



SECRETARÍA DE SALUD | SALUD

# Consumo de bebidas para una vida saludable: *Recomendaciones para la población mexicana*





# Comité de expertos para el desarrollo de recomendaciones sobre consumo de bebidas para una vida saludable

- ✓ **Juan A Rivera, MS, PhD**  
Instituto Nacional de Salud Pública (Coordinador)
- ✓ **Carlos A Aguilar-Salinas, MEsp,**  
Instituto Nacional de C. Médicas y Nut S. Zubirán
- ✓ **Onofre Muñoz-Hernández, M en C,**  
Hospital Infantil de México Federico Gómez
- ✓ **Martín Rosas-Peralta, MC, MCS, DCS,**  
Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez
- ✓ **Barry M Popkin, PhD,**  
Universidad de Carolina del Norte
- ✓ **Walter C Willett, MD, PhD,**  
Universidad de Harvard
- ✓ **Anabelle Bonvecchio A, MPH.**  
Instituto Nacional de Salud Pública (Sec. Técnica)



ARTÍCULO ESPECIAL

# Consumo de bebidas para una vida saludable: recomendaciones para la población mexicana

Juan A Rivera, MS, PhD,<sup>(1)</sup> Onofre Muñoz-Hernández, M en C,<sup>(2)</sup> Martín Rosas-Peralta, MC, MCS, DCS,<sup>(3)</sup>  
Carlos A Aguilar-Salinas, MEsp,<sup>(4)</sup> Barry M Popkin, PhD,<sup>(5)</sup> Walter C Willett, MD, PhD.<sup>(6)</sup>

Rivera JA, Muñoz-Hernández O, Rosas-Peralta M,  
Aguilar-Salinas CA, Popkin BM, Willett WC.  
Consumo de bebidas para una vida saludable:  
recomendaciones para la población mexicana.  
Salud Publica Mex 2008;50:172-193.

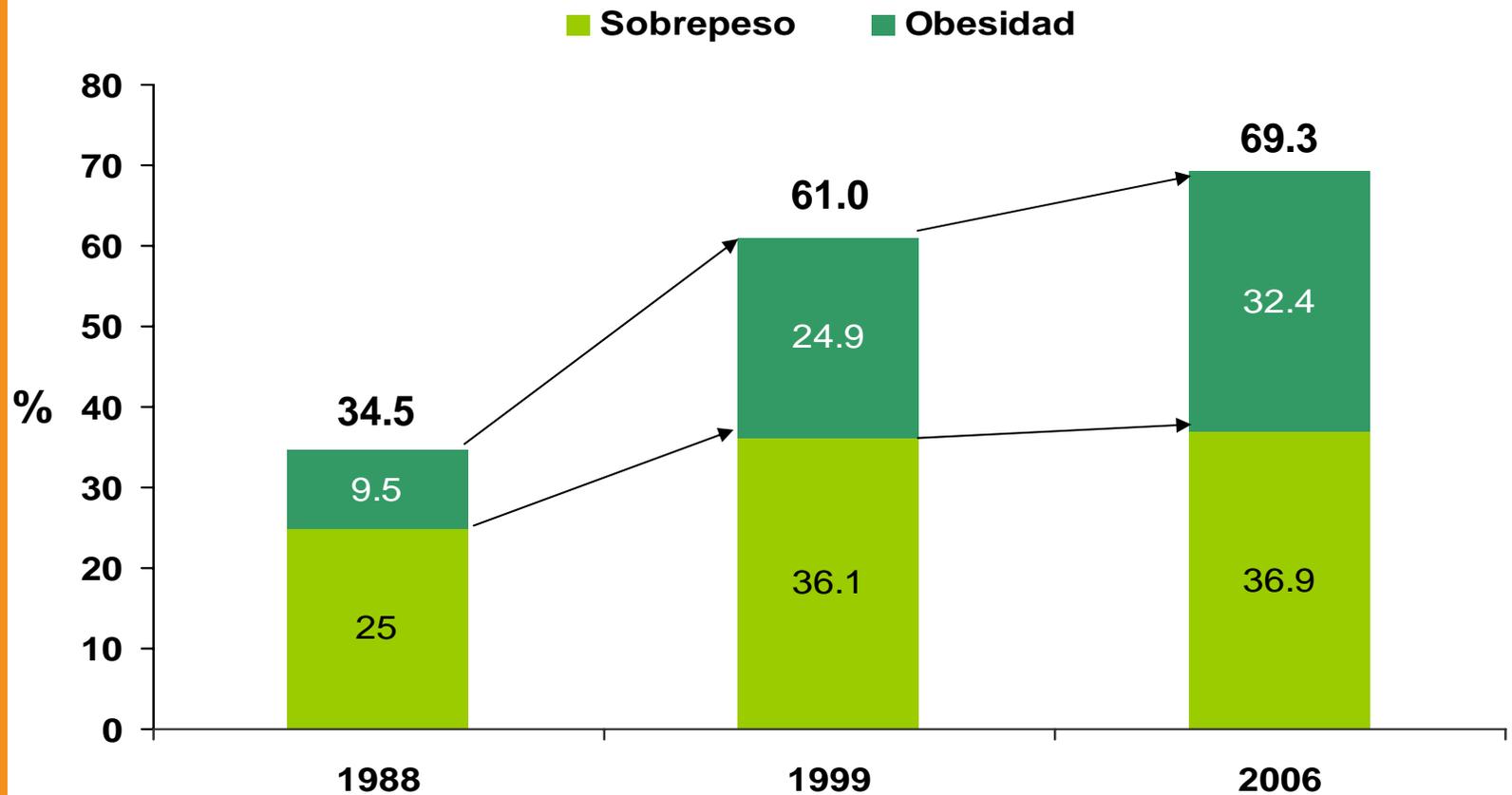
Rivera JA, Muñoz-Hernández O, Rosas-Peralta M,  
Aguilar-Salinas CA, Popkin BM, Willett WC.  
Beverage consumption for a health life:  
recomendations for the Mexican population.  
Salud Publica Mex 2008;50:172-193.

Rivera JA, Muñoz-Hernández O, Rosas-Peralta M, Aguilar-Salinas CA, Popkin BM, Willett WC. Consumo de bebidas para una vida saludable: recomendaciones para la población mexicana. Salud Publica Mex 2008;50:172-193.



SECRETARÍA DE SALUD  
ISALUD

# Prevalencias de sobrepeso y obesidad en 1988, 1999 y 2006 en mujeres mexicanas e 20 a 49 años

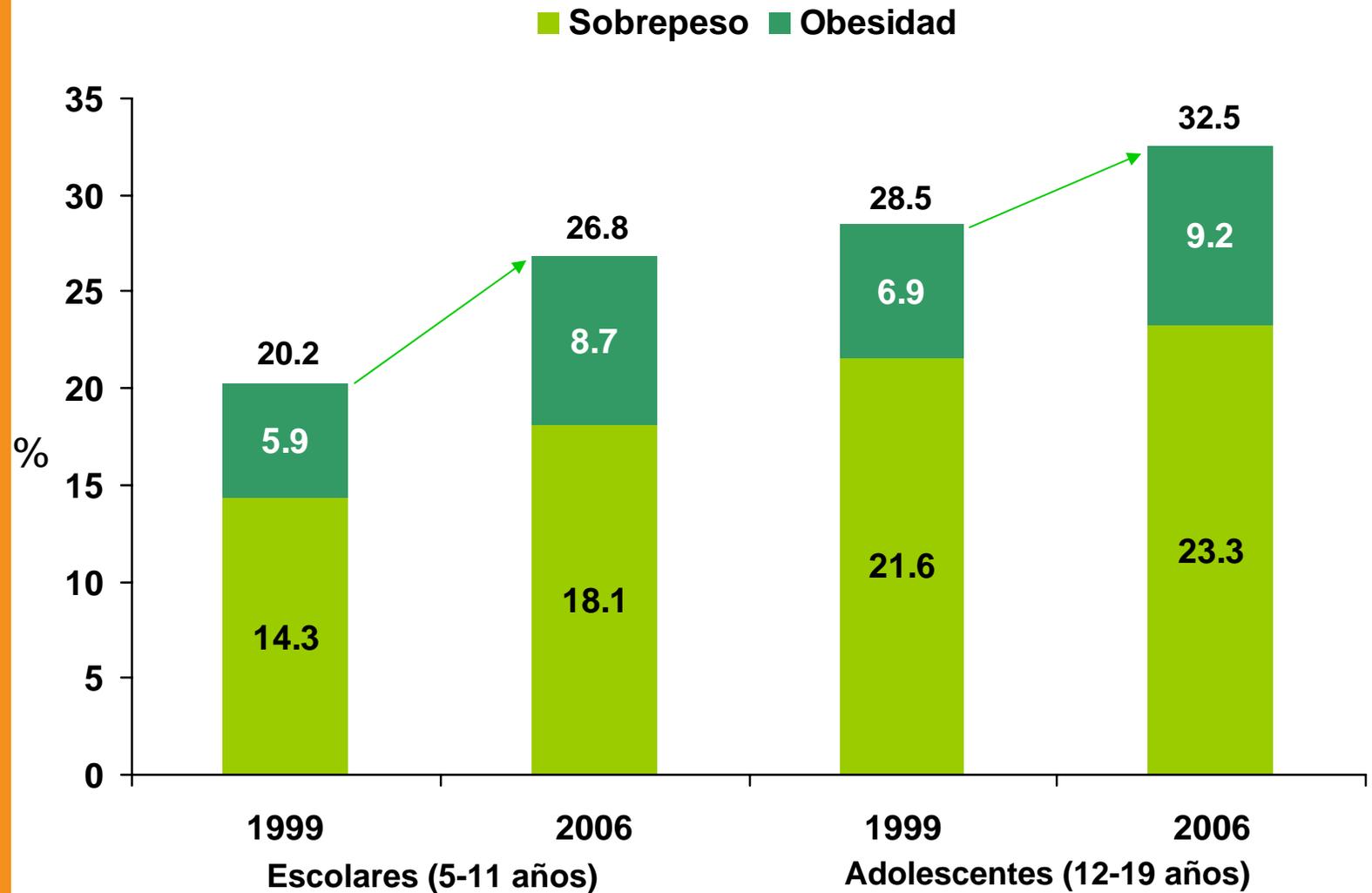


ENSANUT-2006



SECRETARÍA DE SALUD  
ISALUD

## Prevalencias de sobrepeso y obesidad en niñas en edad escolar y niñas adolescentes en 1999 y 2006



ENSANUT-2006

## Propósitos del Comité

- ✓ Revisión de literatura sobre los beneficios y riesgos en salud y nutrición de varias categorías de bebidas consumidas en México
- ✓ Estudio del patrón de consumo de bebidas por la población en México
- ✓ Elaboración de recomendaciones para consumidores, profesionales de la salud y funcionarios públicos sobre el patrón de consumo de bebidas compatible con una vida saludable

## Evidencia sobre efectos de bebidas con aporte de energía en ganancia de peso

- ✓ Estudios sobre sensaciones de hambre y apetito muestran que los líquidos tienen menor capacidad para producir saciedad que los alimentos sólidos\*
- ✓ La compensación dietética es el ajuste en la ingestión de energía en comidas subsecuentes, en respuesta al consumo de alimentos en un momento dado
- ✓ Los líquidos muestran pobre capacidad de inducir compensación dietética, lo que sugiere que la ingestión de energía a partir de bebidas no se “registra” en la regulación del apetito\*\*

\* Hulshof, De Graaf et al. 1993; Raben, Tagliabue et al. 1994; Mattes 1996; Haber, Heaton et al. 1997; DiMeglio and Mattes 2000; Mattes 2006; Mourao, Bressan et al. 2007

\*\* Mattes 1996)

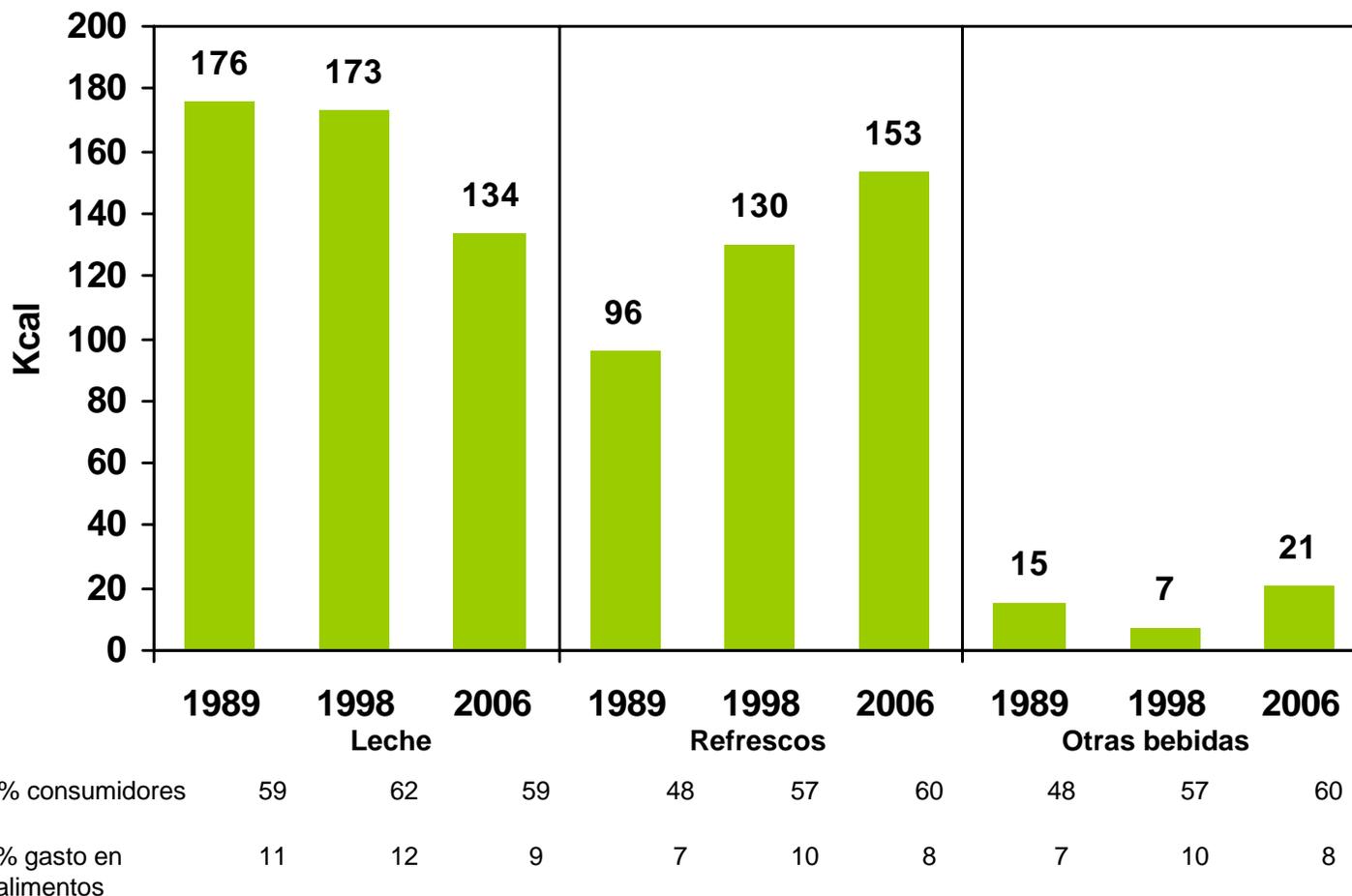
## Evidencia sobre efectos de bebidas con aporte de energía en ganancia de peso

- ✓ Un estudio encontró aumento de peso debido a ingestión de bebidas azucaradas, que no se encontró cuando la misma cantidad de calorías se consumió a través de alimentos sólidos\*
- ✓ Un meta-análisis encontró asociaciones claras entre la ingestión de refrescos y otras bebidas azucaradas con aumento en la ingestión de energía, bajos consumos de calcio y otros nutrientes y con aumento en obesidad, diabetes tipo 2 y otras enfermedades crónicas \*\*

\* DiMeglio DP, Mattes RD. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000;24(6):794-800.

\*\* Vartanian, L. R., M. B. Schwartz, et al. *Am J Public Health* 2007: 97(4): 667-75

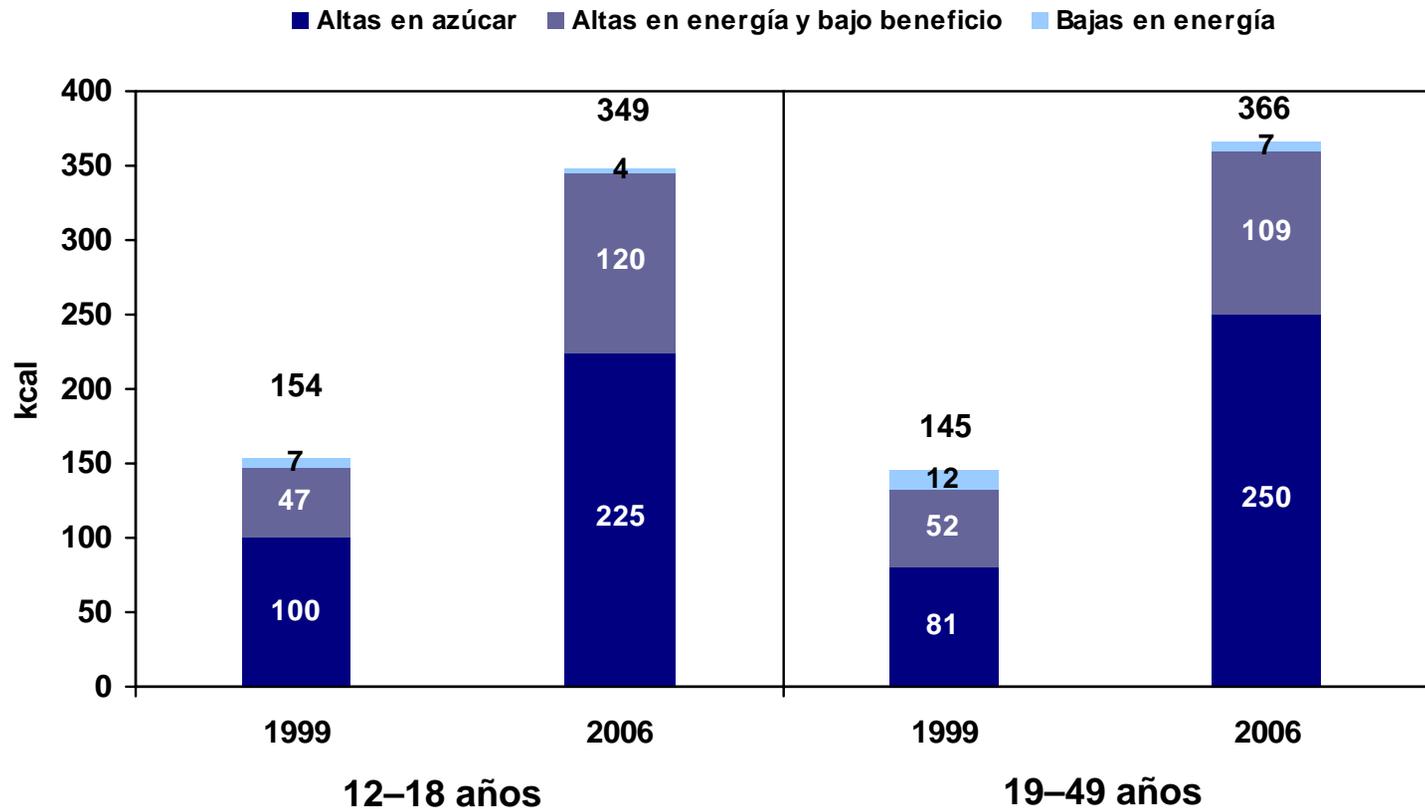
## Tendencias de consumo per capita de bebidas en hogares en México (1989, 1998 y 2006)\*



Fuente: ENIGH 1989, 1998 y 2006. Consumo de mililitros por hogar ,ajustado por adulto-equivalente.

Barquera S, Hernandez-Barrera L, Tolentino ML, Espinosa J, Rivera JA, Popkin BM  
Dynamics of adolescent and adult beverage intake patterns in Mexico (2007, enviado a publicacion)

# Tendencias en el Consumo de Bebidas en Mujeres Adolescentes y adultas en México en 1999 y 2006

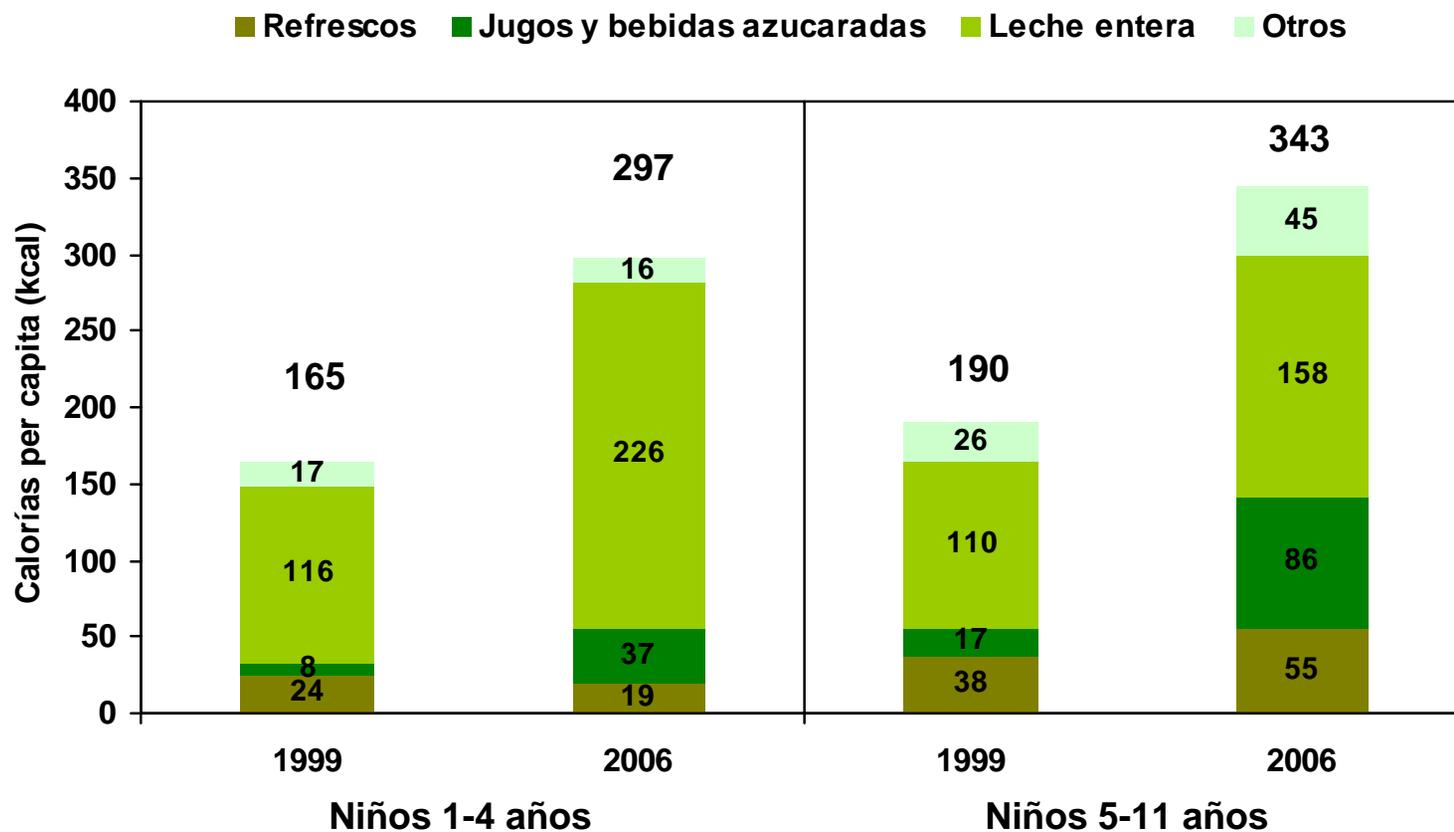


**Altas en azúcar** incluye refrescos, jugos azucarados, aguas frescas con azúcar y alcohol

**Altas en energía y bajo beneficio**, principalmente leche entera

**Bajas en energía**, café con muy poca azúcar y leche descremada

# Tendencias en Consumo de Bebidas en Niños Mexicanos, 1999-2006

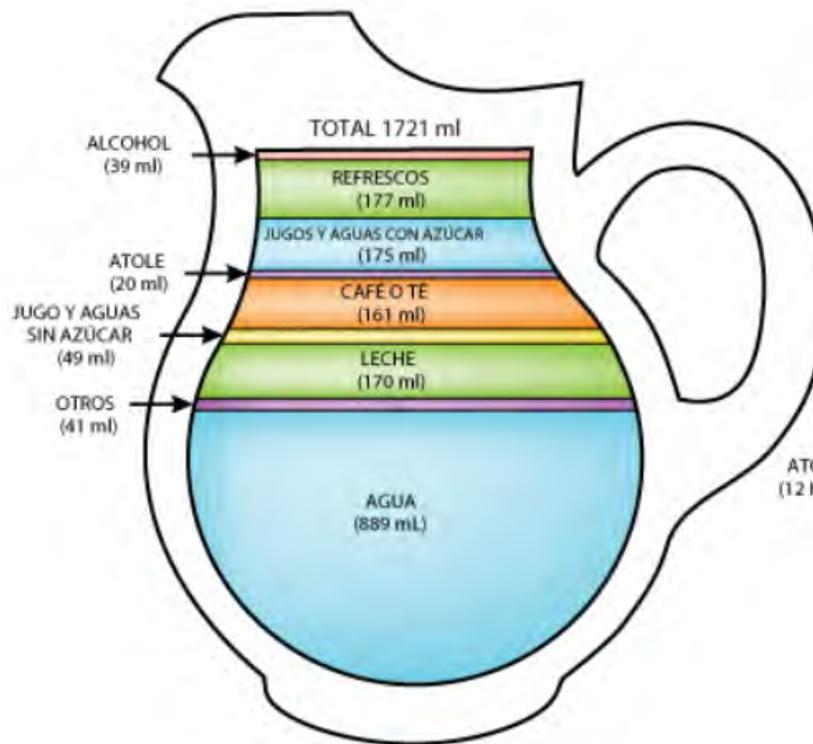


*Refrescos incluye bebidas industrializadas carbonatadas y no carbonatadas con azúcar adicionada*  
*Jugos y bebidas azucaradas incluye Jugos con azúcar y aguas frescas con azúcar.*

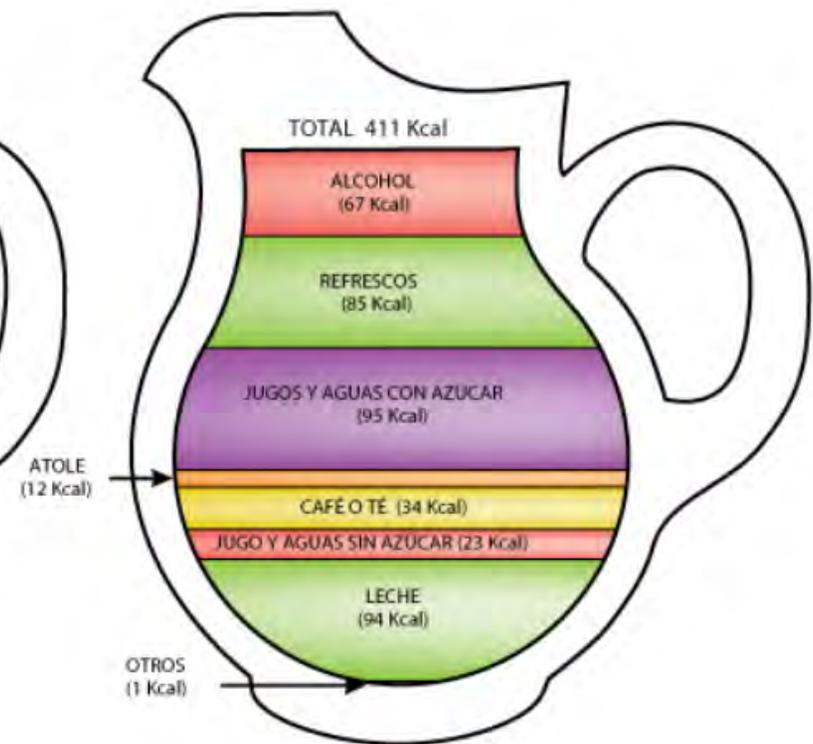


# Patrón de consumo actual de bebidas en adultos Mexicanos (2006)

**Cantidad consumida (ml)**



**Energía consumida (Kcal.)**



## Criterios para la clasificación de bebidas

- ✓ En la evaluación de cada categoría de bebidas, consideramos los siguientes factores:
  - Densidad de energía (Kcal./240 ml) y Nutrimientos (contenidos de nutrimentos/240 ml)
  - Contribución a la ingestión total de energía y al peso corporal
  - Contribución a la ingestión diaria de nutrimentos esenciales
  - Evidencia de efectos benéficos en salud
  - Evidencia de efectos adversos en salud

## Clasificación

- Nivel 1.** Agua potable
- Nivel 2.** Leche semi- (1%) y descremada y bebidas de soya sin azúcar adicionada
- Nivel 3.** Café y te sin azúcar
- Nivel 4.** Bebidas no calóricas con edulcorantes artificiales
- Nivel 5.** Bebidas con alto valor calórico y beneficios en salud limitados: Jugos de fruta, leche entera, bebidas alcohólicas, bebidas deportivas
- Nivel 6.** Bebidas con azúcares y bajo contenido de nutrimentos (refrescos y otras bebidas con azúcar adicionada como jugos, aguas frescas y café)

## Nivel 1. Agua

- ✓ La bebida más saludable y la preferida para satisfacer las necesidades diarias de líquidos
- ✓ La única bebida consumida por el humano hasta hace ~11,000 años
- ✓ Necesaria para el metabolismo y fisiología normales
- ✓ Puede aportar minerales esenciales (fluor, magnesio, calcio)
- ✓ Falta de agua o deshidratación aguda resulta en efectos adversos en desempeño cognitivo, termoregulación, función cardiovascular y capacidad de trabajo e irritabilidad
- ✓ Deshidratación crónica aumenta el riesgo de cáncer de vejiga

## Nivel 2. Leche semidescremada (1%) y descremada y bebidas de soya sin azúcar

- ✓ Fuente de calcio, proteína y vitamina D
- ✓ Puede ser sustituida por otros alimentos
- ✓ Efectos positivos en densidad ósea; estudios recientes no confirma riesgo de fracturas
- ✓ Se han documentado efectos positivos de leche semidescremada en reducción de hipertensión en adultos, aunque los resultados son contradictorios
- ✓ Un meta-análisis evidencia convincente de aumento significativo en riesgo de cáncer de próstata con consumos elevados de leche

## Nivel 3. Café y te sin azúcar

- ✓ Efecto protector del café en riesgo de DT2 (ambos sexos) y enfermedad de Parkinson en hombres
- ✓ Consumo moderado de cafeína < 400 mg/d (4 tazas/día) no se asocia con riesgo de ECV, hipertensión, osteoporosis o hipercolesterolemia
- ✓ Durante embarazo se recomienda < 300 mg/d de cafeína (3 tazas/día) para evitar abortos y BPN
- ✓ Consumo moderado de café asociado a menores tasas de suicidio (relación forma “J”)
- ✓ El café hervido (no filtrado) se asocia a concentraciones altas de colesterol LDL, no así el café filtrado

## Nivel 4. Bebidas no calóricas con edulcorantes artificiales

- ✓ Se prefieren sobre refrescos con azúcares porque no aportan calorías
- ✓ Pérdida de peso cuando se substituyen refrescos con azúcar por bebidas con edulcorantes artificiales
- ✓ Los edulcorantes no calóricos aprobados por la FDA de Estados Unidos se consideran seguros, aunque la única información disponible son los resultados de vigilancia de la propia FDA
- ✓ El aspartame consumido en ratas de por vida y en cantidades mayores a las que consumen los humanos incrementa el riesgo de cáncer

## Nivel 4. Bebidas no calóricas con edulcorantes artificiales

- ✓ Dos estudios epidemiológicos no encontraron asociación entre aspartame y cáncer
- ✓ Aspartame se introdujo en el mercado en los 1980's, por lo que no hay datos disponibles sobre consecuencias del consumo a largo plazo, sobre todo en niños.
- ✓ Literatura sobre acondicionamiento al gusto por lo dulce cuando se consumen bebidas con edulcorantes, lo que podría influir en altos consumos de bebidas con azúcar en niños

## Nivel 5. Bebidas con alto valor calórico y beneficios en salud limitados

- ✓ **Jugos de fruta:** Se recomienda enfáticamente comer frutas, pero beber cantidades muy moderadas de jugos, por el alto contenido de energía y la evidencia de aumento del riesgo de obesidad y diabetes
  
- ✓ **Leche entera:**
  - No se recomienda su consumo en mayores de 2 años por su alto contenido de energía y de ácidos grasos saturados que aumentan el riesgo de ECV.
  - Se recomienda el consumo de leche descremada y semidescremada y sus derivados
  - En poblaciones con altas prevalencias de desnutrición se recomienda no restringir el consumo de leche entera en niños > 1 año

## Nivel 5. Bebidas con alto valor calórico y beneficios en salud limitados

- ✓ **Bebidas alcohólicas:**
  - Consumo excesivo asociado a varias enfermedades y problemas sociales graves
  - Consumo moderado confiere protección a la salud cardiovascular pero aumenta el riesgo de varios tipos de cáncer (mama y tracto digestivo)
  - Dado su alto contenido calórico y beneficios y riesgos para la salud, el Comité recomienda un consumo moderado
  
- ✓ **Bebidas deportivas:** Salvo en atletas de alto rendimiento, su consumo debe ser muy eventual por el alto contenido de azúcar y energía

## Nivel 6. Bebidas con alto contenido de azúcares

- ✓ Incluye refrescos carbonatados y no carbonatados y otras bebidas con alto contenido de azúcares como jugos, aguas frescas\* y café
- ✓ Aportan calorías en exceso y beneficios nutricionales nulos o muy limitados
- ✓ Su consumo asociado con caries dental, aumento en la ingestión de energía, ganancia de peso y DT2
- ✓ El consumo de alta fructuosa, utilizada para endulzar una parte de los refrescos en el mercado, se asocia con aumento en triglicéridos y con enfermedades cardiorenales
- ✓ Se recomienda consumo esporádico o nulo

**\*Se recomiendan aguas frescas con bajo contenido de azúcar (5 gr)**

## Recomendación general

El Comité recomienda que el consumo de agua y bebidas sin o con muy bajo contenido de energía, junto con leche descremada, deben preferirse sobre el consumo de bebidas con mayor contenido energético y las que son endulzadas, aún con edulcorantes artificiales



SECRETARÍA DE SALUD  
ISALUD

# Recomendaciones del comité sobre cantidades de bebidas

## Nivel 1.

Agua potable (750-2000 ml/día)

## Nivel 2.

Leche semi- (1%) y descremada y bebidas de soya sin azúcar (0-500 ml/d)

## Nivel 3.

Café y te sin azúcar (0-1000 ml/d)

## Nivel 4.

Bebidas no calóricas con edulcorantes artificiales (0-500 ml/día). No se recomienda su consumo en niños



## El Plato del Bien Comer



NOM-043-SSA2-2005,

# Recomendaciones del comité

## Nivel 5.

Bebidas con alto valor calórico y beneficios en salud limitados:

- Jugos de fruta (0-125 ml/día),
- Bebidas alcohólicas: ( $\leq 180$  ml de cerveza o  $\leq 100$  ml de vino o  $\leq 30$  ml de destilados),
- Bebidas deportivas (solo para atletas de alto rendimiento) y
- Leche entera (no se recomienda su consumo)

## Nivel 6.

Bebidas con azúcar y bajo contenido de nutrimentos (refrescos, jugos, aguas frescas y café con azúcar) Se recomienda *no consumirlas o hacerlo solo esporádicamente*



## El Plato del Bien Comer



NOM-043-SSA2-2005,



## Ejemplo de consumos de bebidas con aporte energético recomendados para un hombre tipo





## Ejemplo de consumos de bebidas con aporte energético recomendados para una mujer tipo



## Acciones, programas y políticas sugeridas

- ✓ Difusión a consumidores mediante:
  - Campañas de comunicación masiva
  - Orientación en establecimientos de salud
- ✓ Diversas acciones para aplicar recomendaciones en:
  - Sistema escolar
  - Edificios e instalaciones gubernamentales
  - Programas gubernamentales de nutrición y abasto de alimentos
  - Industria de leche y derivados

## Acciones, programas y políticas sugeridas

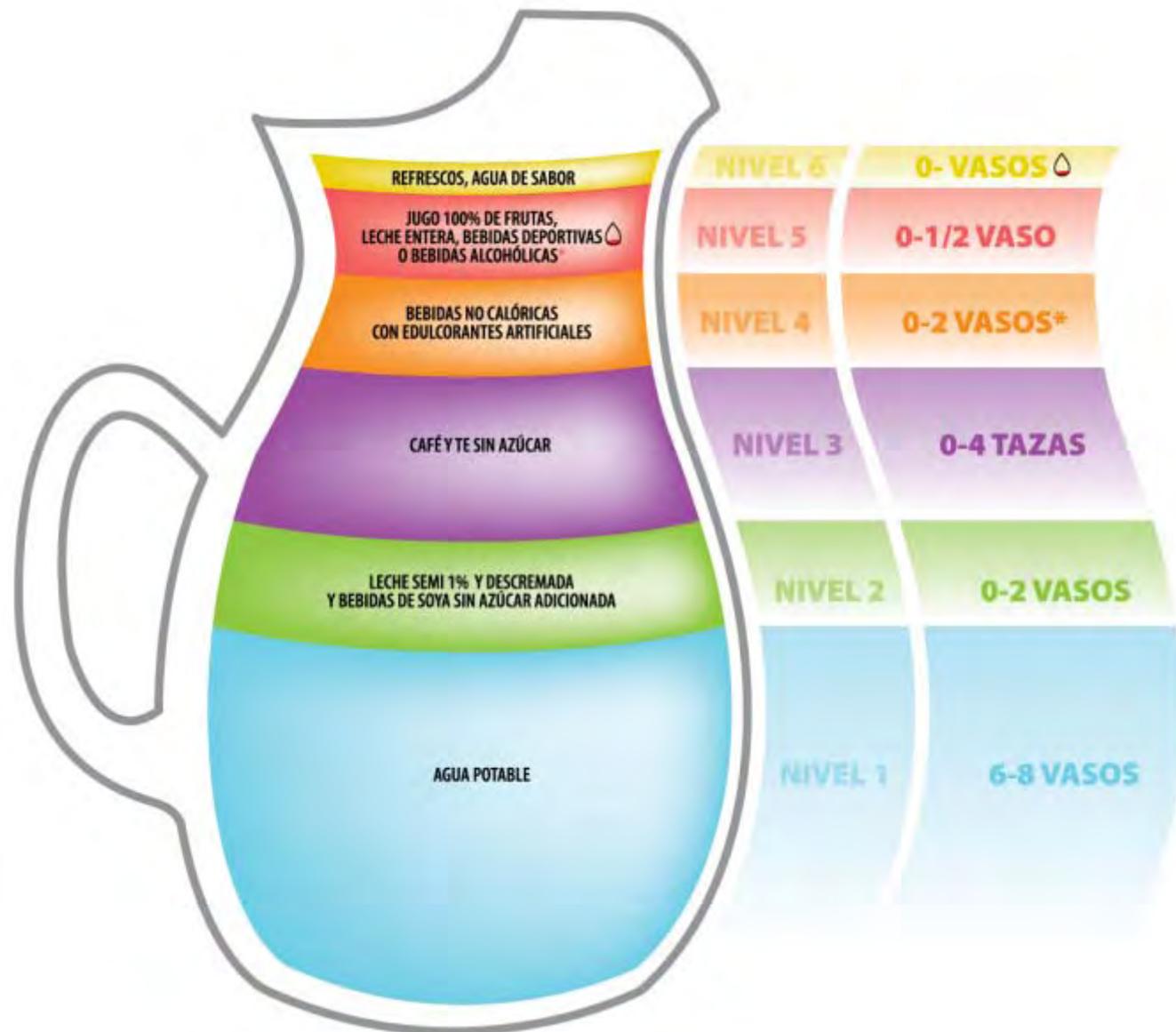
- ✓ Reglamentación y Legislación para facilitar la aplicación de las recomendaciones
  - Restaurantes de comida rápida
  - Publicidad dirigida a niños
  - Etiquetado de bebidas
  - Subsidios e impuestos
  - Venta de bebidas en la calle

## Conclusiones

- ✓ México enfrenta epidemia de obesidad y diabetes
- ✓ El consumo de bebidas con aporte calórico en México es de los más elevados y su aumento no tiene precedentes en el mundo
- ✓ El alto consumo contribuye al exceso de ingestión calórica y es un factor importante en el desarrollo de la obesidad en México.
- ✓ Reducir su consumo es un componente vital del cambio en patrones de alimentación necesarios para lograr un equilibrio energético en la población
- ✓ La disminución del consumo de bebidas con aporte calórico debe ser parte integral de la solución.



# Gracias!



## Acciones sugeridas en el ambiente escolar

- ✓ La niñez es la etapa de formación de hábitos de alimentación y de consumo de bebidas
- ✓ Ofrecer agua potable en forma universal en las escuelas
- ✓ Restringir la disponibilidad de bebidas azucaradas
- ✓ Cambiar gradualmente la leche entera azucarada distribuida en los desayunos escolares a leche semidescremada (1%) y sin azúcar.
- ✓ Proporcionar incentivos a las escuelas que la SSA declare libres de bebidas con azúcares y de otras bebidas con alto aporte calórico
- ✓ Programa de comunicación educativa

## Edificios e Instalaciones del Gobierno

- ✓ Regulaciones por la SSA, basadas en estas guías, para la venta y consumo de bebidas en las instalaciones gubernamentales
- ✓ Incentivar la disponibilidad o venta de agua potable, café y te sin azúcar y bebidas dietéticas y desincentivar la venta y consumo de refrescos y bebidas azucaradas
- ✓ Fomentar el consumo de agua y desincentivar el consumo de bebidas azucaradas para la alimentación infantil desde el nacimiento

## Sugerencias para programas de nutrición y abasto de alimentos

- ✓ Varios programas como Oportunidades, Liconsa, PAL y el Sistema de tiendas DICONSA distribuyen alimentos o transfieren efectivo
- ✓ El aumento de ingresos por transferencias monetarias y la distribución de alimentos pueden influir en el consumo de bebidas y su calidad
- ✓ Se propone que bajo el liderazgo de la Secretaría de Salud se apliquen estas guías en dichos programas
- ✓ Por ejemplo:
  - Reducir el contenido de grasa en la Leche Liconsa
  - Desarrollar campañas de comunicación educativa promoviendo bebidas saludables en los programas que distribuyen alimentos o efectivo

## Sector Lechero

- ✓ En Estados Unidos y Europa el cambio en el consumo de leche entera a leche descremada o semidescremada no ha tenido costos financieros para la industria lechera en el mediano plazo debido a la venta de subproductos
- ✓ Se propone que la SSA discuta este tema con representantes de dicha industria para promover la producción y consumo de leche semidescremada (1%) y descremada

## Reglamentación y Legislación para facilitar la aplicación de las recomendaciones

- ✓ Restaurantes de comida rápida
- ✓ Publicidad dirigida a niños
- ✓ Etiquetado de bebidas
- ✓ Subsidios e impuestos
- ✓ Regular venta de bebidas en la calle