigo con hierro ácido fólico	X				Ministerio de Salud Industria	Asesoría Legal Vigilancia Nutricional	Ministerio de Salud

AREA DE ACCION: SUPLEMENTACION

OBJETIVO GENERAL: Contribuir a reducir la prevalencia e incidencia de trastornos por la deficiencia de hierro y ácido fólico en poblaciones vulnerables.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES
			1999	2000	2001	2002			
1- Fortalecer el componente de micronutrientes en la atención de las personas	1-1 Suplementar con hierro y ácido fólico al 100% de la población vulnerable que asiste a las consultas de la CCSS	1-1-1 Incluir en el cuadro básico de medicamentos nuevas formas de hierro.	X	X	X	X	CCSS	a-Sección Salud del niño(a) b-Sección Salud de la Mujer. c- Farmacia d- Equipos regionales y locales.	CCSS
		1-1-2 Suplementación de hierro a preescolares.							
	1-1-3 Suplementación con hierro y ácido fólico a mujeres gestantes y en post-parto.	X	X	X	X				
	1-2 Suplementar con hierro y ácido fólico al 100% población vulnerable en áreas que no asisten a consultas de la CCSS.	1-2-1 Revisión y actualización de Normas de Atención Integral a las personas en el componente de suplementación.	X		X		CCSS	Programa de atención al Departamento de Farmacoterapia.	CCSS
		1-2-2 Capacitación a los EBAIS y equipos de apoyo para la detección y manejo de anemias a través de material educativo escrito.	X					CCSS MS	
		1-3-1 Detección de áreas con alta prevalencia de malformaciones del Tubo Neural		X			CCSS		
	1-3 Suplementar con hierro y ácido fólico al 100% de mujeres en edad reproductiva de áreas de alta prevalencia de malformaciones del Tubo Neural.	1-3-2 Implementar la suplementación con ácido fólico a mujeres en edad reproductiva con riesgo familiar de malformaciones del tubo neural.				X			

AREA DE ACCION: COMPLEMENTACION

OBJETIVO GENERAL: Ofrecer a la población menor de 18 años beneficiaria de los Programas de Alimentación Complementaria una alimentación saludable.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES
			1999	2000	2001	2002			
1- Ofrecer a la población menor de 18 años beneficiaria del CEN-CINAI y del Comedor Escolar, una alimentación saludable	1-1 Atender anualmente 550.000 beneficiarios(as)	1-1-1 Elaboración de menús balanceados variados. 1-1-2 Asignación de recursos humanos, materiales y económicos para asegurar el cumplimiento de las metas. 1-1-3 Utilización de alimentos fortificados autorizados por los programas.	X	X	X	X	FODESAF CTAMS y Comunidad.	DANEA CEN-CINAI	MEP MS

AREA DE ACCION: EDUCACION E INFORMACION

OBJETIVO GENERAL: Fortalecer las acciones de educación e información que promuevan el consumo de alimentos fuentes de micronutrientes.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES
			1999	2000	2001	2002			
1- Promover el consumo de alimentos fuente de hierro, vitamina A y ácido fólico.	1-1 Realizar campañas educativas dirigidas a la población en general y grupos de riesgo	<p>1-1-1 Desarrollo de proyecto de Educación Nutricional para promover el consumo de frijol.</p> <p>1-1-2 Ejecución del Plan de Capacitación de "Guías alimentarias para Costa Rica dirigido al personal de los sectores salud y educación.</p> <p>1-1-3 Incorporación de la temática de las Guías Alimentarias en los contenidos programáticos de la educación formal.</p> <p>1-1-4 Incorporación de a temática de las Guías Alimentarias en la educación formal dada por el Sector Salud.</p> <p>1-1-5 Desarrollo de campañas educativas en medios de comunicación masiva, para promover el consumo de alimentos fuente de hierro, vitamina A y ácido fólico a partir de las "Guías Alimentarias para Costa Rica"</p>					<p>AID Gran N Dan-1310-g-ss-6008-00 y UCR. CCSS MS MEP INCAP</p> <p>CCSS MEP Universidades Públicas Privadas Empresa Privada MS CCSS</p> <p>CCSS MS Empresa Privada Organismos Internacionales</p>	<p>CITA Escuela Nutrición Comisión Intersectorial de las Guías Alimentarias.</p> <p>MEP Universidades Públicas y Privadas</p> <p>Promoción de la Salud. Medicina Preventiva Sección de Nutrición</p> <p>Unidad Promoción de la Salud de CCSS. Oficina de Prensa de la CCSS, MS, y MEP</p>	<p>UCR</p> <p>CCSS MS MEP UCR</p> <p>MEP Universidades Públicas y Privadas</p> <p>CCSS MS MEP UCR</p>

AREA DE ACCION: EDUCACION E INFORMACION

OBJETIVO GENERAL: Fortalecer las acciones de educación e información que promuevan el consumo de alimentos fuentes de micronutrientes

OBJETIVOS ESPECIFICOS	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES
			1999	2000	2001	2002			
		<p>1-1-6 Diseño producción de material educativo para promover el consumo de alimentos fuente de hierro, vitamina A y ácido fólico a partir de las "Guías Alimentarias para Costa Rica"</p> <p>1-1-7 Incorporación en el kiosko de información del Centro Nacional de Didáctica, los contenidos de las Guías Alimentarias para Costa Rica, enfatizando en alimentos fuentes de hierro, ácido fólico y vitamina A</p> <p>1-1-8 Fortalecimiento del programa de Huertas convencionales ó hidropónicas en las escuelas, CEN CINAI y comunidad</p> <p>1-1-9 Promoción de la lactancia natural</p>					<p>MS, CCSS, MEP Universidades públicas privadas Empresa privada Organismos Internacionales</p> <p>MEP</p> <p>MEP MS IDA IMAS</p> <p>MS CCSS Organismos Internacionales</p>	<p>Direc. Educación y Nutrición (DEN). Direc. Medicina Preventiva Secc. Nutrición de DANEA Comisión de Guías Aliment.</p> <p>CENADE DANEA CENADE</p> <p>DANEA DEN IMAS MAG IDA PROINDER</p> <p>Promoción de la Salud DEN Sec. Salud Niño Maternidades y Hospitales Danea Comisiones Locales de Lactancia</p>	<p>MS CCSS MEP Universidades públicas y privadas</p> <p>MEP</p> <p>MEP MS MAG IDA IMAS</p> <p>MS CCSS MEP</p>

AREA DE ACCION: MONITOREO Y EVALUACION

OBJETIVO GENERAL: Vigilar los procesos de las distintas intervenciones en micronutrientes y su impacto en la población.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES
			1999	2000	2001	2002			
1- Monitorear y vigilar la yodo-fluoruración de la sal para la prevención del bocio endémico y de la caries en la población de Costa Rica.	1.1. Monitorear mensualmente la fortificación de la sal en el 100% de las salineras	1. Diseño de un sistema de información que haga más eficiente el monitoreo y control de la sal fortificada.	X	X			MS Programa 13 FODESAF UNICEF	Vig. Nutricional INCIENSA	Ministerio Salud INCIENSA
	1.2. Monitorear dos veces al año el nivel de fortificación de la sal a nivel de comercios.	2. Recolección y análisis yodo y flúor de las muestras enviadas por las 7 salineras del país bajo las normas establecidas por el programa de aseguramiento de calidad implementado INCIENSA.	X	X	X	X	FODESAF UNICEF	INCIENSA	INCIENSA
	1.3. Vigilar el contenido de yodo en sal a nivel de hogar al menos una vez al año en zonas de mayor riesgo.	3. Recolección y análisis yodo de muestras de diferentes marcas de existentes en el comercio.	X	X	X	X	ONNUM, MEIC Empresa privada	ONNUM Vig. Nutricional	MEIC Ministerio Salud
		4. Recolección y análisis muestras de sal en el hogar	X	X	X	X	MS Programa 13 FODESAF UNICEF	Vig. Nutricional INCIENSA	Ministerio Salud INCIENSA
		5 Redactar informes mensuales sobre resultados y enviarlos a programas de Fluoruración la sal y Desordenes por deficiencia del yodo y a salineras.	X	X	X	X	FODESAF	INCIENSA	INCIENSA
		6. Mantener informados a los niveles decisorios y a las salineras sobre los resultados del monitoreo	X	X	X	X	MS Programa 13 FODESAF UNICEF	Vig. Nutricional	Ministerio Salud

AREA DE ACCION: MONITOREO Y EVALUACION

OBJETIVO GENERAL: Vigilar los procesos de las distintas intervenciones en micronutrientes y su impacto en la población

	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES
			1999	2000	2001	2002			
4- 1- Monitorear y vigilar la fortificación de la harina de trigo con hierro y ácido fólico para lograr el cumplimiento de la dosis fijada por decreto.	<p>1 Estandarizar los procesos de fortificación de las harinas de trigo con hierro y ácido fólico en el 100% de los molinos del país.</p> <p>2. Controlar el nivel de fortificación del 100% de las marcas de harina de trigo disponibles en el país a nivel de industria, comercio y hogar</p>	1. Establecer e implementar metodologías para la fortificación (tecnología para la fortificación) de la harina con los micronutrientes establecidos por ley-	X				FODESAF	INCIENSA	INCIENSA
		2. Analizar periódicamente, verificar y controlar los procesos de dosificación y toma de muestras para control cruzado.	X	X			FODESAF	INCIENSA	INCIENSA
		3. Seleccionar, optimizar y validar metodologías analíticas para la cuantificación del micronutriente en el alimento fortificado	X				FODESAF	INCIENSA	INCIENSA
		4. Recolectar y analizar muestras de harina de trigo en la industria y en el hogar para verificar la fortificación.	X	X	X	X	MS Programa 13 FODESAF UNICEF	Vig. Nutricional INCIENSA	Ministerio Salud INCIENSA
		5. Recolectar y analizar muestras de harina de trigo en el mercado para verificar la fortificación.	X	X	X	X	Empresa privada	ONNUM Vig. Nutricional	Ministerio Econ. Ministerio Salud

AREA DE ACCION: MONITOREO Y EVALUACION

OBJETIVO GENERAL: Vigilar los procesos de las distintas intervenciones en micronutrientes y su impacto en la población

	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES
			1999	2000	2001	2002			
		6. Redactar informes mensuales sobre los resultados y enviarlos al programa respectivo.	X	X	X	X	FODESAF	INCIENSA	INCIENSA
		7. Mantener informados a los niveles decisorios y a la industria de harina de trigo sobre los resultados del monitoreo	X	X	X	X	MS Programa 13 FODESAF UNICEF	Vig. Nutricional	Ministerio Salud
		8. implementar un sistema de información para el control de la fortificación de la harina de trigo	X	X			MS-Programa 13 FODESAF UNICEF	Vig. Nutricional INCIENSA	Ministerio Salud INCIENSA

AREA DE ACCION: MONITOREO Y EVALUACION

OBJETIVO GENERAL: Vigilar los procesos de las distintas intervenciones en micronutrientes y su impacto en la población

	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES
			1999	2000	2001	2002			
- Monitorear y vigilar la fortificación del azúcar de consumo directo con vitamina A para lograr el cumplimiento de las dosis fijadas por decreto.	<p>1 Apoyar la Estandarización del proceso de fortificación del azúcar con vitamina A en el 100% de las plantas fortificadoras del país.</p> <p>2. Controlar el nivel de fortificación con vitamina A del 100% de las marcas de azúcar de consumo directo disponible en el país a nivel de industria, comercio y hogar</p>	<p>1. Analizar periódicamente, verificar y controlar los procesos de dosificación y toma de muestras para control cruzado.</p>	X	X			FODESAF	INCIENSA	INCIENSA
		<p>2. Seleccionar, optimizar y validar metodologías analíticas para la cuantificación del micronutriente en el alimento fortificado</p>	X	X			FODESAF	INCIENSA	INCIENSA
		<p>3. Recolectar y analizar muestras de azúcar a nivel de industria y del hogar para verificar la fortificación.</p>	X	X	X	X	MS Programa 13 FODESAF UNICEF	Vig. Nutricional INCIENSA	Ministerio Salud INCIENSA
		<p>4. Recolectar y analizar muestras de azúcar en el mercado para determinar el contenido de retinol.</p>	X	X	X	X	Empresa privada	ONNUM Vig. Nutricional	MEIC Ministerio Salud

AREA DE ACCION: MONITOREO Y EVALUACION

OBJETIVO GENERAL: Vigilar los procesos de las distintas intervenciones en micronutrientes y su impacto en la población

	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES
			1999	2000	2001	2002			
		5. Redactar informes mensuales sobre los resultados y enviarlos al programa respectivo.	X	X	X	X	FODESAF	INCIENSA	INCIENSA
		6. Mantener informados a los niveles decisorios y a la industria azucarera sobre los resultados del monitoreo	X	X	X	X	MS Programa 13 FODESAF UNICEF	Vig. Nutricional	Ministerio Salud
		8. implementar un sistema de información para el control de la fortificación del azúcar	X	X			MS-Programa 13 FODESAF UNICEF	Vig. Nutricional	Ministerio Salud

AREA DE ACCION: MONITOREO Y EVALUACION

OBJETIVO GENERAL: Vigilar los procesos de las distintas intervenciones en micronutrientes y su impacto en la población.

OBJETIVOS ESPECIFICOS	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES
			1999	2000	2001	2002			
- Conocer el estado nutricional de la población con respecto a yodo a fin de evaluar el impacto de las diferentes intervenciones y apoyar la toma de decisiones	1. Notificación de los casos de bocio endémico por al menos el 95% de los establecimientos de salud pública	1. Promoción y control de la notificación obligatoria del bocio endémico.		X	X		MS-Programa 13 FODESAF UNICEF	Vig. Nutricional Regiones CCSS	Ministerio Salud CCSS
	2. Monitoreo de la excreción urinaria de yodo en escolares de comunidades centinela al menos una vez al año.	2. Implementación de un software para la vigilancia de los casos de bocio endémico notificados.	X				MS-Programa 13 FODESAF UNICEF	Vig. Nutricional	Ministerio Salud
	3. Notificación del 100% de casos de hipotiroidismo detectados por el programa de tamizaje neonatal.	3. Realizar encuestas de yodurias en escolares de comunidades centinela	X	X	X	X	MS- Programa 13, FODESAF UNICEF	Vig. Nutricional INCIENSA	Ministerio Salud INCIENSA
		4. Promover y controlar la notificación de los casos de hipotiroidismo detectados por el programa de tamizaje neonatal.	X	X	X	X	MS- Programa 13	Vig. Nutricional Hosp. Nac. Niños	Ministerio Salud CCSS

AREA DE ACCION: MONITOREO Y EVALUACION

OBJETIVO GENERAL: Vigilar los procesos de las distintas intervenciones en micronutrientes y su impacto en la población

OBJETIVOS ESPECIFICOS	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES		
			1999	2000	2001	2002					
6- Mantener vigilancia de la prevalencia de anemias nutricionales a fin de orientar la toma de decisiones y evaluar el impacto de las intervenciones	6-1 Lograr que el 100% de los ASIS locales incluyan la prevalencia de anemias en mujeres en edad fértil y en preescolares	6-1-1 Promover la inclusión de la prevalencia de anemias en los ASIS a todo nivel.	X	X			MS-Programa 13, FODESAF	Vig. Nutricional INCIENSA	Ministerio Salud INCIENSA		
	6-2 Realizar encuesta sobre prevalencia de anemias en mujeres en edad fértil, preescolares y escolares de comunidades centinela al menos una vez cada tres años.	6-2-1 Realizar encuestas de prevalencia de anemias en comunidades centinela.	X		X					Vig. Nutricional INCIENSA	Ministerio Salud INCIENSA
	6-3 Evaluar las reservas de hierro en preescolares y hombres adultos de comunidades centinela al menos una vez cada tres años	6-3-1 Evaluación de las reservas de hierro mediante encuestas en comunidades centinela	X		X						
7- Mantener vigilancia de la prevalencia de deficiencia de folatos en el país	7-1 Notificación del 100% de los casos de defectos del tubo neural que cuentan con servicios materno infantil 7-2 Monitoreo de los niveles de ácido fólico en mujeres en edad fértil en comunidades centinela	7-1-1 Promover la notificación de los defectos del tubo neural	X	X	X	X	MS	Vig. Nutricional CCSS	Ministerio Salud CCSS		
		7-1-2 Desarrollar programas educativos para la prevención de distrofias del tubo neural	X		X					Vig. Nutricional INCIENSA	Ministerio Salud INCIENSA
		7-1-3 Realizar encuesta en mujeres en edad fértil de Comunidades Centinela al menos cada 3 años.	X		X						

AREA DE ACCION: MONITOREO Y EVALUACION

OBJETIVO GENERAL: Vigilar los procesos de las distintas intervenciones en micronutrientes y su impacto en la población

OBJETIVOS ESPECIFICOS	METAS	ACCIONES	PLAZO				FUENTES DE FINANCIAMIENTO	RESPONSABLE INSTITUCIONAL	INSTITUCIONES RESPONSABLES
			1999	2000	2001	2002			
8- Mantener vigilancia de la prevalencia de la hipovitaminosis A a fin de orientar la toma de decisiones y evaluar el impacto de las intervenciones	8-1 Tener información sobre prevalencia de hipovitaminosis A en preescolares de comunidades centinela al menos una vez cada tres años.	8-1-1 Realización de encuesta sobre niveles de retinol en preescolares de dos comunidades centinela	X	X			MS-Programa 13, FODESAF UNICEF	Vig. Nutricional INCIENSA	Ministerio Salud INCIENSA
9-Verificar el cumplimiento con el etiquetado establecido en el reglamento correspondiente y el nivel de enriquecimiento de los productos en el comercio.	9-1 Revisión dos veces al año de todas las marcas de acreditación de los laboratorios de ensayo (en micronutrientes)	9-1-1 Muestreos semestrales en el comercio		X	X	X	Decreto N* 25609 S-MEIC-MAG	ONNUM Reglamentación Técnica	MEIC
10- Programa de acreditación de laboratorios de ensayo	10-1 Acreditación de los laboratorios de ensayo	10-1-1 Capacitación y seguimiento al programa de acreditación de los laboratorios de ensayo (en micronutrientes)		X	X	X	Decreto N* 25609 S-MEIC-MAG	ONNUM Reglamentación Técnica	MEIC

VI. MONITOREO Y EVALUACION

El seguimiento y la evaluación del Plan, estará a cargo de la Comisión Nacional de Micronutrientes, la cual deberá rendir semestralmente un informe de evaluación del Plan a los miembros de la comisión y anualmente deberá rendir otro informe que evidencie los principales logros. Estos informes se harán a partir de flujos de información producto de la autoevaluación de las acciones y metas por parte de las instituciones involucradas.

Se trata de realizar evaluaciones a partir de criterios específicos y logros, en relación con los objetivos propuestos en las áreas de acción y los resultados esperados de dichas metas en niños, niñas, adolescentes y mujeres embarazadas.

Durante este procedimiento, se verificará la eficiencia de los resultados y la eficiencia en alcanzar los objetivos, es decir, hasta qué punto está alcanzándose la población objetivo.

Esta evaluación conlleva un automonitoreo por parte de las instituciones ejecutoras, a partir de indicadores, mediante el cual se realiza un seguimiento y control en forma sistemática y periódica del proceso, buscando determinar el grado en el que el desarrollo coincida con lo programado y con el fin de detectar a tiempo deficiencias, obstáculos y necesidades de ajuste en la ejecución.

Así, se indentificará y medirá empíricamente lo que está ocurriendo, más allá de realizar una actividad de control presupuestario; se trata entonces de saber si la entrega de servicios es consistente con las especificaciones de diseño de lo programado.

Todo lo anterior permitirá, en consecuencia, hacer recomendaciones de medidas correctivas para optimizar los resultados esperados de la estrategia y su operacionalización.