



ANÁLISIS CORRELACIONAL SOBRE LA IMPOSICIÓN DEL IEPS Y EL IMPACTO EN LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS DE ALUMNOS DE OCTAVO SEMESTRE DE LA CARRERA DE CONTADOR PÚBLICO

Área de investigación: **Contribuciones**

Martín Álvarez Ochoa

Facultad de Contabilidad y Administración de Colima
Universidad de Colima
México
alvarezchoa@ucol.mx

Sergio Felipe López Jiménez

Facultad de Contabilidad y Administración de Colima
Universidad de Colima
México
sflopezj@ucol.mx

Georgina Govea Valencia

Facultad de Contabilidad y Administración de Colima
Universidad de Colima
México
ggovea@ucol.mx

XXII
CONGRESO INTERNACIONAL DE
CONTADURÍA, ADMINISTRACIÓN
E INFORMÁTICA

ANÁLISIS CORRELACIONAL SOBRE LA IMPOSICIÓN DEL IEPS Y EL IMPACTO EN LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS DE ALUMNOS DE OCTAVO SEMESTRE DE LA CARRERA DE CONTADOR PÚBLICO



Resumen

En México la obesidad representa un problema de salud que va en aumento, de acuerdo con el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE), el 70% de los mexicanos padece sobrepeso y casi una tercera parte tiene obesidad. Dicha enfermedad se relaciona con la diabetes y enfermedades cardiovasculares, así como con trastornos óseos, musculares y algún tipo de cáncer. Los hábitos alimenticios poco saludables y la falta de ejercicio provocan en el país el 32% de las muertes de mujeres y el 20% de hombres (ISSSTE, 2016).

Asimismo, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 (ENSANUT MC 2016), en adultos de 20 o más años de edad la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad ($IMC \geq 25 \text{ Kg/m}^2$) es mayor en las mujeres (75.6%, IC 95% 73.5, 77.5) que en los hombres (69.4%, IC 95% 65.9, 72.6) y que la categoría de obesidad mórbida ($IMC \geq 40.0 \text{ kg/m}^2$) es 2.4 veces más alta en mujeres que en hombres.

Por ello, la presente investigación se centra en presentar la perspectiva de los estudiantes universitarios de octavo semestre de la carrera de Contador Público acerca de las medidas implementadas por las autoridades fiscales a finales del 2013 para las bebidas de sabor mejor conocidas como refrescos y para los alimentos no básicos con alta densidad calórica (comida chatarra), así como demostrar si los impuestos establecidos desde el 2014 han logrado su objetivo de modificar los hábitos de consumo, en donde el Gobierno Federal se comprometió a que parte del ingreso recaudado se destinaría a campañas para su prevención y tratamiento de las enfermedades generadas en las últimas décadas. Para lo cual se hará un acercamiento mediante el análisis de correlaciones bi-variadas de las respuestas a la encuesta aplicada.

Palabras clave: perspectiva, hábitos alimenticios, obesidad, IEPS.

Planteamiento del problema

El sobrepeso y la obesidad en la población mexicana es un problema grave de salud pública que implicó por parte del Gobierno Federal la imposición de un impuesto a refrescos y comida chatarra, con la finalidad de disminuir su consumo.

Entre los alimentos considerados como no básicos con alta densidad calórica se encuentran: frituras, botanas, productos de confitería, chocolate y demás productos derivados del cacao, flanes, pudines, helados y nieves, así como las bebidas azucaradas o saborizadas mejor conocidas como refrescos.



De acuerdo con el artículo “Compra de bebidas en tiendas de México bajo el impuesto de consumo sobre bebidas azucaradas: estudio observacional” elaborado por Colchero, Popkin, Rivera, & Ng (2016), en promedio durante 2014 la población urbana mexicana compró 4.2 litros de bebidas gravadas con este impuesto.

Asimismo, Teresa Moreno (2017) afirma que “Como país, México es el campeón mundial en el consumo de refrescos y bebidas azucaradas” (p. 1), ya que según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y del Instituto Nacional de Salud Pública (INSP), el mexicano en promedio consume 163 litros de refresco al año, cantidad que es 45 litros mayor a los estadounidenses y 7.3 veces más que el promedio a nivel mundial.

Por su parte, la Dra. Margaret Chan (2016) Directora General de la Organización Mundial de la Salud (OMS), menciona que la obesidad está afectando a la totalidad de la población y se está produciendo a una velocidad aterradora. Comenta que por ejemplo:

En la Ciudad de México la obesidad en la población urbana adulta ha pasado del 16% en el año 2000 al 26% en 2012. Para entonces, la población urbana infantil de entre 5 y 11 años con obesidad o sobrepeso alcanzaba ya el 35%. En cuanto al país en su conjunto, se estima que en la actualidad siete de cada diez mexicanos tienen sobrepeso y que una tercera parte de los afectados se pueden considerar médicamente obesos. (p. 9)



Con respecto al consumo de bebidas endulzadas, a pesar del aumento de 1 peso por cada litro aplicado por el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) que entró en vigor en 2014, los mexicanos siguen consumiendo más refrescos. Según Ángel Alcántara (2017), las ganancias que ha reportado la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) por el impuesto a los refrescos y bebidas azucaradas representó 23 millones de pesos el año pasado, lo que significó un aumento del 9.1% con respecto a 2015 y 17% más que en 2014. De esta manera, a tres años de que entró en vigor esta medida, la SHCP ha recaudado aproximadamente 63 mil millones de pesos por este concepto. Por otra parte, la recaudación del impuesto no se está destinando a su principal prioridad que es: reducir y prevenir los problemas de sobrepeso y obesidad, ya que en el año 2015 alrededor de 27,000 millones de pesos que se reunieron no regresaron al sector salud (Hernández, 2015), lo cual nos indica que la recaudación no está cumpliendo con su objetivo.



Por tal motivo es importante conocer la perspectiva de los estudiantes universitarios de octavo semestre de la carrera de Contador Público acerca de

las medidas implementadas por las autoridades fiscales y analizar si esto ha influido para que cambien sus hábitos alimenticios.

Preguntas de investigación

¿Conocen los estudiantes universitarios de octavo semestre en qué consiste el Impuesto Especial sobre Producción y Servicios (IEPS) aplicado a bebidas azucaradas y comida chatarra?

¿Con qué frecuencia los estudiantes universitarios de octavo semestre consumen bebidas azucaradas y/o comida chatarra?

¿La imposición del IEPS para bebidas azucaradas y alimentos no básicos con alta densidad calórica ha contribuido para que se disminuya el consumo en estudiantes universitarios de octavo semestre y mejoren los problemas de salud?

¿Conocen los estudiantes universitarios de octavo semestre cómo utiliza el Gobierno Federal el dinero recaudado por concepto del impuesto aplicado a bebidas azucaradas y alimentos no básicos con alta densidad calórica?



Antecedentes

El proyecto de este impuesto comenzó como una iniciativa presentada el 11 de diciembre de 2012 por los senadores Marcela Torres y Mario Delgado, ahí se exponía la intención de aplicar un Impuesto Especial a las bebidas azucaradas. Al principio, esta iniciativa causó bastante polémica, porque en esa fecha no se tenía un estudio bien fundamentado acerca de los problemas de salud por lo que estaba pasando México, con respecto al sobrepeso y obesidad.

Esto provocó que no fuera tomada en cuenta y en su caso desechada. Sin embargo, en el 2013, aun cuando esta iniciativa ya había sido rechazada, se le dio mucho énfasis a la política pública del consumo y a la salud pública, mismas que originaron el nacimiento del impuesto, ya que instituciones como: la Alianza por la Salud Alimentaria, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) planeaban encabezar acciones en contra del sobrepeso y la obesidad.

Por otra parte, cabe mencionar dos aspectos fundamentales de esta iniciativa:

1. La nueva iniciativa para el impuesto a las bebidas saborizadas y alimentos con alta densidad calórica fue presentada el 8 de septiembre del 2015 y se rechazó el 18 de noviembre de ese mismo año, la cual pretendía aplicar una nueva carga tributaria a las bebidas saborizadas, incrementando de \$1.00 a \$2.00 por litro. Asimismo, se le añadió una Fracción (III) al Artículo 2 de la Ley del IEPS, en el que se explicaba que la exportación de alimentos con alta densidad calórica serían gravados con la tasa del 0%.



2. Las razones para la creación del impuesto a las bebidas azucaradas y a los alimentos chatarra, se encuentran establecidas en el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, en el que se menciona al sobrepeso y a la obesidad como uno de los principales problemas de México. (Gobierno de la República pag.49, 2013).



Lo interesante del caso es que todas las propuestas elaboradas para este impuesto que se creían desechadas, se aprobaron posteriormente con algunas modificaciones, es decir, nunca se desearon, solo que de momento no se necesitaban para el país.

1. La problemática de México: Sobrepeso y Obesidad

La Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Resultados Nacionales 2012 llevada a cabo por el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) puso en evidencia los problemas más importantes que tienen que ver con la nutrición por exceso, entre los que se encuentran: las altas tasas de sobrepeso y obesidad que afectaban en el 2012 a 7 de cada 10 adultos y 3 de cada 10 niños y a todos los grupos socioeconómicos en México, incluyendo a los hogares que se encuentran en situación de inseguridad alimentaria.

A partir de los efectos de la obesidad en cuanto al aumento del riesgo de diabetes y otras enfermedades crónicas y debido a su alto costo (aproximadamente 67,000 millones de pesos en 2008) y la presión sobre los sistemas de salud, fue necesario incorporar la prevención de la obesidad como parte de la política de desarrollo de nuestro país.

Además, las tasas de sobrepeso y obesidad infantil se encuentran entre las más altas de acuerdo a la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE): casi 1 de cada 3 niños padece sobrepeso u obesidad (OCDE, 2014).

Lo anterior se debe al estilo de vida que los habitantes del territorio mexicano han venido adoptando con respecto a la manera en que se alimenta, la calidad, adquisición y costo de los alimentos que consumen. El acelerado crecimiento poblacional de nuestro país ha obligado a que la gente modifique sus hábitos alimenticios. Los mayores índices de sobrepeso y obesidad se deben principalmente a:

- Gran variedad de productos altos en grasas y azúcares.
- Mayor tiempo utilizado para transportarse al trabajo.
- Cambios considerables en la alimentación de la población mexicana.
- Sustitución de alimentos saludables por alimentos con alto contenido calórico.
- Aumento considerable de los productos saludables.
- Compromiso de la sociedad para prevenir problemas de salud.
- Manejo incorrecto en la recaudación de los impuestos.



De acuerdo con la Secretaría de Salud (2013), en México los problemas de sobrepeso y obesidad se deben a seis factores:

- I. Mayor disponibilidad de alimentos procesados con bajo costo;
- II. Mayor consumo de alimentos fuera de casa;
- III. Menor tiempo de preparación de alimentos;
- IV. Mayor oferta de alimentos industrializados;
- V. Aumento en la exposición a publicidad sobre alimentos y bebidas, y
- VI. Disminución de la actividad física.



La mala alimentación y la falta de una cultura de comer alimentos saludables, así como no realizar actividades deportivas han provocado que en los últimos 15 años se registre un aumento excesivo de obesidad que han traído consigo un sinnúmero de enfermedades, entre ellas la diabetes, la cual ha costado a México miles de millones de pesos para su control y erradicación, pero los esfuerzos no han sido suficientes.

Ante esta problemática que enfrenta México se necesitaban repuestas urgentes, ya que si los indicadores de obesidad y sobrepeso mantienen un comportamiento a la alza, el Gobierno Federal tendrá que destinar cada año un presupuesto bastante elevado para atender las enfermedades derivadas del consumo excesivo de azúcar. Sin embargo, la única solución para desalentar su consumo fue establecer un impuesto para los alimentos de alto contenido calórico y bebidas azucaradas.

Por ello el Gobierno Federal pidió a sus diversas secretarías implementar medidas para tratar de combatir o disminuir los índices de mortalidad a causa de la obesidad, y como respuesta, para el 2013 la Cámara de Diputados y Senadores propuso una iniciativa de cobrar un Impuesto Especial tanto a los alimentos con alta densidad calórica como a las bebidas con gran contenido de azúcar, es decir, se planteó crear una medida extrafiscal con el fin de disminuir en la población el consumo excesivo o descontrolado de dichos alimentos.

Esta medida no solo trataba de beneficiar a la población sino también conseguir que los productores y fabricantes de estos alimentos fueran más conscientes y trataran de disminuir la cantidad de azúcar o las calorías de sus productos. Asimismo, en el 2011 se promovió voluntariamente por la industria de alimentación un sistema de etiquetado para los productos, donde indicaran el porcentaje de calorías, azúcares, grasas y los demás componentes de cada uno de sus productos (Artículo 25 del Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios), con la finalidad de que la población tuviera a su alcance la información de lo que estaba consumiendo (DOF, 2016).



2. La nutrición en México

En el informe “The State of Food and Agriculture 2013” de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), se ubica a México como el país con la población más obesa a nivel mundial, donde el 32.8% de adultos tienen este problema, por encima del 31.8% de la población adulta de Estados Unidos con obesidad.



Dicho informe menciona que por lo menos el 70% de la población adulta en México tiene sobrepeso, mientras que el 32.8% sufre obesidad (FAO, 2013), lo cual es ocasionado principalmente porque gran porcentaje de la gente está inactiva, no practica algún deporte o no realiza ninguna actividad física.

Asimismo, en ese informe a nivel internacional se coloca a la población infantil de México en la Categoría “B” en relación a deficiencias de micronutrientes y obesidad de los niños (Child micronutrient deficiencies), debido a múltiples cargas de malnutrición detectadas (FAO, 2013).

De acuerdo con el Estudio de mercado sobre hábitos alimenticios en México (Mercawise, 2015), los motivos que ocasionan una población infantil obesa son el consumo elevado de refrescos y comida chatarra. En dicho estudio se resalta también que la comida chatarra es el alimento favorito de chicos y grandes, aproximadamente el 95% de los encuestados afirmaron que consumen comida chatarra frecuentemente y el 10% lo hacen diariamente.

3. Marco normativo del IEPS en bebidas saborizadas y alimentos con alta densidad calórica

Para comprender mejor los cambios y el sustento normativo que tiene el impuesto implementado a los alimentos no básicos con alta densidad calórica y las bebidas saborizadas, se analizará a continuación el fundamento legal del impuesto durante 2014 y 2015, así como el aumento y disminución del impuesto.

3.1. Normatividad para 2014

La normatividad del Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios (IEPS) aplicada a los alimentos no básicos con alta densidad calórica y las bebidas saborizadas se encuentra en las distintas leyes fiscales, así como en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM).

Haciendo un breve análisis al impacto fiscal de esta reforma, queda claro que la normatividad impuesta durante el 2014 para frenar el consumo de estos productos se dio de la siguiente manera:



Tabla 1
Normatividad del IEPS para alimentos no básicos con alta densidad calórica y bebidas saborizadas

Concepto	Fundamento Legal
Constitucionalidad del impuesto, garantizando el derecho a la salud de la población mexicana.	Artículo 4 párrafo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 2014.
Cuota y tasa para los alimentos no básicos con alta densidad calórica y bebidas saborizadas.	Artículo 2 fracción I, inciso G) y J), de la Ley del IEPS 2014.
Qué debe entenderse por cada concepto señalado en las bebidas saborizadas y alimentos no básicos con alta densidad calórica. En el caso de alimentos no básicos con alta densidad calórica se complementa con los alimentos considerados por el presidente como básicos para la población mexicana.	Artículo 3 fracciones XVIII, XIX y XX en el caso de bebidas saborizadas, y para los alimentos no básicos con alta densidad calórica XXV, XXVI, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXI, XXXII, XXXIII, XXXIV, XXXV y XXXVI de la Ley del IEPS 2014. Resolución Miscelánea Fiscal 2014 regla 1.5.1.3.
Forma de calcular el impuesto para las bebidas saborizadas.	Artículo 5 párrafo segundo de la Ley del IEPS 2014.
Momento en que se considera causado el impuesto a las bebidas saborizadas.	Artículo 10 de la Ley del IEPS 2014.
Base sobre la cual se calculará el impuesto para las bebidas saborizadas.	Artículo 11 párrafo cuarto de la Ley del IEPS 2014.
Bebidas que no se consideran como saborizadas o que están exentas del pago del impuesto.	Artículo 13 fracción VII de la Ley del IEPS 2014.
Obligaciones que deben cumplir los fabricantes, productores e importadores de bebidas saborizadas y alimentos no básicos con alta densidad calórica.	Artículo 19 fracciones VIII, X, XI y XXIII de la Ley del IEPS 2014.

Fuente: Propia, 2017

La constitucionalidad de este impuesto se sustenta en el artículo 4 párrafo segundo y tercero de la CPEUM (2017), en el cual se establece lo siguiente:

- Toda persona tiene derecho a la alimentación nutritiva, suficiente y de calidad. El Estado lo garantizará.
- Toda persona tiene derecho a la protección de la salud. La Ley definirá las bases y modalidades para el acceso a los servicios de salud y establecerá la concurrencia de la Federación y las entidades federativas en materia de salubridad general, conforme a lo que dispone la fracción XVI del artículo 73 de esta Constitución.

De igual forma se complementa con el artículo 73 fracción XVI de la CPEUM (2017), donde aclara que el congreso tendrá las siguientes facultades:

XVI. Para dictar leyes sobre nacionalidad, condición jurídica de los extranjeros, ciudadanía, naturalización, colonización, emigración e inmigración y salubridad general de la República.





1. El Consejo de Salubridad General dependerá directamente del Presidente de la República, sin intervención de ninguna Secretaría de Estado, y sus disposiciones generales serán obligatorias en el país.
2. En caso de epidemias de carácter grave o peligro de invasión de enfermedades exóticas en el país, la Secretaría de Salud tendrá obligación de dictar inmediatamente las medidas preventivas indispensables, a reserva de ser después sancionadas por el Presidente de la República.
3. La autoridad sanitaria será ejecutiva y sus disposiciones serán obedecidas por las autoridades administrativas del país.
4. Las medidas que el Consejo haya puesto en vigor en la Campaña contra el alcoholismo y la venta de sustancias que envenenan al individuo o degeneran la especie humana, así como las adoptadas para prevenir y combatir la contaminación ambiental, serán después revisadas por el Congreso de la Unión en los casos que le competan.

Consecuentemente este impuesto es constitucional en un primer plano, antes de establecerse en las distintas leyes fiscales, ya que su objetivo es garantizar la salud de la población mexicana, debido a los serios problemas de salud por los que está pasando México con respecto al sobrepeso y obesidad.

Asimismo, como parte de esta medida extrafiscal para reducir el consumo, se adicionó su gravamen en la Ley de Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios; la razón de por qué en esta ley, se debe a que todos los productos que están gravados por este precepto causan un perjuicio a la sociedad, como es el caso de los refrescos y comida chatarra. Por lo tanto en el 2014 se añadieron los incisos G y J en el Artículo 2 Fracción I de la Ley del IEPS.

3.2. Normatividad para 2015

En cuanto a las modificaciones para el 2015 se tienen pocos cambios relevantes en materia del IEPS destinado a los alimentos no básicos con alta densidad calórica, ya que se amplían los conceptos en la primera Resolución Miscelánea Fiscal 2015. Primeramente la regla 5.1.5 indica (SHCP, 2015):

Para los efectos del Artículo 2, Fracción I, Inciso J), penúltimo párrafo de la Ley del IEPS, la aplicación de la tasa correspondiente se efectuará con base en la información de las kilocalorías manifestadas en el etiquetado de alimentos, de conformidad con la Norma Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, “Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas preenvasados- Información comercial y sanitaria”, publicada en el DOF el 5 de abril de 2010, así como su modificación publicada en el DOF el 14 de agosto de 2014.

Cabe señalar que queda clara la obligación de los fabricantes, productores e importadores de estos productos calóricos, de adherir las calorías que proporcionan, ya que en caso de no hacerlo pagarán el impuesto como previamente lo marca el Artículo 2 Fracción I Inciso J) párrafo penúltimo de la Ley del IEPS.

No obstante en la regla 5.1.6 de la Resolución Miscelánea Fiscal 2015 se establece que en el caso de cereales señalados en el numeral 8, no se consideran

alimentos que requieren de un proceso adicional previo para ingerirse en forma directa, es decir, los alimentos que estén hecho a base de cereales y que requieran prepararse con algún proceso antes de ingerirse no se consideraran dentro del numeral 8, lo cual se podría decir que no causa el impuesto al no entrar como alimento no básico con alta densidad calórica.

En cambio, una modificación interesante es la regla 5.1.7 de la Resolución Miscelánea Fiscal 2015, que establece qué alimentos se consideran básicos en el consumo de la población.



4. Elementos faltantes a la estrategia extrafiscal

Al analizar el efecto del impuesto solo en términos de si redujo el consumo de los alimentos con alto contenido calórico y las bebidas saborizadas, es evidente que en la estrategia extrafiscal el Gobierno Federal no revisó otros elementos importantes que forman parte de la cultura en México:

1. Los hábitos alimenticios del promedio de la población mexicana.
2. Los anuncios publicitarios de las empresas refresqueras y de comida chatarra.
3. El costo para los consumidores.
4. El efecto causado para los diferentes estratos sociales.

En el primer aspecto, dentro de la alimentación diaria de los mexicanos se encuentra los alimentos chatarra y los refrescos (Figura 1), en un plano más específico, la mayoría de los mexicanos consume cuando menos un refresco al día sea antes de desayunar o comer. Sin embargo, los jóvenes en promedio dentro de su alimentación diaria consumen cuando menos unas frituras al día (INSP, 2016).



Figura 1
Porcentaje de adultos de 20 años o más consumidores de los grupos de alimentos a nivel nacional, por localidad y región

Grupo de alimento	Localidad						Región							
	Nacional		Rural		Urbana		Norte		Centro		Cd. Méx.		Sur	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Frutas	3757	51.4 (49.3,58.5)	1695	45.3 (42.7,48.1)	2062	53.5 (50.8,56.1)	771	46.8 (41.1,52.6)	1316	36.8 (53.3,60.1)	512	56.0 (51.5,60.4)	1158	46.0 (42.6,49.5)
Verduras	2979	42.3 (40.2,44.4)	1302	35.8 (32.7,39.0)	1677	44.5 (41.8,47.2)	536	34.6 (30.0,39.4)	1073	47.9 (44.0,51.8)	457	50.7 (45.0,56.4)	913	36.6 (33.4,39.9)
Leguminosas	5675	70.0 (67.5,72.4)	3030	76.4 (72.5,80.0)	2645	67.8 (64.8,70.7)	1367	77.7 (73.4,81.6)	1866	71.9 (67.6,75.8)	546	58.6 (53.3,63.7)	1896	69.0 (63.5,74.1)
Carnes no procesadas	6312	86.7 (85.2,88.0)	2988	81.5 (78.6,84.1)	3314	88.4 (86.7,89.9)	1374	86.6 (83.4,89.3)	2006	86.3 (83.3,88.8)	832	90.15 (87.1,92.5)	2100	85.3 (82.5,87.7)
Agua	6848	87.3 (85.7,88.7)	3496	89.4 (87.1,91.3)	3352	86.6 (84.6,88.3)	1564	90.26 (86.8,93.0)	2214	87.3 (84.3,89.8)	762	82.8 (78.2,86.5)	2308	87.8 (85.1,90.0)
Huevo	3555	48.1 (45.7,50.6)	1778	46.4 (42.7,50.1)	1777	48.7 (45.7,51.8)	1052	66.6 (60.9,71.9)	1064	44.5 (40.9,48.2)	386	41.7 (36.3,47.3)	1053	43.7 (39.6,47.7)
Lácteos	4508	61.7 (59.6,63.7)	2095	52.3 (48.6,56.1)	2413	64.8 (62.4,67.2)	1062	65.6 (62.3,68.7)	1526	63.9 (60.3,67.4)	599	66.4 (61.5,71.1)	1321	54.1 (49.6,58.5)
Carnes procesadas	1318	19.8 (18.2,21.6)	585	14.4 (12.3,16.7)	733	21.7 (19.6,24.0)	486	30.8 (27.8,34.1)	410	19.9 (16.9,23.3)	160	18.8 (14.4,24.2)	262	13.2 (10.5,16.5)
Comida rápida y antojitos mexicanos	1112	18.3 (16.6,20.2)	492	12.7 (10.7,14.9)	620	20.3 (18.1,22.7)	246	20.9 (16.5,25.9)	306	15.3 (12.8,18.2)	157	22.2 (17.5,27.9)	403	17.9 (14.9,21.4)
Botanas, dulces y postres	2372	38.0 (35.7,40.3)	978	26.9 (24.1,29.9)	1394	41.7 (38.9,44.5)	548	41.2 (35.3,47.3)	833	41.6 (37.9,45.3)	377	42.7 (37.3,48.4)	614	29.3 (25.3,33.5)
Cereales dulces	3206	45.6 (43.5,47.7)	1515	44.25 (40.0,48.7)	1691	46.1 (43.6,48.5)	583	40.8 (37.2,44.5)	1020	43.4 (39.3,47.6)	489	54.2 (48.7,59.6)	1114	46.5 (42.3,50.5)
Bebidas no-lácteas endulzadas	6453	85.3 (83.8,86.6)	3269	86.6 (83.9,88.9)	3184	84.8 (83.1,86.4)	1431	86.3 (83.2,88.9)	2054	85.7 (83.3,87.7)	760	81.9 (77.2,85.9)	2208	86.0 (83.2,88.3)
Bebidas lácteas endulzadas	1662	24.1 (22.4,25.8)	758	22.1 (19.4,25.1)	904	24.8 (22.8,26.8)	253	18.1 (15.0,21.7)	595	25.4 (22.6,28.4)	234	28.3 (23.5,33.7)	580	24.1 (21.5,26.9)

*n= 7 683 participantes de 20 años o más que representan a 57 032 062 adultos.
Fuente: ENSANUT Medio Camino, 2016

Fuente: ENSANUT Medio Camino, 2016.

Esto significa que hace falta más que un simple impuesto para modificar el hábito alimenticio de la población mexicana, ya que aun cuando se incremente su precio, seguirán consumiéndolo (Figura 2) simplemente por formar parte de su alimentación diaria.

Si bien es cierto que el aumentar el precio de estos artículos causa un disgusto en el consumidor, los anuncios publicitarios de las empresas encargadas de promover dichos productos, siguen vigentes en la televisión y redes sociales, influyendo en la psicología de los consumidores e incitándolos a comprar.

Tomando como base otros estudios como el del cigarro o el alcohol, el mexicano promedio no disminuirá su consumo aún cuando se le imponga un impuesto mayor, lo que se reduce es la facilidad para adquirirlo, por lo que se concluye que hasta ahora el gravamen solo ha servido para recaudar dinero y atender de manera superficial las enfermedades causadas por el consumo excesivo de estos productos.



Figura 2
Barreras percibidas para llevar una alimentación saludable en la población mexicana de 20 a 59 años. Categorización por localidad de residencia, región y en el ámbito nacional

Factores que pueden impedir llevar una alimentación saludable		Rural	Urbano	Norte	Centro	Cd. Méx.	Sur	Nacional
El desagado por el sabor de las verduras ¹	Muestra número	788	683	314	508	126	523	1471
	Número miles	3355.1	10262.2	2615.8	4527.3	1904.2	4570	13617.3
	Expansión %	25.1	22.4	20.9	23.2	18.2	27.4	23
	IC95% Inferior	21.9	19.9	16.8	19.6	14.6	23.5	20.9
La falta de conocimientos para preparar alimentos saludables ²	IC95% Superior	28.6	25.2	25.8	27.2	22.4	31.8	25.3
	Muestra número	1302	1266	579	904	300	785	2568
	Número miles	5378.5	17276.7	4945	7378.5	4135.3	6196.4	22655.2
	Expansión %	40.5	37.8	39.6	37.9	39.5	37.3	38.4
La falta de una alimentación saludable en su familia ³	IC95% Inferior	36.2	34.5	34.3	33.2	32.2	32.7	35.7
	IC95% Superior	44.8	41.1	45.2	42.8	47.3	42.1	41.1
	Muestra número	982	1027	425	684	227	673	2009
	Número miles	4143.4	14933.6	3818.4	6268.2	3541.6	5448.7	19077.1
La preferencia por consumir bebidas azucaradas, pasteles, dulces y botanas como papitas y frituras ⁴	Expansión %	31.4	32.6	30.6	32.2	33.8	33	32.4
	IC95% Inferior	28.5	29.8	27.3	28.4	25.8	29.9	30.1
	IC95% Superior	34.3	35.6	34	36.1	42.9	36.3	34.7
	Muestra número	817	917	465	563	191	515	1734
La falta de tiempo para preparar o consumir alimentos saludables ⁵	Número miles	3517.8	15123.1	4601.3	5849.3	3189	5001.2	18640.8
	Expansión %	26.4	33.1	36.8	30	30.5	30.2	31.6
	IC95% Inferior	23.8	30.4	33.2	26.3	24.1	26.2	29.4
	IC95% Superior	29.2	35.9	40.6	34	37.6	34.5	33.9
La falta de dinero para comprar verduras y frutas ⁶	Muestra número	834	1041	388	647	260	580	1875
	Número miles	3757.5	16577.4	4119.4	6910.4	4266.2	5038.9	20334.9
	Expansión %	28.2	36.2	33	35.4	40.7	30.3	34.4
	IC95% Inferior	25	32.8	26.2	30.3	33.3	27.6	31.6
La falta de motivación ⁷	IC95% Superior	31.6	39.8	40.5	40.8	48.6	33.2	37.3
	Muestra número	2136	1747	870	1224	395	1394	3883
	Número miles	8153.3	21646.2	6121.8	8933	5120.3	9624.2	29799.4
	Expansión %	61	47.3	49	45.7	48.9	57.8	50.4
La falta de dinero para comprar verduras y frutas ⁶	IC95% Inferior	56.6	43.9	44.1	41.5	39.2	53.2	47.6
	IC95% Superior	65.2	50.7	53.8	50.1	58.6	62.4	53.1
	Muestra número	864	913	395	588	199	595	1777
	Número miles	3543.5	13168	3773.4	4849.4	2950.5	5138.2	16711.5
La falta de motivación ⁷	Expansión %	26.6	28.8	30.2	24.9	28.2	30.9	28.3
	IC95% Inferior	23.2	26	25.7	21.1	23.8	26.2	26
	IC95% Superior	30.3	31.7	35.2	29.1	33	36.1	30.7

Fuente: ENSANUT Medio Camino, 2016

Muestra total = 6 653

Muestra total expandida en miles = 59 534.2

- 1) Se excluyeron 86 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"
- 2) Se excluyeron 102 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"
- 3) Se excluyeron 103 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"
- 4) Se excluyeron 103 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"
- 5) Se excluyeron 99 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"
- 6) Se excluyeron 81 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"
- 7) Se excluyeron 105 datos por ser referentes a respuestas de "no sabe" y "no responde"

Fuente: ENSANUT Medio Camino, 2016

5. Metodología

En esta investigación se empleó un modelo mixto, el cual incluye procesos cuantitativos y cualitativos, mientras que el alcance es descriptivo.

Para ello, se hizo una revisión de algunas fuentes de información como: el marco normativo del IEPS en bebidas saborizadas y alimentos con alta densidad calórica, la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016, la 47ª reunión de la Academia Nacional de Medicina de la OMS, la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), el Diario Oficial de la Federación (DOF), el Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios, el Plan Nacional de



Desarrollo 2013-2018, la obesidad en México según el ISSSTE, así como la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes que lleva a cabo la Secretaría de Salud.

Otra actividad realizada, fue la aplicación de una encuesta a los alumnos de octavo semestre de la carrera de Contador Público, con la intención de conocer la frecuencia con que acostumbran consumir alimentos con alto contenido calórico y bebidas saborizadas y su opinión con respecto al IEPS.

Los datos obtenidos en la encuesta fueron analizados con técnicas de estadística descriptiva (frecuencias) y multivariante (correlaciones bi-variadas), a través del Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS), con la finalidad de tener una visión amplia de las respuestas emitidas por los estudiantes.

5.1. Selección de la muestra

Como ya se conocía el tamaño de la población (70 estudiantes) y ésta era pequeña, se aplicó la siguiente fórmula:

Figura 3

Fórmula para calcular el tamaño de la muestra a partir de poblaciones pequeñas

$$n = \frac{N \cdot z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{e^2 \cdot (N - 1) + z_{\frac{\alpha}{2}}^2 \cdot p \cdot (1 - p)}$$

Fuente: Montesinos et al., 2009

Donde:

N = Tamaño de la población (70 estudiantes).

z = Nivel de confianza (95% \approx 1.96).

p = Proporción de individuos de la población que poseen la característica que se está estudiando (0.5).

e = Margen de error (0.05).

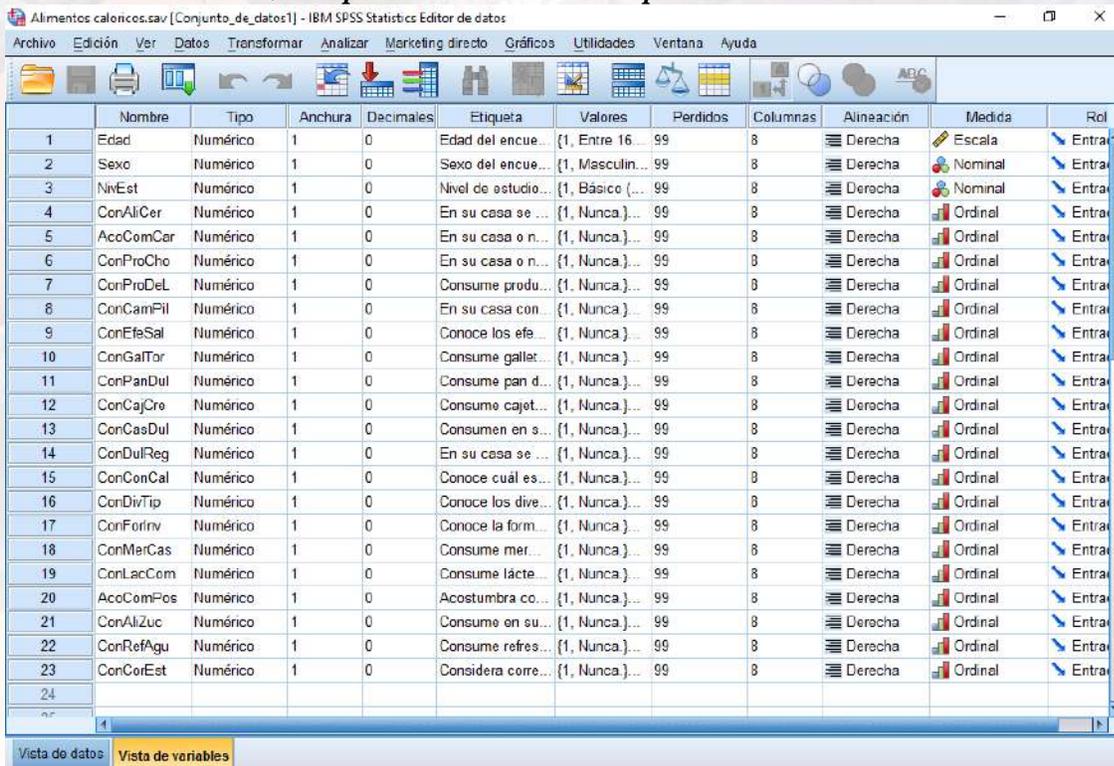
Aplicando dicha fórmula, se obtuvo un resultado de 59.34151293, por tal motivo el tamaño de la muestra es de 60 estudiantes.

5.2. Codificación

Para transformar las respuestas de la encuesta a un formato electrónico, se utilizó el software SPSS Statistics Versión 24.0. El conjunto de datos está integrado por 23 variables de tipo numérico y los niveles utilizados para medirlas son: escala (1), nominal (2) y ordinal (20). En la Figura 4 se muestra la vista de las variables antes mencionadas.



Figura 4
Variables utilizadas para almacenar las respuestas de la encuesta



	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	Edad	Numérico	1	0	Edad del encue...	{1, Entre 16... 99		8	Derecha	Escala	Entrada
2	Sexo	Numérico	1	0	Sexo del encue...	{1, Masculin... 99		8	Derecha	Nominal	Entrada
3	NivEst	Numérico	1	0	Nivel de estudio...	{1, Básico (... 99		8	Derecha	Nominal	Entrada
4	ConAlCer	Numérico	1	0	En su casa se ...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
5	AccComCar	Numérico	1	0	En su casa o n...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
6	ConProCho	Numérico	1	0	En su casa o n...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
7	ConProDeL	Numérico	1	0	Consume produ...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
8	ConCamPil	Numérico	1	0	En su casa con...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
9	ConEfeSal	Numérico	1	0	Conoce los efe...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
10	ConGalTor	Numérico	1	0	Consume gallet...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
11	ConPanDul	Numérico	1	0	Consume pan d...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
12	ConCajCre	Numérico	1	0	Consume cajet...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
13	ConCasDul	Numérico	1	0	Consumen en s...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
14	ConDulReg	Numérico	1	0	En su casa se ...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
15	ConConCal	Numérico	1	0	Conoce cuál es...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
16	ConDivTip	Numérico	1	0	Conoce los dive...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
17	ConForInv	Numérico	1	0	Conoce la form...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
18	ConMerCas	Numérico	1	0	Consume mer...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
19	ConLacCom	Numérico	1	0	Consume lácte...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
20	AccComPos	Numérico	1	0	Acostumbra co...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
21	ConAliZuc	Numérico	1	0	Consume en su...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
22	ConRefAgu	Numérico	1	0	Consume refres...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
23	ConCorEst	Numérico	1	0	Considera corre...	{1, Nunca... 99		8	Derecha	Ordinal	Entrada
24											

Fuente: Propia con ayuda de SPSS Statistics, 2017

5.3. Análisis de datos (estadística descriptiva)

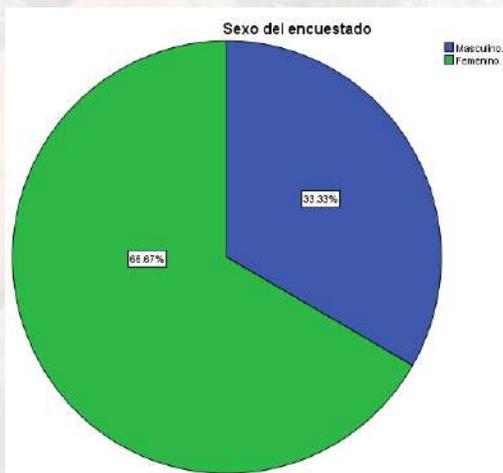
De las 60 encuestas aplicadas a estudiantes de octavo semestre de la carrera de Contador Público, el 66.67% fueron mujeres y el 33.33% hombres (Gráfica 1).



ANFECA
Asociación Nacional de Facultades y
Escuelas de Contaduría y Administración

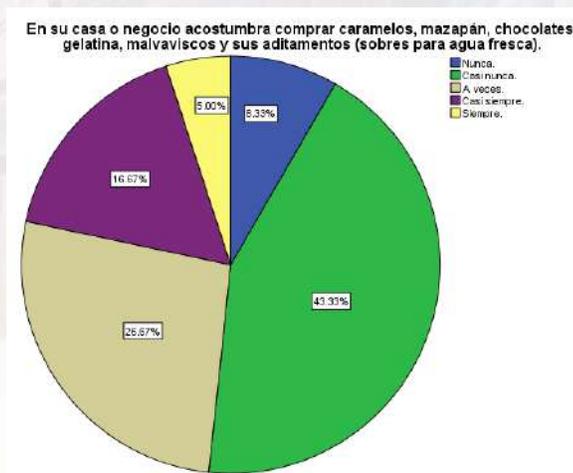


Gráfica 1. Representatividad de géneros según el tamaño de la muestra.



Fuente: Propia con ayuda de SPSS Statistics, 2017.

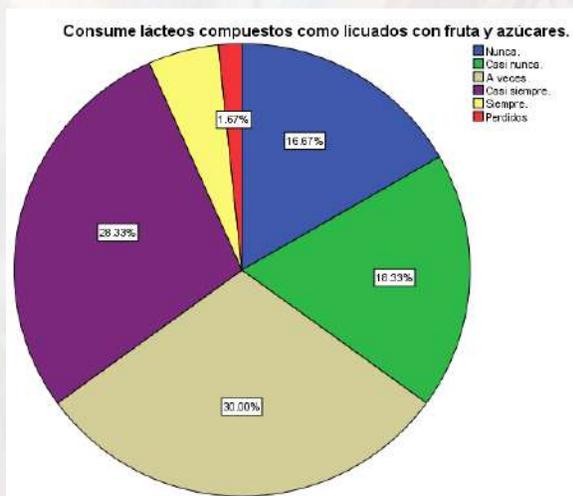
Gráfica 2. Consumo de alimentos con alto contenido calórico y las bebidas saborizadas.



Fuente: Propia con ayuda de SPSS Statistics, 2017.

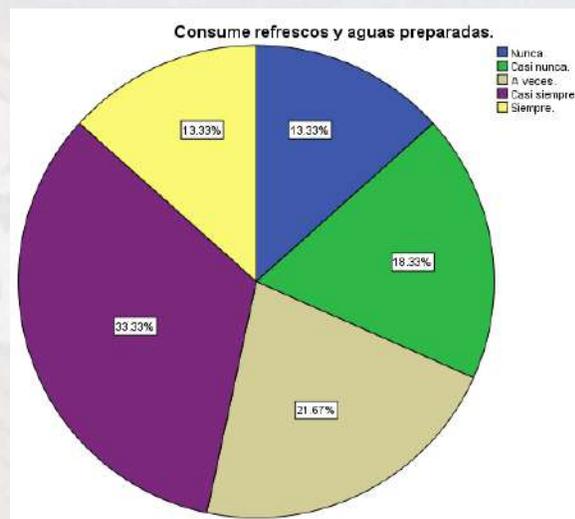
Con respecto al consumo de alimentos con alto contenido calórico y las bebidas saborizadas (Gráfica 2), el 8.33% Nunca los consume, el 43.33% Casi nunca los consume, el 26.67% A veces los consume, el 16.67% Casi siempre los consume y el 5% Siempre los consume.

Gráfica 3. Consumo de lácteos compuestos como licuados con fruta y azúcares.



Fuente: Propia con ayuda de SPSS Statistics, 2017.

Gráfica 4. Consumo de refrescos y aguas preparadas.



Fuente: Propia con ayuda de SPSS Statistics, 2017.

En lo referente al consumo de lácteos compuestos como licuados con fruta y azúcares, (Gráfica 3), el 16.7% Nunca los consume, el 18.3% Casi nunca los consume, el 30% A veces los consume, el 28.3% Casi siempre los consume, el 5% Siempre los consume y el 1.7% no respondió esta pregunta.



Finalmente, en lo que corresponde a consumo de refrescos y aguas preparadas (Gráfica 4), el 13.33% Nunca los consume, el 18.33% Casi nunca los consume, el 21.67% A veces los consume, el 33.33% Casi siempre los consume y el 13.33% Siempre los consume.



5.4. Análisis de datos (estadística multivariante)

Para analizar los datos mediante estadística multivariante, se utilizó la correlación bi-variada aplicando el coeficiente de Pearson. El análisis arroja que en el caso de los estudiantes de octavo semestre de la carrera de Contador Público, no hay una correlación significativa entre las variables “impuesto que se les aplica a los alimentos con alto contenido calórico y a las bebidas saborizadas” y “disminución en su consumo”, es decir, eso no modifica sus hábitos alimenticios ni influye en sus decisiones para seguir consumiéndolos.

En donde si se encontró una correlación significativa al nivel de 0.05, es entre las variables “Considera correcto establecer impuestos a los artículos y bienes que se le han cuestionado”, “Conoce la forma en que el Gobierno Federal va a invertir el impuesto obtenido” y “Nivel de estudios”, lo cual resulta obvio pues están estudiando una carrera en la que estos temas son analizados a fondo y se trata de alumnos que están a punto de egresar, por lo que los dominan ampliamente.

Asimismo, hay una correlación significativa al nivel de 0.01 entre las variables:

- “Edad” y “Consumo de dulces con base en leche, cocadas, etc.”.
- “Consumo de alimentos cuya base son cereales, harinas y similares fritos con sal, chile o cualquier otro aditamento”, “Consumo pan dulce en casa” y “Consumo refrescos y aguas preparadas”.
- “En su casa o negocio acostumbra comprar caramelos, mazapán, chocolates, gelatina, malvaviscos y sus aditamentos (sobres para agua fresca)”, “En su casa o negocio usted consume productos de chocolate”, “Consumo productos derivados de leche con elementos azucarados: flan, cereales, gelatinas, postres en general”, “En su casa consume camote enmielado, calabaza y cualquier otra fruta que contenga miel, azúcar, piloncillo”, “Consumo pan dulce en casa”, “Consumo cajeta, crema de avellana, cacahuete”, “Consumo en su casa dulces con base en leche, cocadas, entre otros”, “Consumo dulces regionales como el alfajor, borrachitos, semillas, entre otros” y “Consumo mermelada en casa”.

De esta manera queda claramente demostrado que los mexicanos somos muy propensos a consumir alimentos con alto contenido calórico y a las bebidas saborizadas, nuestros hábitos alimenticios están fuertemente ligados a la comida chatarra, el hecho de que se haya aplicado un impuesto a los refrescos y comida chatarra no ha disminuido su consumo y que las estrategias utilizadas

por el Gobierno Federal, hasta el momento, no han sido eficaces, pues el problema continúa.

Conclusiones

El impuesto especial (IEPS) a las bebidas azucaradas, refrescos y alimentos con alto contenido calórico que la Comisión de Hacienda de la Cámara de Diputados aprobó en 2013, no ha influido positivamente para disminuir el consumo. En lo que si se ha beneficiado el Gobierno Federal, es en cuanto a la recaudación. De acuerdo con Gerardo Villafranco (2016), los ingresos aumentaron 13.3% de enero a noviembre de 2015.

El incremento de los precios como resultado de la entrada en vigor del nuevo impuesto a las bebidas azucaradas en 2014, no ha modificado los patrones de consumo de refrescos. Por el contrario, la afectación en el ingreso dedicado a alimentos y bebidas de los consumidores ocasionada por el IEPS se manifestó en proporciones mayores en los sectores de menores ingresos (Romero et al., 2015).

Es necesario que el Gobierno Federal modifique la estrategia utilizada hasta el momento para disminuir el consumo y modificar los hábitos con respecto a las bebidas azucaradas, refrescos y alimentos con alto contenido calórico, pues sólo ha servido para recaudar más impuestos, mientras que los problemas de obesidad, sobrepeso y diabetes van en aumento.

Referencias

- Alcántara, A. (2017). Esto es lo que ha ganado Hacienda con el impuesto a refrescos. *El Financiero*. Recuperado de: <http://www.elfinanciero.com.mx/empresas/impuesto-a-refrescos-ha-dejado-a-hacienda-63-mil-mdp.html>
- Chan, M. (2016). Obesidad y diabetes, una plaga lenta pero devastadora: discurso inaugural de la Directora General en la 47ª reunión de la Academia Nacional de Medicina. Organización Mundial de la Salud. Recuperado de: <http://www.who.int/dg/speeches/2016/obesity-diabetes-disaster/es/>
- Colchero, M. A., Popkin, B. M., Rivera, J. A., & Ng, S. W. (2016). Beverage purchases from stores in Mexico under the excise tax on sugar sweetened beverages: observational study. *BMJ*, h6704. <http://doi.org/10.1136/bmj.h6704>
- CPEUM. (2017). Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Última reforma publicada en el Diario Oficial de la Federación el 24 de febrero de 2017. Recuperado de: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm>



DOF. (2016). Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios. Recuperado de: <http://www.cofepris.gob.mx/MJ/Documents/Reglamentos/prodyser060409.pdf>



FAO. (2013). The State of Food and Agriculture 2013. Recuperado de: <http://www.fao.org/docrep/018/i3300e/i3300e.pdf>

Gobierno de la República. (2013). Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Recuperado de: <http://pnd.gob.mx/wp-content/uploads/2013/05/PND.pdf>

Hernández, M. (2015). Hacienda se “clava” los recursos de los impuestos destinados a la salud. El Contribuyente. Recuperado de: <https://www.elcontribuyente.mx/noticia/1049/-hacienda-se-clava-los-recursos-de-los-impuestos-destinados-a-la-salud>

INSP. (2012). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición Resultados Nacionales 2012 ENSANUT 2012. Recuperado de <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>

INSP. (2016). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 ENSANUT MC 2016. Recuperado de http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/doctos_2016/ensanut_mc_2016-310oct.pdf

ISSSTE. (31 de mayo de 2016). La obesidad en México. [Blog]. Recuperado de <http://www.gob.mx/issste/articulos/la-obesidad-en-mexico>

Mercawise. (2015). Encuesta sobre hábitos alimenticios en México. Recuperado de: <https://www.mercawise.com/estudios-de-mercado-en-mexico/encuesta-sobre-habitos-alimenticios>

Montesinos, O. *et al.* (2009). Muestreo estadístico. Tamaño de muestra y estimación de parámetros. México: Universidad de Colima.

Moreno, T. (2017). México, campeón mundial en consumo de refresco. El Universal. Recuperado de <http://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/sociedad/2017/03/29/mexico-campeon-mundial-en-consumo-de-refresco>

OCDE. (2014). La obesidad y la economía de la prevención: “Fit not Fat” hechos claves-México, actualización 2014. Recuperado de: https://www.oecd.org/health/health-systems/Obesity-Update-2014-MEXICO_ES.pdf

Romero *et al.* (2015). Estudio de los efectos sobre el bienestar de la política de impuestos sobre alimentos y bebidas con alto contenido calórico. Del gasto y la Demanda de Refrescos de los Hogares 2012-2014. Reporte de Resultados. Recuperado de: <http://difusion.colmex.mx/images/PDF/refrescos2.pdf>



Secretaría de Salud. (2013). Estrategia Nacional para la Prevención y el Control del Sobrepeso, la Obesidad y la Diabetes. Recuperado de: http://promocion.salud.gob.mx/dgps/descargas1/estrategia/Estrategia_con_portada.pdf

SHCP. (2015). Resolución Miscelánea Fiscal 2015. Recuperado de: http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/normatividad/Paginas/resolucion_miscelanea_2015.aspx

Villafranco, G. (2016). Impuesto a refrescos no redujo consumo, pero recaudó 38,000 mdp. Forbes. Recuperado de: <https://www.forbes.com.mx/impuesto-a-refrescos-no-redujo-consumo-pero-recaudo-38000-mdp/>

