



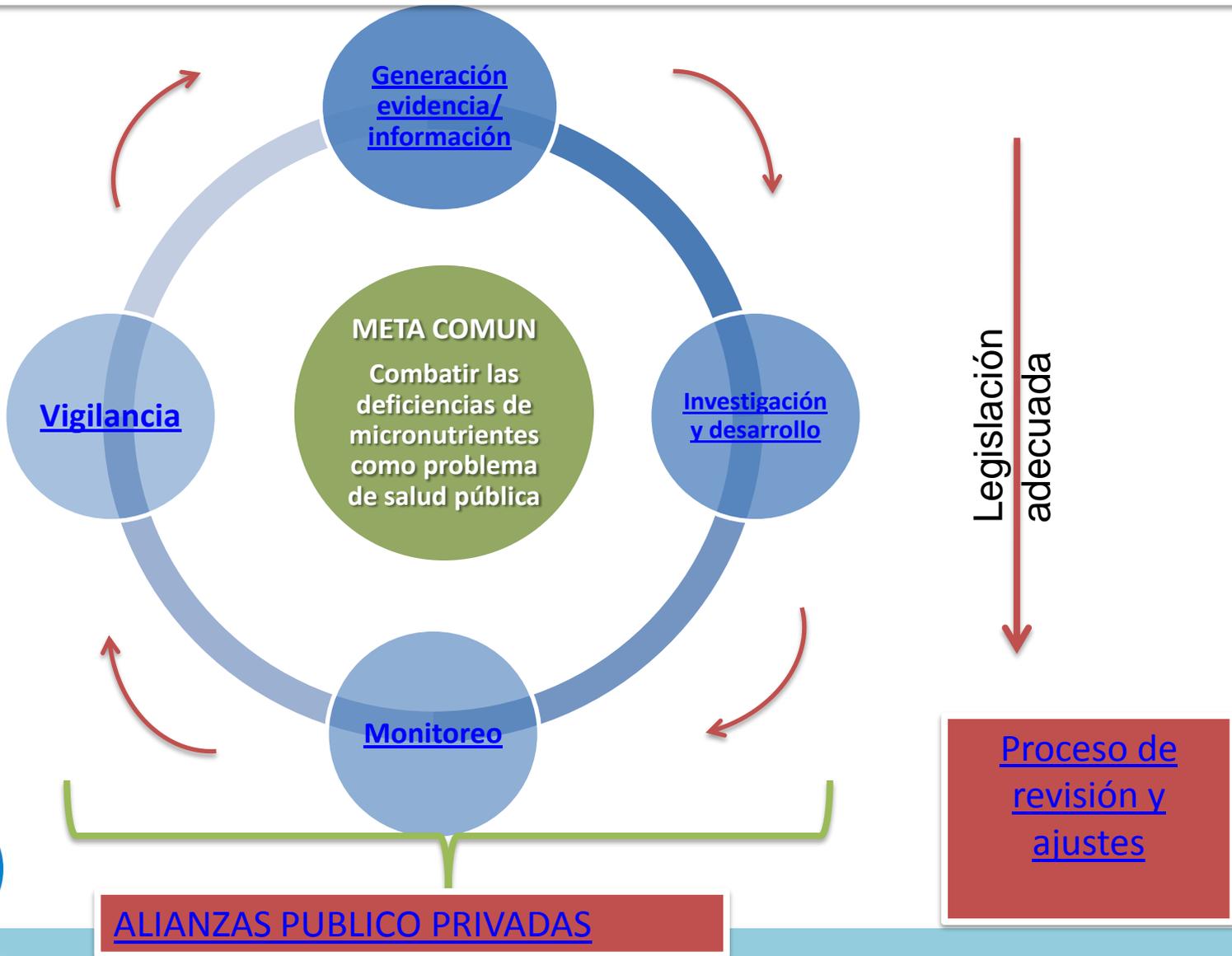
“Fortificación de alimentos y el control de las deficiencias de micronutrientes”

Carolina Martínez

8 de marzo de 2,013

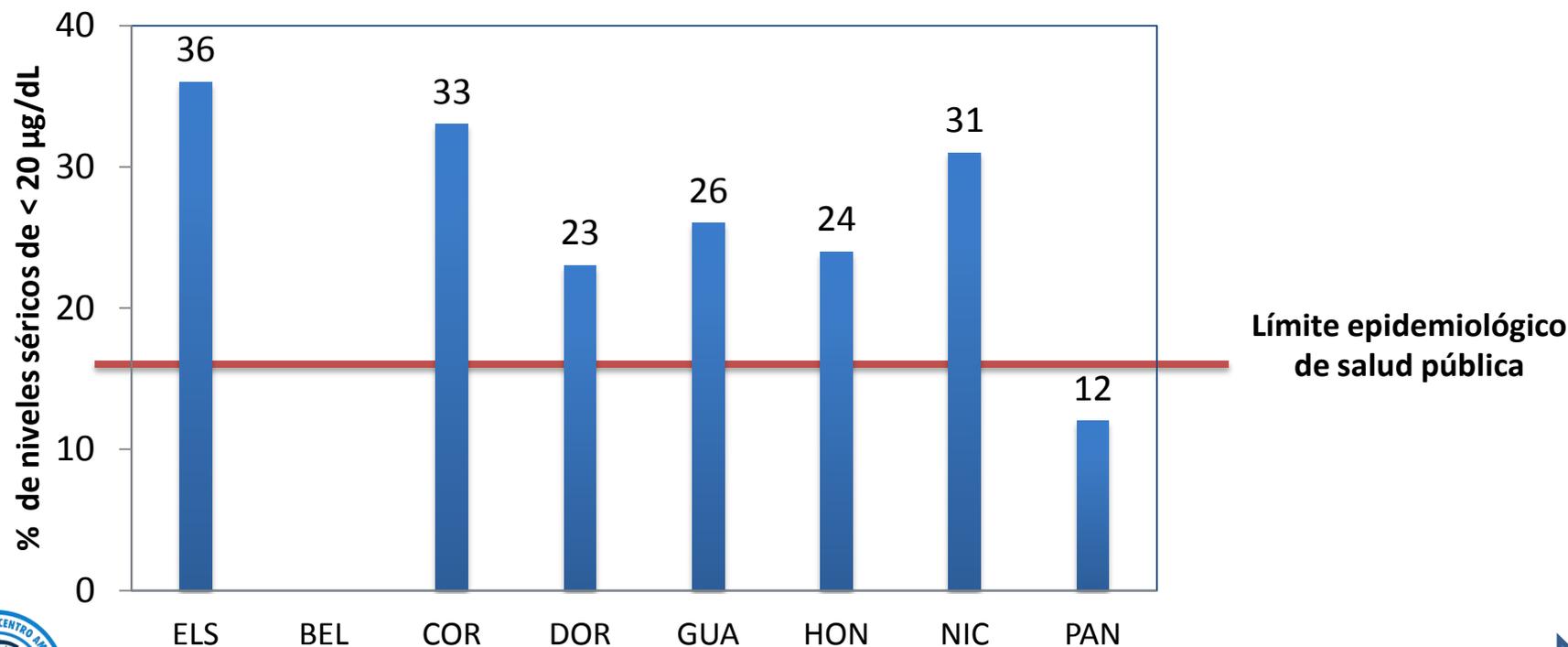


Fortificación de alimentos como estrategia de salud pública para hacer frente a las deficiencias de micronutrientes



PREVALENCIA REGIONAL DE VALORES SERICOS DE RETINOL < DE 20 $\mu\text{g}/\text{dL}$

IDENTIFICACION DEL PROBLEMA: 1964-65: Las encuestas nutricionales permitieron identificar las deficiencias de micronutrientes



Año 1965

Fuente: Informes de las Encuestas Nacionales. 1964-65



ESTRATEGIA REGIONAL:

Fortificación de alimentos con los micronutrientes deficitarios: factibilidad técnica y financiera; efecto en poblaciones

Investigación, desarrollo e innovación

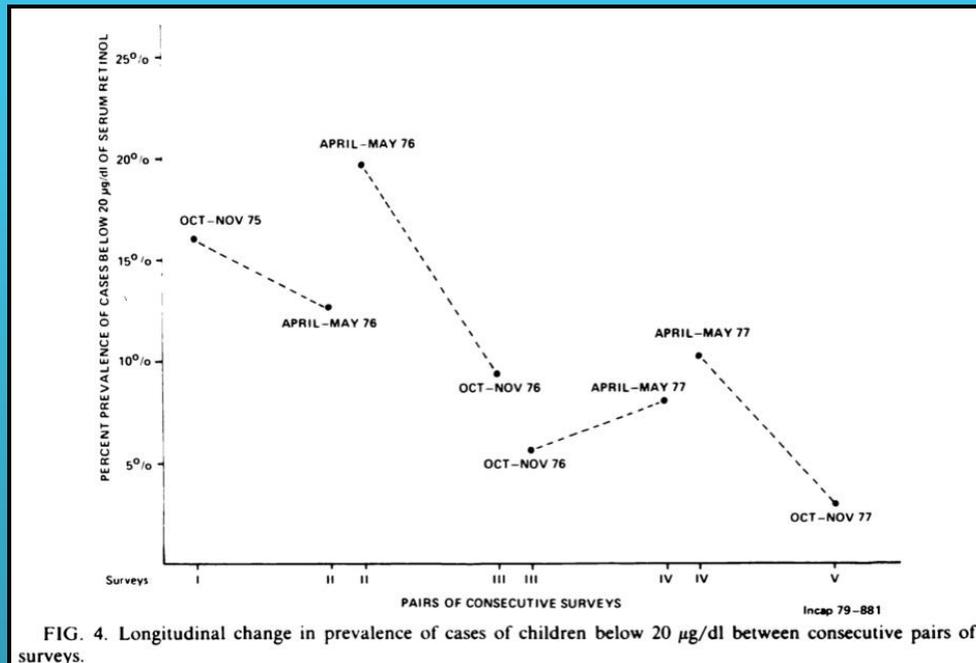
- ✓ Estudio de opciones de compuestos a ser utilizados en el proceso de fortificación.
- ✓ Estudios de estabilidad y segregación.
- ✓ Proceso de fortificación: evolución tecnológica.
- ✓ Participación y compromiso de los sectores público y privado.
- ✓ Desarrollo/adaptación de métodos analíticos para la medición de los micronutrientes en alimentos fortificados como herramientas para el control de calidad, monitoreo y vigilancia de los programas.

- Vitamina A: es liposoluble
- Azúcar: es soluble en agua

Desarrollo: compuesto de Vitamina A dispersable en agua



DISMINUCIÓN DE LA PREVALENCIA DE DEFICIENCIA DE VITAMINA A EN LOS AÑOS 70

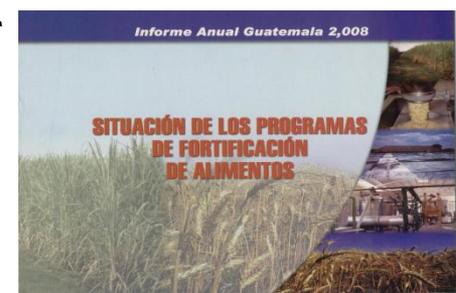
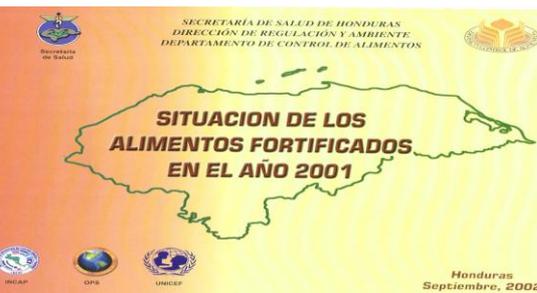
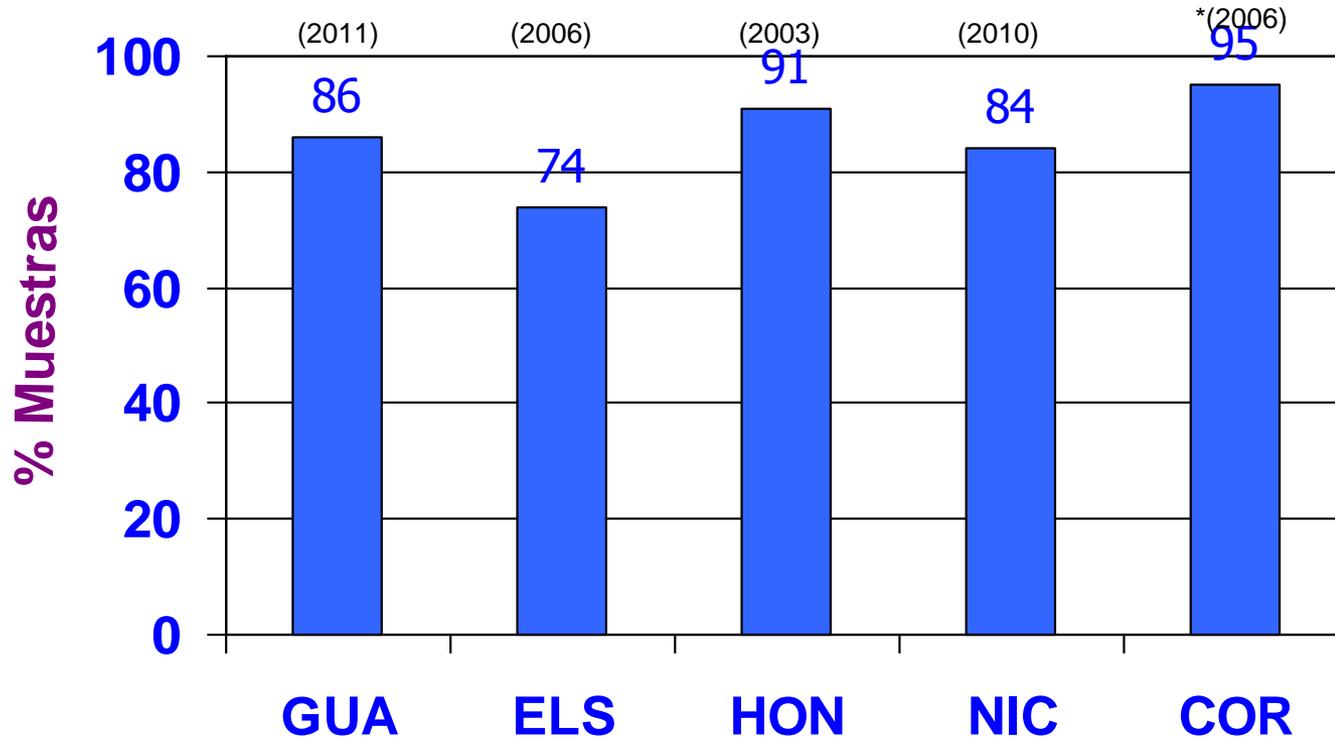


Tomado de: Arroyave G, Mejía LA, y JR Aguilar. 1981. **The effect of vitamin A fortification of sugar on the serum vitamin A levels of preschool Guatemalan children: a longitudinal evaluation.** *Am. J. Clin. Nutr.* 34: 41-49.

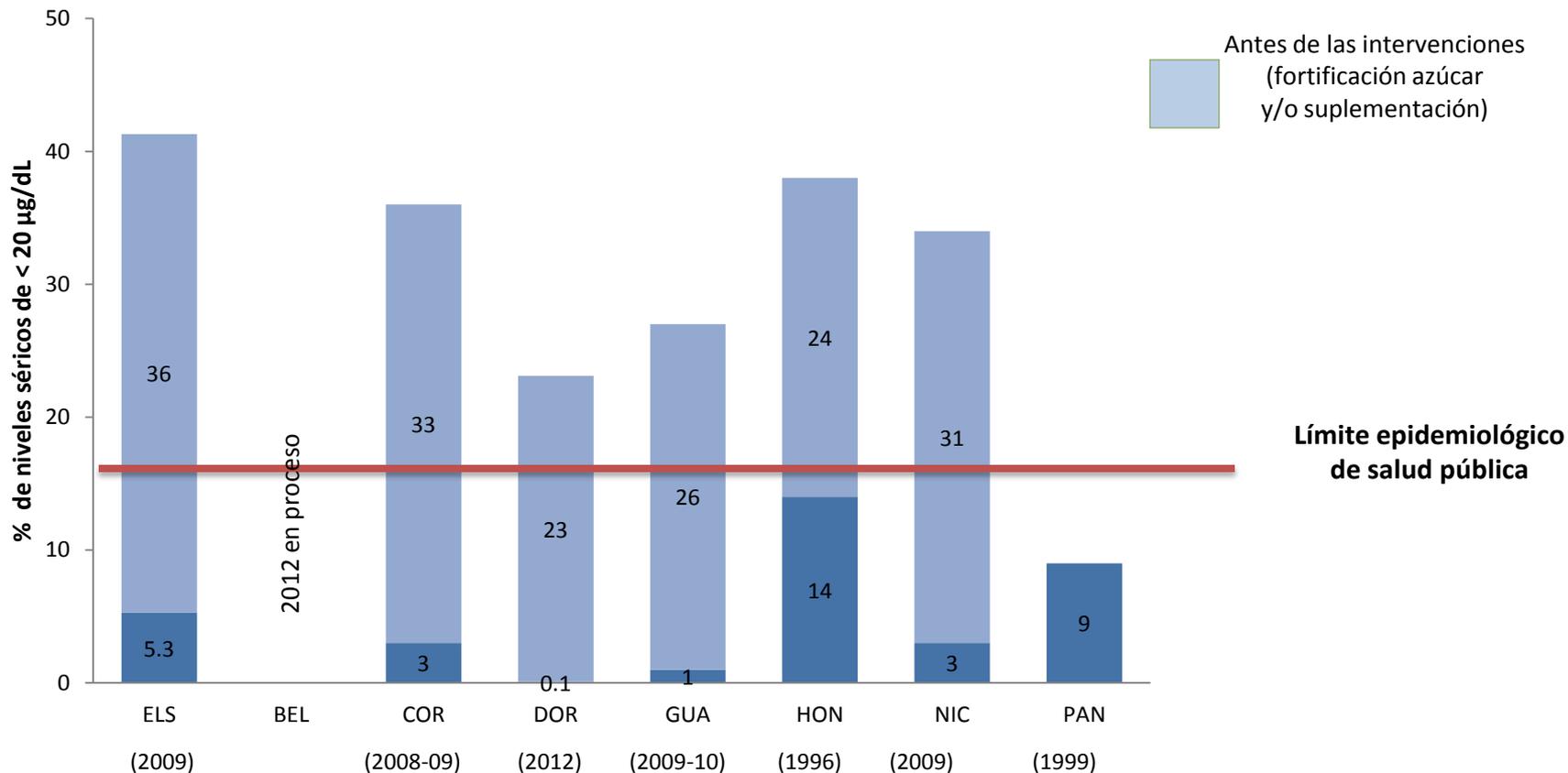


Monitoreo y vigilancia

≥ 3.5 mg/kg de vitamina A en hogares



PREVALENCIA DE VALORES SERICOS DE RETINOL < DE 20 µg/dL

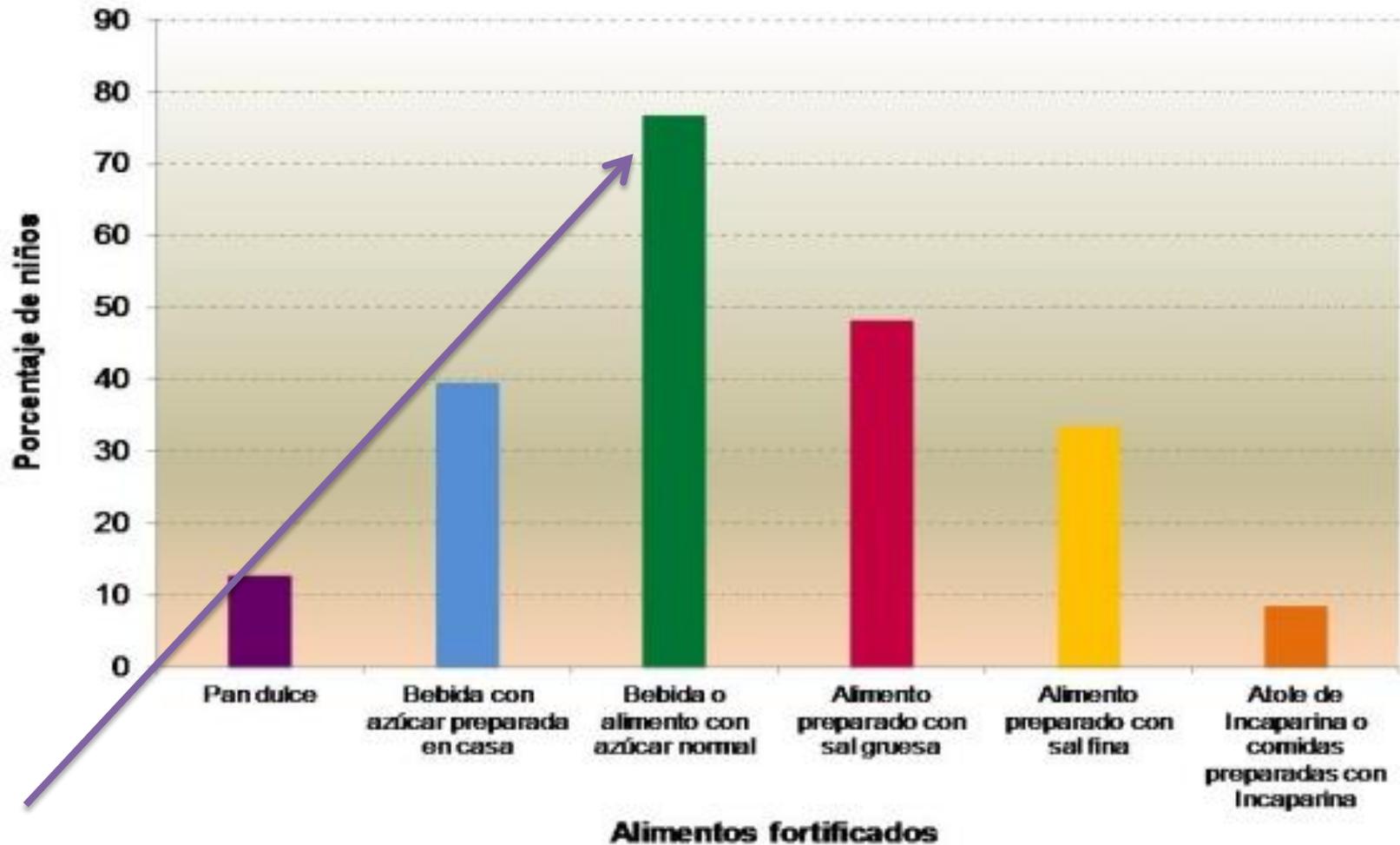


Fuente: Informes Encuestas Nacionales



CONSIDERACIONES EN EL USO DE AZUCAR COMO VEHICULO DE FORTIFICACION

LOS GRUPOS DE POBLACION QUE LO CONSUMEN



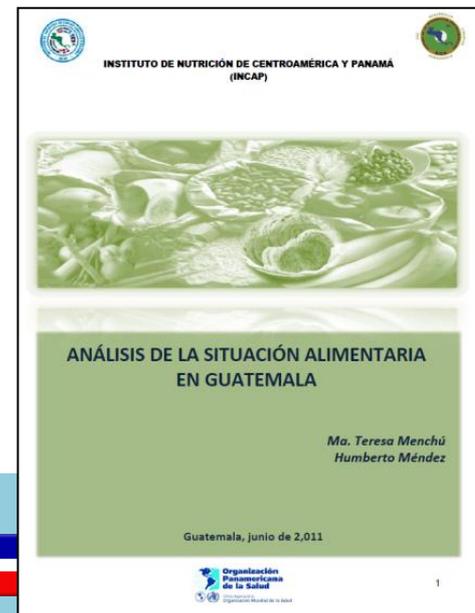
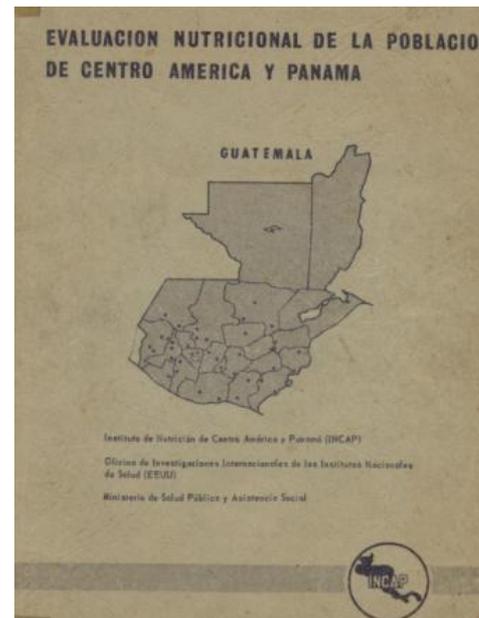
El 90% de las mujeres y 75% de los niños del altiplano guatemalteco consumieron bebidas preparadas con azúcar de la casa.



CONSIDERACIONES EN EL USO DE AZUCAR COMO VEHICULO DE FORTIFICACION

EL CONSUMO

Consumo Nacional (gramos/persona/día)	Fuente de la información/año
56	1964-65
67.5	ENMICRON/1995
65 (cantidad disponible)	Análisis ENCOVI 2006

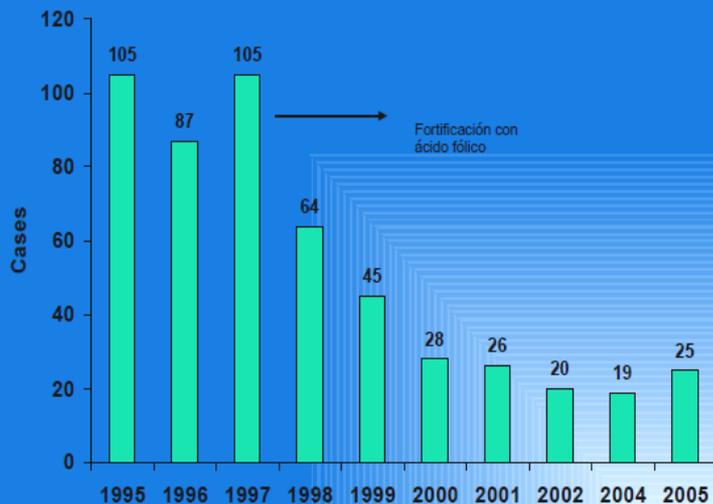


INCAP



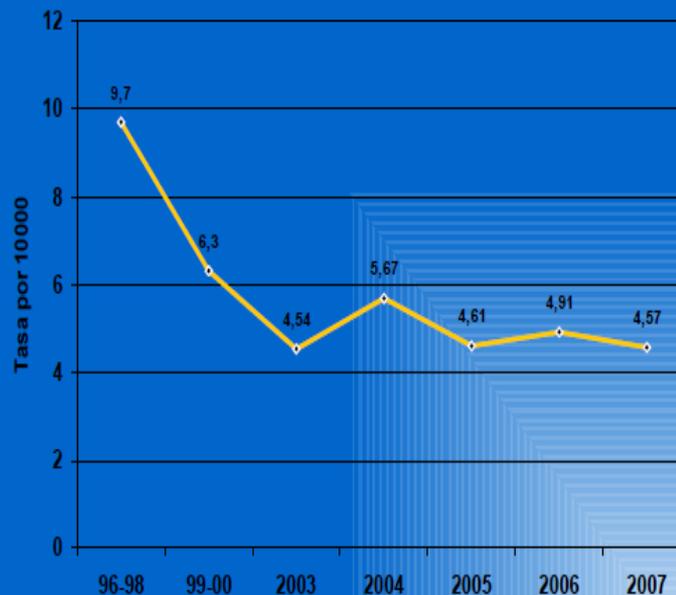
EFECTO DEL PROGRAMA DE FORTIFICACIÓN DE ALIMENTOS CON ÁCIDO FÓLICO EN COSTA RICA

Evolución del Mielomeningocele



NCH, Costa Rica

Evolución de la Incidencia de DTN en Costa Rica Período 1996-2007



Fuente: Tacsan and Ascensio. 2004. Nutr Rev
62(6):(II)S40-S43

- Estrategia exitosa y vigente
 - Fortificación con un único vehículo (alimento) exitosa:
 - control de la deficiencia de yodo: fortificación de sal con yodo
 - Control de la deficiencia de vitamina A: fortificación de azúcar con vitamina A (en menores de 3 años en combinación con la suplementación con megadosis)
 - Fortificación de varios vehículos (alimentos):
 - control de la deficiencia de ácido fólico: fortificación de harina de trigo, leche, harina de maíz, fortificación de arroz



INCAP



Programas de fortificación de alimentos en los países de la región: marco legal

PAÍS	SAL CON YODO *	AZÚCAR CON VA	HARINA DE TRIGO	HMN	ARROZ	LECHE
ELS	X	X	X	X		
BEL	X		X			
COR*	X	X	X	X	X	X
GUA*	X	X	X			
HON	X	X	X			
NIC	X	X	X			
PAN	X	X	X		X	
REP.DOM	X		X			

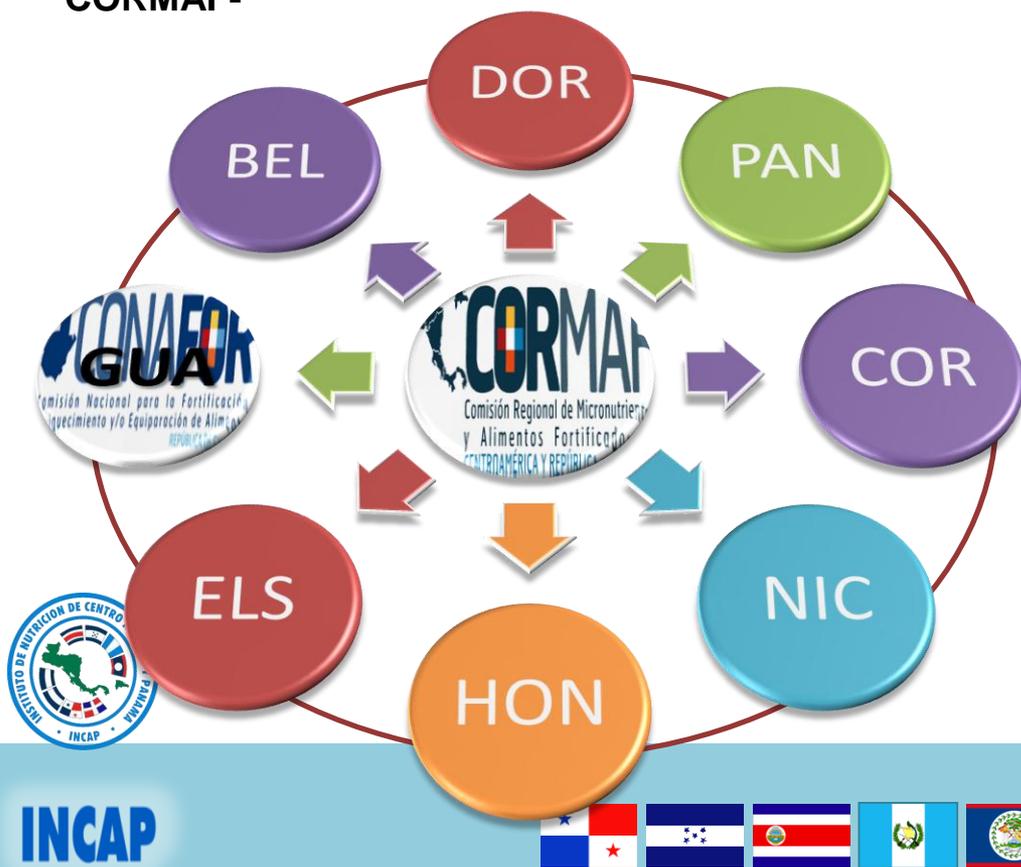
* Con yodo y flúor



TRABAJO INTERSECTORIAL COMO ESTRATEGIA EXITOSA

- ✓ Comisiones Nacionales de Micronutrientes y Alimentos Fortificados
- ✓ Comisión Regional de Micronutrientes y Alimentos Fortificados de Centroamérica y República Dominicana - CORMAF-

- Foros de discusión
- Intercambio de información/consultas
- Abordaje de las situación con visión intersectorial
- Planteamiento de posturas
- Investigaciones y proyectos en curso



Conclusiones

- La evidencia documentada y la divulgación de la información de las actividades de monitoreo y vigilancia ha sido determinante para unificar criterios, defender, mantener los programas y promover su mejora.
- Se está en continua evolución por lo que es necesario la revisión y análisis de la información generada para realzar ajustes a los procesos incluyendo la normativa existente.
- El establecimiento de alianzas público- privadas ha sido una estrategia exitosa para abordar la solución de los problemas de deficiencias de micronutrientes en forma integral, por lo que éstas se deben fortalecer y promover.
- La participación de la sociedad civil es necesaria para “empoderar” a la población sobre los beneficios en salud de los programas.
- Acompañamiento técnico del INCAP ha sido importante en cada etapa del proceso de fortificación de alimentos.



Conclusiones

- Es necesario fortalecer el sistema de monitoreo y la vigilancia epidemiológica para evaluar los logros alcanzados de forma oportuna, revisar la normativa existente y conocer el estado nutricional de otros micronutrientes.
- Los programas de fortificación de alimentos se han constituido en un bien público regional y en ejemplo del trabajo sostenido en el tiempo en beneficio de la población. Por tal razón, es necesario continuar realizando esfuerzos para consolidarlos, sistematizar las actividades de monitoreo y vigilancia, continuar con la armonización de criterios técnicos para la fortificación, empoderar al sector consumidor y fortalecer las alianzas existentes.





Muchas
Gracias

*Hay en el mundo un
lenguaje que todos
comprenden: es el lenguaje
del entusiasmo, de las
cosas hechas con amor y
con voluntad, en busca de
aquello que se desea o en
lo que se cree
(Paulo Coelho)*



INCAP

