

EVALUACIÓN DE ESCENARIOS POTENCIALES DE DIFERENCIACIÓN DEL IVA PARA ECUADOR

ANDREA BONILLA-BOLAÑOS

andrea.bonilla@epn.edu.ec
Escuela Politécnica Nacional, Departamento de Economía Cuantitativa
Ladrón de Guevara E11-253. Código Postal 17-01-2759. Quito – Ecuador

JOSÉ RAMIREZ ALVAREZ

jose.ramirez@epn.edu.ec
Escuela Politécnica Nacional, Departamento de Economía Cuantitativa
Ladrón de Guevara E11-253. Código Postal 17-01-2759. Quito – Ecuador

NOHELY CORDOVA

nohelycordova@yahoo.com
Escuela Politécnica Nacional, Departamento de Economía Cuantitativa
Ladrón de Guevara E11-253. Código Postal 17-01-2759. Quito – Ecuador

Recibido (21/07/2023)

Revisado (15/04/2024)

Aceptado (17/04/2024)

RESUMEN: El Impuesto al Valor Agregado (IVA) es aquel de mayor recaudación tributaria en Ecuador. Por su naturaleza regresiva, su aumento implicaría importantes repercusiones sobre la distribución del ingreso. Esta investigación identifica partidas de gasto de consumo para las cuales un incremento marginal de la tasa del IVA aumentaría la recaudación tributaria sin afectar la progresividad, usando herramientas de análisis de reforma marginal, a saber, (i) cálculo de Elasticidades Gini de la Renta Neta, para identificar las partidas de gasto candidatas; y, (ii) estimación de Pseudo-elasticidades de Kakwani y Reynolds-Smolensky, para cuantificar los efectos de cambios marginales en términos de equidad vertical.

Palabras Clave: Elasticidad Gini de la Renta Neta, Equidad, Incidencia Impositiva, IVA, Reforma Marginal, Suficiencia Recaudatoria.

ABSTRACT: The Value Added Tax (VAT) provides the highest tax collection in Ecuador. Because of its regressive nature, its increase would cause important changes of households' income distribution. This research identifies items of consumption expenditure for which a marginal increase in the VAT rate would increase tax collection without affecting the progressivity principle. Marginal reform tools are used: (i) calculation of Gini Elasticities of Net Income to identify the candidate expense items; and (ii) estimation of Kakwani and Reynolds-Smolensky pseudo-elasticities to quantify the effects of marginal changes in terms of vertical equity.

Keywords: Gini Elasticity of Net Income, Equity, Tax Incidence, VAT, Marginal Reform, Sufficiency.

1. Introducción

Los tributos constituyen la fuente más importante de los ingresos públicos de un país, lo que a su vez responde a su función principal, a saber, “recaudar ingresos para financiar bienes públicos como el mantenimiento del orden público y la infraestructura pública” (OECD, 2014). La teoría económica impositiva indica que, para que un sistema fiscal sea considerado óptimo, este debe ser eficiente, de fácil administración, justo o equitativo, y con responsabilidad política (Musgrave et al., 1992; Stiglitz, 2000).

Durante el año 2023 – acumulado a diciembre, la recaudación por impuestos indirectos en Ecuador representó un 54,64% del total de ingresos tributarios; siendo el Impuesto al Valor Agregado (IVA) aquel que más recursos monetarios aporta al presupuesto general del estado (ver Tabla 1 y Figura 1).

Tabla 1. Recaudación tributaria (bruta) de Ecuador 2022 - 2023 (acumulados a diciembre)

CLASIFICACIÓN		Recaudación 2022	Recaudación 2023
DIRECTOS	Impuesto a la Renta Recaudado	\$ 5,336,968.37	\$ 5,817,621.37
	Impuesto a los Vehículos Motorizados	\$ 230,540.48	\$ 257,494.14
	Impuesto a la Salida de Divisas	\$ 1,273,611.20	\$ 1,088,237.37
	Impuesto Activos en el Exterior	\$ 19,185.26	\$ 18,757.76
	Regalías, patentes y utilidades de conservación minera	\$ 201,993.60	\$ 206,474.18
	Contribución para la atención integral del cáncer	\$ 202,460.26	\$ 206,096.73
	Intereses por Mora Tributaria	\$ 58,768.01	\$ 68,974.44
	Multas Tributarias Fiscales	\$ 53,348.62	\$ 51,703.77
	Otros Ingresos ⁽¹⁾	\$ 26,093.85	\$ 17,046.17
TOTAL RECAUDACIÓN IMPUESTOS DIRECTOS		\$ 7,402,969.64	\$ 7,732,405.91
INDIRECTOS	Impuesto al Valor Agregado (IVA)		
	IVA Importaciones	\$ 2,350,031.12	\$ 2,136,896.50
	IVA Operaciones Internas ⁽²⁾	\$ 5,782,847.80	\$ 6,307,365.27
	Impuesto a los Consumos Especiales (ICE)		
	ICE Operaciones Internas	\$ 506,085.07	\$ 507,790.23
	ICE Importaciones	\$ 350,999.86	\$ 318,818.17
	Impuesto Redimible Botellas Plásticas no Retornable	\$ 39,669.24	\$ 44,364.88
TOTAL RECAUDACIÓN IMPUESTOS INDIRECTOS		\$ 9,029,633.09	\$ 9,315,235.06
Participación de la Recaudación			
	Participación impuestos directos	45.05%	45.36%
	Participación impuestos indirectos	54.95%	54.64%

Nota (1): Incluye Otros ingresos, Tierras Rurales, RISE, Impuesto Ambiental Contaminación Vehicular.

Nota (2): Se incluye valores retenidos, conforme Dictamen No. 2-21-OP/21 emitido por la Corte Constitucional el 23 de junio de 2021, sobre valores equivalentes al Impuesto al Valor Agregado (IVA) pagado por Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD's), universidades y escuelas politécnicas públicas. Reforma a los Art. 62 y 63 de la LORTI, mediante R.O. 486-S, 02-VII-2021.

No sólo en 2023, sino a lo largo de los últimos 23 años (2000-2023), los impuestos indirectos han liderado el monto de la recaudación tributaria; concretamente el IVA es el impuesto que ha destacado en cuanto a porcentaje de contribución a los ingresos tributarios ecuatorianos, con un promedio de representación de 52% (ver Figura 2). La facilidad y la inmediatez de recaudación de este tipo de tributo sobre los bienes y servicios que consumen los ecuatorianos es uno de los factores que ha contribuido a su protagonismo.

El IVA es un impuesto al consumo que toma como base imponible la suma de todos los valores añadidos de un producto. Si se da seguimiento al proceso de elaboración de un bien determinado, se puede evidenciar

que el valor de este crece en cada fase. Dichos incrementos reflejan el valor añadido en cada etapa de producción, lo que hace que el precio de venta sea igual a la suma de todos los valores agregados (Musgrave et al., 1992).

Según la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, LORTI, 2004), en su Artículo 52, el objeto del IVA es “gravar al valor de la transferencia de dominio o a la importación de bienes muebles de naturaleza corporal, en todas sus etapas de comercialización, así como a los derechos de autor, de propiedad industrial y derechos conexos; y al valor de los servicios prestados, en la forma y en las condiciones que prevé esta Ley”. Ecuador mantiene una tasa estándar del IVA del 12%, pero existe un grupo de bienes y servicios que están exentos de este impuesto, es decir, que gravan tarifa 0%.

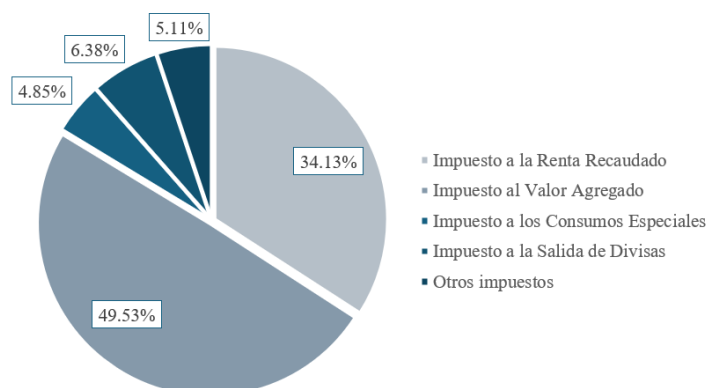


Figura 1. Recaudación tributaria (bruta) de Ecuador 2023 (tasas de participación, porcentaje)

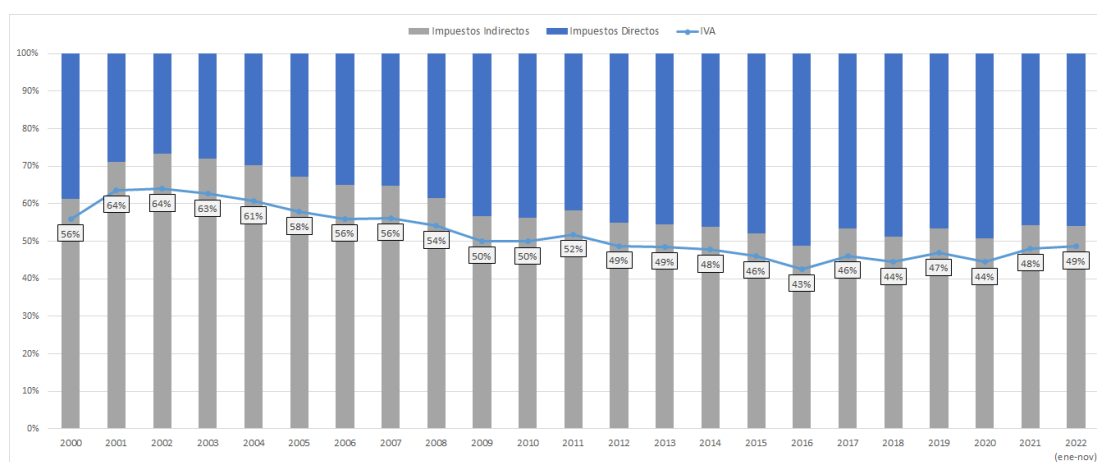


Figura 2. Contribución a la Recaudación Tributaria Bruta en Ecuador, 2000-2022

Nota: Las barras apiladas muestran el porcentaje de contribución a la recaudación tributaria bruta total, según el tipo de impuesto (directo o indirecto). El gráfico de líneas, y las respectivas etiquetas de sus puntos, indican el porcentaje de contribución de recaudación por concepto de IVA, a la recaudación tributaria bruta total.

Fuente: Servicio de Rentas Internas (SRI, 2023).

La situación fiscal ecuatoriana cerró el año 2023 con un endeudamiento del 49,53% – monto total de endeudamiento como porcentaje del PIB (Asobanca, 2024); y un resultado fiscal primario no petrolero deficitario equivalente al 2,3% del PIB (BCE, 2023). En general, el panorama macroeconómico del Ecuador recibió el 2023 con un 2,7% de crecimiento del PIB, una inflación de precios de bienes y servicios de consumo de 3,74% (donde la inflación de alimentos y bebidas corresponde al 7,6%), una tasa de desempleo del 3,2% y una tasa de subempleo de 60,8% (SRI, 2023). Los años 2022 y 2023 fueron años de reformas

tributarias: el 20 de diciembre de 2023 se publicó en el Registro Oficial de la República del Ecuador la *Ley Orgánica de Eficiencia Económica y Generación de Empleo* misma que reforma, entre otras, la *Ley de Régimen Tributario Interno*, la *Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria del Ecuador* y el *Código Orgánico de Producción, Comercio e Inversiones*. Estas reformas, además de eliminar las excepciones de Impuesto a la Renta, aumentando la recaudación fiscal de impuestos directos, redujeron algunos impuestos, entre los que se encuentran el Impuesto a la Salida de Divisas (ISD) y el Impuesto a los Consumos Especiales (ICE) – a partir de febrero 2023, el ISD redujo progresivamente en 0,25 puntos porcentuales. La reducción del ICE fue para productos como: cigarrillos, cerveza industrial, fundas plásticas, entre otros (Primicias, 2023). El año 2024 no estuvo exento de reformas tributarias, esta vez el IVA fue directamente modificado: subió del 12% al 15% a partir del 1 de abril, según la *Ley Orgánica para enfrentar el conflicto armado interno, la crisis social y económica*, publicada en el Registro Oficial del 12 de marzo de 2024 (Ecuador, 2024). Este panorama macroeconómico debe entenderse conjuntamente a un régimen cambiario fijo extremo, dolarización oficial, que limita la política monetaria e impide la financiación de brechas fiscales con emisión monetaria. Así, las reformas tributarias cobran mayor importancia, en consecuencia, es necesario plantearse interrogantes como: ¿es técnicamente viable reformar la estructura del IVA de forma que la recaudación tributaria aumente sin perjudicar la equidad?, es decir, ¿es posible incrementar el tipo impositivo en determinados bienes, no todos, y paralelamente aminorar la redistribución negativa y regresividad del impuesto? Este trabajo implementa un análisis de reforma marginal que permite dilucidar sobre estas interrogantes.

Si bien su potencial recaudatorio es determinante, el IVA es un impuesto regresivo (Stiglitz, 2000). Las exenciones al IVA son producto de la preocupación por esta regresividad, determinada por su alícuota general al consumo de la mayoría de los bienes y servicios (Barreix et al., 2012). En el ámbito internacional, varios países sudamericanos (Argentina, Brasil, Colombia, Paraguay, Surinam, Uruguay y Venezuela) han optado por sistemas tributarios con tarifas diferenciadas. Las características de un sistema impositivo diferenciado cumplen tres objetivos: equidad tributaria (mejorar la progresividad del impuesto), estabilidad fiscal (mejorar el potencial recaudatorio) y equilibrio externo (reducir la presión de la balanza comercial) (Castillo & Gómez, 2018).

Entonces, tomando en cuenta el esquema impositivo de los países sudamericanos y sus respectivas experiencias, se podría plantear una tarifa incrementada del IVA para algunos bienes y/o servicios en Ecuador. Más aún cuando el sistema diferenciado tiene potenciales ventajas que van alineadas con dos de los ocho principios del régimen tributario ecuatoriano: equidad tributaria con equidad y progresividad; y, estabilidad fiscal con suficiencia recaudatoria. Así, resulta de gran interés para Ecuador el evaluar su principal impuesto indirecto, el IVA, en términos de progresividad y suficiencia recaudatoria, e identificar las partidas de consumo con potencial redistributivo para un incremento marginal del IVA. El análisis proveerá herramientas para evaluar escenarios potenciales de implementación de una tasa diferenciada del IVA para Ecuador.

El documento se organiza de la siguiente manera. Después de la introducción, se revisan cuestiones teóricas y literatura sobre el análisis de reforma marginal tributaria con énfasis en el IVA. En la siguiente sección, se presenta el razonamiento metodológico del ejercicio numérico realizado, y luego se discuten los hallazgos resultantes: se analizan las partidas de consumo cuyo potencial redistributivo se identifica. Finalmente, se concluye y realizan comentarios finales.

2. Revisión de la literatura

2.1. Marco teórico

La base teórica en la que se asienta esta investigación, además de las generalidades de los sistemas tributarios, comprenden a: la incidencia impositiva – en particular, la incidencia distributiva – y ponen especial énfasis en los principios de suficiencia recaudatoria y de equidad impositiva.

En primer lugar, un sistema tributario, tal como lo explican Langa y Garaizabal (1990), es un conjunto adherente de impuestos interconectados y organizados de manera sistemática que se aplican en un país en un momento determinado. Este sistema es administrado por diversas instituciones que tienen la responsabilidad de asegurar justicia en la aplicación de tributos. Así, se pueden identificar una serie de principios para los sistemas tributarios (Stiglitz, 2000): (i) *eficiencia* – no debe ser distorsionador; si es posible, debe utilizarse para aumentar la eficiencia económica; (ii) *sencillez administrativa* – su administración debe tener costo mínimo; (iii) *flexibilidad* – debe ser adaptable a cambios en el entorno; (iv) *responsabilidad política* – debe ser transparente, y (v) *justicia* – debe ser justo respecto a principios de equidad horizontal y equidad vertical.

Un sistema tributario funciona mediante impuestos. Un impuesto se define como la obligación de carácter coactivo y sin contraprestación, de realizar una transmisión de valores económicos a favor del Estado y de los entes subrogados a él, por un sujeto económico en función de una disposición legal; siendo fijadas las condiciones de la prestación de un modo unilateral y autoritario, por el sujeto activo de la obligación tributaria (Neumark, 1974). El Impuesto al Valor Agregado (IVA), desde un punto de vista de incidencia, se clasifica como un *impuesto indirecto* (Musgrave et al., 1992) pues se aplica al consumo de bienes y servicios, pero, al final, se traslada al individuo o al hogar.

Los impuestos de consumo pueden clasificarse acorde a la relación entre el pago del tributo y la base imponible (que para el IVA equivale a la suma de todos los valores añadidos de un producto o servicio). Así, un impuesto es *progresivo* si esta relación asciende; *regresivo* si desciende y *proporcional* si es constante (Hugo Manosalvas & Monteros Guerrero, 2014). Si se tiene una distribución uniforme de los ingresos, el tributo será proporcional; mientras que, con una distribución desigual, el IVA de tarifa única será regresivo (Arteta et al., 2001).

Si el impuesto de interés para esta investigación, a saber, el IVA, es un impuesto indirecto desde un punto de vista de incidencia, es preciso puntualizar el concepto conocido como *incidencia impositiva*. De acuerdo con las primeras definiciones de Seligman (1921) y la teoría actual de la hacienda pública, la incidencia impositiva tiene como objetivo identificar a los individuos que efectivamente pagan los impuestos y evaluar el efecto de la política tributaria sobre el bienestar y los ingresos reales de las personas. La incidencia impositiva considera ambas: (i) las distorsiones que los impuestos causan en los agentes legalmente obligados a pagarlos (incidencia legal), y (ii) las distorsiones que se generan en los agentes que no tienen esta obligación debido a los efectos de traslación (incidencia económica o real).

El análisis de incidencia impositiva, desde la situación de los individuos, según Tresch (2023), puede plantearse como un análisis distributivo (reparto de renta y concentración del impuesto), como un análisis nominal (a precios de una canasta básica de consumo) o como un análisis de eficiencia (peso muerto, exceso de gravamen, variación compensatoria). Además, este puede ser específico – es decir, evaluar los efectos distributivos de realizar cambios en un impuesto específico – o diferencial – es decir, evaluar la distribución de la renta al sustituir un impuesto por otro (Musgrave, 1969).

En lo que respecta al objetivo de esta investigación, la importancia del análisis de la incidencia se centra en el cambio de los precios de producción relativos y su impacto en los diferentes tipos de personas (si hay quienes gastan más que la participación promedio del ingreso en el bien gravado); y, en los cambios de los precios relativos de los factores y su impacto en los diferentes grupos de personas (si hay quienes ganan más que la participación promedio de la renta del factor empleado intensivamente en la industria gravada) (Fullerton & Metcalf, 2002). Precisamente, el impacto de un bien gravado en los diferentes grupos socioeconómicos de personas es parte del enfoque de este estudio: se procura no proponer incrementos en el IVA en partidas de gasto bajo las cuales la concentración del impuesto sea menor que la concentración del ingreso; en palabras de Fullerton y Metcalf (2002), en quienes gastan más en el bien gravado que su participación promedio en el ingreso.

Dado este enfoque, este estudio responde a un análisis de incidencia distributiva. La incidencia distributiva constituye un subcampo de la incidencia impositiva que estudia los cambios en la distribución del ingreso causados por los impuestos y explora los segmentos de la población que concentran la carga tributaria (Stiglitz, 2000). Es decir, este tipo de análisis se encuadra en la evaluación del efecto redistributivo y el grado de progresividad que tiene un impuesto específico. En materia de justicia social, el análisis de

estas características gira alrededor de dos principios de equidad: (i) equidad vertical: distinto tratamiento impositivo para personas con diferentes características socioeconómicas; y (ii) equidad horizontal: igual tratamiento impositivo para personas con similares características socioeconómicas.

Es preciso mencionar que, además de los principios para los sistemas tributarios expuestos por Stiglitz (2000), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OECD, 2014) establece 6 consideraciones generales de políticas fiscales que guían el desarrollo de un sistema tributario. Estas son: neutralidad, eficiencia, certeza y sencillez, efectividad y justicia, flexibilidad, y equidad. En concordancia con estas guías y recomendaciones, los países fijan sus principios respecto al sistema tributario. Para el caso de Ecuador, La Constitución de la República del Ecuador (2008) en su sección quinta correspondiente a “Régimen Tributario”, en el Art. 300 dictamina que:

El régimen tributario se regirá por los principios de generalidad, progresividad, eficiencia, simplicidad administrativa, irretroactividad, equidad, transparencia y suficiencia recaudatoria. Se priorizarán los impuestos directos y progresivos. La política tributaria promoverá la redistribución y estimulará el empleo, la producción de bienes y servicios, y conductas ecológicas, sociales y económicas responsables. (p. 95)

Este artículo de la Constitución de la República del Ecuador (2008) establece que debe darse prioridad a los impuestos progresivos, lo que da paso a tomar en cuenta una tarifa gradual en la imposición, en función de la capacidad económica del contribuyente. También proclama una suficiencia recaudatoria que da cuenta que la recaudación tributaria debe ser suficiente para financiar el gasto público (Consultoría Jurídica - Abogados Loja, 2011). En este sentido, el presente estudio se enfoca en ambos principios, el de progresividad y el de suficiencia recaudatoria; claramente expresados en el Régimen Tributario de la Constitución de la República del Ecuador, y en los aportes teóricos de: Stiglitz (2000): la característica de justicia con la aplicación de equidad vertical y horizontal; Musgrave et al. (1992): los criterios de una recaudación adecuada y una distribución de la carga tributaria equitativa; y la OECD (2014), con su consideración de equidad.

Una consideración teórica final relevante para esta investigación refiere a la disyuntiva entre eficiencia y equidad propia al diseño de políticas tributarias. Uno de los ejes de desarrollo de esta disyuntiva, ampliamente estudiada por la teoría de la imposición óptima y de reforma marginal, es, acorde a Slemrod (1990), el definir un impuesto a los bienes de consumo final que busque elevar los ingresos del Estado (principio de recaudación tributaria), considerando los patrones de sustitución del consumo y manteniendo en lo posible el bienestar de los individuos (principio de progresividad).

Con esta base teórica, se plantea a continuación un análisis de reforma marginal cuyo fundamento difiere de la teoría de imposición óptima: las propuestas de reforma marginal tienen la ventaja de ser políticamente viables al proponer cambios marginales y graduales en lugar de cambios drásticos hacia un óptimo potencialmente lejano al estado actual del sistema tributario. Los trabajos precursores de la reforma marginal se han desarrollado ampliamente en el estudio de impuestos indirectos y evalúan la viabilidad de cambios en las tarifas de una canasta de bienes, frente a la posibilidad de incrementar gradualmente la equidad y eficiencia del sistema. Una revisión completa sobre estos estudios se realiza en Santoro (2007) quien destaca los trabajos de, entre otros Guesnerie (1977), Ahmad & Stern (1984) y Yitzhaki & Thirsk (1990).

2.2. Marco empírico

En la presente investigación, el objetivo de plantear escenarios potenciales de diferenciación del IVA para Ecuador se centra en plantear una propuesta de reforma que permita aumentar la recaudación tributaria con un impacto mínimo o nulo en el bienestar de los consumidores medido por la progresividad del impuesto. En efecto, el IVA en Ecuador solo tiene dos tarifas: tarifa cero y tarifa 12%. ¿Es posible diferenciar aún más esta estructura tal que aumente la recaudación sin afectar el principio de progresividad?

La regresividad del IVA, su incidencia y su impacto negativo sobre la desigualdad, son temas ampliamente estudiados. Por ejemplo, sobre la regresividad, Rojas Báez (2017) realiza un análisis del IVA ecuatoriano aplicando un contraste entre la estructura tributaria vigente y un escenario sin exenciones. En

cuanto a la incidencia del IVA, Oliva (2008) la evalúa aplicando una micro simulación basada en una estructura de comportamiento obtenida a través del sistema de demanda casi ideal.

En general, para Ecuador, existen varios estudios que evalúan la incidencia distributiva de los impuestos y analizan ex ante diversas propuestas para mejorar la progresividad y capacidad redistributiva del sistema tributario (Andino, 2009; Arteta et al., 2001; Oliva, 2008; Parra, 2005; Roca, 2009; Roca & Vallarino, 2003; Villela et al., 2006). Si bien estas investigaciones constituyen una valiosa base empírica para el análisis de la política tributaria en el país; son pocos los estudios que establecen directrices claras para el planteamiento de una reforma con base en la disyuntiva entre progresividad y suficiencia (conseguir un mayor nivel de equidad sin tener una menor percepción de tributos, y viceversa), y la incidencia marginal de los impuestos. Es más, en lo mejor de nuestro conocimiento, no se han explorado escenarios de diferenciación del IVA para Ecuador como parte de una propuesta de reforma marginal.

En lo que respecta al efecto en el bienestar por cambios en los impuestos indirectos; Ahmad y Stern (1984) se cuestionan si algún cambio de impuestos factible aumentaría el bienestar en India. Mediante la definición del costo marginal, presentan las direcciones de la reforma tributaria para una serie de funciones específicas de bienestar social y para las mejoras de Pareto. En la misma temática, Serrano Mancilla (2006) estima el impacto de los cambios marginales del IVA sobre el bienestar social, mediante la metodología de Curvas de Dominancia normalizada. De esta manera, formula reformas del IVA que sean socialmente eficientes para el caso de estudio de España. Concretamente, con relación a los impactos de modificaciones de imposición indirecta sobre la distribución de la renta, mediante una propuesta de clasificación de categorías de gasto y microsimulación; el autor evalúa las consecuencias redistributivas del IVA en España (Serrano Mancilla, 2001).

En la misma línea, varios documentos de trabajo optaron por la descomposición del coeficiente de Gini con la metodología de la Elasticidad de la Renta Neta (EGRN) (Reyes Terrón, 2011). En definitiva, los artículos académicos tomados como base para desarrollar la metodología de este trabajo son los siguientes: “On the progressivity of commodity taxation” (Yitzhaki, 1994) y “Progresividad y redistribución en el análisis de reforma marginal de impuestos sobre el consumo: propuesta metodológica” (Ramírez Álvarez & Oliva, 2016). Yitzhaki (1994) aplica la descomposición de Gini para analizar los efectos en la desigualdad total de la renta tras cambios marginales en los impuestos de consumo (caso de estudio Israel). Ramírez Álvarez y Oliva (2016) proponen el cálculo de las pseudo-elasticidades de Kakwani y Reynolds-Smolensky para cuantificar el efecto distributivo en términos de equidad vertical de un cambio marginal del IVA (caso de estudio Ecuador).

3. Metodología: Análisis de reforma marginal en imposición directa

Dos criterios de evaluación serán usados: (i) Elasticidad Gini de la Renta Neta (EGRN), y (ii) Pseudo-elasticidades de Kakwani y Reynolds-Smolensky.

3.1. Elasticidad Gini de la Renta

La importancia de cuantificar el papel de las políticas gubernamentales en la distribución del ingreso y concretamente de conocer el impacto marginal de fuentes particulares de ingresos en la desigualdad general del ingreso, motivó a Lerman y Yitzhaki (1985), a desarrollar la descomposición de Gini por fuente de ingresos. Este método permite plantear que la contribución de una fuente de ingreso dada es igual al producto de su participación en el ingreso total y su pseudo-Gini. Sobre la base de esta propuesta, Yitzhaki (1994) planteó la Elasticidad Gini de la Renta Neta (EGRN), para analizar los efectos en la desigualdad de la renta tras cambios marginales en los impuestos al consumo.

La desigualdad de la renta neta se puede medir a través del coeficiente de Gini G_{Y-T} ; siendo Y la renta bruta, T el pago del impuesto de consumo y $(Y - T)$ la renta neta (renta después del pago de impuestos). De esta manera, el efecto de un incremento marginal del IVA de un bien i sobre la desigualdad del ingreso neto se determina mediante la expresión (1),

$$EGRN_i = \frac{\partial G_{Y-T}}{\partial_i(Y-T)}, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

donde $\partial_i(Y-T)$ es el cambio de la renta neta originado por una variación marginal del tipo impositivo sobre el bien i , y n es el número de bienes de consumo (Serrano Mancilla & Oliva Perez, 2011). Con base en el coeficiente de Gini de la renta neta G_{Y-T} , Stark, Taylor y Yitzhaki (1986) demostraron (2):

$$\frac{\partial G_{Y-T}}{\partial_i(Y-T)} \frac{G_{Y-T}}{G_{Y-T}} = \frac{R_i G_{x_i} S_i}{G_{Y-T}} - S_i, \quad i = 1, 2, \dots, n \quad (2)$$

donde R_i es el coeficiente de correlación relativo (coeficiente de correlación de Gini) entre el gasto del bien i (después de impuestos) y el total del ingreso neto (después de impuestos), G_{x_i} es el índice de Gini del gasto de consumo del bien i (después de impuestos) y S_i es el porcentaje de gasto del bien i sobre el total de la renta neta (después de impuestos).

Con base en la expresión (2), si la EGRN es positiva, un aumento marginal del tipo impositivo del IVA sobre el bien i disminuiría la desigualdad. Por el contrario, si la EGRN es negativa, el incremento marginal del IVA sobre el bien i sería perjudicial en términos de igualdad. De esta manera, es factible identificar los bienes y servicios para los cuales incrementar el IVA, a más de mejorar la recaudación fiscal, derivaría en una mejor distribución de la renta.

3.2. Pseudo-elasticidades de Kakwani y Reynolds-Smolensky

La EGRN de Yitzhaki (1994) es de gran utilidad en el análisis marginal en términos de imposición; sin embargo, no discrimina a los bienes según su grado de potencial en términos de equidad vertical. Con el fin de resolver esta limitación, Ramírez Álvarez y Oliva (2016) proponen una metodología que consiste en estimar las pseudo-elasticidades de los índices de Kakwani y Reynolds-Smolensky, para estimar el efecto de un cambio infinitesimal (en términos absolutos sobre la tarifa del bien) en un impuesto sobre la progresión de la cuota y la redistribución del ingreso.

3.1.1. Pseudo-elasticidad de Kakwani

El índice de progresividad de Kakwani (1977), π_k , se define como el Pseudo-Gini del IVA ordenado por ingreso bruto \hat{G}_T , menos el Gini del ingreso bruto G_Y :

$$\pi_k = \hat{G}_T - G_Y \quad (3)$$

Si $\pi_k > 0$ se presume que el IVA es progresivo, ya que el impuesto contribuiría a disminuir la desigualdad del ingreso. Por otro lado, si $\pi_k < 0$ el IVA sería regresivo y su aplicación acentuaría la desigualdad (Barreix et al., 2009).

Partiendo de (3) se introduce el análisis marginal mediante la modificación de la tarifa del bien i en $\tau_i(e) = e + \tau_i$; siendo e el cambio a realizarse sobre la tarifa τ_i . De esta manera, se obtiene la pseudo-elasticidad de Kakwani, ε_i^K :

$$\varepsilon_i^K = \frac{\mu_{x_i} (\hat{G}_{x_i} - \hat{G}_T)}{|\pi_k|} \quad (4)$$

donde x_i es el gasto del bien i antes de impuestos, $T = \sum_{i=1}^n \tau_i x_i$ es el impuesto total, μ_{x_i} es la media de x_i , μ_T es la media del impuesto total, \hat{G}_{x_i} es el pseudo-Gini de x_i (ordenado por ingreso bruto), \hat{G}_T es el pseudo-

Gini de T (ordenado por ingreso bruto), y π_K es el índice de Kakwani. Así, si $\varepsilon_i^K > 0$, aumentar la tarifa del bien i incrementaría la progresividad del impuesto, lo que significaría que el gasto del bien i está más concentrado que el impuesto total.

3.1.2. Pseudo-elasticidad de Reynolds-Smolensky

El índice de redistribución de Reynolds y Smolensky (1977), π_{RS} , se define como el coeficiente Gini del ingreso bruto G_Y , menos el pseudo-Gini del ingreso neto IVA, ordenado por ingreso bruto \hat{G}_{Y-T} :

$$\pi_{RS} = G_Y - \hat{G}_{Y-T} \quad (5)$$

Si $\pi_{RS} > 0$ el IVA es un impuesto redistributivo, caso contrario, el IVA sería un impuesto no redistributivo (Barreix et al., 2009). A diferencia del índice de Kakwani, el Índice de Reynolds-Smolensky, sí toma en cuenta la capacidad redistributiva del impuesto. Por este motivo, ambos indicadores se complementan para efectuar un análisis de equidad vertical; ya que, aunque Kakwani identifique un impuesto fuertemente progresivo, si en términos de recaudación no es representativo, su impacto será poco relevante.

Para pasar al análisis marginal se procede de manera similar mediante la modificación de la tarifa del bien i en $\tau_i(e) = e + \tau_i$, con lo que se obtiene la pseudo-elasticidad de Reynolds-Smolensky, ε_i^{RS} :

$$\varepsilon_i^{RS} = \frac{\mu_{x_i} (\hat{G}_{x_i} - \hat{G}_{Y-T})}{\mu_{Y-T} |\pi_{RS}|} \quad (6)$$

donde μ_{Y-T} es la media del ingreso neto, \hat{G}_{Y-T} es el pseudo-Gini del ingreso neto (ordenado por ingreso bruto) y π_{RS} es el indicador de Reynolds-Smolensky. Si $\varepsilon_i^{RS} > 0$ aumentar el tipo impositivo del bien i mejoraría el efecto redistributivo del impuesto; lo que significaría que el gasto del bien i está más concentrado que el ingreso neto.

Dado que ambas pseudo-elasticidades tienen una fuerte relación a través del tipo impositivo medio – Lambert (2002), como se citó en Ramírez Álvarez y Oliva (2016) – se puede demostrar que, si el impuesto es regresivo, son más fuertes los cambios de progresión que los de redistribución. Contrariamente, si el impuesto es progresivo son más fuertes los cambios de redistribución que los de progresión – véase (7) y (8):

$$\hat{G}_{Y-T} > \hat{G}_T \Leftrightarrow \forall 1 \leq i \leq n, \quad \varepsilon_i^K > \varepsilon_i^{RS} \quad (7)$$

$$\hat{G}_T > \hat{G}_{Y-T} \Leftrightarrow \forall 1 \leq i \leq n, \quad \varepsilon_i^{RS} > \varepsilon_i^K \quad (8)$$

4. Análisis y discusión de resultados

Para la aplicación práctica de la metodología se utilizó la información proporcionada por la 6ta Ronda de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV-6ta Ronda), periodo 2013-2014. La Encuesta de Condiciones de Vida es una encuesta multipropósito que tiene como objetivo estudiar los impactos económicos y las condiciones de vida de la población ecuatoriana, desde un enfoque de hogares (INEC, 2015). La base de datos de la ECV-6ta Ronda consta de 28.970 hogares en los que habitan 109.694 individuos. En términos poblacionales, equivalen a 15.952.442 individuos y 4.346.026 hogares. Concretamente, se utilizó y procesó la información referente a los ingresos y los gastos de las unidades familiares. La información de ingresos y gastos de los hogares se obtuvo de las secciones: 1. Datos de la vivienda y el hogar, 2. Registros de los miembros del hogar, 4. Hábitos, prácticas y uso del tiempo, 5. Educación, 7. Actividades económicas y 10. Gastos, Otros Ingresos y Equipamiento del Hogar.

En cuanto a las partidas de gasto de los hogares respecta, su identificación significó la exclusión automática de aquellas referentes al autoconsumo, regalos y trueques, pues, al no gravar IVA, no son

relevantes para este análisis. Así, se identificaron 240 partidas de gasto como potenciales candidatas a ser incluidas en el análisis. Las variables relativas a las partidas de gasto se dividieron en 12 agrupaciones de consumo, tomando como referencia la clasificación utilizada por el Instituto Nacional de Estadística y Censos para construir la estructura de las canastas del Índice de Precios al Consumidor (IPC) ecuatoriano.

Tabla 2. Distribución de las variables de gasto por grupo de consumo

Grupos de consumo	Número de partidas de gasto	Gasto (%)	Número de partidas de gasto gravadas	Gasto gravado (%)
Alimentos y bebidas no alcohólicas	112	29,73%	14	0,21%
Bebidas alcohólicas, tabaco y estupefacientes	3	1,59%	3	0,17%
Prendas de vestir y calzado	6	4,17%	6	0,45%
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	8	5,78%	5	0,05%
Muebles, artículos para el hogar	17	4,46%	17	0,48%
Salud	23	4,70%	4	0,02%
Transporte	10	14,46%	5	0,96%
Comunicaciones	4	3,94%	4	0,42%
Recreación y cultura	17	4,77%	16	0,51%
Educación	8	3,54%	2	0,07%
Restaurantes y hoteles	10	11,55%	10	1,24%
Bienes y servicios diversos	22	11,30%	18	1,16%
Total	240	100%	104	5,73%

Puesto que se requiere analizar las partidas de los bienes y servicios de consumo, y que los productos de la canasta del IPC cumplen con la finalidad de consumo; se compatibilizó por grupos las variables de gasto de la ECV-6ta Ronda con los productos que son parte de esta canasta. Los productos incluidos en la canasta de consumo se seleccionan acorde a lo especificado en la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares Urbanos y Rurales (ENIGHUR) 2011-2012. Dicha agrupación se deriva de la Clasificación del Consumo Individual por Finalidades (CCIF) de las Naciones Unidas (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2015).

La Tabla 2 resume el número de partidas de gasto por grupo de consumo y el porcentaje de gasto que concentra. De las 240 partidas de gasto, se identificaron 104 que están gravadas con IVA. La identificación de partidas siguió lo dispuesto en la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno (LRTI), título segundo, Artículos 55 y 56, correspondientes a “Transferencias e importaciones con tarifa cero” e “Impuesto al valor agregado sobre los servicios”.

Para calcular el ingreso total del hogar se calculó la sumatoria del ingreso laboral; los ingresos derivados del capital o inversiones; las transferencias y otras prestaciones recibidas; y, el Bono de Desarrollo Humano (Ministerio de Inclusión Económica y Social, 2017). La Tabla 3 presenta el detalle de las variables utilizadas para el cálculo del ingreso total.

4.1. Índices de desigualdad

La Figura 3 muestra la Curva de Lorenz, calculada a partir de la información de la ECV-6ta Ronda, y la Curva de Concentración del IVA, la cual evidencia que la población en general concentra una mayor proporción del impuesto IVA que del ingreso bruto. La Figura 3 anticipa que, dado que la Curva de Concentración del IVA se encuentra por encima de la Curva de Lorenz, y por ende más cerca de la línea de equidistribución, el IVA en Ecuador es un impuesto regresivo (Atuesta Montes et al., 2018).

Tabla 3. Composición del ingreso total del hogar: lista de variables (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2015)

INGRESOS		
Sección 7. Actividades económicas		
Base: ECV6R_PERSONAS.sav		
Ingreso laboral: Primer trabajo de la semana pasada		
GRUPO	Código	DESCRIPCIÓN
Ingresos independientes	PA23C	Último ingreso o ganancia neta que tuvo como (ocupación)
	PA24C	Valor de lo que tomó de su producción o negocio para el consumo del hogar
Salario/jornal	PA25C	Último salario o jornal que le pagaron como (ocupación)
Ingreso/aniversario	PA30C	Dinero recibido por aniversario de la empresa, negocio, institución u organismo donde trabaja
Beneficios del trabajo y prestaciones sociales	PA33AC	Bono vacacional
	PA33BC	Aguinaldo de navidad
	PA33CC	Utilidades
	PA35B	Valor que gastaría en los servicios de guardería, de instalaciones deportivas y/o de recreación que recibe de su ocupación
Ingresos de los asalariados	PA37	Sueldo o salario mensual total, antes de descuentos
	PA38C	Décimo tercer sueldo
	PA39C	Décimo cuarto sueldo
	PA40B	Horas extras
	PA41B	Fondos de reserva
	PA42B	Comisiones o propinas
Alimentos	PA43D	Valor en alimentos como parte de pago o beneficio por su trabajo
Vivienda	PA44B	Valor en vivienda como parte de pago o beneficio por su trabajo
Vestido	PA45D	Valor en ropa de trabajo, uniformes u otras prendas de vestir como parte de pago o beneficio por su trabajo
Transporte	PA46B	Valor en transporte como parte de pago o beneficio por su trabajo
Ingreso laboral: Segundo trabajo de la semana pasada		
Ingresos independientes	PA63C	Último ingreso o ganancia neta que tuvo como (ocupación)
	PA64C	Valor de lo que tomó de su producción o negocio para el consumo del hogar
Salario/jornal	PA65C	Último salario o jornal que le pagaron como (ocupación)
Ingresos de los asalariados	PA66	Sueldo o salario mensual total, antes de descuentos
	PA67C	Décimo tercer sueldo
	PA68C	Décimo cuarto sueldo
	PA69B	Horas extras, comisiones y/o propinas
	PA70B	Fondos de reserva
	PA71B	Valor de alimentos, vivienda, uniformes, prendas de vestir, transporte u otros bienes o servicios como parte de pago por su trabajo
Transferencias y ayudas en dinero		
Remesas y transferencias en dinero	PA80D	Dinero recibido de amigos y/o familiares que no son miembros del hogar y están en el país
	PA81D	Dinero recibido de amigos y/o familiares que no son miembros del hogar y están fuera del país
	PA85D	Ayudas en dinero de instituciones y/o organismos nacionales o internacionales
Bono de Desarrollo Humano	PA92	Dinero recibido por el bono de desarrollo humano
	PA94	Crédito recibido por el bono de desarrollo humano
Sección 10. Gastos, Otros Ingresos y Equipamiento del Hogar		
Base: ECV6R_OTROS_GASTOS.sav		
Ingresos derivados del capital o inversiones		
Código	DESCRIPCIÓN	
IA0102	Valor recibido por alquiler de casa	
IA0104M	Valor recibido plazo fijo	
IA0204M	Valor recibido por préstamos otorgados	
IA0304M	Valor recibido por bonos y acciones	
Transferencias y otras prestaciones recibidas		
IB0102	Valor recibido por pensión por jubilación	
IB0202	Valor recibido por pensión alimentaria	
IB0302	Valor recibido por orfandad, viudez, enfermedad, invalidez, divorcio	
IB0104M	Valor recibido por becas de estudio	

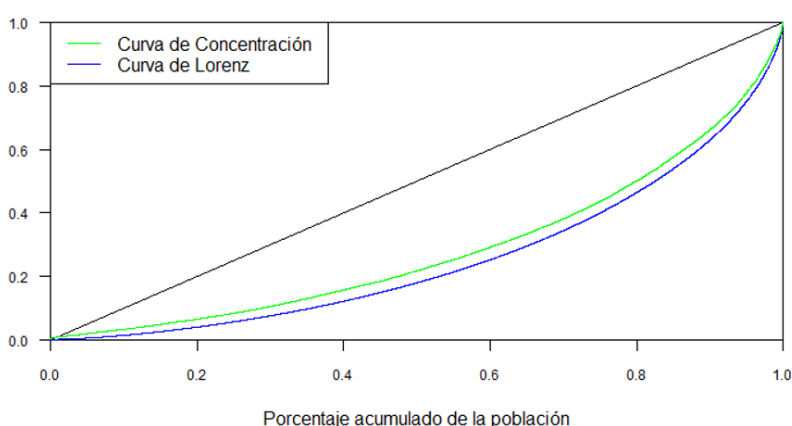


Figura 3. Curva de Lorenz del ingreso per cápita y Curva de Concentración del IVA

La Tabla 4 detalla los resultados de los indicadores de Gini y Pseudo-Gini. El coeficiente de Gini del ingreso (0,48) confirma la falta de equidad en la distribución del ingreso, y el pseudo-Gini del IVA ordenado por ingreso (0,41) ratifica que la desigualdad es menor en la distribución del IVA que en aquella del ingreso.

Tabla 4. Indicadores de desigualdad en función del ingreso bruto per cápita

	Coeficiente	Intervalos de confianza al 95%	
Gini del ingreso bruto per cápita	0,4763	0,4683	0,4842
Gini del ingreso neto per cápita	0,4792	0,4711	0,4873
Pseudo-gini del IVA (ordenado por ingreso bruto)	0,4117	0,3998	0,4236

4.2. Índices de equidad vertical

Para evaluar la progresividad y la redistribución de la política fiscal, se calculó el Índice de Kakwani y el Índice de Reynolds-Smolensky, respectivamente (véase Tabla 5). Ambos indicadores obtuvieron coeficientes negativos ($\pi_k = -0,065$ $\pi_{RS} = -0,003$), lo que indica que el IVA es regresivo y no redistributivo. Dicho de otra forma, los cálculos sugieren que el IVA es inversamente proporcional a los ingresos y que el efecto de su pago provocaría mayor desigualdad.

Tabla 5. Índices de Kakwani y Reynolds-Smolensky

Indicador	Coeficiente	Intervalos de confianza al 95%	
a Pseudo-gini del IVA (ordenado por ingreso bruto)	0,4117	0,3998	0,4236
b Gini del ingreso bruto per cápita	0,4763	0,4683	0,4842
c Gini del ingreso neto per cápita	0,4792	0,4711	0,4873
Índice de Kakwani (a-b)	-0,0646	-0,0757	-0,0534
Índice de Reynolds-Smolensky (b-c)	-0,0028	-0,0033	-0,0024

4.3. Elasticidad Gini de la Renta Neta (EGRN)

Para analizar los efectos distributivos de los cambios marginales del IVA en Ecuador, se calculó la Elasticidad Gini de la Renta Neta (EGRN) para las 240 partidas de gasto de bienes y servicios de consumo. Una EGRN positiva indica que un aumento marginal en el tipo impositivo de un bien o servicio disminuiría la desigualdad del ingreso total después de impuestos. Alrededor del 18% de las partidas de gasto obtuvieron una EGRN mayor a cero, de las cuales destacaron “Automóviles, camionetas, furgonetas y motocicletas para uso del hogar” (0,0071), “Empleada doméstica, cocinera, lavandera, planchadora, chofer, jardinero y guardián” (0,0052), “Pensión escolar” (0,0025), “Seguros de salud privados (cuotas a hospitales o clínicas, cuotas a compañías de seguros)” (0,0018) y “Combustible y lubricantes para vehículos de uso del hogar” (0,0017). Las estimaciones de la EGRN y de sus componentes (S_i , G_{X_i} , R_i), de las primeras 20 partidas de gasto de consumo, se detallan en la Tabla 6.

Tabla 6. Elasticidades Gini de la Renta Neta, Top20

n	Bienes y servicios de consumo	Participación en el ingreso (S_i)	Gini (G_{X_i})	Pseudo-gini ($G_{X_i} * R_i$)	Correlación de Gini (R_i)	EGRN
1	Automóviles, camionetas, furgonetas, motocicletas para uso del hogar	0.0392	0.9788	0.5654	0.5776	0.0071
02	Empleada doméstica, cocinera, lavandera, planchadora, chofer, jardinero, guardián	0.0081	0.9805	0.7864	0.8021	0.0052
03	Pensión escolar	0.0209	0.9120	0.5358	0.5875	0.0025
04	Seguros de salud privados (cuotas a hospitales o clínicas, cuotas a compañías de seguros)	0.0026	0.9785	0.8079	0.8256	0.0018
05	Combustible y lubricantes para vehículos de uso del hogar	0.0160	0.8541	0.5288	0.6191	0.0017
06	Hoteles, hosterías y giras turísticas	0.0017	0.9870	0.8279	0.8388	0.0012
07	Reparación, mantenimiento y repuestos del vehículo, lanchas o motocicleta para uso del hogar (no incluye combustible)	0.0115	0.9314	0.5289	0.5678	0.0012
08	Seguros contra robos de vehículos y otros	0.0015	0.9872	0.8326	0.8434	0.0011
09	Matrícula	0.0053	0.9416	0.5741	0.6096	0.0011
10	Cines, discotecas, estadios (fútbol), billar, juegos electrónicos, espectáculos y otras diversiones fuera del hogar	0.0062	0.9536	0.5465	0.5731	0.0009
11	Pasajes por vía terrestre, aérea, marítima u otros, nacionales e internacionales	0.0033	0.9719	0.5951	0.6123	0.0008
12	Consultas a dentistas, placas dentales, prótesis, ortodoncia u otros tratamientos odontológicos	0.0023	0.9735	0.5696	0.5851	0.0004
13	Garaje, parqueadero	0.0010	0.9843	0.6836	0.6946	0.0004
14	Pensión escolar inicial	0.0017	0.9838	0.5838	0.5935	0.0004
15	Lentes y otros productos para la visión (lentes correctivos y lentes de contacto, líquido para limpieza)	0.0013	0.9863	0.6023	0.6106	0.0003
16	Espectáculos, conciertos, estadios, parques, complejos turísticos, cines, etc	0.0007	0.9916	0.6933	0.6992	0.0003
17	Hospitalización (incluye servicios de administración y médicos)	0.0028	0.9963	0.5304	0.5324	0.0003
18	Alimentos de mascotas	0.0028	0.9386	0.5279	0.5624	0.0003
19	Maquillaje, manicure, pedicure	0.0010	0.9444	0.5986	0.6339	0.0003
20	Relojes, aretes, anillos, pulseras, cadenas, pendientes, collares, prendedores y otros similares	0.0007	0.9720	0.6460	0.6646	0.0002

Paralelamente, para analizar el potencial recaudatorio que cada partida de gasto reuniría, se tomó como guía el coeficiente de la participación del gasto en el ingreso (S_i). Los coeficientes más altos para S_i corresponden a “automóviles, camionetas, furgonetas y motocicletas para el uso del hogar” (0,0392), “mejoras de la vivienda (mantenimiento, ampliación y mejoramiento, y construcción de la vivienda)” (0,0377), “Taxi, pasajes de transporte: urbano, interparroquial, intercantonal, interprovincial, canoas, lanchas, avionetas, etc.” (0,0353), “Almuerzos” (0,0268), y “Arriendo de la vivienda” (0,0240). De estas partidas con alto potencial recaudatorio, únicamente los “automóviles, camionetas, furgonetas y motocicletas para uso del hogar” tienen una EGRN mayor a cero.

Las partidas con una EGRN negativa no son candidatas propicias para un aumento de su tipo impositivo, porque esto tendría un efecto recaudatorio negativo. Dicho de otra forma, reducir el IVA en estas partidas de gasto mejoraría la distribución de la renta, pero por su alto peso en la recaudación fiscal, representaría una pérdida para las finanzas públicas. El análisis conjunto de progresividad y suficiencia se presenta en la Figura 4 donde se cruzan la EGRN y la S_i en un diagrama de dispersión.

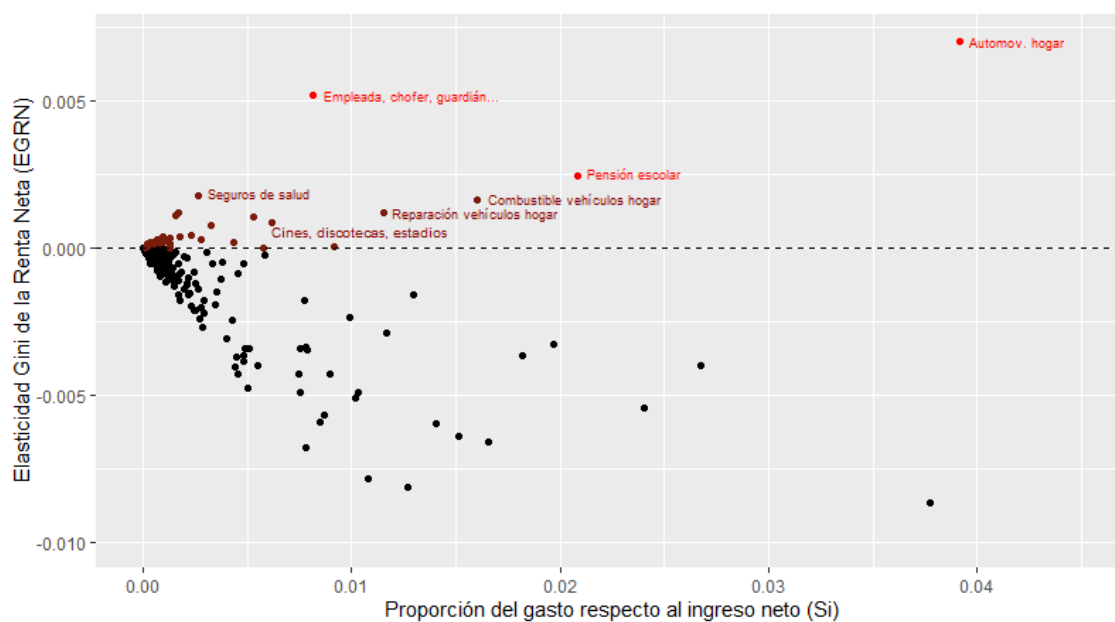


Figura 4. Diagrama de dispersión de la participación del gasto en el ingreso (S_i) y la EGRN

Nota: El eje de las abscisas representa S_i , el porcentaje de gasto de la partida de bienes y servicios i sobre el total de la renta neta IVA. El eje de las ordenadas, por su parte, representa la EGRN, elasticidad Gini de la renta neta. Para la elaboración del gráfico se excluyeron dos partidas de gastos con EGRN negativa por presentar comportamiento atípico. Las partidas no incluidas en el gráfico son: “Taxi, pasajes de transporte: urbano, inter-parroquial, intercantonal, interprovincial, canoas, lanchas, avionetas, etc.” y “Arroz”. **Fuente:** Cálculos propios a partir de la Encuesta de Condiciones de Vida, 6ta Ronda (INEC, 2015).

4.4. Pseudo-elasticidades de Kakwani y Reynolds-Smolensky

Para analizar el efecto de un incremento de la tarifa de un bien o servicio, en términos de progresividad y redistribución; se efectuó el cálculo de las Pseudo-elasticidades de Kakwani (ϵ_i^K) y de Reynolds-Smolensky (ϵ_i^{RS}) para las 240 partidas de gasto de bienes y servicios de consumo. Alrededor del 19% de las partidas de gasto registraron ambas pseudo-elasticidades positivas, lo que las coloca en un escenario idóneo para incrementar el IVA en términos de progresividad y de redistribución. Las estimaciones de las Top20 pseudo-elasticidades de las 240 partidas de gasto de consumo se detallan en la Tabla 7.

En este sentido, las partidas de gasto que ampliamente lideran con sus coeficientes en las pseudo-elasticidades son “Automóviles, camionetas, furgonetas y motocicletas para uso del hogar” ($\epsilon_i^K=2,6933$; $\epsilon_i^{RS}=1,8102$), “Empleada doméstica, cocinera, lavandera, planchadora, chofer, jardinero y guardián” ($\epsilon_i^K=0,9969$; $\epsilon_i^{RS}=0,8018$), “Pensión escolar” ($\epsilon_i^K=0,9790$; $\epsilon_i^{RS}=0,4687$), “Combustible y lubricantes para vehículos de uso del hogar” ($\epsilon_i^K=0,6706$; $\epsilon_i^{RS}=0,3207$), “Reparación, mantenimiento y repuestos del vehículo, lanchas o motocicleta para uso del hogar (no incluye combustible)” ($\epsilon_i^K=0,5310$; $\epsilon_i^{RS}=0,2778$) y “Seguros de salud privados (cuotas a hospitales o clínicas, cuotas a compañías de seguros)” ($\epsilon_i^K=0,3702$; $\epsilon_i^{RS}=0,2998$).

En términos prácticos, si se incrementara la tarifa del IVA en 1% para los automóviles, camionetas, furgonetas y motocicletas para uso del hogar, la progresión de la cuota aumentaría en 2,69% y la redistribución del ingreso aumentaría en 1,81%. De la misma manera, si al servicio de empleada doméstica, de cocinera, de lavandera, de planchadora, de chofer, de jardinero y de guardián se le efectuara un incremento marginal del IVA, el indicador de progresividad (Kakwani) crecería en 0,997% y el indicador de redistribución (Reynolds-Smolensky) aumentaría en 0,802%.

Tabla 7. Pseudo-elasticidades de Kakwani y Reynolds-Smolensky, Top20 (respecto de Kakwani)

n	Partida de gasto	Grupo de consumo	Pseudo-elasticidad de Kakwani	Pseudo-elasticidad de Reynolds-Smolensky
1	Automóviles, camionetas, furgonetas, motocicletas para uso del hogar	Transporte	2.6933	1.8102
2	Empleada doméstica, cocinera, lavandera, planchadora, chofer, jardinero, guardián	Bienes y servicios diversos	0.9969	0.8018
3	Pensión escolar	Educación	0.9790	0.4687
4	Combustible y lubricantes para vehículos de uso del hogar	Transporte	0.6706	0.3207
5	Reparación, mantenimiento y repuestos del vehículo, lanchas o motocicleta para uso del hogar (no incluye combustible)	Transporte	0.5310	0.2778
6	Mejoras en la vivienda (mantenimiento, ampliación y mejoramiento, y construcción de vivienda)	Bienes y servicios diversos	0.4682	-0.3265
7	Seguros de salud privados (cuotas a hospitales o clínicas, cuotas a compañías de seguros)	Bienes y servicios diversos	0.3702	0.2998
8	Matrícula	Educación	0.3240	0.1921
9	Cines, discotecas, estadios (fútbol), billar, juegos electrónicos, espectáculos y otras diversiones fuera del hogar	Recreación y cultura	0.2893	0.1539
10	Meriendas y cenas	Restaurantes y hoteles	0.2488	0.0529
11	Seguros contra robos de vehículos y otros	Bienes y servicios diversos	0.2329	0.1910
12	Hoteles, hosterías y giras turísticas	Restaurantes y hoteles	0.2267	0.1858
13	Pasajes por vía terrestre, aérea, marítima u otros, nacionales e internacionales	Transporte	0.2085	0.1353
14	Fiestas, bautizos, matrimonios, cumpleaños, regalos y otros	Bienes y servicios diversos	0.1500	0.0558
15	TV cable	Recreación y cultura	0.1387	0.0163
16	Consultas a dentistas, placas dentales, prótesis, ortodoncia u otros tratamientos odontológicos	Salud	0.1360	0.0799
17	Hospitalización (incluye servicios de administración y médicos)	Salud	0.1215	0.0537
18	Alimentos de mascotas	Bienes y servicios diversos	0.1124	0.0522
19	Pensión escolar inicial	Educación	0.1088	0.0653
20	Internet	Comunicaciones	0.1071	-0.0168

Como contrapartida, hay grupos de bienes y servicios que destacan por tener los menores coeficientes de las Pseudo-elasticidades de Kakwani y Reynolds-Smolensky. Estos son: “Taxi, pasajes de transporte: urbano, inter-parroquial, inter-cantonal, inter-provincial, canoas, lanchas, avionetas, entre otros” ($\epsilon_i^K = 2,8785$; $\epsilon_i^{RS} = -3,6238$), “Arroz” ($\epsilon_i^K = -2,4118$; $\epsilon_i^{RS} = -2,7102$), “Pan” ($\epsilon_i^K = -1,0526$; $\epsilon_i^{RS} = -1,3193$), “Carne de res” ($\epsilon_i^K = -1,0588$; $\epsilon_i^{RS} = -1,2810$), “Presas de pollo” ($\epsilon_i^K = -0,9612$; $\epsilon_i^{RS} = -1,1174$) y “Medicamentos con o sin receta para alguna enfermedad (antibióticos, analgésicos, antigripales, vitaminas, antiácidos)” ($\epsilon_i^K = -0,6881$; $\epsilon_i^{RS} = -1,0548$). El aumentar marginalmente el tipo impositivo de estos bienes y servicios afectaría negativamente la progresividad y la redistribución, por lo que resultaría ideal disminuir la tasa del IVA, solo si se tomara en cuenta el principio de equidad vertical y no el de suficiencia

En vista de que hay varias categorizaciones posibles para las partidas de gasto, en La Figura 5 se presenta un diagrama dispersión de las Pseudo-elasticidades de Kakwani y Reynolds-Smolensky dividido en cuadrantes. El 1er cuadrante (++) comprende a los bienes y servicios de consumo que resultaron positivos para ambas pseudo-elasticidades; es decir aquellos bienes y servicios susceptibles de incrementarse el IVA en 1 punto porcentual y resultar beneficioso para la progresividad y la redistribución. El 2do cuadrante (--) corresponde a aquellos tipos de gasto para los cuales un incremento del IVA beneficia la redistribución del ingreso, más no la progresividad – El 2do cuadrante no engloba ningún bien ni servicio; es decir, esta condición no se cumple para las partidas analizadas. El 3er cuadrante (--) engloba todos aquellos bienes y servicios para los cuales aumentar el IVA sería perjudicial para los indicadores de Kakwani y Reynolds-Smolensky. El 4to cuadrante (+-) representa a los tipos de gasto que al subir 1 punto porcentual el impuesto, mejorarían la progresión de la cuota, pero no la redistribución.

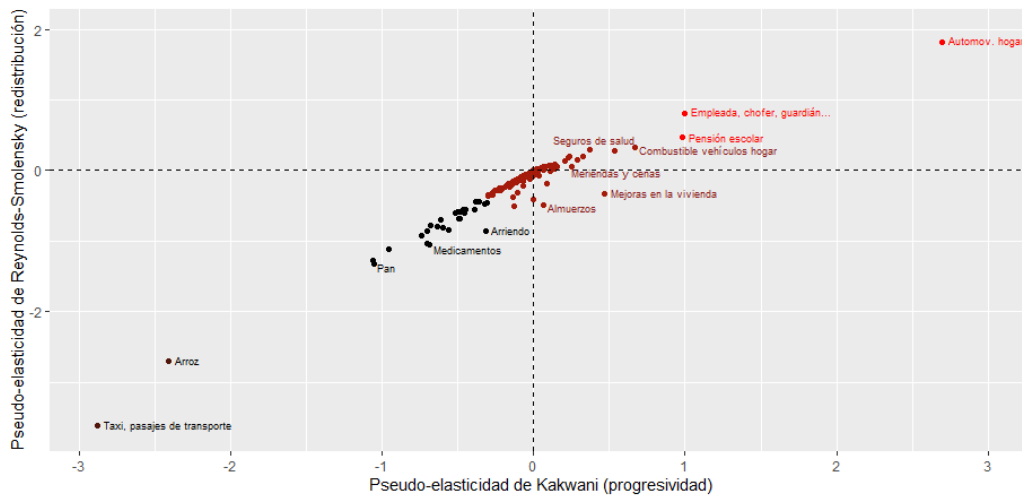


Figura 5. Diagrama de dispersión de las Pseudo-elasticidades de Kakwani y Reynolds-Smolensky

Nota: El eje de las abscisas corresponde a las Pseudo-elasticidades de Kakwani y el eje de las ordenadas a las Pseudo-elasticidades de Reynolds-Smolensky. Los colores de las observaciones diferencian a los grupos de partidas de gasto en función de su comportamiento respecto de las pseudo-elasticidades. **Fuente:** Cálculos propios a partir de la Encuesta de Condiciones de Vida, 6ta Ronda (INEC, 2015).

Estos hallazgos coinciden con los resultados esperados; ya que los bienes y servicios que más susceptibles son de incrementar el IVA en términos de progresividad y suficiencia recaudatoria; son aquellos comúnmente más consumidos por los contribuyentes con mayor capacidad de pago.

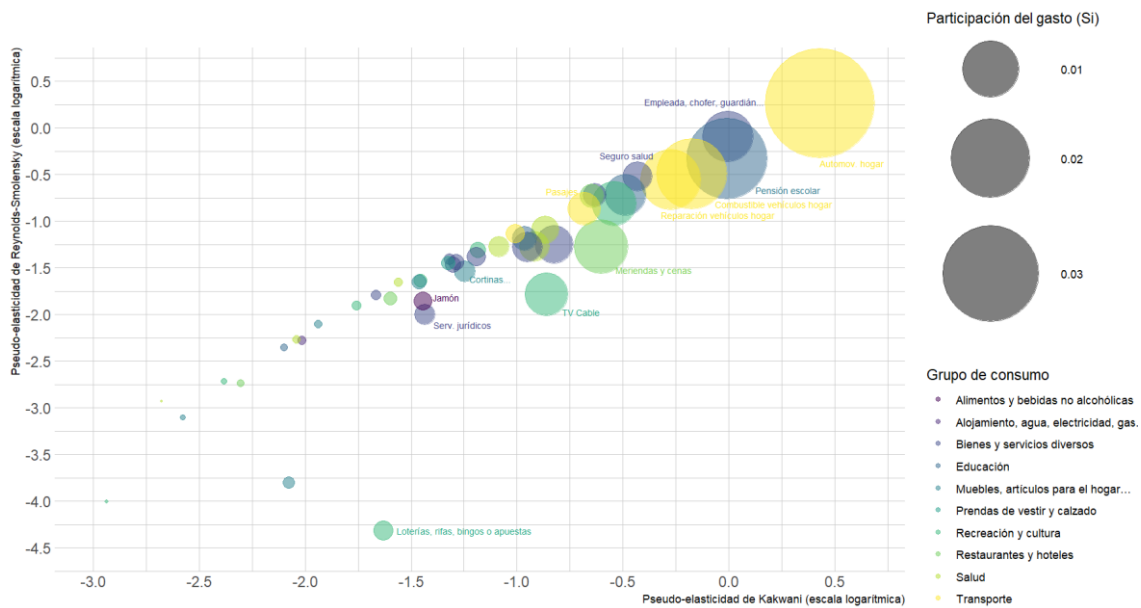


Figura 6. Gráfico de burbuja de las Pseudo-elasticidades de Kakwani y de Reynolds-Smolensky y de la Proporción del gasto respecto al ingreso neto (S_i)

Nota: El eje de las abscisas corresponde a las Pseudo-elasticidades de Kakwani y el eje de las ordenadas a las Pseudo-elasticidades de Reynolds-Smolensky. El tamaño de las burbujas corresponde a la proporción del gasto respecto al ingreso neto (S_i). **Fuente:** Cálculos propios a partir de la Encuesta de Condiciones de Vida, 6ta Ronda (INEC, 2015).

Si bien estos resultados son de gran utilidad, dejan de lado el poder de recaudación de las partidas de gasto y no atienden el principio de suficiencia recaudatoria de los impuestos. Entonces, siendo el 1er cuadrante (++) de la Figura 5 el relevante para esta investigación; se optó por representar únicamente este

cuadrante en un gráfico de burbuja (véase Figura 6); donde se represente ambas pseudo-elasticidades y además el peso de recaudación de las partidas de gasto analizadas. El tamaño de la burbuja representa la proporción de gasto respecto al ingreso neto, por lo que aquellas burbujas de mayor dimensión serán aquellas más significativas en términos de recaudación.

Aunque el objeto de estudio es evaluar los bienes y servicios en los cuales se puede proponer un aumento marginal del IVA, sin perjudicar progresividad y redistribución. Resulta pertinente no pasar por alto aquellos bienes en los cuales un incremento marginal del IVA sería perjudicial en progresividad, redistribución y recaudación. De ahí que el gráfico de burbuja plasmado en la Figura 7 sea del 3er cuadrante (--), agrupando partidas de gasto con ambas pseudo elasticidades negativas y representando el peso de recaudación relativo con el tamaño de la burbuja.

Toda vez que se han identificado las partidas de gasto con potencial recaudatorio y redistributivo en las cuales se puede plantear una diferenciación marginal del IVA, resulta oportuno señalar su operativización. La recaudación del IVA resulta particular frente a los demás tributos, por la intervención de dos agentes, los contribuyentes y los sujetos pasivos. Aunque los contribuyentes soportan el pago del IVA, son los empresarios quienes lo recaudan y lo declaran ante el Servicio de Rentas Internas.

En Ecuador la declaración del impuesto al valor agregado se realiza mediante el formulario 104; y, según la Ley del Régimen Tributario Interno, Artículo 159, la liquidación del impuesto consiste en lo siguiente:

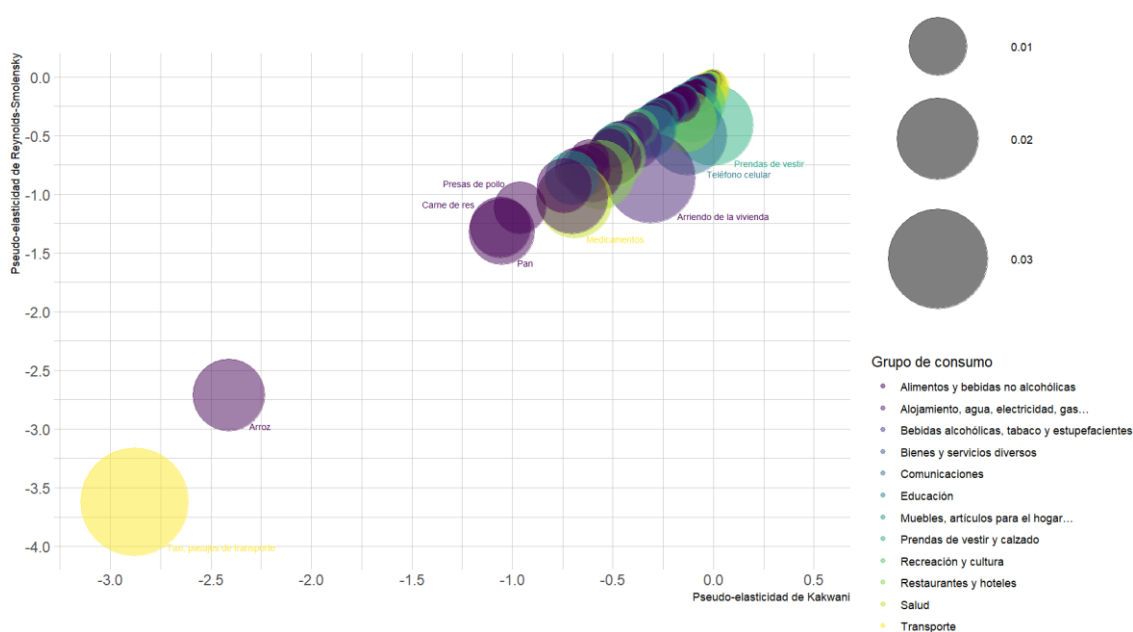


Figura 7. Gráfico de burbuja de las Pseudo-elasticidades de Kakwani y de Reynolds-Smolensky y de la Proporción del gasto respecto al ingreso neto (S_i)

Nota: El eje de las abscisas corresponde a las Pseudo-elasticidades de Kakwani y el eje de las ordenadas a las Pseudo-elasticidades de Reynolds-Smolensky. El tamaño de las burbujas corresponde a la proporción del gasto respecto al ingreso neto (S_i). **Fuente:** Cálculos propios a partir de la Encuesta de Condiciones de Vida, 6ta Ronda (INEC, 2015).

Los sujetos pasivos liquidarán mensualmente el impuesto aplicando las tarifas del 12% y del 0% sobre el valor total de las ventas o prestación de servicios, según corresponda. En aquellas ventas por las que se haya concedido plazo de un mes o más para el pago, el sujeto pasivo deberá declarar esas ventas en el mes siguiente y pagarlas en el siguiente o subsiguiente de realizadas. De la suma del IVA generado por las ventas al contado, que obligatoriamente debe liquidarse en el mes siguiente de producidas, y del IVA generado en las ventas a crédito y que se liquidaren en ese mes, se deducirá el valor correspondiente al crédito tributario, siempre que éste no haya sido reembolsado en cualquier forma, según lo dispuesto en la Ley de Régimen Tributario Interno y este Reglamento. La diferencia resultante, luego de realizadas las

operaciones indicadas en el inciso anterior, constituye el valor del impuesto causado en el mes o el valor del crédito tributario a aplicarse en el siguiente mes. Se deducirá luego el saldo del crédito tributario del mes anterior si lo hubiere, así como las retenciones que le hayan sido efectuadas, con lo que se tendrá el saldo de crédito tributario para el próximo mes o el valor a pagar.

En un contexto de una tasa general del IVA ecuatoriano, resulta oportuno mencionar que la diferenciación del IVA no es un concepto nuevo en el panorama internacional sudamericano. Referenciando el caso de Paraguay, que maneja una tasa de IVA de 5% y una del 10%, con una modificación al formulario de declaración de IVA se puede operativizar la recaudación del IVA cuando de diferentes tasas refiere. Los principales montos paraguayos son enajenación de bienes y/o prestación de servicios del periodo y compras locales e importaciones del periodo, y el pago del IVA se basa en la diferencia de ambos. Para calcular estos valores a distintas tasas, únicamente se añade una columna para cada tipo impositivo y al final se combinan los valores para calcular los resultados totales. Por lo tanto, una operativización semejante podría ser explorada para el caso ecuatoriano sin perjuicio del principio tributario de sencillez administrativa.

5. Conclusiones

En Ecuador, los impuestos indirectos son los tributos más importantes en términos de recaudación; sobre todo, el impuesto al valor agregado (IVA). En consecuencia, este tributo figura como la principal fuente de ingreso del Presupuesto General del Estado. En concordancia, la incidencia impositiva del IVA tiene un importante impacto sobre algunas variables socioeconómicas; pero, especialmente sobre la distribución del ingreso.

Este trabajo evidenció una falta de equidad en la distribución del ingreso y en la distribución del impuesto IVA; mediante el coeficiente de Gini (0,48) y el coeficiente de pseudo-Gini (0,41); respectivamente. Se destacó que la desigualdad en la distribución del IVA es menor que en la distribución del ingreso, obteniendo así la primera pauta de que el IVA podría ser regresivo, al usar el ingreso como medida de bienestar.

Mediante las estimaciones de Kakwani (-0,06) y Reynolds-Smolensky (-0,003), este estudio infirió que el IVA es un impuesto regresivo y no redistributivo; por ende, su aplicación acentuaría la desigualdad de los ingresos. Sin embargo, nuestro ejercicio empírico identificó partidas de gasto que, al gravar marginalmente un impuesto más alto podrían aumentar la recaudación sin incrementar la regresividad, incluso, en algunos casos, contribuyendo a la progresividad. Así, las partidas de gasto identificadas por tener un potencial progresivo y redistributivo, ante un incremento marginal de la tasa del IVA son: “automóviles, camionetas, furgonetas y motocicletas para el uso del hogar”; “servicio de empleada doméstica, cocinera, lavandera, planchadora, chofer, jardinero y guardián”; “pensión escolar”; “combustible y lubricantes para vehículos de uso del hogar”; “reparación, mantenimiento y repuestos del vehículo, lanchas o motocicletas para uso del hogar (no incluye combustible)”; “seguros de salud privados (cuotas a hospitales o clínicas, cuotas a compañías de seguros); “matrícula”; y, “Cines, discotecas, estadios (fútbol), billar, juegos electrónicos, espectáculos y otras diversiones fuera del hogar”.

Este análisis se constituye como una herramienta de política tributaria, ya que los cambios al IVA sugeridos en los diferentes bienes y/o servicios no son arbitrarios; al contrario, son deseables si se busca mejorar la redistribución, por medio de la progresividad del impuesto, y la suficiencia recaudatoria.

Las partidas de gasto identificadas en este trabajo fueron construidas usando datos de encuestas oficiales de periodos anteriores (2012-2014), si bien esta es la información estadística más reciente sobre Ingresos y Gastos de los Hogares Ecuatorianos, los autores estamos conscientes de la limitación que esto implica. Sin embargo, este ejercicio empírico de escenarios de diferenciación de IVA tiene como objetivo el demostrar que sí es posible aumentar la recaudación impositiva (mediante impuestos indirectos) sin causar deterioro del principio de progresividad fiscal. Al hacerlo, este trabajo empírico sugiere la necesidad de retomar la recolección de información estadística a nivel hogar sobre ingresos y gastos de forma que las reformas tributarias se apoyen en criterios técnicos. Este trabajo aborda un tema de actualidad: desde el 1 de abril de 2024, el IVA en Ecuador pasó de ser 12% (para los bienes gravados) a ser 15%. Esta propuesta de aumento se aprobó sin consideración técnica sobre las consecuencias en la equidad del consumo de los hogares.

Las partidas de gasto aquí identificadas son candidatas ideales a una reforma marginal hacia una propuesta de IVA diferenciado para Ecuador. Resaltamos la importancia del enfoque de reforma marginal pues, en la práctica, la estructura tributaria no soporta cambios drásticos. Así, una propuesta de diferenciación del IVA, mediante una reforma marginal, parece ser una forma de aumentar la recaudación tributaria, sin perjuicio de la progresividad, políticamente viable para el caso ecuatoriano. La construcción de escenarios de diferenciación del IVA con base en las partidas identificadas aquí queda fuera del alcance de este estudio y se constituye en una extensión natural al aporte de este trabajo.

Referencias Bibliográficas

- Ahmad, E., & Stern, N. (1984). The Theory of Reform and Indian Indirect Taxes. *Journal of Public Economics*, 25, 259–298. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(84\)90057-4](https://doi.org/10.1016/0047-2727(84)90057-4)
- Andino, M. (2009). Hacia un nuevo sistema de imposición Directa. El Impuesto a la Renta para el Ecuador: un sistema distributivo. *Instituto de Estudios Fiscales. Cuadernos de Formación*, 8, 5–49.
- Arteta, G., Molina, D., & Núñez, F. (2001). El IVA, un impuesto regresivo. *Gestión Digital*, 11, 48–50.
- Asobanca. (2024). *Boletín Macroeconómico Diciembre 2023*.
- Barreix, A., Bès, M., & Roca, J. (2009). *Equidad Fiscal en Centroamérica, Panamá y República Dominicana*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Barreix, A., Bès, M., & Roca, J. (2012). Resolviendo la trinidad imposible de los impuestos al consumo. El IVA Personalizado. In A. Bárcena & N. Serra (Eds.), *Reforma Fiscal en América Latina ¿Qué fiscalidad para qué desarrollo?* (pp. 49–77). Comisión Económica para América Latina & CIDOB. BCE. (2023). *Operaciones del Sector Público No Financiero*.
- Castillo, J., & Gómez, N. (2018). Progresividad en los impuestos regresivos: Un Análisis del Impuesto al Valor Agregado. *Boletín de Política Económica - Política Fiscal*, 12–17.
- Consultoría Jurídica - Abogados Loja. (2011). *Principios del Derecho Tributario*. <https://vicenteanaluisa.wordpress.com/2011/03/29/principios-del-derecho-tributario/>
- Ecuador, P. de la R. del. (2024). *Ley Orgánica para enfrentar el conflicto armado interno, la crisis social y económica* (p. 10).
- Fullerton, D., & Metcalf, G. (2002). Tax Incidence. In A. Auerbach & M. Feldstein (Eds.), *Encyclopedia of Public Administration and Public Policy* (1era ed., Vol. 4, pp. 1788–1839). Elsevier Science B.V. <https://doi.org/10.1081/e-epap2-385>
- Guesnerie, R. (1977). On the direction of tax reform. *Journal of Public Economics*, 7(2), 179–202. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0047-2727\(77\)90045-7](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0047-2727(77)90045-7)
- Hugo Manosalvas, T. M., & Monteros Guerrero, Á. E. (2014). *Análisis del impacto del impuesto al valor agregado en los hogares urbanos ecuatorianos en los puntos temporales 2003 y 2011*. Escuela Politécnica Nacional.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2015). *Guía de uso de las bases de datos de la Encuesta de Condiciones de Vida 2013-2014*. 20.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2015). *Metodología de la Encuesta de Condiciones de Vida ECV 2013-2014*.
- Kakwani, N. C. (1977). Applications of Lorenz Curves in Economic Analysis. *Econometrica*, 45(3), 719–727. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/1911684>
- Lambert, P. (2002). *Distribution and Redistribution of Income* (3rd ed.).
- Langa, E., & Garaizabal, J. (1990). *Diccionario de Hacienda Pública* (2nd Editio). French & European Publications.
- Lerman, R., & Yitzhaki, S. (1985). Income Inequality Effects by Income Source: A New Approach and Applications to the United States. *The Review of Economics and Statistics*, 67(1), 151–156.
- Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno, LORTI, Registro Oficial Suplemento 463 127 (2004).
- Ministerio de Inclusión Económica y Social. (2017). *Ficha metodológica - Incidencia de pobreza extrema por ingresos*.
- Musgrave, R. A. (1969). *Teoría de la Hacienda Pública*. Aguilar.
- Musgrave, R. A., Musgrave, P. B., & Corona, J. (1992). *Hacienda pública, teórica y aplicada* (M. Hill (ed.); Quinta).
- Neumark, F. (1974). *Principios de la Imposición*. Instituto de Estudios Fiscales.

- OECD. (2014). Fundamental principles of taxation. In OECD/G20 Base Erosion and Profit Shifting Project (Ed.), *Addressing the Tax Challenges of the Digital Economy* (pp. 29–51). OECD Publishing. <https://doi.org/https://doi.org/10.1787/9789264218789-5-en>
- Oliva, N. (2008). El Impuesto al Valor Agregado como Instrumento de Equidad Social: una aproximación a través de Microsimulación. *Cuestiones Económicas*, 24(1), 29–61.
- Parra, J. (2005). Incidencia Distributiva del Impuesto a la Renta de los Individuos e IVA de Hogares. *Cuestiones Económicas*, 22(1), 95–147.
- Primicias. (2023). Reducción de impuestos costará USD 590 millones en 2023 y 2024. *Primicias Periodismo Comprometido*, 1.
- Ramírez Álvarez, J., & Oliva, N. (2016). Progresividad y redistribución en el análisis de reforma marginal de impuestos sobre el consumo: propuesta metodológica. *Revista de Análisis Estadístico Analítika*, 11, 5–25.
- Reyes Terrón, Á. M. (2011). *Distribución del ingreso y descomposición del coeficiente de Gini: El caso del Estado de México, 1996-2008*.
- Reynolds, M., & Smolensky, E. (1977). *Public Expenditures, Taxes, and the Distribution of Income: The United States, 1950, 1961, 1970* (Academic Press (ed.)). Institute for Research on Poverty monograph series.
- Roca, J. (2009). *Tributación Directa en Ecuador. Evasión, equidad y desafíos de diseño*.
- Roca, J., & Vallarino, H. (2003). *Incidencia de la Política Fiscal del Ecuador*.
- Rojas Báez, D. (2017). Análisis de regresividad del IVA en el Ecuador. *Notas de Reflexión - Centro de Estudios Fiscales SRI*, 40, 1–9.
- Santoro, A. (2007). Marginal Commodity Tax Reforms: A Survey. *Journal of Economic Surveys*, 21(4), 827–848. <https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1467-6419.2007.00521.x>
- Seligman, E. (1921). *The shifting and incidence of taxation*. Columbia University Press.
- Serrano Mancilla, A. (2001). *Análisis de los efectos redistributivos del IVA español en la última década* (No. wp0110).
- Serrano Mancilla, A. (2006). Reformas Socialmente Eficientes del IVA en España. *Investigaciones Económicas*, XXX(2), 381–398.
- Serrano Mancilla, A., & Oliva Perez, N. (2011). Efectos distributivos de la reforma 2010 del IVA en España: Otras propuestas alternativas. *Principios: Estudios de Economía Política*, 19, 67–86.
- Slemrod, J. (1990). Optimal Taxation and Optimal Tax Systems. *Journal of Economic Perspectives*, 4(1), 157–178. <https://doi.org/10.1257/jep.4.1.157>
- SRI. (2023). *Radiografía Económica y Social, Ecuador Enero 2023*.
- Stark, O., Taylor, J. E., & Yitzhaki, S. (1986). Remittances and Inequality. *The Economic Journal*, 96(383), 722–740. <https://doi.org/10.2307/2232987>
- Stiglitz, J. E. (2000). *La economía del sector público* (Antoni Bosch (ed.); Tercera). Antoni Bosch.
- Tresch, R. W. (2023). The Theory and Measurement of Tax Incidence. *Public Finance*, 289–314. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-822864-7.00016-6>
- Villela, L. A., Barreix, A. D., & Roca, J. (2006). La Equidad Fiscal en los Países Andinos. In *Banco Interamericano de Desarrollo BID*.
- Yitzhaki, S. (1994). On the progressivity of commodity taxation. In *Models and Measurement of Welfare and Inequality* (pp. 448–466). <https://doi.org/10.1007/978-3-642-79037-9>
- Yitzhaki, S., & Thirsk, W. (1990). Welfare dominance and the design of excise taxation in the Côte d’Ivoire. *Journal of Development Economics*, 33(1), 1–18. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0304-3878\(90\)90002-S](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0304-3878(90)90002-S)