

REPÚBLICA DEL ECUADOR



**INSTITUTO DE LOS ALTOS ESTUDIOS NACIONALES
LA UNIVERSIDAD DE POSGRADO DEL ESTADO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PARA OBTENER LA MAESTRÍA
PROFESIONAL EN ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA**

**Modalidad:
ARTÍCULO CIENTÍFICO**

TITULO DEL TRABAJO

Análisis distributivo de los cambios en el ICE de productos “perjudiciales para la salud” del consumo de los hogares y sobre las finanzas públicas.

Autor: Pamela Sofía Sánchez Meneses

Tutora: Grace Tamayo

Quito, Enero 2021.

AUTORÍA

Yo, PAMELA SOFÍA SÁNCHEZ MENESES, máster, con C.I. 1725854812, declaro que las ideas, juicios, valoraciones, interpretaciones, consultas bibliográficas, definiciones y conceptualizaciones expuestas en el presente trabajo, así como los procedimientos y herramientas utilizadas en la investigación, son de absoluta responsabilidad de el/la autor/a del trabajo de titulación. Asimismo, me acojo a los reglamentos internos de la universidad correspondientes a los temas de honestidad académica.



C.I. 1725854812

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

"Yo PAMELA SOFÍA SÁNCHEZ MENESES cedo al IAEN, los derechos de publicación de la presente obra por un plazo máximo de cinco años, sin que deba haber un reconocimiento económico por este concepto. Declaro además que el texto del presente trabajo de titulación no podrá ser cedido a ninguna empresa editorial para su publicación u otros fines, sin contar previamente con la autorización escrita de la universidad".

Quito, enero, 2021



PAMELA SOFÍA SÁNCHEZ MENESES
C.I. 1725854812

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios, por la vida que me concedió, por iluminar mi camino y bendecir cada paso que di en mi vida y llevarme por el camino correcto para cumplir este logro académico. A mis padres, hermanos y sobrinos por su apoyo incondicional para culminar esta etapa de mi vida. Al Instituto de Altos Estudios Nacionales que junto a los catedráticos que con sus conocimientos guiaron y me ayudaron a ser la profesional que un día anhele convertirme. Expreso mi agradecimiento especialmente a mis tutoras Grace Tamayo y Lourdes Montesdeoca, las cuales guiaron mi trabajo de titulación, sin sus conocimientos y experiencia, nada de esto pudo haber sido posible. Gracias totales a todas las personas por apoyarme.

Pamela Sofía Sánchez Meneses

DEDICATORIA

Al culminar esta etapa de mi vida académica quiero dedicar este trabajo de titulación a mis padres por ser el pilar fundamental de mi vida y mi ejemplo e inspiración para salir adelante y tener éxito, gracias a su fortaleza y humildad me enseñaron a luchar por lo importante y esencial, a mis hermanos y sobrinos por su apoyo incondicional y por el amor de cada uno de ellos quienes me impulsaron a seguir en cada obstáculo de esta carrera profesional.

Pamela Sofía Sánchez Meneses

Contenido

1. Introducción	1
2. Estado Del Arte.....	3
3. Metodología y datos.....	6
4. Discusión de los Resultados.....	12
5. Conclusiones	22
6. Bibliografía.....	24

Lista de Tablas

Tabla 1 Grupo V Impuesto a los consumos especiales	4
Tabla 2 Efecto Recaudatorio	14
Tabla 3 Efecto Recaudatorio (Como Porcentaje del Ingreso Original)	19

Lista de Ilustraciones

Ilustración 1 Efectos de las ENT en los países de ingresos bajos y medios	13
Ilustración 3 Efecto Recaudatorio-Primer Escenario	16
Ilustración 4 Efecto Recaudatorio-Segundo Escenario	17
Ilustración 5 Efecto Recaudatorio-Tercer Escenario	18
Ilustración 6 Efecto Recaudatorio (Como Porcentaje del Ingreso Original)	20
Ilustración 7 Coeficiente de Gini	21

Análisis distributivo de los cambios en el ICE de productos “perjudiciales para la salud” del consumo de los hogares y sobre las finanzas públicas.

Pamela Sofía Sánchez Meneses¹
Instituto de Altos Estudios Nacionales
pamela.sanchez@iaen.edu.ec

Resumen

El presente estudio tiene como objetivo estimar los efectos distributivos de posibles cambios en el tipo impositivo del ICE de productos “perjudiciales para la salud” sobre el consumo de los hogares y sobre las finanzas públicas. Para ello como parte de la metodología se emplea la micro simulación del modelo ecuamod de investigación cuantitativa. Aplicando el análisis de los datos contenidos en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIGHUR) 2011- 2012 del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2016) La información recopilada se procesó por medio del método analítico y estadística descriptiva para estructurar y validar las tablas de resultados. Como uno de los efectos esperados se destaca el aumento obtenido por el SRI en la recaudación por ICE de productos nocivos para la salud y también se esperaría una reducción en los problemas de salud en la sociedad ecuatoriana a causa de la reducción en el consumo de cigarrillo, cerveza y bebidas azucaradas. La discusión de los resultados revela la necesidad de que las autoridades gubernamentales revisen y formulen políticas públicas que garanticen la prevención, rehabilitación y atención integral para fomentar prácticas saludables en las personas.

Palabras Claves

Impuestos especiales, productos nocivos para la salud, micro simulación, ecuamod, políticas públicas

¹ Estudiante de la maestría en Administración Tributaria, Centro de Economía Pública y Sectores Estratégicos, Instituto de Altos Estudios Nacionales. Ingeniera en Contabilidad y Auditoría CPA.

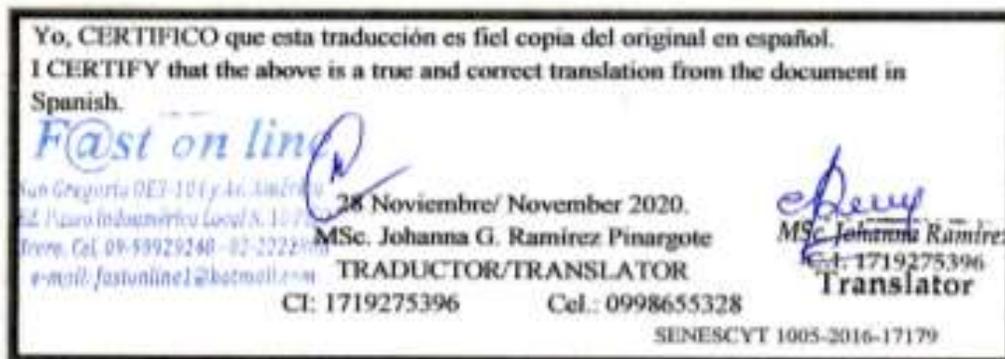
Distributive analysis of changes in ICE of "health-damaging" products of household consumption and public finances.

ABSTRACT

This study aims to estimate the distributional effects of possible changes in ICE's tax rate of "health-damaging" products on household consumption and public finances. This is done as part of the methodology, the micro simulation of the quantitative research ecuamod model is used. Applying the analysis of the data contained in Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos (ENIGHUR) 2011- 2012 from Instituto Nacional de Estadísticas y Censos INEC (2016) The information collected was processed through the analytical and descriptive statistical method to structure and validate the results tables. One of the expected effects highlights the increase achieved by THE SRI in ICE's collection of harmful health products and would also expect a reduction in health problems in Ecuadorian society due to the reduction in consumption of cigarettes, beer, and sugary drinks. The discussion of the results reveals the need for government authorities to review and formulate public policies that ensure prevention, rehabilitation, and comprehensive care to promote healthy practices in people.

Keywords

Special taxes, harmful health products, micro-simulation, ecuamod, public policies



1. Introducción

Este artículo busca explicar los efectos, de tipo tributario y de la salud del contribuyente, a partir de la aplicación de la Ley para el Equilibrio de las Finanzas Públicas, emitida en abril del año 2016. El impuesto a los consumos especiales (ICE) es una política tributaria, admitida por algunos países, con la finalidad de disminuir en los hogares el consumo de ciertos productos que afectan a la salud pública, como cigarrillo, cerveza y bebidas azucaradas, entre otros. El consumo de los mencionados productos provoca miles de muertes a nivel mundial debido que contienen altos niveles de Según (Ruiz, 2004) “CO, CO₂, acetona, acetonitrilo, acetileno, binilpiridina, etc. El consumo de cigarrillo tiene efectos tóxicos y produce cáncer de pulmón y también la enfermedad cardiovascular (isquemia coronaria, infarto de miocardio, accidente cerebro vascular y arteriosclerosis) mientras, (Organización Panamericana de Salud, 2008) menciona que la cantidad excesiva de alcohol provoca diversos problemas gastrointestinales, cáncer, trastornos inmunológicos, enfermedades óseas, trastornos reproductivos y daños congénitos. Finalmente (Bettcher , 2016) consumir más de 30 gramos de azúcar que representa a unas seis cucharadas aproximadamente que dando lugar a un aumento de la obesidad, diabetes e hipertensión en el mundo; esto se catalogan como enfermedades no transmisibles (ENT).

Mientras que el tratamiento de salud para ENT es muy costoso y representa afectaciones sociales, pérdidas económicas e incremento de la desigualdad por los altos costos en los tratamientos para las personas con ingresos más bajos. Según (Clausi, 2005) el costo atribuible a la obesidad fue de 99 mil millones de dólares, mientras que en el 2010 subió a 117 mil millones de dólares y actualmente se registran costos mucho más altos para aquellos que se clasifican inicialmente con sobrepeso u obesos. Los mayores gastos incluyen costos farmacéuticos, particularmente medicaciones para la diabetes, enfermedades cardiovasculares, así como pacientes ambulatorios y costos de internación. “En un estudio de adultos japoneses que examinó los cambios en los costos de cuidado de la salud durante un periodo de 4 años, estos fueron un 9.8% más altos para los que tenían un índice de masa corporal (IMC) base de 25-29.9 y fueron un 22% más altos en aquellos que tenían un IMC > 30. Otro estudio de control de cuidado de salud de la población y costos médicos a corto plazo calculó que los gastos promedios anuales por paciente, durante un lapso de 18 meses, eran 1.9 % más altos por cada unidad aumentada del IMC”. (Rappetti, 2005)

Las ENT son la causa principal de fallecimiento en el mundo, ya que mueren más de “42 millones de personas por año y representa el 71% del total de muertes. Estas enfermedades representan las tres cuartas partes de deceso y son: enfermedades cardiovasculares con 17,9 millones, cáncer 9 millones, enfermedades respiratorias 3,8 millones, obesidad 2 millones y diabetes 1,7 millones” (Organización Mundial de la Salud, 2018) está aumentando rápidamente a nivel mundial. En los países de ingreso mediano y bajo 15 millones de fallecidos por ENT sucede entre los 30 y 69 años, por ende, se disminuye la vida productiva de este rango en edad de trabajar, en comparación de países de ingresos altos solo el 26% de decesos se presenta antes de los 70 años (Díaz, 2017). En Ecuador las ENT representan la principal causa de muerte, siendo responsables de 3 millones de las defunciones registradas en 2012. Esta epidemia se asocia, principalmente, al tabaquismo, consumo excesivo de alcohol, sedentarismo y cambios en el patrón alimentario, caracterizado por el consumo de dietas con un elevado contenido de azúcar y grasas saturadas, propio de los alimentos procesados y bebidas azucaradas, sumado a una escasa ingesta de frutas y hortalizas. Por esta razón, es competencia del gobierno “formular políticas públicas que aseguren la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral de la salud y de esta manera promover prácticas saludables en la población “ (Asamblea Nacional Constituyente, 2008).

En el informe “Fiscal Policies for Diet and Prevention of Noncommunicable Diseases” la Organización Mundial de la Salud, describe que la política pública a través de la grabación de impuestos puede ser una herramienta para el control del consumo de cigarrillo, bebidas azucaradas y cervezas. “Las políticas fiscales que conducen a un aumento de al menos el 20% del precio de venta al público podrían reducir proporcionalmente el consumo de estos productos” (OMS, 2015). Desde el punto de vista nutricional el azúcar no es necesario para el organismo humano.

Finalmente, en el 2014 se implementó el semáforo nutricional en los productos procesados y bebidas, pero “la implementación de un diseño de etiqueta que promueve el conocimiento y la comprensión en el consumidor no es suficiente (...) debería ir acompañada de una estrategia de información y promoción encaminada a modificar el comportamiento de los consumidores hacia prácticas alimentarias saludables” (Freire, Waters & Rivas-Mariño, 2017). José Rules, subsecretario de promoción de la salud e igualdad del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) indica que dicho semáforo nutricional “no da información sobre si un alimento es más nutritivo o menos, solo muestra los riesgos que pueda tener un alimento” (Ruales, 2019).La

Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 13 asegura que los ecuatorianos “tenemos derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos” (Asamblea Nacional Constituyente, 2008). A su vez, es responsabilidad del estado “prevenir y proteger a la población del consumo de alimentos contaminados o que pongan en riesgo su salud o que la ciencia tenga incertidumbre sobre sus efectos” (Constitución de la República del Ecuador, 2008). Por consiguiente, es necesario que el estado fomente políticas públicas para evitar el aumento de la obesidad en la ciudadanía y su exposición a productos que son perjudiciales para la salud, de esta manera generar mejor salud para su población.

En lo que resta de la investigación, se profundiza los conceptos en el estado del arte, marco metodológico en el cual se utiliza la información estadística tomada de la base de datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) de la encuesta nacional de ingresos y gastos 2011-2012 (ENIGHUR), en los resultados se analizará la recaudación de ICE de cigarrillos, cervezas y bebidas azucaradas. También cuáles son las causas por el consumo de estos bienes y que efectos tiene en su economía, con el fin de replantear la aplicación del impuesto y precautelar la salud de la población.

2. Estado Del Arte

En 2016, se expidió la Ley Orgánica para el Equilibrio de las Finanzas Públicas (LOEFIP) (Asamblea Nacional del Ecuador, 2016), esta Ley se creó con el propósito de efectuar algunas reformas a la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LORTI) publicada en noviembre del 2004; como un plan de contingencia para la recaudación tributaria con perspectiva en dirección a la carga impositiva de los bienes y servicios que se comercializan en el país.

El impuesto a los consumos especiales entró en vigencia a través de la Ley N° 56 publicada en el Registro Oficial N° 341 del 22 de diciembre de 1989. “Uno de los objetivos más importantes es contribuir en los patrones de consumo de la población y percibir mayores ingresos para la administración tributaria”. (Ballesteros Jara, Jiménez Calderón, & Merlo López, 2017). En la siguiente tabla se presenta a los productos del Grupo V que tienen la carga impositiva ICE que va a ser analizada en esta investigación los cuales son: cigarrillos, cervezas y bebidas azucaradas.

Tabla 1 Grupo V Impuesto a los consumos especiales

GRUPO V IMPUESTO A LOS CONSUMOS ESPECIALES		
PRODUCTO	TARIFA	TARIFA
	ESPECÍFICA	AD-VALOREM
Cigarrillos	0,16 USD por unidad	N/A
Bebidas alcohólicas, incluida la cerveza artesanal	7,24 USD por litro de alcohol puro	75%
Cerveza industrial	12,01 USD por litro de alcohol puro	75%
Bebidas gaseosas con contenido de azúcar menor o igual a 25 gramos por litros de bebida. bebidas energizantes	N/A	10%
Bebidas no alcohólicas y gaseosas con contenido de azúcar mayor a 25 gramos por litro de bebida, excepto bebidas energizantes	0,18 USD por 100 gramos de azúcar	N/A

Fuente: (Servicio de Rentas Internas, 2020)

Elaborado: Autor

Las formas de imposición para este impuesto son tres: específica, ad-valorem, y mixta, la específica es aquella que se grava una tarifa fija a cada unidad de un bien transferido, ad-valorem es en la que se aplica una tarifa porcentual sobre la base imponible determinada y mixta aplica las dos modalidades a un mismo producto (Ley de Régimen Tributario Interno, 2019). En la tabla 1 también se identifica la siguiente sigla (N/A) que significa no aplica dicha tarifa en el producto respectivo.

Según (Prieto Zabala, 2015) menciona que si se pretende implementar un impuesto a productos considerados nocivos sugiere que dicho impuesto debe ser específico, es decir aplicado a cada medida consumida y no sobre un ad valorem, que no es más que el impuesto aplicado al precio final de un producto determinado, para esta ocasión sobre el bien vendido, la diferencia de la aplicación esta dado que el daño generado depende del consumo del bien y no de su precio

además que en muchas ocasiones las industrias inmersas en la producción de estos productos operan monopolícamente entonces se encuentra en un caso de competencia imperfecta. Además, menciona que estos productos tienden hacer inelásticos dado que son considerados bienes adictivos y por tanto para cambiar la tendencia se requiere de un precio alto logrando entonces disminuir el consumo de forma considerable.

(Chávez, R, 2016) utilizando el método de corte transversal mediante encuestas de ENIGHUR 2011-2012, estimó un resultado para el alcohol fue de -0,44 es decir por un incremento en el precio del 10% existiría una posible disminución del 4,4%. El autor desarrollo durante su investigación la metodología desarrollada por Deaton, es un modelo 12 econométrico que utiliza datos de gastos y cantidades provenientes de encuestas de hogares, para estimar un sistema de ecuaciones de demanda incluyendo la estimación de precio a través del gasto total de un bien dividido para la cantidad adquirida de dicho bien. Mediante los resultados obtenidos concluye que los impuestos son una medida efectiva para la disminución del consumo y además indica que los grupos de menor nivel de gastos no responderían a una variación en el precio, así como concluye que los sectores más pobres son los más sensibles a cambios en el precio.

Según (Paraje , 2018) en nueve de los quince países analizados, la asequibilidad (absoluta o relativa), ya sea de bebidas azucaradas o cervezas, ha aumentado de forma estadísticamente significativa. En el caso de las bebidas azucaradas, la asequibilidad absoluta aumentó en cinco países (Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador y Uruguay) disminuyó en México. En el caso de la cerveza, aumentó en Colombia y Ecuador, se mantuvo inalterada en Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica y Uruguay se redujo en México.

(CEPAL, 2016) menciona que los ingresos fiscales registran un deterioro, producto del desplome del precio del petróleo, este efecto en algunos países fue contrarrestado con incremento en los ingresos tributarios, en el caso de Brasil, Panamá uno de los incrementos que existió fue sobre las tasas a las bebidas alcohólicas además, se cuenta que países como El Salvador, Honduras, México, Nicaragua, Bolivia, Ecuador, Panamá han tomado medidas de incrementos en los impuestos a los consumos selectivos para obtener incremento en la recaudación, y a su vez mitigar un problema social con el desincentivo del consumo de productos considerados nocivos para la salud.

Mientras (Chavez, 2016) La elasticidad precio de la demanda de cigarrillos es de 0,87. Esto significa que, si los precios se incrementaran 10%, el consumo podría disminuir 8,7%, los resultados de elasticidades precio cruzadas del alcohol sobre la demanda de cigarrillos muestran el signo esperado, es decir negativo, lo que indicaría que son bienes complementarios; sin embargo, no son significativos desde el punto de vista estadístico.

Según (Organizacion Panamericana de la Salud, 2016) Las enfermedades no transmisibles agobian a las familias con gastos catastróficos en salud. La pérdida del sostén familiar o la reducción de los ingresos familiares debido a estas enfermedades ocasionan la bancarrota y el empobrecimiento de las familias. A escala nacional, los países afrontan gastos en salud y pérdida de productividad cada vez mayores.

3. Metodología y datos

El enfoque de esta investigación será cuantitativo a través de micro simulaciones estáticas con la información a nivel de hogares. Para ello se hace uso del modelo ECUAMOD versión 1.5 el cual es una herramienta para el análisis de políticas públicas que fue desarrollado por el Institute for Social and Economic Reserch (ISER) de la Universidad de Essex y el Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN). Este simulador está basado en la ENIGHUR 2011-2012, realizada por el INEC; que tiene como objetivo general proporcionar información sobre el monto, distribución, estructura del ingreso y el gasto de los hogares urbanos y rurales, a partir de las características demográficas y socioeconómicas de los miembros del hogar. Con esta técnica se llegará a un alcance explicativo, es decir de poder fundamentar las causas y los efectos de las medidas simuladas.

La micro simulación es una aplicación informática que tiene “como objetivo obtener los efectos contrafactuales de una determinada política, es decir, los efectos en el sistema económico del que pasaría si” (Centro Estratégico Latinoamericano de Geopolítica, 2018). Para la presente investigación se utilizará una micro simulación estática sin comportamiento, el cual no plantea “supuestos sobre el futuro de los datos (...) y consideran los cambios de política de forma

automáticamente mediante cambios aritméticos en variables relevantes como ingresos, recaudación y carga fiscal (Centro Estratégico Latinoamericano de Geopolítica, 2018), también llamado el impacto del día siguiente.

El análisis que se va a llevar a cabo será en base a los productos nocivos como el cigarrillo, cerveza y bebidas azucaradas que se ha vuelto un hábito a nivel mundial y su incremento vertiginoso ha sido fuente de enfermedades no contagiosas que han aumentado considerablemente su incidencia en algunos países, razón por la cual las autoridades estatales han utilizado impuestos, programas de prevención y normas publicitarias como herramientas para influir en el patrón de consumo de sus ciudadanos. Entre estos países se encuentra Ecuador, por lo que en esta investigación se analiza el consumo de estos a través de las elasticidades encontradas mediante la micro simulación al igual que el destino de recaudación de impuestos sobre estos productos. Además, se analiza los costos de las enfermedades que más prevalecen por el consumo de los productos estudiados con el cambio de políticas públicas en cada escenario de estudio. Finalmente se realiza un análisis de la recaudación gravada a estos impuestos y el presupuesto devengado del Estado en salud.

Las unidades de análisis son los hogares y los miembros habituales del hogar. Los resultados presentados señalan los aspectos más relevantes investigados en la ENIGHUR , permiten conocer los factores que influyen en los niveles de bienestar y en la situación socioeconómica de los hogares del país; asimismo, proporciona información que permitirá actualizar la base de cálculo para la canasta de mercado que sustenta el índice de precios al consumidor (IPC), así como la estimación del consumo final y el ingreso personal disponible de los hogares, para la conformación del sistema de cuentas nacionales (SCN), entre otros aspectos importantes. Los datos proporcionados por la ENIGHUR permitirán, además, conocer la manera en que se genera el presupuesto de los hogares y como las familias lo distribuyen para la compra de bienes y servicios, también se utilizará la encuesta nacional de salud y nutrición (ENSANUT) realizada el año 2012 en la cual se podrá observar sobre los hábitos y estructura del consumo de diferentes bienes y servicios de los hogares (INEC, 2013).

La herramienta traduce en lenguaje aritmético aspectos como los aportes a la seguridad social, impuestos directos e indirectos y el bono de desarrollo humano. Es un sistema de ecuaciones que traduce la legislación en lenguaje aritmético y permite llevar a una base datos lo cual permitirá evaluar el efecto de la política pública en la sociedad.

Dentro de los supuestos que tiene el modelo de ECUAMOD es que no simula reacción de comportamiento de agentes. Si se llega a establecer un aumento en el Impuesto al Valor Agregado (IVA), el modelo no podrá determinar la reacción que tendrán los consumidores ya sea una disminución o no del consumo; lo que el modelo podrá simular es el cambio existente en la recaudación, consumo asumiendo que se mantienen los mismos patrones de consumo. Por otro lado, dentro de las limitaciones que tiene el ECUAMOD es la falta de información; al ser basada en la ENIGHUR (INEC, 2013) y como en toda encuesta existen factores de error que son originados por los encuestadores y/o los encuestados. Esta limitación se ve presente en los ingresos de los deciles más altos encuestados, al realizar la comparación de la base de datos de la encuesta con la base de datos del SRI, respecto a la declaración a la renta anual existen grandes diferencias; la base de datos de la ENIGHUR subvaloró los ingresos, por lo tanto, ECUAMOD procedió a realizar parametrizaciones para que la encuesta logre captar al máximo la realidad de la sociedad ecuatoriana. A continuación, se expone el esquema de imposición indirecta que se realiza en diferentes países del mundo y que va ser útil para plantear los escenarios para la micro simulación en Ecuador.

En Europa países como Dinamarca y Hungría en el año 2011 han implementado una tarifa específica que pueden ser de \$0.05 centavos (USD) a \$2.40 (USD), siendo Dinamarca el país europeo que grava un mayor impuesto según su contenido de grasas saturadas, bebidas azucaradas y bebidas alcohólicas. En Dinamarca se implementó un impuesto que gravaba los alimentos que contenga más de 2.3% de grasas saturadas respecto al total de grasas en todo tipo de alimento y 3% de azúcares respecto a fibra dietética. La medida se tornó impopular debido a: 1) la tarifa específica de \$5.33 USD por cada kilogramo de grasas saturadas y \$1.50 USD por 30 gramos de azúcares, 2) La falta de correlación entre las grasas saturadas, azúcares y la tendencia a la obesidad, según la comunidad científica y 3) el país tiene una baja tasa de obesidad, 13% (2012), una de las menores a nivel europeo. El aumento del precio de consumo afectó tanto a los consumidores directos, como a los productores mediante el aumento de sus costos indirectos, siendo estos últimos lo más afectados debido a su vez por el desplazamiento de daneses a países vecinos para comprar más baratos los productos gravados en su país, perjudicando a su vez las plazas de trabajo (La Vanguardia & Jensen , 2011). Los resultados de esta política produjeron una disminución del consumo de hogares del 10% al 15% de productos como mantequilla, margarina, gaseosas y sodas (La Vanguardia & Jensen , 2011). Finalmente, el impuesto fue abolido en el 2012, argumentando que

dicho impuesto había aumentado inequidad entre los más pobres y los más ricos de Dinamarca, al ser abolido el Coeficiente Gini se reduciría en un 0.03%.

En el caso de Hungría se implementó en el 2011 una tasa específica de \$0.05 centavos por cada producto empacado que tenga niveles altos de azúcar, sal y cafeína; dicha recaudación tiene como finalidad implementar y mejorar política de salud en el país. La mencionada política ha sido complementada con otras como la prohibición de productos que contengan más del 2% de grasas trans del total de grasas y 4% de azúcares (2014), y regular que los alimentos y bebidas cumplan ciertos lineamientos saludables (Anikó B, 2015). Según la National Institute for Health Development OEFI (2013), como se citó en (Anikó B, 2015) ante el aumento del 29% del precio de los productos gravados en Hungría, la demanda disminuyó en 27%. Y determina que la cantidad consumida de los productos en cuestión disminuyó en un 3.4%, mientras que los productos no gravados (saludables) aumentó en un 1.1%; por lo tanto, concluye que existe evidencia de que los productos no gravados sustituyen a los productos gravados con esta medida. Finalmente, Anikó (2015) concluye que, aunque son mínimos, existe evidencia de que los hábitos alimenticios de los húngaros de bajos recursos económicos cambiaron a partir de este impuesto, pero a su vez no se podría determinar que esa tendencia sea continua en el largo plazo; los hábitos alimenticios están ligados al trasfondo cultural y socioeconómico del país, el cambio de hábitos alimenticios debería realizarse mediante políticas alimenticias complejas poniendo énfasis en la educación.

En Latinoamérica, ha existido iniciativas para regular el problema de la obesidad que principalmente se han enfocado en dar a los consumidores más información acerca de las calorías, nivel de azúcar, sal y grasas que tiene cada alimento y a su vez la prohibición de la publicidad, tal como lo hacen Chile (2012), Perú (2013), Colombia (2016), México (2014) y Ecuador (2012); también la activación de campañas informativas relacionadas con los trastornos alimenticios, Argentina (2008).

En México (2014) además de la información nutricional de los alimentos, prohibir toda publicidad referente a menores de edad, prohibir la su venta en escuelas y edificios públicos, se agregó a los impuestos especiales sobre producción y servicios (IEPS), 01 de enero del 2014, un impuesto del 20% a las bebidas azucaradas y a los alimentos no básicos con alta densidad calórica un 8% (más de 275kcal por 100 gramos). Los recursos generados por esta política tributaria “buscan aumentar la accesibilidad y disponibilidad de agua potable, promover un cambio hacia el

consumo de bebidas y comida saludable, mejorar la atención de la salud y promover cambios en la agricultura e industria hacia comidas y bebidas saludables” (Organización Panamericana de la Salud, 2015). Entre los principales resultados que ha tenido esta medida es el aumento del 51.1% debido a la ampliación del IEPS a bebidas azucaradas y alimentos con alto contenido calórico durante el 2014. En tanto a la demanda de estos productos, se estima una reducción aproximada del 6% de las bebidas azucaradas, pero repercutió en un aumento del 7% en bebidas con edulcorantes, agua mineral, jugo y leches sin azúcares (Organización Panamericana de la Salud, 2015). Por otro lado, para cerveza y los cigarrillos se agregó la tarifa específica del 8% ,12% respectivamente en cada unidad ya que son catalogados alimentos no básicos con alta densidad adictiva, no se ha determinado los resultados de esta medida tributaria debido a su carácter de largo plazo, además la señalan como recaudatoria mas no regulatoria (Organización Panamericana de la Salud, 2016).

En Colombia en el 2016 se realizó grandes avances para disuadir el consumo del tabaco ,bebidas alcohólicas y bebidas azucaradas reforzando los impuestos saludables,campañas de educación pública y a través de políticas públicas lograron destronar el icono del “Hombre de Marlboro” y sustituirlo por la imagen de jóvenes y adultos mayores realizando ejercicio a cielo abierto. (Clavijo, 2016). Se incrementó la tarifa específica en cigarrillos \$ 700 pesos sobre cajetilla (\$ 0.19 ctvs.), en el 2017-2018 a \$ 1400- \$ 2100 pesos respectivamente (\$0.39 -\$0.51 ctvs). De esta manera generó mayor recaudo para el sector de la salud en el corto plazo ,pasando de \$0,6 a \$0,9 billones de pesos y disminuyó el número de fumadores ,estimadose su deceso de 3,3 a 2,8 millones en estos años.También recaudan para la salud \$1 billón de pesos a través de impuestos para los licores y cerveza ,se adicionó el componente específico del impuesto de \$ 150 a \$220 pesos por grado de alcohol (\$0.1ctvs aproximadamente en dólares) y en las bebidas azucaradas el 25% por cada 30 gramos de azúcar en envase.Este tipo de ajustes se realizó dentro de los acuerdos de Colombia para ingresar a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE) (Clavijo, 2016).

Tasas impositivas para la simulación se tomó en cuenta en relación a Colombia y México por la razón que el impuesto específico de ICE es la mejor opción para ser aplicado en los productos nocivos para la salud, como se puede evidenciar anteriormente en cada país, disminuyó el consumo de los mismos. Pero también es importante la evidencia empírica ha determinado que los

que más son afectados ante este tipo de políticas públicas de salud son los más pobres, ya que los impuestos de este tipo son regresivos, es decir que pagan impuestos usando una gran parte de sus ingresos a diferencia de los más ricos. Por otro lado, se espera este tipo de políticas sean progresivos en términos de salud a las personas más pobres, ya que, debido a esta política, y al ser más sensible a cambios de precios, estos podrán mejorar sus hábitos alimenticios (Mytton, Clarke, & Rayner, 2012)..

Por ende la aplicación económica que requiere este tema va acorde al conocimiento adquirido, para la estimación del alcance de esta política económica, así como la variación en el consumo de los productos imputados con esta nueva carga impositiva (Servicio de Rentas Internas del Ecuador, 2019) menciona que las bebidas azucaradas con mayor de 25 gramos de azúcar por litro pagará \$ 0.18 USD por cada 100 gramos de azúcar, cigarrillos pagará de tarifa específica \$ 0.16 USD por cada unidad y de cerveza artesanal la tarifa específica es \$2 USD por litro de alcohol puro y Ad-Valorem del 75%. Además de ser un tema innovador que involucra el análisis del impacto al momento de que entró en vigencia la ley, por eso se considera como un tema de actualidad y de afectación económica global. El mismo conlleva un impacto en el campo social, específicamente en el sector de la salud, ya que el consumo de este tipo de productos puede afectar la forma de alimentarse de las personas en especial las de clase media baja, que en su mayoría son las que consumen este tipo de productos diariamente como señala (Mytton, Clarke, & Rayner, 2012) se puede aumentar la aceptación de estos impuestos por la opinión pública si se utilizan los ingresos obtenidos para aplicar medidas que mejoren los sistemas de salud, promuevan la adopción de una alimentación saludable y fomenten la práctica de ejercicio físico.

Los escenarios de simulación que se realizará en la imposición indirecta (tarifa específica) del ICE para los productos nocivos para la salud está enfocado en el informe (CEPAL, 2019) y estudios de México y Colombia a los datos de cigarrillos, cervezas y bebidas azucaradas, la tasa empleada en los países de referencia se calculó a base de un promedio más la tarifa vigente que se grava a cada producto, de tal manera se planteó los escenarios con las modificaciones de tarifa en los productos mencionados anteriormente (1) \$0.23, \$12, \$ 0.30 (2) \$0.16, \$ 18, \$0.24 (3) \$0.19, \$15, \$ 0.18 basada en las recomendaciones para mejorar la salud de la población e incentivar hábitos saludables.

4. Discusión de los Resultados

En principio, los resultados obtenidos serán analizados bajo un enfoque de elasticidad de la demanda, puesto que con este concepto se puede medir el nivel en que disminuye la demanda de un producto ante un aumento en el precio, donde las cantidades demandadas varían inversamente a su precio, sin embargo, el grado de respuesta de los diferentes bienes y servicios ante un cambio en los precios son diferentes (Astudillo, Mora, 2018). Concretamente la elasticidad mide la sensibilidad de la cantidad ante cambios en el precio. Para (Eachern, Mc, 2014) “mide la disposición y capacidad de los compradores y vendedores para alterar su comportamiento en respuesta a los cambios en sus circunstancias económicas”. Pero no solo va a depender de las circunstancias económicas, como un aumento del precio del bien, además dependerá, si en el mercado existen bienes con los cuales se pueda sustituir el producto.

La elasticidad puede ser elástica e inelástica, la primera dice que si hay cambios en el precio lo habrá también en la cantidad demandada, por otro lado, la inelástica, a pesar de que haya una variación en los precios se sigue consumiendo la misma cantidad o la disminución de la misma es mínima. Si la demanda de un bien es elástica, así el aumento del precio sea pequeño, la demanda sufrirá una importante reducción lo que provocará una caída mucho mayor al aumento del precio. Y la propuesta de aumentar un impuesto indirecto como el ICE conlleva al aumento artificial del precio de venta al público. Por tanto, ante bienes elásticos, los productores no buscarán traspasar el precio, y la carga impositiva recaerá sobre ellos. Por el contrario, en el caso de una demanda inelástica, los productores podrán transferir el impuesto al consumidor ya que las personas no van a dejar de consumir dicho bien por un precio más alto. Lo que produce que la pérdida de eficiencia sea pequeña y que los ingresos del estado causados por el impuesto sean mayores.

Comportamiento adictivo

El estudio del comportamiento adictivo abarca no solo aspectos económicos, sino también aspectos psicológicos, sociológicos y biológicos (Portillo, Antoñanzas, 2002) principalmente porque se basa en el consumo de aquellos bienes que son generadores de hábito o vicio, es decir, la

utilidad marginal por el consumo de estos bienes se elevan con el tiempo, provocando que las preferencias del agente se modifiquen de tal manera que su consumo también aumente.

Enfermedades no transmisibles

Las enfermedades no trasmisibles o también llamadas enfermedades crónicas son aquellas que son “de larga duración y por lo general evolucionan lentamente” (OMS, 2015), lo que provoca afectación en la calidad de vida de los pacientes, menor esperanza de vida, además pérdidas económicas importantes para las familias y Estado.

Ilustración 1 Efectos de las ENT en los países de ingresos bajos y medios

Efectos de las ENT en los países de ingresos bajos y medios		
Individuos y hogares	Sistemas de salud	Economía nacional y gobiernos
<ul style="list-style-type: none"> • Muerte prematura y discapacidad • Pérdida de ingresos familiares, posible empobrecimiento • Gastos en salud, incluidos gastos catastróficos • Pérdida de ahorros y bienes • Mayor probabilidad de que los niños contraigan ENT 	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados de salud deficientes • Menor capacidad de atender otras necesidades de salud • Recursos para reactivar los sistemas de salud en la atención preventiva de las enfermedades crónicas • Demanda de fuerza laboral sanitaria y capacitación • Mayor demanda de intervenciones médicas costosas 	<ul style="list-style-type: none"> • Fuerza laboral reducida • Menor productividad y competitividad • Menos ingresos fiscales • Pérdida del dividendo demográfico • Presión política derivada de las necesidades de la población desatendidas

Fuente: (Adaptado de Council on Foreign Relations, 2014)

Elaborado: Autor

Según la OMS (2015) las ENT y la pobreza están estrechamente relacionadas, por un lado, porque las personas con menos recursos son las que enferman y mueren más pronto que las personas con mejor posición económica, debido a los altos costos que tienen las familias, provocando que cada vez más individuos sean empujadas a la pobreza.

Tabla 2 Efecto Recaudatorio

EFECTO RECAUDATORIO											
DECIL	NUMERO DE HOGARES (ENIGHUR 2011-2012)	INGRESO ORIGINAL	TOTAL INGRESO ORIGINAL	ESCENARIO BASE		PRIMER ESCENARIO		SEGUNDO ESCENARIO		TERCER ESCENARIO	
				PROMEDIO DE PAGO	TOTAL DE PAGO	PROMEDIO DE PAGO	TOTAL DE PAGO	PROMEDIO DE PAGO	TOTAL DE PAGO	PROMEDIO DE PAGO	TOTAL DE PAGO
1	417296	\$36,03	\$15.036.560,19	\$0,17	\$71.131,10	\$0,19	\$78.132,92	\$0,19	\$80.689,70	\$0,23	\$95.384,79
2	430903	\$153,42	\$66.108.869,11	\$0,84	\$361.047,30	\$0,93	\$402.385,94	\$0,93	\$398.769,81	\$1,12	\$480.576,25
3	415121	\$269,46	\$111.860.011,48	\$1,70	\$704.098,28	\$1,85	\$769.488,17	\$1,93	\$803.093,89	\$2,17	\$900.410,34
4	407604	\$368,81	\$150.326.788,99	\$2,16	\$881.748,61	\$2,36	\$960.170,48	\$2,50	\$1.017.555,47	\$2,78	\$1.131.328,05
5	413353	\$458,79	\$189.640.289,15	\$3,10	\$1.283.252,81	\$3,38	\$1.399.020,66	\$3,59	\$1.482.708,17	\$3,91	\$1.616.394,48
6	410101	\$545,28	\$223.618.818,61	\$3,51	\$1.438.479,01	\$3,82	\$1.565.693,44	\$4,03	\$1.652.299,71	\$4,43	\$1.814.756,54
7	387260	\$665,88	\$257.867.881,51	\$3,99	\$1.545.396,85	\$4,34	\$1.679.521,91	\$4,57	\$1.771.136,31	\$5,03	\$1.946.893,34
8	370075	\$856,19	\$316.853.793,98	\$5,24	\$1.937.854,70	\$5,73	\$2.122.277,13	\$5,93	\$2.192.732,00	\$6,60	\$2.441.426,83
9	328803	\$1.270,88	\$417.869.042,26	\$5,70	\$1.873.759,66	\$6,21	\$2.040.635,69	\$6,44	\$2.117.272,74	\$7,14	\$2.348.410,34
10	342583	\$3.289,12	\$1.126.798.296,20	\$8,09	\$2.773.087,21	\$8,73	\$2.991.869,68	\$8,94	\$3.062.414,74	\$9,91	\$3.395.763,17
TOTAL			\$2.875.980.351,49		\$12.869.855,53		\$14.009.196,02		\$14.578.672,54		\$16.171.344,11

Fuente: ECUAMODV1.5 (ENIGHUR 2011-2012)

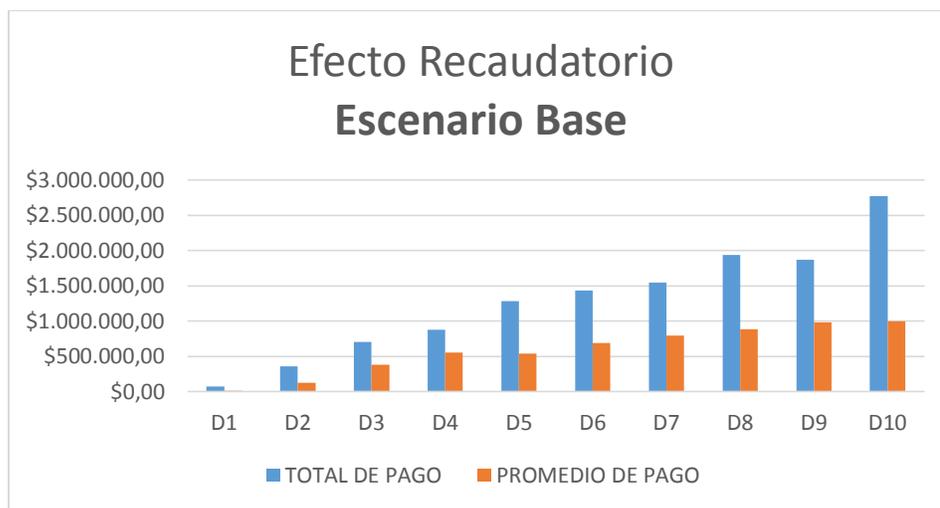
Elaborado: Autor

El efecto recaudatorio plasmado en la tabla 2 en base a los tres escenarios planteados para la micro simulación de datos, fue ejecutado en deciles, de tal manera que la investigación está realizada por número de hogares e ingreso original, mientras tanto se realiza el análisis de la progresividad en cada escenario presentado en la tabla. Al implementar una imposición indirecta de ICE a la tarifa específica a los productos establecidos en esta investigación del 4%, la recaudación aumenta en un 27% aproximadamente respecto al escenario base, dando un aumento en recaudación de \$44.759.212,67 millones de dólares anuales a nivel de hogares. Los productos que más generaría imposición sería las bebidas azucaradas y cervezas, generando un poco más del 30% del ICE a nivel de hogares. Por otro lado, los escenarios 1 y 2, generarían un aumento del 22% y 25% respectivamente con respecto al escenario base, comportándose de igual manera que el escenario 3 respecto a los productos que generarían mayores ingresos por concepto de ICE a nivel hogares anualmente.

Escenario Base

En el escenario base en el primer decil los 417296 hogares tienen un ingreso promedio de \$36,03 dólares con un total de ingreso promedio \$15.036.560,19 millones de dólares, por lo cual en la parte recaudatoria del ICE de este decil tiene un pago promedio \$0,17 dólares con un total de \$71.131,10 dólares en el pago de este impuesto en comparación al décimo decil con 342583 hogares tienen un ingreso de \$3.289,12 dólares con un total de ingreso original \$1.126.798.296,20 millones de dólares y promedio de pago \$2,36 dólares, es decir, con un total del impuesto recaudado de \$2.773.087,21 millones de dólares.

Ilustración 2 Efecto Recaudatorio-Primer Escenario



Fuente: ECUAMODV1.5 (ENIGHUR 2011-2012)

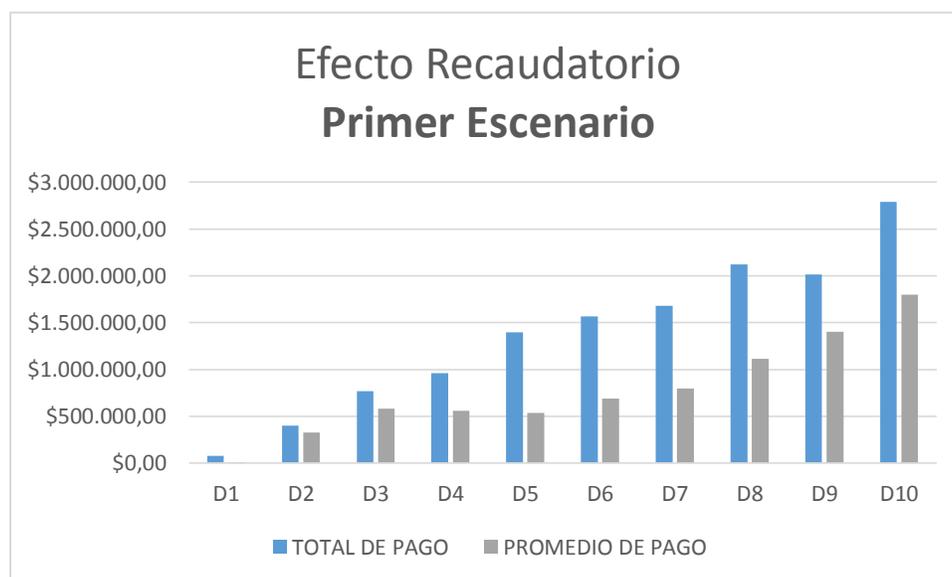
Elaborado: Autor

En la ilustración 2 se plasma el total de recaudación que se obtiene en el escenario base es de \$12.869.855,53 millones de dólares del impuesto de consumo especiales, sin haber efectuado ningún cambio en su tarifa de ICE específico y ad valoren en los productos que van a ser analizados en esta investigación.

Primer Escenario

En el primer decil con 417296 hogares tienen un ingreso de \$36,03 dólares con un total de ingreso promedio \$15.036.560,19 millones de dólares por lo tiene un pago promedio \$0,19 dólares con un total de \$78.132,92 dólares en pago de este impuesto, en cuanto el décimo decil con 342583 hogares tienen un ingreso de \$3.289,12 dólares con un total de ingreso original \$1.126.798.296,20 millones de dólares y promedio de pago \$8,73 dólares es decir, con un total del impuesto recaudado de \$2.991.869,68 millones de dólares.

Ilustración 2 Efecto Recaudatorio-Primer Escenario



Fuente: ECUAMODV1.5 (ENIGHUR 2011-2012)

Elaborado: Autor

En la ilustración 3 el total de recaudación en base a los cambios efectuados en el ICE específico de los productos analizados en el escenario uno es de \$14.009.196,02 millones de dólares, de tal manera se puede evidenciar la variación del 9% en cuanto al escenario base, lo cual permite realizar este análisis en la parte recaudatoria y también en el consumo de los productos

nocivos de la salud en los hogares. En promedio de pago, los deciles aumentaron su contribución al ICE en un 18%, pero son los deciles 3, 8, 9 y 10 que se encuentra en el primer escenario.

Segundo Escenario

En el primer decil con 417296 hogares tienen un ingreso de \$36,03 dólares con un total de ingreso promedio \$15.036.560,19 millones de dólares por lo tiene un pago promedio \$0,19 dólares con un total de \$80.689,70 dólares en pago de este impuesto mientras el décimo decil con 342583 hogares tienen un ingreso de \$3.289,12 dólares con un total de ingreso original \$1.126.798.296,20 millones de dólares y promedio de pago \$8,94 dólares es decir con un total del impuesto recaudado de \$3.062.414,74 millones de dólares.

Ilustración 3 Efecto Recaudatorio-Segundo Escenario



Fuente: ECUAMODV1.5 (ENIGHUR 2011-2012)

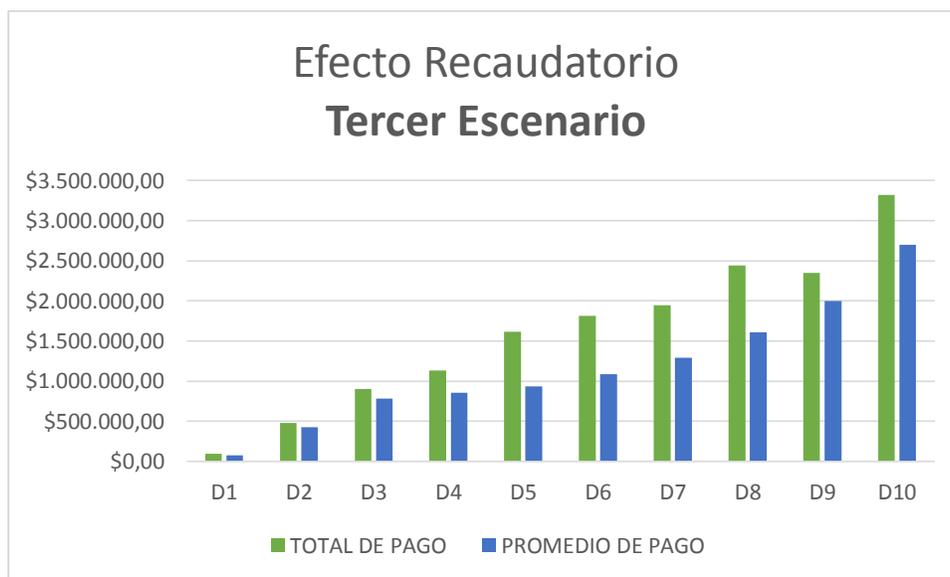
Elaborado: Autor

En la ilustración 4 el total de recaudación en base a los cambios efectuados en el ICE específico de los productos analizados en el escenario dos es de \$14.578.672,54 millones de dólares de tal manera se puede evidenciar la variación del 13% en cuanto al escenario base, debido que hubo variación en la cerveza de ICE específico de \$18 dólares y bebidas azucaradas de \$0.24 dólares.

Tercer Escenario

En el primer decil con 417296 hogares tienen un ingreso de \$36,03 dólares con un total de ingreso promedio \$15.036.560,19 millones de dólares por lo que tiene un pago promedio \$0,23 dólares con un total de \$95.384,79 dólares en pago de este impuesto a diferencia del décimo decil con 342583 hogares tienen un ingreso de \$3.289,12 dólares con un total de ingreso original \$1.126.798.296,20 millones de dólares y promedio de pago \$9,91 dólares es decir con un total del impuesto recaudado de \$3.395.763,17 millones de dólares .

Ilustración 4 Efecto Recaudatorio-Tercer Escenario



Fuente: ECUAMODV1.5 (ENIGHUR 2011-2012)

Elaborado: Autor

En la ilustración 5 el total de recaudación en base a los cambios efectuados en el ICE específico de los productos analizados en el escenario tres es de \$16.171.344,11 millones de dólares de tal manera se puede evidenciar la variación del 26% en cuanto al escenario base, debido que hubo variación en la cerveza de ICE específico de \$15 dólares y cigarrillos de \$0.19 dólares.

Tabla 3 Efecto Recaudatorio (Como Porcentaje del Ingreso Original)

Efecto Recaudatorio (Porcentaje del Ingreso Original)				
Deciles	Escenario Base	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
D1	0,40%	0,60%	1,00%	0,90%
D2	0,90%	0,70%	0,95%	0,80%
D3	0,80%	1,00%	0,90%	0,70%
D4	0,50%	0,90%	1,00%	0,80%
D5	1,00%	0,80%	0,70%	0,90%
D6	1,20%	1,00%	0,80%	1,00%
D7	1,00%	0,95%	0,85%	1,00%
D8	1,30%	1,00%	0,90%	0,85%
D9	0,30%	0,60%	1,00%	0,90%
D10	0,50%	0,60%	0,40%	0,70%
Total	7,45%	8,15%	8,50%	8,55%

Fuente: ECUAMODV1.5 (ENIGHUR 2011-2012)

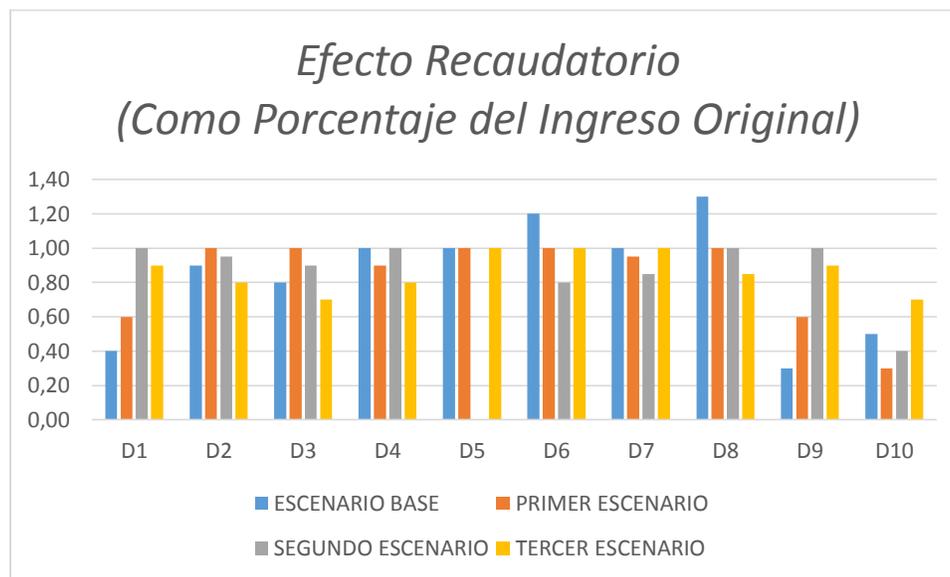
Elaborado: Autor

De acuerdo a la tabla presentada anteriormente se realizó un análisis porcentual en esta siguiente tabla, la cual nos permite identificar las variaciones por deciles, que existen entre el promedio de pago del impuesto y el ingreso original que tienen los hogares.

El escenario base tiene variación a partir del segundo hasta el séptimo decil en cuanto al pago e ingreso en 1%, por tal razón representa el 7% en el efecto recaudatorio. El primer escenario tiene variación en el primero hasta el octavo decil en 1%, lo cual significa \$1.139.340,49 millones de dólares en comparación del escenario base que representa el 9% en aumento a la recaudación del impuesto. El segundo escenario tiene variación desde el primero hasta el noveno decil en 1%, lo que significa que existe un aumento \$1.708.817,01 que representa 13% en comparación al escenario base. El tercer escenario tiene variación desde el primero hasta el noveno decil en 1%, esto representa \$3.301.448,58 en aumento a la recaudación que en termino porcentual es 26% en comparación con el escenario base de estudio.

En esta micro simulación realizada el escenario óptimo para ejecutar es el tercer escenario porque se analizó la progresividad en cada uno de los deciles, efecto recaudatorio y en base a esto se propone políticas de salud para concientizar a las ciudadanos y ciudadanas con una campaña de socialización para la disminución del consumo de estos productos perjudiciales para la salud y evitar el aumento de enfermedades no transmisibles en el país.

Ilustración 5 Efecto Recaudatorio (Como Porcentaje del Ingreso Original)



Fuente: ECUAMODVI.5 (ENIGHUR 2011-2012)

Elaborado: Autor

En la ilustración 6 se puede observar el efecto recaudatorio en los tres escenarios planteados para la investigación, en cada uno de ellos existe la variación de acuerdo al consumo que tiene la población de los productos nocivos para la salud que se establecieron para este estudio. Por lo tanto, es importante implementar políticas de salud para evitar enfermedades y el estado destine más dinero para sus tratamientos en los próximos años.

El estado debería aumentar los impuestos al cigarrillo, cervezas de forma ágil y significativa para continuar incrementando los impuestos a lo largo del tiempo y sean menos accesibles, para disminuir el consumo, prevenir enfermedades y muertes.

El gobierno debería implementar enérgicamente políticas encaminadas a la disminución del consumo de azúcar ya que este es un producto nocivo representativo del aumento en obesidad, diabetes e hipertensión arterial. Los impuestos sobre bebidas azucaradas en particular son una herramienta prometedora porque se conoce menos sobre el impacto de los impuestos a estas bebidas en comparación con los impuestos al cigarrillo y cerveza dada su más reciente introducción, es evidente que la obesidad, diabetes y los problemas de salud asociados aumentarían de forma trascendente en las décadas futuras si no se toman medidas en la actualidad.

Ilustración 6 Coeficiente de Gini

Coeficiente de Gini en los escenarios analizados.

	Escenario Base	Escenario 1	Escenario 2	Escenario 3
Coeficiente de Gini	0,406	0,421	0,445	0,471

Fuente: ECUAMODV1.5 (ENIGHUR 2011-2012)

Elaborado: Autor

En la ilustración 7 una vez construido el perfil completo de la línea de base frente a reformas para estimar el impacto distributivo, se simulan los efectos de los cambios en la tributación sobre el impuesto indirecto ICE y se comparan las situaciones pre y post reforma. La simulación del nuevo sistema de impuesto planteado por la reforma tributaria se realiza a través de un ejercicio de micro simulación en el que se calculan las cargas efectivas de los contribuyentes, sus ingresos devengados netos de impuesto y se estiman medidas de desigualdad antes de impuestos, bajo el sistema tributario actual y en el escenario post reforma, en el cual se observa que existe 0.47% ingreso originales a favor de la población con el 0.42% de ingreso disponible para una mejor atención en la salud de las personas con enfermedades ENT en el país .

5.Conclusiones

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la mayoría de los países tienen impuestos a los cigarrillos, cervezas y bebidas azucaradas, su impacto no ha sido suficiente para disminuir su asequibilidad en los países de la muestra estudiada. Los impuestos deberían replantearse para reducir la accesibilidad de estos productos nocivos para la salud y concernir su consumo.

La proporción del impuesto según la evidencia existente, el impuesto debe ser de al menos 20% para maximizar su impacto en el sobrepeso y la obesidad, y las enfermedades cardiovasculares. Aunque el impuesto aprobado es de 10%, las proyecciones realizadas con este porcentaje muestran que se tendrá un impacto positivo en la reducción de sobrepeso, obesidad y diabetes.

Los impuestos deben estar combinados con subsidios enfocados hacia el apoyo a familias pobres. Por ejemplo, para aumentar la accesibilidad y disponibilidad de agua potable, promover un cambio hacia el consumo de bebidas y comida saludables y mejorar la atención a la salud.

Fortalecer e integrar en la legislación de Políticas Públicas la Promoción, Prevención y Control de las Enfermedades de tal manera la incorporación de presupuestos para el desarrollo de acciones prioritarias, de promoción (en referencia con cigarrillo, espacios libres de humo, disminución del consumo de azúcar, alimentos no saludables) y prevención (medicamentos para el control de las ENT), tomando en cuenta el ciclo de vida, etnias, género y generaciones.

Impulsar la participación de la comunidad a través de capacitación, practica activa de estilos de vida saludables, factores de riesgo que evite las ENT, contribuir a la reducción del sobrepeso y obesidad a través de la promoción de un régimen alimentario saludable durante el ciclo de vida.

De esta manera una política de incremento de precios, con un alza de impuesto específico aplicada para los productos perjudiciales para la salud, podría tener un efecto positivo sobre la salud pública mediante la reducción del consumo de estos productos. Mientras tanto, esta medida no sería suficiente para disminuir las brechas en las medidas de prevalencia y efectos de salud entre género y otros grupos poblaciones, de acuerdo con la diferencia analizada en la sensibilidad del consumo y variación del precio.

En conclusión, deberían plantear los impuestos a favor de la salud de manera que sean sencillos de administrar, complicados de manipular y complejos de adulterar. Por lo tanto, esto

significa aplicar impuestos específicos sencillos uniformes, que tienen diversas ventajas a diferencia del impuesto ad valorem y los impuestos complejos escalonados. Estos impuestos deberían ser ajustados con periodicidad según la inflación y el incremento de los ingresos de los hogares, de esa manera aseguran que los productos sean menos asequibles a lo largo del tiempo.

Finalmente, la comunidad internacional debería tomar medidas para apoyar a los países a que adopten, implementen e incrementen los impuestos a favor de la salud de forma significativa. Esto implica medidas para respaldar el alcance del estado para implementar políticas de salud basadas en evidencias, para admitir y revisar los acuerdos que limitan las reformas de impuestos a favor de la salud a nivel nacional, también difundir la evidencia sobre la eficacia de los impuestos en ayuda a la salud, de esta manera combatir con la información errónea, facilitar asistencia técnica y respaldo político a los gobiernos que contrarrestan la oposición de la industria.

Se recomienda para futuras investigaciones conocer el efecto que acarrearía en los consumidores, productores y en el ámbito fiscal la propuesta de política tributaria que se mencionó en el párrafo anterior, pero con modelos y sistemas dinámicos, en los cuales se pueda determinar la disminución de la demanda de estos productos dado la aplicación de este impuesto, tal como lo determina la Ley de la demanda en el ámbito microeconómico. Una política tributaria de este ámbito es de suma necesidad debido a los problemas de salud que acarrearán el consumo y el consumo excesivo de los segmentos de productos propuestos en esta investigación. El análisis no solo se debe complementar en el ámbito económico sino también con estudios en área de salud que se especialicen en las ENT; y a su vez, no verlo simplemente al corto plazo, sino como un beneficio que acarreará en la salud de la población y también en términos intergeneracional.

6. Bibliografía

- Adaptado de Council on Foreign Relations. (2014). Adaptado de Council on Foreign Relations. *BMJ*, 13.
- Anikó B. (2015). Did the junk food tax make the hungarians eat healthier. *Food Policy*, 107-115.
- Asamblea Nacional Constituyente. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Montecristi: Registro Oficial 449.
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2016). *Ley Orgánica para el Equilibrio de las Finanzas Públicas*. Quito: Registro Oficial 774.
- Astudillo, Mora. (1 de 10 de 2018). *Elasticidad de la demanda*. Obtenido de Shollastic: <http://www.shollastic.com>
- Ballesteros Jara, R. D., Jiménez Calderón, J. R., & Merlo López, C. X. (9 de 10 de 2017). *Impacto del impuesto a consumos especiales con enfoque sobre las bebidas azucaradas*. Obtenido de Impacto del impuesto a consumos especiales con enfoque sobre las bebidas azucaradas.: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/10002>
- Bettcher , D. (10 de 28 de 2016). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de OMS: <https://www.who.int/es/news-room/detail/11-10-2016-who-urges-global-action-to-curtail-consumption-and-health-impacts-of-sugary-drinks>
- Bíro, A. (2015). Did the junk food tax make the hungarians eat healthier? *Food Policy*, 107-115.
- Censos, Instituto Nacional de Estadística y. (2012). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos y Rurales 2011-2012*. Quito: INEC.
- Centro Estratégico Latinoamericano de Geopolítica. (2018). *Colección economía y desarrollo Latinmod: Microsimulador regional de políticas fiscales en américa latina*. Caracas: CELAG.
- CEPAL. (16 de 03 de 2016). *Panorama Fiscal de América Latina y el Caribe*. Obtenido de las finanzas públicas ante el desafío de conciliar austeridad con crecimiento e igualdad: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/39939-panorama-fiscal-america-latina-caribe-2016-finanzas-publicas-desafio-conciliar>
- CEPAL. (31 de 12 de 2019). *Políticas tributarias* . Obtenido de Agenda 2030: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44516/1/S1900075_es.pdf
- Chávez, R. (3 de 01 de 2016). *Elasticidad precio de la demanda de*. Obtenido de cigarrillos y alcohol en Ecuador: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/31303/v40n4a06_222-8.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Clausi, K. (5 de 10 de 2005). *Costos de la atención médica derivados del*. obtenido de sobrepeso y la obesidad: <http://www.auditoriamedicahoy.com.ar/biblioteca/Obesidad.pdf>
- Clavijo, S. (2016). Impuestos a los vicios y calidad de vida. *La República*, 18.
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador,. En Constitución de la República del Ecuador, *Constitución de la República del Ecuador*, (pág. Art 281 numeral 13). Montecristi: Registro Oficial 449.
- Díaz, A. (3 de 10 de 2017). *Etiquetado de alimentos en Ecuador: implementación, resultados y acciones pendientes*Etiquetado de alimentos en Ecuador: implementación, resultados y acciones pendientes. Obtenido de Etiquetado de alimentos en Ecuador: implementación, resultados y acciones pendientes: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34059>
- Eachern, Mc. (1 de 10 de 2014). *Elasticidad del Precio* . Obtenido de Elasticidad del Precio : [www.Elasticidad del Precio/Precio de productos nocivos](http://www.Elasticidad%20del%20Precio/Precio%20de%20productos%20nocivos)
- Freire, Waters & Rivas-Mariño. (12 de 10 de 2017). *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*. Obtenido de Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36350144003>
- INEC. (2013). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos y Rurales 2011-2012*. Quito: INEC. Obtenido de Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos y Rurales 2011-2012.
- INEC. (2013). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de Hogares Urbanos y Rurales 2011-2012*.
- Jara, X., Lee, P. C., Montesdeoca, L., & Varela, M. (2018). *Southmod: Country Report*. Quito: UNU-WIDER.
- La Vanguardia & Jensen . (11 de 10 de 2011). *Dinamarca aplica el primer "impuesto de la grasa" del mundo*. Obtenido de Dinamarca aplica el primer "impuesto de la grasa" del mundo: <https://www.lavanguardia.com/internacional/20111004/54226156551/dinamarca-aplica-el-primer-impuesto-de-la-grasa-del-mundo.html>
- Ley de Régimen Tributario Interno. (2019). *Ley de Régimen Tributario Interno*. Quito: Registro Oficial 463.
- Mytton, O., Clarke, D., & Rayner, M. (2012). Taxing unhealthy food and drinks to improve health. *BMJ*, 344.
- Organización Mundial de la Salud. (5 de 10 de 2018). *OMS*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
- OMS. (11 de octubre de 2015). La OMS recomienda aplicar medidas en todo el mundo para reducir el consumo de bebidas azucaradas y sus consecuencias para la salud. *Comunicado de prensa OMS*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/detail/11-10-2016-who-urges-global-action-to-curtail-consumption-and-health-impacts-of-sugary-drinks>

- Organización Panamericana de la Salud. (2016). *Factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles en la Región de las Américas*. Washington, DC: ISBN 978-92-75-11866-5. Obtenido de https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/28227/9789275318669_spa.pdf?sequence=6&isAllowed=y
- Organización Panamericana de la Salud. (2008). *Alcohol y atención primaria de la salud*. Washington, D.C.: Biblioteca Sede OPS ISBN 978 92 75 32856 9.
- Organización Panamericana de la Salud. (2016). Impuestos saludables: guía breve. *Organización Panamericana de la Salud*, 25.
- Organización Panamericana de la Salud. (10 de 8 de 2015). *Experiencia de México en el establecimiento de impuestos a las bebidas azucaradas como estrategia de salud pública*. México, DF: Salud, Organización Panamericana de la. Obtenido de Experiencia de México en el establecimiento de impuestos a las bebidas azucaradas como estrategia de salud pública: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/18390>
- Paraje . (30 de 8 de 2018). *Asequibilidad de cerveza y bebidas*. Obtenido de azucaradas para 15 países de América: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2018.v42/e49/es>
- países de América: <https://scielosp.org/pdf/rpsp/2018.v42/e49/es>
- Peña, M. (2014). *Clasificación de los alimentos y sus implicaciones en la salud*. OPS/OMS Ecuador. Quito: OPS/OMS. doi:https://www.paho.org/ecu/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=documentos-2014&alias=456-clasificacion-de-los-alimentos-y-sus-implicaciones-en-la-salud&Itemid=599
- Portillo, Antónsnzas. (20 de 2 de 2002). *Google Academico*. Obtenido de Google Academico: <http://www.articulos.com>
- Prieto Zabala, J. C. (5 de 02 de 2015). *Estudio del impuesto al cigarillo en Chile*. Obtenido de Estudio del impuesto al cigarillo en Chile: <http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/129652/Tesis%20Final%20Felipe%20Charlin%20Carlos%20Prieto.pdf?sequence=1>
- Rappetti, H. (5 de 10 de 2005). *COSTOS DE LA ATENCIÓN MÉDICA DERIVADOS DEL*. Obtenido de SOBREPESO Y LA OBESIDAD: <http://www.auditoriamedicahoy.com.ar/biblioteca/Obesidad.pdf>
- Ruales. (29 de 03 de 2019). *Revista Edición Médica*. Obtenido de Revista Edición Médica: <https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/alerta-nutricional-en-alimentos-procesados-sera-mejorada--93875>
- Ruiz, M. (11 de 29 de 2004). *Revista de Toxicología*. Obtenido de Efectos tóxicos del tabaco: <https://www.redalyc.org/pdf/919/91921302.pdf>
- Servicio de Rentas Internas. (2020). *Tarifas de ICE*. Ecuador: SRI.

Servicio de Rentas Internas del Ecuador . (19 de 5 de 2019). *SRI*. Obtenido de SRI:
https://www.sri.gob.ec/web/guest/estadisticas-generales-de-recaudacion;jsessionid=zXRD+dcXn7rFqOQp+WYwXRdM?p_auth=NhaU59z2&p_p_id=busquedaEstadisticas_WAR_BibliotecaPortlet_INSTANCE_EVo6&p_p_lifecycle=1&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-1&p

Smith, L., Rivera, J., Popkin, B., & Batis, C. (2017). Do high vs. low purchasers respond differently to a nonessential energy-dense food tax? Twoyear. *Preventive Medicine*. doi:10.1016/j.ypmed.2017.07.009

The Economist. (14 de enero de 2020). *Github-The Economist-Big Mac Data*. Obtenido de <https://github.com/TheEconomist/big-mac-data/blob/master/source-data/big-mac-source-data.csv>