

Esp
INCAP
DCE
071
c.2



SECRETARIA DE SALUD

DEPARTAMENTO DE CONTROL DE ALIMENTOS

INSTITUTO DE NUTRICION DE CENTROAMERICA Y PANAMA (ICAP)

ORGANIZACION PANAMERICANA DE LA SALUD (OPS)



SITUACION DE LOS ALIMENTOS FORTIFICADOS EN HONDURAS EN EL AÑO 2000

Honduras, Octubre 2001

PRESENTACIÓN

Honduras adoptó la fortificación de azúcar con vitamina A, sal con yodo y harina de trigo con hierro como la principal estrategia para prevenir y controlar la deficiencia de estos micronutrientes.

Desde que se inició la fortificación en los años setenta, ha existido un fuerte compromiso gubernamental, ya que existía la convicción de que era la forma de enfrentar la problemática, uniendo esfuerzos con el sector productor.

En 1992, el Ministerio de Salud, con apoyo de INCAP/OPS y financiamiento de USAID, llevó a cabo la evaluación de la fortificación del azúcar y de la yodación de la sal. En la misma se identificaron puntos críticos, entre ellos, que era necesario contar con un marco legal actualizado, sistematizar las actividades de inspección y monitoría, estandarizar las metodologías analíticas, evaluar el impacto biológico de la fortificación y contar con información oportuna y accesible.

Producto de esta evaluación en 1993 se inició el fortalecimiento del proceso de fortificación, incluyendo la documentación en las diferentes etapas del mismo: control e inspección en las industrias, monitoreo en comercio, y vigilancia en hogares. En 1995 se introdujo en los ingenios azucareros un sistema de aseguramiento de la calidad. Con apoyo logístico de la Secretaría de Planificación (SECPLAN), actualmente Secretaría Técnica de Cooperación

(SETCO), de INCAP/OPS, UNICEF y de USAID, el Departamento de Control de Alimentos de la Secretaría de Salud, ha realizado desde 1993 la vigilancia de los alimentos fortificados en hogares. A partir del año 2000 creó una nueva alianza con el Programa Escuelas Saludables y se realizó la encuesta con el apoyo técnico y financiamiento de la "Iniciativa de Micronutrientes" (MI), INCAP/OPS y de UNICEF.

El proyecto apoyado por MI y el Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP/OPS) está orientado a obtener la permanencia y sostenibilidad de las acciones en fortificación mediante el apoyo al funcionamiento sistemático y documentado de la comisión interinstitucional de micronutrientes, la sistematización del monitoreo de los alimentos fortificados en el comercio y la permanencia de la vigilancia de la fortificación en los hogares.

El presente documento es un resumen del estado de la fortificación de alimentos en Honduras en el año 2000. Este se ha preparado con el propósito de ilustrar la situación de los alimentos fortificados y el trabajo interinstitucional y que se publique un informe de esta naturaleza como práctica anual que sea útil para los tomadores de decisión y técnicos. Esperamos que esta iniciativa redunde en beneficio de la población hondureña.



Dr. Carlos Samayoa
Representante de OPS



INTRODUCCION

La desnutrición en Honduras, al igual que en la mayoría de los países de Centro América, afecta a una parte importante de la población, en especial a aquélla que vive en la línea de pobreza.

A fin de controlar y prevenir las deficiencias de vitamina A, hierro y yodo, identificados en los años sesenta, Honduras implementó en la década de los setenta la fortificación del azúcar, harina de trigo y sal, como vehículo para prevenir y controlar los micronutrientes deficitarios en la población.

La Encuesta de Micronutrientes de 1996 reveló que, el 38% de los niños hondureños entre 12 y 71 meses de edad tiene baja talla para su edad; el 24% tiene bajo peso para su edad y el 1% tiene bajo peso para su talla. Esto significa que casi dos de cada cinco niños tienen retraso de talla y uno de cuatro están bajos de peso. De la misma encuesta se obtiene la información de que la dieta es deficitaria, ya que, menos de una tercera parte de los niños consumió leche líquida, sólo alrededor del 10% de los niños comió algún tipo de queso, y cerca de 40% de los niños comió huevos y carne, pollo o pescado. Las verduras que se consumieron con mayor frecuencia fueron cebollas, tomate y chile dulce. El consumo de azúcar y café está muy difundido.

El estado de la población en relación a los niveles de hemoglobina indica que el 30% de los niños entre 12 y los 71 meses de edad estaba anémico. Esto contrasta con sólo 13%

con deficiencia subclínica de vitamina A. La situación del estado nutricional de la población en cuanto al yodo es aparentemente satisfactoria, juzgando por los niveles encontrados en orina de escolares de las zonas consideradas de alta prevalencia. Esta mejoría del estado nutricional en vitamina A y yodo se atribuyó al programa de fortificación del azúcar con vitamina A y de sal con yodo, respectivamente.

Hasta principios de los años noventa, la fortificación del azúcar con vitamina A se vio interrumpida en varias ocasiones, no se había logrado la yodación universal de la sal y el enriquecimiento de la harina de trigo no había sido monitoreado debidamente. Asimismo, los procesos no se habían sistematizado y tampoco se documentaron.

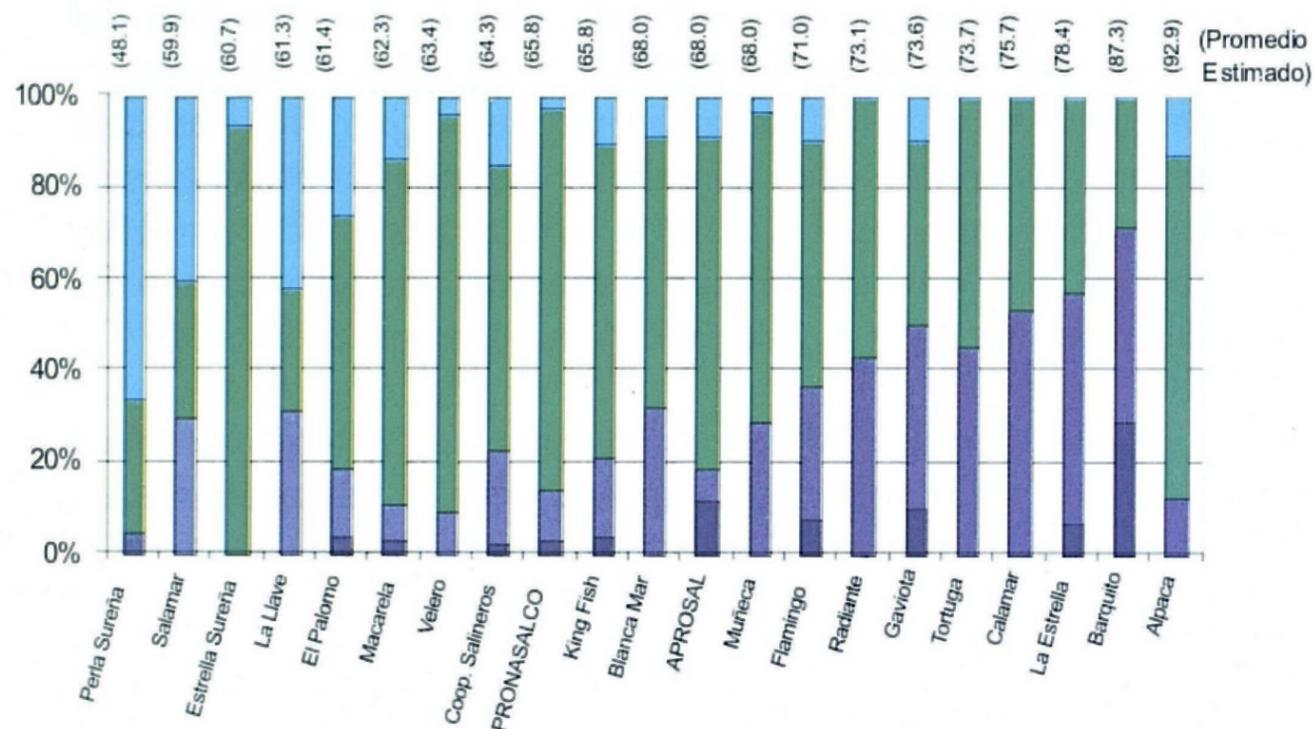
No es sino a partir de 1992 que la Secretaría de Salud, con apoyo técnico y financiero de INCAP/OPS y de USAID, reactivó el proceso de fortificación, posteriormente UNICEF y, más recientemente, MI se unieron al esfuerzo del país en la prevención y control de las deficiencias de micronutrientes.

El presente documento expone la situación de la fortificación de alimentos en el año 2000 en Honduras. Este resume los resultados del muestreo de alimentos fortificados en actividades de inspección en fábricas y monitoreo en comercio realizadas por la Secretaría de Salud, a través del Departamento de Control de Alimentos, así como la vigilancia en hogares realizada en escuelas públicas que participan en el Programa de Escuelas Saludables.

FIGURA 1 SAL - 2000

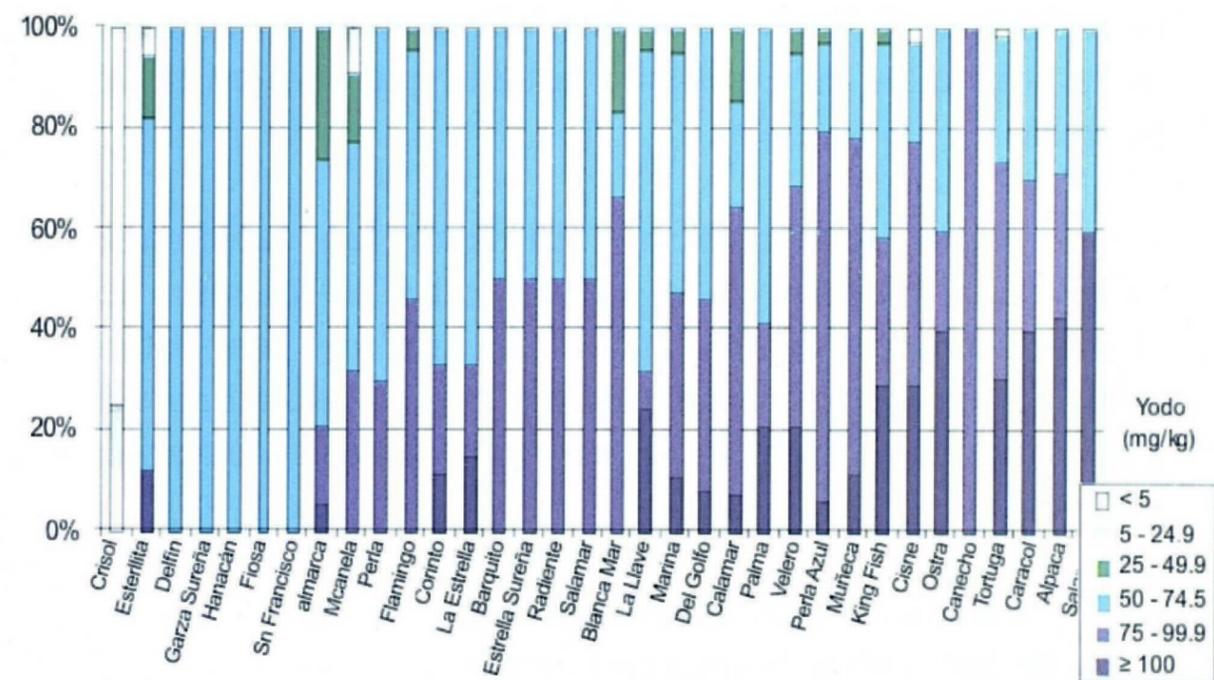
A

FABRICAS

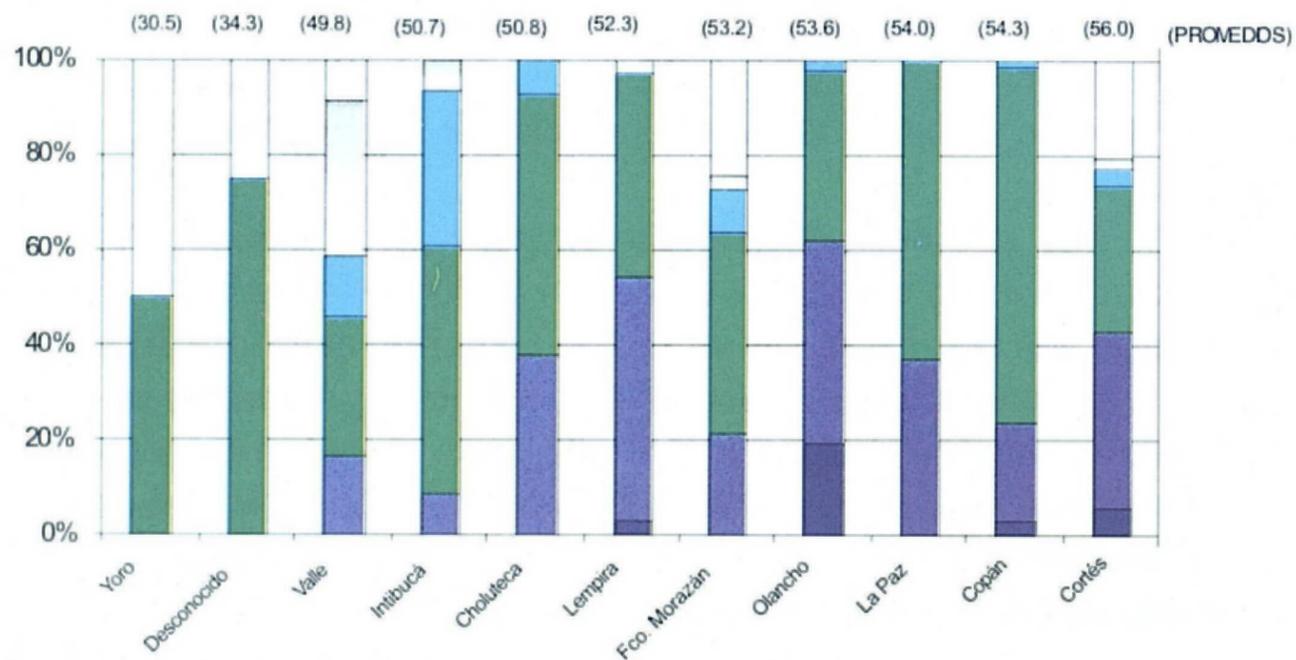


B

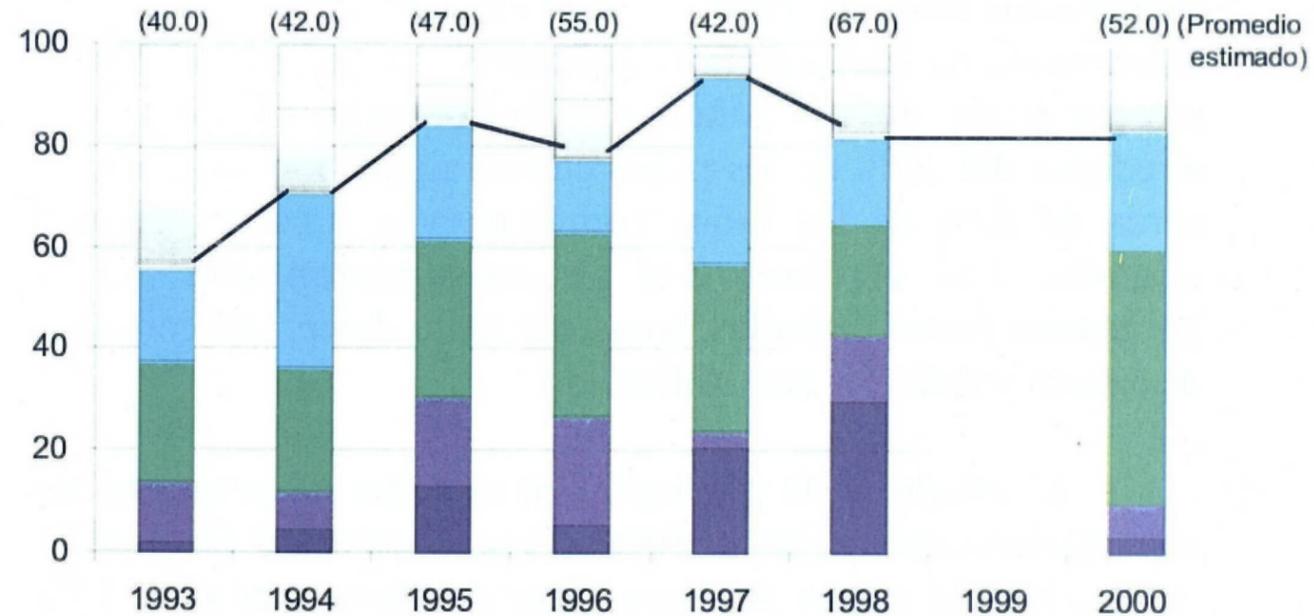
EXPENDIOS (Marcas)



HOGARES (Departamentos)



HOGARES (Evolución)



C

D

FORTIFICACIÓN DE SAL CON YODO

Una vez que Honduras confirmó en 1966, con el apoyo del Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP/OPS), que la prevalencia de bocio era un problema de salud pública, adoptó la yodación de la sal como estrategia para controlar y prevenir los desórdenes por deficiencia de yodo. En 1960 ya se había emitido el Decreto de Yodación de la Sal, pero no fue sino hasta en 1967 que se inició la fortificación. Honduras ha obtenido importantes logros, en 1999 través del Proyecto Tiromóvil, se determinó en la zona central del país, considerada endémica, que la prevalencia de bocio era de 3.5%, lo cual está por debajo del criterio de 5% que establece la OMS para identificarlo como un problema de salud pública.

El gran reto que Honduras enfrenta es alcanzar la universalidad de la yodación de la sal, mejorar la calidad de la sal producida en el país, eliminar las impurezas y reducir la humedad y el tamaño del cristal. Lo anterior permitiría llevar a cabo también la fluoración de la sal, ya que la alta prevalencia de caries dentales y enfermedades periodontales en escolares esta bien documentada en Honduras.

Inspección en Plantas Yodadoras

La sección de Control de Alimentos de la Región Sanitaria #4 con sede en el departamento de Choluteca es la responsable de realizar la inspección en las plantas yodadoras. En el año 2000, se inspeccionaron 21 de las 25 plantas yodadoras existentes en el país. El 88% de las 483 muestras analizadas, tenía niveles de yodo de acuerdo al Reglamento (50-100 mg/kg) y el 4% contenía niveles mayores o iguales a

100 mg/kg. El promedio nacional estimado fue de 67 mg/kg (Panel A).

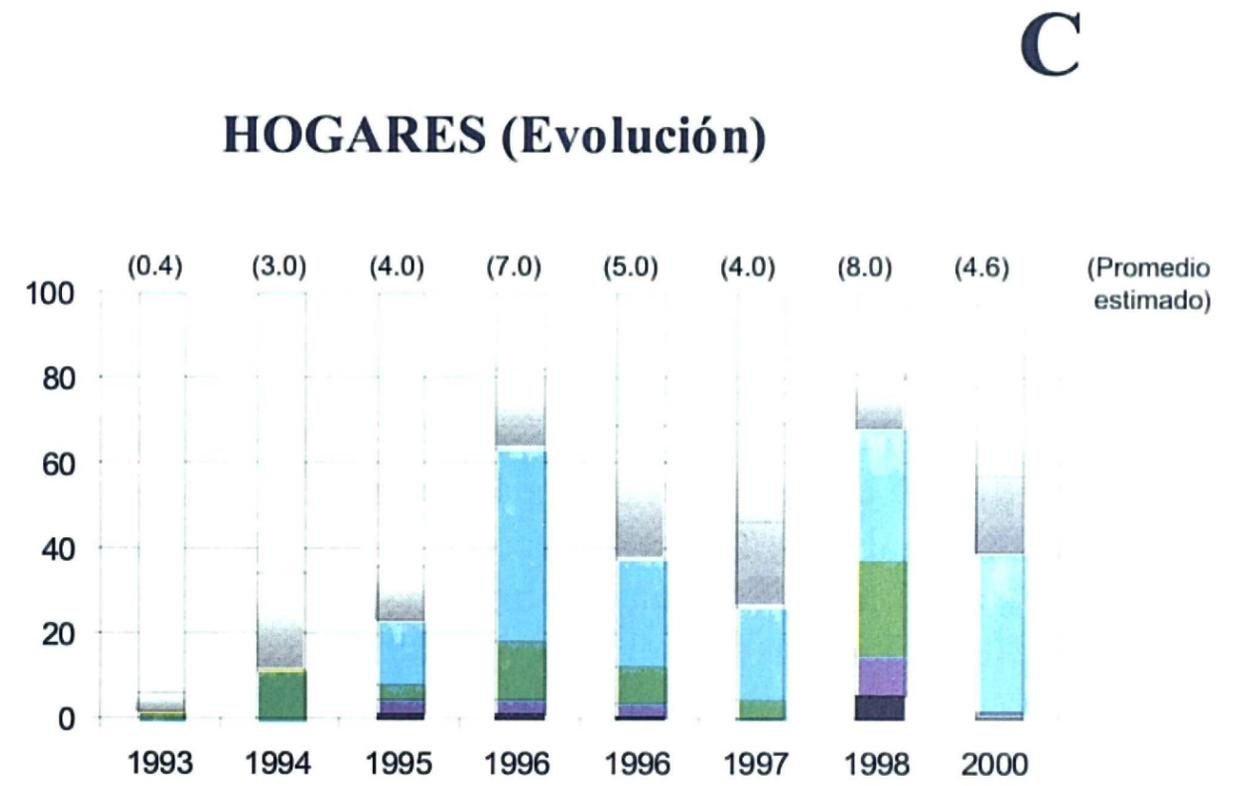
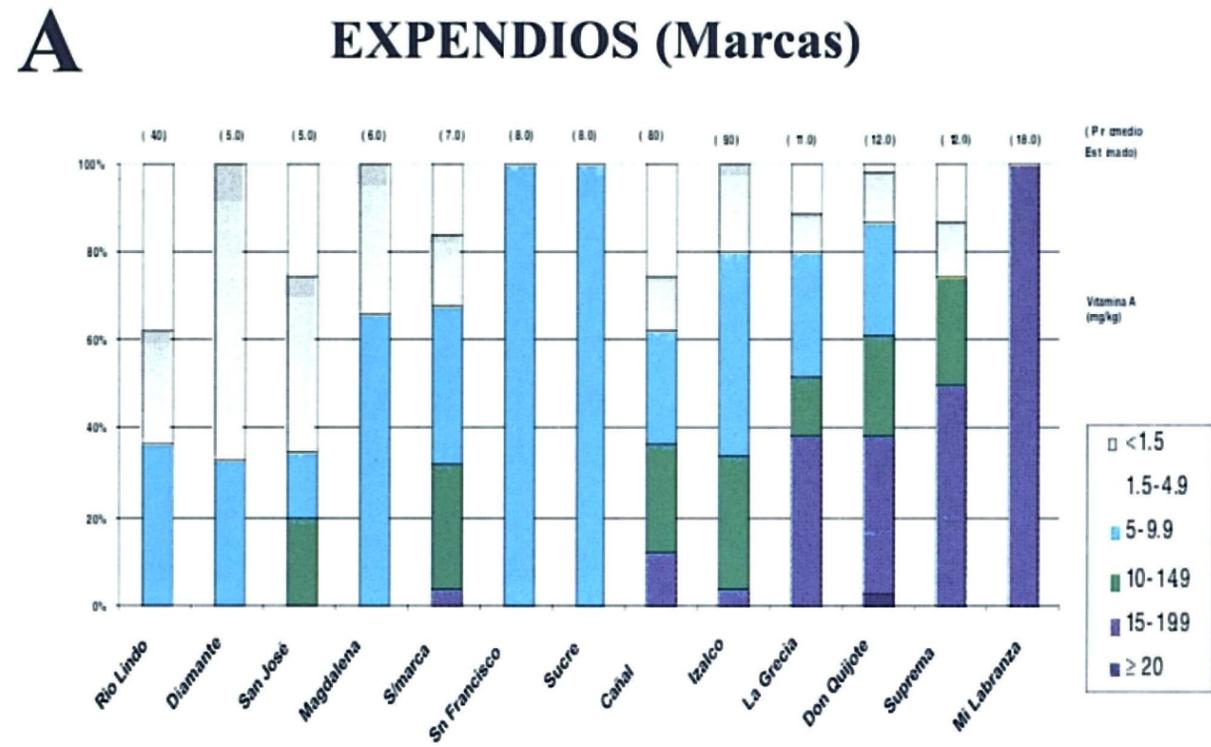
Inspección en Expendios

Es responsabilidad de las 8 secciones regionales de Control de Alimentos. De las 677 muestras recolectadas en expendios, 658 corresponden a 33 marcas comerciales y 19 son de origen desconocido. El resultado de los análisis indica que el 96% de las muestras contenía concentraciones de yodo dentro de lo establecido en el Reglamento (50-100 mg/kg). Sólo el 1% contenía niveles menores a 25 mg/kg (Panel B).

Vigilancia en Hogares

Fueron recolectadas 361 muestras de sal de los hogares de los niños de las escuelas que participan en el Programa Escuelas Saludables. El 83% de muestras contenía concentraciones de yodo superiores a 25 mg/kg. La media nacional fue de 52 mg/kg. Los departamentos de Yoro y Valle (en éste último se produce la mayor parte de la sal en Honduras) mostraron concentraciones de yodo de 30 y 49 mg/kg, respectivamente, siendo éstos los niveles más bajos encontrados. El muestreo no tiene el rigor estadístico de representatividad nacional, sin embargo los resultados indican que en las zonas estudiadas Honduras cumple con las normas internacionales que establecen como criterio de éxito que el 90% o más de las muestras deben contener al menos 15 mg/kg de yodo (Panel C). Desde 1993 se ha realizado la vigilancia en hogares, que se interrumpió en 1999, pero que se retomó en el año 2000 (Panel D).

FIGURA 2 AZUCAR - 2000



FORTIFICACIÓN DE AZÚCAR CON VITAMINA A

En Honduras, la Ley de Fortificación de Azúcar se promulgó en 1976 y el proceso dio inicio en 1978. Desde entonces y hasta 1992 hubo dificultades tecnológicas y logísticas y el sector azucarero no demostró tanta disposición para asumir su responsabilidad. Como consecuencia, en varias zafras la fortificación se suspendió completamente. A partir de 1993, con el apoyo técnico y financiero de INCAP/OPS y USAID, se inició el fortalecimiento de este programa. A pesar de que la ley hondureña especifica la fortificación de toda el azúcar de consumo interno en el país, en la práctica sólo se fortifica el porcentaje que se asume corresponde al consumo doméstico directo.

Inspección en Ingenios Azucareros

En Honduras, siete ingenios, de los ocho existentes, llevan a cabo la fortificación del azúcar con vitamina A. Un ingenio produce azúcar únicamente para una fábrica productora de bebidas gaseosas. Durante el año 2000 fueron inspeccionados cinco ingenios. Se tomaron 302 muestras cuyos resultados revelaron que el 91% de las muestras contenía niveles iguales o mayores a 5 mg/kg y el 73% con niveles iguales o mayores a 10 mg/kg. El Promedio Estimado en los ingenios inspeccionados fue de 13 mg/kg. El control de calidad de la premezcla también es realizado por Control de Alimentos, ya que los ingenios no cuentan con el equipo para su determinación. Durante la zafra 1999-2000, los resultados de los análisis indicaron niveles de vitamina A mayores a 15 mg/kg en la premezcla. Estos resultados muestran que los productores están cumpliendo con la Ley en el producto clasificado como de consumo humano directo.

Inspección en Expendios

La inspección en expendios es realizada por las secciones de Control de Alimentos localizadas en ocho ciudades del país y su área de influencia. Son zonas urbanas, por lo que el muestreo queda restringido a éstas y además no es sistemático ni representativo. Se tomaron 308 muestras que corresponden a 12 marcas comerciales, de las cuales 7 son importadas. También se encontró azúcar reenvasada sin etiqueta. El 78% de las muestras contenía niveles mayores o iguales a 5 mg/kg y el 92% contenía vitamina A. El Promedio Estimado fue de 10.4 mg/kg (Panel A).

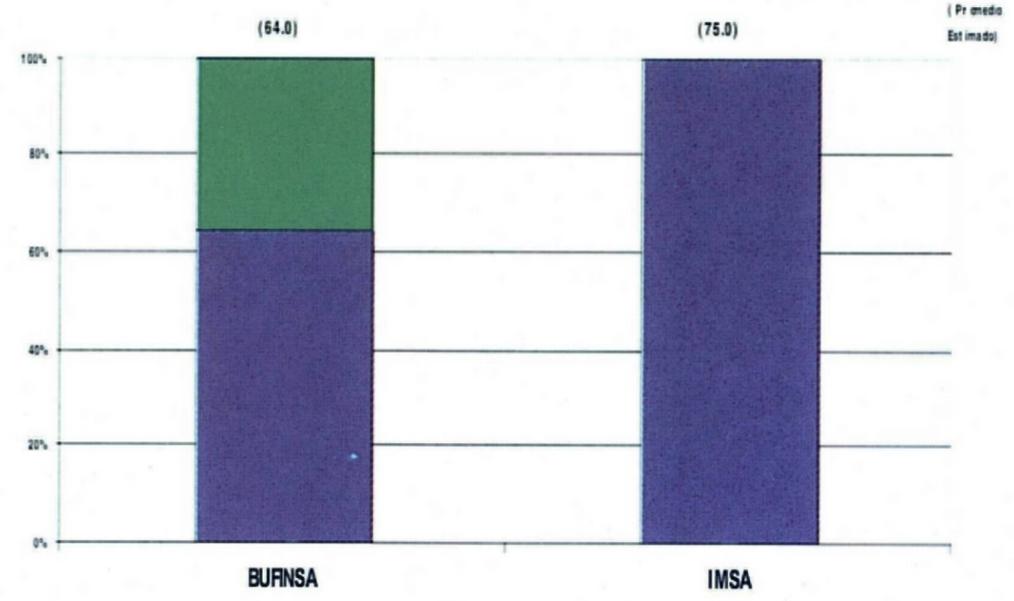
Vigilancia en Hogares

Debido a la no fortificación universal del azúcar, una cantidad considerable de azúcar sin vitamina A llega a los hogares hondureños. Se analizaron 255 muestras de azúcar. El promedio nacional fue de 4.6 mg/kg y solamente el 39% de las muestras contenía niveles mayores o iguales a 5 mg/kg. Los departamentos de Olancho y La Paz aparecen con los promedios más bajos, 2.1 y 3.6 mg/kg, respectivamente (Panel B). Desde 1993 hasta 1996 hubo una tendencia positiva en la calidad del azúcar fortificada en hogares, influida por la introducción del sistema de garantía de calidad en los ingenios, con el apoyo de Control de Alimentos e INCAP/OPS. (Panel C). En 1997 Control de Alimentos disminuyó la frecuencia de la inspección y ello repercutió en una disminución de la calidad, la cual mejoró en 1998, al restablecerse la inspección. Todavía se requiere mejorar la atención en la supervisión para alcanzar la meta de que azúcar con contenido mínimo de 5 mg/kg de vitamina A llegue a todos los hogares hondureños.

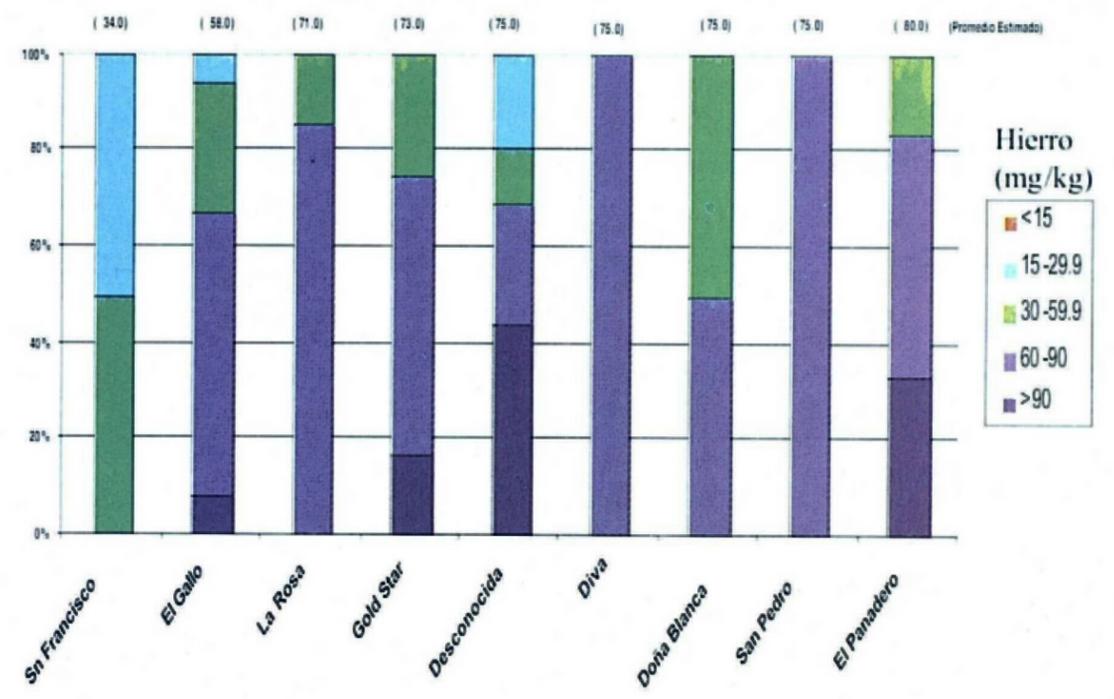
FIGURA 3 HARINA - 2000

A

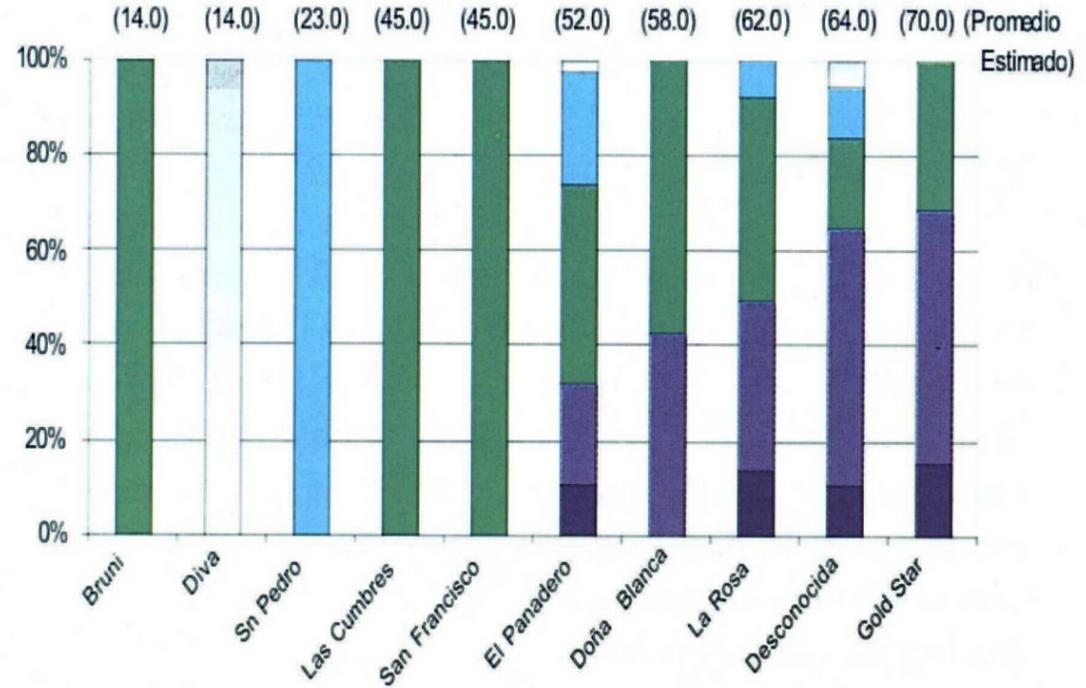
FABRICAS



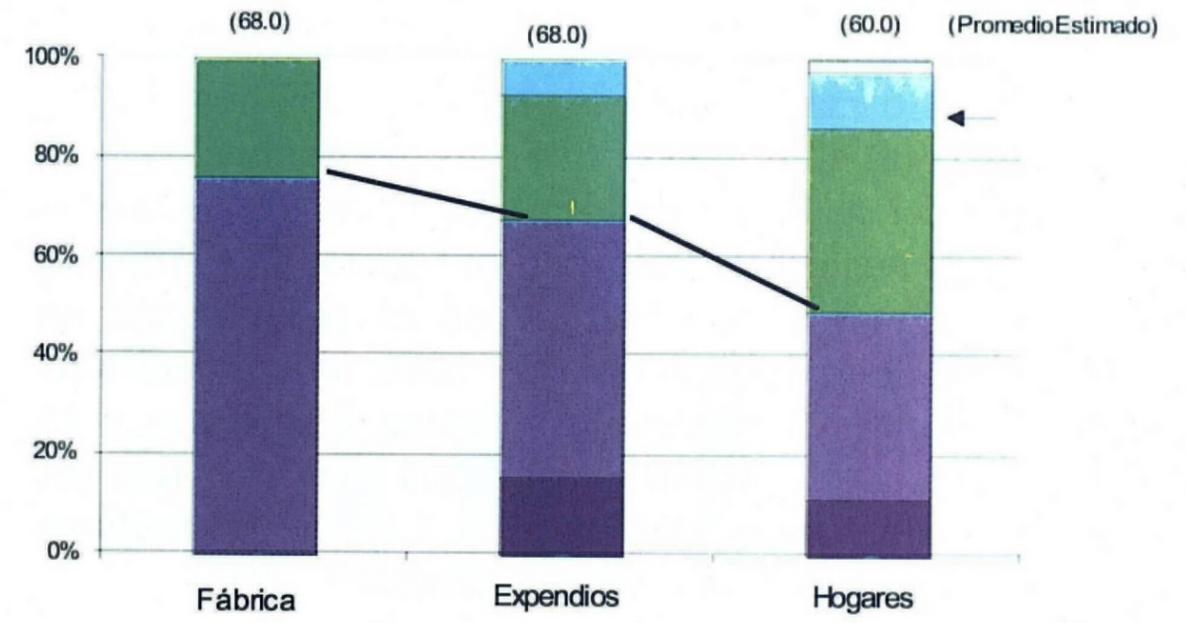
EXPENDIOS (Marcas)



HOGARES (Marcas)



FABRICAS, EXPENDIOS Y HOGARES



C

D

FORTIFICACIÓN DE HARINA DE TRIGO CON HIERRO Y VITAMINAS DEL COMPLEJO B

En Honduras, la ley y reglamento de fortificación de harina de trigo con hierro se emitieron en 1960 y 1961, respectivamente. En 1998, con apoyo del INCAP/OPS, la Secretaría de Salud capacitó a los molinos harineros para incorporar el control de calidad del hierro, se aumentó la concentración de éste, se eliminó el calcio, y se incluyó ácido fólico en la mezcla de micronutrientes. No se realiza control de calidad ni verificación de la misma para el ácido fólico u otra de las vitamina del complejo B que se adicionan.

Inspección de Harina de Trigo en Molinos

La inspección a molinos de trigo es responsabilidad de la sección de Control de Alimentos de San Pedro Sula. Durante el año 2000, los análisis de 25 muestras de harina de dos molinos revelaron que el promedio estimado de hierro fue de 67.8 mg/kg. La inspección se realizó a dos de los cuatro molinos, no se inspeccionaron las fábricas productoras de harina de maíz, de las cuales solamente una lleva a cabo la fortificación voluntaria (Panel A).

Inspección en Expendios

En Honduras la harina de trigo se comercializa en bolsas etiquetadas de 5 libras etiquetadas y en sacos de 100 libras, la cual es reenvasada en bolsas de polietileno de una libra sin etiqueta. Se tomaron 92 muestras, de las cuales 76 pertenecían a ocho marcas comerciales y el resto fueron muestras sin marca. Todas las marcas, a excepción de dos, alcanzaron promedios estimados superiores a 70 mg/kg, siendo

el promedio nacional igual a 68 mg/kg. El 67% de muestras contenía niveles de hierro mayores a 60 mg/kg y el 92% con niveles superiores a 30 mg/kg (Panel B). Basado en este monitoreo realizado por las dos regiones sanitarias de mayor cobertura (Metropolitana y #3), se deduce que la mayor parte de los molinos harineros está cumpliendo con la fortificación.

Vigilancia en Hogares

Durante el año 2000, la sección Metropolitana (Tegucigalpa) de Control de Alimentos realizó un muestreo en los Centros de Salud cercanos a zonas postergadas y en algunas comunidades aledañas a la capital. Los resultados indican que el 49% de las 211 muestras tenía un promedio estimado de hierro de 60 mg/kg. El hierro es el único micronutriente que se está monitoreando en las harinas de trigo, pero es necesario que el país se prepare para que en el futuro se incluya la determinación de vitaminas del complejo B, principalmente el ácido fólico (Panel C).

El Panel D ilustra la situación general del programa de fortificación de harina de trigo desde las fábricas hasta los hogares.

FUENTES DE LAS GRAFICAS

SAL

Figura N° 1

- Panel A: Datos del Departamento de Control de Alimentos, Sección de Choluteca , Secretaría de Salud. Actividades de Inspección, año 2000.
- Panel B: Datos del Departamento de Control de Alimentos, Secretaría de Salud. Actividades de Inspección, año 2000.
- Panel C: Datos de la Encuesta de Hogares. Secretaría de Salud, Programa de Escuelas Saludables, Ministerio de Educación, UNICEF, INCAP/ OPS. Año 2000

AZUCAR

Figura N° 2

- Panel A: Datos del Departamento de Control de Alimentos, Secretaría de Salud. Actividades de Inspección, año 2000.
- Panel B: Datos de la Encuesta de Hogares. Secretaría de Salud, Programa de Escuelas Saludables, Ministerio de Educación, UNICEF, INCAP/ OPS. Año 2000.

- Panel C: Datos de las Encuesta de Hogares. SECPLAN/SETCO, USAID, Secretaría de Salud. 1993-1999. Programa de Escuelas Saludables/ Ministerio de Educación, UNICEF, INCAP/ OPS. Año 2000

HARINA

Figura N° 1

- Panel A: Datos del Departamento de Control de Alimentos, Sección San Pedro Sula, Secretaría de Salud. Actividades de Inspección, año 2000.
- Panel B: Datos del Departamento de Control de Alimentos, Secretaría de Salud. Actividades de inspección. Año 2000.
- Panel C: Datos de Vigilancia en Hogares. Sección Metropolitana de Control de Alimentos. Secretaría de Salud. Año 2000.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Los logros obtenidos en la reducción de la deficiencia de yodo en la población han sido significativos, por lo que Honduras podría a corto plazo declararse libre de desórdenes por deficiencia de yodo.
- La disponibilidad intrafamiliar de sal yodada se ha mantenido en alrededor de 80% durante varios años, con los niveles que establece el reglamento. Las normas internacionales establecen, sin embargo, como criterio de éxito que 90% o más de sal a nivel de hogares deben contener al menos 15 mg/kg de yodo. Honduras cumple con este criterio.
- Es necesario producir en Honduras sal de mejor calidad (lavada y secada) para asegurar la homogeneización de la yodación y para que este alimento también sirva de vehículo del flúor.
- Se debe retomar en los ingenios azucareros el Sistema de Garantía de Calidad e implementarlo en las plantas yodadoras y molinos de harina, lo cual permitirá asegurar la calidad de los alimentos fortificados a nivel de hogares.
- El país debe reconsiderar adoptar la fortificación universal del azúcar, ya que el permitir la producción de azúcar sin fortificar para supuesto uso industrial está impidiendo que efectivamente los hogares hondureños reciban sólo azúcar con vitamina A.
- La prevalencia de anemia en Honduras es alta, por lo que para asegurar un aporte mayor de hierro es necesario normatizar la fortificación de harina de trigo con hierro de mejor biodisponibilidad, aumentar los niveles e incluir a las harinas de maíz nixtamalizado en la fortificación obligatoria.
- La dieta típica del hondureño es deficitaria en hierro altamente biodisponible, por lo que, en base a encuestas nacionales de consumo debe investigarse otros alimentos de consumo popular como vehículo de hierro y también de ácido fólico.
- La presencia o acompañamiento sistemático de la Secretaría de Salud en los procesos de fortificación de alimentos servirá de motivación para que los industriales cumplan la ley en una acción conjunta para el control y prevención de las deficiencias de micronutrientes.
- La Secretaría de Salud debe crear algunas alianzas estratégicas con la Secretaría de Industria y Comercio para realizar muestreos representativos y sistemáticos en los expendios y con asociaciones de consumidores para llevar a cabo auditoría social.
- Otras alianzas estratégicas se debe establecer para asegurar la sostenibilidad de la vigilancia de los alimentos fortificados en hogares y la medición del impacto biológico de la fortificación.
- Es necesario actualizar la legislación vigente de fortificación, emitir el reglamento técnico y las normas, así como justificar ante la OMC la necesidad de la fortificación en Honduras.
- A fin de que el consumidor hondureño esté bien informado y sea un defensor de sus derechos en salud, es necesario desarrollar un plan integral de información, educación y comunicación en micronutrientes.

MENSAJES BASICOS

- La fortificación de alimentos es una medida de salud pública de gran cobertura, de muy bajo costo y de reconocida efectividad. Alimentos bien fortificados pueden llegar a controlar la deficiencia de micronutrientes
- El consumo de sal bien yodada previene los desórdenes por deficiencia de yodo, tales como el retraso mental, sordomudez, cretinismo, idiotez, aletargamiento mental y físico, y bocio.
- La vitamina A previene la ceguera provocada por la deficiencia de este micronutriente, favorece el crecimiento físico y la respuesta inmunológica. Países que han controlado la deficiencia de este nutriente han visto reducida la mortalidad infantil en cerca del 23%.
- El consumo de alimentos ricos en hierro favorece la capacidad física y mental de los individuos, favorece la reacción del organismo ante estados metabólicos especiales como el embarazo, el crecimiento y la enfermedad.
- El buen estado nutricional en ácido fólico previene malformaciones del tubo neural, así como anemias relacionadas con la deficiencia de este nutriente.
- La ingesta de flúor a través de la sal fortificada podría llegar a reducir hasta el 50% de la prevalencia de caries dentales.

**El consumo de alimentos bien fortificados
es un derecho humano**

**Publicación realizada con el apoyo técnico y financiero de la
Iniciativa de Micronutrientes (MI) del Canadá**