



Munich Personal RePEc Archive

## **Fiscal policies to prevent obesity in Mexico**

Cahuana-Hurtado, Lucero and Rubalcava-Peñafiel, Luis and Sosa-Rubi, Sandra

National Institute of Public Health

December 2012

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/61288/>

MPRA Paper No. 61288, posted 16 Feb 2015 23:06 UTC

# Políticas fiscales como herramienta para la prevención de sobrepeso y obesidad

LUCERO CAHUANA H.<sup>a</sup>

LUIS RUBALCAVA P.<sup>b</sup>

SANDRA G. SOSA R.<sup>c</sup>

## RESUMEN

México es el país con segundo lugar en obesidad en adultos y el séptimo lugar en obesidad infantil entre los países de la OCDE. Por ello, en 2010 se firmó el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria, que resume las principales políticas públicas para el combate del sobrepeso y la obesidad en el país. Entre éstas se propone el uso de políticas fiscales para desincentivar el consumo de refrescos y recaudar fondos para pagar los servicios de salud utilizados por los pacientes obesos, que generan fuertes presiones al sistema de salud y a la economía en general.

Para Nugent y Knaul, el buen funcionamiento de las políticas fiscales requiere una alta respuesta de los consumidores y productores ante cambios de precios, que su diseño y aplicación sean apropiados y que las instituciones públicas sean fuertes y creíbles. El objetivo de este capítulo es abrir el debate sobre el uso de políticas fiscales como herramienta para la prevención de sobrepeso y obesidad en México. Para ello se discuten las mismas y se esbozan los argumentos en pro y en contra de las políticas fiscales. Con la evidencia internacional y nacional sobre el efecto de las mismas, se examina el caso del mercado de refrescos y se discuten los retos para el diseño e implementación de una política de impuestos.

Los argumentos a favor del uso de las políticas fiscales se centran en la posibilidad de reducir el consumo de bienes no saludables, lo que reduciría el riesgo de contraer padecimientos asociados al sobrepeso y obesidad, presiones financieras al sistema y situaciones causantes de gastos en salud empobrecedores. Asimismo, se permitiría mejorar el funcionamiento del mercado al corregir fallas del mismo y reducir los efectos en factores productivos, como la mano de obra. Argumentos en contra sostienen que las políticas fiscales coartan la libertad de decisión individual, pueden generar efectos regresivos debido a que la población pobre es la mayor consumidora de bienes no saludables, y que, en el caso de los impuestos, reduzcan el margen de ganancia, el empleo y la producción de la economía.

Es interesante analizar el mercado de refrescos en México, ya que nuestro país es el mayor consumo per cápita en el mundo, y dado que sus empresas, según sus niveles de ventas y el cambio en los precios en la última década, presenta un importante poder de mercado. Dada la elasticidad de su demanda, el mayor potencial de un impuesto a este bien es el recaudatorio, pudiéndose destinar los recursos obtenidos a financiar actividades de prevención, atención a la salud y la construcción de infraestructura que aumente la accesibilidad y disponibilidad de agua potable. Con ello se podrían aminorar efectos redistributivos, principalmente en las familias pobres, que son las que destinan una mayor proporción de su gasto en refrescos, y las más propensas a los gastos catastróficos originados por la atención de enfermedades asociadas al sobrepeso

<sup>a</sup> Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública.

<sup>b</sup> Spectron Desarrollo, Centro de Investigación y Docencia Económicas.

<sup>c</sup> Centro de Investigación en Evaluación y Encuestas, Instituto Nacional de Salud Pública.

y obesidad. No obstante, ello requiere fortalecer tanto las instituciones recaudatorias como las que administran los fondos públicos.

Los cambios en el consumo de refrescos, sin embargo, deben ser explorados con mayor detalle ante la existencia de diferentes niveles de consumo en la población y distintas sensibilidades al precio. Asimismo, es necesario analizar los cambios a los patrones de demanda de otros bienes como agua potable, otras bebidas azucaradas o alimentos con los que se acompaña el consumo de refresco. Ello permitiría vislumbrar si el cambio en la cantidad consumida y en las kilocalorías ingeridas con el refresco serían o no compensadas con la ingesta de energía provenientes de otras fuentes.

Reconociendo que generalmente las políticas fiscales se dirigen a la demanda, se señala la necesidad de diseñar medidas a la oferta que generen incentivos para la producción de bienes saludables y a la innovación tecnológica. Por tanto, es necesario estudiar las características de la oferta de bebidas en México, la fuerza laboral que trabaja en esta industria, y las cadenas de expendio. Son necesarios, además, mayores estudios que tomen en cuenta la presencia de los patrones culturales alrededor de su consumo y que delinean las preferencias de consumo, y el panorama político alrededor de propuestas como esta.

La evidencia que se presenta en este capítulo permite aseverar que las políticas fiscales son una más de las muchas herramientas a utilizarse para modificar el consumo de alimentos y bebidas no saludables. Empero, su efecto es limitado si no se acompañan de otras medidas, como el control de la publicidad, la mejora en el etiquetado y en el acceso y disponibilidad de bienes saludables.

## INTRODUCCIÓN

México es el país con segundo lugar en obesidad en adultos y el séptimo lugar en obesidad infantil entre los países de la OCDE.<sup>1, 13</sup> El sobrepeso<sup>a</sup> y la obesidad

<sup>a</sup> En el mismo tenor, a nivel poblacional se considera la presencia de sobrepeso cuando el IMC es igual o mayor a 25 (Fuente: World Health Organization. Obesity. Disponible en: <http://www.who.int/topics/obesity/en/>).

son considerados factores de riesgo para la aparición de diferentes enfermedades como hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca crónica, enfermedades cerebrovasculares, cáncer de mama y diabetes mellitus tipo 2. Se estima que en 2008 el costo de éstas en México fue equivalente a 3.1 miles de millones de dólares americanos (USD), lo que significó el desembolso de la tercera parte del gasto público federal destinado a la atención de salud individual.<sup>1</sup> Para el mismo año, las pérdidas de productividad por muerte prematura asociadas a estas condiciones se estimaron alrededor de 1.8 miles de millones de USD. Aun cuando no se contabilizan las pérdidas generadas por el ausentismo laboral, las cifras mencionadas resaltan la necesidad de diseñar políticas para su prevención y combate, al comprometer la sustentabilidad del sistema de salud, y el crecimiento y desarrollo de la economía mexicana.

Ante esta situación, el gobierno, junto a otros actores sociales, firmaron en 2010 el Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria<sup>1</sup> (ANSA) donde se esbozan las principales acciones nacionales para el combate del sobrepeso y la obesidad. Este acuerdo sigue los lineamientos de la Estrategia Mundial sobre Alimentación Saludable, Actividad Física y Salud para la prevención de enfermedades crónicas,<sup>2</sup> promovida por la Organización Mundial de la Salud (OMS), a la cual se adhirió México en 2004.<sup>3</sup> Entre los objetivos planteados destacan el aumento de la disponibilidad, acceso y consumo de agua simple potable; la disminución del consumo de azúcar, grasas y sodio en bebidas y alimentos; el incremento del consumo de frutas y verduras; la mejora en el etiquetado de alimentos; la promoción de la lactancia materna exclusiva, y la orientación sobre el control de tamaños de porción de alimentos.<sup>1</sup> Para ello se recomiendan acciones de información, educación y comunicación; abogacía, regulación y corregulación; monitoreo y evaluación, e investigación;<sup>1</sup> que se dirigen principalmente a la modificación de hábitos de consumo en la población.

Como parte de las políticas señaladas por la Estrategia se menciona el uso de políticas fiscales,<sup>2</sup> teniendo en cuenta dos hechos: 1) los precios influyen en las decisiones de consumo de las familias, y 2) las políticas públicas pueden modificar los precios me-

diante impuestos,<sup>a</sup> subsidios<sup>b</sup> o la fijación directa de precios.<sup>2</sup> Este tipo de políticas no sólo se dirigen a modificar la demanda de alimentos a través del cambio de los precios;<sup>3</sup> sino también a generar cambios en la oferta de los mismos,<sup>3</sup> de modo tal que se incentive la reducción del uso de azúcar, grasa o sodio en su producción. Adicionalmente, se han considerado atractivas como herramientas para financiar la atención de las enfermedades asociadas al sobrepeso y obesidad. No obstante, no se cuenta con información suficiente sobre la efectividad de estas políticas en la reducción de las tasas de sobrepeso y la obesidad en Latinoamérica.<sup>3</sup> En particular no se conoce si la respuesta a los cambios en precio de los consumidores y los productores (elasticidad de precio) es lo suficientemente alta como para observar efectos. Por otra parte, considerando la evidencia en otros países, se ha señalado importante evaluar el riesgo de provocar efectos no deseados en poblaciones vulnerables.<sup>2</sup>

El objetivo del presente ensayo es abrir el debate sobre el uso de políticas fiscales como herramienta para la prevención de sobrepeso y obesidad en México. Para ello se presentan diferentes tipos de políticas fiscales a alimentos y bebidas, del lado de la demanda como de la oferta. Enseguida se resume la evidencia sobre la efectividad de diferentes políticas fiscales en alimentos y bebidas en el mundo. Debido al actual debate respecto a gravar con impuestos a los refrescos azucarados, se examina el caso del mercado de refrescos en México. Finalmente se presenta una discusión sobre los retos para el diseño e implementación de una política de impuestos al refresco en México. Concluimos que a pesar de que se ha recomendado ampliamente el uso de políticas fiscales a la demanda, su potencial se centra en su capacidad recaudatoria al no haber evidencia suficiente para avalar efectos en la nutrición y la salud. Existe un alto riesgo de generar problemas distributivos al afectar a las familias más pobres, lo que implica además un alto costo político. Sin embargo, si los fondos recaudados son dirigidos a la prevención, atención de la salud y al fortalecimiento

de la infraestructura para aumentar la accesibilidad y disponibilidad de agua potable, es posible aminorar los efectos distributivos. Asimismo, se considera como alternativa el uso de políticas fiscales a la oferta que generen incentivos para la producción de bienes saludables y a la innovación tecnológica. Son necesarios mayores estudios en el tema para conocer la dimensión del efecto de un posible impuesto a refrescos.

## POLÍTICAS FISCALES: CONDICIONES PARA SU FUNCIONAMIENTO

Las *políticas fiscales* son aquellos instrumentos dirigidos a modificar el nivel de ingreso y gasto en el sector público. En salud son usadas para promover conductas saludables, siendo los instrumentos más socorridos los *impuestos*, los *subsidios* y la *provisión directa de servicios de salud* de forma gratuita o a tasas subsidiadas.<sup>4</sup> Dependiendo de qué sector se pretenda intervenir, las políticas fiscales pueden ser agrupadas en dos categorías:

- *políticas fiscales a la oferta* (a los productores), como impuestos al uso de ingredientes específicos, como grasas saturadas, jarabe de fructuosa de alta densidad o sal; subsidios a la fortificación de alimentos o subsidios a la investigación y desarrollo a la industria alimenticia;
- *políticas fiscales a la demanda* (a los consumidores), como impuestos al consumo de alcohol o cupones de alimentos para población de escasos recursos.

La efectividad de las políticas fiscales depende de tres condiciones, como lo señalan Nugent y Knaul:<sup>4</sup>

1. *Una alta respuesta de los consumidores y productores a las señales de precio.* La respuesta de los consumidores y productores a las señales de precio se denomina en economía como *elasticidad precio* de la demanda y de la oferta, respectivamente. Ésta se calcula como la variación porcentual de la cantidad (consumida o producida) debida a la variación de un punto porcentual en el precio.

Para que una política fiscal funcione se requiere que un bien sea elástico, esto es, que el cambio en

<sup>a</sup> Medida de cambio de precios en el cual se aumenta el precio de un bien para desincentivar su consumo.

<sup>b</sup> Medida de cambio de precios por la cual se reduce el precio de un bien para favorecer su consumo frente a otros.

la cantidad producida o consumida de un bien sea proporcionalmente mayor al observado en el precio (en términos absolutos, que sea mayor que uno). Se dice que un impuesto o subsidio es *efectivo* cuando altera la conducta relacionada a la salud (consumo o producción) en una manera deseada.<sup>4</sup> En el caso contrario (elasticidad precio menor a uno), no se modifica significativamente la cantidad consumida o producida. Diferentes factores deben tenerse en cuenta para evaluar la elasticidad precio de un bien, como son: *a)* la existencia de bienes sustitutivos, *b)* la proporción del ingreso que se dedica al gasto del bien, *c)* la presencia de bienes complementarios, *d)* su durabilidad y *e)* los gustos y preferencias del consumidor.

2. *Diseño y aplicación apropiados.* El carácter apropiado en el diseño y aplicación de la política se refiere a la necesidad de que ésta sea eficiente y costo-efectiva; promoviendo o manteniendo las metas de equidad.<sup>4</sup> Una política eficiente minimiza los cambios en los ingresos y gastos de los recursos públicos e implica bajos costos administrativos.<sup>4</sup> Una política costo-efectiva tiene el menor costo respecto a otras políticas para lograr una meta de salud deseada.<sup>4</sup>

La distribución de la carga de la política debe realizarse de una manera que sea equitativa, de modo que la carga sea menor para quienes tienen menos ingresos.<sup>4</sup> Por ejemplo, un impuesto sobre

un bien de alto consumo (como los alimentos en general) puede recaudar una gran cantidad de recursos pero podría representar una fuerte carga a los hogares que más lo consumen, sobre todo si éstos son pobres. Ello se agrava si el valor de la elasticidad es menor que uno, pues no se alterará el consumo. En este caso no sólo se generan distorsiones de los recursos (no es eficiente), sino que además no será equitativa. Por ello, es muy importante contemplar la magnitud de la elasticidad precio de la demanda y de la oferta para el diseño de la política fiscal en diferentes niveles socioeconómicos.

Análisis del impacto social y en la pobreza de las políticas fiscales, como los realizados a través del análisis de incidencia, son necesarios para establecer el efecto de los cambios de precios e ingresos en el bienestar de los individuos. Es de interés especial distinguir cuánto de los cambios propuestos son transferidos al gobierno (incidencia estatutaria) y cuánto representa una modificación en el poder de compra real (incidencia económica).<sup>5</sup> El diseño y la aplicación apropiados son un reto para el formulador de políticas porque generalmente diferentes dimensiones de equidad (fiscal, en oportunidades de salud) entran en conflicto, las cuales son necesarias de ponderar y compensar.

3. *Fortaleza y credibilidad de las instituciones públicas.* La fortaleza de las instituciones públicas y su credibilidad contribuyen a obtener un mayor respaldo

TABLA 1. Factores que condicionan la efectividad de las políticas fiscales

<i>Condiciones</i>	<i>Aproximación</i>	<i>Racionalidad</i>
Alta respuesta de los consumidores y productores a las señales de precio	Elasticidad precio de la demanda Elasticidad precio de la oferta	A mayor elasticidad, mayor cambio en el consumo / producción
Diseño y aplicación apropiados	Eficiencia: Razón de costo-efectividad fiscal (incidencia estatutaria)	Minimizar costos (cambios en ingresos y gastos y costos administrativos). A menor elasticidad, mayor recaudación.
	Equidad: Distribución de carga fiscal (incidencia económica)	La carga debe ser menor en quienes tienen menos ingreso
Fortaleza y credibilidad de las instituciones públicas	Percepción de la población	Mejores resultados si existe mayor respaldo de la sociedad a las políticas fiscales.

Elaboración propia.

TABLA 2. Argumentos a favor y en contra del uso de políticas fiscales

Posición	Argumentos	Objetivo	Meta	Justificación
A favor	Salud pública	Mejorar la salud de la población	Realizar intervenciones que reduzcan conductas riesgosas	Consumo frecuente de alimentos con alto contenido calórico incrementa el riesgo de aumentar la ingesta de energía y el IMC.
	Salud pública	Asegurar sustentabilidad del sistema de salud	Reducir presiones financieras al sistema	Pacientes con enfermedades crónicas relacionadas al sobrepeso y obesidad generan gastos excesivos respecto a otros pacientes. Presiones en el corto, mediano y largo plazos, que se agravan en poblaciones con transición demográfica avanzada.
	Salud pública	Proteger financieramente a la población	Reducir las situaciones causantes de gastos catastróficos y empobrecedores	La atención de enfermedades crónicas relacionadas a SPyO desencadenan gastos catastróficos en la población pobre.
	Salud pública	Procurar la equidad financiera en el sistema		Existe un gradiente socioeconómico en la distribución del gasto en alimentos y bebidas no saludables, desfavorable para la población más pobre.
	Salud pública	Procurar la equidad en oportunidades de salud en el sistema		Aunque la evidencia sobre la prevalencia de SPyO no permite establecer un patrón, las consecuencias de esta enfermedad (ver prevalencia de DM y ECV por NSE).
	Economía	Mantener y aumentar la productividad de los mercados	Reducir el efecto de factores que disminuyan la productividad de los mercados	SPyO reduce la esperanza de vida y aumenta la morbilidad de los individuos, incrementando la propensión a ausentarse de su trabajo, y reduciendo el tiempo disponible para trabajar.
	Economía	Correcto funcionamiento de los mercados	Corregir fallas de mercado	Mercado de alimentos y bebidas presenta: 1) información imperfecta; 2) miopía del corto plazo en consumidores; 3) externalidades financieras.
	Economía	Mantener y aumentar productividad de los mercados	Innovaciones tecnológicas	La presencia de algunos componentes de los alimentos ha mostrado efectos nocivos sobre la nutrición y la salud.
En contra		Libertad de decisión		Los sujetos debemos tener libre poder de decisión sobre los alimentos a consumir. El Estado no puede coartar el derecho a la libre elección.
	Equidad	Reducir las consecuencias negativas en la distribución del ingreso de la sociedad		Las familias pobres destinan más cantidad de su ingreso a adquirir alimentos.
	Economía	Favorecer el libre mercado		El uso de políticas fiscales es discriminatorio en términos impositivos al aplicarse hacia un tipo específico de producto. Todos los bienes deberían ser tratados del mismo modo, a menos que exista una justificación apropiada para hacerlo.
	Economía	Mantener y aumentar productividad de los mercados		Los impuestos reducirían la producción de bienes, lo que generaría una reducción de la producción y despidos.

de la sociedad a las políticas fiscales, lo que permite una mejor y mayor recaudación y reduce la evasión fiscal. Mientras la población perciba que el uso de los recursos es el apropiado, es más probable que esté dispuesta a aceptar esta política. Sin embargo, cuando estas condiciones no se cumplen, es preferible elegir políticas de atención a la población, campañas de educación e información o la legislación en conjunto a la política fiscal.<sup>4</sup>

#### ARGUMENTOS A FAVOR Y EN CONTRA DEL USO DE POLÍTICAS FISCALES

Existen diferentes argumentos para que el Estado proponga políticas fiscales para limitar el consumo de alimentos no saludables, los que se resumen en la tabla 2. Desde el punto de vista de la salud pública, el objetivo de mejorar el estado de salud de la población justifica la intervención gubernamental para controlar aquellas conductas que ponen en riesgo a la población de enfermarse o morir. La evidencia actual liga el consumo frecuente de alimentos de alto contenido calórico con un incremento del riesgo de aumentar la ingesta de energía y el índice de masa corporal (IMC), así como de contraer diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico<sup>a</sup> y enfermedades coronarias.<sup>6</sup> Por el contrario, el consumo de frutas y verduras se ha asociado a la reducción de enfermedades cardíacas<sup>7, 8</sup> y la prevención del cáncer.

Por otra parte, el gasto excesivo provocado por la presencia de enfermedades debidas al sobrepeso y la obesidad impone presiones al financiamiento del sistema en el corto, mediano y largo plazos. En el corto plazo, la atención de la diabetes y las enfermedades cardiovasculares compite con el tratamiento y detección de otros padecimientos, lo que genera un traslado de recursos y presión en la estructura presupuestaria de los establecimientos de salud. Lo mismo sucede con el gasto en campañas dirigidas a la prevención y detección

temprana de estas enfermedades. En el mediano plazo, los pacientes no detectados tempranamente, aquellos no controlados adecuadamente y los no tratados generan presiones para el tratamiento de complicaciones de estas enfermedades crónicas, mismas que pudieron ser evitadas con actividades de prevención. En el largo plazo, los decesos y discapacidades tempranos recortan los fondos acumulados de la seguridad social, desfinanciando así al sistema en general. Esto se agrava en contextos de transición demográfica, donde personas en edad adulta, con mayor propensión a contraer estas enfermedades, representan cada vez más una potencial presión financiera al sistema de salud.

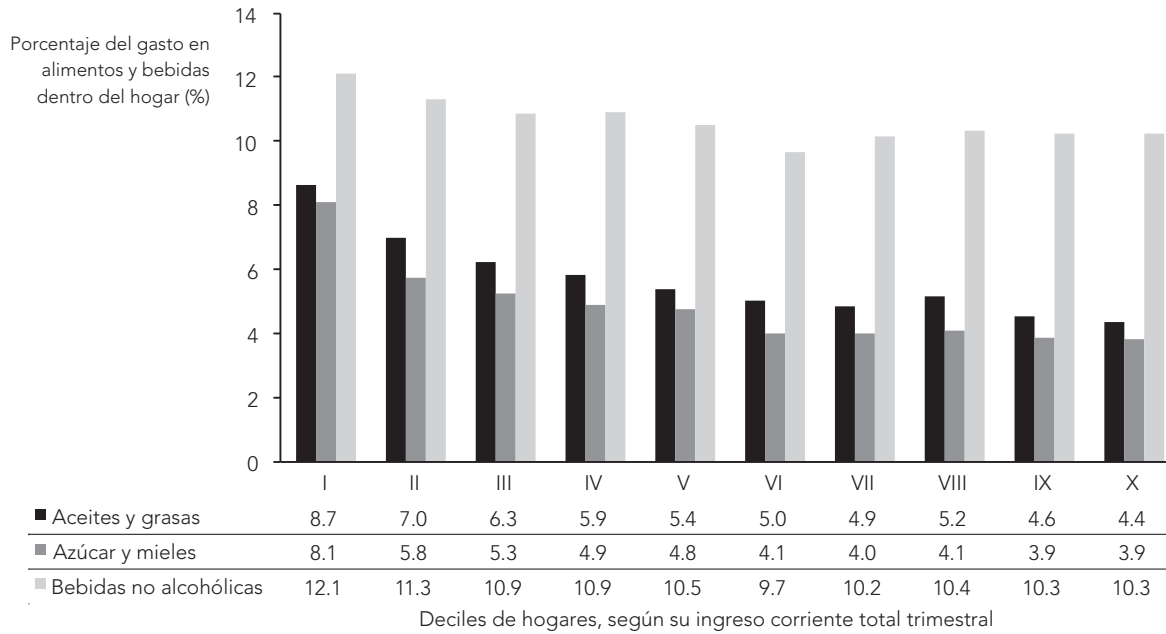
La presencia de sobrepeso y obesidad también afecta la pérdida de productividad de los mercados. La reducción de la esperanza de vida de quienes tienen sobrepeso y obesidad conlleva a una menor productividad laboral, con una consecuente disminución del ingreso en el curso de vida. La literatura internacional ha mostrado que los individuos obesos son más propensos de ausentarse de su trabajo que aquellos de peso normal.<sup>9</sup> Como se mencionó con anterioridad, cálculos de la Secretaría de Salud<sup>1</sup> señalan que el costo derivado por la pérdida de productividad por muerte prematura atribuible al sobrepeso y la obesidad creció 13.5% entre 2000 y 2008, siendo su monto alrededor de 1.8 miles de millones de USD en 2008.

Existe un gradiente socioeconómico en la distribución del gasto en alimentos y bebidas no saludables. La población más pobre y en desventaja social, que vive en áreas rurales, posee menor educación presenta una mayor proporción del gasto de alimentos destinado a bebidas calóricas no alcohólicas, aceites y grasas, y azúcares y mieles, según la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2010 (gráfica 1).<sup>10</sup> Esta situación genera en esta población una mayor desventaja social frente a la población con mayor riqueza debido a que aumenta su riesgo de adquirir enfermedades crónicas, cuyo tratamiento puede desencadenar gastos catastróficos. Como uno de los objetivos del sistema de salud es buscar la equidad,<sup>11,12</sup> la acción del gobierno en esta área es ineludible.

No ha sido posible establecer una relación directa entre obesidad y nivel socioeconómico en México (como se observa en otros países<sup>13</sup>). Sin embargo, la

<sup>a</sup> Según los institutos nacionales de salud de Estados Unidos, el síndrome metabólico es un grupo de cuadros que aumentan el riesgo de desarrollar enfermedades cardíacas y diabetes. Estos cuadros son: hipertensión arterial; aumento de los niveles de azúcar; niveles sanguíneos elevados de triglicéridos; bajos niveles sanguíneos de colesterol de alta densidad, y exceso de grasa alrededor de la cintura (<http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/metabolicsyndrome.html>).

GRÁFICA 1. Porcentaje del gasto en alimentos y bebidas dentro del hogar destinado para la compra de aceites y grasas; azúcares y mieles, y bebidas no alcohólicas. Por decil de gasto



Nota: bebidas no alcohólicas: café, té, refrescos, jugos.  
Fuente: Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares, 2010.  
Elaboración propia.

evidencia derivada de la Ensanut 2006 señala una mayor prevalencia de enfermedades asociadas al sobrepeso y obesidad en familias con menores recursos,<sup>1</sup> las que generalmente se encuentran fuera del sistema de seguridad social. La situación para estas familias se agrava cada vez que la atención de dichas enfermedades desencadenan gastos catastróficos. Se estima que en dicho año, este problema afectó a 45 504 familias que quedaron expuestas a gastos catastróficos y empobrecimiento por motivos de salud.

Desde el punto de vista económico, la justificación de la intervención del Estado se basa en la noción de que los individuos somos productores de nuestra propia salud en un mercado con *fallas*, que generan niveles no óptimos de producción y consumo de salud o de los bienes que utilizamos como insumos para hacerlo. Para el caso del mercado de alimentos y bebidas se han identificado al menos tres tipos de fallas:<sup>14</sup>

1. *Información imperfecta.* Los productores de alimentos y bebidas no proveen toda la información de sus

productos a los consumidores.<sup>15</sup> Muchas personas no aprecian la relación entre su consumo y las consecuencias de salud del mismo, ya que sus decisiones suelen estar influidas por las grandes campañas de publicidad de los fabricantes.<sup>16</sup> Esto es claro cuando se examina el gasto en mercadotecnia: en México, el gasto de Coca-Cola (la principal industria de bebidas en México) bordeó los 397 millones de USD en 2009.<sup>17</sup> En cambio, para el mismo año, la Secretaría de Salud gastó sólo 17 millones de USD para la comunicación social y mercadotecnia de todos los programas de salud a su cargo.<sup>18</sup> Es necesario señalar la importancia de la publicidad y mercadotecnia en la modelación de las preferencias de la población, al ligar el consumo de algunos productos no saludables con conceptos de bienestar, estatus social, prestigio, entre otros.

2. *Miopía del corto plazo.* En algunas circunstancias, las decisiones que las personas toman respecto a un tipo de conducta o consumir un bien está guiado por los beneficios en el corto plazo, sin tomar en cuenta el daño que esta decisión puede ocasionar en el largo



plazo (daños a la salud en el caso del consumo del refresco). Ejemplos de estas circunstancias son el consumo de tabaco, alcohol, drogas o azúcar. Este problema podría ser mayor en el caso de los niños y los adolescentes, que dan mayor valor a la satisfacción presente. Actualmente se estudia el posible carácter adictivo de algunos de los ingredientes de los productos no saludables, como el azúcar y la sal, lo que altera las decisiones de consumo.

3. *Externalidades financieras.* Los consumidores de alimentos y bebidas no saludables se encuentran en mayor riesgo de desarrollar padecimientos asociados a su consumo que aquellos que no los consumen. Debido a la relación de su consumo con el deterioro en el estado nutricional y de salud, éste genera costos al sistema de salud por la atención a los padecimientos relacionados con el sobrepeso y la obesidad. Sin embargo, los productores y los consumidores no asumen su costo total (originado por la enfermedad y pérdida de productividad), el que es solventado por el resto de la sociedad a través de impuestos y contribuciones a la seguridad social. En el caso mexicano, se ha calculado que los costos médicos derivados por el sobrepeso y la obesidad en 2008 fueron cercanos a 3.1 miles de millones de dólares;<sup>a</sup> y 1.8 miles de millones de dólares en pérdidas debidas a una mortalidad prematura,<sup>1</sup> cifra que se encuentra subestimada si además se considerara la productividad perdida por ausentismo laboral. El uso de recursos públicos también puede generar externalidades financieras. Este es el caso de políticas diseñadas para beneficiar la producción de ciertos bienes que generan problemas de salud.

Otro argumento para el uso de políticas fiscales se refiere a la posibilidad de alentar la innovación tecnológica en la industria de alimentos. Por el lado de los impuestos a la oferta, políticas que graven el uso de ciertos ingredientes (azúcar, grasas o sal) o el nivel del contenido de los mismos tienen el potencial no sólo de hacer más saludables algunos alimentos sino también de impulsar la investigación para obtener ingredientes que mantengan las características de los mismos. Este

<sup>a</sup> Tipo de cambio interbancario. Fecha 31/12/2009: 13.0672 pesos mexicanos por un dólar americano. Fuente: Banco de México (<http://www.banxico.org.mx/tipocamb/intInfHistAction.do>).

es el caso de la sal que además de ser saborizante es un conservador de bajo costo. Un caso similar es la búsqueda de edulcorantes diferentes al azúcar que brinden el dulzor a bebidas. Las grasas saturadas usadas en la preparación de alimentos pueden ser reducidas si son objeto del cobro de un impuesto. Por el lado de los impuestos al consumo, la disminución de la adquisición de ciertos alimentos debido a que se entienden como nocivos podría impulsar la búsqueda de alternativas en la producción.

Existen argumentos en contra del uso de estos instrumentos. El primero se refiere a la intromisión del Estado en decisiones individuales, al coartar el poder de decisión de las personas sobre los alimentos que desean consumir. Se señala que este tipo de políticas va contra el derecho a la libre elección. No obstante, este argumento ha sido debatido respecto al grado en que el ejercicio de este derecho impone costos al resto de la sociedad. Por otra parte, la poca información existente sobre las cualidades de los alimentos, junto a la falta de educación en los consumidores para la lectura de las etiquetas de los mismos, condiciona la calidad de las decisiones tomadas.

Un segundo argumento esgrimido por los detractores de este tipo de políticas es la presencia de consecuencias negativas en la distribución del ingreso de la sociedad. Esto se debería a que los alimentos y bebidas no saludables son consumidos con mayor frecuencia por las familias más pobres al tener precios más bajos que los saludables. Por ello se argumenta que un impuesto tendría una mayor carga en las familias de escasos recursos, abriendo aún más las brechas sociales. Es importante recordar, en este caso, que son justamente los más pobres los que incurren con mayor frecuencia en gastos catastróficos asociados a las enfermedades generadas por el sobrepeso y obesidad. Asimismo, en esta población la pérdida de días productivos y su consecuente sueldo reduce las posibilidades de adquirir bienes que favorezcan su producción de salud, impactando no sólo a sus familias, sino a la economía en su conjunto. Por ello las políticas fiscales deben ir acompañadas de medidas que aseguren una compensación a las familias menos favorecidas.

Un argumento adicional en contra del uso de estas políticas es su carácter discriminatorio en términos

TABLA 3a. Evidencia sobre el efecto de medidas fiscales a alimentos y bebidas. Demanda

Estudio	Datos / País	Producto / Componente	Medida	Efecto observado
<b>IMPUESTOS</b>				
Smed et al., 2007	Compras panel hogares, Gfx Consumerscan. Dinamarca	Carnes grasosas, mantequilla y queso	Incremento de 5% del precio	Demanda por estos bienes cae en 5.7%
Jensen y Smed, 2007	Datos agregados del Statistics Denmark, 1972-1996. Dinamarca	Todas las grasas	8.00 DKK/kg	Disminuye el consumo de mantequilla y otras grasas (12.6%), queso (7.0%) y carne (5.4%). Aumenta el consumo de fibra (2.3%), huevos, pescado y frutas y verduras. Sin embargo, aumenta el consumo de azúcar (6.4%). Alta recaudación fiscal. El peso de la medida es cubierta mayoritariamente por los consumidores
Powell et al., 2009	Encuestas adolescentes Monitoring the Future, Estados Unidos	Refrescos	Incremento de 1% en impuesto a máquinas expendedoras	Incremento de un punto porcentual en el impuesto a máquinas expendedoras se asocia a la reducción de 0.006 puntos de IMC de adolescentes en riesgo de sobrepeso
Fletcher et al., 2009	Impuestos. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, Estados Unidos	Refresco	Incremento de punto porcentual en la tasa de impuesto estatal	Reducción de 8 calorías consumidas en refrescos. Cambios en las tasas de impuestos inducen la sustitución por bebidas con alto contenido calórico, como la leche entera
Nnoaham et al., 2009	Encuesta de Gasto y Alimentos 2003-2006. Encuesta Nacional de Salud. Reino Unido	Alimentos "menos saludables" (yogurt, queso, tocino, cereales, galletas, refrescos)	Impuesto de valor agregado de 17.5%	Reducción de 2.4% de ingesta de calorías, 3.1% de ingesta de grasas saturadas, 1.9% de sal y 1.5% de frutas y verduras
Sturm et al., 2010	Early Childhood Longitudinal Study, Estados Unidos.	Refresco	Incremento de punto porcentual en tasa de impuesto estatal	Reducción promedio del IMC en 0.013. Efecto mayor si se aplica uniformemente un impuesto de 4.2%. Mayor cambio en el consumo en niños con acceso a refrescos en la escuela
Fletcher et al., 2010	Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Early Childhood Longitudinal Study, Estados Unidos	Refresco	No tener impuesto. Impuesto promedio (muestra). Impuesto 6% (doble de promedio).	Un impuesto de 6% no lleva a un cambio estadísticamente significativo en el IMC, prevalencia en obesidad, o consumo de calorías de refresco respecto al escenario actual de impuestos. Posible explicación: efecto sustitución hacia otras bebidas altas en calorías
Finkelstein et al., 2010	Panel Nielsen Homescan Compras semanales alimentos y bebidas, Estados Unidos	Refrescos azucarados	Impuesto de 20% y 40%	Reducción promedio compra de calorías diarias   Pérdida de peso anual por persona Impuesto de 20%: 7.0 k/cal   0.32 kg Impuesto de 40%: 12.4 k/cal   0.59 kg
<b>SUBSIDIOS</b>				
Cash et al.,	Estudio ingesta de alimentos individual, Estados Unidos, 1994-1996 y 1998	Frutas y verduras	Reducción de un punto porcentual en el precio.	La reducción de un punto porcentual en el precio promedio de frutas y verduras evita 6903 y 3022 casos de enfermedades coronarias e infartos al corazón, respectivamente. El valor presente del costo por vida salvada por este subsidio sería de USD 1.29 millones.
Smed et al., 2007	Compras panel hogares Gfx Consumerscan, Dinamarca	Frutas y verduras	Reducción de precio en 2%	Aumento en el consumo de fibra en 4.2% y azúcar en 1.3%
Jensen y Smed, 2007	Datos agregados del Statistics Denmark, 1972-1996. Dinamarca	Frutas y verduras	Reducción del IVA a la mitad.	Aumenta el consumo de frutas y verduras en 7.8%, reduciéndose el de productos lácteos (3.8%), huevos (2.1%) y pescado (1.6%). Se reduce también el consumo de grasas (1.8%) y aumenta el consumo de fibras (4.1%). Por la naturaleza de esta política, el gobierno pierde ingresos.

TABLA 3a. Evidencia sobre el efecto de medidas fiscales a alimentos y bebidas. Demanda (continuación)

Estudio	Datos / País	Producto / Componente	Medida	Efecto observado
ESQUEMAS MIXTOS				
Smed et al., 2007	Compras de un panel de hogares, Gfx Consumerscan Dinamarca	Carne, mantequilla y quesos. Frutas y vegetales	Aumento de 5% en precio de carne, mantequilla y quesos + reducción impuesto a frutas y vegetales	Aumenta el consumo de fibra y azúcar en cerca de 4%, respectivamente, mientras que el consumo de grasas saturadas disminuye en 5.5%. La demanda de azúcar crece como un efecto colateral, sobre todo en los más jóvenes. Respecto al nivel socioeconómico, los más pobres presentan mayores reducciones en el consumo de grasa saturada. Los más ricos, en cambio, son los que tienden a aumentar su consumo de fibra.
Jensen y Smed, 2007	Datos agregados del Statistics Denmark, 1972-1996. Dinamarca	Frutas y verduras, grasas y azúcar	Reducir el IVA a frutas y verduras + impuesto a grasas y azúcares	Disminuye el consumo de lácteos (4.7%), mantequilla y grasas (5.1%), queso (3.3%), azúcar (3.1%), carne y pescado. Aumenta el consumo de fibras (4.3%).
Nnoaham et al., 2009	Encuesta de Gasto y Alimentos 2003-2006. Encuesta Nacional de Salud. Reino Unido	Alimentos "menos saludables" y frutas y verduras	Impuesto a alimentos menos saludables y subsidio de 17.5% a frutas y verduras	Reducción de 0.9% de ingesta de calorías, 1% de ingesta de grasas saturadas, 1.1% de sal y aumento de 4.8% de frutas y verduras
			Impuesto a alimentos menos saludables y subsidio a frutas y verduras que neutralice el ingreso por impuestos	Aumento de 0.4% de ingesta de calorías, 0.8% de ingesta de grasas y 11% de frutas y verduras. Disminución de 0.5% de la ingesta de sal.

impositivos, al aplicarse hacia un tipo de producto. Desde esta perspectiva, todos los bienes deben ser tratados del mismo modo, a menos que exista una justificación apropiada para no hacerlo. Al respecto, se ha mencionado anteriormente que el consumo de alimentos y bebidas no saludables imponen un costo social elevado, tanto en términos de salud como en producción. Los detractores de los impuestos señalan las posibles pérdidas económicas para los sectores de la industria afectados, que percibirían menos ingreso, y por ende, tendrían que cerrar puestos laborales.

#### EVIDENCIA INTERNACIONAL SOBRE EL EFECTO DE POLÍTICAS FISCALES A ALIMENTOS Y BEBIDAS

La evaluación de la experiencia en diferentes contextos ha señalado cinco posibles efectos a tener en cuenta: cambios en el consumo y en el estado nutricional; cambios en el estado de salud; recaudación y uso de los recursos; efectos redistributivos y de equidad y resistencia de grupos como empresarios y con-

sumidores. Un efecto adicional, no evaluado en la literatura, es la innovación tecnológica derivada por la búsqueda de alternativas de producción. Aunque escasa, la evidencia sobre los efectos de este tipo de políticas no ha sido concluyente.

A continuación se presenta parte de la evidencia existente en el tema. Para fines de presentación, los efectos de las políticas fiscales serán agrupados según el sector afectado (demanda y oferta), y por los instrumentos utilizados, como impuestos, subsidios y esquemas neutrales al ingreso (tabla 3). Cabe mencionar que la experiencia latinoamericana ha sido poco documentada, no habiéndose encontrado publicaciones al respecto al momento de la redacción de este ensayo.

#### POLÍTICAS FISCALES A LA DEMANDA (CONSUMO)

##### IMPUESTOS AL CONSUMO

La mayor parte de los estudios publicados analizan el caso de impuestos, modelando su posible efecto en

consumo, nutrición y salud. Se contemplan como bienes a gravar principalmente los productos de alto contenido de grasa y refrescos. En algunos casos se ha intentado capturar la variación del efecto en grupos de población definidos por edad y nivel socioeconómico.

Usando datos a nivel individual y agregados, Smed y colaboradores<sup>19</sup> y Jensen y Smed<sup>20</sup> hallaron que un impuesto a productos de alto contenido de grasa (carnes grasosas, mantequilla y queso) en Dinamarca genera una disminución de su demanda. Sin embargo, se encontraron efectos no deseados por una posible sustitución de productos, como el incremento del consumo de azúcar. En estos esquemas, el peso de la recaudación sería cubierta mayoritariamente por los consumidores. Cuando se diferencia por grupos de edad y clases sociales, el impacto de la política fiscal fue mayor en clases sociales menos favorecidas que en otros grupos de la población, siendo el impuesto regresivo. Respecto a los grupos de edad, se mostró que los más jóvenes fueron los más sensibles al precio en su demanda de grasas saturadas, mientras que la población de mediana edad fue la que mayor respuesta tuvo ante cambios en los precios del azúcar.

Con los datos de las encuestas *Monitoring the Future* aplicadas en Estados Unidos a adolescentes, Powell y colaboradores<sup>21</sup> relacionaron la presencia de impuestos aplicados a la venta en tiendas de abarrotes y en máquinas expendedoras; con el IMC de adolescentes. Controlando por características sociodemográficas a nivel individual y familiar, como género, escolaridad, nivel socioeconómico de los padres y el riesgo de los adolescentes a sufrir sobrepeso, se encontró una asociación débil y negativa entre los impuestos en máquinas expendedoras y IMC en adolescentes con riesgo de sobrepeso: el incremento en un punto porcentual de la tasa de impuestos a máquinas expendedoras se asocia a una reducción de 0.006 en el IMC de los adolescentes con riesgo de sobrepeso.

Fletcher y colaboradores examinaron los efectos de los impuestos en el consumo de refrescos por parte de niños y adolescentes, en los patrones de sustitución con otras bebidas y en resultados en peso en el tiempo.<sup>22</sup> Los impuestos se asociaron a una disminución en la cantidad de refresco consumida. Así, el incremento en un punto porcentual de la tasa de impuestos redujo

la cantidad de calorías consumidas por refresco en casi 8 calorías. Con esta evidencia los autores sugieren que aumentar impuestos puede reducir el consumo de refrescos, pero de manera modesta. Encontraron también que los cambios en las tasas de impuestos a refrescos inducen también a una sustitución por bebidas con alto contenido calórico, como la leche entera. En un estudio posterior se encontraron resultados similares, observándose que el efecto en el IMC, sobrepeso y obesidad entre niños y adolescentes fue pequeño en magnitud, y no estadísticamente significativo.<sup>23</sup>

Nnoaham y colaboradores<sup>24</sup> modelaron la aplicación de un impuesto de valor agregado de 17.5% a alimentos con grasas saturadas y en alimentos catalogados como “menos saludables”, que comprendían yogurt, queso, tocino, cereales, galletas y refrescos. Se encontró que al gravar los alimentos menos saludables se observaría una mayor reducción de ingesta de calorías y de grasas saturadas, que gravando solamente alimentos con grasas saturadas. No obstante, en ambos casos se disminuye la ingesta de frutas y verduras, y se generaría, bajo los supuestos utilizados por los autores, una mayor cantidad de muertes debidas a infartos y cáncer. El impuesto a alimentos “menos saludables” permite una mayor recaudación fiscal frente al esquema de alimentos con grasas saturadas. Sin embargo, en ambos escenarios, los hogares más pobres se verían más afectados en su ingreso, siendo el impuesto a grasas saturadas el más regresivo por ser alimentos de precio elevado y alto consumo.

Con base en el análisis de los datos de una cohorte niños en edad preescolar del *Early Childhood Longitudinal Study* en Estados Unidos, Sturm y colaboradores<sup>25</sup> exploraron si existiría un efecto potencial de impuestos a refrescos a nivel estatal (que fluctuaba entre 0 y 7%, promedio: 4.2%), en el consumo y el peso de los niños de la muestra. Se halló que el aumento de 1% al nivel actual del impuesto diferencial a refrescos<sup>a</sup> está asociado a una reducción de 0.013 del IMC promedio. Según estos autores, el efecto podría ser mayor (reducción de 0.085 del IMC) si se aplica uniformemente un impuesto de 4.2%, monto promedio de los niveles

<sup>a</sup> El impuesto diferencial al refresco se refiere a que el impuesto a los refrescos es mayor al impuesto existente para otros alimentos

de impuesto diferencial. No obstante, no se encontró una relación significativa entre los niveles actuales de impuestos (menores a 4% a nivel minorista) y el consumo de refresco para la población total. En el caso de niños que reportaron acceso a los refrescos en la escuela, sí se encontró una asociación entre mayores tasas de impuestos y el consumo total en los cuatro subgrupos de población estudiados.

Datos de una muestra nacional de hogares sobre las compras semanales de alimentos y bebidas en Estados Unidos,<sup>26</sup> Finkelstein y colaboradores hallaron que la reducción promedio de la compra de calorías debida a un impuesto de 20% a refrescos sería de 4.2 k/cal diarias por persona, mientras que se observaría una pérdida de peso de 0.32 kg/anuales por persona. Si el impuesto fuese de 40%, la reducción de calorías sería de 7.8 k/cal diarias, y la pérdida de peso de 0.59 kg/anuales por persona. La potencial recaudación generada por impuestos a bebidas azucaradas recaería más en los hogares de alto ingreso debido a que son los que enfrentan precios mayores y son menos sensibles al precio que los hogares de menor ingreso.<sup>27</sup>

### Subsidios al consumo

La política de subsidios se ha estudiado principalmente para alentar el consumo de frutas y verduras (como productos finales), y de fibras (como componente específico). En este caso se explora el efecto de la disminución de precios en el consumo y salud principalmente. Se ha explorado poco los efectos en términos de recaudación y equidad debido a que, por la naturaleza de esta política, se espera que la recaudación sea nula o negativa.

Cash y colaboradores,<sup>27</sup> con datos para Estados Unidos, modeló el efecto de la reducción del precio de frutas y verduras como opción alterna a los impuestos contra la obesidad. Para ello se calculó el número de muertes evitadas con este subsidio mediante simulaciones de Monte Carlo. Según la modelación estadística de este trabajo, si se reduce el precio de las frutas y verduras en un punto porcentual se podrían evitar 6903 casos de enfermedades coronarias y 3022 casos de infartos al corazón. Ello significaría un costo para la sociedad por vida salvada de 1.29 millones de USD, lo que es aceptable considerando el costo por vida salvada de otras políticas

en salud. El análisis de Cash y colaboradores<sup>28</sup> establece que el número de casos evitados por enfermedad coronaria e infartos al corazón es mayor en la población de más alto ingreso que en la de bajo ingreso.

Smed y colaboradores<sup>20</sup> y Jensen y Smed<sup>21</sup> comparan el efecto de dos políticas de subsidios: la reducción del impuesto de valor agregado en frutas y verduras, y el subsidio a productos con contenido de fibra. En ambos casos se encontró que la disminución de los precios de estos bienes se asocia al incremento del consumo de fibra (4.2%), y la reducción del consumo de productos lácteos (3.8%) y otros productos grasos (1.8%). Estos autores reconocen que si bien por diseño el gobierno pierde ingresos al imponer un subsidio, esta pérdida es mayor si se subsidia la fibra, por involucrar una mayor proporción de alimentos.

### Esquemas mixtos al consumo

Alternativas al uso de impuestos o subsidios son las combinaciones de impuestos y subsidios al consumo. Esto se ha propuesto ante el temor de regresividad de los impuestos y para potenciar los efectos que ambos tipos de medidas puedan tener.

Smed y colaboradores<sup>20</sup> analizan el escenario de un aumento de 5% en el precio de carne, mantequilla y quesos (productos con grasa) acompañado de una reducción en el impuesto a frutas y vegetales en Dinamarca. Se encontró que el aumento del consumo de fibra (efecto deseado) aumenta el consumo de azúcar. El consumo de grasas saturadas disminuye en 5.5%. El incremento en el consumo de fibra es mayor en la población con más recursos, y la disminución del consumo de grasas ocurre en los sectores más pobres. Jensen y Smed,<sup>21</sup> por su parte, comparan el efecto de la reducción del impuesto de valor agregado en frutas y verduras junto al impuesto a grasas y azúcares. En este caso se observa una disminución del consumo de lácteos, mantequilla y grasa, queso, azúcar, aunque también de carne y pescado. El consumo de fibra aumenta.

Nnoaham y colaboradores<sup>25</sup> examinan dos esquemas mixtos. En el primero se considera un impuesto a alimentos “menos saludables” y un subsidio de 17.5% a frutas y verduras. El segundo reúne un impuesto a alimentos “menos saludables” y un subsidio a frutas y

TABLA 3b. Evidencia sobre el efecto de medidas fiscales a alimentos y bebidas. Oferta

Estudio	Datos / País	Producto/ Componente	Medida	Efecto observado
<b>IMPUESTOS</b>				
Smed et al., 2007	Compras panel hogares, Gfx Consumerscan. Dinamarca	Grasas saturadas	7.89 DKK/kg	Demanda cae en 9.0%
		Azúcar	10.30 DKK/kg	Demanda cae en 22%
Chouinard et al., 2007	Infoscan scanner data, 1997 -99, 23 ciudades de Estados Unidos. Gasto del hogar	Productos lácteos	Impuestos de 10% y 50% sobre el contenido de grasa	Impuesto de 10% genera reducción menor del 1% en el consumo promedio de grasa Impuesto de 50% solo reduce la ingesta de grasa en 3%
Jensen y Smed, 2007	Datos agregados del Statistics Denmark, 1972-1996. Dinamarca	Grasas saturadas	14.00 DKK/kg	Disminuye el consumo de mantequilla y otras grasas (14.5%), queso (9.6%) y carne (3.6%). Aumenta el consumo de fibra (2.4%), huevos, pescado y frutas y verduras. Sin embargo, aumenta el consumo de azúcar (6.4%)
		Azúcar	5.60 DKK/kg	El consumo de azúcar disminuye 15.8%. El resto de productos aumentan en su consumo. El peso de la medida es cubierta mayoritariamente por los consumidores
Nnoaham et al., 2009	Encuesta Gasto y Alimentos 2003-2006. Encuesta Nacional de Salud. Reino Unido	Grasas saturadas	Impuesto de valor agregado de 17.5%	Reducción de 0.5% de ingesta de calorías, 2.4% de ingesta de grasas saturadas, 2.3% de sal y 2.7% de frutas y verduras
<b>SUBSIDIOS</b>				
Smed et al., 2007	Compras de un panel de hogares, Gfx, Consumerscan Dinamarca	Fibras	18.00 DKK/kg	Incremento en la demanda de fibra de casi 6.2%
Jensen y Smed, 2007	Datos agregados del Statistics Denmark, 1972-1996. Dinamarca	Fibra	76.40 DKK/kg	Aumenta el consumo de fibra (6.7%), reduciéndose el de productos lácteos (4.2%), huevos (2.9%) y pescado (2.5%). Se reduce el consumo de grasas (1.6%). Por la naturaleza de esta política, el gobierno pierde ingresos
<b>ESQUEMAS MIXTOS</b>				
Smed et al., 2007	Compras de un panel de hogares, Gfx, Consumerscan Dinamarca	Grasas saturadas y fibras	Impuesto grasas satur. + subsidio a fibras	Aumenta el consumo de fibra y azúcar en 8% y 3% respectivamente, mientras que el consumo de grasas saturadas disminuye en 9%
		Grasas saturadas, fibras y azúcar	Impuesto a grasas satur. y azúcar + subsidio a fibras	Aumenta el consumo de fibra 15%, y disminuye el consumo de grasas saturadas y de azúcar en 8 y 17%, respectivamente  El mayor decremento de la demanda por grasas saturadas se observó en los consumidores menores de 39 años en todos los casos. En los casos en que no se gravó el azúcar, la demanda de azúcar crece como un efecto colateral, sobre todo en los más jóvenes. Cuando sí se grava el azúcar, su demanda baja especialmente en el grupo de 30 a 39 años  Respecto al nivel socioeconómico, los más pobres presentan mayores reducciones en el consumo de grasa saturada. Los más ricos, en cambio, son los que tienden a aumentar su consumo de fibra
Jensen y Smed 2007	Datos agregados del Statistics Denmark, 1972-1996. Dinamarca	Fibras, grasas saturadas y azúcar	Impuesto a grasas saturadas y azúcar + subsidio a fibras	Disminuye el consumo de lácteos (5.7%), mantequilla y grasas (7.6%), queso (4.5%), azúcar (6.5%), carne y pescado. Aumenta el consumo de fibras (6.1%) y de huevos (0.4%)

TABLA 4. Efectividad de los programas: resultados de sus evaluaciones y acciones emprendidas

Nombre	Institución ejecutora	En qué consiste	Meta en salud	Resultados	
				Prevalencia en desnutrición o anemia	Mejoras en patrones de alimentación
Programa de abasto rural (PAR)	Sedesol	Abasto de alimentos a precios preferentes		No se ha medido	
Programa de abasto social de leche (PASL)	Sedesol	Abasto de leche fortificada a precios preferentes	Anemia	Menor prevalencia de anemia en infantes que recibieron leche fortificada. En seguimiento de tres años, beneficiarios tuvieron mayor talla respecto a los que nunca recibieron leche fortificada (Banco Mundial/ Sedesol, 2008).	
Programa de apoyo alimentario (PAL)	Sedesol	Transferencia monetaria o en especie Suplementos alimenticios Monitoreo de estado nutricional Orientación para cuidado de la salud	Desnutrición y anemia		Mejora en dieta de integrantes de hogares beneficiarios. Mayor efecto en quienes recibieron despensas en comparación con quienes recibieron transferencias monetarias. Lo contrario se observó en menores de 5 años.
Programa de desarrollo humano Oportunidades (Oportunidades)	Sedesol	Transferencia monetaria Suplementos alimenticios  Monitoreo de estado nutricional Consultas médicas Orientación para cuidado de la salud	Desnutrición y anemia	Mayor crecimiento en niños beneficiarios, en zonas rurales y urbanas. Mayor cuando los niños se incorporan desde muy temprana edad (Shamah et al., Leroy et al., 2008, Rivera et al., 2004). Reducción de prev. de anemia en niños menores de un año.	Aumentó el consumo de frutas, verduras y carnes; pero incrementó también el consumo de refrescos.
Desayunos escolares (EIASA-Desayunos)	DIF	Transferencia en especie Orientación para buenos hábitos de higiene y salud	Desnutrición		
Atención a menores de 5 años en riesgo (EIASA-Menores)	DIF	Transferencia en especie Suplementos alimenticios Monitoreo de estado nutricional Orientación para buenos hábitos de higiene y salud	Desnutrición		
Asistencia alimentaria a familias en desamparo (EIASA-Desamparo)	DIF	Transferencia en especie Acciones formativas para buenos hábitos	Desnutrición		

verduras de un nivel tal que neutralice el ingreso por impuestos. Ambos escenarios difieren en los efectos observados. Mientras que en el primero se observa una reducción en la ingesta de calorías, grasas saturadas y sal, en el segundo aumenta esta ingesta.

#### POLÍTICAS FISCALES A LA OFERTA (PRODUCCIÓN)

Estas políticas implican a impuestos a ingredientes o componentes (grasas saturadas, azúcar) en los alimentos y bebidas. Si bien estos impuestos tendrían el potencial de modificar la producción, ya sea reduciendo la cantidad de los ingredientes usados o realizando innovaciones que reemplacen los mismos, en todos los casos el efecto analizado se ha centrado en la modificación en la demanda.

#### Impuestos a la oferta

Los resultados de los trabajos de Smed y colaboradores,<sup>20</sup> y Jensen y Smed<sup>21</sup> sobre las consecuencias en la demanda de cambios de precios a componentes específicos, como grasas saturadas y azúcar muestran que este tipo de políticas generarían una disminución de su demanda. No se consideró si estos impuestos podrían alterar la producción de bienes con estos ingredientes. Respecto a los grupos de edad se mostró que los más jóvenes fueron los más sensibles al precio en su demanda de grasas saturadas, mientras que la población de mediana edad fue la que mayor respuesta tuvo ante cambios en los precios del azúcar.

Chouinard y colaboradores<sup>28</sup> estudiaron el posible efecto de impuestos de 10 y 50% sobre el contenido de grasa en productos lácteos, con información del gasto de los hogares para 23 ciudades de Estados Unidos. Encontró que ambos impuestos presentan efectos modestos en la modificación del consumo. Un impuesto de 10% generaría una reducción de 1% en el consumo promedio de grasa, mientras que el impuesto de 50% sólo reduce la ingesta de grasa en 3%. Nnoaham y colaboradores<sup>25</sup> analizan el tasar las grasas saturadas con un impuesto de valor agregado de 17.5%. En este caso se observa una reducción modesta de la ingesta de calorías, de grasas saturadas, de sal y de frutas y verduras.

#### Subsidios a la oferta

La política de subsidios se ha estudiado principalmente para alentar el consumo de fibras (como componente específico). Smed y colaboradores;<sup>20</sup> y Jensen y Smed<sup>21</sup> hallaron que a pesar de considerar diferentes niveles de subsidios a la fibra, el incremento de su demanda no es muy variable (6.2-6.7%), reduciéndose también el consumo de productos lácteos, huevos, pescado y grasas.

#### Esquemas mixtos a la oferta

Smed y colaboradores<sup>20</sup> y Jensen y Smed<sup>21</sup> analizan el posible efecto de combinar un impuesto a grasas saturadas y el subsidio a productos con fibra. Se halló que este tipo de política permite la disminución del consumo de grasas saturadas y el aumento del consumo de fibra. Si a este esquema se añade un impuesto al azúcar, el aumento del consumo de fibra es mucho mayor, así como las reducciones en el consumo de grasas saturadas y azúcar (tabla 3).

Como se puede observar en los resultados presentados, resumidos en las tablas 3a y 3b, el efecto de la política fiscal varía según el esquema utilizado. Las políticas hacia el lado de la oferta (a ingredientes) presentan mayores efectos en cambios en el consumo que aquellas dirigidas a la demanda. En ambos casos, los esquemas mixtos se presentan como opciones que pueden brindar resultados positivos. A pesar de los cambios en el consumo originados por las políticas anteriormente mostradas auguran la reducción el monto de ingesta calórica diaria, la evidencia no es concluyente sobre los cambios en la situación nutricional (sobrepeso y obesidad) ni cambios en la salud. Otros esquemas de política fiscal relacionados han sido las políticas de apoyo al campo, que afecta la producción de alimentos al subsidiar esta actividad. No se incluyeron en el análisis presentado en este capítulo debido a que su objetivo no fue la promoción de la salud. Sin embargo existe discusión sobre su impacto en la epidemia de obesidad en Estados Unidos y Europa.



## EVIDENCIA SOBRE EL EFECTO DE POLÍTICAS FISCALES A ALIMENTOS Y BEBIDAS EN MÉXICO

Tradicionalmente las políticas fiscales a alimentos y bebidas en México han sido enfocadas al apoyo al sector agropecuario, como los Apoyos a la Comercialización y Alianza para el Campo y los subsidios del programa Procampo manejados por la Secretaría de Agricultura y Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (Sagarpa). Una cronología concisa de estas políticas es presentada por Merino.<sup>29</sup> Ninguna de estas políticas fue diseñada con fines de salud, aunque se podrían derivar efectos indirectos de las mismas a través de sus efectos redistributivos, planteados por estudios como el de Scott<sup>30</sup> y Fox y Haight.<sup>31</sup>

Algunas de las políticas sociales dirigidas a solucionar problemas de desnutrición y anemia, como las estudiadas por Coneval,<sup>32</sup> son políticas fiscales a alimentos y bebidas. Destacan el Programa de Abasto Rural (PAR), el Programa de Abasto Social de Leche (PASL), el Programa de Apoyo Alimentario (PAL) y el Programa de Desarrollo Humano Oportunidades (Oportunidades), manejadas por la Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol). Asimismo los programas de la Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria (EIASA), del Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF). En estos programas se brindan apoyos monetarios directos (Oportunidades, PAL), apoyos en especie (PAL, EIASA), abasto de alimentos a precios menores de los del mercado (PASL y PAL); suplementos alimenticios y fortificación de alimentos. La tabla 4 resume la efectividad de estos programas para disminuir la prevalencia de desnutrición y anemia en poblaciones específicas, como niños y mujeres embarazadas.

### POLÍTICAS FISCALES. UN CASO ESPECIAL: IMPUESTOS A REFRESCOS EN MÉXICO

Uno de los alimentos y bebidas no saludables cuyo consumo es muy aceptado y arraigado en la población mexicana es el refresco. Sin embargo, dicho consumo ha sido ligado a un mayor riesgo de sobrepeso y obesidad y de contraer enfermedades como DM2 y ECV. Por ello, dentro de las recomendaciones por una bebi-

da saludable para México se propuso, entre otras medidas para disminuir su consumo, un impuesto al refresco, en consonancia con otras recomendaciones internacionales y nacionales.

En este tenor, a continuación se presenta el caso del mercado de refrescos y los retos para el diseño e implementación de un impuesto a los mismos. Se resaltan las condiciones existentes para una política fiscal en ese campo.

## EL MERCADO DE REFRESCOS EN MÉXICO

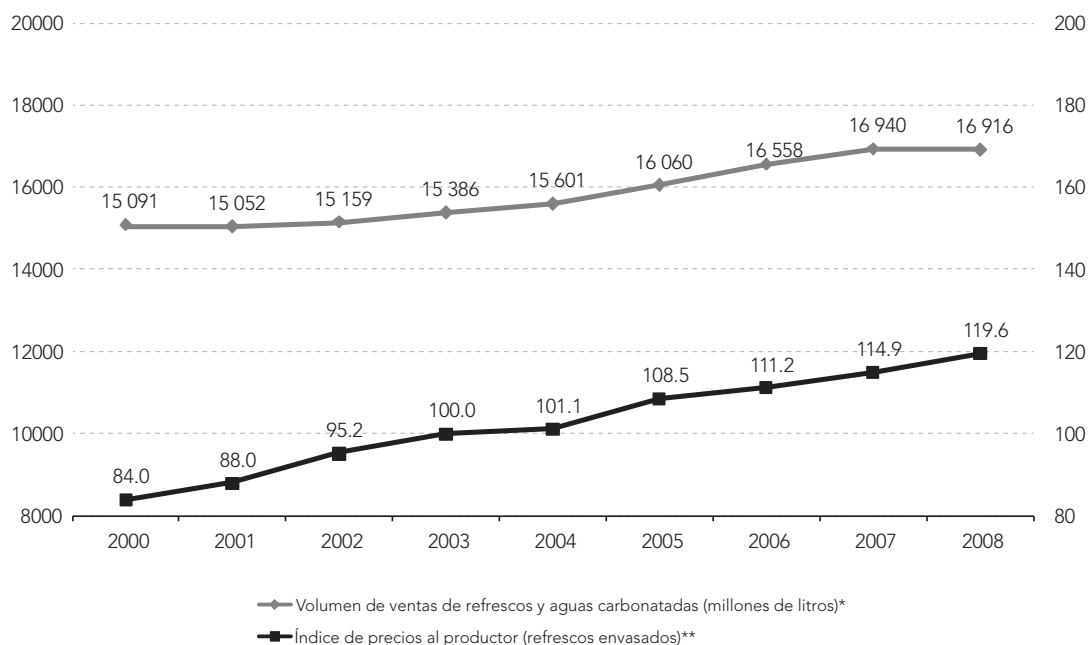
### OFERTA

Surgida a finales del siglo XIX, la industria de refrescos es en la actualidad una importante rama de la economía en México. El tamaño de la industria es tal que en 2008 representó 8.7% del producto interno bruto (PIB) de división alimentos, bebidas y tabaco, 2.6% de la industria manufacturera y 0.4% del PIB.<sup>36</sup> En dicho año se vendieron 16 916 millones de litros de refrescos. En la actualidad, se cuenta con aproximadamente 1.4 millones de puntos de ventas,<sup>33</sup> de los cuales casi la tercera parte son pequeños comercios.

Según la Asociación Nacional de Productores de Refrescos y Aguas Carbonatadas (ANPRAC), agrupación que reúne a productores, embotelladores y distribuidores de refrescos, la industria de refresco gastó en 2008 más de 5.1 miles de millones de USD en insumos dentro de su cadena productiva, resaltando el azúcar y fructosa, envases (plástico, vidrio y lata), concentrados de sabor, gas, publicidad y transporte. Asimismo involucró directamente el trabajo de 132.4 mil empleados e indirectamente de 688.8 mil más.<sup>36</sup> Los principales productores de refrescos son Coca-Cola y Pepsi (70 y 15% de participación de mercado, respectivamente).<sup>34</sup>

El volumen de ventas de refrescos ha ido creciendo con el tiempo, pero no en el ritmo de crecimiento del índice de precios al productor (IPC) de refrescos envasados (gráfica 2). A pesar de que entre 2000 y 2008 el IPC aumentó 42%, el incremento del volumen de litros vendidos de refrescos no superó el 12%. Ello sugiere que la presencia de poder en el mercado de refrescos, dado que por la reducida cantidad de empresas que ofrecen refrescos, la capacidad de las

GRÁFICA 2. Volumen de ventas de refrescos y aguas carbonatadas, e índice de precios al productor para el sector alimentos, bebidas y tabaco. México, 2000-2008



\* Asociación Nacional de Productores de Refrescos y Aguas Carbonatadas (ANPRAC). Anuario Estadístico 2006, 2007 y 2008. Disponibles en línea en: <http://www.anprac.org.mx/estadisticas.html>.

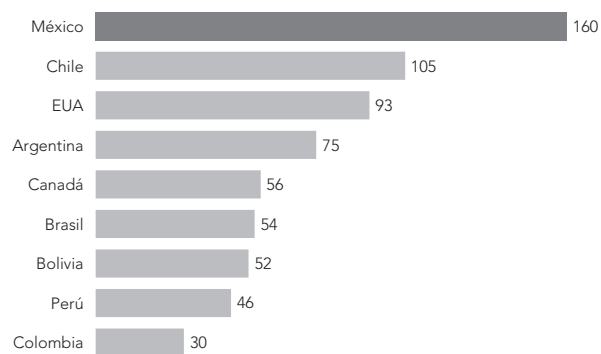
\*\* Banco de México. Índices de Precios Productor y de Comercio Exterior. CP170 - Producción total, según actividad económica. Período: Ene 1981 - Jun 2011, Mensual, sin unidad, Índices, Base Dic 2003. <http://www.banxico.gob.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&idCuadro=CP170&sector=20&locale=es>

mismas para vender sus productos a un precio mayor que el coste marginal de producción es amplia.

## DEMANDA

México destaca a nivel mundial como el mayor consumidor de refrescos. Según el reporte de Coca-Cola 2010, anualmente cada mexicano toma, en promedio, 159.7 litros de sus productos, cantidad que supera ampliamente el consumo de los habitantes de Chile (105.3), Estados Unidos (93.2), Argentina (75.2), Panamá (61), Canadá (55.8) y Brasil (54.2). Según reportes de la ANPRAC, en los últimos años se ha observado una disminución del consumo de refrescos a favor del consumo de agua embotellada.<sup>35</sup> Es así que en México el consumo per cápita diario de refresco y aguas carbonatadas es de 431 ml, de los cuales 95% están endulzados con edulcorantes calóricos y el resto con edulcorantes bajos en calorías o sin calorías.<sup>36</sup>

GRÁFICA 3. Litros consumido al año por habitante de productos de la empresa Coca-Cola, 2010 (América)



Estudios que analizan los datos obtenidos de la Ensanut 2006<sup>36</sup> confirman la importancia del consumo de refrescos para la población mexicana. La proporción de personas que consumen refrescos diariamente es alarmante y aumenta con la edad. En promedio,

cerca de tres de cada cuatro mexicanos consumen refrescos diariamente, siendo mayor el consumo entre los adolescentes (12 a 18 años). La cantidad promedio per cápita que se toma, de acuerdo con datos de la Ensanut, es de 156.9 ml diarios, lo que equivale a cerca de 57.3 litros anuales de refresco por persona. Llama la atención esta cifra, inferior a la reportada por ANPRAC. Hemos de recordar que los datos de Ensanut se recolectaron mediante un cuestionario que solicitaba a los entrevistados reportaran su consumo en los últimos días. En el caso de la ANPRAC, el cálculo de consumo se obtuvo tras dividir el volumen vendido entre el total de la población. Así, es posible que el reporte de los entrevistados haya sido sesgado y subestime el consumo real de refrescos.

#### INGESTA DE ENERGÍA PROVENIENTE DEL CONSUMO DE REFRESCOS

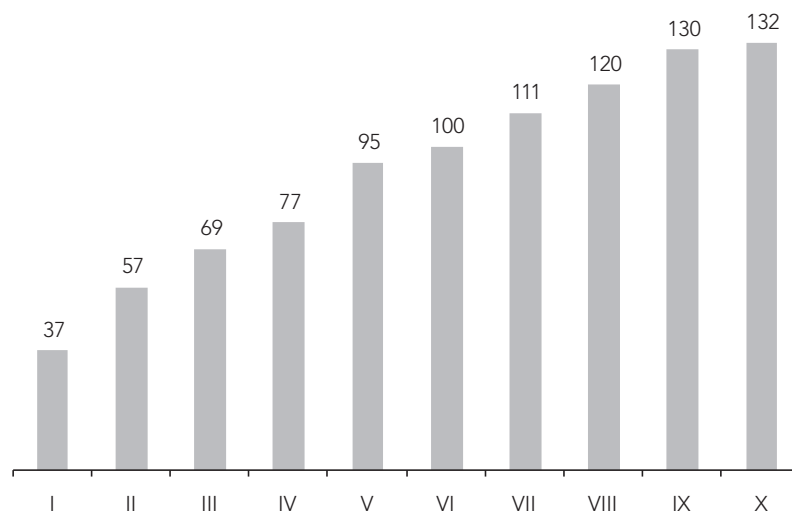
Según lo registrado en la Ensanut, al aumentar la edad se incrementa la energía (calorías) obtenida por refrescos, así como su contribución a la ingesta total de energía. La ingesta de energía es mayor en las personas que habitan zonas urbanas y aumenta a medida que mejora el nivel socioeconómico de la población. Los habitantes de la región norte y los hombres (a excep-

ción del grupo de 1 a 4 años) reportan ingerir más energía proveniente de refrescos que aquellos de otras regiones y de las mujeres.

#### MONTO DESTINADO POR LOS HOGARES A LA COMPRA DE REFRESCOS

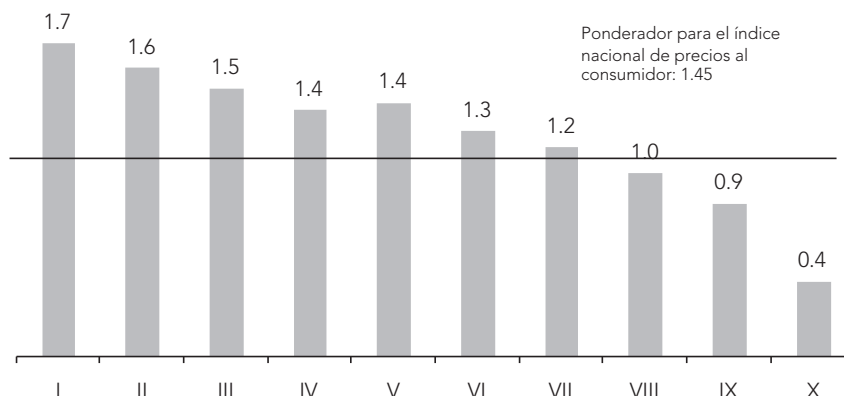
El gasto que los hogares reportan en refrescos varía según nivel de gasto total en el hogar, conforme los datos recolectados en la ENIGH 2008. El monto gastado por los hogares con mayor gasto (decil 10) supera varias veces el monto gastado por los hogares de menor gasto (decil 1) (gráfica 4a). Sin embargo, como se observa en la gráfica 4b, los hogares más pobres destinan un porcentaje mayor de su gasto en la compra de refrescos respecto a aquellos más ricos. Los hogares ubicados en los deciles 1-3 superan la proporción promedio de gasto, que es de 1.45, como se usa para el índice nacional de precios al consumidor. Es así que de cada 100 pesos un hogar del primer decil destina mensualmente 1.74 pesos en refrescos, casi tres veces más que los hogares más ricos. Cabe destacar que esta encuesta sólo considera para este rubro el gasto realizado en el seno del hogar y no toma en cuenta de manera desagregada el que se realiza fuera del mismo.

GRÁFICA 4a. Monto mensual destinado a la compra de refrescos por hogar. México, 2008.  
Pesos mexicanos, por decil de gasto



Fuente: ENIGH, 2008.

GRÁFICA 4b. Monto mensual destinado a la compra de refrescos por hogar. México, 2008.  
 Como porcentaje del gasto mensual del hogar, por deciles versus el ponderador de refrescos  
 en el índice nacional de precios al consumidor. México, 2008



Fuente: ENIGH, 2008.

La gráfica 4c ilustra la heterogeneidad encontrada al explorar la compra de refrescos según la ubicación del hogar. Hasta el quinto decil de gasto, los hogares ubicados en zonas rurales destinan más proporción de su gasto para la compra de refrescos que los ubicados en zonas urbanas. La situación se revierte para la otra mitad de la población, con mayores recursos. Si bien esto podría estar relacionado con que la mayoría de la población de escasos recursos habita en las áreas rurales, también nos lleva a cuestionarnos si existen otros factores, principalmente de acceso (precios de los refrescos, propios y relativos a sustitutos, y disponibilidad de agua potable) que se asocien a esta distribución.

#### ELASTICIDAD PRECIO DE LA DEMANDA DE REFRESCOS EN MÉXICO

El posible éxito de una política de impuestos en refrescos, tanto en temas recaudatorios como en la disminución de su consumo, se basa en la magnitud de los cambios que la cantidad demandada presente ante variaciones en su precio. Esto se mide a través de la elasticidad precio de la demanda.<sup>a</sup> Asimismo se estu-

dia la elasticidad ingreso<sup>b</sup> de la demanda para determinar si cambios en el ingreso (por ejemplo, debidas a políticas sociales) se relacionan con cambios en el consumo de bienes.

En una revisión de las publicaciones en México sobre el tema, se eligieron cuatro documentos que publican datos sobre la demanda de alimentos y bebidas.<sup>37,37,38,39</sup> Tres de ellos calculan elasticidad para refrescos, aunque sólo Barquera lo hace como un bien independiente. Todos ellos hacen uso de diferentes ediciones de la ENIGH (1989, 1998, 2002, 2006) (tabla 3).

En base a los datos publicados se puede señalar que la elasticidad precio de la demanda de los refrescos aumentó en valor absoluto entre 1989 y 2006, pasando de ser una demanda inelástica<sup>c</sup> en 1989 y 1998 a ser elástica<sup>d</sup> en 2002 y 2006. Este hecho puede reflejar el aumento en la disponibilidad de bebidas alternativas en el tiempo, como el agua embotellada y el aumento de marcas en el mercado (tabla 3). El valor absoluto de la elasticidad es mayor si el bien es agregado (re-

<sup>a</sup> Indicador que mide la sensibilidad de la cantidad adquirida de un bien respecto a la variación de su propio precio. Matemáticamente se expresa como el cambio porcentual en la cantidad adquirida debida al cambio porcentual del precio.

<sup>b</sup> Indicador que expresa la sensibilidad de la cantidad adquirida de un bien respecto al cambio en el ingreso del individuo. Se mide como el cambio porcentual en la cantidad adquirida debida al cambio porcentual del ingreso.

<sup>c</sup> Si la variación porcentual de la cantidad adquirida es menor que la variación del precio (la elasticidad precio es menor de uno, en términos absolutos).

<sup>d</sup> Si la variación porcentual de la cantidad adquirida es mayor a la variación del precio (la elasticidad precio es mayor a uno en términos absolutos).

TABLA 3. Elasticidad precio de la demanda por alimentos y bebidas en México. Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 1989, 1998, 2002 y 2006

	1989	1998		2002		2006	
	(a)	(a)	(b)	(c)	(a)	(d)	
		Hogares urbanos	Hogares rurales			Hogares urbanos	Hogares rurales
<b>Alimentos procesados*</b>			<b>-1.46</b>				
Refrescos y bebidas y jugos naturales				-1.39			
Refrescos, jugos y agua						-1.02	-1.14
Refrescos	-0.61	-0.86			-1.09		
Cerveza						-1.08	-1.46
Carnes procesadas						-1.39	-0.46
<b>Alimentos no procesados**</b>			<b>-0.20</b>				
Tortillas				-0.71		-1.39	-0.31
Carne de res				-1.45			
Carne de pollo				-1.33			
Huevo de gallina				-0.55			
Pollo y huevo						-1.09	-1.56
Leche pasteurizada y bronca	-0.31	-0.61		-1.10	-0.29	-0.33	-0.39
Tomate, jitomate, chile y cebolla				-1.03			
Frijol				-1.14			
Agua con o sin sabor				-1.45			
Otros alimentos				-1.81			
<b>Resto de los bienes</b>			<b>0.04</b>				
Resto del gasto				-0.55			

**Notas**

- (a) Barquera *et al.*
- (b) Calderón Madrid
- (c) Valero Gil
- (d) Urzúa

\* Alimentos procesados: fécula de maíz. Galletas, pasteles y panecillos en pieza o empaquetado, pastas, harinas y frituras procesadas. Carnes, pescados y mariscos procesados. Margarina. Verduras, legumbres, leguminosas y frutas procesadas. Azúcar glass, café, té y chocolate. Aderezos, alimentos preparados para bebé y consumir en casa. Dulces y postres. Alimentos para animales domésticos, Bebidas no alcohólicas.

\*\* Alimentos no procesados: maíz en grano, harina y masa; harina de trigo y tortilla de trigo. Pan blanco, de dulce y para emparedado, hamburguesa o hot-dog. Pasta para sopa, arroz en grano, avena y otros cereales. Carne de res, de puerco, aves y otras carnes. Pescados y mariscos frescos. Leche y derivados. Huevos. Aceite y manteca vegetal y de puerco. Tubérculos, verduras y legumbres frescas, leguminosas y semillas. Frutas frescas. Azúcar y mieles. Especias. Chapulines, gusano de maguey, etc. Nixtamal y otros. Elaboración propia.

frescos, jugos y agua; o refrescos y bebidas y jugos naturales) frente al bien individual (refrescos).

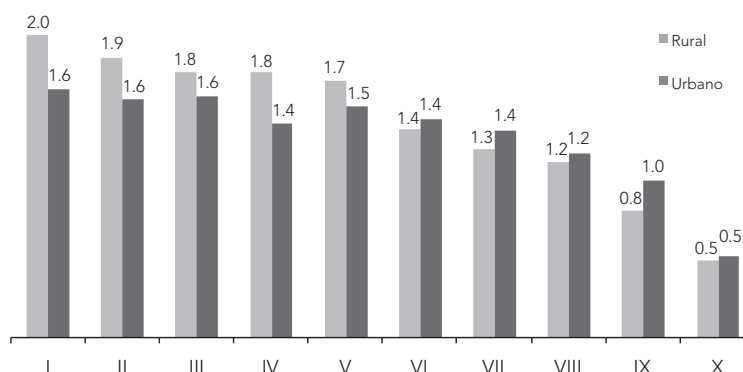
Asimismo, el análisis de Urzúa (40) nos muestra que existen diferencias entre la demanda para hogares urbanos frente a los rurales. Los hogares rurales, según este trabajo, suelen tener una elasticidad más alta (son más propensos a reducir la cantidad consumida de refrescos ante cambios en el precio) que los hogares urba-

nos. Ello podría subrayar que si es llevada a cabo una política de impuestos, se lograrían mayores cambios en el consumo en los hogares rurales, que generalmente son los que destinaban una proporción más alta de su gasto mensual a la adquisición de refrescos, principalmente en los deciles más bajos de gasto (gráfica 4c).

El cambio en el consumo y en la ingesta de energía en adultos ante un cambio de 20% en el precio de los

GRÁFICA 4c. Monto mensual destinado a la compra de refrescos por hogar. México, 2008.

Como porcentaje del gasto mensual del hogar, por deciles y ubicación del hogar. México, 2008



refrescos, usando las elasticidades presentadas con anterioridad, es modesto. Ello resalta la necesidad de que, si se desea aplicar una política como esta —dada la evidencia actual— se considere acompañarla de un paquete de políticas que impulse la modificación del consumo, si ese es el objetivo final de la misma. Otra opción es la modificación de la oferta del producto, que se discutirá más adelante. No obstante el alto consumo de refresco, un incremento de su precio podría ser una importante medida para la recaudación de fondos para la atención de enfermedades relacionadas con sobrepeso y obesidad. Se requiere examinar a mayor profundidad los posibles efectos distributivos de esta medida, considerando que, como se comprueba en la gráfica 4, la población con menos recursos gasta más en esta bebida. Los resultados actualmente disponibles no permiten proyectar el impacto de una política de impuestos en términos de sus efectos en la equidad y potencial regresividad por el cambio en los precios de consumo, lo que ha sido un tema de discusión en el ámbito internacional, como en las negociaciones entre políticos e industriales.

El comportamiento de la demanda de refrescos respecto al precio de otras bebidas muestra que las bebidas endulzadas y los jugos son bienes complementarios<sup>a</sup> mientras que la leche entera y el agua embotellada son bienes sustitutos<sup>b</sup> de los mismos.<sup>37</sup> Estas

relaciones no parecen haber cambiado en el tiempo. Mientras que la sustitución por agua simple es deseable, es necesario explorar más el grado de sustitución por leche entera, en tanto que la literatura ha mostrado que si la tasa de sustitución es alta, la reducción de la ingesta calórica debida a un impuesto a los refrescos podría verse neutralizada.

#### ELASTICIDAD PRECIO DE LA OFERTA EN MÉXICO

Actualmente no existen trabajos publicados sobre la elasticidad precio de la oferta en México. La literatura se ha centrado en estudiar la demanda de la misma, dejándose de lado explorar los efectos en la industria de los cambios de precio. No obstante, una aproximación a esta reacción es observar los cambios en el tiempo del volumen producido de refrescos frente a los cambios en el índice de precios al productor para refrescos envasados, como el presentado en la gráfica 2. Por otra parte, es necesario extender el análisis al conmesurar las pérdidas en el bienestar social y en salud derivadas de la presencia de un sector en la economía, que como se discutió anteriormente, presenta poder de mercado.

#### IMPUESTOS A REFRESCOS EN MÉXICO: RETOS PARA SU DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN

La producción y venta de refrescos, como las de otros bienes, han sido objeto de diferentes propuestas de impuesto. Ello incluso propició que en 1955 se con-

<sup>a</sup> Bienes para los cuales, si aumenta el precio de otro bien, su consumo disminuye.

<sup>b</sup> Bienes para los cuales si aumenta el precio de otro bien, su consumo aumenta.

formara la Asociación Nacional de Productores de Refrescos y Aguas Carbonatadas (ANPRAC), como un organismo de representación de los empresarios frente a políticas de impuestos a estas bebidas. Actualmente se grava el consumo de refrescos con el impuesto al valor agregado (IVA) de 16%. Aunque se ha propuesto varias veces gravar su producción con el impuesto especial a la producción y servicios (IEPS), estas propuestas no han prosperado debido a la presión de la industria.

Entre los principales argumentos contra un posible impuesto adicional a los refrescos se ha señalado su pertenencia a la canasta básica, cuyo gravamen especial supondría una carga impositiva regresiva. Esto sería especialmente perjudicial si la carga impositiva no se tradujera en una modificación importante en el consumo de alimentos no saludables. La evidencia actual no permite descartar este argumento, sin embargo, son necesarios más estudios al respecto. Empero existen argumentos de que la regresividad se ve compensada pues justamente los más pobres son quienes sufren con mayor frecuencia de las enfermedades relacionadas con el consumo de refrescos. Por ello, al modificar el precio relativo respecto a otras bebidas con menos aporte calórico se promueve mayor consumo de un bien saludable, lo que mejoraría la salud y disminuiría el gasto en el hogar.<sup>14</sup> Otro argumento se refiere al potencial uso de los fondos recaudados. Este dinero podría compensar a la población más pobre si se destina a una mayor inversión en infraestructura en salud y comunitaria (como en el caso del programa Oportunidades).

Se señala la pérdida de empleos directos e indirectos debido al impuesto, la caída de la demanda de bienes relacionados a la producción de refrescos (azúcares, botellas, etiquetas, entre otros), y la afectación en las ventas de tiendas de abarrotes, restaurantes y otros lugares de expendio. Es necesario, para la toma de decisiones, la medición de estos posibles efectos y de los potenciales beneficios.

Dado el alto consumo de refrescos, las políticas de impuestos a refrescos tienen un alto potencial de financiamiento para el gobierno,<sup>40</sup> aun con tasas impositivas bajas.<sup>41</sup> En Estados Unidos se ha descrito el potencial de los impuestos a bebidas azucaradas para el financiamiento de políticas de prevención,<sup>42,43</sup> al igual que para países en Oceanía. Jacobson y Brow-

nell, con base en la experiencia estadounidense, recomiendan usar los ingresos obtenidos para financiar programas de prevención de la salud, como campañas televisivas y de radio para aumentar la actividad física, entre otras.<sup>42</sup> En relación con la experiencia de los países que han implementado impuestos a refrescos; específicamente en Oceanía, Thow y colaboradores señalan que promover la implantación de este tipo de medidas resaltando sus implicaciones en la salud y en el ingreso puede ser beneficioso para obtener el apoyo de la sociedad. Sin embargo, es necesario considerar que dado que la encargada de su implementación y administración es la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, es recomendable destinar una parte del monto recaudado a un fondo relacionado a salud y otro a fondos generales.<sup>41</sup>

El poco apoyo hacia este tipo de medidas por parte de ciertos actores sociales no es nuevo. En un estudio en Europa, González-Zapata y colaboradores entrevistaron a 21 diferentes actores sociales en nueve países, presentándoles una lista de 20 opciones de políticas para la prevención de la obesidad, donde se incluía “impuestos a alimentos que promueven la obesidad” y “subsidios a alimentos saludables”.<sup>44</sup> Respecto a otras opciones, los impuestos y los subsidios fueron las opciones menos aceptadas, principalmente por el grupo de agricultores, procesadores de alimentos e industrias de publicidad. Ello, debido a que ambas medidas se consideran difíciles de implementar. Por ello es necesario fortalecer tanto las instituciones recaudatorias como las administradoras de fondos públicos.

Es importante, dada la elasticidad demanda observada para este tipo de bienes, considerar la efectividad de otras políticas de prevención, como el control de la publicidad dirigida a menores, la mejora en el etiquetado, entre otros, acompañadas con otras políticas dirigidas a modificar las preferencias de la población.

Se debe considerar además que los consumidores no solo obtienen alimentos y bebidas para saciar sus necesidades de sed y hambre, sino también por el gusto y los significados alrededor de los mismos (placer, satisfacción, prestigio, entre otros). Ante el impacto limitado en la modificación de hábitos de consumo en el corto plazo y la baja elasticidad precio de la oferta, se deben considerar políticas dirigidas a la

producción que restrinjan el uso de ciertos ingredientes (p. e. azúcar) o incentiven el desarrollo de alternativas ante los mismos (mediante el financiamiento o subsidio de la investigación). Ello conllevaría a una mejora de la tecnología alimentaria que permita abatir los problemas de obesidad o enfermedades relacionadas. Asimismo, como se ha señalado, se debe considerar la combinación de impuestos con subsidios. Sin embargo, se debe tener en cuenta en su diseño evitar una posible sustitución de alimentos o bebidas de alto contenido calórico que pudiera mermar los resultados en nutrición y salud.

#### RECOMENDACIONES FINALES

- Las políticas fiscales solo podrían funcionar como instrumento efectivo para la reducción de la obesidad, si son parte de una estrategia integral de prevención de sobrepeso y obesidad en México. Las políticas fiscales son una de las muchas herramientas disponibles para los tomadores de decisiones para la prevención del sobrepeso y la obesidad. Ante la evidencia, su aplicación debe ir acompañada de otras políticas para la modificación de conductas no saludables y así observar efectos en el estado nutricional y de salud de la población. Solas, tienen un efecto limitado en la modificación del consumo. No obstante, tienen un potencial recaudatorio importante.
- Ante la importancia de la elasticidad precio de la demanda de refrescos para la efectividad de cualquier política fiscal, es de interés identificar y discutir políticas que incidan sobre esta elasticidad, como aumentar notablemente el acceso al agua potable.
- Diseñar medidas que generen incentivos para la producción de bienes saludables y la innovación tecnológica. Esto significa dirigir las políticas fiscales hacia la oferta y no hacia la demanda. Un ejemplo es un esquema mixto donde se subsidie la investigación para la modificación de los productos actualmente vendidos hacia otros más saludables, y se grave el uso de aquellos que se consideran nocivos.
- Etiquetar los recursos obtenidos para que su uso se encauce a financiar acciones preventivas, para

la atención de salud de pacientes obesos y para fortalecer infraestructura que aumente la disponibilidad y acceso al agua potable. Ello aminoraría los problemas distributivos generados por un impuesto, si éste es la opción de política elegida.

- Fortalecer las instituciones públicas recaudatorias y las administradoras de los fondos públicos para así aumentar la credibilidad de las mismas y el apoyo a las políticas fiscales.
- Estudiar con mayor profundidad las dimensiones culturales que delinear las preferencias hacia cierto tipo de alimentos y bebidas.
- Desarrollar más estudios de incidencia de las políticas fiscales que evalúen el cambio en el bienestar de la población.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- <sup>1</sup> Secretaría de Salud. Acuerdo Nacional para la Salud Alimentaria. México, 2010.
- <sup>2</sup> World Health Organization. *Estrategia Mundial por la Alimentación Saludable, la actividad física y salud*. Washington, DC, World Health Organization, 2006. Disponible en: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_spanish\\_web.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_spanish_web.pdf).
- <sup>3</sup> Organización Panamericana de la Salud. *Estrategia Mundial sobre Alimentación Saludable, Actividad Física y Salud (DPAS). Plan de implementación en América Latina y el Caribe. 2006-2007*. Disponible en: <http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/dpas-plan-imp-alc.pdf>.
- <sup>4</sup> Nugent R. y F. Knaul. Fiscal Policies for Health Promotion and Disease Prevention, en Jamison. *Disease control priorities*. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11714/pdf/ch11.pdf>.
- <sup>5</sup> World Bank. *A User's Guide to Poverty and Social Impact Analysis*. Washington, DC: The International Bank for Reconstruction and Development/The World Bank, 2003.
- <sup>6</sup> Rodríguez-Caro A. y B. González. El trasfondo económico de las intervenciones sanitarias en la prevención de la obesidad. *Rev Esp Salud Pública*. 2009, 83: 25-41.
- <sup>7</sup> Joshipura, Kaumadi J., A. Aschjerio *et al.*, Fruit and vegetable intake in relation to risk of ischemic stroke. *Journal of the American Medical Association*. 1999, 282: 1233-1239.



- <sup>8</sup> Liu S., Manson J.E., Lee I.M., Cole S.R., Hennekens C.H., Willett W.C. y J.E. Buring. Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease: the women's health study. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2000 (72): 922-928.
- <sup>9</sup> Finkelstein E.A., Ruhm C.J. y K.M. Kosa. Economic causes and consequences of obesity. *Annu. Rev. Public Health*. 2005, 26: 239-257
- <sup>10</sup> Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. ENIGH 2010. Nueva construcción. Tabulados básicos –descarga. Disponible en: <http://www.inegi.org.mx/Sistemas/TabuladosBasicos2/tabdirecto.aspx?s=est&c=27895>.
- <sup>11</sup> World Health Organization. *World Health Report 2000*. Geneva: WHO, 2001.
- <sup>12</sup> Branca F., Nikogosian H. y T. Lobstein. *The challenge of obesity in the WHO European region and the strategies for response*. Copenhagen: World Health Organization Europe, 2007.
- <sup>13</sup> Sassi F. Obesity and the economics of prevention. Fit not fat. OECD, 2010.
- <sup>14</sup> Kim D. y I. Kawachi. Food taxation and pricing strategies to “thin out” the obesity epidemic. *Am J Prev Med*. 2006; 30 (5): 430-437.
- <sup>15</sup> Cawley J. Markets and childhood obesity policy. *The future of children*. 2006, 16 (1): 69-88.
- <sup>16</sup> Powell L.M. y Chaloupka F.J. Food prices and obesity: evidence and policy implications for taxes and subsidies. *Milbank Q*. 2009, 87 (1): 229-257.
- <sup>17</sup> Fomento Económico Mexicano, Reporte anual que se presenta de acuerdo con las disposiciones de carácter general aplicables a las emisoras de valores y otros participantes del mercado, correspondiente al ejercicio fiscal terminado el 31 de diciembre de 2009. Disponible en: [http://files.shareholder.com/downloads/FEMSAS/1142124240x0x385898/F6B15B81-DB21-4316-9AD3-EDDEE87AC94B/4\\_RA\\_FEMSA\\_2009\\_low.pdf](http://files.shareholder.com/downloads/FEMSAS/1142124240x0x385898/F6B15B81-DB21-4316-9AD3-EDDEE87AC94B/4_RA_FEMSA_2009_low.pdf).
- <sup>18</sup> Secretaría de Salud. *Boletín de Información Estadística 28, 2009. vol. IV: Recursos financieros*. México, Secretaría de Salud, 2010.
- <sup>19</sup> Smed S., Jensen J.D. y S. Denver. Socio-economic characteristics and the effect of taxation as a health policy instrument. *Food Policy*. 2007; 32 (5-6): 624-639.
- <sup>20</sup> Jensen J.D. y S. Smed. Cost-effective design of economic instruments in nutrition policy. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2007; 4: 10.
- <sup>21</sup> Powell L.M., Chriqui J. y F.J. Chaloupka. Associations between state-level soda taxes and adolescent body mass index. *Journal of Adolescent Health*. 2009; 45: S57-S63.
- <sup>22</sup> Fletcher J.M., Frisvold D. y N. Tefft. The effects of soft drink taxes on child and adolescent consumption and weight outcomes. *RWJF Scholar in Health Policy Research Working Paper Series, WP 4*, agosto, 2009.
- <sup>23</sup> Fletcher J.M., Frisvold D. y N. Tefft. Taxing soft drinks and restricting access to vending machines to curb child obesity. *Health Affairs*. 2010, 29 (5): 1059-1066.
- <sup>24</sup> Nnoaham K.E., Sacks G., Rayner M., Mytton O. y A. Gray. Modelling income group differences in the health and economic impacts of targeted food taxes and subsidies. *Int Journal Epidemiology*. 2009, 38: 1324-1333.
- <sup>25</sup> Sturm R., Powel L.M., Chriqui J.F. y F.J. Chaloupka. Soda taxes, soft drink consumption and children's body mass index. *Health Affairs*. 2010; 29 (5): 1052-1058.
- <sup>26</sup> Finkelstein E.A., Zhen C, Nonnemaker J. y J.E. Todd. Impact of targeted beverage taxes on higher- and lower-income households. *Arch Intern Med*. 2010; 170 (22): 2028-2034.
- <sup>27</sup> Cash S.B., Sunding D.L. y D. Zilberman. Fat taxes and thin subsidies: prices, diet, and health outcomes. Paper presented at the *Annual Meeting of the American Agricultural Economics Association*. Denver, 2004, agosto, 1-4.
- <sup>28</sup> Chouinard H.H., Davis D.E., LaFrance J.T. y J.M. Perloff. Fat taxes: big money for small change. *Forum for Health Economics & Policy*. 2007, 10 (2).
- <sup>29</sup> Merino M. Los programas de subsidios al campo. Las razones y sinrazones de una política mal diseñada. Documentos de trabajo CIDE núm. 229. México, Centro de Investigación y Docencia Económicas, 2009.
- <sup>30</sup> Scott J. The incidence of agricultural subsidies in Mexico. Documentos de trabajo CIDE núm. 473. México, Centro de Investigación y Docencia Económicas, 2009.
- <sup>31</sup> Fox J. y L. Haight. Subsidios para la desigualdad. Las políticas públicas del maíz en México a partir del libre comercio. México, Centro de Investigación y Docencia Económicas/Woodrow Wilson International Center for Scholars, 2010.
- <sup>32</sup> Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval). Dimensiones de la seguridad alimentaria: evaluación estratégica de nutrición y abasto. México, 2010.

- <sup>33</sup> Asociación Nacional de Productores de Refrescos y Aguas Carbonatadas, A.C. <http://www.anprac.org.mx/estadisticas.html> Último acceso: febrero 11, 2011.
- <sup>34</sup> Tec Monterrey. El mercado de refrescos (monografía).
- <sup>35</sup> Asociación Nacional de Productores de Refrescos y Aguas Carbonatadas (ANPRAC). La industria de refrescos y aguas carbonatadas en 2008.
- <sup>36</sup> Barquera S., Campirano F., Bonvecchio A., Hernández-Barrera L., Rivera J.A. y B. Popkin. Caloric beverage consumption patterns in Mexican children. *Nutrition Journal*. 2010, 9: 47.
- <sup>37</sup> Calderón-Madrid A. Elasticidades precio e ingreso de la demanda de alimentos en México con base a datos de la Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares de 1998. Febrero, 2002. Centro de Estudios Económicos. El Colegio de México, 2002.
- <sup>38</sup> Valero-Gil J.N. Estimación de elasticidades e impuestos óptimos a los bienes más consumidos en México. *Estudios económicos*. 21 (2), 2006.
- <sup>39</sup> Urzúa C.M. Evaluación de los efectos distributivos y espaciales de las empresas con poder de mercado en México. México, Tecnológico de Monterrey, 2008.
- <sup>40</sup> Thow A.M., Quested C., Juventin L., Kun R., Khan A.N. y B. Swinburn. Taxing soft drinks in the Pacific: implementation lessons for improving health. *Health Promotion International*. 2010; 26 (1): 55-64.
- <sup>41</sup> Jacobson M.F. y K.D. Brownell. Small taxes on soft drinks and snack foods to promote health. *Am J Public Health*. 2000, 90: 854-857.
- <sup>42</sup> McColl K. "Fat taxes" and the financial crisis. *Lancet*. 2009, 373: 797-798.
- <sup>43</sup> Chriqui J.F. y F.J. Chaloupka. Price, food consumption and obesity. Fifth conference on public health, law and obesity. Septiembre 20, 2008.
- <sup>44</sup> González-Zapata L.I., Álvarez-Dardet C., Millstone E., Clemente-Gómez V., Holdworth M., Ortiz-Moncada R. *et al*. The potential role of taxes and subsidies on food in the prevention of obesity in Europe. *J Epidemiol Community Health*. 2010, 64: 696e-704.