

Ministerio de Salud

Comisión Nacional de Micronutrientes

Plan Nacional
“Prevención y Control de las Deficiencias
de Micronutrientes”
2008-2015

Panamá, República de Panamá

Enero, 2008

PMA, INCAP, OPS

PLAN PREVENCIÓN Y CONTROL DE DEFICIENCIAS DE MICRONUTRIENTES EN PANAMÁ

INDICE

	N° de página
Siglas	3
I. Resumen Ejecutivo	4
II. Introducción y Antecedentes	6
A. Situación Nutricional	6
B. Deficiencias de Micronutrientes	8
1. Anemia y Deficiencia de Hierro	9
2. Deficiencia de Vitamina A	13
3. Deficiencia de Yodo	14
4. Deficiencia de Cinc	17
III. Estrategias para Reducir y Controlar las Deficiencias de Micronutrientes	18
IV. Áreas Programáticas	21
V. Programas Nacionales en Ejecución	22
A. Programas de Suplementación con Micronutrientes	23
B. Programas de Fortificación de Alimentos de Consumo Masivo	25
C. Programa de Alimentación Complementaria del Ministerio de Salud	27
D. Programa de Alimentación Complementaria del Ministerio de Educación	28
VI. Objetivos	30
VII. Resultados Esperados, 2008-2015	31
VIII. Vigilancia Epidemiológica, Monitoreo y Evaluación	32
IX. Programa de Comunicación	34
X. Propuesta Operacional del Programa de Micronutrientes por Resultados, 2008-2015	35
XI. Movilización de Recursos Técnicos y Financiamiento	43
XII. Bibliografía	44
XIII. Anexo	46
Matriz de Indicadores y Estrategias según Micronutriente y Grupo Poblacional: 2008-2015	

Siglas

A2Z	The USAID Micronutrient and Child Blindness Project
AUPSA	Autoridad Panameña de Seguridad de Alimentos
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CDC	Centro de Control y Prevención de Enfermedades
FANCAP	Fundación para la Alimentación y Nutrición de Centroamérica y Panamá
FPD	Fundación Pro-Niños de Darién
IDIAP	Instituto de Investigación Agropecuaria de Panamá
ICGES	Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud
INCAP	Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá
IMC	Índice de Masa Corporal
MEDUCA	Ministerio de Educación
MI	Iniciativa de Micronutrientes
MIDA	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
MINSA	Ministerio de Salud
OPS	Organización Panamericana de la Salud
PAC	Programa de Alimentación Complementaria
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PNN	Patronato del Servicio Nacional de Nutrición
SENACYT	Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología
SENAPAN	Secretaría Nacional del Plan Alimentario Nutricional
SIVISAN	Sistema de Vigilancia Alimentaria y Nutricional
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

I. RESUMEN EJECUTIVO

El Plan “Prevención y Control de las Deficiencias de Micronutrientes” 2008-2015, que a continuación se presenta, trata de dar respuesta a la problemática del país en relación a las deficiencias de vitaminas y minerales. Es producto de un proceso de coordinación interinstitucional y participativo iniciado en agosto de 2007 bajo el liderazgo del Ministerio de Salud y la Comisión Nacional de Micronutrientes, con la cooperación técnica del PMA, INCAP y OPS. El plan es una propuesta programática que abre espacio de participación a diversos actores comprometidos con la nutrición de los micronutrientes en el país, tanto públicos como privados, de la sociedad civil y de las agencias de cooperación externa. Es un instrumento de planificación y monitoreo que se estará actualizando periódicamente, con base en los avances y la incorporación de nuevos actores al proceso.

La Comisión Nacional de Micronutrientes inició su gestión en el año 1998. Está constituida por representantes de diferentes entidades gubernamentales y no gubernamentales, con asistencia técnica de organismos internacionales. Es responsable de coordinar acciones multisectoriales para prevenir y controlar las deficiencias por micronutrientes. Está integrada por representantes del Ministerio de Salud, entidad que tiene a su cargo la coordinación técnica, Secretaría Nacional del Plan Alimentario Nutricional, Ministerio de Desarrollo Agropecuario, Ministerio de Educación, Ministerio de Comercio e Industrias, Universidad de Panamá, Caja de Seguro Social, Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Patronato del Servicio Nacional de Nutrición, Autoridad Panameña de Seguridad de Alimentos, Autoridad de Protección al Consumidor y Defensa de la Competencia y el sector privado.

El Plan Nacional de Micronutrientes tiene el propósito de prevenir y reducir las deficiencias de micronutrientes en el país de manera integrada y evitar los excesos por el consumo inadecuado de algunas vitaminas y minerales. En el documento se presenta un análisis detallado de la problemática del hierro, la vitamina A, el yodo y el cinc, mostrando la modificación de la situación a través de diferentes estudios realizados en el país. Sin embargo, todos los diagnósticos coinciden en señalar que la anemia es el problema de salud pública más serio en Panamá, así como en el resto de los países de América Latina y quienes más padecen este desorden nutricional son las niñas y los niños menores de 5 años y dentro de ellos los infantes de 12 a 23 meses (52.5 %). Con relación a la deficiencia de vitamina A, si bien no constituye un problema nacional, la situación es de magnitud grave para el mismo grupo étnico de las comarcas indígenas (23.6% con niveles de retinol sérico < 20ug/dl). En cuanto al cinc, la información disponible sobre la magnitud de esta prevalencia es insuficiente. Un estudio reciente realizado en preescolares y escolares de distritos prioritarios

muestra una prevalencia total de valores bajos de cinc, de 36.2% (niveles inferiores a 600 ug/L). Otro micronutriente importante sobre el cual no hay estudios en el país es el ácido fólico, aunque las malformaciones congénitas del sistema nervioso central constituyen una de las principales causas de mortalidad neonatal. Afortunadamente la deficiencia de yodo está controlada mediante el consumo universal de la sal adecuadamente yodada (más del 95% de los hogares la consumen).

En la elaboración del plan se han considerado varias estrategias cuya implementación en el país requiere participación multisectorial y multidisciplinaria bajo el liderazgo del Ministerio de Salud y la Comisión Nacional de Micronutrientes. Estas estrategias son: la fortificación de alimentos de consumo masivo, la fortificación de alimentos complementarios y la fortificación casera para grupos de alto riesgo; la suplementación con micronutrientes; la biofortificación; los servicios de salud y la diversificación de la dieta, todas ellas acompañadas de procesos y actividades de comunicación y educación.

El Plan de Micronutrientes busca fortalecer los programas y proyectos nacionales en actual ejecución e incorpora nuevas iniciativas y estrategias implementadas en el ámbito internacional, para el beneficio de la población en general con énfasis en los grupos más vulnerables: niñas y niños menores de cinco años y mujeres embarazadas, considerando las disparidades étnicas, geográficas y económicas. En la actualidad existen proyectos y programas públicos para el beneficio de los grupos más vulnerables, en especial para distritos prioritarios que concentran a las poblaciones indígenas y a la mayoría de la población pobre del país. Hay programas y proyectos en curso sobre suplementación con sales de hierro y megadosis de vitamina A; fortificación de la sal con yodo y de la harina de trigo con hierro, ácido fólico y vitaminas del complejo B; alimentos complementarios fortificados (Nutricereal); y acciones de comunicación, información y educación, entre otros.

Las diferentes iniciativas de micronutrientes propuestas en el programa serán desarrolladas prioritariamente con recursos técnicos y financieros nacionales, y recibirán cooperación técnica de varias agencias internacionales relacionadas con el área de micronutrientes, de igual manera se canalizará apoyo financiero para ciertos proyectos y actividades específicas.

Para el año 2015 se espera alcanzar resultados relacionados con el control de la anemia y otras deficiencias en el grupo materno-infantil, incrementar la disponibilidad, garantizar el acceso y consumo de los micronutrientes prioritarios (hierro, cinc, vitamina A, yodo y ácido fólico); vigilar y monitorear las deficiencias y los excesos de estas vitaminas y minerales; evaluar el impacto de las intervenciones en la población vulnerable; y, fortalecer el marco institucional.

II. INTRODUCCIÓN Y ANTECEDENTES

La República de Panamá posee un territorio de 75,517 km². Cuenta con 9 provincias, 76 distritos, 620 corregimientos y 5 comarcas indígenas. La población panameña crece a un ritmo de 1.8% anual, con una población de 3, 339,781 habitantes (Contraloría General de la República, 2007) y una densidad de 41.3 habitantes por km². En las zonas urbanas del país se concentra el 62.0% de la población del país.

Panamá es un país con un ingreso per cápita alto (PIB per cápita de U\$ 4,611) pero con una gran inequidad en su distribución. La Encuesta de Niveles de Vida del año 2003 del Ministerio de Economía y Finanzas revela que a pesar de que el ingreso per cápita es relativamente elevado, la pobreza sigue siendo un problema. Más de un millón de personas (37%) viven bajo la línea de pobreza, y de éstas, el 17% vive en condiciones de extrema pobreza.

El país ha realizado avances en la lucha contra los diferentes problemas nutricionales, no obstante la malnutrición por déficit persiste en la población panameña, afectando con mayor gravedad a los grupos mas vulnerables, por su condición biológica (niñas y niños menores de 3 años y mujeres embarazadas) étnica (indígenas) y geográfica (áreas rurales) al igual que por su situación de pobreza. Estos problemas son el reflejo de la realidad social y económica del país, como se puede apreciar en los siguientes capítulos:

A. Situación Nutricional

La información más reciente de la situación nutricional en el país corresponde a la Encuesta Nacional de Niveles de Vida del Ministerio de Economía y Finanzas (ENV 2003). Los problemas nutricionales se relacionan directamente con los niveles de pobreza, siendo la desnutrición causa y consecuencia de la misma. Según la ENV 2003, los mayores niveles de pobreza se localizan en las áreas rurales, especialmente en las comarcas indígenas, donde casi toda la población (90%) vive en pobreza extrema. Debido a la elevada dispersión geográfica de estas poblaciones, resulta difícil llegar a ellos con servicios básicos adecuados de salud, nutrición, agua y saneamiento básico. Los indígenas también presentan las mayores prevalencias de desnutrición crónica en la niñez y de bajo peso en las embarazadas; parasitosis y otras infecciones, al igual que elevadas deficiencias de micronutrientes.

La prevalencia de desnutrición global (índice peso/edad) en las niñas y niños menores de 5 años a nivel nacional fue de 6.8%, significativamente mayor en el área rural (10%) al compararse con un 4% en el área urbana. La prevalencia de bajo peso para la edad

en el área rural indígena fue de 22%, mucho más alta que la observada en las áreas urbanas (4%) y en las áreas rurales no indígenas (6%). La prevalencia de desnutrición fue 5 veces mayor en los pobres en relación con los no pobres, mientras que en los pobres extremos esta relación fue 8 veces mayor.

La desnutrición evaluada con el índice peso/talla (desnutrición aguda o emaciación) afectó a proporciones muy bajas de niñas y niños menores de 5 años (1.3%). Por el contrario, la prevalencia de la desnutrición crónica, o baja talla para la edad, fue de 21% en el ámbito nacional; muy alta entre los preescolares del área rural indígena (57%). Mientras que 14 de cada 100 niñas y niños de las áreas urbanas tenían retardo en talla moderado y severo, 57 de cada 100 del área rural indígena presentaban este deterioro en talla. La pobreza y el retardo en talla estuvieron asociados ya que mientras cerca del 40% de las niñas y niños preescolares en pobreza extrema presentaron retardo en talla moderado o severo, éste solo afectó al 10% de los no pobres. El retardo en talla fue evidente aún en infantes menores de 6 meses, entre los cuales se detectó una prevalencia de cerca del 13 %. Después de las áreas indígenas, donde ya se mencionó que cerca del 60% de las niñas y niños menores de 5 años fueron identificados con baja talla para la edad, las áreas con mayor prevalencia fueron las provincias de Veraguas (29%), Panamá Este (22%), Bocas del Toro (22%) y Coclé (22%).

Al comparar la prevalencia de retardo en talla moderado/severo en las encuestas de niveles de vida de 1997 y 2003 se encontró un incremento en el grupo urbano (6% en 1997; 14% en 2003). Sin embargo fue entre las niñas y niños preescolares del área rural indígena donde se encontraron las prevalencias más elevadas, registrándose un incremento en 2003 (57%) en comparación con el año 1997 (49%). Igualmente se dieron cambios estadísticamente significativos entre los preescolares de pobreza extrema (33% en 1997 y 40% en 2003) y pobreza no extrema (10% y 19% respectivamente). Llama mucho la atención el incremento de la desnutrición crónica en los sectores urbanos donde aumentó a más del doble. No es fácil interpretar este hecho, pero podría ser explicado por mayores tasas de desocupación urbana, por migraciones del área rural a la ciudad, cambios en los patrones alimentarios de la población urbana y por algún efecto protector de los programas de alimentación complementaria, que están principalmente focalizados en los sectores rurales más pobres.

Con relación a la lactancia materna, varios estudios nacionales coinciden en mostrar que solamente el 30% de las niñas y niños reciben lactancia exclusiva hasta los 4 meses comparado con el 25% que reciben lactancia exclusiva hasta los 6 meses. El 45% de estos infantes continúan lactando después del primer año, no obstante, al cumplir los dos años de edad prácticamente todas las niñas y niños han sido

destetados. La práctica de lactancia es mayor en áreas rurales indígenas, sin embargo tanto en estos grupos étnicos como en la población no indígena, desde muy temprana edad (3-4 meses) se introducen agua u otros líquidos. Cerca del 90% de las niñas y niños reciben alimentos de alta densidad calórica, sin embargo la densidad nutricional (micronutrientes) de los alimentos consumidos es baja, debido en parte al escaso consumo de alimentos ricos en vitaminas y minerales, dentro de éstos se encuentra un insuficiente consumo de verduras y frutas.

La prevalencia de bajo peso en embarazadas de segundo y tercer trimestre fue significativamente mayor (34.2%) en el área rural que en la urbana (11.8%), y mucho más elevada entre las embarazadas del área rural indígena (38%). Según las estadísticas de salud, la prevalencia de recién nacidos con bajo peso (menor a 2,500 g) para el año 2003 era de 10.2% con valores más elevados para la Comarca Ngobe Buglé (25.7%), Kuna Yala (13.8%) y Darién (11.8%).

Desde el punto de vista nutricional, Panamá puede considerarse un país en plena transición epidemiológica, presentando además altas prevalencias de sobrepeso y obesidad aún en los sectores de pobreza y pobreza extrema, asociadas a patrones inadecuados de consumo y a una baja talla. Según la encuesta de niveles de vida del 2003, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en niñas y niños menores de 5 años a nivel nacional fue de 23.1%; más elevada para los no pobres (26.3%) y significativamente más alta para el área rural indígena (28.8%). El sobrepeso (IMC 25-29.9) en adultos a nivel nacional fue de 33.6%, mientras que la obesidad (IMC 30 y más) alcanzó a un 20.1%, siendo mayor en mujeres (23.7%).

B. Deficiencias de Micronutrientes

Las deficiencias de micronutrientes conocidas también como deficiencias de vitaminas y minerales o como “*hambre oculta*”, están directamente relacionadas con el hambre y la desnutrición infantil. Generan daños irreversibles a nivel individual, incrementan la morbilidad y mortalidad infantil y materna e impactan negativamente durante todo el ciclo de vida, produciendo efectos negativos para el desarrollo de los países, tanto en el corto, mediano y en el largo plazo. *La anemia* reduce el desarrollo infantil, está relacionada con incapacidad física y mental y consecuentes implicaciones en el aprendizaje y la productividad; es una de las mayores causas de muerte materna. *La deficiencia de ácido fólico* (déficit de folatos) en mujeres en edad fértil, alrededor del tiempo de la concepción, genera defectos del tubo neural (DTN) e incrementa la mortalidad neonatal por estas causas. *La deficiencia de cinc* se relaciona directamente con el retardo en talla e incrementa (al igual que la deficiencia de vitamina A) la morbilidad y mortalidad por infecciones en particular por diarrea, neumonía y

sarampión. *La deficiencia de vitamina A* incrementa el riesgo de muerte infantil y materna hasta en un 30%; también incapacita a las personas produciendo ceguera nocturna. *La deficiencia de yodo* es el mayor contribuidor al retraso mental, disminuyendo el coeficiente intelectual hasta en 10 puntos.

Las deficiencias de vitaminas y minerales están generando obstáculos al desarrollo humano y económico de la región en general y en el caso de Panamá, ponen en riesgo principalmente a los infantes y mujeres embarazadas y en particular a las poblaciones indígenas.

1. Anemia y Deficiencia de Hierro

La anemia es el desorden por deficiencia de micronutrientes más común en el país considerado como problema de salud pública. La anemia por deficiencia de hierro constituye un problema extendido en el ámbito nacional, tanto en áreas rurales como urbanas y en todos los estratos socio-económicos. Según datos del Ministerio de Salud (1999) la prevalencia de anemia en menores de cinco años y embarazadas era de 36%; 40% en mujeres en edad fértil; y, 47% en escolares de 6 a 12 años (cuadro # 1). Este estudio fue realizado en hogares y tiene representatividad nacional.

Según estudios de alimentación infantil en áreas periurbanas de la ciudad de Panamá (Ministerio de Salud e INCAP/OPS, 2003) el micronutriente que presenta el más bajo porcentaje de adecuación es el hierro, especialmente en la niñez de 6-24 meses. Además del poco consumo de alimentos que son buena fuente de hierro como las carnes rojas y el hígado, existen procesos infecciosos y otros factores que dificultan la absorción de este importante mineral.

Cuadro # 1. Prevalencia de anemia según grupos de edad. Panamá, 1999.

Grupos	Prevalencia de anemia (%)*
Niños y niñas entre 12 y 23 meses	52.5
Niños y niñas entre 12 a 59 meses	36.0
Escolares 6 a 12 años	47.0
Escolares de 6 a 12 años	24.7**
Embarazadas	36.4
Mujeres en edad fértil, 15-49 años	40.3

*Menores de 5 años y embarazadas: Hb<11 g/dL., escolares y mujeres en edad fértil: Hb<12 g/dL.

** Hb<11.5 g/dL.

Fuente: Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Vitamina A y Anemia. Panamá, 1999.

Al comparar por grupo de edad, los niños y niñas de 12 a 23 meses presentaban la mayor prevalencia de anemia (52%). La prevalencia a nivel nacional para los niños y niñas de 12 a 59 meses fue del 36%, sin embargo en los distritos prioritarios, que son los de mayor pobreza, fue significativamente mayor (43.5%) que en los distritos no prioritarios (29.9%) tal como se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Cuadro # 2. Prevalencia de anemia en niños y niñas de 12 a 59 meses por grupo de edad. Panamá, 1999

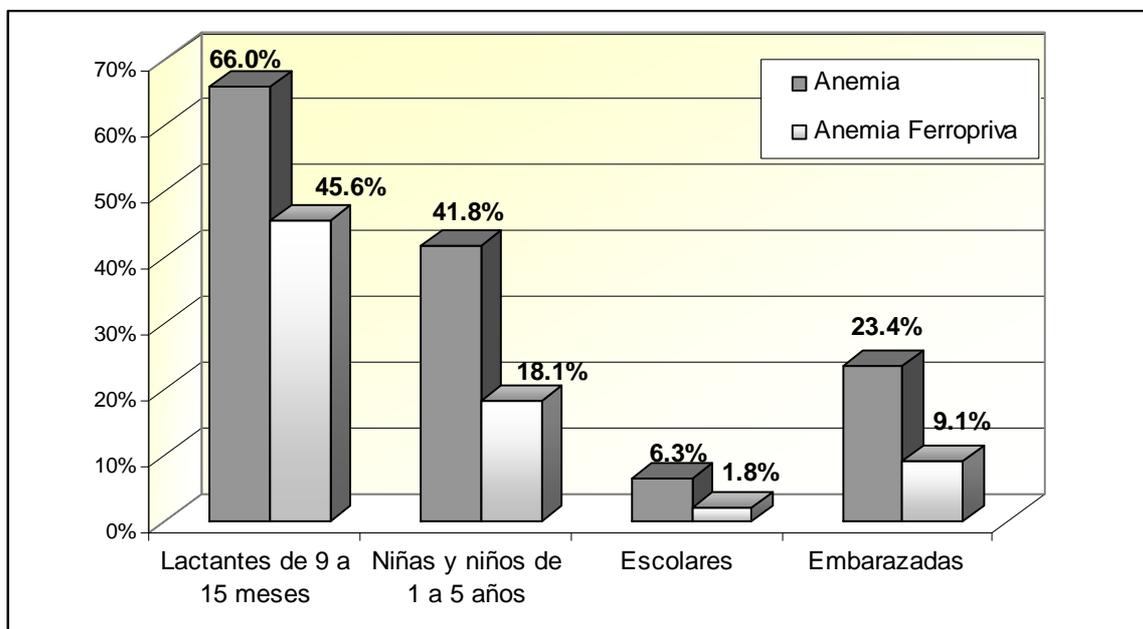
Edad (meses)	Hemoglobina < 11 g/dL	
	No.	Porcentaje
12 – 23	124	52.5
24 – 35	99	39.7
36 – 47	77	29.8
48 – 59	64	33.9
Total	364	36.0

Fuente: Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Vitamina A y Anemia. Panamá, 1999.

El último estudio sobre anemia fue realizado en el 2006 por el Ministerio de Salud con apoyo de UNICEF y OPS (estudio transversal, de observación y de tipo descriptivo), con representatividad de niños y niñas de 9 a 15 meses, preescolares y embarazadas que acudían a centros de salud de los distritos más pobres del país.

Se estudió el impacto del programa de la suplementación con hierro en los grupos beneficiarios de los distritos prioritarios (a excepción de los escolares que fueron evaluados también en los distritos no prioritarios). La prevalencia total de anemia en lactantes de 9 a 15 meses fue de 66.0%. La anemia ferropriva en el mismo grupo etáreo alcanzó al 45.6%. Mientras que la prevalencia total de anemia en las embarazadas fue de 23.4% y la de anemia ferropriva alcanzó solamente el 9.1% (figura # 1).

Figura #1: Prevalencia de anemia (Hb < 11 g/dL) y anemia ferropriva en lactantes de 9 a 15 meses, niñas y niños de 1 a 5 años, escolares* y embarazadas a nivel nacional. Panamá, 2006.



* En escolares el punto de corte para anemia fue Hb < 11.5 g/dL

Fuente: Ministerio de Salud, UNICEF, OPS. Situación de Anemia y Deficiencia de Hierro en Panamá. Panamá, 2006.

Como se puede apreciar, los datos del estudio de 1999, con el estudio del 2006 sobre la prevalencia de anemia (Hb < 11.5g/dL) en escolares de escuelas públicas, hubo una disminución importante del 18.2% (de 24.7% a 6.3%), producto de la suplementación adecuada con sales de hierro a este grupo poblacional cautivo. De igual manera disminuyó la anemia en mujeres embarazadas (de 36.4% a 23.4%) aunque el segundo estudio (2006) solo incluyó a aquellas embarazadas que acuden a los centros de salud de los distritos prioritarios que recibían suplementación diaria de hierro y ácido fólico durante el control prenatal. De tal manera, se espera que estas diferencias sean más altas en poblaciones de alto riesgo que no tienen acceso a los servicios de salud, y que viven en áreas de pobreza. Por otro lado, es importante resaltar que las embarazadas que acuden a las instalaciones de salud a su control prenatal contribuyen al desarrollo adecuado del producto, no únicamente a nivel de defectos del tubo neural sino en el desarrollo cognitivo que se da en el primer trimestre del embarazo. De ahí, que se requiere realizar esfuerzos para la detección precoz del control prenatal.

No obstante, la situación de las niñas y niños menores de 15 a 19 meses alcanzan cifras de anemia ferropriva de 45.6% (lamentablemente ambos estudios no son

comparables porque se tomaron muestras diferentes). Por lo que se requiere fortalecer las modalidades de suplementación dirigidas a controlar el problema en los menores de cinco años.

Por otro lado, existe información del 2006 sobre una evaluación nutricional realizada en niñas y niños preescolares de distritos prioritarios de Mironó y Santa Fé, la cual muestra mayores prevalencias de anemia, como se puede observar en el cuadro # 3:

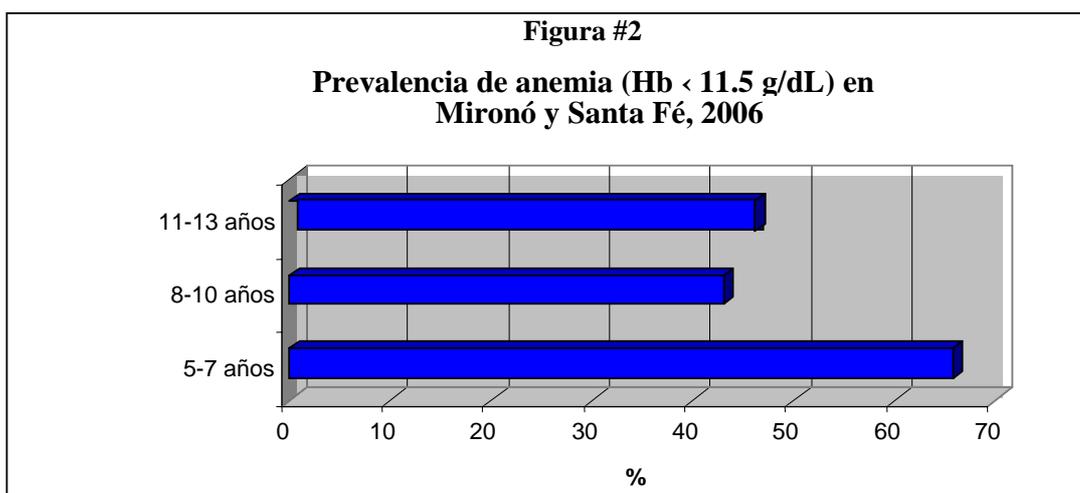
Cuadro # 3. Preescolares con anemia ferropriva, deficiencia de hierro sin anemia, depleción de hierro y anemia por otras etiologías. Mironó y Santa Fé, 2006

	Total (n= 180)		Santa Fé (n= 75)		Mironó (n=105)	
	N	%	N	%	N	%
Anemia ferropriva	93	51.6	22	29.3	71	67.6*
Deficiencia de hierro sin anemia	65	36.1	39	52.0	26	24.7
Depleción de hierro	158	87.7	61	81.3	97	92.3
Anemia por otras etiologías	10	5.5	4	5.3	6	5.7

Fuente: SENAPAN, MINSA, MEDUCA, Fundación Adán Ríos, INCAP/OPS, UNICEF. Evaluación Nutricional en Preescolares y Escolares de los Distritos de Mironó, Comarca Ngobe-Bugle y Santa Fé, Veraguas. Panamá, 2006.

La anemia total y la anemia ferropriva afectan a más de la mitad de los preescolares, siendo significativamente más elevada en los niños y niñas de Mironó (2.3 veces), mientras que en Santa Fé se encontró mayor deficiencia de hierro sin anemia. En ambos distritos la depleción de los depósitos de hierro, medida por ferritina menor de 30 ug/L, es mayor de 80%. En este grupo de niños y niñas la prevalencia de anemia por otras causas (no ferropriva) es muy baja (menos del 6%).

Con relación a los escolares, en el año 2006 se realizó un estudio de prevalencia de anemia en los distritos de Mironó en la comarca Ngobe Buglé y en Santa Fé en Veraguas, donde el total de estudiantes con hemoglobina menor a 11.5g/dL fue de 49.2%, con una mayor prevalencia en Mironó (58.7%) que en Santa Fé (40.5%). De acuerdo a los grupos etáreos se observa que la prevalencia es más elevada en los niños y niñas de 5 a 7 años (65%) y hay cierta tendencia a la disminución con la edad. Esto puede ser debido a que los estudiantes mayores han estado más tiempo en la escuela y pudieron recibir la suplementación por más años. (figura # 2)



Fuente: SENAPAN, MINSA, MEDUCA, Fundación Adán Ríos, INCAP/OPS, UNICEF. Evaluación Nutricional en Preescolares y Escolares de los Distritos de Mironó, Comarca Ngobe-Buglé y Santa Fé, Veraguas. Panamá, 2006.

2. Deficiencia de Vitamina A

En la Encuesta Nacional de Vitamina A y Anemia de 1999, se estudió una muestra de 924 niños y niñas de 12 a 59 meses, de los que 415 (44.9%) eran de distritos prioritarios y 509 (55.1%) de distritos no prioritarios. Se encontró que el porcentaje de preescolares con niveles deficientes de retinol sérico era de 1.8% con valores <10 ug/dL, y con bajos niveles fue de 7.6%. Los preescolares de distritos prioritarios tienen aproximadamente dos veces más riesgo de deficiencia de vitamina A que los que residen en distritos no prioritarios (cuadro # 4). La deficiencia fue mayor en los niños y niñas de 12 a 23 meses (cuadro # 5). Los hallazgos de este estudio revelan que la deficiencia de vitamina A (<10 ug/dL) no es un problema de salud pública a nivel nacional. Sin embargo, en las poblaciones indígenas se encontró que un 23.6% tenían niveles <20 ug/dL (Chiriquí, Bocas del Toro, Veraguas, San Blas y Darién). Estas poblaciones han sido suplementadas en forma preventiva a partir de 1990.

Cuadro # 4. Distribución de niveles de retinol sérico según distritos prioritarios y no prioritarios. Panamá, 1999

Niveles de retinol (ug/dL)	Distritos prioritarios		Distritos no prioritarios	
	No.	%	No.	%
<10	9	52.9	8	47.1
10 – 19.9	43	61.4	27	38.6
20 – 49.9	32.1	42.7	431	57.3
50 o más	42	49.4	43	50.6

Fuente: Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Vitamina A y Anemia. Panamá, 1999.

Cuadro # 5. Distribución según niveles de retinol sérico por grupo de edad. Panamá, 1999

Niveles de retinol (ug/dL)	12 – 23 meses		24– 35 meses		36–47 meses		48–59 meses	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
<10	9	4.5	4	1.8	-	-	4	1.6
10 – 19.9	18	8.9	14	6.2	21	8.7	17	6.6
20 – 29.9	48	23.9	49	21.6	55	22.9	47	18.3
30 – 39.9	62	30.8	89	39.2	87	36.2	104	40.6
40 – 49.9	44	21.8	54	23.8	49	20.4	64	25.0
50 o más	20	9.9	17	7.4	28	11.6	20	7.8
Total	201	100.0	227	100.0	240	100.0	256	100.0

Fuente: Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Vitamina A y Anemia. Panamá, 1999.

Con relación al grupo de escolares, ninguno presentó niveles deficientes de retinol sérico (<10ug/dL) y solamente el 2% presentó niveles bajos (10 a 19.9 ug/dL), debido a que el Nutricereal entregado a través de la merienda escolar cubre más de la mitad de los requerimientos diarios de vitamina A (55 %).

Recientemente (2006) se realizó un estudio en una muestra de 180 niños y niñas de 1-3 años, con participación de SENAPAN, el Ministerio de Salud y la Fundación Adán Ríos, en los distritos de Mironó, Comarca Ngobe-Buglé y en Santa Fé, Provincia de Veraguas. Se encontró un valor promedio de retinol sérico de 30.6 ug/dl. Del total de la muestra, el 8.0% tenía niveles bajos de retinol sérico (< 20 ug/dL). Afortunadamente desde el 2005 se está suplementando a los niños y niñas de esta zona, con megadosis de vitamina A ligadas a las campañas de inmunización. De acuerdo a los registros del último año, el 72.6% había recibido megadosis de esta vitamina (bianual) lo que demuestra que el programa está siendo efectivo.

3. Deficiencia de Yodo

Durante los últimos años se han logrado progresos significativos en la reducción de la deficiencia de yodo a través de la yodación universal de la sal. Esta simple solución, al igual que en otros países del continente, constituye una solución eficiente y eficaz para controlar los desórdenes por deficiencia de yodo en el país.

En el año 2002, Panamá fue declarado como país libre de los desórdenes por deficiencias de yodo, como problema de salud pública (es el único país de Centroamérica que ha recibido esa declaración internacional producto de una evaluación externa). No obstante es necesario garantizar la sostenibilidad de este

logro así como evitar los problemas de exceso, fortaleciendo acciones de monitoreo y vigilancia.

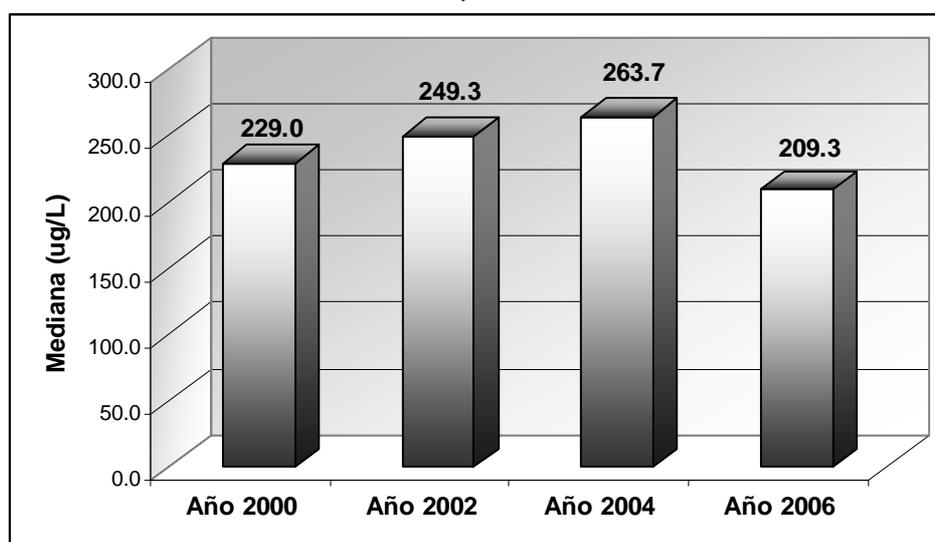
En Panamá, el primer estudio nacional para determinar la magnitud de la deficiencia de yodo (DDI) en la población escolar (evaluación del bocio endémico por palpación de la glándula tiroides) fue realizado en 1958. Este estudio reveló una prevalencia de bocio endémico de 32%. En la década de los 90 también se ejecutaron dos encuestas nacionales. La primera (1990) reveló que en la región de Azuero el problema del bocio endémico era de mayor magnitud que en el resto del país. Al comparar con la segunda encuesta nacional pudo observarse que la prevalencia de bocio disminuyó de 13.2% a 10.2% a nivel nacional y en Azuero de 23.2% a 12.1%, diferencias estadísticamente significativas.

La palpación de la glándula tiroides para detección de bocio fue la técnica más utilizada a nivel mundial en la década de los 80-90, sin embargo hay mucha imprecisión y baja confiabilidad en los datos debido a la variación de interpretación de los evaluadores que requieren una estandarización rigurosa. Por otro lado, la ultrasonografía es un método muy preciso para detectar la presencia de bocio, no obstante este método es muy costoso, poco usado en los países y para su utilización también se requiere capacitación de los evaluadores.

La excreción urinaria de yodo (yoduria) es el indicador más sensible utilizado en la actualidad a nivel mundial y se le usa como indicador de la ingesta reciente de yodo que, en el caso de Panamá, proviene fundamentalmente de la sal yodada. Permite detectar a tiempo deficiencias severas e intervenir oportunamente a la población en riesgo, en especial a las mujeres embarazadas para evitar retraso mental en el recién nacido.

En el país existe un monitoreo permanente de la nutrición del yodo, cuyos resultados positivos reafirman la declaratoria internacional, tal como se puede observar en la figura # 3 y en el cuadro # 6. Estos resultados son parte del estudio realizado en el año 2006 en el ámbito nacional por el Ministerio de Salud con apoyo de UNICEF.

**Figura # 3: Mediana de yoduria en escolares según año de encuesta.
Panamá, 2000-2006**



Fuente: Ministerio de Salud, UNICEF. Monitoreo de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo en Escolares de Distritos Centinelas. Sistema de Vigilancia de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo. Panamá, 2006.

Al comparar las medianas de yoduria tanto a nivel nacional como por conglomerados desde el año 2000 hasta el 2006 se pueden observar valores nacionales que oscilan entre 229.0 ug/L (año 2000) y 209.3 ug/L (año 2006) con variaciones en los diferentes conglomerados (cuadro #6). Todos estos valores se encuentran dentro del rango considerado normal.

Cuadro # 6: Medianas de yoduria (ug/L) en escolares de ambos sexos por conglomerado del país. Panamá, 2006.

Conglomerado	Mediana (ug/L)
Ngobe-Buglé	176.35
Chiriquí	214.30
Herrera	205.70
Los Santos	224.40
Veraguas	217.60
Panamá	206.30

Fuente: Ministerio de Salud, UNICEF. Monitoreo de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo en Escolares de Distritos Centinelas. Sistema de Vigilancia de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo. Panamá, 2006.

4. Deficiencia de Cinc

En el país no existe información a nivel nacional sobre la magnitud de la deficiencia de cinc. El diagnóstico de la deficiencia de cinc es complejo y, para el individuo, no existe una prueba que logre un diagnóstico definitivo. Para estimar la prevalencia de deficiencia de cinc en la población se recomienda utilizar una serie de indicadores, incluyendo cinc sérico y el consumo de cinc en la dieta. Los problemas asociados a la deficiencia de cinc son la baja talla y las infecciones frecuentes y severas. Aunque Panamá no ha realizado estudios para medir la magnitud de esta deficiencia, conociendo que los problemas asociados a la misma son la baja talla y las infecciones frecuentes y severas al igual que la alta prevalencia de anemia, es probable que exista alta prevalencia de la deficiencia de cinc en los segmentos más pobres de la población panameña y en las poblaciones indígenas en particular.

Se realizaron estudios sobre deficiencia de cinc en Mironó y Santa Fé tanto en pre-escolares como en escolares, en los cuales se encontró que la prevalencia total de valores bajos de cinc fue de 36.2%, en Santa Fé, 35.6% y en Mironó, 36.5%, sin diferencias significativas entre distritos o grupos de edad. (Cuadro #7)

Según este mismo estudio en escolares el promedio de cinc en sangre fue de 657 ug/L con una desviación estándar de 140. Se clasificó como deficientes a aquellos niños y niñas con niveles inferiores a 600 ug/L. La prevalencia total de valores bajos de cinc fue de 36.2%, en Santa Fé 35.6% y en Mironó 36.5%, no encontrándose diferencias significativas entre distritos o grupos de edad.

Cuadro #7: Prevalencia de valores bajos (< 600 ug/L) de cinc en preescolares por edad. Mironó y Santa Fé, 2006

Edad	Total		< 600 ug/L		≥ 600 ug/L	
	N	%	N	%	N	%
Total	177	100	64	36.2	113	63.8
12 a 23 meses	67	100	24	35.8	43	64.2
24 a 35 meses	70	100	27	38.6	43	61.4
36 a 48 meses	40	100	13	32.5	27	67.5

Fuente: SENAPAN, MINSA, MEDUCA, Fundación Adán Ríos, INCAP/OPS, UNICEF. Evaluación Nutricional en Preescolares y Escolares de los distritos de Mironó, Comarca Ngobe-Buglé y Santa Fé, Veraguas. Panamá, 2006.

En el país, no existe información sobre otras deficiencias de micronutrientes como por ejemplo: el ácido fólico (folatos), calcio y vitaminas del complejo B, ni en la población general ni en los grupos vulnerables.

Con relación al ácido fólico, un análisis parcial revela una incidencia relativamente alta de defectos del tubo neural (DTN) a nivel hospitalario. En el año 2004 se registraron 932 defunciones en menores de un año, de los cuales 274 fueron causadas por malformaciones congénitas (29%). Este hecho nos permite deducir que esta deficiencia existe en el país y requiere ser controlada.

III. ESTRATEGIAS PARA REDUCIR Y CONTROLAR LAS DEFICIENCIAS DE MICRONUTRIENTES

La inversión en la prevención, reducción y control de las deficiencias de vitaminas y minerales ha sido reiteradamente reconocida, en el ámbito mundial, como una de las más efectivas (la segunda mejor relación costo-beneficio) en términos de inversión para el desarrollo de los países (Consenso de Copenhagen, 2004). Existen evidencias del impacto producido en el control de las deficiencias de vitaminas y minerales mediante el uso de diversas estrategias.

El presente plan nacional para la prevención y control de las deficiencias de micronutrientes contempla un enfoque integrado que incluye diversas estrategias utilizadas en la actualidad en el ámbito internacional para la solución de estos problemas nutricionales.

Las estrategias del plan están basadas en el incremento del compromiso y la capacidad técnica del gobierno así como en propiciar una mayor eficiencia del gasto público para la reducción de las deficiencias de micronutrientes en la población vulnerable, a través del fortalecimiento de las instituciones y los recursos humanos que manejan programas y proyectos nacionales relacionados con el área. Buscan la coordinación interinstitucional e intersectorial efectiva que incluye la participación del sector público, el sector privado y las organizaciones de la sociedad civil al igual que la cooperación externa. Las estrategias utilizadas y/o por utilizar son las siguientes:

A. Fortificación de Alimentos de Consumo Masivo

Es la estrategia más efectiva y de bajo costo para reducir deficiencias de micronutrientes de grandes segmentos de la población de un país. Además, permite elegir ciertos vehículos alimentarios de consumo mayoritario para atacar problemas específicos. En Panamá se fortifica a nivel industrial la sal con yodo y la harina de trigo con hierro y vitaminas del complejo B. Se tiene previsto la fortificación del arroz con ácido fólico en un futuro inmediato.

B. Fortificación de Alimentos Complementarios

También a nivel industrial se fortifican alimentos (alimentos complementarios fortificados, ACF) diseñados especialmente para cubrir las necesidades de micronutrientes y macronutrientes de ciertos grupos vulnerables. En general se focaliza su uso en zonas de pobreza y de mayor vulnerabilidad alimentaria y nutricional. En Panamá, se fortifica un producto denominado Nutricereal, destinado a complementar la alimentación de preescolares, escolares y mujeres embarazadas y madres lactantes.

C. Fortificación de Alimentos a Nivel del Hogar

La fortificación de alimentos a nivel del hogar es también conocida como fortificación casera de alimentos, suplementación con múltiples micronutrientes, Chispitas o Espolvoreados de Micronutrientes (Sprinkles[®] como marca patentada). Es una estrategia relativamente nueva cuya aplicación está dando resultados positivos principalmente en el control de la anemia nutricional de los menores de 5 años y de las mujeres embarazadas. Se recomienda el uso continuo de 60 unidades del producto (un sobre/día durante dos meses) aplicado en una porción del alimento que consume la niña o niño en el hogar o centro de cuidado infantil. El país tiene previsto iniciar una experiencia piloto con el uso de Sprinkles[®] y medir la efectividad del mismo en la reducción de la anemia nutricional.

D. Suplementación Medicamentosa o Profiláctica

La suplementación medicamentosa es otra estrategia utilizada en ámbitos nacionales o de manera focalizada para cubrir las elevadas necesidades de vitaminas y minerales de grupos de alto riesgo de la población, por riesgo biológico como los preescolares y las mujeres embarazadas. Otros criterios de selección se relacionan también con la condición étnica y con el área de residencia. En el país se suplementa con sales de hierro a niñas y niños menores de cinco años, a escolares y a mujeres embarazadas y en periodo de lactancia. Igualmente, reciben megadosis bianuales de vitamina A las niñas y niños menores de cinco años (junto con las jornadas de inmunización) y las mujeres puérperas.

E. Biofortificación

La biofortificación es una estrategia relativamente nueva y sostenible en Panamá que permite fortificar los alimentos desde el momento de la

producción, mediante el uso de diversas técnicas de cultivo. Disminuye los efectos inhibidores de ciertos componentes de los alimentos y mejora la calidad nutricional y la biodisponibilidad de ciertos micronutrientes sin modificar los hábitos alimentarios de la población. En Panamá se están desarrollando experiencias recientes de biofortificación con maíz y arroz, a través del Instituto de Investigación Agropecuaria (IDIAP). A corto plazo se ha previsto el mejoramiento nutricional del frijol y el camote.

F. Servicios Básicos de Salud

La atención en salud oportuna y de calidad permite reducir los riesgos y la gravedad de presentar deficiencias de micronutrientes y mejorar el aprovechamiento biológico de las vitaminas y minerales y de los alimentos en general, desde el embarazo, a partir del nacimiento y durante los primeros años de vida. La ligadura tardía del cordón umbilical (corte, clampeo, pinzamiento) es una práctica novedosa cuya implementación es relativamente nueva. Su utilización en algunos países está generando magníficos resultados en la prevención y disminución de la anemia en el recién nacido, así como en el incremento de los depósitos de hierro hasta los primeros 6 meses de vida. De igual manera, los beneficios de la lactancia materna exclusiva son indiscutibles en el control de las deficiencias de vitaminas y minerales.

El control de las enfermedades prevalentes de la infancia como las diarreas, infecciones respiratorias agudas, la inmunización contra diferentes enfermedades, y en especial la desparasitación, permiten un mayor aprovechamiento biológico de los micronutrientes y de los alimentos en general. En Panamá, las estrategias de prevención y control de las deficiencias de micronutrientes forman parte integral de los servicios de salud, en especial la suplementación y la distribución del alimento complementario fortificado al igual que la atención de las enfermedades prevalentes de la infancia.

G. Diversificación de la Dieta

La diversificación de la dieta es la estrategia más sostenible y efectiva a largo plazo pero la más difícil de lograr en el control de las deficiencias de vitaminas y minerales. Busca mejorar o cambiar favorablemente hábitos alimentarios mediante el consumo variado de alimentos naturales que son fuente de ciertos micronutrientes, acompañada de procesos de información, comunicación, mercadeo social, educación y consejería.

Todas las estrategias señaladas anteriormente deben ir acompañadas de procesos de información, comunicación y mercadeo social para garantizar su cumplimiento efectivo a nivel de la población. En el país existen actividades de educación alimentaria y nutricional que buscan cambios de comportamientos. Se ha previsto a corto plazo diseñar una estrategia y plan de comunicación, información y mercadeo social en apoyo a todas las intervenciones.

IV. ÁREAS PROGRAMÁTICAS

En la elaboración del plan se han considerado cinco áreas programáticas, las cuales incorporan un conjunto de acciones y programas interrelacionados e independientes de responsabilidad interinstitucional, multisectorial y multidisciplinaria. Las áreas programáticas son:

A. Mejoramiento de la Salud Materno Infantil con Énfasis en Nutrición de Micronutrientes:

Para aprovechar al máximo los micronutrientes que serán suministrados es necesario que las madres e infantes mantengan un buen estado de salud. En esta área se incluyen una serie de actividades de atención primaria en salud descritas anteriormente en la estrategia F (Servicios de Salud).

B. Disponibilidad de Alimentos Fuentes de Micronutrientes:

Para mantener oportunamente la cantidad y calidad de los micronutrientes, de acuerdo a las necesidades de los grupos vulnerables, a través de alimentos fortificados, suplementos, alimentos fuente de micronutrientes y proyectos de producción de alimentos de alto valor nutritivo.

C. Acceso y Consumo de Micronutrientes:

Se garantizará el acceso físico y económico, así como el consumo de los micronutrientes, mediante el suministro oportuno de los mismos a los diferentes grupos de población, con prioridad en los más vulnerables por su condición biológica, étnica, geográfica y económica. Se logrará el acceso y consumo a través de alimentos fortificados especialmente distribuidos para el consumo de niñas, niños, mujeres embarazadas y madres lactantes al igual que a través de la fortificación casera y de los suplementos suministrados por los programas de gobierno.

D. Monitoreo, Vigilancia y Evaluación de las Deficiencias de Micronutrientes:

Se ha contemplado elaborar un sistema de información actualizada de casos de deficiencias en micronutrientes; fortalecer los sistemas de monitoreo, vigilancia epidemiológica y evaluar el impacto de las intervenciones en la población más vulnerable.

E. Mercadeo y Comunicación

Los programas de comunicación, integrales, coordinados y continuos constituyen un aspecto central de apoyo a todas las otras áreas programáticas y a la implementación de las diferentes estrategias para garantizar la disponibilidad, el acceso, el consumo y el aprovechamiento biológico de todos los micronutrientes.

Un plan de mercadeo debe incluir análisis de la situación, estudios de mercado, estrategias de abogacía con las autoridades, propaganda directa, actividades de consejería a las madres, así como campañas masivas de educación e información al consumidor; para crear conciencia en la población y contribuir a la promoción de estilos de vida saludable.

V. PROGRAMAS NACIONALES EN EJECUCIÓN

En Panamá, el sistema de protección social se enmarca en una red institucional que involucra a varios actores de la sociedad civil y política. Sus prioridades son la atención integral de niños y niñas de las familias en extrema pobreza y la inclusión social de las familias indígenas, y las del sector rural y urbano marginado que viven en condición de extrema pobreza. Los programas nutricionales del país para la erradicación de la desnutrición crónica y el combate a las deficiencias de micronutrientes contemplan estas directrices. En este ámbito, se destacan algunas líneas de políticas que se refieren a la protección de los más vulnerables, tales como:

- ❖ Fortalecer el modelo de atención familiar, comunitaria y ambiental con un enfoque de intervenciones efectivas en promoción, prevención y recuperación.
- ❖ Mejorar la accesibilidad de la población a los servicios de salud, reduciendo las inequidades y favoreciendo a los grupos más vulnerables.
- ❖ Ampliación de la cobertura del programa de alimentación complementaria y de suministro de suplementos de hierro, vitamina A y ácido fólico.

El país cuenta en la actualidad con programas nacionales para la prevención y el control de deficiencias de determinados micronutrientes, en especial hierro, yodo y vitamina A. Existen una serie de leyes, normas y decretos directamente relacionados con la fortificación de alimentos. Como se señaló anteriormente, en la actualidad se fortifica la sal con yodo, la harina de trigo con hierro y vitaminas del complejo B (niacina, tiamina, riboflavina y ácido fólico) y también se distribuye el Nutricereal, producto utilizado en el programa de alimentación complementaria, con una mezcla de múltiples micronutrientes. Además, se está iniciando el proceso para la fortificación de la leche con hierro, el arroz con ácido fólico y las cremas de uso popular. Con relación a los programas de suplementación, el país implementa la suplementación con vitamina A y la suplementación con sales de hierro y ácido fólico. A continuación se detallan estos programas:

A. Programas de Suplementación con Micronutrientes

1. Suplementación con hierro y ácido fólico

El programa de suplementación preventiva con sales de hierro es ejecutado por el Ministerio de Salud a nivel nacional para corregir y prevenir la anemia por deficiencia de hierro en los grupos más afectados en el país. Son distribuidos, a través de las instalaciones del MINSA, suplementos de hierro focalizando la intervención en niños y niñas menores de 5 años y embarazadas. En escolares, mujeres en edad fértil, embarazadas y madres lactantes, la suplementación también incluye ácido fólico.

Según estimaciones (año 2006), la cobertura del programa de suplementación con hierro es alrededor de 43,000 niños y niñas de 12 a 23 meses, 150,000 de 24 a 59 meses y 25,000 mujeres embarazadas. Las dosis varían de acuerdo al grupo poblacional (cuadro # 8).

Dependiendo del grupo poblacional, el suplemento de hierro es distribuido en gotas, jarabe o pastillas. Actualmente, como parte del monitoreo de esta intervención se lleva un registro diario de dosis distribuidas de los suplementos, en las instalaciones de salud. El programa se financia en su totalidad con fondos del Ministerio de Salud. El impacto de este programa fue evaluado y publicado en el 2006. No obstante, se requiere realizar una encuesta a nivel poblacional (usando la metodología de lotes pequeños) en poblaciones de muy alto riesgo, ya que existe evidencia científica que indica que la suplementación con hierro de forma preventiva tiene gran impacto.

Cuadro #8: Descripción del tipo y duración de la suplementación preventiva con hierro y ácido fólico por grupo poblacional

Grupo poblacional	Suplementación
Lactantes de bajo peso al nacer y prematuros	10 mg hierro/día (iniciar desde los dos meses)
Niños y niñas de 4 a 11 meses	1 mg hierro/kg de peso/día
Niños y niñas de 12 a 23 meses	30 mg hierro/semana
Escolares de 6 a 11 años	60 mg hierro + 400 ug ácido fólico/semana (por 4 meses en distritos no prioritarios y 8 meses en distritos prioritarios)
Mujeres en edad fértil	60 mg hierro + 400 ug ácido fólico/semana (por 4 meses)
Embarazadas y madres lactantes	60 mg hierro + 400 ug ácido fólico/día (durante el embarazo y 3 meses post-parto)

Fuente: MINSA, SENAPAN, PMA, BID. Plan Nacional de Combate a la Desnutrición Infantil. 2008-2015. República de Panamá. Panamá, 2006.

Se tiene programado iniciar la suplementación con hierro y otros micronutrientes a través de la distribución a nivel del hogar de las "Chispitas Nutricionales" que tienen como principal objetivo reducir las altas prevalencias de anemia en los niños y niñas menores de tres años. Esta estrategia ha sido utilizada en otros países de forma exitosa, y se realiza distribuyendo sobres individuales de polvos secos y sin sabor con una combinación de micronutrientes que incluye hierro, cinc, ácido fólico y vitaminas A y C en cantidades adecuadas para prevenir y tratar las anemias nutricionales que se añaden a cualquier comida del niño, en especial a sus papillas, en el momento de su consumo, como un fortificante casero. Las recomendaciones indican que un sobrecito diario durante 60 días continuos es suficiente para los requerimientos del niño durante un año.

2. Suplementación con vitamina A

El Ministerio de Salud también ejecuta el programa nacional de suplementación con vitamina A, cuyo objetivo es contribuir a mejorar la supervivencia

materno-infantil en las áreas de extrema pobreza y pobreza, aumentando las reservas de vitamina A de la población de alto riesgo. Los beneficiarios de este programa son niñas y niños menores de 5 años y mujeres lactantes que acuden a las instalaciones del Ministerio de Salud o a giras de salud. Según los datos de los años anteriores, el número de beneficiarios es alrededor de 90,000. El esquema de suplementación con megadosis de vitamina A también varía de acuerdo al grupo poblacional y está vinculado al programa nacional de inmunización.

Cuadro #9: Descripción del tipo y duración de la suplementación con vitamina A por grupo poblacional:

Grupo poblacional	Suplementación
Niños y niñas de 6 a 11 meses	Dosis única de 100,000 UI
Niños y niñas de 1 a 5 años	200,000 UI a cada 6 meses
Mujeres lactantes/ Púerperas	Dosis única de 200,000 UI (puerperio inmediato o 40 días post parto)

Fuente: MINSA, SENAPAN, PMA, BID. Plan Nacional de Combate a la Desnutrición Infantil. 2008-2015. República de Panamá. Panamá, 2006.

Los fondos para la implementación del programa son del Ministerio de Salud y el trámite de adquisición de las megadosis de vitamina A es realizado a través de UNICEF. Para el monitoreo del programa, se efectúa el registro de la distribución de la megadosis de vitamina A en el formulario diario de vacunación y se registra en la tarjeta de crecimiento y desarrollo del niño o niña beneficiario. La información de cobertura se recopila a través del programa ampliado de inmunizaciones. Todavía no se ha hecho evaluación de impacto de este programa.

B. Programas de Fortificación de Alimentos de Consumo Masivo

1. Yodación de la sal

El programa nacional de yodación de la sal empezó en la década de los setenta. A partir de 1997 se inició su fortalecimiento a través de un proyecto conjunto entre el MINSA, UNICEF y el Club Kiwanis. Se establecieron los instrumentos legales para la obligatoriedad de la yodación de la sal para consumo animal y para el ajuste en los niveles de yodo en la sal de consumo

humano (20-60ppm). Se reglamentó el programa por medio de un Decreto Ejecutivo en el 2001.

Como resultado de un programa exitoso y ejemplo de buena práctica en la región, Panamá fue declarado país libre de desórdenes por deficiencia de yodo (como problema de salud pública) en el 2002. El Ministerio de Salud monitorea el programa de yodación de la sal mediante el control diario a nivel de las plantas. A nivel de los expendios, el control se realiza durante las semanas epidemiológicas; y cada dos años se monitorea la situación a través de las yodurias de escolares a nivel de hogares en sitios centinelas. La AUPSA realiza el monitoreo de toda la sal importada para consumo humano o animal en todos los puntos de ingreso al país.

Desde la declaratoria internacional, se ha mantenido la cobertura del consumo universal de la sal adecuadamente yodada (95% de la población total, con niveles de fortificación superiores a la recomendación internacional, de 15ppm). Como parte de los resultados del monitoreo permanente de la calidad de la yodación de la sal, se ajustó la legislación nacional.

2. Fortificación de la Harina de Trigo

El programa nacional de fortificación de la harina de trigo inició en 1997 y fue en 2003, con base en las recomendaciones técnicas del INCAP, que se legalizó el programa con modificaciones en el contenido de micronutrientes bajo Decreto Ejecutivo. Los micronutrientes que son obligatorios en la fortificación de la harina de trigo son: hierro, niacina, tiamina, riboflavina y ácido fólico. El monitoreo del contenido de hierro se realiza a través del MINSA y AUPSA.

La fórmula obligatoria para la fortificación de la harina de trigo es la siguiente:

Cuadro # 10: Composición obligatoria de la fortificación con micronutrientes en la harina de trigo en Panamá.

Micronutriente	Cantidad (por kg de harina de trigo)
Tiamina	6,2 mg/kg
Riboflavina	4,2 mg/kg
Niacina	55,0 mg/kg
Hierro	55,0 mg/kg
Ácido Fólico	1,8 mg/kg

Fuente: MINSA

C. Programa de Alimentación Complementaria del Ministerio de Salud

Este Programa de Alimentación Complementaria (PAC) es financiado por el Gobierno Nacional y ejecutado por el Ministerio de Salud con el objetivo de contribuir a mejorar el estado nutricional de niños y niñas menores de cinco años, embarazadas, mujeres lactantes y pacientes con tuberculosis que reciben tratamiento estrictamente supervisado. El programa distribuye un alimento fortificado (Nutricereal) a través de las instalaciones del MINSA. Los beneficiarios tienen la corresponsabilidad de asistir a los controles de salud, incluyendo vigilancia del crecimiento y control prenatal.

La cobertura del PAC es nacional, con focalización en las comarcas indígenas y distritos prioritarios. La cobertura del programa se extiende a todos los niños y niñas de 6 a 36 meses en distritos prioritarios; niños y niñas 6 a 36 meses desnutridos según peso para edad en los distritos no prioritarios; niños y niñas de 37 a 59 meses que sufren desnutrición; embarazadas y madres lactantes que están con bajo peso. En el año 2005 el programa atendió alrededor de 44,000 beneficiarios.

Existe un monitoreo diario de la entrega del Nutricereal en las instalaciones de salud, a través de formularios y tarjetas de control en la que se registra el estado nutricional del beneficiario, detalles del alimento distribuido y fecha de la próxima entrega.

La composición de micronutrientes en el producto está detallada en el cuadro siguiente (Cuadro #10).

En el 2001 se evaluó el impacto del programa con apoyo de UNICEF en una muestra de 857 niños (429 beneficiarios y 428 controles) y 796 embarazadas (401 beneficiarios y 395 controles). En el 2005 bajo el liderazgo de SENAPAN y con el apoyo del PMA, se realizó otra evaluación externa. De acuerdo a estos estudios se concluye que el programa está bien focalizado pues sus beneficiarios son mayoritariamente familias de alta vulnerabilidad social y nutricional. Se cumplen los criterios de ingreso al programa, pero hay errores de exclusión. La aceptabilidad del producto fue buena, sin embargo existe el problema de dilución intrafamiliar, disminuyendo el consumo de la población objetivo (niñas y niños menores de 5 años). La evolución nutricional fue significativamente mejor en niños y niñas con mayor grado de déficit nutricional inicial y en aquellos donde las madres tenían mayor nivel de instrucción o familias menos numerosas. No se logró mejorar la ganancia de peso en el embarazo ni el peso al nacer en relación al grupo control.

Cuadro # 10: Composición de micronutrientes del Nutricereal, por 100g de polvo

Nutriente	Cantidad (por 100g del producto seco)
Vitamina A	222 ug
Vitamina E	2.1 ug
Vitamina B1	0.4 mg
Vitamina B2	0.45 mg
Vitamina B6	0.5 mg
Vitamina B12	0.5 ug
Niacina	6.0 mg
Ácido fólico	36 ug
Calcio	250 mg
Fósforo	64 mg
Hierro	11.1 mg
Yodo	52 ug
Cinc	11.1 mg

Fuente: Ministerio de Salud, 2007.

Se tiene contemplado adecuar la composición nutricional de la fórmula del Nutricereal a los requerimientos de cada grupo beneficiario.

D. Programa de Alimentación Complementaria del Ministerio de Educación

Este programa es ejecutado a través de la Dirección Nacional de Nutrición y Salud Escolar y financiado por el Gobierno Nacional. Su objetivo es contribuir a mejorar la condición nutricional de los escolares panameños con un complemento alimentario para aprovechar las enseñanzas educativas.

El programa distribuye Merienda Escolar la cual consta de tres modalidades:

- Leche y galleta: Se entregan en las escuelas de áreas urbanas, urbano marginal y cabeceras de distritos.
- Crema y galleta: Se ofrecen en las escuelas ubicadas en áreas rurales indígenas en donde se brinda un mayor aporte calórico, cumpliendo con el principio de focalización de la pobreza y pobreza extrema.
- Crema: Se distribuye en el resto de las escuelas del país.

El Programa de Alimentación Complementaria del MEDUCA tiene cobertura a nivel nacional en todas las escuelas primarias oficiales y se brinda apoyo a los Centros de Orientación Infantil (COIF) del Ministerio de Desarrollo Social, a Casa Esperanza, centros infantiles de la Iglesia Católica, y algunas Tele básicas y Pre medias de áreas de extrema pobreza.

Para el año 2006 se logró fortificar la leche con hierro y en el año 2007 se le adicionó cinc a la misma.

Con el interés de mejorar el aporte nutricional y ofrecer producto más agradable al paladar de los niños se ha formulado un producto lácteo fortificado con 10 vitaminas y 5 minerales con sabor vainilla, chocolate y fresa que se entregará en las áreas urbanas con la galleta a partir de 2008.

Cuadro # 11: Composición de micronutrientes de la merienda escolar.

Nutrientes	Leche	Galleta Nutritiva	Crema Nutritiva	Producto Lácteo Fortificado
Energía	170 kcal	150 kcal	180 kcal	170-180 kcal
Proteínas	8 g	2.4 g	6 g	6 g
Carbohidratos	12 g	21.4 g	25.5 g	25 g
Grasas	10 g	6.7 g	6 g	3.5 g
Vit A	600 UI	300 UI	222 UI	52 UI
Ac. fólico	40 mcg	50 mcg	36 mcg	10.5 mcg
Hierro	1.4 mg	9.0 mg	11.1 mg	1.35 mg
Zinc	6 mg	-----	6 mg	1.35 mg
Calcio	-----	-----	266 mg	153 mg
Fósforo			64 mg	90 mg
Magnesio				14.1 mg
Niacina		6.5 mg	6.0 mg	1.3 mg
Vit B12		0.45mcg	0.5mcg	0.09 ug
Vit C				10 mg
Vit D				0.6 ug
Vit E			2.1mcg	1.4 mg
Vit B 1			0.4 mg	0.08 mg
Vit B 2			0.46 mg	0.12 mg
Vit B 6			0.5 mg	0.16mg
Yodo			52mcg	
Fibra		1.2g	1g	

Fuente: MEDUCA, 2008.

VI. OBJETIVOS

Los objetivos del Plan Nacional de Micronutrientes son los siguientes:

A. Objetivo General

Prevenir y reducir de manera sostenida las deficiencias de vitaminas y minerales en la población del país evitando excesos y desbalances, con énfasis en los grupos vulnerables y excluidos.

B. Objetivos Específicos

1. Determinar la situación nutricional de los micronutrientes en la población panameña.
2. Prevenir y reducir la anemia por deficiencia de hierro en los recién nacidos e incrementar los depósitos de hierro en las niñas y niños menores de 6 meses a nivel nacional mediante la prevención de la anemia durante el embarazo, la aplicación de la práctica de la ligadura tardía del cordón umbilical y la lactancia materna exclusiva.
3. Prevenir y reducir la anemia en niñas y niños menores de 5 años (prioridad menores de tres años), escolares y en las mujeres embarazadas a nivel nacional, mediante el uso combinado de estrategias de suplementación medicamentosa, intervenciones en salud primaria, diversificación de la dieta y biofortificación, entre otras estrategias y prácticas innovadoras.
4. Prevenir y reducir la deficiencia de cinc en niñas y niños menores de 5 años y contribuir a la disminución de las enfermedades diarreicas agudas y la desnutrición crónica.
5. Eliminar virtualmente la deficiencia de vitamina A en el país, reducir la prevalencia en poblaciones indígenas y contribuir a la disminución de las infecciones prevalentes de la infancia y la mortalidad infantil, a través de la suplementación a menores de 5 años con megadosis bianuales de vitamina A.
6. Mantener los logros obtenidos en el control de los desórdenes por deficiencia de yodo (la eliminación virtual de los DDI) y evitar los excesos, mediante el consumo universal de la sal adecuadamente yodada.

7. Prevenir y reducir la incidencia de defectos de tubo neural mediante la suplementación con ácido fólico a las mujeres en edad fértil en distritos prioritarios y la fortificación de alimentos de consumo masivo con ácido fólico y vitaminas del complejo B.

VII. RESULTADOS ESPERADOS (2008-2015)

Los principales resultados que se esperan alcanzar en los 5 años de implementación del Programa de Micronutrientes, son los siguientes:

1. Las madres embarazadas llegan al parto con incremento de peso adecuado y hemoglobina adecuada.
2. Haber disminuido la anemia en el recién nacido, incrementado los depósitos de hierro y prevenido la anemia durante los primeros 6 meses de edad.
3. Haber incrementado el porcentaje de infantes que reciben lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y que continúan con la lactancia hasta los 2 años.
4. Los infantes inician su alimentación complementaria a los 6 meses con alimentos que proporcionan macro y micronutrientes en cantidad y calidad adecuadas, juntamente con la lactancia materna.
5. Haber disminuido la anemia por deficiencia de hierro y la deficiencia de cinc en las niñas y niños menores de 5 años, en especial en los infantes entre 6 y 36 meses de edad.
6. Haber incrementado la disponibilidad de alimentos fortificados y alimentos fuente de micronutrientes para niñas y niños preescolares, escolares y mujeres embarazadas.
7. Haber incrementado el acceso y consumo de micronutrientes en la población vulnerable del país, en especial el hierro, cinc, vitamina A y ácido fólico.
8. La eliminación virtual de los desórdenes por deficiencia de yodo se mantiene de manera sostenida en todo el país y se previenen los problemas de exceso de yodo en la población.

9. Se cuenta con un sistema de información, monitoreo, vigilancia epidemiológica y evaluación de las deficiencias de micronutrientes.
10. Haber implementado y ejecutado un programa de información, mercadeo social y comunicación de impacto a nivel nacional en el área de micronutrientes.
11. El marco institucional fortalecido con instituciones organizadas y recursos humanos capacitados para combatir las deficiencias de vitaminas y minerales en el país.

En el anexo 1 se puede apreciar una matriz de resultados con indicadores detallados para cada uno de los micronutrientes (prevalencia actual y % de disminución previsto en función de la meta a alcanzar hasta el año 2015) tomando en cuenta el grupo poblacional y las estrategias que se necesitan implementar para lograr la meta esperada. Estos cálculos han sido realizados observando las tendencias en el país y en función de las metas establecidas en el ámbito mundial por las NNUU (Cumbre Mundial a favor de la Infancia, UNICEF 1990 y Conferencia Internacional en Alimentación y Nutrición FAO, 1992).

VIII. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA, MONITOREO Y EVALUACIÓN

El Plan “PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS DEFICIENCIAS DE MICRONUTRIENTES EN PANAMA” será monitoreado al menos 2 veces al año (periodicidad semestral) por los representantes de la Comisión Nacional de Micronutrientes de acuerdo a las funciones que le competen. También está previsto elaborar y aplicar un sistema de monitoreo de los alimentos fortificados y continuar con la vigilancia epidemiológica en comunidades centinelas.

Se realizará una línea de base para conocer la magnitud de las deficiencias de los micronutrientes y se monitoreará el avance de los programas para controlar estas deficiencias. De igual manera, se continuará monitoreando la excreción urinaria de yodo (yodurias) en la población escolar del país.

Se realizará una evaluación intermedia del impacto de las intervenciones, en especial se medirá el estado del hierro, en una muestra representativa de niñas, niños y mujeres, con prioridad en los distritos indígenas de pobreza y pobreza extrema, a los dos años y medio de implementación del programa. Al finalizar la ejecución, se medirá el impacto en los grupos más vulnerables a nivel nacional y en función de los resultados,

se fortalecerán los programas y/o se realizarán los ajustes necesarios para continuar avanzando en el cumplimiento de las metas para el beneficio de la población.

A continuación, se presentan dos esquemas de control y monitoreo de diferentes intervenciones y estrategias por cada micronutriente (cuadros # 12 y 13):

Cuadro # 12: Control y monitoreo de la suplementación

HIERRO	Coberturas nacionales
	Coberturas regionales
	Coberturas locales
	Sitios centinelas
VITAMINA A	Coberturas nacionales
	Coberturas regionales
	Coberturas locales
	Sitios centinelas
CINC	Diagnóstico inicial nacional
	Coberturas nacionales
	Coberturas regionales
	Coberturas locales
	Sitios centinelas
HIERRO + ÁCIDO FÓLICO	Coberturas nacionales
	Coberturas regionales
	Coberturas locales
	Sitios Centinelas

Cuadro #13: Control y monitoreo de la fortificación.

HIERRO, YODO, ÁCIDO FÓLICO	Control de los sitios de producción
	Control en sitios de ingreso de alimentos importados
	Control en los sitios de expendio
	Determinación de ingesta nivel familiar
	Yodo en sal en hogares de sitio centinelas

IX. PROGRAMA DE COMUNICACIÓN

Para el logro de los objetivos de este Plan de Prevención y Control de las Deficiencias de Micronutrientes en Panamá, es necesario desarrollar una estrategia de mercadeo y comunicación, coordinada, continua y permanente.

El Plan de Comunicación debe incluir, además de estrategias de abogacía, actividades de educación, información, campañas de propaganda directa y masiva, en concordancia con las desarrolladas como parte del Plan Nacional de Seguridad Alimentaria.

Cuadro # 14: Etapas del Plan de Comunicación

Diagnóstico inicial y análisis de situación	Información existente sobre educación nutricional en materia de micronutrientes (línea de base) -Encuesta de conocimientos, aptitudes y prácticas.
Elaboración de la propuesta de comunicación e información	- Objetivos mercadotecnia - Análisis del producto (del tema de micronutrientes) - Análisis del mercado de la oferta y de la demanda - Diseño de la propuesta <ul style="list-style-type: none"> • Objetivos • Escogencia del mercado • Estrategia de comunicación • Estrategia creativa • Medios • Presupuesto
Producción	- Pre evaluación - Aprobación
Lanzamiento y ejecución	- Actividades de lanzamiento - Actividades de apoyo - Monitoreo y seguimiento
Implementación del plan evaluación intermedia	Número de beneficiarios capacitados, número de información entregada, número de materiales producidos etc.
Supervisión	Efectividad de las estrategias
Evaluación de impacto	Comparación de conocimiento y sensibilización con la información del diagnóstico

X. PROPUESTA OPERACIONAL DEL PLAN DE MICRONUTRIENTES POR RESULTADOS (2008-2015)

La presente propuesta tiene un enfoque nacional y será desarrollada fundamentalmente en los distritos prioritarios que concentran poblaciones indígenas, zonas con mayores índices de pobreza y altas prevalencias de desnutrición y deficiencias de vitaminas y minerales.

La matriz programática que a continuación se presenta es un documento base para ser desarrollado con mayor profundidad a través de planes operativos. Considera varias estrategias cuya implementación en el país requiere participación multisectorial y multidisciplinaria bajo el liderazgo del Ministerio de Salud y la Comisión Nacional de Micronutrientes.

Para el éxito de este plan es fundamental contar con la participación coordinada y efectiva de diferentes sectores del gobierno, agencias de las Naciones Unidas, como PMA, UNICEF, OPS/OMS y FAO, entre otras; otros organismos internacionales como INCAP, MI, CDC, A2Z, BID, Banco Mundial, FANCAP, Plan Internacional; organismos no gubernamentales y el sector privado. La incorporación de estos actores claves se dará de acuerdo a sus mandatos institucionales y a las áreas prioritarias de cooperación.

Propósito y Resultados Esperados	Indicadores	Medios de verificación	Condiciones Externas
<p>Propósito: - Se reducen las deficiencias de micronutrientes en niños y niñas menores de cinco años, escolares, mujeres en edad fértil, embarazadas y mujeres lactantes.</p>	<p>HIERRO - Para el 2015 se reduce en un 25% la prevalencia de anemia en niños y niñas menores de 2 años (de 36.0% a 27.0%), en niños y niñas de 2 a 5 años (de 41.8% a 30%) y en mujeres en edad fértil (de 40.0% a 30.0%). - Para el 2015 se reduce en un 30% la prevalencia de anemia en escolares (de 24.7% a 18.0%) y embarazadas (de 36.0% a 24.0%).</p> <p>VITAMINA A - Para el 2015 se reduce en un 20% la prevalencia de deficiencia de vitamina A en niños y niñas menores de 2 años (de 9.6% a 7.7%). - Para el 2015 se logra la eliminación virtual de la deficiencia de vitamina A en el país (reducción en un 50% de la prevalencia de deficiencia de vitamina A en niños y niñas de 2 a 5 años de 19.3% a 10.0% en áreas indígenas y de 1.8 a 0.9% en demás áreas del país).</p>	<p>- Línea de base - Encuestas dietéticas y mediciones bioquímicas</p> <p>- Línea de base - Encuestas dietéticas mediciones bioquímicas</p>	<p>- El gobierno mantiene apoyo a la ejecución del plan, los diferentes programas y proyectos. - Mejor control y prevención de desastres naturales tales como sequías, inundaciones etc. - Apoyo técnico y financiero de organismos internacionales</p>

Propósito y Resultados Esperados	Indicadores	Medios de verificación	Condiciones Externas
	<p>CINC - Para el 2015 se reduce en un 20% la prevalencia de deficiencia de cinc en niños y niñas menores de 5 años (de 36.0% a 29.0%).</p> <p>YODO - Para el 2015 se mantiene la eliminación virtual de la deficiencia de yodo en todo el país.</p>	<p>- Línea de base - Encuestas dietéticas y mediciones bioquímicas</p> <p>- Sitios centinelas</p>	
<p>Resultado 1 Las madres embarazadas llegan al parto con incremento de peso adecuado y hemoglobina adecuada.</p>	<p>- Se ha reducido en un 30% la prevalencia de bajo peso en embarazadas al momento del parto. - Se ha reducido en un 40% la prevalencia de anemia durante el embarazo. - Se ha reducido en un 20% la prevalencia de bajo peso al nacer en distritos prioritarios.</p>	<p>- Registros del MINSA. - SIVISAN</p>	<p>- El gobierno fortalece los programas dirigidos a las embarazadas y a las mujeres en edad fértil - Apoyo técnico y financiero de organismos internacionales</p>
<p>Resultado 2 Haber disminuido la anemia en el recién nacido, incrementado los depósitos de hierro y prevenido la anemia durante los primeros 6 meses de edad.</p>	<p>- Para el 2015 se ha disminuido en un 20% la prevalencia de anemia en el recién nacido y se ha prevenido la anemia en el 20% durante los primeros 6 meses.</p>	<p>- Evaluación inicial (línea basal). - Evaluación intermedia.</p>	<p>- El gobierno apoya a los programas dirigidos a embarazadas y lactantes. - Se cumple a nivel nacional la norma sobre el uso generalizado de la ligadura del cordón umbilical. - Apoyo técnico y financiero de organismos internacionales.</p>

Propósito y Resultados Esperados	Indicadores	Medios de verificación	Condiciones Externas
<p>Resultado 3 Haber incrementado el porcentaje de infantes que reciben lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y que continúan con la lactancia hasta los 2 años.</p>	<p>- Se ha incrementado en 30% el porcentaje de madres que dan lactancia materna exclusiva.</p>	<p>- Encuestas de Niveles de Vida</p>	<p>- Promoción de la lactancia materna a través del Programa de Mercadeo y Comunicación - Apoyo técnico y financiero de organismos internacionales</p>
<p>Resultado 4 Los infantes inician su alimentación complementaria a los 6 meses con alimentos que proporcionan macro y micronutrientes en cantidad y calidad adecuadas, juntamente con la lactancia materna.</p>	<p>- Mayor porcentaje de infantes menores de un año inician la alimentación complementaria a los 6 meses, juntamente con lactancia materna.</p>	<p>- Encuestas dietéticas</p>	<p>- Se continúa brindando alimentos fortificados con micronutrientes. - Consejería nutricional a las madres y a la comunidad - Apoyo técnico y financiero de organismos internacionales.</p>

Propósito y Resultados Esperados	Indicadores	Medios de verificación	Condiciones Externas
<p>Resultado 5 Haber disminuido la anemia por deficiencia de hierro y la deficiencia de cinc en las niñas y niños menores de 5 años, en especial en infantes entre 6 y 36 meses de edad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Para el 2015 se reduce en 30% la prevalencia de anemia en niños y niñas menores de 5 años. - Para el 2015 se reduce en 25% la prevalencia de deficiencia de cinc en niños y niñas menores de 5 años. 	<ul style="list-style-type: none"> - Encuestas dietéticas y mediciones bioquímicas. - Registros de las instalaciones de salud. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se continúa con los programas de suplementación preventiva con hierro, alimentación complementaria y desparasitación masiva. - El gobierno fortalece los programas de suplementación con micronutrientes. - Apoyo técnico y financiero de organismos internacionales.
<p>Resultado 6 Haber incrementado la disponibilidad de alimentos fortificados y alimentos fuente de micronutrientes para niñas y niños preescolares, escolares y mujeres embarazadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Para el 2015 estarán disponibles por lo menos dos alimentos de consumo masivo fortificado con micronutrientes a nivel comercial. - Se han elaborado dos estudios de factibilidad y diseño de las fórmulas de alimentos fortificados con cinc, ácido fólico y hierro. 	<ul style="list-style-type: none"> - Estudios de factibilidad. - Productos fortificados y disponibles en el comercio. 	<ul style="list-style-type: none"> - El gobierno continua apoyando y ampliando los programas de fortificación con micronutrientes. - Apoyo técnico y financiero de organismos internacionales

Propósito y Resultados Esperados	Indicadores	Medios de verificación	Condiciones Externas
<p>Resultado 8 La eliminación virtual de los desordenes por deficiencia de yodo se mantiene de manera sostenida en todo el país y se previenen los problemas de exceso de yodo en la población.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Para el 2015, se mantiene o supera el 95% de la sal debidamente yodada, a nivel de expendio. - Se mantiene el consumo universal de la sal adecuadamente yodada (95% y más de los hogares del país). - Más del 90% de las yodurias en sitios centinelas del programa de control de los desórdenes de deficiencia de yodo se mantienen en niveles adecuados. 	<ul style="list-style-type: none"> - Registros del MINSA, SIVISAN AUPSA y MIDA 	<ul style="list-style-type: none"> - El gobierno continua apoyando y ampliando los programas de fortificación con micronutrientes. - Apoyo técnico y financiero de organismos internacionales.
<p>Resultado 9 Se cuenta con un sistema de información, monitoreo, vigilancia epidemiológica y evaluación de las deficiencias de micronutrientes</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de información establecido e implementado. - Sistema de monitoreo de los alimentos fortificados establecido e implementado. - Evaluación de impacto de las deficiencias de micronutrientes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Documentos e informes de monitoreo, evaluación y estudio basal. 	<ul style="list-style-type: none"> - El gobierno apoya en la implementación del sistema. - Apoyo técnico y financiero de organismos internacionales.
<p>Resultado 10 - Haber implementado y ejecutado un programa de información, mercadeo social y comunicación de impacto a nivel nacional en el área de micronutrientes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Programa de Comunicación ejecutado en apoyo a todos los programas e intervenciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Documento del Programa. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se obtiene apoyo de todas las instituciones involucradas en la ejecución del programa. - Apoyo técnico y financiero de organismos internacionales.

Propósito y Resultados Esperados	Indicadores	Medios de verificación	Condiciones Externas
<p>Resultado 11 - El marco institucional fortalecido con instituciones organizadas y recursos humanos capacitados para combatir las deficiencias de vitaminas y minerales en el país.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Resolución aprobada para legalización de la Comisión de Micronutrientes. - Ley Marco de la fortificación de alimentos de consumo masivo aprobada. - Porcentaje de recursos humanos capacitado dentro de las instituciones que integran la Comisión Nacional de Micronutrientes. - Porcentaje de autoridades de las instituciones de la Comisión Nacional de Micronutrientes involucradas activamente en el desarrollo del plan. 	<ul style="list-style-type: none"> - Resuelto que legaliza la Comisión Nacional de Micronutrientes - Ley aprobada en la Asamblea Nacional - Registros de la Comisión Nacional de Micronutrientes 	<ul style="list-style-type: none"> - La Comisión Nacional de Micronutrientes es reconocida a nivel de todas las instituciones involucradas. - Cumplimiento de la Ley de Fortificación.

XI. MOVILIZACIÓN DE RECURSOS TÉCNICOS Y FINANCIAMIENTO DEL PLAN

Para la implementación del Plan Nacional de Micronutrientes se movilizarán recursos de asistencia técnica del ámbito nacional e internacional, bajo el liderazgo del Ministerio de Salud y la Comisión Nacional de Micronutrientes. La asistencia técnica será canalizada mayormente a través de misiones de expertos quienes en trabajo coordinado con los técnicos nacionales apoyarán el fortalecimiento institucional mediante la formulación y desarrollo de propuestas, estudios e investigaciones, capacitación y transferencia tecnológica así como la implementación de los proyectos y programas nacionales.

La ejecución del Plan será financiada básicamente a través de recursos públicos asignados por el Gobierno a diferentes programas y proyectos en marcha, ejecutados por instituciones que trabajan en el área, en particular el Ministerio de Salud y los otros ministerios e instituciones que integran la Comisión de Micronutrientes.

El sector privado contribuirá de manera significativa con recursos financieros y tecnológicos en la implementación del Plan, principalmente en la fortificación de alimentos de consumo masivo.

Se ha previsto que las agencias de las NNUU, en especial el PMA, la OPS/OMS, UNICEF y la FAO, contribuyan con asistencia técnica y con financiamiento parcial, de acuerdo a sus mandatos institucionales y a las áreas prioritarias de cooperación. De igual manera, se espera contar con el apoyo técnico y/o financiero de otras agencias internacionales como el INCAP, MI, CDC de Atlanta, BID, Banco Mundial, Proyecto A2Z y Plan internacional, entre otros.

El país también contará con apoyo técnico y financiero de otros organismos no gubernamentales e instituciones que tienen a su cargo proyectos sub-regionales y/o proyectos nacionales de reducción de las deficiencias de vitaminas y minerales, como la Fundación para la Alimentación y Nutrición de Centroamérica y Panamá (FANCAP) a cargo del proyecto de fortificación de alimentos como un Bien Público Regional financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo, BID.

XI. BIBLIOGRAFÍA

Ministerio de Salud. UNICEF y OPS/OMS. Situación de Anemia y Deficiencia de Hierro. Panamá, 2006.

Secretaría del Plan Alimentario Nacional (SENAPAN), Ministerio de Salud, (MINSAL), Ministerio de Educación, Fundación Adán Ríos, INCAP/OPS, UNICEF. Evaluación Nutricional en Pre-escolares y Escolares de los Distritos de Mironó, Comarca Ngobe-Bugle y Santa Fé, Veraguas. Panamá, 2006.

Ministerio de Salud, UNICEF. Monitoreo de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo en Escolares de Distritos Centinelas. Sistema de Vigilancia de los Desórdenes por Deficiencia de Yodo. Panamá, 2006.

Ministerio de Salud, Secretaría del Plan Alimentario Nacional (SENAPAN), Programa Mundial de Alimentos, Banco Interamericano de Desarrollo. Plan Nacional de Combate a la Desnutrición Infantil. 2008-2015. República de Panamá. Panamá, 2008.

Programa Mundial de Alimentos, Banco Interamericano de Desarrollo. Consulta Técnica Regional “Hacia la Erradicación de la Desnutrición Infantil en Centroamérica y República Dominicana. Panamá, 2006.

Programa Mundial de Alimentos, Banco Interamericano de Desarrollo. Diagnóstico de la Desnutrición Infantil en el País y los Instrumentos para Combatirla. República de Panamá. Panamá, 2006

UNICEF. Estado Mundial de la Infancia, 2007.

UNICEF/UNILEVER. Análisis de Situación de los Alimentos Complementarios Fortificados para la Niñez entre 6 y 36 Meses de Edad en la Región de América Latina y El Caribe. 2006.

Chaparro CM, Neofeld LM, Alavez GT et al. Effect of timing of umbilical cord clamping on iron status in Mexican infants: a randomized controlled trial. Lancet, 367: 1997-2004, 2006.

Cernadas JMC, Caroli G, Pellegrini L et al. The effect of timing of cord clamping on neonatal venous hematocrit values and clinical outcome at term: a randomized, controlled trial in Argentinan infants. Pediatrics, 1: 779-86, 2005.

Ministerio de Salud, INCAP/OPS. Mejorando la Nutrición de Niños y Niñas de 6 Meses a 2 años en Áreas Peri-urbanas de la Ciudad de Panamá. Panamá, 2003.

Ministerio de Economía y Finanzas. Encuesta de Niveles de Vida, ENV 2003. Panamá, 2003.

Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Vitamina A y Anemia. Panamá, 1999.

Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Bocio en Escolares de 6 a 12 años, Panamá, 1999.

Grajeda, R. Perez-Escamilla R, Dewey KG. Delayed clamping of the umbilical cord improves hematologic status of Guatemalan infants at 2 mo of age. Am J Clin Nutr, 65: 425-31, 1997.

Ministerio de Salud. UNICEF. Encuesta Nacional de Indicadores Múltiples. Panamá, noviembre 1996.

Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Bocio en Escolares de 6 a 12 años. Panamá, 1990.

UNICEF. Cumbre Mundial de la Infancia. 1990.

FAO. International Conference on Nutrition. World Declaration on Nutrition. 1992.

XII. ANEXO

Matriz de indicadores y estrategias según micronutriente y grupo poblacional: 2008 -2015

Prevalencia actual (según última encuesta), porcentaje de disminución y meta al 2015 para las deficiencias de hierro, vitamina A, yodo y cinc según grupo poblacional y estrategias:

HIERRO

GRUPO DE EDAD	PREV ACTUAL %	DISMINUCIÓN %	META 2015 %	ESTRATEGIAS
MENOS DE 6 MESES	ND	ND		<ul style="list-style-type: none"> • SUPLEMENTACIÓN A MADRES • LIGADURA TARDIA CORDÓN
6 MESES A 2 AÑOS	36.0	25	27	<ul style="list-style-type: none"> • SUPLEMENTACIÓN • ALIMENTO COMPLEMENTARIO FORTIFICADO • CHISPITAS NUTRICIONALES • COMUNICACIÓN, INFORMACIÓN Y MERCADEO SOCIAL • DIVERSIFICACIÓN ALIMENTARIA • CREMAS DE USO POPULAR FORTIFICADAS • ARROZ FORTIFICADO • DESPARASITACIÓN

GRUPO DE EDAD	PREV ACTUAL %	DISMINUCIÓN %	META 2015 %	ESTRATEGIAS
2 A 5 AÑOS	41.8	25	30	<ul style="list-style-type: none"> • SUPLEMENTACIÓN • ALIMENTO COMPLEMENTARIO FORTIFICADO • COMUNICACIÓN, INFORMACIÓN Y MERCADEO SOCIAL • DIVERSIFICACIÓN ALIMENTARIA • CREMAS DE USO POPULAR FORTIFICADAS • HARINA DE TRIGO FORTIFICADA • ARROZ FORTIFICADO • DESPARASITACIÓN
ESCOLARES	24.7	30	18	<ul style="list-style-type: none"> • SUPLEMENTACIÓN • ALIMENTO COMPLEMENTARIO FORTIFICADO (GALLETA NUTRICIONAL / NUTRICEREAL/LECHE) • HARINA DE TRIGO FORTIFICADA • ARROZ FORTIFICADO • COMUNICACIÓN, INFORMACIÓN Y MERCADEO SOCIAL EN NUTRICIÓN • DIVERSIFICACIÓN ALIMENTARIA • DESPARASITACIÓN

GRUPO DE EDAD	PREV ACTUAL %	DISMINUCIÓN %	META 2015 %	ESTRATEGIAS
MUJERES EN EDAD FÉRTIL	40	25	30	<ul style="list-style-type: none"> • SUPLEMENTACIÓN • COMUNICACIÓN, INFORMACIÓN Y MERCADEO SOCIAL • DIVERSIFICACIÓN ALIMENTARIA • HARINA DE TRIGO FORTIFICADA • ARROZ FORTIFICADO • DESPARASITACIÓN
EMBARAZADAS	36	30	24	<ul style="list-style-type: none"> • SUPLEMENTACIÓN • COMUNICACIÓN, INFORMACIÓN Y MERCADEO SOCIAL • DIVERSIFICACIÓN ALIMENTARIA • HARINA DE TRIGO • ALIMENTO COMPLEMENTARIO FORTIFICADO • ARROZ FORTIFICADO • DESPARASITACIÓN (DESDE SEGUNDO TRIMESTRE)
MADRES EN PERIODO DE LACTANCIA	25		30	<ul style="list-style-type: none"> • SUPLEMENTACIÓN • COMUNICACIÓN, INFORMACIÓN Y MERCADEO SOCIAL • DIVERSIFICACIÓN ALIMENTARIA • HARINA DE TRIGO • ALIMENTO COMPLEMENTARIO FORTIFICADO • ARROZ FORTIFICADO

VITAMINA A

GRUPO DE EDAD	PREV ACTUAL %	DISMINUCIÓN %	META 2015 %	ESTRATEGIAS
6 MESES A 2 AÑOS	9.6	20	7.7	<ul style="list-style-type: none"> • SUPLEMENTACIÓN • ALIMENTO COMPLEMENTARIO FORTIFICADO • CHISPITAS NUTRICIONALES • COMUNICACIÓN, INFORMACIÓN Y MERCADEO SOCIAL • CREMAS DE USO POPULAR FORTIFICADAS
2 A 5 AÑOS	1.8	50	0.9	<ul style="list-style-type: none"> • SUPLEMENTACIÓN • ALIMENTO COMPLEMENTARIO FORTIFICADO • COMUNICACIÓN, INFORMACIÓN Y MERCADEO SOCIAL • CREMAS DE USO POPULAR FORTIFICADAS
AREA INDIGENA	19.3	50	10	
ESCOLARES	2	50	1	<ul style="list-style-type: none"> • SUPLEMENTACIÓN • ALIMENTO COMPLEMENTARIO FORTIFICADO (GALLETA NUTRICIONAL / NUTRICEREAL/LECHE)

CINC

GRUPO DE EDAD	PREV ACTUAL %	DISMINUCIÓN N %	META 2015 %	ESTRATEGIAS
MENORES DE 5 AÑOS	ND	20	NA	<ul style="list-style-type: none"> • SUPLEMENTACIÓN • ALIMENTO COMPLEMENTARIO FORTIFICADO • CHISPITAS NUTRICIONALES • COMUNICACIÓN, INFORMACIÓN Y MERCADEO SOCIAL • DIVERSIFICACIÓN ALIMENTARIA • CREMAS DE USO POPULAR FORTIFICADAS

YODO

GRUPO DE EDAD	PREV ACTUAL %	DISMINUCIÓN %	META 2015 %	ESTRATEGIAS
TODA LA POBLACION	--		MANTENER LA ELIMINACIÓN VIRTUAL	<ul style="list-style-type: none"> • YODACIÓN DE LA SAL • COMUNICACIÓN, INFORMACIÓN Y MERCADEO SOCIAL

