

# OBESIDAD, DIABETES Y TRIBUTACIÓN

## **José Yáñez Henríquez**

M. A. In Economics, University of Minnesota  
Ingeniero Comercial  
Profesor Magíster en Tributación  
Profesor Diploma Área Tributación  
Universidad de Chile  
Facultad de Economía y Negocios



## **1.- INTRODUCCIÓN.**

De acuerdo con los especialistas en salud la obesidad es un problema de salud serio y creciente a nivel mundial y nacional, al punto que los organismos internacionales de salud lo declaran como la epidemia mundial del siglo XXI. La obesidad aumenta el riesgo de contraer una serie de enfermedades, tales como, la diabetes mellitus tipo 2 (la cual es la causa de una serie de otras enfermedades), apnea del sueño, osteoartritis de la rodilla, enfermedad de las coronarias y ciertos cánceres. La obesidad está fuertemente asociada con un incremento de la tasa de mortalidad, deterioro de la calidad de vida y disminución de la esperanza de vida. Además de estos efectos, implica un costo importante a nivel de la sociedad. La obesidad está asociada con costos directos sustanciales de cuidados médicos, pérdida de productividad y reducidos niveles de ingreso personal. Existe una enorme literatura médica que avala este resumen sobre los efectos de la obesidad en el individuo, su familia y la sociedad.

La obesidad y el sedentarismo son los factores de riesgo más importante para el desarrollo de otra enfermedad importante y creciente en el mundo y a nivel del país, la diabetes. Esta enfermedad está asociada a complicaciones crónicas, disfunción y/o fallos en diferentes órganos (ojos, riñones, corazón, vasos sanguíneos). Esta enfermedad también se asocia con un incremento de la tasa de mortalidad, deterioro de la calidad de vida y reducción de la esperanza de vida.

Debido a la gravedad de sus consecuencias, la obesidad y la diabetes deben ser enfrentadas con todas las herramientas de política disponibles. Políticas relacionadas con la educación, la regulación y las restricciones se han venido aplicando desde hace mucho tiempo. Sin embargo, ellas no han logrado doblar la tendencia creciente de los afectos a estas enfermedades, los cuales han continuado creciendo a tasas altas, lo mismo señalan las proyecciones conocidas para el corto, mediano y largo plazo. Las estimaciones para los próximos años son realmente catastróficas, de ahí la necesidad para explorar por otros instrumentos que puedan colaborar a enfrentar de mejor manera estas enfermedades.

De aquí nace la idea para desarrollar el presente trabajo, examinar las posibilidades que nos brinda la tributación, para usar los impuestos como herramienta para desalentar el consumo de los bienes y servicios que ayudan a desarrollar la obesidad y la diabetes, así como incentivar el consumo de aquellos bienes y servicios que forman la “dieta saludable”. Desde ya conviene señalar que los impuestos serían un instrumento que complementa los otros ya en aplicación, no se piensa que este por si solo solucionará el problema. Es posible pensar que los impuestos podrían ayudar en alguna medida a resolver la situación presentada, pero surgen una serie de cuestionamientos respecto de cuanto puede ser realmente su efectividad total. El trabajo pondrá énfasis en explicar por qué este es un tema de preocupación para el Estado, cuales son las políticas alternativas a la tributación aplicadas hasta ahora, las razones a favor de usar los impuestos que ofrece la economía, así como las limitaciones y críticas de recurrir a la tributación.

Para la realización del trabajo se consultó bibliografía médica, legal y económica sobre el tema. Es importante insistir en que esta es una preocupación actual muy grande en el mundo.

## **2.- OBESIDAD: EPIDEMIA A NIVEL MUNDIAL.**

Para una adecuada comprensión del tema tributario que se presenta en este artículo, es fundamental comenzar revisando brevemente el concepto obesidad y diabetes desde la perspectiva médica. Al plantear su definición, causas e implicancias sobre la salud de las personas se podrá establecer y entender la relación entre estos problemas de salud, la economía y la tributación.

Para lograr este objetivo se hará uso de la información oficial de nuestro país sobre estos temas. Los antecedentes que se entregan a continuación fueron tomados de “Estrategia Global contra la Obesidad” (EGO – Chile), del Ministerio de Salud de Chile. Esta “Estrategia” se deriva de recomendaciones dadas por la Organización Mundial de la Salud para enfrentar la obesidad y sus consecuencias.

**¿Cómo se define la obesidad?** Las personas a través del consumo de alimentos integran energía a su organismo. Esta energía es denominada calorías. Las calorías son utilizadas en las funciones vitales, tales como, el funcionamiento de los órganos, el crecimiento, la regulación de la temperatura corporal; y en los movimientos o actividad física.

La obesidad es una enfermedad causada por un consumo de energía mayor a la energía efectivamente gastada. Las calorías no gastadas se depositan en el cuerpo en la forma de grasa y cuando ésta se acumula sobre un nivel dado se llama obesidad y se transforma en una enfermedad. La obesidad se transforma en un factor de riesgo para desarrollar otras enfermedades como la presión alta, la diabetes, colesterol alto y algunos tipos de cánceres.

**¿Qué causa la obesidad?** La obesidad es el resultado de los cambios que sufrimos con la vida moderna. Estos han llevado a aumentar el consumo de alimentos altos en calorías, tales como alimentos industriales con alto contenido de sal, grasas y/o azúcar, como las golosinas, cecinas, productos de panadería y bebidas gaseosas. Además se consumen menos alimentos bajos en calorías y altos en fibras que son beneficiosos para la salud, tales como, las frutas, verduras y legumbres. Por otra parte, cada vez gastamos menos energía en las labores de la vida cotidiana, muchos tienen un trabajo sedentario, las labores domésticas se realizan hoy con la ayuda de máquinas, cada vez caminamos menos, y es poca la gente que dedica tiempo a practicar algún deporte o actividad física tan sencilla como bailar o andar en bicicleta.

Para la Organización Mundial de la Salud (OMS), la obesidad y el sobrepeso han alcanzado caracteres de epidemia a nivel mundial. Más de mil millones de personas adultas tienen un exceso de peso y, de ellas, al menos 300 millones son obesas. En Chile tiene una prevalencia elevada, estimada en adultos en un 13% para hombres y 22,7% para mujeres. Es mayor en mujeres en todas las edades, especialmente en las de estrato socioeconómico bajo.

**¿Cuáles son las principales consecuencias de la obesidad?** La preocupación por la obesidad radica en sus efectos directos sobre la salud y por su asociación con las principales enfermedades crónicas de nuestro tiempo: las enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, la hipertensión arterial y ciertos tipos de cáncer. La obesidad puede llegar a reducir la esperanza de vida hasta en diez años y representa una elevada carga económica para la sociedad y para la persona que empieza a temprana edad a gastar parte de su presupuesto en farmacia y no en llevar una vida sana y placentera.

**¿Cómo determinar si se es obeso o no?** Las personas mayores de 18 años pueden llevar a cabo una auto-evaluación usando un indicador conocido con el nombre de Índice de Masa Corporal (IMC) o Índice de Quetelet. Su fórmula es  $IMC = Kg / m^2$ . La variable Kg es el peso de la persona medido en kilos y m su estatura medida en metros, elevada al cuadrado. El resultado de este cociente se lleva a la siguiente tabla que le indicará cual es su estado nutricional.

<b>Tabla N°1. Índice masa corporal y estado nutricional</b>	
<b>IMC</b>	<b>Estado Nutricional</b>
Menor a 18,5	Bajo peso o enflaquecido
Entre 18,5 y 24,9	Normal
Entre 25 y 29,9	Sobrepeso
30 y más	Obeso

Por ejemplo, considere una persona que mide 1,81 metros y pesa 94 kilos, tendrá un IMC igual a 28,7, y estará con sobrepeso. Le recomiendo realizar este ejercicio para su situación personal.

A partir del IMC algunos autores han establecido grados de obesidad. Según Garrow se puede clasificar a los individuos en cuatro grados, los cuales se presentan en la Tabla N° 2.

<b>Tabla N°2. Clasificación de la obesidad según Garrow</b>	
<b>Grado</b>	<b>IMC</b>
Grado 0: Normopeso	20 – 24,9
Grado I: Sobrepeso	25 – 29,9
Grado II: Obesidad	30 – 39,9
Grado III: Obesidad Mórbida	40

Una clasificación alternativa es la propuesta por la American Heart Association, la cual se muestra en la Tabla N° 3.

<b>Tabla N°3. Clasificación de la obesidad según American Heart Association</b>		
<b>Grado</b>	<b>IMC</b>	<b>Riesgo</b>
Clase 0: Normal	20 – 24,9	Muy bajo
Clase I: Obesidad leve	25 – 29,9	Bajo
Clase II: Obesidad moderada	30 – 34,9	Moderado
Clase III: Obesidad severa	35 – 39,9	Alto
Clase IV: Obesidad mórbida	40	Muy alto

**¿Qué hacer para prevenir la obesidad?** La respuesta es llevar un estilo de vida saludable. Es decir, tener una alimentación equilibrada, tener un consumo de calorías acorde al gasto de energía que realizamos. Además, es necesario realizar actividad física en forma regular, ya que esto aumenta el metabolismo de manera que éste se hace más eficiente y así se gasta más energía. Un cuerpo con más grasa es metabólicamente menos eficiente. La mayoría de los casos de obesidad son de origen multifactorial. Se reconocen factores genéticos, metabólicos, endocrinológicos y ambientales. Sin embargo, la obesidad exógena o por sobrealimentación constituye la principal causa. Entre los factores ambientales destacan tanto el aumento de la ingesta de alimento como la reducción de la actividad física. No obstante, un estilo de vida saludable puede llevar a retardar la aparición de estas enfermedades, e incluso, a que este riesgo, a pesar de estar presente no se manifieste.

La medicina aborda muy profundamente temas muy importantes sobre la obesidad, que no se exponen en este trabajo por no ser su objetivo. A modo de ejemplo se mencionará: ¿cómo es una alimentación sana?; la entrega de guías alimenticias; la explicación de las grasas trans, el sedentarismo, como ser más activo, etc.

### 3.- DIABETES: OBESIDAD Y SEDENTARISMO PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO.

De acuerdo con la enciclopedia médica Medline Plus, la diabetes es una enfermedad crónica (dura toda la vida) caracterizada por altos niveles de azúcar en la sangre.

La explicación médica de la diabetes señala: La insulina es una hormona producida por el páncreas para controlar la glucemia. La diabetes puede ser causada por muy poca producción de insulina, resistencia a ésta o ambas cosas. Para comprender la diabetes, es importante entender primero el proceso normal por medio del cual los alimentos son descompuestos y empleados por el cuerpo como energía. Ocurren varias cosas cuando se digiere el alimento: (a) Un azúcar llamado glucosa, que es fuente de energía para el cuerpo, entra en el torrente sanguíneo. (b) Un órgano llamado páncreas produce la insulina, cuyo papel es transportar la glucosa del torrente sanguíneo hasta los músculos, la grasa y las células hepáticas, donde puede utilizarse como energía.

Las personas con diabetes presentan hiperglucemia, debido a que: (a) El páncreas no produce suficiente insulina. (b) Los músculos, la grasa y las células hepáticas no responden de manera normal a la insulina. (c) Ambas razones.

La medicina distingue tres grandes tipos de diabetes: (a) Diabetes tipo 1. El cuerpo no produce o produce poca insulina y se necesitan inyecciones diarias de esta hormona. Su causa exacta se desconoce, pero la genética, los virus y los problemas autoinmunitarios pueden jugar un papel en su explicación. (b) Diabetes tipo 2. Generalmente se presenta en la edad adulta, aunque se está diagnosticando cada vez más en personas jóvenes. El páncreas no produce suficiente insulina para mantener los niveles de glucemia normales, a menudo, debido a que el cuerpo no responde bien a la insulina. Muchas personas con este tipo de diabetes ni siquiera saben que la tienen a pesar de ser una enfermedad grave. Este tipo se está volviendo más común debido a la creciente obesidad y a la falta de ejercicio. (c) Diabetes gestacional. Consiste en la presencia de altos niveles de glucemia que se presentan en cualquier momento durante el embarazo en una mujer que no tenía diabetes. Las mujeres que padecen este tipo de diabetes están en alto riesgo de contraer diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares con posterioridad en la vida.

Actualmente se estima a nivel mundial en 250 millones de personas las que sufren diabetes. Según las estadísticas dadas a conocer en la Cumbre Latinoamericana de Diabetes de Salvador de Bahía, habría 18 millones de personas mayores de 20 años que viven con diabetes en América Latina. Esta enfermedad representa el 9% de las causas de muerte en población adulta en la región y se espera que en el presente 2010 cobre la vida de 170.000 personas. Las proyecciones para el año 2030 indican que los pacientes alcanzarían los 30 millones de personas.

En nuestro país la situación es igualmente compleja. Se estima que una de cada 20 personas tiene diabetes. De acuerdo con el Atlas de la Diabetes en Chile existen 699 mil chilenos entre 20 y 79 años que viven con esta enfermedad. Se espera que este año 2010 fallezcan 4.684 chilenos por esta enfermedad. Además, se estima que cerca de un 50% de los diabéticos que hay actualmente en Chile no lo saben. Algunos estudios indican para Chile una tasa de prevalencia del orden de 7,5%, y se espera un incremento en ella de 25% para el año 2030. Las cifras son críticas y su tendencia es creciente en el tiempo. Nuestro país presenta un bajo porcentaje de diabéticos en los menores de 44 años, 0,2%. La proporción aumenta a 12,2% entre los 45 y 64 años y a un 15,8% en los mayores de 65 años. Adicionalmente, el 89% de la población chilena es sedentaria y casi el 70% tiene sobrepeso u obesidad. También se destaca en Chile que cada vez se observan más casos en niños y adolescentes, con malos hábitos alimenticios. Según la OMS los adolescentes chilenos son los más sedentarios de Sudamérica. El Ministerio de Salud indica que el 22% de la población chilena es obesa, el 38% presenta sobrepeso y un 20% de los niños de primero Básico padece obesidad (Junaeb). Estos son malos antecedentes, pues estudios internacionales señalan que un 80% de los obesos tiene diabetes.

**¿Qué causa la diabetes?** La diabetes resulta de la interacción de múltiples factores genéticos y ambientales. Sin embargo, el factor más importante es la obesidad, ya que favorece la resistencia a la insulina que es uno de los principales mecanismos involucrados en su desarrollo. La población de mayor riesgo son las personas que tienen sobrepeso u obesidad, independiente de su edad. El sedentarismo y la obesidad parecen ser los aliados más frecuentes de este mal llamado diabetes.

De la revisión de los antecedentes médicos queda en evidencia: (a) La relación directa que existe entre obesidad y diabetes. La obesidad derivada de la mala calidad de la alimentación y el sedentarismo (falta de ejercicio) son los principales factores de riesgo de la diabetes. (b) Ambas enfermedades presentan una tendencia creciente en el tiempo, y también en todas las proyecciones realizadas. (c) Los fallecimientos derivados de la diabetes y de las enfermedades que produce y refuerza van en aumento. Por lo tanto, la autoridad pública debe revisar y evaluar todas las políticas que pudiesen ayudar a enfrentar estos graves problemas. La tributación es un posible instrumento de política económica que debe ser evaluado con la idea de determinar si es apropiado para alcanzar el objetivo desalentar el consumo de alimentos no saludables.

#### **4.- EDUCACIÓN, REGULACIÓN Y RESTRICCIÓN.**

En esta sección se presentarán políticas alternativas a la tributación para enfrentar la solución de la obesidad y la diabetes.

**La educación** es la política más popular citada en la literatura para enfrentar la solución del problema de la obesidad, la diabetes y sus implicancias negativas sobre la salud de las personas. Es decir, la primera recomendación es enseñar a todas las personas como evitar llegar a ser un individuo obeso, y luego, diabético. Se debe educar sobre cual es una dieta alimenticia saludable o balanceada, que tipos de ejercicio realizar según la edad y otras características físicas de las personas. Esta instrucción debe abarcar todos los niveles de la educación, tanto la realizada a nivel formal como informal. Esto es algo que se viene pregonando por las instituciones internacionales de la salud, tal como, la OMS y la OPS y que los países vienen realizando desde hace varios años a la fecha, a través de distintas instituciones privadas y públicas. Sin embargo, los resultados no son muy alentadores, pues el problema ha continuado creciendo en el tiempo, tal como lo indican los estudios médicos efectuados al respecto. Por cierto, se podría decir que sin la educación entregada hasta la fecha, la tasa de crecimiento del problema sería aún mayor. Sin embargo, se puede inferir de los resultados observados que no es suficiente todo lo que se ha hecho hasta ahora en materia de educación. Si bien la educación es una alternativa de política importante, sus efectos se hacen sentir más bien en el largo plazo. Por lo tanto, para el corto y mediano plazo se debe complementar con otras medidas.

La educación como política para dar una solución a la obesidad y la diabetes, es un mecanismo que busca influir en los individuos para cambiar sus preferencias, elecciones y comportamiento frente a la dieta alimenticia y el sedentarismo. La educación es una forma de intervención sobre los gustos o preferencias de las personas que afecta poco y delicadamente su privacidad, su soberanía, su libertad para escoger y no es imperativa. Por ello, es la política preferida por las personas que valoran estos principios. Sin embargo, los efectos buscados a través de ella solo resultan en el largo plazo y no están garantizados. Por ello, los hacedores de política buscan otros instrumentos para alcanzar el objetivo.

**La regulación** es la segunda política más citada para enfrentar la obesidad y la diabetes. Es decir, el establecimiento de normas legales, particularmente sanitarias, a través de las cuales se: exige la entrega de información sobre las características nutricionales de los productos, garantiza acceso a las soluciones de la enfermedad, regula el etiquetado de los productos para entregar información útil y entendible para los consumidores, regula la forma de hacer la publicidad de los productos alimenticios y se colocan restricciones a la publicidad de alimentos no saludables para los niños. No todos los países aplican estas normas, la evidencia empírica muestra que a través del marketing se promociona alimentos con altos contenidos de grasa, azúcar y sal, y que si bien estas medidas ayudan a enfrentar el problema no han resultado suficientes para frenar su desarrollo.

**¿Qué hay en materia de regulación en Chile?** En cuanto a normas relacionadas con la obesidad, existen normas detalladas sobre etiquetado y valor nutritivo de los alimentos. Además, el Ministerio de Salud lleva a cabo campañas para luchar contra la obesidad, por ejemplo, véase el documento Manejo Alimentario del Adulto con Sobrepeso u Obesidad. Las normas más importantes se encuentran en el Decreto N° 977, Reglamento Sanitario de los Alimentos, del Ministerio de Salud. Su artículo 1 señala que: Este reglamento establece las condiciones sanitarias a que deberá ceñirse la producción, importación, elaboración, envase, almacenamiento, distribución y venta de alimentos para uso humano, con el objeto de proteger la salud y nutrición de la población y garantizar el suministro de productos sanos e inoocuos. El artículo 115 señala que:

“Todos los alimentos envasados listos para su entrega al consumidor final deberán obligatoriamente incorporar en su rotulación (la siguiente) información nutricional”. Los artículos siguientes regulan esta información, incluyendo hasta los descriptores que deben ser usados para destacar las cualidades de los alimentos y productos.

En cuanto a normas relativas a la diabetes, el Ministerio de Salud ha trabajado en Guías Clínicas para el tratamiento de la enfermedad. Además, la diabetes ha sido incorporada en el listado de los problemas de salud del Sistema de Acceso Universal con Garantías Explícitas (AUGE). La ley N° 18.966 define cuatro garantías explícitas de salud: (i) Acceso: Obligación de FONASA y las ISAPRES de asegurar la atención y el otorgamiento de todas las prestaciones de salud necesarias para tratar la diabetes. (ii) Calidad: El prestador público o privado deberá ser acreditado por el Ministerio de Salud. (iii) Oportunidad: Definirá los plazos máximos en que se deben otorgar las prestaciones necesarias para enfrentar la diabetes. (iv) Protección financiera: Establece un mecanismo que vela por que los afiliados al FONASA y a las ISAPRES puedan financiar el tratamiento de la diabetes. Se entrega un largo listado de enfermedades asociadas a la diabetes Mellitus tipo 1 y a la diabetes mellitus tipo 2<sup>1</sup>. También se aplica en este caso las normas relativas a rotulación e información nutricional, del Reglamento Sanitario de los Alimentos.

Las principales normas legales sobre composición nutricional de los alimentos son: el DFL N° 725, Código Sanitario; Decreto N° 977, Reglamento Sanitario de los Alimentos; Decreto N° 287, Modificación del Reglamento Sanitario de los Alimentos en materia de Suplementos Alimentarios; Resolución N° 394 Exenta, fija directrices nutricionales sobre suplementos alimentarios y sus contenidos en vitaminas y minerales; Decreto N° 58, modifica decreto N° 977; y Decreto 17, oficializa normas técnicas de la Ley N° 20.089, que creó el sistema nacional de certificación de productos orgánicos agrícolas. Es decir, en nuestro país existe un tratamiento del tema de la obesidad y la diabetes a través de regulaciones sanitarias, pero la evolución estadística de estas enfermedades dice que no ha sido suficiente, se mantiene una tendencia rápidamente ascendente.

En relación con **las restricciones**, la Organización Mundial de la Salud, ha realizado un llamado urgente a los países para que coloquen límites a la publicidad de alimentos no saludables para los niños y bebidas no alcohólicas, como una acción para revertir el crecimiento epidémico global de enfermedades no transmisibles, donde se encuentra entre otras, la diabetes, y su principal factor de riesgo, la obesidad. De acuerdo con la OMS, la investigación muestra que la publicidad de alimentos para los niños surte efectos sobre ellos e induce al consumo de estos alimentos y que mucha de esta publicidad promueve el consumo de alimentos altos en grasas, azúcar o sal. Algunos países han ya introducido políticas y legislación para restringir tal publicidad, incluso algunas empresas privadas han tomado medidas por propia iniciativa para reducir la publicidad de alimentos para niños. La OMS promueve publicidad responsable, incluyendo el desarrollo de un conjunto de recomendaciones sobre la publicidad de alimentos y bebidas no alcohólicas para los niños, con la idea de reducir el impacto de alimentos altos en grasas saturadas, ácidos grasos trans, azúcares libres o sal. Propone desarrollar un diálogo con todos los afectados relevantes, incluyendo los agentes del sector privado, para asegurar evitar potenciales conflictos de interés. Esta propuesta abarca desde establecer prohibiciones legales de publicidad de alimentos predefinidos en la televisión hasta códigos voluntarios para ciertas secciones de alimentos y de la industria publicitaria. En el anexo al documento “Prevention and Control of Noncommunicable Diseases: Implementation of the Global Strategy” se encontrarán 12 recomendaciones que forman parte de la propuesta de la OMS.

La entrega de información, la regulación y las prohibiciones establecidas no han sido suficientes para frenar el potente desarrollo de la obesidad y la diabetes. Esto no significa decir, que ellas no hayan tenido efecto positivo en la solución del problema. Por esto, los países y los expertos en salud han comenzado a mirar otros instrumentos de política para intentar parar y doblar la tendencia del problema, entre estos la tributación de los alimentos no saludables. Antes de pasar a analizar los pros y los contras de esta política, se ha considerado

---

<sup>1</sup> De acuerdo con una encuesta encargada por la Superintendencia de Salud se llegó a la siguiente conclusión: “Usuarios de Isapres pagan de más por no saber ventajas AUGE”. Noticia publicada en El Mercurio del miércoles 18 de agosto de 2010. Un 68,7% de los afiliados a las Isapres se declara muy poco informado de los beneficios del AUGE. El tema de la información es un tema crucial a resolver para que estas medidas constituyan una real solución para los ciudadanos.

importante abordar en forma específica la principal política aplicada hasta ahora, la rotulación y el etiquetado nutricional.

## 5.- RÓTULOS Y ETIQUETADO NUTRICIONAL.

El Reglamento Sanitario de los Alimentos define rótulo como: Marbete, etiqueta, marca, imagen u otra materia descriptiva o gráfica, que se haya escrito, impreso, estarcido, marcado en relieve o hueco grabado o adherido al envase de un alimento.

El rótulo es la etiqueta que rodea los envases en que se expenden los productos y en la que se estampa información relativa al producto. También define la rotulación como el conjunto de inscripciones, leyendas o ilustraciones contenidas en el rótulo, que informan acerca de las características de un producto alimenticio, debe contener al menos la siguiente información: nombre del alimento, contenido neto, nombre o razón social, domicilio del fabricante, país de origen, número y fecha de resolución del Servicio de Salud que autoriza el establecimiento que elabora o envasa o importa el producto, fecha de elaboración o envasado, número de lote, fecha de vencimiento o plazo de duración del producto, ingredientes y aditivos, instrucciones de almacenamiento e instrucciones para su uso. Además, a contar del mes de noviembre del año 2006, debe contener la información nutricional. Como se puede apreciar de este listado, toda esta es información útil para una mejor toma de decisiones del consumidor, le ayuda a disminuir el problema de asimetría de información que enfrenta al tomar sus decisiones de consumo. Por cierto, los rótulos y la rotulación cumplirían el objetivo esperado bajo el supuesto que los consumidores leen y entienden la información entregada. En la vida práctica no todos leen la información, y lo peor, es que no todos entienden lo que leen. Esto es particularmente relevante con la información nutricional, la cual requiere un cierto entrenamiento y un mínimo de conocimientos médicos para aprovechar la información. El desarrollo de esta sección busca precisamente mostrar este punto<sup>2</sup>.

**¿Qué problema presenta el uso de las etiquetas?** En la práctica las etiquetas son usadas con dos objetivos diferentes, y por ende, hay una probabilidad que pueden entrar en conflicto. Por una parte, los consumidores confían en las etiquetas para tomar decisiones nutricionales apropiadas. Por la otra, los fabricantes de los alimentos usan las etiquetas para vender su producto. Las etiquetas pueden conducirnos a errores, especialmente si no sabemos leer entre líneas y examinamos la parte importante de la impresión. Es verdaderamente fundamental saber que significan las palabras puestas en las etiquetas, eso nos enseñará a tomar buenas decisiones nutricionales en el supermercado. Hay que buscar la parte interesante de las etiquetas para conseguir este objetivo, y ella, corresponde a los elementos nutricionales. Allí es donde encontraremos exactamente cuanta grasa, proteínas y fibra contienen los alimentos.

**¿A qué se refiere el etiquetado nutricional de los alimentos?** El etiquetado nutricional comprende la declaración de: (i) Propiedades saludables: Son mensajes que relacionan los alimentos o componentes de los alimentos con una condición de salud de las personas. (ii) Declaración de nutrientes: es la información sobre el aporte de energía, proteínas, hidratos de carbono, grasa, vitaminas o minerales que contienen los productos alimenticios. (iii) Propiedades nutricionales: son mensajes en que se destaca el contenido de nutrientes, fibra dietética o colesterol de un alimento.

El Reglamento Sanitario de los Alimentos no establece un formato determinado ni una ubicación específica para la información nutricional, aunque se sugiere que se usen los patrones utilizados internacionalmente. En la bibliografía consultada se muestran variados formatos. El formato básico contiene la información nutricional mínima exigida en el Reglamento Sanitario de los Alimentos para todos los productos envasados,

---

<sup>2</sup> Un ejemplo de lo señalado es la noticia aparecida en El Mercurio del miércoles 18 de agosto de 2010 que señala: “Lanzan campaña educativa para leer etiquetado de comidas”. Esta campaña educativa es realizada por la Asociación de Empresas de Alimentos de Chile, Chilealimentos A.G. Su objetivo es enseñar a leer la Guía Diaria de Alimentación (GDA). Se trata de un sistema de etiquetado complementario a la tabla nutricional europea y que fue implementada voluntariamente en Chile hace un año y medio. Esta actividad es fundamental para que la información entregada en el etiquetado sea realmente útil para los consumidores.

e incluye: energía (Kcal), proteínas (g), grasa total (g), hidratos de carbono disponible (g), sodio (mg). Observe que las abreviaturas pueden resultar difíciles de entender para algunas personas, más aún cuando la información se entrega por cada 100 g o por 1 porción (1 taza, 1 vaso, 1 rebanada, 1 unidad, 1 cucharada, etc.). Por otra parte, el consumidor debe estar instruido respecto de las cantidades de nutrientes que debe o no debe consumir por unidad de tiempo. Para destacar una característica nutricional en un producto solo está permitido colocar los descriptores nutricionales que cumplan con el Reglamento Sanitario de los Alimentos, los que se mencionan a continuación: Libre, bajo aporte, buena fuente, alto, reducido, liviano, fortificado, extra magro, muy bajo en sodio. El consumidor debe entender esta nomenclatura para cada aporte de energía o nutriente del alimento.

La rotulación y publicidad de cualquier tipo no deberá contener palabras, ilustraciones y/u otras representaciones gráficas que puedan inducir a equívocos, engaños o falsedades, o que de alguna forma sean susceptibles de crear una impresión errónea respecto a la naturaleza, composición o calidad del producto. Asimismo, no deberán sugerirse ni indicarse efectos terapéuticos, curativos ni posologías.

**¿Qué alimentos consumir, Diet o Light?** Tanto el trabajo de Zacarías y Vera (2005) y Castillo (2010), indican que los alimentos denominados Diet o Light inducen a error a los consumidores en sus decisiones de consumo, pues ellos piensan que estos alimentos no contienen calorías o contienen muy pocas. Las expresiones Diet o Light son nombres de fantasía o denominaciones que usan las empresas de alimentos para destacar que esos productos tienen “alguna” modificación o cambio nutricional. Por ejemplo, menos calorías, menos grasas o incluso productos Diet a los que solo se les ha agregado fibra dietética, manteniendo su aporte calórico y todos sus otros componentes. La recomendación de los expertos es que cada vez que seleccione uno de estos productos se debe mirar los llamados “descriptores nutricionales”, tales como: alimento libre de calorías, alimento libre de grasas, alimento libre de grasas saturadas, alimento libre de colesterol, alimento libre de azúcar, alimento libre de sodio, alimento bajo en calorías, alimento reducido en calorías, alimento liviano en calorías, etc. Indudablemente los consumidores necesitamos conocer el significado de estos descriptores y la relación de ellos con nuestras enfermedades. Esta información es valiosa, pero hay que entenderla y usarla con sabiduría.

## **6.- ALIMENTOS SALUDABLES Y EL MERCADO.**

Se definirá como alimentos saludables a aquellos cuyo consumo ayudará a las personas a evitar alcanzar el estado de la obesidad, y por ende, a reducir la probabilidad de contraer diabetes y sus enfermedades relacionadas. Ejemplos de estos alimentos son: frutas, vegetales, carnes, legumbres, etc.

El logro de la asignación socialmente eficiente de los recursos para la producción de alimentos saludables, en una economía social de mercado como la chilena, permitirá la maximización del bienestar social de los chilenos. Para alcanzar este importante propósito se requiere que los mercados por alimentos saludables se organicen como mercados perfectamente competitivos. Esto implica que: ningún productor o consumidor de alimentos saludables tendrá poder monopólico para actuar en los mercados, los derechos de propiedad privada existen y se encuentran asignados a las personas, no existen economías ni diseconomías externas, y hay perfecta información o transparencia en los mercados. Los alimentos por lo general son bienes transados internacionalmente, se importan y se exportan, lo cual es una razón para esperar la existencia de competencia en estos mercados.

Bajo las condiciones mencionadas, la función demanda precio del mercado,  $D$ , mide tanto el beneficio marginal privado del consumo,  $BMgP$ , como el beneficio marginal social del consumo,  $BMgS$ . El  $BMgP$  corresponde a la medición monetaria del beneficio que recibe el consumidor directo de una unidad de un alimento saludable. Mientras el  $BMgS$  corresponde a la medición monetaria del beneficio que recibimos todos los consumidores juntos por que uno de nosotros consume una unidad de un bien o servicio saludable. Por lo tanto, en esta situación obtendremos la siguiente igualdad de conceptos:  $D = BMgP = BMgS$ . Es decir, el consumo de una unidad de un alimento saludable por parte de un individuo afectará solo su bienestar personal y no el de los demás.



La función oferta precio del mercado,  $S$ , medirá tanto, el costo marginal privado de producción de cada alimento saludable,  $CMgP$ , como el costo marginal social de producción de cada alimento saludable,  $CMgS$ . El  $CMgP$  corresponde a la medición monetaria del costo en que incurre el productor directo en la fabricación de una unidad de cada uno de los alimentos saludables. A su vez, el  $CMgS$  corresponde a la medición monetaria del costo en que incurrimos todos los ciudadanos juntos por que un empresario produjo una unidad de un alimento saludable. Por lo tanto, en esta situación también ocurre que  $S = CMgP = CMgS$ . Es decir, la producción de una unidad de un alimento saludable por parte de un empresario solo le significará costos a él y no a los demás productores.

La asignación de recursos que produce el mercado competitivo es cuando se iguala  $D = S$ . Esto significa en este caso la igualdad entre  $BMgP = CMgP$  y  $BMgS = CMgS$ . La última condición es la que garantiza que el mercado perfectamente competitivo genere la asignación socialmente eficiente de los recursos productivos y, por ende, la maximización del bienestar social. En estricto rigor se debió escribir:  $D = BMgP = BMgS = CMgS = CMgP = S$ .

Lo dicho anteriormente también se puede presentar en forma gráfica. El Gráfico N° 1 muestra que la asignación de recursos socialmente eficiente ocurre para la cantidad de equilibrio  $Q^*_{ÓPTIMO}$ . Es decir, para esta cantidad producida de un alimento saludable se obtendrá la maximización del bienestar social o de todos los ciudadanos juntos.

**¿Cómo podemos explicar esta importante aseveración?** La explicación se construirá a partir de la respuesta a dos preguntas fundamentales:

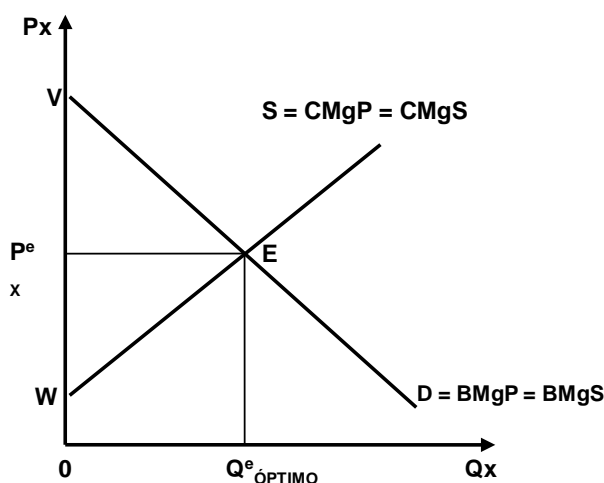
Primero: ¿Por qué los consumidores están dispuestos a usar el mercado para satisfacer sus necesidades de consumo?.

Segundo: ¿Por qué los oferentes están dispuestos a emplear el mercado para vender los bienes y servicios producidos?.

En ambos casos, la respuesta es la misma, porque estos agentes económicos experimentan un excedente neto o un beneficio neto por utilizar el mercado para resolver su función objetivo.

El  $BMgP$  es una medición monetaria del máximo valor que los consumidores están dispuestos a pagar por una unidad de este bien o servicio saludable. Observe en el Gráfico N° 1 que para todas las unidades del bien, anteriores a la unidad del punto de equilibrio, el  $BMgP$  es mayor que el precio de equilibrio del mercado. El precio de equilibrio de mercado es el valor monetario que los consumidores pagan en el mercado por cada unidad que compran del bien saludable.

**Gráfico N° 1.- Equilibrio competitivo del mercado de bienes saludables**



Es decir, los consumidores de todas esas unidades del bien están dispuestos a pagar un valor monetario que es mayor al que realmente terminan pagando en el mercado. Por lo tanto, la diferencia positiva entre:  $BMgP - P^e_x$ , para cada unidad del producto, mide en términos monetarios la ganancia neta de los consumidores al poder comprar sus bienes de consumo saludable en el mercado. Los consumidores adquirirán en el mercado todas las unidades para las cuales  $BMgP - P^e_x \geq 0$ , al proceder de esta manera conseguirán maximizar su excedente agregado. Note en el Gráfico N° 1 que el excedente agregado de los consumidores corresponde al área de la figura  $VEP^e_x$ , y este alcanza su magnitud máxima cuando las compras se detienen justo en el punto de equilibrio del mercado. El excedente agregado de los consumidores es la medición de la ganancia de todos ellos juntos por poder satisfacer sus necesidades de consumo a través del mercado, “es un ahorro de recursos”, los consumidores estaban dispuestos a pagar una mayor cantidad de recursos que los que efectivamente desembolsaron para comprar un alimento saludable.

**¿Qué hacen los consumidores con sus excedentes?** Generalmente serán utilizados para comprar otros bienes.

En este análisis se ha señalado que  $BMgP = BMgS$ , entonces la maximización del bienestar neto de los consumidores es tanto en términos privados como sociales, cuando se alcanza el equilibrio del mercado competitivo.

El  $CMgP$  es la medición monetaria del valor mínimo exigido por el productor de una unidad de alimento saludable para poder producirla. Al tratarse del valor monetario mínimo estamos recordando que la producción satisface el requisito de la eficiencia económica. Observe en el Gráfico N° 1, que todas las unidades producidas con anterioridad a la del punto de equilibrio tienen un  $CMgP$  menor que el precio de equilibrio del mercado. Para el oferente, el precio de equilibrio del mercado mide en términos monetarios el valor del ingreso que recibirá por cada unidad producida y vendida del alimento saludable. Por ende, todas las unidades que presenten la siguiente relación:  $P^e_x - CMgP \geq 0$ , le generan al oferente un excedente o beneficio neto por vender su producción a través del mercado. El excedente agregado de los productores es igual al área de la figura  $P^e_xEW$  en el Gráfico N° 1. Cuando los oferentes producen y venden justo hasta la unidad del punto de equilibrio del mercado consiguen maximizar su excedente agregado. Este es un beneficio neto para todos los oferentes de usar el mercado para vender su producción. Este excedente financia los costos fijos de los empresarios, y si queda un saldo positivo, este corresponderá a la utilidad económica de los empresarios. Como en este análisis se cumple la condición:  $CMgP = CMgS$ , entonces la maximización del bienestar neto de los oferentes ocurre tanto en términos privados como sociales, al ubicarse en el punto de equilibrio competitivo del mercado.

Si medimos la diferencia entre  $BMgS - CMgS = BMgP - CMgP$  para una determinada unidad de alimento saludable obtendremos su beneficio marginal social neto, es decir, el beneficio neto alcanzado simultáneamente por el consumidor y el productor de dicha unidad. Al sumar estos beneficios marginales sociales netos, desde la primera hasta la unidad del punto de equilibrio del mercado competitivo, se logra medir el bienestar social neto,  $BSN$ , para todos los ciudadanos que participan de este mercado. Esto es lo mismo que sumar el excedente agregado de los consumidores con el excedente agregado de los oferentes,  $BSN = EAC + EAP$ . El bienestar social neto es maximizado cuando se produce y se consume justo hasta la cantidad del punto de equilibrio de este mercado competitivo. Por esta razón, es que se dice que bajo las condiciones de este modelo, el mercado permite alcanzar una asignación de recursos socialmente eficiente, pues se está maximizando el bienestar neto de todos los ciudadanos que participan en este mercado.

**¿Qué ocurre con el funcionamiento del mercado en la asignación de recursos para los alimentos no saludables?** La respuesta es que ocurrirá una falla en el funcionamiento del mercado y, por lo tanto, será necesaria una intervención del Estado para aplicar una solución a la imperfección, y luego, dejar que el mercado continúe con el proceso de asignación de recursos.

## **7.- ALIMENTOS NO SALUDABLES Y EL ESTADO.**

Se definirá como alimentos no saludables a aquellos cuyo consumo puede conducir a las personas a ser obesos, y por lo tanto, aumenten la probabilidad de contraer diabetes y enfermedades derivadas. Ejemplos de estos alimentos pueden ser: papas fritas, bebidas gaseosas, golosinas, etc.

En este nuevo contexto, el mercado no será capaz por sí solo de lograr una asignación de recursos socialmente eficiente, pues adolecerá de ciertas imperfecciones, cuya solución implicará la participación del Estado.

**¿Cuáles son los argumentos económicos que sustentan esta intervención del estado en los mercados de alimentos no saludables?**

1. Costos externos de la obesidad o deseconomías externas.
2. Información deficiente sobre la obesidad o asimetría de información.
3. Inconsistencia dinámica o inconsistencia intertemporal o alimentos no meritorios.

### **7.1.- Costos Externos de la Obesidad.**

Este argumento deriva del concepto externalidades, las cuales se definen como los efectos positivos o negativos que recaen sobre los ciudadanos como consecuencia de una decisión tomada por un agente de la ciudad. Por ejemplo, alguien decide embriagarse para celebrar un acontecimiento feliz o para sobrellevar una pena, luego, esta persona modifica su personalidad, se pone agresivo con su familia, con sus vecinos y muchas veces decide tomar su auto y salir a manejar. Entonces ataca física o psicológicamente a miembros de su familia, vecinos o sufre un accidente del tránsito (atropella, choca, mata o deja lisiadas a otras personas). Claramente este individuo impuso un costo externo sobre los demás, un costo que proviene de una decisión que no fue tomada por los afectados.

Estos costos externos inducen a una falla en el funcionamiento del mercado puesto que ellos no son medidos, captados o incorporados correctamente en el sistema de precios.

En el caso de los costos de la obesidad, una gran proporción de ellos son costos privados soportados por los individuos obesos. Es decir, son costos internos que las personas obesas toman en consideración cuando adoptan sus decisiones sobre el consumo de alimentos no saludables. Sin embargo, también existen costos externos o soportados por otras personas, que no son considerados o medidos en la función de demanda del mercado de un alimento no saludable. Por ejemplo: los costos extras de atención de salud de una persona obesa con respecto a una persona no obesa, el menor pago de impuestos personales realizados por las personas obesas y los costos que las personas obesas colocan sobre los miembros de su familia. Algunos estudiosos del tema plantean que en este caso se está ante la presencia de una externalidad que deriva de la preocupación por otros. Es decir, algunos individuos debido a motivos de altruismo y equidad, cuidan o se preocupan por sus semejantes, y sufren pérdida de utilidad o bienestar cuando ven personas en malas condiciones de salud debido a la obesidad.

El sistema de salud, privado (Isapre) y público (Fonasa), son los encargados de financiar en parte las atenciones de salud derivadas del tratamiento de la obesidad, diabetes y otras enfermedades derivadas de ellas. En la práctica todos nosotros pagamos cotizaciones (la tasa del 7% del sueldo) para financiar el correspondiente sistema de salud al cual nos encontramos adscrito. En el sistema privado de salud se puede contratar un plan de salud superior cancelando recursos adicionales al 7%. Además, cada vez que solicitamos una atención de salud cancelamos el copago, que corresponde al pago de una fracción o parte de su costo de producción. De lo señalado, alguien podría inferir que cada uno paga completamente los costos de sus enfermedades, pero la realidad no es así. Las Isapre para determinar el valor de los planes de salud deben tomar en consideración las características socio-demográficas y de salud de su universo de afiliados. En la medida que haya personas que no cuidan su salud, consumiendo alimentos no saludables, aumentará la población de obesos y, por ende, la estimación de los costos que probablemente deberán cubrir, y eso las

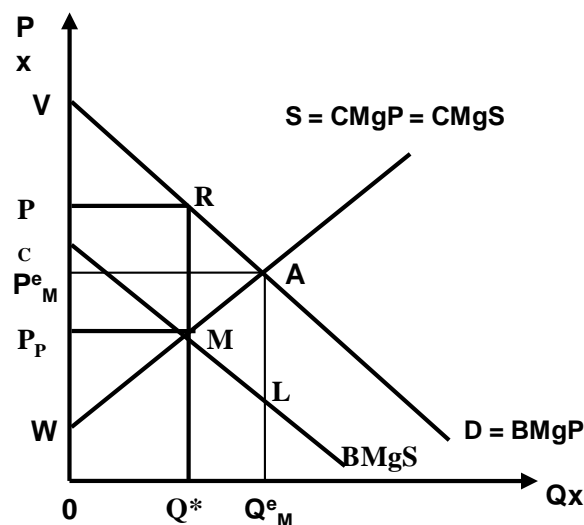
llevará a incrementar los precios de los planes de salud. Por lo tanto, el aumento de la obesidad induce a un aumento de los costos de los planes de salud para los obesos y los no obesos. Los obesos traspasan parte del costo del tratamiento de su enfermedad a los no obesos. El sistema público de salud se financia en parte con aportes del Estado. Estos recursos son obtenidos por el cobro de impuestos a toda la población. Mientras más aumenta la obesidad y la diabetes mayor será la cantidad de impuestos que deberán ser cobrados para financiar los costos de estos tratamientos. Los impuestos no solamente imponen el costo de los recursos extraídos del bolsillo de los contribuyentes, sino que adicionan muchos otros más, como por ejemplo, la pérdida de eficiencia, los costos de administración del sistema tributario, los costos de cumplimiento de los impuestos, los costos de cambiar las leyes tributarias, la evasión, etc. Estos costos producen que un peso de impuesto recaudado por el fisco desde los contribuyentes, a estos les cueste más de un peso. Todos los costos de los impuestos son pagados por los obesos y los no obesos, produciéndose de nuevo un traspaso de los costos que deberían haber correspondido a los obesos hacia los no obesos.

Algunos estudios han determinado que las personas que padecen obesidad tienden a recibir ingresos laborales más bajos por que presentan tasas de ausentismo laboral más altas, mayores tasas de desempleo, jubilación anticipada, menor productividad y menor tasa de salario. Ingresos laborales menores significan que las personas obesas pagan menos impuesto a la renta, y como esta es una fuente de financiamiento del tratamiento de la obesidad, diabetes y enfermedades relacionadas en el sistema público de salud, puede inducir a una menor calidad del sistema de atenciones de salud por contar con pocos recursos o a aumentos de impuestos para toda la población para mantener o mejorar la calidad de la atención. Parte del costo del tratamiento se termina pasando a las personas no obesas.

En la discusión de los costos externos del consumo de alimentos no saludables un punto interesante es si el centro de atención es el individuo o la familia. Si el análisis es a nivel de la familia y se asume que al tomar las decisiones de consumo el individuo está consciente de los efectos sobre todos los miembros de la familia, los costos de la obesidad son internos o privados. En cambio, si el análisis es a nivel individual y se asume que el individuo que toma la decisión ignora los efectos sobre los miembros de su familia estos serán costos externos, tales como reducción del ingreso familiar y responsabilidades de cuidar al enfermo.

En el Gráfico N° 2 se presenta un análisis gráfico de lo señalado anteriormente. En esta situación la función demanda precio mide solo el BMgP de las personas que consumen un alimento no saludable. La función del BMgS deja de ser representada por la función demanda precio, pues ella se obtiene como la diferencia entre la función del beneficio marginal privado y el costo marginal externo,  $BMgP - CMgE$ . La función  $CMgE$  mide el valor monetario de los costos que cada unidad consumida por una persona de un alimento no saludable coloca sobre los demás individuos de la comunidad.

**Gráfico N° 2.- Equilibrio del mercado de bienes no saludables**



La asignación de recursos socialmente eficiente o que maximiza el bienestar social neto es obtenida en el punto donde  $BMgS = CMgS$ , y ella implica un nivel de producción y consumo del alimento no saludable igual a la cantidad  $Q^*$ . Note que la cantidad de equilibrio socialmente eficiente es inferior a la cantidad de equilibrio que determinaría el libre funcionamiento del mercado,  $Q^* < Q_M^e$ . Es decir, el mercado asigna una cantidad de recursos excesiva a la producción del bien no saludable con respecto a la que maximiza el bienestar social. Alternativamente, la maximización del bienestar social requiere una cantidad producida y consumida del bien no saludable y de obesidad, menor a la determinada por el libre actuar del mercado. Para entender esta aseveración debemos saber que es el consumo excesivo de alimentos no saludables lo que conduce a la obesidad, un consumo moderado combinado con actividad física no conduce necesariamente a obesidad.

El Gráfico N° 2 es útil para apreciar que sucede con el bienestar si dejáramos actuar libremente al mercado y que ganaríamos si se decide corregir el accionar del mercado. Para evaluar económicamente ambas situaciones solo se debe medir los beneficios y costos sociales asociados a la diferencia de producción y consumo, es decir, entre  $Q^*$  y  $Q_M^e$ .

Primero, evaluar el bienestar social que resultaría de dejar operar libremente al mercado. Esto equivale a medir los beneficios y los costos sociales de aumentar la producción y el consumo del alimento no saludable desde  $Q^*$  hasta  $Q_M^e$ . Los beneficios de este proyecto están dados por el aumento en el consumo, las personas tendrán más unidades que comer. El beneficio social total de este aumento en el consumo está dado por la sumatoria del  $BMgS$  de todas las unidades comprendidas en el intervalo de unidades señalado. Esto es medido por el área de la figura  $MLQ_M^eQ^*$ . Los costos del proyecto están determinados por el aumento de la producción, se usarán más servicios de factores productivos. El costo social total de este aumento de producción está dado por la sumatoria del  $CMgS$  de todas las unidades del intervalo de unidades indicado. Esto es medido por el área de la figura  $MAQ_M^eQ^*$ . Al restar del beneficio social total derivado del consumo el costo social total proveniente de la producción, descubrimos que el primero es menor que el segundo, alcanzándose una pérdida de bienestar o eficiencia medida por el área de la figura  $MAL$ . Es decir, dejar funcionar libremente el mercado de los alimentos no saludables produce una pérdida de eficiencia. Observe que la diferencia entre  $BMgP - BMgS = CMgE$ , por lo tanto, la suma de estas diferencias para todas las unidades de alimento no saludable en el intervalo indicado, es igual al área de la figura  $RALM$ . Esto nos da la medición monetaria del costo externo total de las unidades en el intervalo. Sin embargo, la pérdida social neta corresponde sólo al área de la figura  $MAL$ , pues el área  $RAM$  es compensada debido a que forma parte del beneficio privado neto de los consumidores directos del alimento no saludable.

Segundo, evaluar socialmente el proyecto corregir la imperfección del mercado. La evaluación implica calcular los beneficios y los costos sociales de reducir el consumo y la producción desde  $Q_M^e$  hasta  $Q^*$ . Los beneficios del proyecto están dados por los costos de producción que se evita incurrir o la liberalización de factores productivos que se generará. Por lo tanto, se medirá como la sumatoria de los  $CMgS$  de todas las unidades del alimento no saludable comprendido en el intervalo de menor producción. Esto corresponde exactamente al área de la figura  $MAQ_M^eQ^*$ . Los costos del proyecto están dados por el menor consumo de este alimento no saludable, es decir, por la reducción del bienestar experimentada por los consumidores del alimento, por tener menos que comer o tener que ceñirse el cinturón. Se medirá como la sumatoria de los  $BMgS$  de todas las unidades del alimento comprendidas en el intervalo de menor consumo, esto es el área de la figura  $MLQ_M^eQ^*$ . Como se puede apreciar en el Gráfico N° 2, el beneficio social total supera al costo social total, produciéndose una ganancia social neta igual al área de la figura  $MAL$ . La ganancia social total es igual al área de la figura  $RALM$ . No obstante, esta ganancia es compensada en la magnitud del área de la figura  $RAM$ , que mide una pérdida privada neta de los consumidores directos del alimento no saludable.

Es interesante resaltar que el área  $MAL$  mide el valor de la pérdida social neta de no corregir el costo externo e indica el valor de la ganancia social neta de corregir la diseconomía externa. La principal conclusión de este análisis es que resulta valioso corregir la existencia de este costo externo.

**¿Cuál es la política económica tradicionalmente recomendada para corregir una diseconomía o costo externo?** La respuesta es la aplicación de un impuesto Pigoviano. Se trata de un impuesto cuya tasa unitaria es igual a la diferencia entre el beneficio marginal privado y el beneficio marginal social, ( $T = BMgP - BMgS$ ), medida exactamente en el nivel óptimo de producción o consumo,  $Q^*$ . El nivel de la tasa del

impuesto Pigoviano en el Gráfico N° 2 es igual a la distancia  $RM$  o la diferencia entre el precio consumidor y el precio productor,  $P_C - P_P$ .

El impuesto Pigoviano genera los incentivos económicos necesarios para inducir a los consumidores a reducir su consumo y a los oferentes a disminuir la producción hasta el nivel socialmente eficiente u óptimo. El impuesto produce un incremento en el precio a pagar por los consumidores del alimento no saludable desde  $P_M^e$  hasta  $P_C$ . Esto encarece el alimento, y ello, conduce a la disminución de las compras en el mercado. Por otra parte, el impuesto reduce el precio de venta del producto en el mercado desde  $P_M^e$  hasta  $P_P$ . Esto disminuye la rentabilidad de la empresa y, ello, induce a los empresarios a reducir la producción.

La aplicación del impuesto Pigoviano le produce al Estado una recaudación de ingresos impositivos, la cual en el Gráfico N° 2 es representada por el área de la figura  $P_C R M P_P$ . La recaudación proviene de la multiplicación de la tasa del impuesto,  $RM$ , por la base del impuesto,  $Q^*$ . Estos recursos podrían ser destinados a financiar el costo del tratamiento médico de la obesidad y enfermedades derivadas o a fondos generales de la Nación. Los costos directos e indirectos del impuesto son soportados en parte por los consumidores directos del alimento no saludable y en parte por los oferentes del mismo. Los consumidores del alimento no saludable cancelan la magnitud medida por el área de la figura  $P_C R A P_M^e$ , de los costos directos e indirectos del impuesto, mientras los oferentes cancelan el equivalente al área de la figura  $P_M^e A M P_P$ . Los costos directos e indirectos de este impuesto suman el área de la figura  $P_C R A M P_P$ . Los beneficios generados por el impuesto suman el área de la recaudación tributaria,  $P_C R M P_P$ , más el costo externo total eliminado, es decir, el área  $R A M L$ . Por lo tanto, la medida produce una ganancia social neta igual al área de la figura  $MAL$ .

En la sección 8 de este artículo se estudiará más profundamente otras características y efectos económicos de la aplicación de este impuesto.

## **7.2.- Información Deficiente Sobre la Obesidad.**

Uno de los requisitos fundamentales para que un mercado asigne eficientemente los recursos es la transparencia del mercado o la perfecta información o la simetría de información. Esto significa que la información que exista en la práctica sobre los bienes y servicios debe ser de conocimiento de todos los participantes en el mercado, para que puedan tomar decisiones más apropiadas.

En la situación que nos preocupa, se requeriría que los consumidores estuviesen totalmente informados sobre la relación entre los diferentes alimentos consumidos, la masa corporal y el peso en el futuro. De manera muy importante se debería incluir la relación de estos con la obesidad y las enfermedades derivadas de ella en el futuro, también con las posibilidades de empleo y de calidad de vida. En la práctica estas relaciones no se manifiestan instantáneamente, todo lo contrario, pueden existir rezagos de muchos años entre la decisión del consumo y los efectos sobre las variables señaladas. No olvidemos, como se señaló anteriormente, que la manifestación de estos efectos depende también de otros factores, tales como: los genéticos, metabólicos, endocrinológicos y ambientales. Por lo tanto, concluyen algunos estudiosos del tema, es muy fácil dudar del cumplimiento del supuesto de la perfecta información en esta situación.

J. Freebairn (2010) señala: “La información imperfecta parece ser más un problema con la relación entre obesidad y salud que con la relación entre consumo de alimentos y obesidad”. Esto es, algunos consumidores desinformados consumirán más de algunos alimentos no saludables, que resultan en una mayor obesidad que lo que consumirían bajo perfecta información, mientras otros se equivocarán consumiendo demasiado poco de algunos alimentos saludables debido a la información imperfecta.

La solución primero mejor que puede adoptar el gobierno es proveer información sobre la relación entre consumo excesivo de alimentos y resultados sobre la salud en el largo plazo. Este tema ya fue tratado en la sección 4 de este documento bajo el nombre de la educación, parte de la cual es desarrollada a través del Ministerio de Salud, llevando a cabo campañas de información utilizando los medios de comunicación disponibles, preparando guías para la población, la educación que deben realizar los especialistas de la salud que laboran en el sistema público y privado, la incorporación de las enfermedades derivadas de la obesidad en

el sistema AUGÉ, etc. La otra solución se abordó en la sección 5 de este trabajo, el etiquetado nutricional de los alimentos, donde se entrega información que ayuda a tomar las decisiones apropiadas sobre el consumo de los alimentos, una vez que las personas son diagnosticadas y entrenadas en la composición nutricional de los alimentos que pueden ingerir por unidad de tiempo. También se pueden colocar regulaciones sobre la publicidad de los alimentos, especialmente la destinada a los niños. Sin embargo, algún grado de información imperfecta prevalecerá en la vida práctica, especialmente si adicionamos el antecedente revelado por las investigaciones médicas que señalan que una fracción muy importante de la población ya padece de obesidad y enfermedades derivadas y no lo sabe.

Una solución de mercado para enfrentar el tema de la reducción de la asimetría de información es el desarrollo de mercados de seguros de salud, lo cual ocurre en Chile a través del sistema privado de salud. La idea básica de este mecanismo es que las personas que temen contraer enfermedades por los efectos económico-financieros devastadores que ello le puede producir al enfermo, contraten un seguro privado de salud. Es decir, previo pago de una prima, los riesgos del financiamiento de la enfermedad se transfieren a una empresa que está dispuesta a asumir el costo de la enfermedad en caso de ocurrencia del siniestro. Sin embargo, esta solución no está exenta de problemas, los cuales provienen del mismo problema que tratan de solucionar, la información imperfecta o incompleta. Los seguros de salud están afectos a dos problemas de información asimétrica: la selección adversa o anti-selección que se presenta antes de la contratación de un seguro de salud y el riesgo moral, moral hazard o riesgo de manipulación, que se presenta después de la contratación de un seguro de salud.

La selección adversa surge cuando la contratación del seguro de salud es realizada por un individuo que paga una prima inferior a la siniestralidad esperada para ese agente. Por ejemplo, cuando una compañía aseguradora determina el precio de una póliza para las personas de un determinado grupo, digamos, mujeres de 30 a 40 años de edad que habitan en zonas urbanas, suelen contratar el seguro quienes tienen un mayor riesgo de enfermar. Este problema de selección adversa hace que quienes contratan el seguro tengan un riesgo medio más alto que la persona media de su grupo. Si muchas de las personas aseguradas caen enfermas, la compañía de seguros se encontraría con pérdidas. Para cubrir sus costos, la compañía de seguros tendría que elevar las primas, y las personas de riesgo relativamente bajo abandonarían el mercado. Este proceso puede continuar y cada vez habrá más personas que deciden no contratar el seguro. Para evitar los efectos de la selección adversa se han adoptado ciertas medidas, tales como: aseguramiento obligatorio; la vinculación de la contratación a fenómenos o variables independientes de la voluntad de quien contrata el seguro, colectivos cerrados; la inclusión de períodos de carencia para el acceso de determinados servicios; y diversos mecanismos de selección de riesgo a través de la declaración previa del estado de salud a la contratación del seguro. Todas estas medidas se aplican en el caso chileno.

El riesgo moral se produce una vez contratado el seguro de salud, ya que por el simple hecho de tener esta cobertura, el comportamiento del individuo puede ser diferente al de no estar asegurado. Los seguros pueden modificar la conducta de las personas, si saben que tienen un seguro, es posible que presten menos atención a la prevención de los riesgos. Por ejemplo, las personas podrían llevar un estilo de vida menos saludable, abusando de la comida chatarra y no haciendo mucho ejercicio, dado que el seguro reduce las consecuencias negativas de tal comportamiento. Adicionalmente, las personas tienen incentivos para acudir en exceso a los servicios de salud, ya que el seguro cubre parcial o totalmente el costo de la atención. Para enfrentar los problemas del riesgo moral las compañías de seguros de salud han adoptado las siguientes medidas: elaboran guías de buenas prácticas; sistemas de pagos que no incentiven el uso excesivo de servicios; hacen partícipe al asegurado de su siniestralidad, a través de sistemas de copago, franquicias y bonificaciones por baja utilización. Estas medidas también se aplican en Chile.

De todo lo anterior, se desprende una importante conclusión señalada por J. Freebairn (2010): “Un impuesto específico sobre los alimentos no saludables es un instrumento que apunta directamente a resolver la información imperfecta como la causa del consumo excesivo de alimentos”. El impuesto, como se explicó en la sección 7.1, induce la reducción del consumo, sin importar si las personas están o no están informadas. Obviamente que lo señalado en esta conclusión no le satisface a las personas que postulan que el individuo es siempre el mejor juez para evaluar su propio bienestar.

### 7.3.- Inconsistencia Intertemporal.

La inconsistencia intertemporal o dinámica describe una situación donde un individuo que toma decisiones cambia sus preferencias a través del tiempo, de tal forma que lo que fue preferido en un momento del tiempo es inconsistente con lo que es preferido en otro momento del tiempo. Desde el punto de vista económico se considera la consistencia intertemporal como un aspecto importante de la teoría de la elección racional.

El tipo de inconsistencia intertemporal aplicado en el caso de la obesidad proviene de la economía del comportamiento o conductual. Está relacionada con un individuo tomador de decisiones que puede tener preferencias diferentes en su elección en el presente versus en el futuro.

La aplicación del concepto a la obesidad se podría ejemplificar de la siguiente forma: Se parte del supuesto que las personas están conscientes del rezago en el tiempo que existe entre el consumo excesivo de alimentos y la obesidad, pero cada día los individuos enfrentan una inconsistencia intertemporal. Su mejor plan es comer en exceso hoy día y renunciar a ello mañana para obtener los beneficios de una buena salud. No obstante, mañana, el plan es el mismo; disfrutan comer mucho ese día y empezar la dieta el día siguiente. Esto continúa en el tiempo, no renuncian al consumo excesivo, aunque planeen hacer lo contrario, y llegan a ser obesos con todas las consecuencias indeseables sobre su salud ya comentadas. En eso radica la inconsistencia. Como se puede apreciar, estas personas colocan un énfasis relativamente más alto en los beneficios inmediatos o del presente de consumir alimentos en forma excesiva y reducen los costos de la obesidad en el futuro<sup>3</sup>.

El argumento puede ser mostrado haciendo uso del modelo Gráfico N° 2. La función demanda precio del individuo racional sería la función del beneficio marginal social. Mientras la función demanda precio del consumidor que presenta inconsistencia intertemporal sería la función del beneficio marginal privado. De acuerdo con el análisis de la sección 7.1 del trabajo, esto resultaría en un consumo excesivo de alimentos ahora y en obesidad y sus consecuencias indeseables sobre la salud en el futuro. Esto permite alcanzar una justificación para la intervención del Estado en estos mercados.

Es importante señalar que el argumento de la inconsistencia intertemporal tiene semejanzas con el argumento del bien no meritorio o no preferente utilizado en los textos de finanzas públicas. Este argumento plantea que los individuos no poseen la misma información en cada momento del tiempo, por ello tienden a consumir en exceso en el presente, porque resulta muy de su agrado, y no están conscientes de los efectos perniciosos sobre su salud que esto les producirá. Por asimetría de información manejan un conjunto de información distinta en el corto versus en el largo plazo.

La literatura económica plantea que la solución de la inconsistencia intertemporal se puede conseguir proveyendo a los individuos con instituciones que apoyen la toma de decisiones racionales y con la aplicación de incentivos. En Estados Unidos y otros países se han realizado experimentos que consisten en vender a precio reducido alimentos saludables en locales o máquinas expendedoras de alimentos ubicadas en colegios o universidades y colocando restricciones a la disponibilidad de alimentos no saludables en esos mismos lugares. Esos estudios muestran que la reducción del precio (subsidio) ha resultado en mayores ventas de alimentos saludables, las cuales han sido mayores mientras más grande ha sido la reducción del precio. Sin embargo, la venta de productos no saludables no se ha visto reducida en una magnitud semejante. Se recomienda leer el artículo de Faith, Fontaine, Baskin y Allison (2007) para tener una recopilación de estos experimentos.

---

<sup>3</sup> La literatura económica señala en términos más técnicos que se obtienen preferencias intertemporales consistentes cuando se utiliza una función de descuento exponencial, mientras que se alcanzan preferencias intertemporales inconsistentes cuando se usa una función de descuento hiperbólica.



## 8.- TRIBUTACIÓN ESPECIAL SOBRE LOS ALIMENTOS NO SALUDABLES.

En la literatura se han dado diferentes denominaciones a la tributación especial que se propone para enfrentar la obesidad, y al mismo tiempo, reforzar el conjunto de las demás medidas para resolver el problema de la obesidad y sus enfermedades relacionadas. Se comenzará esta sección mencionando los diversos nombres asignados a esta nueva forma de tributación: Impuestos a los alimentos (comida) chatarra o basura (Junk Food Taxes), tributación de los alimentos (no saludables), impuestos sobre la grasa (Fat Taxes), Impuestos sobre la obesidad (Obesity Taxes), Impuestos sobre alimentos no saludables (Unhealthy Food Taxes), Impuestos sobre los pecados (Sin Taxes), etc. Algunos de estos nombres no son muy apropiados pues hacen mención a una enfermedad que padecen ciertas personas, lo cual las estigmatiza y discrimina. Incluso esto propende a incrementar el número de oponentes a esta propuesta de tributación. Un nombre más pertinente parece ser aquel que hace referencia a la causa de la obesidad, por ejemplo, tributación de la comida chatarra o de los alimentos no saludables. Por lo tanto, en este trabajo se utilizará estas últimas denominaciones.

Además, la literatura sobre esta tributación agrega un listado de impuestos aplicados sobre productos específicos, tales como: Tributación de los alcoholes; tributación de los tabacos, cigarros y cigarrillos; tributación de las bebidas analcohólicas (Soda Taxes); tributación de los combustibles; tributación de los juegos de azar (Gambling Taxes), etc. Estos impuestos pueden ser considerados como formando parte del conjunto de tributos sobre los alimentos no saludables. Sin embargo, al examinar su origen queda la sensación de ser solamente instrumentos recaudatorios y no reguladores o correctores de deseconomías externas.

**¿Cómo se define un impuesto sobre los alimentos no saludables?** Es un impuesto colocado sobre los alimentos densos en calorías y pobres en nutrientes. Su objetivo apunta a desalentar las dietas no saludables y compensar los costos económicos de la obesidad y sus enfermedades relacionadas, como la diabetes. Se busca disminuir el consumo de los alimentos que están relacionados con la obesidad. El impuesto cambiaría el precio relativo entre los alimentos saludables y no saludables. La economía sugiere que los alimentos no saludables se encarecerían con respecto a los alimentos saludables, produciéndose una reducción en su consumo. Estudios internacionales sugieren que los hábitos alimenticios responden en mayor medida a los aumentos de precios que a la educación nutricional. Por otra parte, se indica que hay evidencia de que los hábitos alimenticios de las personas obesas responden menos a los cambios en los precios de los alimentos que individuos de peso normal.

Un impuesto sobre los alimentos no saludables debe ser entendido como un impuesto diseñado para regular su consumo, para conseguir que las personas que los consumen en exceso respondan directamente por los costos que de otra manera colocarían sobre los demás miembros de la sociedad. En la práctica este impuesto produce un dividendo doble: Primero, corrige la externalidad negativa e incrementa el bienestar social neto. Segundo, produce recaudación para el Estado. Por cierto, que el objetivo principal es el primer dividendo, mientras el segundo dividendo debiera ser considerado solo como un subproducto. La recaudación debiera ser mirada solo como un ingreso transitorio, la cual puede disminuir como aumentar, dependiendo de cómo evolucione la magnitud de la deseconomía externa de acuerdo a las condiciones que se vayan enfrentando en el mercado. Cuando se establece un nuevo impuesto es necesario definir sus elementos componentes, entre estos, los más importantes a que se hará referencia son la base y la tasa del impuesto. La base del impuesto se refiere a la cosa o el hecho que se desea gravar con este. De acuerdo con J. Freebairn (2010), idealmente la base debería ser una variable que esté altamente correlacionada con el costo externo de la obesidad, que explique mucho de la variación del costo externo y que sea fácilmente medida a un bajo costo. Indica que la variable que mejor aproxima la base de este impuesto sería una medición de la masa corporal establecida para ser obeso. Sin embargo, esto sería difícil de hacer, caro y plantea cuestiones éticas y de privacidad. Organismos internacionales de salud preocupados de este tema plantean como base los alimentos altos en calorías o energía. Pero esta definición es insuficiente, pues no señala lo que debería y no debería ser incluido en la base del impuesto. Supongamos que se confecciona un listado con los nombres de los alimentos no saludables que serían gravados por el impuesto. Si este listado de alimentos es muy estrecho, entonces ocurrirá que algunos alimentos no saludables se quedarán fuera de la lista y operará un efecto sustitución entre los alimentos de la lista por alimentos no gravados o fuera de la lista, lo cual podría compensar el impacto del impuesto sobre el desarrollo de la obesidad. J. Freebairn (2010) reporta en su trabajo los resultados de un estudio realizado en Estados Unidos sobre la aplicación de un impuesto especial al consumo de bebidas analcohólicas: el consumo

de las bebidas analcohólicas disminuyó, pero el consumo de otras bebidas altas en energía aumentó, como jugos de fruta y leche. Por lo tanto, la lista de los alimentos gravados debería ser más amplia e incluir todos los alimentos altos en energía. Pero, ¿no se debería incluir también los alimentos altos en grasas? Exactamente lo que este impuesto sobre los alimentos no saludables debiera gravar sería la cantidad de energía o grasa por unidad de producto. Esto es debido a que son estos elementos los que se encuentran más cercanamente correlacionados con la magnitud de la obesidad y sus costos externos, más que el gasto realizado en estos alimentos.

Lo señalado precedentemente nos indica que la aplicación de este impuesto requiere del uso de un modelo de análisis de equilibrio general, donde un requerimiento muy importante de información será acerca de las elasticidades cruzadas de la demanda entre todos estos bienes, para determinar los grados de sustitución y complementariedad por el lado del consumo. El análisis de equilibrio general de la tributación busca determinar los efectos que fluyen a través de todos los mercados de la economía de un país cuando se aplica un impuesto. Si bien a nivel teórico se pueden examinar muchos planteamientos, a nivel empírico se carece del conocimiento de los parámetros de un modelo de esta naturaleza para resolver las dudas indicadas. Por ejemplo, no hay estimaciones de elasticidades cruzadas de la demanda entre alimentos no saludables efectuadas con un modelo de equilibrio general. Esta es una formidable dificultad que debe ser resuelta para una apropiada aplicación de la propuesta de tributación de los alimentos no saludables. El análisis que se presenta en este trabajo corresponde al análisis de equilibrio parcial de la tributación, que siendo muy importante, no es suficiente para abordar todas las relaciones económicas implicadas por la aplicación de este tributo. Como queda claro de lo mostrado, el énfasis es puesto en colocar un impuesto en el mercado de un solo alimento no saludable y explorar que es lo que acontece en dicho mercado.

#### **¿A qué nivel de la cadena productor-comercializador-consumidor se debería colocar el impuesto?**

Probablemente el impuesto será más efectivo en disminuir el consumo de los alimentos no saludables mientras más cerca del consumidor se coloque. Es decir, lo más apropiado parece ser colocarlo al nivel de la venta al consumidor final. Un impuesto al valor agregado de tasa especial podría conseguir este propósito. Para los países que son economías abiertas al comercio internacional se podría aplicar el principio que señala que los países no deben exportar impuestos indirectos. Es decir, Chile podría importar alimentos no saludables los cuales vendrían sin el impuesto especial, pero al pasar por Aduana se le aplicaría la tasa del impuesto que rige en nuestro país. Las exportaciones de alimentos no saludables realizadas por Chile estarían exentas del impuesto especial, se utilizaría el mecanismo de devolución del impuesto a nuestros exportadores. La recomendación es aplicar el mismo procedimiento que se usa actualmente en el comercio internacional de bienes.

La tasa del impuesto corresponde a la porción de la base que el gobierno toma para las arcas fiscales. La tasa del impuesto puede ser establecida en la forma unitaria o específica, que significa que se cobrará una dada cantidad de unidades monetaria por unidad de alimento, de energía o de grasa. También la tasa se puede colocar en la forma ad-valorem, que corresponde a cobrar un porcentaje del precio del producto o del valor de la transacción. En economías inflacionarias, el valor real de la tasa del impuesto cobrada en la forma unitaria o específica se verá disminuido, no permitiendo que el impuesto logre su propósito de alcanzar una asignación de recursos socialmente eficiente. En este caso se recomienda fijar la tasa del impuesto en una unidad monetaria indizada a la inflación, tal como, la unidad tributaria.

J. Freebairn (2010), indica que la tasa del impuesto sea por unidad de caloría (energía) o de grasa contenida en los alimentos no saludables, pues estos se encuentran más cercanamente correlacionados con la magnitud de la obesidad y sus costos externos, antes que el dinero gastado en estos alimentos.

Considere dos alimentos no saludables, A y B. El alimento A contiene el doble de calorías y grasas por unidad que el alimento B. Si ambos alimentos fuesen gravados con la misma tasa de un impuesto unitario o específico por unidad de caloría y de grasa, la tasa impositiva que resultaría por unidad del alimento A debería ser el doble de la tasa que gravaría el alimento B. Indudablemente que al proceder de esta forma se alcanzaría la asignación de recursos socialmente eficiente. Ahora, un impuesto de igual tasa ad-valorem sobre el precio de venta unitario de cada alimento no lograría el objetivo corregir apropiadamente los costos externos de la obesidad generados por cada alimento, pues discriminaría en contra del alimento B, que contribuye menos a la obesidad por unidad de producto, que A.

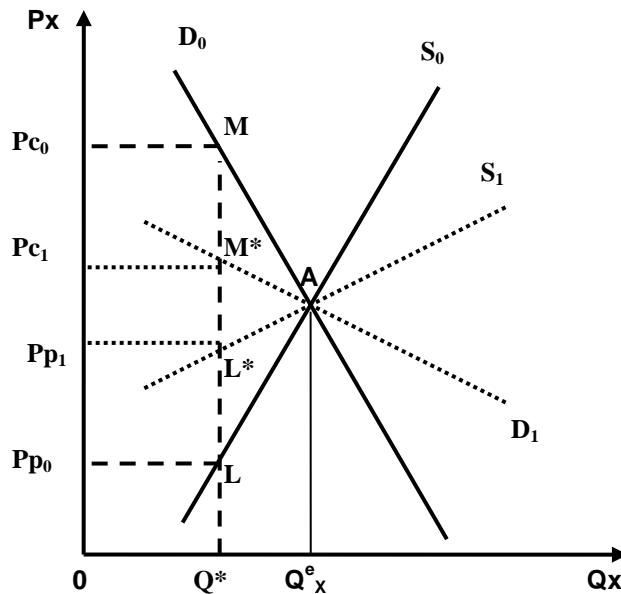
Teóricamente el nivel de la tasa del impuesto debería ser igual al costo marginal externo, CMgE, tal como se mostró en la sección 7.1 del trabajo. Desafortunadamente hasta la fecha no se conocen estimaciones de la medición del CMgE de la obesidad.

La solución del problema del costo externo pasa por que la tasa del impuesto produzca una reducción en la cantidad de equilibrio del alimento no saludable, tal como se mostró en el Gráfico N° 2. El nivel de la tasa del impuesto para generar una dada disminución de la producción y del consumo dependerá de las elasticidades precio de la demanda y de la oferta. Mientras más inelásticas sean las funciones de demanda y oferta mayor deberá ser el nivel de la tasa impositiva, pues mayor será la diferencia entre el BMgP – BMgS en el nivel de equilibrio socialmente eficiente.

En el Gráfico N° 3 observamos que la función demanda precio  $D_0$  es más inelástica que  $D_1$ , y la función oferta precio  $S_0$  es más inelástica que  $S_1$ . Si suponemos que el mercado es definido por las funciones  $D_0$  y  $S_0$ , y que la cantidad de equilibrio socialmente eficiente es  $Q^*$ , entonces la pérdida de eficiencia de no corregir alcanzaría la magnitud MAL. El nivel de la tasa impositiva que permitiría alcanzar una ganancia de eficiencia neta MAL sería:  $T_0 = Pc_0 - Pp_0$ .

Por otra parte, si el mercado fuese definido por la función demanda precio  $D_1$  y la función oferta precio  $S_1$  y la cantidad socialmente eficiente fuese  $Q^*$ , entonces la pérdida de eficiencia de no corregir este costo externo sería representada por el área de la figura  $M^*AL^*$ . En este caso el nivel de la tasa del impuesto que permitiría alcanzar una ganancia social neta de magnitud igual a  $M^*AL^*$  sería:  $T_1 = Pc_1 - Pp_1$ . Claramente se puede apreciar que  $T_0 > T_1$ .

**Gráfico N° 3.- Elasticidades precio de la demanda y de la oferta**



## **9.- ARGUMENTOS A FAVOR DE LA TRIBUTACIÓN DE LOS BIENES NO SALUDABLES.**

El primer argumento a favor es simplemente contar con un nuevo instrumento para desalentar el consumo de los alimentos no saludables, mejorando la solución de estas dos epidemias mundiales relacionadas, la obesidad y la diabetes. Esto se considera particularmente importante porque los otros instrumentos utilizados hasta ahora (educación, etiquetado de los alimentos, restricciones a la publicidad dirigida a los niños, etc.) para enfrentar estos problemas no han dado los resultados esperados. Por lo tanto, tener un nuevo instrumento que complemente o refuerce los otros es muy deseable. La idea se basa en la evidencia empírica a nivel mundial que muestra que la aplicación de impuestos a los cigarrillos ha reducido su consumo.

Un segundo argumento es que este instrumento ayudaría a reducir los gastos que las instituciones de salud, el Estado y los ciudadanos obesos y no obesos deben realizar en los tratamientos médicos a los cuales contribuye el consumo de los alimentos no saludables. Las estadísticas muestran que estos gastos han crecido de manera muy sustantiva en los últimos años, y se estima una tendencia creciente de no encontrar mejores herramientas para enfrentarlos.

Un tercer argumento dice relación con el hecho que un impuesto produce ingresos, los cuales se podrían dedicar en parte o en su total, directa o indirectamente, a compensar los costos de los tratamientos médicos a los cuales da origen el consumo de alimentos no saludables. Es decir, los ingresos de esta tributación podrían destinarse a un fondo especial destinado a financiar directamente el tratamiento médico de la obesidad, diabetes y enfermedades relacionadas. Sin embargo, la Constitución Política del Estado de Chile no acepta el uso de este mecanismo de asignación de recursos presupuestarios, por ende, los recursos deberían ir al Fondo General de la Nación, el cual financia todo el quehacer del Estado, incluyendo la salud pública.

Un cuarto argumento es que el impuesto podría inducir un traslado del gasto en consumo hacia bienes saludables, fortaleciendo las industrias que producen aquellos bienes. Esto se deriva del efecto sustitución que produciría la aplicación del impuesto sobre los alimentos no saludables, los cuales aumentarían de precio al consumidor final, encareciéndose, mientras los alimentos saludables serían relativamente más baratos.

## **10.- ARGUMENTOS CONTRA LA TRIBUTACIÓN DE LOS ALIMENTOS NO SALUDABLES.**

El primer argumento señala que este impuesto es injusto por al menos dos razones: Primero, el impuesto sobre los alimentos no saludables es regresivo. Segundo, es difícil identificar los alimentos que deberían clasificarse como alimentos no saludables, por lo tanto, se puede cometer errores e injusticias al llevar a cabo este proceso.

Este impuesto se podría establecer como impuesto al valor agregado o impuesto sobre la venta al consumidor final. Esta forma de tributación se denomina regresiva, lo cual significa que las personas de más bajo nivel de ingreso pagan una fracción mayor de este como impuesto, mientras las personas de mayor nivel de ingreso pagan una fracción menor de este como impuesto. Esto sucede porque las personas de menores ingresos destinan una proporción mayor de sus ingresos a la compra de alimentos no saludables, que las personas de mayor nivel de ingreso. Es importante señalar que esto también ocurre con los impuestos sobre el alcohol, los cigarrillos y los juegos de azar. De lo señalado anteriormente no debe desprenderse que los pobres paguen una mayor cantidad de dinero por concepto del impuesto que los ricos.

En la práctica es muy difícil cuantificar con absoluta seguridad cuanto contribuye cada alimento a los problemas de salud ya mencionados. Por lo tanto, se vuelve tremendamente complejo determinar cuáles alimentos son no saludables y deberían estar sujetos al impuesto. Algunos autores señalan que entre todos los hábitos no saludables que las personas pueden disfrutar, los alimentos no saludables serían injustamente seleccionados para un tratamiento tributario especial. Los impuestos especiales sobre el alcohol, los cigarrillos y los juegos de azar desmienten el argumento.

El segundo argumento apunta a la elasticidad precio de la demanda de los alimentos no saludables. Se dice que la evidencia empírica no es clara respecto de que los consumidores manifiesten un grado de respuesta

muy sensible a los cambios en los precios de los alimentos no saludables, como para pensar que un impuesto especial desalentaría su consumo. Esto parece ser el caso de las demandas de los consumidores con sobrepeso y los obesos. Indudablemente que este argumento puede validarse o no efectuando estudios de cálculos de elasticidades precios de la demanda por estos productos y se debería complementar con el cálculo de elasticidades cruzada de la demanda.

Un tercer argumento indicado en la literatura dice que la discusión de la tributación de los alimentos no saludables es simplemente una distracción para desviar la atención de una política más importante, como es educar a la población para que tomen sus propias decisiones sobre la dieta saludable. La verdad es que este es un argumento que no resulta fácil de compartir, pues esta política de la educación es la que viene desarrollándose hace tiempo y no ha logrado reducir la magnitud del problema.

Un cuarto argumento dice que el impuesto sobre los alimentos no saludables sería una forma de restringir la libertad de las personas para tomar sus propias decisiones alimenticias. Este argumento suena impecable en el contexto de una sociedad con una distribución simétrica de la información y sin inconsistencia intertemporal en las decisiones, acá el individuo sería siempre el mejor juez para evaluar su bienestar. Sin embargo, en la práctica es frecuente el fenómeno de la asimetría de información y la inconsistencia intertemporal de las decisiones, donde el individuo puede no llegar a ser siempre el mejor juez para evaluar su bienestar.

Un quinto argumento es el que dice que este impuesto afectaría las industrias que producen y venden alimentos gravados, lo cual tiene un costo en menos puestos de trabajo. Este planteamiento tiene un impacto importante en el corto plazo, sin embargo, en el largo plazo se produciría una reasignación de recursos productivos hacia los sectores no gravados o gravados con tasas menores de impuesto.

Un sexto argumento indicado en la literatura es el que dice que los ciudadanos contribuyentes no desean pagar más impuestos. Posiblemente todos los contribuyentes estemos de acuerdo con este argumento. No obstante, este es un impuesto cuyo propósito más que recaudar ingresos para el fisco, es un instrumento para regular una conducta dañina de ciertos miembros de la población. Además, el impuesto disminuye otros costos en que deben incurrir los ciudadanos por tratamiento y financiamiento de estas enfermedades. Habría que calcular este ahorro de costos para ver en cuanto compensa el pago del impuesto.

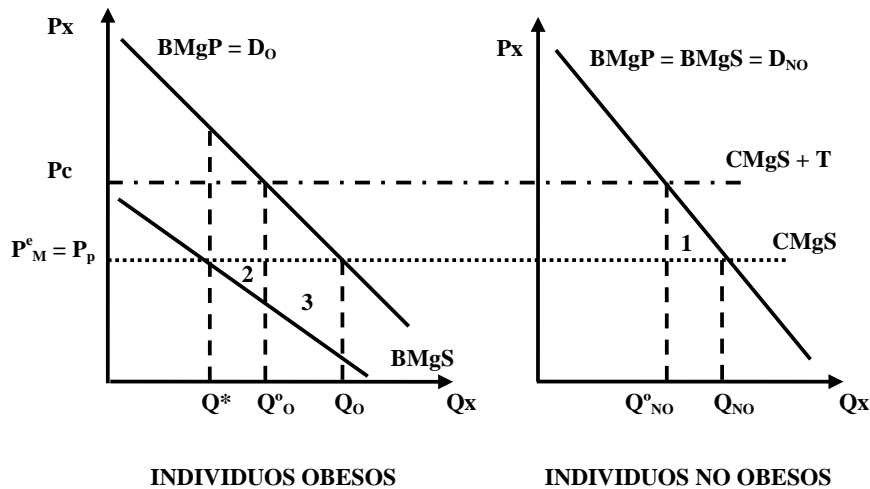
Un séptimo argumento establece que el impuesto inducirá a una mejor toma de decisiones de las personas obesas, produciéndoles una ganancia neta de bienestar, pero generará una pérdida de bienestar a las personas no obesas. Este argumento proviene del hecho que la obesidad proviene del consumo excesivo de ciertos alimentos, los cuales si son consumidos con moderación y cuidado no tienen efectos negativos sobre la salud de los consumidores. En esta situación el impuesto discriminaría a favor de los obesos y en contra de los no obesos, lo cual involucraría una injusticia contra los segundos pues estos no alcanzarían una asignación eficiente de sus recursos. Para probar este argumento se usará un modelo donde se tomará el mercado de un alimento gravado, pero separado en dos componentes, la demanda de los obesos y la demanda de los no obesos. Esto se muestra en el Gráfico N° 4, donde la figura de la mano izquierda representa la conducta de consumo de los obesos y la figura de la mano derecha representa la conducta de consumo de los no obesos. Para simplificar la presentación del análisis se supondrá un modelo con costos constantes de producción, de manera que el costo marginal social de producción,  $CMgS$ , resulta ser igual al precio de equilibrio del mercado y al precio productor,  $P_p$ , o precio neto de impuesto  $P_M^e = CMgS = P_p$ . A su vez el precio consumidor después de impuesto,  $P_c$ , o precio bruto de impuesto, será igual al costo marginal social de producción más la tasa del impuesto,  $P_c = CMgS + T$ .

El significado del resto de la nomenclatura utilizada en el Gráfico N° 4 es el siguiente:  $D_o$  es la demanda por el alimento de las personas obesas;  $D_{NO}$  es la demanda por el alimento de las personas no obesas;  $BMgP$  es por beneficio marginal privado para cada uno de los grupos de consumidores;  $BMgS$  es por beneficio marginal social del consumo para cada uno de los grupos de consumidores;  $Q^*$  sería el consumo socialmente óptimo para las personas obesas;  $Q^o$  es el consumo que efectivamente harían las personas obesas después de aplicado el impuesto;  $Q^o_{NO}$  es el consumo que realmente harían las personas no obesas después de aplicado el impuesto;  $Q_o$  es el consumo de las personas obesas sin aplicar el impuesto corrector del costo externo; y  $Q_{no}$  es el consumo de equilibrio de las personas no obesas sin aplicar el impuesto.

Consideremos primero el mercado de los individuos no obesos. Su función de demanda del mercado medirá tanto el beneficio marginal privado como el beneficio marginal social derivado de su consumo. Por lo tanto, al aplicar un impuesto y resultar el aumento del precio del alimento para los consumidores, se ven obligados a reducir el consumo en la magnitud  $Q_{NO} - Q^{\circ}_{NO}$ , experimentando una pérdida de eficiencia medida por el área del triángulo 1. Estos ciudadanos son afectados negativamente en su bienestar por la aplicación de este impuesto, lo que no debió haber ocurrido al corregir el costo externo.

Si examinamos el mercado de las personas no obesas se aprecia que la demanda del mercado solo mide el beneficio marginal privado y no el beneficio marginal social, cuya función se encuentra ubicada por debajo de esta. El consumo socialmente óptimo para las personas obesas es el nivel  $Q^*$ , donde el beneficio marginal social del consumo de los obesos se iguala con el costo marginal social de producción del alimento. Sin embargo, al colocar el impuesto e incrementarse el precio al consumidor, la cantidad verdaderamente consumida por las personas obesas será  $Q^{\circ}_O$ , donde el precio consumidor iguala a la función demanda del mercado. El consumo debió haber disminuido en la magnitud  $Q_O - Q^*$ , para haber obtenido la ganancia de bienestar social neta representada por la suma de las áreas 2 + 3. El consumo de los obesos disminuyó en una cifra menor,  $Q_O - Q^{\circ}_O$ , lo cual permitió alcanzar una ganancia en bienestar social neto igual solo al área de la figura 3, quedando todavía una ineficiencia que solucionar dada por el área de la figura 2.

Gráfico N° 4.- Consumidores obesos versus consumidores no obesos



**¿Cómo se explica que el impuesto no haya logrado asignar eficientemente los recursos?** La respuesta es sencilla, resulta que parte de la disminución del consumo que debió ser hecha por las personas obesas, en realidad fue efectuada por las personas no obesas, para las cuales esto se tradujo en una pérdida de bienestar (área 1). Las personas obesas terminan consumiendo una cantidad superior a la socialmente óptima, implicando una ineficiencia adicional (área 2). Note que en el Gráfico N° 4 la disminución en el consumo de las personas no obesas es igual al aumento del consumo por sobre el nivel socialmente eficiente de las personas obesas,  $Q_{NO} - Q^{\circ}_{NO} = Q^{\circ}_O - Q^*$ . Como conclusión de este argumento se puede señalar que el impuesto no logró la asignación socialmente óptima de los recursos, y que si realmente produjo algún beneficio eso dependerá de la comparación de las áreas 1 + 2 versus 3. Si  $1 + 2$  resultará mayor que 3, entonces el impuesto habría empeorado en términos neto la eficiencia en el uso de los recursos, si la relación fuese al revés la situación habría mejorado en neto, pero no en la magnitud deseada. La relación matemática entre estas áreas dependerá de las elasticidades precio de las demandas de obesos y no obesos y de la magnitud de la tasa del impuesto que se aplique. Es un argumento muy importante para dudar de la eficacia de usar el impuesto como instrumento para enfrentar la obesidad, la diabetes y sus enfermedades relacionadas. Un octavo argumento dice relación con el hecho que se está aumentando un impuesto y no se está reduciendo otros, es decir, se está generando un incremento en la carga tributaria directa. En este caso el impuesto distorsionaría la decisión ingreso - ocio y produciría otras distorsiones e ineficiencias en la economía. Al revés, la mayor recaudación del impuesto podría traspasarse a una reducción de otro impuesto, para no

augmentar la carga directa del sistema tributario y establecer una compensación a los contribuyentes, la cual con una probabilidad muy alta no será exacta.

## 11.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

El primer propósito de este trabajo es pasar revista a la discusión de un tema de suma importancia empírica a nivel mundial y nacional: ¿Podemos utilizar la tributación sobre los alimentos no saludables para ayudar a enfrentar la obesidad, la diabetes y las enfermedades derivadas de estas epidemias a nivel mundial?

Un segundo objetivo es generar una discusión seria en relación a la posibilidad de aplicar una tributación a los alimentos no saludables, así como analizar las bondades de otros instrumentos para conseguir el mismo logro. Una primera conclusión que se desprende de este trabajo es que el tema de la obesidad, la diabetes y las enfermedades derivadas son un gran problema mundial y nacional. Por lo tanto, se requiere tener políticas para enfrentar la solución de estos problemas. Las políticas tradicionalmente utilizadas hasta ahora no han sido suficientes para doblar la tendencia creciente de estas epidemias. Por lo tanto, es sumamente importante evaluar alternativas de políticas para complementar el conjunto de instrumentos para resolver el problema.

Una segunda conclusión es que todavía no resulta claro como diseñar e implementar una tributación a los alimentos no saludables para eliminar la ineficiencia o los costos externos de la obesidad, la diabetes y las enfermedades derivadas. Hay dificultades para determinar cuáles deberían ser los bienes gravados con el impuesto. Hacer una lista angosta de alimentos no saludables gravados con el impuesto introduce el tema de la sustitución entre alimentos no saludables gravados y no gravados. Hacer una lista amplia entra en conflicto con el tema del consumo de estos alimentos por parte de los no obesos, quienes verían reducido su bienestar. Además, el impuesto establecido no daría exactamente con la solución socialmente óptima.

Una tercera conclusión es que carecemos de información suficiente de la relación entre los costos externos de la obesidad y el consumo de alimentos para diferentes grupos de personas en la sociedad que permitan establecer una tributación especial de los alimentos no saludables. Se necesita urgentemente saber de la medición de los costos marginales externos para las diferentes categorías de alimentos en diferentes grupos sociales, de las elasticidades precios de la demanda y de las elasticidades cruzadas de la demanda para estos mismos grupos de alimentos y personas.

Una cuarta conclusión sería que no hay que desechar la alternativa de aplicar la tributación a los alimentos no saludables, más bien hay que urgir la realización de más investigación para resolver las limitaciones que se enfrentan en la actualidad.

La recomendación principal que se encuentra señalada en la mayoría de la literatura consultada recomienda y enfatiza el uso de la educación y entrega de información que promueva el consumo de dietas saludables y la realización de actividad física para solucionar el problema. Si bien esto tiene la ventaja de no atentar en contra de la libertad económica para elegir, no se puede olvidar que uno de los problemas más serios en la práctica es que estamos tratando con una deseconomía externa, con inconsistencia intertemporal y asimetría de información. Esta ha sido una política muy usada ya en los hechos, con efectos probables en el largo plazo y que hasta ahora no ha logrado desacelerar la tendencia creciente del problema. Como toda política tiene costos, los cuales deben ser contrastados con sus beneficios para conocer su aporte al beneficio social neto de la ciudadanía. Se requiere un nuevo y más eficaz instrumento de política para resolver el problema.

Finalmente es importante indicar que la discusión de la idea aplicar un impuesto a los alimentos no saludables es actual y muy candente, no deja a nadie indiferente, hay personas que abogan apasionadamente por su instauración, mientras otras son enconados detractores. Observe solo los títulos de algunos artículos aparecidos en la prensa internacional y nacional en el último tiempo:

“Tributación de la comida chatarra: ¿Bien para nuestra salud o mal para nuestra riqueza?”;

“La tensión entre la salud pública y los hábitos personales de salud”;

“Aplicar alza de impuesto a “comida chatarra” puede disminuir la obesidad”;

“Impuesto y obesidad: Una idea chatarra”;

“Impuesto a la comida chatarra: Un problema gordo”;  
“¿Impuesto a la comida chatarra o exención a la sana?”;  
“¿Gravar la comida chatarra o subsidiar los alimentos saludables?”;  
“Un impuesto a la comida chatarra erosiona la libertad”;  
“Obesidad: ¿Es el impuesto Británico a la grasa una buena idea?”;  
“¿Un impuesto a la grasa salvará vidas?”;  
“¿Podrá un impuesto a las bebidas gaseosas salvarnos de nosotros mismos?”;  
“Gobierno cambia proyecto y descarta eliminación de comida chatarra en colegios”;  
“Niños de familias más pobres doblan cifras de sobrepeso de grupo más rico”;  
“Crece el gasto en productos Light, pero esto no es sinónimo de bajas calorías”;  
“Consumo de gaseosas supera 100 litros por persona al año y cae demanda por vino”;  
“Controversia genera publicidad y marketing de productos dentro de los colegios”;  
“Lanzan campaña educativa para leer etiquetado de comida”;  
“Estudio revela que uno de cada cinco niños chilenos nace con sobrepeso u obesidad”;  
“Salud abre sumarios a bebidas energéticas por etiquetado”;  
“Obesidad reduce en ocho años expectativas de vida”;  
“Consumo de bebidas marca su mejor resultado de la década”;  
“En 20 años la diabetes crecerá un 65% en América Latina”;  
“Estados Unidos quiere que las personas sepan calorías que consumen en avión o cine”;  
“Salud fija meta de bajar en 25% el tabaquismo y 50% la obesidad en 4º medio al año 2020”;  
“Salud presenta reclamo al Conar por etiquetado en alimentos”;  
Etc.

## 12.- BIBLIOGRAFÍA.

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, (2007), Etiquetado de alimentos: Necesidad en la nueva sociedad chilena, octubre, página web.

Castillo, Cecilia, (2010), ¿Diet o Light?, página web Alimentos y Salud.

Center for Public Policy Priorities, (2009), Taxing Sin, documento N° 09-359, página web.

Cismaru, Magdalena, (2008), Counteracting Obesity: Developing a Policy Framework to Guide Action, Int. J. Public Health 53, 311-316.

DrSears, (2010), Learning about Food Package Labels, página web: AskDrSears.com.

Faith, Myles S., Kevin R. Fontaine, Monica L. Baskin and David B. Allison, (2007), Toward the Reduction of Population Obesity: Macrolevel Environmental Approaches to the Problem of Food, Eating, and Obesity, Psychological Bulletin, March, Vol. 133, N° 2, 205-226.

Freebairn, John, (2010), Policy Forum: Reforming the Health System, Taxation and Obesity, The Australian Economic Review, Vol. 43, N° 1, 54-62.

Gruber, Jonathan, Michael Frakes, (2006), Does Falling Smoking Lead to Obesity?, Journal of Health Economics 25, 183-197, Elsevier.

Kim, Daniel, Ichiro Kawachi, (2006), Food Taxation and Pricing Strategies to “Thin Out” the Obesity Epidemic, Volume 30, Number 3, American Journal of Preventive Medicine, Elsevier.

Medline Plus, (2010), Información de salud para usted, Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU., Institutos Nacionales de Salud, página web.

Ministerio de Salud, Chile, (1996), Reglamento Sanitario de los Alimentos, Decreto N° 977, versión actualizada Junio 2010.



Ministerio de Salud, Chile, (2010), Estrategia Global contra la Obesidad (EGO), página web.

Organización Panamericana de la Salud (OPS), (2009), Recopilación de normas sobre prevención y control de enfermedades crónicas en América Latina: Obesidad, Diabetes y Enfermedades Cardiovasculares, Washington, D. C.

Organización Panamericana de la Salud (OPS), (2009), Políticas y medidas para la prevención del cáncer y de otras enfermedades crónicas en América Latina: Alimentos, nutrición y actividad física, Washington D.C.

Organización Mundial de la Salud, (2001), La Diabetes en las Américas, Boletín Epidemiológico, Vol. 22, N° 2, Junio.

Pan American Health Organization (PAHO), (2010), Health Leaders Urge Restraints on Food Marketing to Children.

Torres, Soledad, (2010), Diabetes, Ediciones Especiales, El Mercurio, 28 de Julio.

Universidad Católica de Chile, (1997), Diagnóstico de Obesidad y sus Métodos de Evaluación, Boletín de la Escuela de Medicina, Vol. 26, N° 1.

World Health Organization (WHO), (2010), Prevention and control of noncommunicable diseases: implementation of the global strategy, Report by the Secretariat, Sixty-Third World Health Assembly, A63/12.

Zacarías, Isabel y Gloria Vera A., (2005), Selección de Alimentos, Uso del etiquetado Nutricional para una Alimentación Saludable: Manual de consulta para profesionales de la salud, Universidad de Chile, página web.