



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL.

Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas.

Tesis de Grado

**“IMPACTO DEL NIVEL DE COMPENSACIÓN EN LOS
INGRESOS TRIBUTARIOS DE LOS IMPUESTOS A LOS
CONSUMOS ESPECIALES ANTE UNA REDUCCIÓN DEL
IMPUESTO AL VALOR AGREGADO
DEL 12% AL 10%”**

Presentada por:
Zaida Maritza Carlos Chavarría.
Estefanía de los Ángeles Crespo Cuesta.

Previa a la obtención del Título de:
Economista con Mención en Gestión Empresarial
Especialización Finanzas
y
Especialización Teoría y Política Económica.

Guayaquil – Ecuador
(2008)

DEDICATORIA.

A mis queridos abuelitos, a mi madre, hermanos y a mis fraternos amigos.

Zaida.

A Dios y Santa María, a mis padres y hermanos, a toda mi familia.

Estefanía.



CIB-ESPOL

AGRADECIMIENTO.

A Dios por su majestuosa bondad y guía.

A mis abuelitos, mi madre y hermanos por su apoyo, cariño, paciencia y comprensión pues todo lo que hay en mí es gracias a ellos.

Al Econ. Marlon Manya, Econ. Fabián Vilema, Econ. Luís Barragán por su excelente guía y apoyo incondicional con la realización de la tesis.

A la vida y a la esperanza.

Zaida

Al Econ. Marlon Manya, al Econ. Fabián Vilema, al Econ. Luís Barragán, por su guía profesional a través de todo el proceso de realización de este trabajo.

A Mechita, Maribel, Belén, Normita por facilitarme las herramientas materiales y espirituales para la culminación de esta investigación.

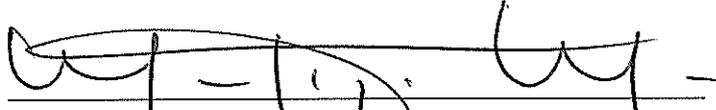
A mi compañera de tesis y amiga Zaida por su apoyo y perseverancia.

Estefanía



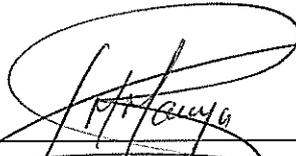
D-38471

TRIBUNAL DE GRADO



ING. OSCAR MENDOZA MACÍAS, DECAÑO

PRESIDENTE

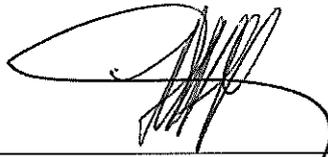


MSC. MARLON MANYA ORELLANA

DIRECTOR DE TESIS

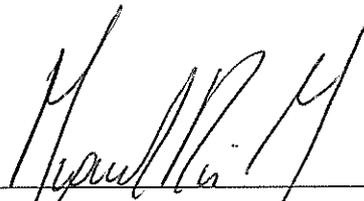


CIB-ESPOL



MSC. LÁZARO SUMBA QUIMÍ

VOCAL DEL TRIBUNAL DE GRADO

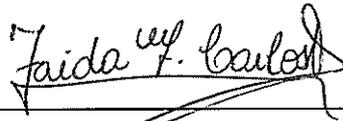


MSC. MIGUEL RUIZ MARTÍNEZ

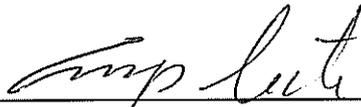
VOCAL DEL TRIBUNAL DE GRADO

DECLARACION EXPRESA

“La responsabilidad por los hechos, ideas y doctrinas expuestos en este proyectos de grado, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual del mismo, a la “ESCUELA SUPERIOR DEL LITORAL”



Zaida Maritza Carlos Chavarría.



Estefanía de los Ángeles Crespo Cuesta.

Impacto del Nivel de Compensación en los Ingresos Tributarios de los Impuestos a los Consumos Especiales ante una Reducción del Impuesto al Valor Agregado del 12% al 10%.

Zaida Maritza Carlos Chavarría.
Estefanía de los Ángeles Crespo Cuesta.

Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas.
ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL.

Campus Gustavo Galindo, 593, Guayaquil, Ecuador.
zcarlos@espol.edu.ec, ecrespo@espol.edu.ec.
(2008)

Resumen

Este estudio pretende cuantificar el efecto de la Ley de Equidad Tributaria, en el consumidor y en las recaudaciones fiscales. Centrándose en la eliminación del ICE Telecomunicaciones como mecanismo compensatorio ante la no disminución de la tarifa del IVA del 12% al 10%.

A través de modelos econométricos ARMA, se estiman las recaudaciones de los productos y servicios sujetos al Impuesto a los Consumos Especiales hasta el año 2010 y el beneficio o pérdida del consumidor ante la eliminación de la tarifa de este impuesto en las telecomunicaciones. De esta manera se analiza la adopción de esta medida, que hace que el ICE sirva como un impuesto corrector para la eliminación de fallos de mercado, evitando las externalidades negativas que pueden recaer sobre los bienes que son nocivos para la salud y considerados como bienes o servicios suntuarios. Ante los supuestos realizados se concluye que el consumidor se ve beneficiado en mayor medida con la política tributaria implementada, en relación a lo que hubiera sucedido de llegarse a eliminar en dos puntos porcentuales la tarifa del IVA. Cabe mencionar que este estudio incluye la última Reforma al 30 de Julio del presente, en la Ley de Equidad Tributaria aprobada por la Asamblea Nacional Constituyente a fines del año anterior.

Palabras Claves: externalidades, suntuarios, reforma.

Abstract

This study attempts quantify the effect of Tax Equity Act, in consumers and tax revenues. Focusing in the elimination of SCT Telecommunications as non-compensatory mechanism to decrease the rate of VAT from 12% to 10%. Through ARMA econometric models, are estimated revenues of the goods and services subject to the Special Consumption Tax on until 2010 and the profit or loss of consumer before the elimination of this tax rate in telecommunications. In this way we analyze the adoption of this measure, which makes the SCT serves as a tax correction for the elimination of market failure, avoiding the negative externalities that may fall on goods that are harmful to health and treated as luxury good or services. Given the assumptions made concluded that the consumer is benefited to a greater extent with tax policy implemented in relation to what had happened reached to eliminate two percentage points the rate of VAT. It is worth mentioning that this study includes the latest reform to July 30 of this, in the Tax Equity Act approved by the Constituent National Assembly at the end of the last year.

Key Words: externalities, luxuries, reform.

INDICE GENERAL

INDICE DE ILUSTRACIONES.....	3
INDICE DE TABLAS	3
INTRODUCCIÓN.....	4
ANÁLISIS PREVIO DE LA REFORMA TRIBUTARIA.....	5
CAPITULO I.....	8
1 ASPECTOS GENERALES.....	8
1.1 Objetivo General.....	8
1.1.1 Objetivos Específicos.....	8
1.2 Planteamiento del problema.....	8
1.2.1 Planteamiento de la hipótesis.....	9
1.3 Marco Teórico.....	9
1.3.1 Principios Básicos de la Normativa Tributaria.....	9
1.3.2 El Sistema Tributario Ecuatoriano.....	10
1.3.3 Características de la Recaudación Tributaria Ecuatoriana.....	11
1.3.4 Ley de Equidad Tributaria.....	14
1.3.5 Ley Reformatoria para La Equidad Tributaria.....	15
1.3.6 Opinión de distintos autores acerca de un buen Sistema Tributario. ...	17
CAPITULO II.....	19
2 MARCO LEGAL Y COMPARATIVO DE ICE.....	19
2.1 Breve reseña de aplicación del Tipo Impositivo ICE.....	19
2.1.1 Marco Legal.....	20
2.1.2 Comparativo Internacional.....	26
CAPITULO III.....	42
3 ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA REFORMA TRIBUTARIA.....	42
3.1 La Reforma Tributaria.....	42
3.1.1 Impuestos correctores.....	44
3.1.2 Incidencia del Impuesto.....	46
3.1.3 Percepción de los contribuyentes respecto a las modificaciones de bienes y servicios sujetos a ICE.....	47
3.2 Equidad de ICE.....	50
3.2.1 Elasticidades.....	51
3.3 Bienes Suntuarios.....	52
CAPITULO IV.....	54
4 METODOLOGÍA Y MODELOS UTILIZADOS.....	54
4.1 Introducción a los modelos estadísticos.....	54
4.1.1 Modelos AR y MA.....	54
4.1.2 Modelos ARMA.....	55
4.2 Elección del mejor modelo.....	55
4.2.1 Coeficiente de Theil.....	56
4.3 Test de Raíz Unitaria.....	56
4.4 Test Cusum.....	59
4.5 Test Cusum Cuadrado.....	60
4.6 Análisis de resultados.....	61
4.7 Procedimiento para la proyección de las variables.....	61
4.8 Aplicación de la metodología propuesta.....	62
4.8.1 Procedimiento para el cálculo.....	62

4.9	Comprobación de la Hipótesis y Objetivos específicos.....	65
4.9.1	Comprobación de la Hipótesis.....	65
4.9.2	Comprobación de objetivos específicos.....	67
	CONCLUSIONES	71
	RECOMENDACIONES.....	72
	BILBIOGRAFÍA.....	74
	ANEXOS	75

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1-1	Presión Tributaria.....	10
Ilustración 1-2	Impuestos Directos vs. Impuestos Indirectos.....	12
Ilustración 1-3	Participación de los Ingresos Tributarios año 2007 y.....	13
Ilustración 1-4	Evolución del ICE.....	13
Ilustración 3-1	Servicios de telefonía.....	48
Ilustración 4-1	Test Dickey Fuller para la variable Telecomunicaciones.....	63
Ilustración 4-2	Estacionariedad de la variable Telecomunicaciones.....	63
Ilustración 4-3	Estimación de Modelo ARMA(7,11)	64
Ilustración 4-4	Coefficiente de Desigualdad de Theil.....	64

INDICE DE TABLAS

Tabla 2-1	Comparativo Grupo I.....	22
Tabla 2-2	Comparativo Grupo II.....	23
Tabla 2-3	Grupo III	24
Tabla 2-4	Grupo IV	24
Tabla 2-5	Alícuotas, bienes de Perú.....	27
Tabla 2-6	Alícuotas, bienes de Venezuela	29
Tabla 2-7	Alícuotas, bienes de Chile	30
Tabla 2-8	Alícuotas de impuestos a combustibles de Chile.....	31
Tabla 2-9	Alícuotas Alcohol Colombia.....	34
Tabla 2-10	Alícuotas Vehículos automotores Bolivia.....	35
Tabla 2-11	Alícuota, motocicletas Bolivia.....	35
Tabla 2-12	Alícuota bebidas alcohólicas Bolivia.....	36
Tabla 2-13	Alícuotas cigarrillos Argentina.....	37
Tabla 2-14	Alícuotas de bienes de Argentina.....	37
Tabla 2-15	Alícuotas de bienes Canadá.....	39
Tabla 2-16	Comparativo Internacional.....	41
Tabla 3-1	Percepción de los contribuyentes.....	49
Tabla 4-1	Promedio anual de recaudación de IVA en miles de dólares.....	65
Tabla 4-2	Comparativo de la Recaudación ICE antes y después de la Reforma Tributaria (en miles de dólares)	66
Tabla 4-3	Consumo de Servicio Telefónico.....	67
Tabla 4-4	Consumo de una familia modelo.....	69
Tabla 4-5	Recaudaciones de ICE, año 2007 y 2008	69

INTRODUCCIÓN.

El presente estudio pretende cuantificar el impacto en los ingresos tributarios, dada la aplicación de la Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria, enfocándose en la eliminación de ICE a las telecomunicaciones ya que se tomó esta medida en lugar de la disminución de la tarifa del IVA del 12% al 10%. En el mismo, se ha analizado su efecto en el beneficio del consumidor y se espera conocer si la aplicación de la Reforma Tributaria de la eliminación del ICE a las telecomunicaciones tuvo mayor beneficio que una disminución en la tarifa del IVA.

En el primer capítulo se presenta una introducción a la Reforma tributaria, sus antecedentes, objetivos del estudio y una breve reseña del sistema tributario ecuatoriano. El segundo capítulo describe marco legal de los Impuestos a los Consumos Especiales y un comparativo internacional que muestra las tarifas aplicadas en los países utilizados para el estudio. En el capítulo tres, se detalla el análisis económico de la Reforma Tributaria y en el último capítulo, se muestra la metodología aplicada para obtención de los datos que explican el análisis económico propuesto por esta tesis, con los modelos utilizados, sus resultados, conclusiones y recomendaciones.

ANALISIS PREVIO DE LA REFORMA TRIBUTARIA.

“La eficiencia económica en materia tributaria se logra mediante tributos que no influyan sobre una asignación óptima de recursos”... Richard Musgrave.

En el caso de Ecuador, se estudió la posibilidad de realizar una nueva Reforma Tributaria, una reforma que fomente la redistribución de la riqueza, que permitan acortar las desigualdades existentes entre los diferentes segmentos de la población, que disminuya la concentración del ingreso en una pequeña parte de la misma, que genere más recursos para el Estado, y que controle la evasión.

Por estas razones, en esta tercera reforma tributaria del país, que comenzó a elaborarse a través de estudios en enero del 2007, se presentaron básicamente las siguientes propuestas:

- Reducción de la tarifa del Impuesto al Valor Agregado.
- Modificación al Impuesto a la Renta.
- Modificación al Impuestos a los Consumos Especiales.
- Creación de Impuestos regulatorios.

En el caso del IVA, se planteó una disminución al 10% tomando en cuenta que, hasta fines de 1999 tenía esta tarifa y que su incremento al 12% se había dado por la disminución del precio del petróleo, situación que estaba dejando sin recursos al Estado¹.

No obstante, actualmente el precio del petróleo ha subido, su valor se ha incrementado hasta \$134.06 por barril². Por lo que el gobierno no veía la necesidad de continuar con un IVA del 12% que además se encuentra por debajo del promedio de los países de la región. Una reducción en el IVA significaría también que los impuestos indirectos están disminuyendo y por consiguiente el sistema tributario tiende a ser menos regresivo siendo este uno de los objetivos que perseguía el Estado.

¹ En enero del 2000 la tarifa del IVA subió al 12%, este valor permaneció hasta junio el 2001. A partir de julio y hasta septiembre del 2001, el IVA subió al 14%, en Octubre del mismo año volvió a disminuir su tarifa al 12% hasta la actualidad.

²Banco Central del Ecuador, 25 de junio 2008, http://www.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=petroleo

Con este escenario y a pesar de todas sus consideraciones, se proyectó que una disminución del IVA traería complicaciones al fisco, aproximadamente 400 millones de dólares³ menos en su recaudación (el IVA representa el 55% del total de las recaudaciones tributarias) por lo que el Gobierno decidió crear más bien, impuestos correctores y en general, toda una ley a la que ha dado como nombre “Ley de Equidad Tributaria” la misma que durante toda su preparación, expuso una serie de alternativas compensatorias a la tan anunciada reducción del IVA.⁴

Algunas de las alternativas compensatorias sugeridas en un principio en el caso del ICE fueron:

Establecer un impuesto del 10% a los aparatos celulares, establecer tarifas diferenciadas y progresivas en el caso de vehículos de lujo, establecer impuestos a las bebidas energizantes por considerarse perjudiciales para la salud, incrementar las tarifas a los bienes y servicios considerados suntuarios entre los principales, no todas estas modificaciones fueron acogidas en la Ley de Equidad Tributaria; sin embargo, se pretende que las tarifas actualmente impuestas cumplan con el objetivo planteado por el Gobierno en un inicio.

La Ley de Equidad Tributaria aprobada por la Asamblea Constituyente el 28 de Diciembre del 2007 menciona como objetivos, los siguientes⁵:

- Mejorar la distribución de la riqueza.
- Minimizar la evasión.
- Promover el empleo y la producción.
- Regular adecuadamente la economía.

La mencionada ley, entró en vigencia desde enero del 2008, pero la debatida propuesta de reducción del IVA no se llevó a cabo, pues según los expertos tributarios la pérdida fiscal

³ Cifra tomada de revistas y publicaciones con información del SRI

⁴ www.eluniverso.com/economía, junio 23, 2007

⁵ Cadena nacional del 27 de diciembre del 2007, Eco. Rafael Correa Presidente del Ecuador.

iba a ser mayor que el beneficio obtenido por el consumidor, un beneficio que no iba a verse reflejado como aumento en su ingreso disponible.

Si la reforma se llevaba a cabo reduciendo el IVA, ésta se hubiera convertido en un “gasto innecesario” pues ¿bajando el IVA bajarían los precios? (René Sánchez, experto tributario en una entrevista dada a El Universo y publicada el 23 de junio del 2007). Se iba a convertir en un impacto en el consumo casi imperceptible y una pérdida fiscal cuantiosa.

“La reducción del IVA no iba a implicar ningún beneficio a los consumidores finales, ya que los precios de los productos y los servicios no bajarían en relación a los dos puntos porcentuales que se estimaba a rebajar. Se miró el comportamiento de los precios cuando se bajó el IVA del 14 al 12% y se comprobó que, en ese entonces, los precios no bajaron”⁶

Siguiendo en esa misma línea se plantea la disminución de la tarifa del ICE telecomunicaciones del 15% al 0%. *“La reducción del ICE en este rubro sí favorece al consumidor final, y además es un llamado a las operadoras de telecomunicaciones para que garanticen el servicio, así como la necesidad de extender un pliego tarifario más beneficioso para la población”⁷*

La decisión se tomó además, por considerar que el servicio de telecomunicaciones dejó de ser un bien suntuario y pasó a convertirse en un servicio básico y de consumo masivo. El ICE a los servicios de telecomunicaciones se destinaba como preasignación, al deporte y a servicios de agua potable, maternidad y fundaciones, pero estos recursos que dejan de percibir las Empresas inherentes a estos conceptos se compensarán vía transferencia del Gobierno Central.

Con estos antecedentes, el presente estudio analiza la compensación en la recaudación, dado que no se implementa la reducción del IVA y se elimina el impuesto ICE a las telecomunicaciones.

⁶ Carlos Marx Carrasco, Director del Servicio de Rentas Internas del Ecuador, www.aeprovi.org.ec

⁷ Carlos Marx Diario HoyOnline, www.hoy.com.ec/Noticia, diciembre 6, 2007

CAPITULO I

1 ASPECTOS GENERALES.

El presente capítulo describe los motivos que llevaron a la realización de este estudio. En la primera sección se mencionan los objetivos que se desean alcanzar; en la segunda, el planteamiento del problema y la hipótesis; y en la tercera sección se encuentra el marco teórico con una breve descripción del Sistema Tributario Ecuatoriano.

1.1 Objetivo General.

El objetivo general de esta tesis es analizar el impacto económico en el consumidor y en la recaudación fiscal, dada la eliminación de ICE a las Telecomunicaciones en lugar de la disminución de la tarifa del IVA del 12% al 10%.

1.1.1 Objetivos Específicos.

- Cuantificar el *beneficio al consumidor* dado que se elimina el ICE- Telecomunicaciones y no se reduce el IVA al 10%.
- Calcular a cuánto asciende *la pérdida fiscal* producto de la eliminación del ICE- Telecomunicaciones.

1.2 Planteamiento del problema.

El país ha pasado por una serie de reformas tributarias, las mismas que en su debido momento ameritaron un estudio para considerar su impacto económico. Este es el caso de la presente tesis; pues en vista de que se ha realizado una Reforma Tributaria que implica

muchos cambios en términos de tipos impositivos, se ha visto necesario determinar si aquellos cambios, son en efecto beneficiosos para los ecuatorianos y para el Estado.

Parte de estos cambios, es la eliminación del ICE a los servicios de telecomunicaciones, es decir a los servicios de telefonía pública y celular. En este sentido cabe recordar que el año anterior, los servicios de telefonía gravaban el 15% por ICE, pero con la Ley de Equidad Tributaria este impuesto se eliminó. Entre los motivos que suscitaron este cambio, se menciona lograr una mejor distribución de la riqueza, gravar a los productos considerados suntuarios, desincentivar en consumo de productos nocivos para la salud, siendo el objetivo inicial compensar al consumidor por la no reducción del IVA.

Todas estas políticas tributarias que no se basaron solamente en cumplir una propuesta de campaña electoral, tuvieron estudios a fondo y este trabajo se suma a ellos como una aportación para cuantificar el efecto de las decisiones tomadas.

1.2.1 Planteamiento de la hipótesis.

La eliminación del ICE a las Telecomunicaciones en lugar de una reducción del IVA en dos puntos, constituye un mayor beneficio para el consumidor y un menor perjuicio para el Estado, dada la Ley de Equidad Tributaria.

1.3 Marco Teórico.

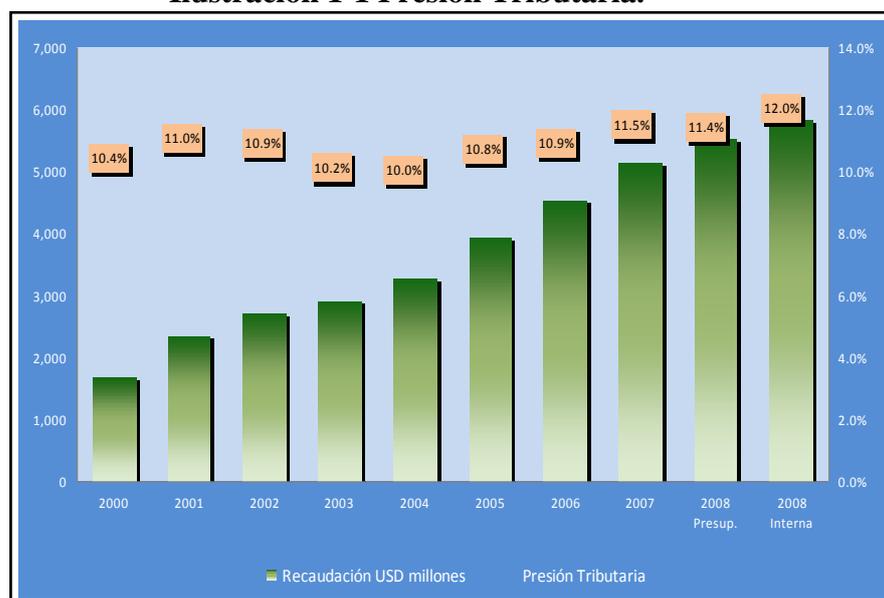
1.3.1 Principios Básicos de la Normativa Tributaria.

- Transparencia.
- Simplicidad en la aplicación de las leyes.
- La suficiencia recaudatoria.
- Continuidad de la normativa en el tiempo.

Son los principios básicos que debe seguir toda normativa tributaria, en el caso de Ecuador, con la creación del SRI se logró cambiar la percepción que tenía la ciudadanía sobre la Administración Tributaria, logrando sobre todo una suficiencia recaudatoria tal que permita financiar el gasto público, y una notable mejora en la presión tributaria ya que en el

año 2007 se obtuvo una presión tributaria de 11.5% que es considerada favorable y con ello también se ha proyectado un ascenso de presión de tributaria para el 2008 pudiendo llegar a 12.0%, ello se debe al incentivo de la cultura tributaria y ciertas medidas que el SRI toma para que los contribuyentes cancelen sus impuestos. La evolución de la presión tributaria se muestra en el siguiente gráfico:

Ilustración 1-1 Presión Tributaria.



Fuente y elaboración: Servicio de Rentas Internas

En el caso del último principio (continuidad en la normativa); ha sido uno de los más difíciles de alcanzar, pues los continuos cambios que se imponen en materia de tributos, así como la necesidad de reformas para controlar la evasión y volver al Sistema Tributario más eficiente, hacen que cumplir con este último principio sea poco viable.

1.3.2 El Sistema Tributario Ecuatoriano.

El Sistema Tributario Ecuatoriano, con el afán de lograr una sociedad más justa y obtener la tan anhelada suficiencia recaudatoria, ha sido protagonista a lo largo de los años de varias reformas. La primera de ellas fue en 1988⁸, con objetivos básicos como la disminución del déficit fiscal y la sustitución de mecanismos vía deuda. A esta reforma le

⁸ "25 años del sistema Tributario Ecuatoriano" Econ. Jorge Ayala

siguió la creación del Servicio de Rentas Internas (SRI) en diciembre de 1997⁹, con Elsa de Mena a la cabeza, llegó a convertir a la institución estatal que hasta ese entonces era la *Dirección General de Rentas*, en una de las mejores del país, por sus altos niveles de recaudación y la eficiencia de sus procesos administrativos. Actualmente, con la creación de la “Ley de Equidad Tributaria” el Ecuador participó en la última reforma; que modificó, aumentó, y disminuyó impuestos referentes a ICE, IVA, y Renta.

1.3.3 Características de la Recaudación Tributaria Ecuatoriana.

La recaudación tributaria en Ecuador, es mayoritariamente vía impuestos indirectos¹⁰, los mismos que tienen el carácter de regresivo¹¹, y por lo tanto no distinguen la capacidad económica del individuo, recayendo directamente sobre el consumidor final. Mientras que los impuestos directos que recaen sobre el contribuyente, no han tenido un mayor peso en la recaudación ecuatoriana. Esta situación no es exclusiva de Ecuador, pues algunos países de América Latina presentan la misma tendencia en cuanto a la composición de sus ingresos tributarios, situación totalmente distinta a la de los países de la OCDE¹² donde los impuestos directos representan una proporción mayor de los ingresos tributarios.

En Ecuador tal y como lo describe Stewart, se ha desarrollado mayor peso a la recaudación indirecta. La brecha entre impuestos directos e indirectos ha ido en aumento a favor de los impuestos indirectos, lo cual demuestra que el Sistema Tributario en Ecuador es altamente regresivo como se observa en el gráfico siguiente:

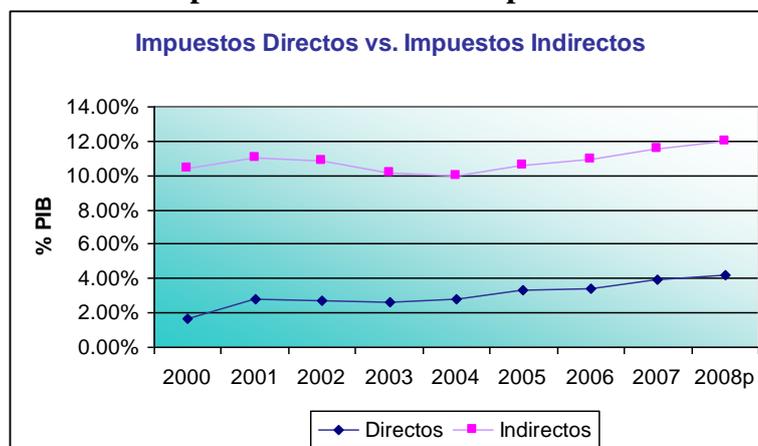
⁹ Folleto del SRI “Conozcamos a la institución”

¹⁰ **Impuesto Indirectos:** Es aquél que grava el consumo de los contribuyentes; se llama indirecto porque no repercute en forma directa sobre los ingresos sino que recae sobre los costos de producción y venta de las empresas y se traslada a los consumidores a través de los precios. Son los gravámenes establecidos por las autoridades públicas sobre la producción, venta, compra o uso de bienes y servicios y que los productores cargan a los gastos de producción.

¹¹ **Impuestos de carácter regresivo:** cuando a mayor ganancia o renta, mayor es el porcentaje de impuestos sobre la base. La discusión sobre la progresividad o la regresividad de un impuesto está vinculada al principio tributario de “equidad”, que a su vez remite al principio de “capacidad tributaria” o contributiva. El término “regresividad” califica a los impuestos que exigen un mayor esfuerzo contributivo a quienes menos capacidad tributaria tienen. Es el caso del IVA, que siendo un impuesto plano en su alícuota, al gravar productos de primera necesidad impone un esfuerzo tributario mayor a las clases bajas.

¹² **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico**, los 30 países miembros son: Canadá, Estados Unidos, México, Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza, Turquía, Australia, Japón, Nueva Zelanda, República de Corea.

Ilustración 1-2 Impuestos Directos vs. Impuestos Indirectos.



Fuente: SRI
Elaboración: Las autoras

Pese a esta regresividad del Sistema Tributario, la evidencia empírica señala que el mejor mecanismo de redistribución de la riqueza consiste en obtener la mayor cantidad de recursos posibles y focalizarlos en los sectores más desprotegidos, siendo este un mecanismo más eficaz de redistribución que hacerlo vía impuestos.

En la elaboración de la Ley de Equidad Tributaria en Ecuador, se consideró el alto nivel de recaudación indirecta, desistiendo de reducir el IVA (un impuesto que generaba altos ingresos al fisco) y en lugar de la reducción, se intentó beneficiar al consumidor con la eliminación del ICE a las Telecomunicaciones.

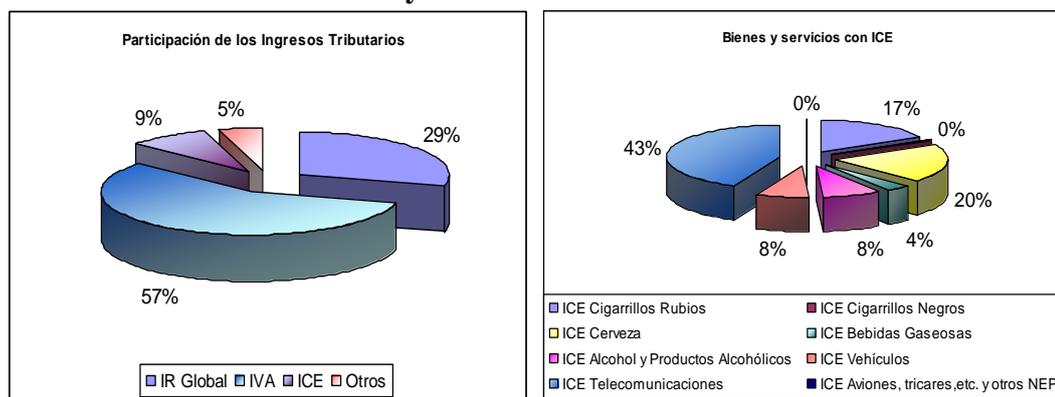
En esa misma línea, el Sistema Tributario del Ecuador aún no alcanza un alto grado de equidad y eficiencia debido al grado de informalidad en la economía ecuatoriana -lo cual dificulta la aplicación de cualquier esquema o mecanismo de control- y el poder político de ciertos grupos económicos, que obstaculiza en gran medida la aplicación de reformas que incorporen efectos redistributivos en el sistema impositivo, de ahí el carácter regresivo del mismo.

Según datos del SRI (Servicio de Rentas Internas) en los últimos periodos analizados a partir del 2000 hasta el 2007, los ingresos tributarios en ICE tendieron al alza presentando un crecimiento de 4 veces más en comparación al año 2006¹³.

¹³ Cifra tomada, revistas y publicaciones con información del SRI.

La Ley de Equidad Tributaria, manifiesta el aumento en los porcentajes de productos y servicios gravados con ICE según la LRTI actualizada a Abril del 2006, esto con la finalidad de lograr una mejor distribución. El ICE representa actualmente el tercer impuesto de mayor importancia en las recaudaciones tributarias con un 9.5%¹⁴

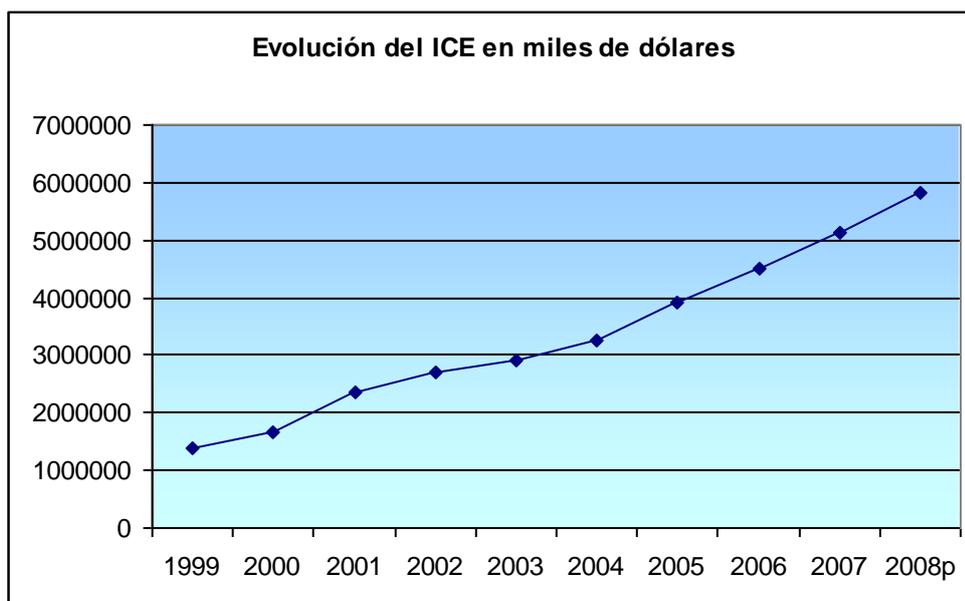
Ilustración 1-3 Participación de los Ingresos Tributarios año 2007 y Bienes y servicios con ICE año 2007



Fuente: SRI
Elaboración: las autoras

Fuente: SRI
Elaboración: Las autoras

Ilustración 1-4 Evolución del ICE



Fuente: SRI
Elaboración: las autoras

¹⁴ Servicio de Rentas Internas.

1.3.4 Ley de Equidad Tributaria.

La tercera reforma del Sistema Tributario, fue aprobada el 27 de diciembre del 2007 por la Asamblea Nacional Constituyente llamándola “Ley de Equidad Tributaria”.

Comenzó a crearse a inicios del 2007 con la intención de dar más peso a la recaudación de los impuestos directos (Impuesto a la Renta) por sobre los impuestos indirectos (Impuesto al Valor Agregado), buscando una política tributaria más equitativa, pues actualmente el IVA representa el 55% de las recaudaciones y el IR el 33%¹⁵. Por ello, el gobierno propuso en un principio reducir el IVA del 12% al 10% y establecer mecanismos más eficientes para el cobro del IR, entre ellos un pago anticipado del impuesto con base en un cálculo sobre los ingresos, costos y utilidades de la compañía, así como una serie de impuestos regulatorios que fomenten la actividad económica.

Luego de un extenso análisis sobre el proyecto de ley, para Diciembre del 2007 el escenario fue otro y se creó la nueva ley manteniendo un mismo porcentaje de IVA y eliminando la tarifa del ICE a las telecomunicaciones.

En lo referente al Impuesto a los Consumos Especiales, este pasó por una serie de propuestas y reformas. En un principio, el SRI propuso una lista de artículos que podrían ser gravados con ICE más, en la aprobación de la Ley se estableció para los cigarrillos un impuesto del 150% por ICE, la cerveza redujo su impuesto al 30% así como las bebidas gaseosas al 10%. Las bebidas alcohólicas si aumentaron su impuesto del 32% al 40%, los perfumes y aguas de tocador mantendrán un 20% por ICE, las armas de fuego un 300% y los focos incandescentes un 100%

¹⁵ Diario “El Universo” junio 23 del 2007

Algunos aspectos que se consideraron para la creación de esta nueva ley fueron:

- *Es obligación del Estado propender a una mejor distribución de la riqueza, para dar cumplimiento a lo que establece el Código Tributario en su artículo 6 en cuanto a los fines de los tributos.*
- *El sistema tributario ecuatoriano debe procurar que la base de la estructura impositiva se sustente en aquellos impuestos que sirvan para disminuir las desigualdades y que busquen una mayor justicia social.*
- *La progresividad de un sistema tributario se logra en la medida que los impuestos directos logren una mayor recaudación que los impuestos indirectos, ya que estos últimos no distinguen la capacidad económica del individuo.*
- *El sistema tributario constituye un muy importante instrumento de política económica, que a más de brindarle recursos públicos al Estado permite el estímulo de la inversión, el ahorro y una mejor distribución de la riqueza, por lo que es necesario introducir, en el marco jurídico que lo rige, herramientas que posibiliten un manejo efectivo y eficiente del mismo, que posibilite el establecimiento de tributos justos y que graven al contribuyente sobre la base de su verdadera capacidad para contribuir.*
- *Es necesario introducir reformas en la normativa que garanticen el efectivo ejercicio de la facultad de gestión de los tributos por parte de las Administraciones Tributarias, dotándoles de mayores y mejores instrumentos para prevenir y controlar la evasión y elusión de los tributos...*¹⁶

1.3.5 Ley Reformatoria para La Equidad Tributaria.

Aprobada la nueva ley, se manifestaron las primeras reacciones conduciendo a que el Gobierno ecuatoriano realizara las primeras modificaciones, como en el caso de los

¹⁶ Informe final, mesa de legislación y Fiscalización, Asamblea Nacional Constituyente, diciembre 27 del 2007.

perfumes, en el que se exoneró el alcohol destinado a la producción de perfumes y aguas de tocador.

Se encuentran exentos del impuesto a los consumos especiales el alcohol que sea destinado a la producción farmacéutica, el alcohol que se destina a la producción de perfumes y aguas de tocador

Para Abril del 2008 el Presidente de la Republica envió el 1er *proyecto de ley orgánica reformativa e interpretativa a la Ley de Régimen Tributario Interno, y a la Ley para la Equidad Tributaria del Ecuador*, en la que se describió la reforma a las leyes mencionadas en lo concerniente entre otros impuestos, al Impuesto al Valor Agregado, y a los Consumos Especiales.

Esta modificación conllevó a eliminar distorsiones que se detectaron en desmedro de los contribuyentes en unos casos y del Estado en otros. Además se formalizó la situación de los contribuyentes que mantienen pendientes obligaciones de cancelación, mediante el incentivo de pago a través de una amnistía tributaria, procurando con esto la regularización del máximo número de contribuyentes.

En el caso de los vehículos, la Ley de Equidad Tributaria reformada al 30 de Julio del 2008 realizó cambios en la escala de tarifas tomando en cuenta el precio de venta al público. En el caso de los vehículos cuyo precio es de hasta USD 20.000 y las camionetas, camiones y furgones de hasta USD 30.000 gravan un 5% por ICE. Los vehículos de USD 20.000 hasta USD 30.000 gravan el 10% por ICE. Un 15% los superiores a USD 30.000 y hasta USD 40.000. Un 20% de ICE los vehículos con un valor superior a USD 40.000 hasta USD 50.000 y un 25% los superiores a USD 50.000 y hasta USD 60.000. Así mismo los vehículos con un precio de venta al público superior a USD 60.000 hasta USD 70.000 gravan el 30% por Impuesto al Consumo Especial. Por último, aquellos vehículos superiores a los USD 70.000 gravarán el 35% por ICE.

1.3.6 Opinión de distintos autores acerca de un buen Sistema

Tributario.

Según algunos autores, en la medida que se recauden más impuestos directos el Sistema Tributario tendrá el carácter de progresivo y por lo tanto será más redistributivo.

*Henry Simons, un profesor de la Universidad de Chicago, en uno de sus libros publicado en 1938, hace una fuerte defensa del tratamiento como un todo de los ingresos individuales provenientes de distintas fuentes y de la imposición de éste ingreso global con tasas progresivas. Argumenta que este enfoque podría satisfacer mejor las consideraciones de equidad.*¹⁷

Stiglitz, en cambio sostiene que con un *impuesto de tipo uniforme*¹⁸ podrían alcanzarse los objetivos redistributivos, pues cuanto más alto es el nivel de exención, mayor sería la proporción de la carga fiscal que recaería en las personas de rentas más altas. Incluso podría bajarse el tipo impositivo de casi todos los niveles de renta.

Por otro lado, *Rigoberto Stewart* en su artículo de la Agencia de Prensa AIPE© para Venezuela Analítica, opina que los impuestos indirectos no necesariamente ayudan a la redistribución de la riqueza, pues esto depende de “cuando” se aplica el impuesto. Asegura que en el caso de los países desarrollados, los gobernantes cobran el impuesto después de que los individuos y las empresas han creado riqueza, y por ello dentro de su estructura impositiva domina el Impuesto a la Renta, lo que genera: mucha libertad para el comercio internacional, pocas trabas para crear empresas, mínimas regulaciones, etc. Pero en el caso de los países en vías de desarrollo, los gobernantes cobran los impuestos (directos) antes de que los actores económicos hayan generado riqueza, por esta razón predominan los impuestos indirectos, además de que son fáciles de cobrar y se aplican a todos.

¹⁷ Red de comercio e Integración. Tributación para la Integración del MERCOSUR, Vito Tanzi, junio 2005

¹⁸ Un impuesto de tipo uniforme es aquel que aplica el mismo tipo marginal a toda la renta obtenida a partir de un determinado nivel. La diferencia entre la renta y el mínimo exento está sujeta a un tipo uniforme. Stiglitz “La Economía del Sector Público”

En el caso de la economía de Andalucía-España, en donde se realizó un estudio similar, se sugirió en cambio, la sustitución de un impuesto indirecto con otro. Pues de toda la incidencia impositiva indirecta, las cotizaciones sociales eran las que producían la mayor carga impositiva sobre los precios finales. Por lo que *Cardenote-Sancho* sugieren una sustitución de las Cotizaciones Sociales por un mayor peso del impuesto IVA, reduciendo los tipos a niveles medio europeos, observándose que bajo hipótesis de neutralidad fiscal no se produciría prácticamente crecimiento de precios, y bajo la hipótesis de mantenimiento de precios constantes, la recaudación fiscal descendería de forma poco apreciable (un 0,23 por 100 aproximadamente)¹⁹.

Lo que describe *Mario Rodarte*²⁰, es que en el caso concreto del tabaco y de productos perjudiciales para la salud, los impuestos son para desincentivar el consumo que provoca resultados socialmente indeseables y que por lo tanto es bueno restringirlos.

¹⁹ Manuel Alejandro Cardenote, Ferran Sancho (2002) Efectos económicos de variaciones de los impuestos indirectos sobre la economía de Andalucía, Hacienda Pública Española / Revista de Economía Pública, Instituto de Estudios Fiscales.

²⁰ Artículo de la Agencia de Prensa *AIPE* para Venezuela Analítica, <http://www.analitica.com/va/economia/opinion/2269162.asp>

CAPITULO II

2 MARCO LEGAL Y COMPARATIVO DE ICE.

2.1 Breve reseña de aplicación del Tipo Impositivo ICE.

En los años 80, el Ecuador atravesó por lo que se llama la crisis de la deuda externa, entrando así en una etapa de graves desequilibrios internos ya que normalmente el Estado cubría sus gastos con endeudamiento externo. Las severas restricciones financieras internacionales hicieron insostenible el modelo proteccionista y de subsidios imperante, obligando así a buscar una estrategia económica distinta. Bajo el escenario macroeconómico de entonces, las políticas sectoriales vigentes perdieron relevancia, y en su lugar se aplicaron esquemas globales de ajuste con énfasis en el control de los desequilibrios de balanza de pagos y fiscales²¹.

A la crisis de la deuda externa le acompañaron una serie de sucesos coyunturales que permitieron que la crisis sea aún mas grave. El déficit de cuenta corriente de la balanza de pagos fue de 1201 millones (equivalente a un 11.5%), el déficit del sector público no financiero fue del 6.7%, la inflación llegó al 63.4%, además el incidente fronterizo con Perú y las inundaciones de 1983, todo esto contribuyó a hacer aun más crítico el escenario macroeconómico²².

Para hacer frente a todo esto, se tomaron ciertas medidas que a pesar de que no significaron un cambio drástico, fueron correctivas para el esquema de políticas sectoriales de aquel entonces. La política cambiaria fue rígida y estricta con el propósito de reducir los

²¹ Tesis Ruiz-Sarmiento 2007, pag 24.

²² Ibid, pag 25

efectos no deseados en la balanza de pagos. En el plano monetario, se incrementaron las tasas de interés. Se concedieron subsidios e insumos a los agricultores en un intento por incrementar las exportaciones y; finalmente se introdujo una política de austeridad del gasto público, eliminando así algunos subsidios, reduciendo otros e incrementando la base tributaria.

Esta y otras políticas más fueron las que se tomaron con el afán de rescatar al Ecuador de la crisis que estaba viviendo.

Es entonces en este momento, que con la reforma tributaria de 1982 se ha creado el impuesto al consumo de cervezas y cigarrillos, se han incrementado los impuestos a los bienes suntuarios, y también se ha introducido el impuesto a la matriculación de vehículos de lujo.

2.1.1 Marco Legal.

Objeto del Impuesto. Se establece el impuesto a los consumos especiales ICE, el mismo que se aplicará de los bienes y servicios de procedencia nacional o importados en el Artículo 82 de la Ley de Régimen Tributario Interno²³

La Base Imponible de los productos sujetos al ICE, de producción nacional o bienes importados, se determinará con base en el precio de venta al público sugerido por el fabricante o importador, menos el IVA y el ICE o con base en los precios referenciales que mediante Resolución establezca anualmente el Director General del Servicio de Rentas Internas. A esta base imponible se aplican las tarifas ad-valórem que se establecen en esta Ley. Al 31 de diciembre de cada año o cada vez que se introduzca una modificación al precio, los fabricantes o importadores notificarán al Servicio de Rentas Internas la nueva base imponible y los precios de venta al público sugeridos para los productos elaborados o importados por ellos.

²³ Art. 75 de la Ley de Régimen Tributario Interno con la Reforma.

La Base Imponible obtenida mediante el cálculo del precio de venta al público sugerido por los fabricantes o importadores de los bienes gravados con ICE, no será inferior al resultado de incrementar al precio ex-fábrica o ex-aduana, según corresponda, un 25% de margen mínimo presuntivo de comercialización²⁴.

La Base Imponible del ICE no considerará ningún descuento aplicado al valor de la transferencia del bien o en la prestación del servicio²⁵.

Exenciones.- Se encuentran exentos del Impuesto a los Consumos Especiales el alcohol que sea destinado a la producción farmacéutica, el alcohol que se destina a la producción de perfumes y aguas de tocador, el alcohol destinado a la producción de bebidas alcohólicas, los productos destinados a la exportación, los vehículos híbridos y los vehículos ortopédicos y no ortopédicos destinados al traslado de personas con discapacidades, conforme las disposiciones de la Ley de Discapacidades²⁶.

A continuación se ha realizado un comparativo de Aplicación de tarifas de ICE sin Reforma y con la Reforma actual:

²⁴ Art. 76 de la Ley de Régimen Tributario Interno con la Reforma.

²⁵ Art. 180 del Reglamento para la aplicación de la Ley orgánica de Régimen Tributario Interno.

²⁶ Art. 77 de la Ley de Régimen Tributario Interno con Ley Orgánica Reformatoria e Interpretativa a la Ley de Régimen Tributario Interno, al Código Tributario, a la Ley Reformatoria para la Equidad Tributaria del Ecuador y a la Ley del Régimen del Sector Público .

Tabla 2-1 Comparativo Grupo I

ICE antes de reforma.		ICE después de la reforma.	
Grupo I	Tarifa	Grupo I	Tarifa
Cigarrillo: Rubio Negro	98% 18.54%	Cigarrillos, productos del tabaco y sucedáneos del tabaco (abarcan los productos preparados totalmente o en parte utilizando como materia prima hojas de tabaco y destinados a ser fumados, chupados, inhalados, mascados o utilizados como rapé)	150%
Cerveza	30.90%	Cerveza	30%
Bebidas Gaseosas	10.30%	Bebidas Gaseosas	10%
Alcohol y productos alcohólicos distintos a la cerveza	32%	Bebidas alcohólicas distintas a la cerveza	40%
		Perfumes y aguas de tocador	20%
		Videojuegos	35%
		Armas de fuego, armas deportivas y Municiones, excepto adquiridas por la fuerza pública.	300%
		Focos incandescentes excepto aquellos utilizados como insumos Automotrices.	100%
Servicios de telecomunicaciones y radioelectrónicos.	15%		

Fuente: Ley de Régimen Tributario Interno y Ley de Equidad Tributaria al 30/07/08.
Elaboración: Las autoras.

La Base Imponible sobre la que se calcula y cobra el impuesto por los servicios de casinos y salas de juego (bingo-mecánicos) y otros juegos de azar, corresponde al valor de las fichas u otros medios los mismos que son utilizados para las apuestas.

El Servicio de Rentas Internas, en uso de las facultades que le concede la Ley, cuando proceda la determinación presuntiva del ICE a este servicio, la realizará en función de los términos que para el efecto la Administración Tributaria establezca mediante resolución de carácter general, misma que deberá ser publicada en el Registro Oficial como máximo hasta el 31 de diciembre para su vigencia a partir del 1 de enero del año siguiente. Los valores

establecidos a través de ésta resolución constituirán los valores mínimos de pago por este concepto²⁷.

Tabla 2-2 Comparativo Grupo II

ICE antes de reforma		ICE Con reforma	
Grupo II	Tarifa	Grupo II	Tarifa
Vehículos motorizados de transporte terrestre de hasta 3.5 toneladas de carga	5.15%	1. Vehículos motorizados de transporte terrestre de hasta 3.5 toneladas de carga, conforme el siguiente detalle: - Vehículos motorizados cuyo precio de venta al público sea de hasta USD 20.000.	5%
		- Camionetas, furgonetas, camiones y vehículos de rescate cuyo precio de venta al público sea de hasta USD 30.000.	5%
		- Vehículos motorizados, excepto camionetas, furgonetas, camiones y vehículos de rescate, cuyo precio de venta al público sea superior a USD 20.000 y de hasta USD 30.000	10%
		- Vehículos motorizados cuyo precio de venta al público sea superior a USD 30.000 y de hasta USD 40.000.	15%
		- Vehículos motorizados cuyo precio de venta al público sea superior a USD 40.000 y de hasta USD 50.000.	20%
		- Vehículos motorizados cuyo precio de venta al público sea superior a USD 50.000 y de hasta USD 60.000.	25%
		- Vehículos motorizados cuyo precio de venta al público sea superior a USD 60.000 y de hasta USD 70.000.	30%
		- Vehículos motorizados cuyo precio de venta al público sea superior a USD 70.000.	35%
Aviones, avionetas y helicópteros excepto aquellas destinadas al transporte comercial de pasajeros, carga y servicios, motos acuáticas, tricares, cuadrones, yates, barcos de recreo	10.30%	2. Aviones, avionetas y helicópteros excepto aquellas destinadas al transporte comercial de pasajeros, carga y servicios; motos acuáticas, tricares, cuadrones, yates y barcos de recreo.	15%

Fuente: Ley de Régimen Tributario Interno y Ley de Equidad Tributaria al 30/07/2008.
Elaboración: Las autoras.

²⁷ Art.180 numeral 2 del Reglamento para la aplicación de la Ley orgánica de Régimen Tributario Interno.

En la Reforma Tributaria se han adicionado los siguientes Grupos:

Tabla 2-3 Grupo III

Grupo III	Tarifa
1. Servicios de televisión pagada	15%
2. Servicios de casino, salas de juego (bingo – mecánicos) y juegos de azar.	35%

Fuente: Ley de Equidad Tributaria.

Elaboración: Las autoras.

Tabla 2-4 Grupo IV

Grupo IV	Tarifa
1. Las cuotas, membresías, afiliaciones, acciones y similares que cobren a sus miembros y usuarios los Clubes Sociales, para prestar sus servicios, cuyo monto en su conjunto supere los USD 1.500 anuales.	35%

Fuente: Ley de Equidad Tributaria.

Elaboración: Las autoras.

La Base Imponible sobre la que se calcula y cobra el impuesto por los servicios prestados por clubes sociales por concepto de cuotas, membresías, afiliaciones, acciones y similares cuyo monto en su conjunto supere los US \$ 1.500 anuales, corresponde al valor de estos conceptos sin incluir impuestos. Cuando el valor por concepto de cuotas, membresías, afiliaciones, acciones y similares cuyo monto en su conjunto supere los US \$ 1.500 anuales, se causará el Impuesto a los Consumos Especiales con la tarifa correspondiente, aún cuando los pagos se realicen en varias cuotas, caso en el cual el ICE se desglosará en cada comprobante de venta. Si se realizarán reajustes al valor anual de la contratación de este servicio, el ICE se liquidará al momento en que se superen los US\$ 1.500 dólares y se aplicará sobre el valor total del servicio. Este valor reliquidado se registrará en el comprobante de venta en el cual se supere este monto, así como también en los demás comprobantes de venta futuros por el monto de los mismos²⁸.

²⁸ Art.180 numeral 3 del Reglamento para la aplicación de la Ley orgánica de Régimen Tributario Interno.

2.1.1.1 Hecho Imponible y Sujetos del Impuesto.

El hecho generador en el caso de consumos de bienes de producción nacional será la transferencia, a título oneroso o gratuito, efectuada por el fabricante y la prestación del servicio dentro del período respectivo. En el caso del consumo de mercancías importadas, el hecho generador será su desaduanización²⁹.

El sujeto activo de este impuesto es el Estado. Lo administrará a través del Servicio de Rentas Internas³⁰.

Son sujetos pasivos del ICE³¹:

1. Las personas naturales y sociedades, fabricantes de bienes gravados con este impuesto;
2. Quienes realicen importaciones de bienes gravados por este impuesto; y,
3. Quienes presten servicios gravados.

Facturación del impuesto.- Los productores nacionales de bienes gravados por el ICE, y quienes presten servicios gravados tendrán la obligación de hacer constar en las facturas de venta, por separado, el valor total de las ventas y el impuesto a los consumos especiales. En el caso de productos importados el ICE se hará constar en la declaración de importación.

2.1.1.2 Declaración del ICE.

Declaración del impuesto.- Los sujetos pasivos del ICE presentarán mensualmente una declaración por las operaciones gravadas con el impuesto, realizadas dentro del mes calendario inmediato anterior, en la forma y fechas que se establezcan en el reglamento es decir atendiendo al noveno dígito del RUC para conocer la fecha de pago máximo para la declaración³².

Los sujetos pasivos del ICE deben efectuar la correspondiente liquidación del impuesto sobre el valor total de las operaciones gravadas³³.

²⁹ Art. 78 de la Ley de Régimen Tributario Interno con la Reforma.

³⁰ Art. 79 de la Ley de Régimen Tributario Interno con la Reforma.

³¹ Art. 80 de la Ley de Régimen Tributario Interno con la Reforma.

³² Art. 83 de la Ley de Régimen Tributario Interno con la Reforma.

³³ Art. 84 de la Ley de Régimen Tributario Interno con la Reforma.

Se faculta al Servicio de Rentas Internas para que establezca los mecanismos de control que sean indispensables para el cabal cumplimiento de las obligaciones tributarias en relación con el impuesto a los consumos especiales. En cuanto a clausura se refiere, los sujetos pasivos del ICE que se encuentren en mora de declaración y pago del impuesto por más de tres meses serán sancionados con la clausura del establecimiento o establecimientos de su propiedad, previa notificación legal, conforme a lo establecido en el Código Tributario, requiriéndoles el pago de lo adeudado dentro de treinta días, bajo prevención de clausura, la que se mantendrá hasta que los valores adeudados sean pagados. Para su efectividad el Director General del Servicio de Rentas Internas dispondrá que las autoridades policiales ejecuten la clausura³⁴.

2.1.1.3 Destino del Impuesto.

Lo que el fisco recaude por concepto ICE se depositará en una cuenta bancaria del Servicio de Rentas Internas en el Banco Central del Ecuador. Luego de efectuados los respectivos registros contables, los valores pertinentes serán transferidos, en el plazo máximo de 24 horas a la Cuenta Corriente Única del Tesoro Nacional³⁵.

2.1.2 Comparativo Internacional.

Se ha realizado una comparación de los impuestos a nivel internacional para de esta manera conocer como se están aplicando los porcentajes de este impuesto en los países que se han seleccionado para este fin.

En **Perú**, se aplica el denominado Impuesto Selectivo al Consumo o específicos:

El hecho gravado en este Impuesto constituye los sistemas: al valor, específico y al precio de venta al público.

La base imponible está constituida en el:

a) *Sistema Al Valor*, por: El valor de venta, el Valor en Aduana más los derechos de importación pagados por la operación tratándose de importaciones y para efecto de los

³⁴ Art. 87 y 88 de la Ley de Régimen Tributario Interno con la Reforma.

³⁵ Art. 89 de la Ley de Régimen Tributario Interno con la Reforma.

juegos de azar y apuestas, el Impuesto se aplica sobre la diferencia que resulta entre el ingreso total percibido en un mes por los juegos y apuestas, y el total de premios concedidos en dicho mes.

b) *Sistema Específico*, por el volumen vendido o importado expresado en las unidades de medida.

c) *Sistema Al Valor según Precio de Venta al Público*, por el Precio de Venta al Público sugerido por el productor o el importador, multiplicado por un factor, el cual se obtiene de dividir la unidad (1) entre el resultado de la suma de la tasa del Impuesto General a las Ventas, incluida la del Impuesto de Promoción Municipal más uno (1). El resultado será redondeado a tres (3) decimales³⁶.

Los sujetos pasivos de este impuesto son: Los productores o las empresas vinculadas económicamente a los contribuyentes en las ventas que se realizan en el país, las personas que importen los bienes gravados, los importadores o las empresas vinculadas económicamente a los contribuyentes en las ventas que realicen en el país de los bienes gravados y las entidades organizadoras y titulares de autorizaciones de juegos de azar y apuestas³⁷.

Alícuotas Impuesto Selectivo al Consumo:

Tabla 2-5 Alícuotas, bienes de Perú

Productos	Montos en nuevos soles
Hulla, incluso pulverizada, pero sin aglomerar	S/. 11,46 por tonelada
Gasolina para motores:	
- Hasta 84 octanos	S/. 2,05 por galón
- Más de 84 hasta 90 octanos	S/. 2,66 por galón
- Más de 90 hasta 95 octanos	S/. 2,92 por galón
- Más de 95 octanos	S/. 3,15 por galón
Queroseno y carburo-reactores tipo queroseno para reactores y turbinas (Turbo A1) destinados al mercado interno, excepto el destinado a las empresas de aviación.	S/. 2,21 por galón
Gas Oils	S/. 1,54 por galón

Fuente: CIAT

Elaboración: Las autoras

³⁶ Artículo 56 del Texto Único Ordenado Ley del Impuesto Selectivo al Consumo, aprobado por Decreto Supremo N° 055-99-EF.

³⁷ Artículo 53 del Texto Único Ordenado Ley del Impuesto Selectivo al Consumo, aprobado por Decreto Supremo N° 055-99-EF.

Productos con tasa del 20% son: Vinos de uva, alcohol etílico sin desnaturalizar, alcohol etílico y aguardiente desnaturalizados, de cualquier graduación, aguardientes de vino o de orujo de uvas; whisky; ron y demás aguardiente de caña; gin y ginebra; y los demás.

Productos con tasa del 50% son: Cigarros y Cigarritos que contengan tabaco, los demás cigarros, cigarritos de tabaco o de sucedáneos del tabaco, los demás tabacos y sucedáneos del tabaco, elaborados; tabaco "homogenizado" o "reconstituido"³⁸.

Productos con aplicación del **monto fijo**: Pisco S/. 1,50 por litro.

Productos afectos al **Sistema de Precios de Venta al Público**: Cervezas y cigarrillos. Ver tarifas en anexo Comparativo Internacional.

En **Venezuela**, existen los Impuestos Selectivos al Consumo o específicos son los siguientes:

Impuesto sobre Cigarrillos y Manufacturas de Tabaco en el que se gravan los cigarrillos, tabaco y picaduras para fumar, importados o de producción nacional destinados al consumo en el país.

La base gravable es el precio de venta al público y se considera Sujetos Pasivos de este impuesto a los fabricantes o importadores.

Alícuotas: Anexo comparativo internacional

Impuesto sobre Alcohol y especies alcohólicas en el que se grava la producción e importación de alcohol etílico y especies alcohólicas. Los Sujetos Pasivos de este impuesto son los productores e importadores de alcohol etílico y especies alcohólicas.

³⁸ Incluido por el artículo 1° del Decreto Supremo N° 128-2001-EF publicado el 30.06.2001, vigente desde 01.07.2001 y modificado por Art. 1 del Decreto Supremo No. 178-2004-EF de 7 de diciembre de 2004.

Alicuotas.

Tabla 2-6 Alicuotas, bienes de Venezuela

Productos nacionales	Impuesto sobre la producción	Impuesto sobre la expedición al público	Impuesto sobre el P.V.P.
Alcohol etílico	104,40 x Lt. A.A.	0	0
Bebidas alcohólicas distintas de cervezas y vinos	156,60 x Lt. A.A.	1,16 x Lt.	10,00
Cerveza	6,96 x Lt.	0,58 x Lt.	8,50
Vinos naturales (hasta 14°G.L.) Mistelas y sangrías sin adición de alcohol.	1,74 x Lt.	0	8,50
Vinos licorosos o compuestos (más de 14°G.L. y hasta 20°), y sangrías con alcohol.	104,40 x Lt. A.A.	1,16 x Lt.	10,00
Productos Importados	Impuesto sobre la producción	Impuesto sobre la expedición al público	Impuesto sobre el P.V.P.
Alcohol etílico	208,80 x Lt.	0	0
Materias Primas Alcohólicas	34,80 x Lt.	0	0
Brandy, coñac, whisky, ginebra y otros	177,48 x Lt.	1,16 x Lt.	10,00
Cervezas	26,10 x Lt.	0,58 x Lt.	8,50
Vinos naturales	5,22 x Lt.	1,16 x Lt.	8,50

Fuente: CIAT.

Elaboración: Las autoras.

En Chile, se aplica los impuestos a los consumos especiales son los siguientes:

Impuesto a las Bebidas **Alcohólicas, Analcohólicas y Productos Similares** que grava las ventas e importaciones de los licores, vinos, cervezas, bebidas analcohólicas, aguas minerales, entre otros.

La base gravable de este impuesto es similar al de IVA en Chile es decir, la base imponible está constituida por el valor de las operaciones respectivas con adición de los intereses, gastos de financiamiento, los reajustes de valores, el valor de los envases, el monto de los impuestos, salvo el Impuesto a las Ventas.

En las importaciones, la base gravable será el valor aduanero de los bienes que se internen o, en su defecto, el valor CIF de los mismos bienes³⁹.

Los Sujetos Pasivos de este impuesto son las ventas o importaciones que realicen de las especies antes señaladas: los importadores por las importaciones habituales o no y por sus

³⁹ Art. 15 y 16, Decreto Ley 825/74 Actualizado por Decreto Ley 1.606/76.

ventas; los productores, elaboradores y envasadores; las empresas distribuidoras, y cualquier otro vendedor por las operaciones que efectúe con otro vendedor.

Alícuotas: Ver anexo comparativo internacional.

Los **Impuestos a los tabacos manufacturados** gravan la venta o importación de cigarros, cigarrillos y tabacos.

La base gravable es el precio de venta al consumidor, incluido impuestos, de cada paquete, caja o envoltorio. Los Sujetos Pasivos son los fabricantes o importadores de cigarros, cigarrillos y tabacos.

Alícuotas.

Tabla 2-7 Alícuotas, bienes de Chile

Productos	Tarifa
Cigarros puros	51%
Cigarrillos	50.4%
Tabaco elaborado, sea en hebra, tableta, pastas o cuerdas, granulados, picadura o pulverizado.	47.9%

Fuente: CIAT

Elaboración: Las autoras

Dentro de la política tributaria que posee Chile están los Impuestos especiales a las ventas que comprenden los **Impuestos a los Productos Suntuarios** en los que se aplica un impuesto adicional con una tasa de 15% a los siguientes bienes: oro, platino y marfil; joyas y piedras preciosas; pieles finas; alfombras, tapices y cualquier otro artículo de similar naturaleza. Los artículos de pirotecnia, tales como fuegos artificiales, petardos y similar se pagarán con tasa del 50%.

El Impuesto a los Combustibles grava la utilización de gas natural comprimido o gas licuado como combustible de vehículos motorizados que transiten por el territorio nacional. También el impuesto al combustible grava la primera venta o importación de gasolina automotriz y el petróleo diesel. Los sujetos pasivos son los propietarios de vehículos que estén utilizando gas natural comprimido o gas licuado; y el productor o importador de gasolina automotriz y/o petróleo diesel.

Alícuotas.

(UTM/m³: significa por cada metro cúbico del producto)

Las tasas impositivas para el gas natural comprimido, el gas licuado y la gasolina Automotriz serán:

Tabla 2-8 Alícuotas de impuestos a combustibles de Chile

Ley No. 18.502		Período		Impuesto	
				específico a gasolinas	Anual
Tipo de Vehículo	Desde	Hasta	GNC (UTM/M3)	GLP (UTM/Año)	GLP (UTM/Año)
a) V. particulares			I	1,43 x I	1,43 x I
	01/01/93	03/08/95	3,4893	4,9897	4,9897
	04/08/95	31/12/99	4,4084	6,3040	6,3040
	01/01/00	31/12/00	5,2000	7,4360	7,4360
	01/01/01	Actual	6,0000	8,5800	8,5800
a) V. de pasajeros			I	3,21 x I	7,5 x I
	01/01/93	03/08/95	3,4893	11,2007	26,1698
	04/08/95	31/12/99	4,4084	14,1510	33,0630
	01/01/00	31/12/00	5,2000	16,6920	39,0000
	01/01/01	Actual	6,0000	19,2600	45,0000

Fuente: CIAT

Elaboración: Las autoras

V. Particulares: automóviles particulares, station wagon, furgones, ambulancias, carrozas fúnebres-automóviles, camionetas y motocicletas.

V. de Pasajeros: Automóviles de alquiler, individual o colectivo, con o sin taxímetro, de lujo, de turismo, de servicios especiales, los vehículos de locomoción colectiva de pasajeros, que no sean automóviles y los camiones de cualquier capacidad de carga.

I: Factor que corresponde al impuesto específico por metro cúbico que rija para la gasolina automotriz, vigente a la fecha que corresponda efectuar el pago.

GNC: Gas natural comprimido.

GLP: Gas Licuado

UTM: Unidad Tributaria Mensual

La tasa para el petróleo diesel es de: 1,5 UTM/m³⁴⁰.

⁴⁰ Ley 18.768/88. Artículo 6, Ley 18.502 de 1 de abril de 1986.

En **Colombia**, los Impuestos selectivos al consumo comprenden:

Impuesto Global a la Gasolina y al ACPM que se cobra en las ventas, en la fecha de emisión de la factura, en los retiros para consumo propio, en la fecha del retiro; en las importaciones, en la fecha de nacionalización del producto siendo el sujeto pasivo el productor o importador.

Alícuota.

El Impuesto Global a la Gasolina y al ACPM se liquidará y pagará a razón de 330 (trescientos treinta) pesos por galón para la gasolina regular, 405 (cuatrocientos cinco) pesos por galón para la gasolina extra y 215 (doscientos quince) pesos por galón para el ACPM.

Impuesto al consumo **de cervezas, sifones y refajos** que grava el consumo en el territorio nacional de cervezas, sifones, refajos y mezclas de bebidas fermentadas con bebidas no alcohólicas⁴¹.

Adicionalmente el impuesto sobre las ventas a la cerveza de producción nacional cualquiera sea su clase, envase, contenido y presentación es del once por ciento (11%).

La base gravable de este impuesto la constituye el precio de venta al detallista y los sujetos pasivos son los productores, importadores y distribuidores.

Alícuota: Anexo comparativo internacional

Impuesto al consumo de cigarrillos y tabaco elaborado, nacionales y extranjeros que grava el consumo de cigarrillos y tabaco elaborado, nacionales y extranjeros en la jurisdicción de los departamentos. La base gravable del impuesto al consumo de cigarrillos y tabaco elaborado, nacionales y extranjeros está constituida así: el precio de venta al público certificado semestralmente.

⁴¹ Art. 186, Ley 223 de 20 de diciembre de 1995.

Sujetos pasivos son los productores, los importadores y los distribuidores. Además, son responsables directos los transportadores y expendedores al detal, cuando no puedan justificar debidamente la procedencia de los productos que transportan o expenden.

Alícuotas

- Para los cigarrillos, tabacos, cigarros y cigarritos cuyo precio de venta al público sea hasta \$2000 será de \$400 por cada cajetilla de 20 unidades o proporcionalmente a su contenido.
- Para los cigarrillos, tabacos, cigarros y cigarritos cuyo precio de venta al público sea superior a 2000 pesos será de \$800 por cada cajetilla de 20 unidades o proporcionalmente a su contenido.

Dentro de las anteriores tarifas se encuentra incorporado el impuesto con destino al deporte creado por la Ley 30/71, en un porcentaje del 16% del valor liquidado por concepto de impuesto al consumo.

- La tarifa por cada gramo de picadura rapé o chinú será de \$30⁴².

Impuesto al consumo de vinos, aperitivos y similares grava el consumo de licores, vinos, aperitivos, y similares.

La base gravable para los productos de graduación alcoholimétrica de 2.5 a 20 y de más de 35, está constituida por el precio de venta al detallista, en la siguiente forma:

- Para los productos nacionales, el precio de venta al detallista se define como el precio que se factura a los expendedores, excluido el impuesto al consumo.
- Para los productos extranjeros, el precio de venta al detallista se determina como el valor en aduana de la mercancía, incluyendo los gravámenes arancelarios, adicionado con un margen de comercialización equivalente al 30%.
- Para los productos de graduación alcoholimétrica de más de 20 y hasta 35, la base gravable está constituida, para productos nacionales y extranjeros, por el precio de venta al detal, según promedios por tipo de productos⁴³.

⁴² Art. 211, Ley 223 de 20 de diciembre de 1995 modificado por la Ley No. 1111 de 27 de diciembre de 2006.

Los sujetos pasivos son los productores, los importadores y los distribuidores.

Alícuotas.

Las tarifas del impuesto al consumo de licores, vinos, aperitivos y similares, fijadas de acuerdo con el grado de contenido alcohólico, son⁴⁴:

Tabla 2-9 Alícuotas Alcohol Colombia.

Grado de contenido alcohólico	Tarifa
De 2.5 hasta 15	20%
De más de 15 hasta 20	25%
De más de 20 hasta el 35	35%
De más de 35	40%

Fuente: CIAT

Elaboración: Las autoras.

En **Bolivia**, el Impuesto al Consumo Específico grava las ventas de bienes muebles, situados o colocados en el territorio del país y las importaciones definitivas de bienes muebles.

El ICE grava una vez al producto, las tasas son específicas o porcentuales. En cuanto a productos nacionales se liquida mensualmente, en importaciones se paga el impuesto al momento de la desaduanización.

La *base gravable* comprende:

- Para los productos gravados por tasas porcentuales, la base gravable será el precio neto de venta consignado en la factura, nota fiscal o documento equivalente.
- Para los bienes importados, la base gravable será el: Valor CIF + Gravamen arancelario efectivamente pagado + otras erogaciones necesarias para poder efectuar el despacho aduanero.
- Para los productos que se gravan con tasas específicas, la base gravable serán los volúmenes vendidos expresados en las unidades de medida, si se trata de ventas en el mercado interno; y los volúmenes importados expresados en las unidades de medida establecidas para cada producto.

⁴³ Art. 204, Ley 223 de 20 de Diciembre de 1995.

⁴⁴ Art. 206, Ley 223 de 20 de Diciembre de 1995.

Son sujetos pasivos de este Impuesto los fabricantes y/o las personas naturales o jurídicas que se vinculan económicamente a éstos, aquellas que realicen encargos a nombre de terceros, o que realicen importaciones o comercialicen o distribuyan productos al por mayor.

Alícuotas.- Comparativo internacional

Tabla 2-10 Alícuotas Vehículos automotores Bolivia.

Vehículos Automotores		
Base Imponible en dólares	A gasolina %	A diesel oil %
De 0 a 10000	21	24
De 10001 a 13000	22	25
De 13001 a 16000	23	26
De 16001 a 19000	24	27
De 19001 a 22000	25	28
De 22001 a 25000	26	29
De 25001 a 28000	27	30
De 28001 a 31000	28	31
De 31001 a 35000	29	32
De 35000 en adelante	30	33

Fuente: CIAT

Elaboración: Las autoras.

Tabla 2-11 Alícuota, motocicletas Bolivia

Motocicletas		
Base Imponible en dólares	A gasolina %	A diesel oil %
De 0 a 3000	0	3
De 3001 en adelante	21	24

Fuente: CIAT

Elaboración: Las autoras

Otros vehículos, camionetas, minibuses (transporte máximo de 15 personas) y los vehículos automóviles que vienen bajo la forma de chasis con cabina incorporada, estarán sujetos al pago de una alícuota del 18%.

Productos con cuotas específicas Bs.⁴⁵: Anexo comparativo internacional.

⁴⁵ Bs.: Bolivianos (tasas actualizadas por el Servicio Nacional de Impuestos Internos, de acuerdo con variación del tipo de cambio del Boliviano respecto al dólar EE.UU., se actualizan a partir el 1 de Enero de cada año)

Tabla 2-12 Alícuota bebidas alcohólicas Bolivia.

Producto	Unidad de Medida	Tasa específica
Chicha de maíz	Litro	0.39
Singas	Litro	2.20
Aguardientes y Licores	Litro	6.00
Otras bebidas fermentadas y/o espumantes.	Litro	2.00

Fuente: CIAT

Elaboración: Las autoras

Impuesto Especial a los Hidrocarburos y sus derivados grava la comercialización en el mercado interno de hidrocarburos o sus derivados, sea estos producidos internamente o importados. Son sujetos pasivos de este impuesto las refinerías y unidades de proceso que comercialicen en el mercado interno y los importadores que introduzcan en el país los productos señalados.

Alícuota.

El impuesto se determinará aplicando a cada producto derivado de hidrocarburos una tasa máxima de Tres Bolivianos 50/100 por litro o unidad de medida equivalente.

En **Argentina**, existen los **Impuestos al Consumo Selectivos o específicos** que están dentro de los Impuestos Internos.

El hecho gravable es el consumo en el territorio nacional de ciertos bienes de origen nacional o importado, denominado "expendio". En servicios la percepción de primas de seguro y los servicios de telefonía celular y satelital, incluyendo los servicios móviles de telecomunicaciones y los de radiocomunicaciones.

El sujeto pasivo de este impuesto está conformado por: el fabricante; importador; fraccionador y quienes encargan elaboración o fraccionamiento a terceros; quienes elaboran o fraccionan por cuenta de terceros; acondicionador, compañías o particulares que perciben primas de seguros, según corresponda. Prestador de servicio de telefonía celular y satelital.

Los **Impuestos al tabaco y sus derivados** gravan a cigarrillos en el que se tributa sobre el precio de venta al consumidor, cigarros, cigarritos, rabillos. Trompetillas en hoja, despabilados, picados, en hebras, pulverizados, en cuerda, en tabletas y despuntes.

Tabla 2-13 Alícuotas cigarrillos Argentina

Tabacos	Tarifa
a. cigarrillos	60%
b. Cigarros, cigarritos rabillos, etc.	16%
c. Tabacos consumidos en hoja, picados, etc.	20%

Fuente: CIAT

Elaboración: Las autoras

El **Impuesto sobre las bebidas alcohólicas** grava bebidas, sean o no productos directos de destilación, que tengan 10° GL o más de alcohol en volumen, excluidos los vinos. Además, las cervezas aquellas que el Código Alimentario Argentino incluye bajo la denominación genérica de "cerveza". Ver anexo de comparativo internacional.

Tabla 2-14 Alícuotas de bienes de Argentina.

Objetos Suntuarios	Tarifa
Piedras preciosas o semipreciosas naturales o reconstituidas; lapidadas, piedras duras talladas y perlas naturales o de cultivo.	20%
Automotores y motores gasoleros	10%
Embarcaciones de recreo o deporte y aeronaves	
Precio de venta Mayor a \$15.000 y hasta \$22.000	4%
Precio de venta mayor a \$22.000	8%
Productos electrónicos	17%
-hornos microondas, y aparatos para la recepción, el registro y la reproducción de imagen y sonido.	
Champaña ⁴⁶	12%
Vehículos, chasis con motor y motores	4% - 8%
Seguros	8.5%
- accidentes de trabajo	2.5%
- seguros de vida y accidentes personales	23%
Telefonía celular y satelital	4%
Ventas de tarjetas prepagadas y/o recargables de telefonía celular.	4%

Fuente: CIAT

Elaboración: Las autoras

⁴⁶ Impuesto dejado sin efecto hasta el 01/02/2008.

Exenciones y deducciones:

Existen las Bonificaciones y descuentos en efectivo hechos al comprador por época de pago u otro concepto similar. Para ello las condiciones son que se vinculen en forma directa con las ventas gravadas, se discriminen en la facturación y que se contabilicen.

Exención: Exportaciones.

Los **Impuestos a la gasolina y al petróleo** tienen como hecho gravado la transferencia gratuita u onerosa efectuada por los sujetos pasivos, en el ámbito del territorio argentino.

Son sujetos pasivos los importadores, empresas, refinadoras, empresas comercializadoras que reúnan determinados requisitos y, en el caso del gas licuado uso automotor, los titulares de las bocas de expendio de combustibles y los titulares de almacenamientos de combustibles para consumo privado.

Alícuotas.

Existen distintas alícuotas en combustibles líquidos y monto mínimo de impuesto por litro de combustibles. Por ejemplo la nafta sin plomo hasta 92 Ron, se aplica el 70% y el impuesto mínimo por litro es de \$0.5375.

En gas natural comprimido: aplica 16%.

Exenciones y deducciones:

Se destacan las exenciones que tienen como destino la exportación, las destinadas a ranchos de embarcaciones de ultramar o de pesca, a aeronaves de vuelo internacional, solventes alifáticos, aromáticos y aguarrás cuando tengan determinados destinos, y las que se destinan al consumo en determinadas áreas de la República Argentina.

En **Canadá**, se aplican Impuestos al Consumo donde el hecho gravable está conformado por:

- Ciertos productos petroleros.
- Joyas.
- Automóviles pesados (no camiones).
- Acondicionadores de aire de automotores.

Alícuotas.

Tabla 2-15 Alícuotas de bienes Canadá.

Productos	Tarifa
Joyas	8%
Relojes por encima de \$50	10%
Carros por peso	\$40 - \$50 - \$60
Aire acondicionado in vehículos	\$100

Fuente: CIAT

Elaboración: Las autoras

Exenciones: relojes de pulsera y relojes para personas ciegas.

Los **Impuestos sobre bebidas alcohólicas** tienen como hecho gravable licores, vino, productos de tabaco manufacturados en Canadá. Además, se aplica los licores importados dados para Canadá o importados por usuarios autorizados.

Cuándo los bienes son manufacturados en Canadá, el impuesto al consumo se paga cuando se entregan los bienes al comprador. Cuando los bienes son importados, el impuesto al consumo lo paga el importador, en el momento que los bienes son importados.

Alícuotas.

Licores de mercado doméstico \$11.066 por litro de alcohol etílico; no mas de 7% de alcohol etílico \$ 0.2459 por litro de licores. Impuesto especial en licores importados \$ 0.12 por litro de alcohol etílico absoluto.

Cerveza.

- Mas de 2.5% de alcohol etílico \$ 27.985 por 100 litros.
- Mas de 1.2% pero no mas de 2.5% de alcohol etílico \$ 13.990 por 100 litros.
- No mas de 1.2% de alcohol etílico \$ 2.591 por 100 litros.

Vino.

- No mas de 1.2% de alcohol etílico \$ 0.0205 por litro de alcohol por volumen.
- Mas de 1.2% de alcohol etílico por \$ 0.2459 por volumen de litro pero no mas de 7% de alcohol etílico absoluto por volumen.
- Más de 7% de alcohol etílico por volumen \$ 0.5122 por litro.

Exenciones y deducciones:

En el caso de entrega doméstica y extranjera para aranceles libres y mercado de exportaciones, se cobran aranceles especiales y no se cobran impuestos al consumo.

Impuesto al tabaco y sus derivados cuyo hecho gravable son los bienes manufacturados en Canadá, este impuesto se paga en el momento que los bienes se entregan al comprador.

Alícuotas.

- Cigarrillos \$ 0.396255 por cinco o fracción de cinco cigarrillos.
- Tabaco \$ 0.057983 por tabaco manufacturado.
- Otros \$ 53.981 por kilo.
- Tabaco de hoja crudo \$ 1.572 por kilo.
- Cigarro puro \$14.786 por 1.000 cigarros puros mayores de \$ 0.065 o 65%.

Impuesto a la gasolina y petróleo cuyo hecho gravable comprende bienes que son manufacturados en Canadá, el impuesto al consumo es pagadero en el tiempo que los bienes son entregados al comprador. Cuando los bienes son importados, el impuesto es pagadero por el importador al tiempo que los productos son importados.

Alícuotas.

- Gasolina emplomada – 11 centavos por litro.
- Gasolina de aviación emplomada – 11 centavos por litro.
- Gasolina sin plomo – 10 centavos por litro.
- Gasolina de aviación sin plomo – 10 centavos por litro.
- Diesel pesado – 4 centavos por litro.
- Combustible Aviación pesada – 4 centavos por litro.

Tabla 2-16 Comparativo Internacional.

Bienes	Ecuador	Perú	Venezuela	Chile	Colombia	Bolivia	Argentina	Canadá
Cigarrillos: Rubio Negro	150%	50%	45%	50.4%	400 por cajetilla	56%	60%	\$ 0.396255 por cinco cigarrillos
Cerveza	30%	27.80 %	8,50	15%	48%	2.00	8%	\$27.958 por 100 litros
Bebidas gaseosas	10%			13%		0.33		
Productos alcohólicos distintos a la cerveza.	40%	20%	10,00	27%		0.91	20%	\$ 0.2459 por litro
Vinos naturales		20%	8,50	15%	20%	2.00	20%	\$0.5122 por litro
Juegos de azar	35%							
Objetos Suntuarios	15%, 35%			15%			20%	8%
Vehículos automotore s	5% al 35%	S/2.05 a S/3.15 soles por galón			330 pesos por galón	21% al 30%	4% y 8%	\$40 \$50 y \$60 11 ctvs. por litro de gasolina
Aviones, cuadrones, yates y barcos de recreo.	15%						4% y 8%	

Fuente: CIAT

Elaboración: Las autoras

CAPITULO III

3 ANÁLISIS ECONÓMICO DE LA REFORMA TRIBUTARIA.

3.1 La Reforma Tributaria.

Realizar una reforma tributaria no resulta muy sencillo en el país y su presentación tiene varios fines como la disminución de la evasión tributaria ya que últimamente los contribuyentes han reaccionado de esta manera para disminuir sus pagos en impuestos y no pagar lo que justamente deberían, la reducción de los escudos fiscales para cumplir con las metas recaudatorias y con ella se implementan impuestos regulatorios lo que conlleva a una transparencia de las finanzas públicas.

En general, la reforma tributaria también lleva a cabo la reactivación económica del Ecuador, incentivando el empleo formal y la producción.

En un sistema tributario además de buenas recaudaciones se requiere llegar a ciertos puntos como:

- Tener eficiencia económica ya que los impuestos no solo influyen en las decisiones referentes al trabajo, la educación sino también lo que consume cada individuo. En cierta forma, los impuestos influyen en la tasa de crecimiento de la economía a largo plazo además en los niveles de inversión. En un sistema tributario ha existido una implicación en cuanto al manejo de la asignación de los recursos y acerca de la disyuntiva que tienen los individuos al sentirse preocupados entre qué medida disfrutar más bienestar pagando menos impuestos y preocuparse por producir más mediante proyectos.

Si bien es cierto una introducción de impuestos a la economía tiene su impacto debido a que los consumidores en cierta forma no se encuentran preparados para cargas impositivas

y en el caso de los Impuestos a los Consumos Especiales son aquellos en los que la Reforma ha introducido como nuevas tarifas en bienes que anteriormente no gravaban impuesto y esto conlleva a un cambio en el comportamiento de los individuos en consumo de los bienes sobre los que recae de manera determinante.

- El sistema tributario debe ser ágil para no incurrir en costos adicionales para el SRI y en cuanto a la aplicación de los procedimientos deben ser simples para que los individuos las sepan asimilar ya que se debe incentivar la cultura tributaria con la Reforma induciendo a los contribuyentes a conocer más acerca de las tarifas y sus obligaciones para obtener en un futuro favorables resultados, otro punto importante es el costo que tiene imponer un marco legal para evitar el incumplimiento de las obligaciones de los contribuyentes de esta manera se disminuya evasores.

- Debe existir mayor responsabilidades en cuanto a la imposición de reformas tributarias pudiendo tomar los individuos en consideración que es lo que realmente consumen y lo que pagan por esos impuestos y se pueda valorar lo que se gasta en los mismos para tener una equidad y con ello aplicar la justicia en el pago.

- El sistema tributario que se aplica debe ser flexible a la evolución de la economía que se atraviesa en Ecuador como ejemplo de esa evaluación de flexibilidad está la relación dinámica de entre el Producto Interno Bruto (PIB) y la recaudación total de impuestos es decir la variación de la recaudación en un período determinado / variación del PIB en el mismo período de las recaudaciones.

- La reforma tributaria debe incentivar el principio de equidad vertical donde se cumpla que los individuos que poseen más ingresos tengan que pagar mayor cantidad en impuestos y aquellos que no perciben muchos ingresos paguen menos. En cuanto a los Impuestos a los Consumos Especiales en el caso de los bienes suntuarios se cumpliría este principio debido a que los individuos de buenos ingresos económicos tienen aquella carga tributaria por los bienes de lujo considerados también de no necesidad debiendo pagar al SRI por su consumo. En un sistema tributario se deben considerar variables que sean observables como lo constituyen la renta y el consumo debido a que los individuos tienen beneficios en

base a consumir más bienes y otros que en los que recae la carga tributaria en función de su renta.

Conocer las consecuencias que generan los impuestos a los individuos puede ser complicado debido a la cantidad de tipos impositivos que existen y que son pagados directamente por los contribuyentes, sin embargo se deben efectuar estudios para lograr prever lo que ocurre con la carga tributaria, realizando un análisis del impacto de la introducción de esa carga y conocer a quienes afecta en el país es decir conocer los grupos sobre los que realmente recaen los impuestos implementados.

3.1.1 Impuestos correctores.

Los impuestos suelen utilizarse de manera correctiva cuando existen los fallos de mercado. En este caso el ICE se puede aplicar para la corrección de las externalidades, los impuestos correctores recaudan ingresos y de esta manera mejoran la eficiencia de la asignación de los recursos.

La aplicación de impuestos ayuda a la eliminación de las externalidades como es el caso del aumento del impuesto al consumo de cigarrillos al 150% con ello se va a producir una disminución de externalidades de consumo para aquellos individuos que no son considerados fumadores y se han visto perjudicados por la contaminación que se provoca debido al consumo exagerado de este bien en el caso de los individuos que prefieren mayores cantidades con el antiguo precio de los cigarrillos y ahora la reformada tarifa existen consumidores que opten por dejar de consumirlo a menudo de manera que, sólo aquellos que se han considerado fumadores continuarían consumiendo en la misma cuantía como si no se hubiera aplicado dicho impuesto y no existirá efecto alguno en sus demandas, también se incentiva la disminución de su consumo al ser un bien que es perjudicial para la salud pudiendo aplicarse de forma positiva esta medida ya que los individuos que así lo consideren van a optar por dejar de consumirlo, por otro lado se puede

ver afectada la producción ya que puede existir incremento de contrabando debido al alza de los precios en este bien.

Los impuestos están destinados en casos para contrarrestar las externalidades igualando los costes privados marginales a los costes sociales marginales y los beneficios privados marginales a los beneficios sociales marginales.

Esto según el teorema de Arthur Pigou se ha manifestado que se debe aplicar un Impuesto a los Consumos Especiales donde se cumpla que el Coste Marginal externo, es decir aquel en el que se ha incurrido por parte de individuos que se ven afectados por la contaminación que se ocasiona debido a la producción y consumo de productos sea igual a la cuantía de impuesto aplicado.

Como ejemplo en *externalidad negativa* se ha considerado una fábrica de cigarrillos que contamina el aire, la fábrica sólo se preocupa por sus costes marginales privados y no los costes marginales sociales y la producción de cigarrillos es excesiva. Si se le aplica un impuesto igual al coste marginal de la contaminación se van a igualar los costes privados sociales y los costes sociales marginales.

Suponiendo que la cantidad de contaminación es proporcional al nivel de producción de los cigarrillos y el coste marginal de cada unidad es fijo, por tanto aplicando un impuesto por cada unidad de producción que sea igual al coste marginal de la contaminación se va a inducir a la producción de la cantidad que sea socialmente eficiente.

De esta manera el Estado puede influir en la disminución de la contaminación que afecta a aquellas personas que no son partidarias de consumir ciertos productos.

El ICE es un impuesto distorsionador ya que los individuos pueden realizar algo para modificar sus obligaciones, es decir pueden consumir menor cantidad de bienes que están gravados con Impuesto a los consumos especiales y de con ello deberán pagar menos. Además existe un efecto sustitución cuando las personas optan por consumir otros bienes

en los que no recae el Impuesto al Consumo Especial tratando de pagar menos por ello también se le llama impuesto distorsionador.

3.1.2 Incidencia del Impuesto.

En cuanto a la incidencia del Impuesto al Consumo Especial es decir la carga fiscal que recae sobre los individuos, se considera como regresivo al ICE sobre el cigarrillo debido a que la cantidad de renta que gasta el individuo que gana menos es mayor que la cantidad que gasta en dicho producto un persona rica.

Si se toma en cuenta que el ICE recae en bienes que pueden ser considerados de consumo masivo como el cigarrillo, el alcohol, la cerveza los mismos que se denominan “bienes condenables” se considera que el Impuesto tiende a ser regresivo.

En el ICE sobre bienes suntuarios como es el caso de los perfumes se considera un impuesto progresivo debido a que la carga tributaria es mayor para ricos que consumen en mayor medida estos productos.

Para desincentivar el consumo de los productos que son perjudiciales para la salud como el alcohol, cervezas y cigarrillos el Estado aplica las tarifas de Impuesto a los Consumos Especiales y de esta manera se determina una regulación en su consumo a menos que su curva sea muy inelástica donde el aumento de su precio no desincentiva su demanda ya que el comportamiento del consumidor no varía es decir continúa su consumo habitual.

3.1.3 Percepción de los contribuyentes respecto a las modificaciones de bienes y servicios sujetos a ICE⁴⁷.

De acuerdo al estudio efectuado en la tesis “EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO FISCAL EN LOS IMPUESTOS SELECTIVOS AL CONSUMO EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL COMO MECANISMO DE REDISTRIBUCIÓN DEL INGRESO”, se muestra que mediante la utilización de una muestra donde el segmento pertenece a población de la ciudad de Guayaquil, se consideró mediante la cantidad de personas que consumen bebidas alcohólicas, cigarrillos y servicio de celular o telefonía fija estos datos han sido obtenidos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Se ha utilizado fórmula para poblaciones infinitas⁴⁸.

En las *bebidas alcohólicas* su aumento en el precio no variará sus incentivos de consumir este producto, apenas existirá una mínima variación en su consumo ya que ha quedado demostrado que los individuos en su mayoría no lo disminuirán.

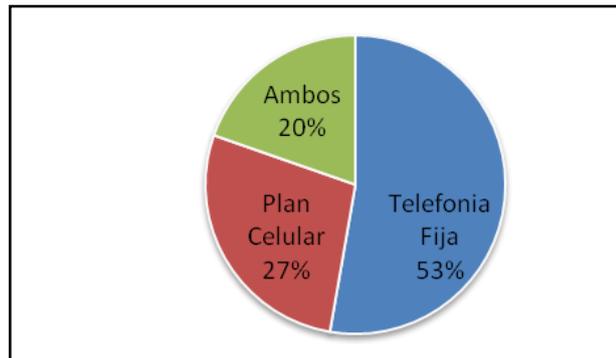
En *cigarrillos*, los individuos continuarán consumiéndolo a pesar de su elevado precio con la aplicación de la nueva tarifa.

En *telecomunicaciones*, se muestra que el 53% de los ecuatorianos posee telefonía fija, el 27% cuenta con telefonía celular y un 20% posee ambos servicios.

⁴⁷ Fuente: Tesis de grado “Evaluación del Cumplimiento Fiscal en los Impuestos Selectivos al Consumo en la ciudad de Guayaquil como mecanismo de redistribución del ingreso” Michelle Elisa Soria Alava Iris Leonela Muñoz Pilay.

⁴⁸ n=272 Tamaño de la muestra.

Ilustración 3-1 Servicios de telefonía



Fuente y elaboración: Tesis de grado “Evaluación del Cumplimiento Fiscal en los Impuestos Selectivos al Consumo en la ciudad de Guayaquil como mecanismo de redistribución del ingreso”.

En la medida en que se redujo es decir el 15% va a existir satisfacción en los consumidores ya que en actualidad el servicio de telefonía es considerado indispensable por ello no hay efecto negativo en los consumidores y se provoca aumento en la demanda. Se considera evidente que el hecho de que un sistema impositivo sea progresivo o regresivo depende de la incidencia de los impuestos.

En la siguiente tabla se presentan en resumen los resultados de la percepción de los contribuyentes:

Tabla 3-1 Percepción de los contribuyentes

Bienes y servicios	Acuerdo	Razones de acuerdo	Desacuerdo	Consumo después de la Reforma	Proporción de consumo	Disposición de pago	Existencia de mayor recaudación de impuesto	Especulación	Contrabando
<i>Bebidas alcohólicas</i>	70%	49% bien de lujo 42% disminuir vicio 9% nocivo para la salud	30%	94% sí 6% no	69% igual 30% menor 1% mayor	86% sí 14% no	80% sí 20% no	88% sí 12% no	91% sí 9% no
<i>Cigarrillos</i>	69%	67% nocivo para la salud 28% no es bien necesario 5% evitar contaminación	31%	74% sí 26% no	52% igual 46% menor 2% mayor	65% sí 35% no	86% sí 14% no	89% sí 11% no	91.30% sí 8.70% no
<i>Telecomunicaciones</i>	90%	68% pagan menos 13% no es bien de lujo 6% hablar más tiempo 13% más control a operadoras	10%		64% igual 10% menor 26% mayor			69% sí 31% no	

Fuente: Tesis de grado "EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO FISCAL EN LOS IMPUESTOS SELECTIVOS AL CONSUMO EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL COMO MECANISMO DE REDISTRIBUCIÓN DEL INGRESO" Michelle Elisa Soria Alava Iris Leonela Muñoz Pilay.

Elaboración: Las autoras.

3.2 Equidad de ICE.

Existen dos principios de equidad en lo que respecta al sistema tributario: la equidad horizontal y vertical. Donde la equidad horizontal se basa en que dos individuos que obtienen ingresos reales que son equivalentes debiendo ser tratados de la misma manera en cuanto a la carga impositiva.

La equidad vertical se relaciona con la función distributiva de los ingresos ya que esto indica que a medida que los individuos tiene un incremento en sus ingresos esto va a tener una mayor carga impositiva.

Cuando el impuesto tiene un principio de equidad vertical tiende a ser progresivo, el impuesto progresivo es aquel en que a medida que aumenta la riqueza de un individuo va a aplicarse un impuesto con proporción mayor de sus ingresos. Un impuesto regresivo es aquel en el que cuando la riqueza del individuo incrementa su carga de impuestos disminuye representando una proporción menor de su ingreso.

En cuanto a la perspectiva de si es o no igualitario el impuesto al consumo se puede decir que la manera de la recaudación del impuesto al consumo depende de si es progresiva o proporcional, y en cierta forma existe dificultad para conocer la manera exacta del grado de progresividad del sistema impositivo por lo que si se sostiene que el consumo tiene una base tributaria más justa que la Renta el modo correcto para medir la progresividad se encuentra en la relación que tienen los impuestos que se han pagado con el consumo.

En la manera de cómo la Reforma Tributaria contribuye en el pago de quienes más tienen se muestra como ejemplo: el impuesto a los vehículos motorizados donde se muestra una escala de tarifas del 5% para los vehículos motorizados cuyo precio de venta al público sea hasta \$20.000 y las tarifas fluctúan hasta el 35% para los vehículos motorizados cuyo precio de venta al público es superior a \$70.000. Así mismo, se incluye la tarifa del 35% para las

cuotas, membresías, afiliaciones, acciones y similares que cobren a sus miembros y usuarios los Clubes Sociales por prestar sus servicios cuyo monto en su conjunto supere los \$1.500 anuales.

Las mencionadas tarifas muestran un ejemplo de que se busca no sólo reducir el consumo de bienes suntuarios sino también ser equitativos en cuanto a la carga impositiva de los individuos en la medida de quien más tiene más debe pagar.

3.2.1 Elasticidades.

En cuanto al efecto de la elasticidad cuanto más inclinada es la curva de demanda o más horizontal es la curva de oferta, mucho mayor es la cuantía de la carga impositiva a los consumidores. Si la curva de demanda es más horizontal o la de oferta más inclinada, la carga impositiva recae sobre los fabricantes.

La inclinación de la curva se la mide mediante la elasticidad de la misma dando una variación porcentual de la cantidad que se consume debido a la variación de los precios. Para los impuestos a los consumos especiales el impacto que tenga estará dado por los efectos que causa en el mercado el impuesto, de esta manera la elasticidad de la demanda y la oferta es la manera clave para poder decidir quien es el que realmente paga el impuesto a corto plazo. A largo plazo, la elasticidad de la demanda es la que define las ganancias ó pérdidas que van a tener los consumidores.

En la demanda de los productos si las demandas son inelásticas el individuo continuará consumiendo iguales cantidades sin importar la carga impositiva que le genera ese consumo de cierto bien.

3.3 Bienes Suntuarios.

En el caso de bienes suntuarios un impuesto a los consumos de los mismos origina una recaudación adicional para el Estado tomando en consideración que son de lujo o no necesidad de manera que sólo recae en los individuos que se han considerado que poseen rentas altas, estos bienes tienen una demanda muy elástica es decir al aumentar el dinero en renta más se aumenta el consumo de estos bienes y viceversa.

Cuando el impuesto recae sobre los bienes suntuarios o de lujo la incidencia del mismo tiende a ser progresiva ya que si se toma el cociente T/I donde; T es impuesto y la I se considera Renta, en aplicación de impuesto a los bienes suntuarios el cociente T/I es mayor.

En cierta medida los bienes suntuarios han sido considerados afectos al ICE debido a que con esta imposición dicho impuesto puede ser igualitario como es el caso de los vehículos motorizados donde su tarifa aumenta dependiendo del rango del precio de venta. Además los bienes como perfumes y las membresías donde el consumo de los individuos que poseen mayores ingresos se va a ver afectado con la carga impositiva.

En los bienes suntuarios o de lujo aún en el caso de que posean bienes sustitutos, la elasticidad ante un incremento de los precios suele ser alta es decir es elástica. Por tanto, un Impuesto a los Consumos Especiales en bienes suntuarios no reduce significativamente la demanda de estos bienes en las personas que tienen suficiente nivel de ingresos debido a que de manera general no existen sustitutos que den mayores beneficios para aquellos individuos.

Si los ingresos de los individuos aumentan, la demanda de los bienes suntuarios o de lujo va a aumentar más deprisa que la renta. Para los individuos que poseen considerables ingresos económicos, la demanda de los bienes suntuarios es inelástica ya que al establecerse el ICE no va a variar la demanda de dichos bienes y los individuos van a continuar adquiriéndolos. La aplicación del Impuesto a los Consumos Especiales en estos

bienes también puede provocar que los individuos decidan dejar de consumir un bien suntuario y ahorrar el dinero para consumirlo en el futuro. De esta manera, en épocas de inflación es factible evitar el consumo para poder ahorrar en lugar de consumir aquellos bienes.

La implementación de ICE a los bienes se ha considerado una buena alternativa de recaudar valores para nutrir el presupuesto del Estado y cumplir con el principio de equidad.

CAPITULO IV

4 METODOLOGÍA Y MODELOS UTILIZADOS.

El presente capítulo tiene como objetivo explicar la estimación de los coeficientes que determinan el comportamiento de las variables explicativas. Cálculo que se realizará a través de una regresión simple por mínimos cuadrados ordinarios, estimando y proyectando cada una de las variables a través de los modelos AR, MA, ARMA, con tendencia y en algunos casos con dummies.

Frecuentemente se usan estos modelos autorregresivos para representar procesos estocásticos lineales.

4.1 Introducción a los modelos estadísticos.

4.1.1 Modelos AR y MA

Uno de los modelos que se utilizan en este estudio son los modelos AR, que hemos escogido por que ofrecen algunas características deseables tales como la sencillez para especificar el modelo (seleccionar el orden) o para estimar los parámetros (la estimación puede realizarse por MCO en un solo paso), y que son de memoria relativamente larga; su valor en el momento t depende de las observaciones previas, correlacionado el valor actual con todos los anteriores, aunque con coeficientes decrecientes.

Así por ejemplo, con la siguiente ecuación:

$$X_t = \alpha_1 X_{t-1} + \alpha_2 X_{t-2} + e_t$$

El efecto de X_{t-2} sobre x_t es siempre el que hay a través de X_{t-1} , y dado X_{t-1} , el valor de X_{t-2} es irrelevante para prever X_t , y en el caso de un AR(2) además del efecto de X_{t-2} que se transmite a X_t a través de X_{t-1} , existe un efecto directo de x_{t-2} sobre x_t .

Con los procesos MA o procesos de media móvil, se representan series de memoria muy corta. Son la suma de procesos estacionarios, por que son siempre estacionarios sin embargo, si las raíces de su ecuación característica no tienen módulo mayor que la unidad, se da la paradoja de que el efecto de las observaciones pasadas aumentaría con el tiempo, lo que parece poco adecuado para representar series⁴⁹

4.1.2 Modelos ARMA.

Los procesos AR y MA, puede estimar como dualidad, de manera que la función de autocorrelación parcial (fap) de un MA(q) tiene la estructura de la función de autocorrelación simple (fas) de un AR(q), y la fas de un MA(q) tiene la estructura de la fap de un AR(q).

Un proceso AR(p) puede expresarse como la suma infinita de innovaciones, es decir como un proceso MA(∞).

Un proceso MA(q) puede expresarse como la suma infinita de valores anteriores de la serie, es decir como un proceso AR(∞).

Todo proceso estacionario en sentido débil puede expresarse como suma de infinitas variables aleatorias incorrelacionadas (ruido), o como suma de infinitas variables anteriores.

4.2 Elección del mejor modelo.

El mejor modelo que estime y proyecte las variables hasta el 2010, será aquel que presente el menor coeficiente de Theil o también llamado coeficiente U, el mismo que basado en el diagrama predicción-realización permite analizar tanto la bondad de la predicción, como los componentes de éste, además una de las propiedades más

⁴⁹ Ibid, Pág. 4

interesantes del índice de Theil, es que permite conocer las causas del error de las predicciones.

4.2.1 Coeficiente de Theil.

El coeficiente U puede interpretarse, pues, cómo la relación entre la raíz cuadrada del error cuadrático medio de las predicciones (en términos de porcentajes de cambios) y la raíz cuadrada del error cuadrático medio correspondiente al modelo que supone que no habrá cambios en el futuro

$$(X_t = X_{t-1}),$$

$$U = \frac{\sqrt{\frac{1}{N} \sum_{t=2}^N (P_t - R_t)^2}}{\sqrt{\frac{1}{N} \sum_{t=2}^N R_t^2}}$$

Siendo

$$P_t = \frac{X_t^e - X_{t-1}}{X_{t-1}} * 100 \text{ Variación proyectada en \%}$$

$$R_t = \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} * 100 \text{ Variación real en \%}$$

Un límite superior que puede tomar el coeficiente U es la unidad (1), éste es un límite que en la práctica nunca debe sobrepasarse, pues ello significaría que el modelo considerado es un pésimo predictor.

El coeficiente U debe estar comprendido entre 0 y 1, (entre cero y 100%), pues entre el valor obtenido y estos límites tendremos una idea de la capacidad predictiva del modelo.

4.3 Test de Raíz Unitaria.

El test de raíz unitaria sirve para la detección de la estacionariedad del proceso, con ello se puede analizar lo que sigue:

- Se analizan los gráficos de la serie aunque a este método no se lo considera que es totalmente correcto debido a que también se debe analizar la gráfica rango-media pues con

ello se conoce la estacionariedad de la varianza. En consecuencia, no se considera del todo óptimo este análisis pues puede existir confusión de la tendencia de la serie.

- Se debe analizar el correlograma de la serie, el análisis se lo basa en la gráfica de la función de autocorrelación total (Fat) ya que los valores de la Función de autocorrelación total disminuyen lentamente a cero cuando se presentan raíces unitarias y cuando no existen raíces unitarias los valores descienden exponencialmente.

- En la detección de autocorrelación de primer orden en los residuos del modelo que se está estimando por MCO (Mínimos cuadrados ordinarios) se utiliza el Test Darwin-Watson, es posible realizar este Test cuando se analiza la presencia de raíces unitarias en un serie temporal Y_t .

El contraste de análisis de autocorrelación en los residuos es:

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2}$$

Donde;

Et son residuos que se obtienen en la estimación del modelo que se va a analizar. Cuando existe autocorrelación del residuo, sigue un modelo simple AR(1), el valor del estadístico debe estar entre 0 y 4. El límite inferior 0 indica que existe autocorrelación perfecta positiva, el límite superior 4 indica que hay autocorrelación perfecta negativa y el valor medio 2 indica que no existe autocorrelación.

Para detectar las raíces unitarias se aplica la ecuación anterior con el modelo:

$$Y_t = \beta_0 + \varepsilon_t$$

Si los residuos de este modelo están correlacionados de forma perfecta siguiendo un paseo aleatorio, es decir, presentan una raíz unitaria, también podremos decir que Y_t es integrada de orden 1 ya que podríamos expresar el estadístico DW como:

$$DW = \frac{\sum_{t=2}^n (e_t - e_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n e_t^2} = \frac{\sum_{t=2}^n (Y_t - Y_{t-1})^2}{\sum_{t=1}^n (Y_t - \bar{Y}_t)^2}$$

Si esto es así, el estadístico DW toma el valor 0. Por tanto, la hipótesis a contrastar es si el estadístico DW toma un valor significativamente distinto de cero.

Se utiliza el Test Dickey Fuller (Test DF) ó el Test Dickey Fuller Aumentado (Test ADF) para poder determinar si es o no estacionaria la serie, dada la Hipótesis nula que es la presencia de raíz unitaria en la serie que se analiza.

A modo de ejemplo se toma el modelo de partida para analizar una serie Y_t el de un proceso que es estacionario autorregresivo de orden uno:

$$y_t = a_1 y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Con el modelo que se ha presentado se plantea como Hipótesis Nula, el modelo de un paseo aleatorio no estacionario:

$$y_t = y_{t-1} + \varepsilon_t$$

Con ello se desea contrastar si el coeficiente a_1 es igual a la unidad o no.

Si se acepta la hipótesis nula, la varianza de y_t no es estacionaria y crece con los valores de "t" según la expresión de la varianza de un paseo aleatorio con deriva:

$$Var(y_t) = t\sigma_\varepsilon^2$$

En estas condiciones la estimación del parámetro a_1 es una estimación consistente pero sesgada a la baja con relación al verdadero valor del parámetro y el uso de la distribución "t" estándar sería incorrecto. Efectivamente, en el modelo simple AR(1):

$$y_t = a_1 y_{t-1} + \varepsilon_t$$

La estimación de a_1 será siempre consistente sin embargo, su distribución variará según los valores que tome la estimación. Si $|a_1| < 1$, la distribución del estimador es asintóticamente normal, o lo que es lo mismo, el estadístico "t" de Student converge hacia

una $N(0,1)$ cuando los grados de libertad tienden a infinito. En el caso de que $|a_1| > 1$, también puede caracterizarse la distribución del estimador del parámetro y de su razón “t” si bien la convergencia en el límite no se produce hacia una normal¹². El problema surge precisamente cuando $|a_1|=1$, ya que en este caso, la distribución del parámetro (y por tanto de su ratio “t”) no puede caracterizarse adecuadamente.

Para el análisis de la estacionariedad se consideran muy clásicos a los Tests DF y ADF y se deben considerar algunas precauciones con respecto a estos Tests como la buena elección de los componentes deterministas tanto tendencia como si es constante, esto puede afectar al resultado en caso de decidir si no se las incluye en caso de ser importante y lo mismo sucede si se las incluye en caso de no serlo.

4.4 Test Cusum.

Para realizar este Test Cusum se utilizan los residuos recursivos, pues cada uno de esos residuos va a representar la diferencia entre el valor real de la variable endógena del periodo t con respecto a su predicción óptima, que se obtiene en función de la información de la que se dispone hasta el periodo $t-1$ (inclusive). Esto es, que para $t= k+1, \dots, T$, los residuos recursivos se definen como sigue:

$$e_t = \frac{y_t - x_t' \hat{\beta}^{(t-1)}}{(1 + x_t' (X^{(t-1)'} X^{(t-1)})^{-1} x_t)^{1/2}}$$

Siendo, $\hat{\beta}^{(t-1)}$ el vector de estimadores mínimo cuadrático ordinario basado en las primeras $t-1$ observaciones.

Con estas consideraciones, el estadístico CUSUM se define de la siguiente manera:

$$W_r = \frac{1}{\hat{\sigma}^{(t=k+1)}} \sum_{t=k+1}^r e_t$$

$\hat{\sigma}$ Es la estimación mínimo cuadrática ordinaria de la desviación típica del modelo.

Si el vector de β es constante hasta el periodo r , los residuos recursivos van a tener una media de 0. Sin embargo, la media de los residuos recursivos es diferente de 0 desde ese instante en caso de que exista alteración a partir del periodo r -ésimo.

Entonces, parece razonable que se obtenga información relevante acerca de la posible existencia de un cambio estructural analizando el gráfico del estadístico *CUSUM* para diversos valores de r ($r=k+1, \dots, T$).

En resumen, el Test Cusum permite verificar las desviaciones de los residuos recursivos desde el valor esperado. Si se calculan límites de confianza, es posible que se defina una banda de confianza que debería acotar completamente la evolución de cualquier serie de residuos que obedeciera la hipótesis de estabilidad de parámetros. Los puntos de la serie que excedan, por exceso o por defecto, señalan la posibilidad de que haya inestabilidad de los parámetros de regresión, y por tanto la presencia de un cambio estructural en la función⁵⁰.

4.5 Test Cusum Cuadrado.

El Test Cusum Cuadrado (CUSUMQ) se utiliza como alternativa ya que el test no es equivalente al Test Cusum.

En el Test CUSUMQ se utilizan los cuadrados de los residuos recursivos pues es la suma acumulada de los residuos recursivos al cuadrado y con ello se determina las desviaciones no aleatorias desde su línea de valor medio.

La ventaja que posee sobre el Test Cusum es que tiene un comportamiento más confiable en los casos en los parámetros describen un funcionamiento más errático que sistemático.

El valor esperado de la serie de CUSUMQ es un valor que va de 0 en $t=1$ hasta 1 al final de la muestra, $t=T$ cuando está bien estandarizada.

⁵⁰ Contrastes de cambio estructural, Antonio Montañés Bernal y Pruebas de estabilidad denominadas Cusum y Cusum cuadrado, Rigoberto Araya Monge Enero 1996.

Para poder interpretar de mejor manera los resultados de los Tests CUSUM y CUSUMQ, es necesario tener conocimiento técnico de lo que se analiza en el período del estudio de manera que se observe correctamente los puntos que salen de las bandas y se determine la estabilidad de los parámetros en la serie que se ha estudiado⁵¹.

4.6 Análisis de resultados.

Las variables que se utilizaron para realizar este estudio fueron: la recaudación tributaria de los bienes y servicios sujetos a ICE con tarifas vigentes a diciembre del 2007 y la recaudación del IVA, todos estos datos correspondientes al periodo fiscal del 2001 a 2007, tomando como fuente la base de datos del SRI.

4.7 Procedimiento para la proyección de las variables

La metodología utilizada para la estimación de los coeficientes del nivel de compensación, que determine la correlación entre recaudación total y la recaudación de IVA e ICE, se detalla paso a paso a continuación:

- I. Se toman los datos de las recaudaciones de ICE correspondientes a bienes y servicios nacionales e importados, y las recaudaciones de IVA.
- II. Se calcula la base imponible para cada variable tanto nacional como importada, con las siguiente formula:

$$Base\ Im\ ponible = \frac{Re\ caudación}{Tarifa}$$

- III. Tomando en cuenta que, en el periodo 2001 a 2007 las tarifas tanto de ICE como de IVA han variado.
- IV. Se ingresan todas las variables en un programa estadístico, que en este caso será Eviews 5.0

⁵¹ Pruebas de estabilidad denominadas Cusum y Cusum cuadrado, Rigoberto Araya Monge Enero 1996.

- V. Antes de estimar los coeficientes del nivel de compensación, es importante determinar si las series en estudio son estacionarias o no, para así conocer su comportamiento. Realizando varios test de raíz unitaria, se determinará la estacionariedad de las series.
- VI. Se realiza la estimación de cada modelo, usando los modelos AR, MA, ARMA, con tendencia, con AR y tendencia, y en algunos casos con dummies.
- VII. Se realiza la proyección de cada variable.
- VIII. A cada proyección se observa el coeficiente de Theil, y la proyección que tiene el coeficiente de desigualdad de theil mas bajo, es el modelo que mejor estima los coeficientes. La proyección será hasta el 2010.
- IX. Una vez escogido el mejor modelo, a este se le realiza el test cusum para analizar las propiedades del mismo y la estabilidad de los parámetros.
- X. Realizada la proyección, se toman los datos y se calcula el valor de las recaudaciones variando la tarifa, de manera que se obtienen las recaudaciones antes y después de la Reforma Tributaria.

4.8 Aplicación de la metodología propuesta.

4.8.1 Procedimiento para el cálculo.

Una vez obtenidos los datos correspondientes a las recaudaciones de ICE e IVA, se calcula la Base imponible y depurada la serie, se ingresan los datos en Eviews para observar la estacionariedad de las series. Para esto se realizará un test de Raíz Unitaria, en este caso se utilizará el "Argumento Dickey Fuller" sin embargo es importante observar la estacionariedad a través de varios test.

Ilustración 4-1 Test Dickey Fuller para la variable Telecomunicaciones.

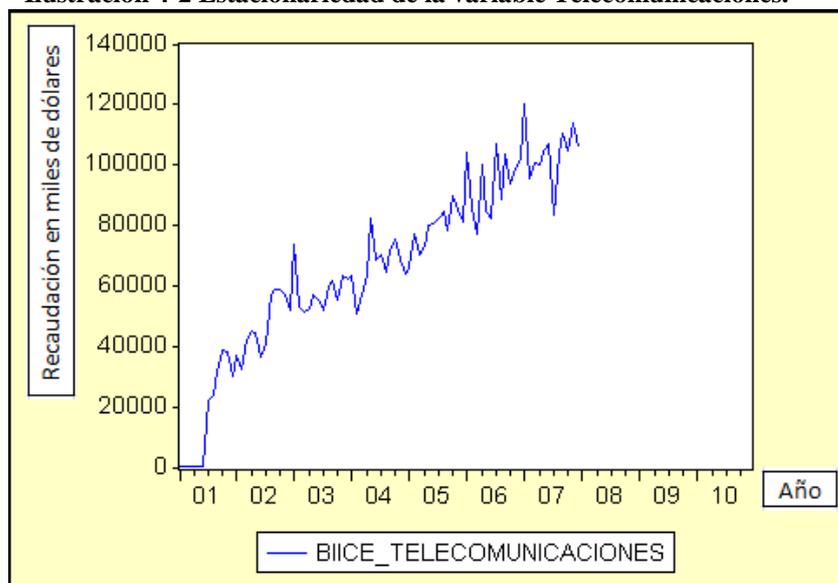
Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on BIICE_TELECOMUNICACIONES		
Null Hypothesis: BIICE_TELECOMUNICACIONES has a unit root		
Exogenous: Constant, Linear Trend		
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=11)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.709315	0.0000
Test critical values:	1% level	-4.072415
	5% level	-3.464865
	10% level	-3.158974
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.		

Fuente y elaboración: Las autoras.

Como se observa, el t-estadístico es mayor en valor absoluto que los niveles críticos, y la probabilidad es cero, por lo que con los supuestos realizados se concluye que la serie es completamente estacionaria.

A continuación, la serie grafica su estacionariedad.

Ilustración 4-2 Estacionariedad de la variable Telecomunicaciones.



Fuente y elaboración: Las autoras.

Ahora la serie es estimada según los modelos propuestos, así mismo se calcula con varios modelos, en este caso en mejor modelo fue el ARMA(7,11) el cálculo de los demás modelos se pueden observar en los anexos.

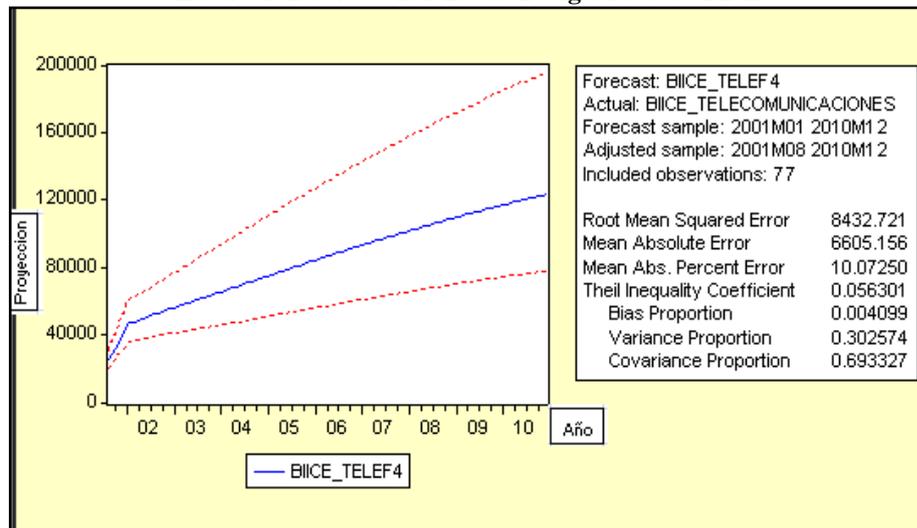
Ilustración 4-3 Estimación de Modelo ARMA(7,11)

Dependent Variable: LOG(BIICE_TELECOMUNICACIONES)				
Method: Least Squares				
Date: 04/24/08 Time: 01:00				
Sample (adjusted): 2001M08 2007M12				
Included observations: 77 after adjustments				
Convergence achieved after 14 iterations				
Backcast: 2000M09 2001M07				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	12.09862	1.096332	11.03554	0.0000
AR(1)	0.998633	0.015391	64.88423	0.0000
AR(7)	-0.009747	0.003222	-3.024760	0.0035
MA(1)	-0.806789	0.034604	-23.31511	0.0000
MA(7)	-0.273639	0.020420	-13.40026	0.0000
MA(11)	0.376736	0.019363	19.45614	0.0000
R-squared	0.920355	Mean dependent var	11.12698	
Adjusted R-squared	0.914746	S.D. dependent var	0.360526	
S.E. of regression	0.105267	Akaike info criterion	-1.589908	
Sum squared resid	0.786767	Schwarz criterion	-1.407273	
Log likelihood	67.21144	F-statistic	164.0906	
Durbin-Watson stat	2.180555	Prob(F-statistic)	0.000000	

Fuente y elaboración: Las autoras.

Estimados los coeficientes según los modelos planteados, se calcula la proyección hasta el año 2010 para cada estimación. El mejor modelo será aquel que genere el coeficiente U mas bajo, para esta variable el mejor modelo que estimó fue el modelo ARMA(7,11)

Ilustración 4-4 Coeficiente de Desigualdad de Theil.



Fuente y elaboración: Las autoras.

Con el modelo seleccionado se realiza un test para evaluar la estabilidad de los parámetros y propiedades del mismo, en este caso se utilizará el test cusum y cusum

cuadrado. Con las series proyectadas, se calcula cual sería el nivel de recaudación antes y después de la Ley de Equidad Tributaria.

4.9 Comprobación de la Hipótesis y Objetivos específicos.

4.9.1 Comprobación de la Hipótesis.

Con la metodología propuesta, se procederá a comprobar la hipótesis planteada.

Hipótesis:

La eliminación del ICE a las Telecomunicaciones en lugar de una reducción del IVA en dos puntos, constituye un mayor beneficio para el consumidor y un menor perjuicio para el Estado, dada la Ley de Equidad Tributaria.

Para comprobar la hipótesis, primero se calcula en cuanto disminuye la recaudación con un IVA del 10%. Esto es, en un 12.25% es decir, una recaudación en promedio de

	Recaudación IVA 12%	Recaudación IVA 10%	Variación Nominal	Variación Relativa (%)
2007	\$ 3.004.551,40	-	-	-
2008	\$ 3.163.844,40	\$ 2.636.537,00	\$ 368.014,4	-12,25% ⁵²
2009	\$ 3.541.554,84	\$ 2.951.295,70	\$ 212.548,7	-6.79%
2010	\$ 3.964.357,56	\$ 3.303.631,30	\$ 237.923,54	-6.72%

\$368.014,2 millones de dólares menos en el 2008.

Tabla 4-1 Promedio anual de recaudación de IVA en miles de dólares.

$$^{52} \text{ Variación Relativa} = \left(\frac{\text{Recaudación IVA}(10\%)2008}{\text{Recaudación IVA}(12\%)2007} - 1 \right) * 100$$

Promedio Anual (2008- 2010)	\$3.556.585,60	\$ 2.963.821,33	\$ 592.764,27	
------------------------------------	----------------	-----------------	---------------	--

Fuente y elaboración: Las autoras.

Y como se observa en el cuadro que precede, con la nueva ley en el 2008 por concepto de ICE se recaudará \$300.681,88 es decir un 31% menos que en 2007. Por la tanto, una variación en el ICE dada la nueva ley, no puede compensar una disminución del IVA, es decir una reforma que solo se limite al impuesto ICE no puede compensar la reducción de uno de los impuestos que más recauda el fisco. Además como se puede observar, la disminución en la recaudación por concepto de ICE es menor que la disminución en la recaudación por concepto de IVA.

Tabla 4-2 Comparativo de la Recaudación ICE antes y después de la Reforma Tributaria (en miles de dólares)

	Recaudación de ICE antes de la Reforma Tributaria. Año 2007	Recaudación de ICE después de la Reforma Tributaria. Año 2008	Variación
Cigarrillos , productos del tabaco y sucedáneos del tabaco (abarcan los productos preparados totalmente o en parte utilizando como materia prima hojas de tabaco y destinados a ser fumados, chupados, inhalados, mascados o utilizados como rapé)	\$ 73.938,60	\$ 110.166,04	49%
Cervezas	\$ 81.163,00	\$ 83.990,54	3%
Bebidas Gaseosas	\$ 15.859,00	\$ 13.502,20	-15%
Bebidas alcohólicas distintas a la cerveza	\$ 10.883,60	\$ 15.344,71	41%
Perfumes y agua de tocador ⁵³	-	\$ 5.500,00	
Video Juegos.	-	\$ 1.190,00	
Armas de fuego , armas deportivas y municiones, excepto adquiridas por la fuerza pública.	-	\$ 850,00	
Focos incandescentes excepto aquellos utilizados como insumos Automotrices.	-	\$ 2.570,00	

53 Fuente: SRI, con datos tomados del ENIGHU e INEC.

Vehículos⁵⁴	\$ 11.241,90	\$ 7.459,04	-34%
Servicios de Telecomunicaciones y radioelectrónicos	\$ 187.674,80	\$ 0,00	-100%
Aviones	\$ 12,60	\$ 19,44	54%
Importación/Cigarrillo	\$ 432,02	\$ 801,33	85%
Importación/Cerveza	\$ 4.472,64	\$ 7.222,76	61%
Importación/Bebidas Gaseosas	\$ 78,25	\$ 30,00	-62%
Importación/Alcohol	\$ 24.601,45	\$ 45.452,49	85%
Importaciones/Vehículos	\$ 22.945,22	\$ 6.579,40	-71%
Importación/Aviones	\$ 0,00	\$ 3,95	
TOTALES	\$ 433.303,08	\$ 300.681,88	-31%

Fuentes: SRI

Elaboración: Las autoras

4.9.2 Comprobación de objetivos específicos.

El objetivo general del presente estudio fue realizar un análisis económico y estadístico, a la actual Ley de Equidad Tributaria, a través de los impuestos IVA e ICE, los cuales demostraron un beneficio al consumidor en algunos casos y una pérdida fiscal en otros. A continuación se detalla la comprobación de los objetivos.

Primer Objetivo:

1. Cuantificar el *beneficio al consumidor* dado que se elimina el ICE-Telecomunicaciones y no se reduce el IVA al 10%.

Tabla 4-3 Consumo de Servicio Telefónico

		¿USTED CREE QUE DADA LA NUEVA REFORMA VIGENTE DESDE EL 1ERO DE ENERO, SU CONSUMO CON RESPECTO A ESTE SERVICIO ES?			Total
		MAYOR PROPORCION	IGUAL PROPORCION	MENOR PROPORCION	
¿CUENTA USTED CON EL SERVICIO DE?	TELEFONIA FIJA	26	100	16	142
	PLAN CELULAR	21	53	5	79
	AMBOS	22	28	4	54
Total		69	181	25	275

Fuente y elaboración: Tesis de grado "Evaluación del Cumplimiento Fiscal en los Impuestos Selectivos al Consumo en la ciudad de Guayaquil como mecanismo de redistribución del ingreso".

⁵⁴ Se toma en consideración solo los vehículos que después de la reforma, grava el 5% por ICE, **Art. 137** de la Ley de Equidad Tributaria al 30/07/08, estas gravados con ICE los siguientes bienes y servicios. Grupo II: 1. Vehículos motorizados de transporte terrestre de hasta 3.5 toneladas de carga, conforme el siguiente detalle:
- Vehículos motorizados cuyo precio de venta al público sea de hasta USD 20.000 el 5%.
- Camionetas, furgonetas, camiones y vehículos de rescate cuyo precio de venta al público sea de hasta USD 30.000 el 5%

En la muestra tomada de la tesis “EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO FISCAL EN LOS IMPUESTOS SELECTIVOS AL CONSUMO EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL COMO MECANISMO DE REDISTRIBUCIÓN DEL INGRESO”, en la ciudad de Guayaquil, de un total de 275 personas, un 51.64% tiene solo telefonía fija, de las cuales tan solo el 18.31% opina que después de la reforma tributaria su consumo con respecto al servicio de telefonía fija aumentaría, un 11.26% dice que disminuiría, y un 70.43% no variaría su consumo con respecto a este servicio, lo mantendría igual.

Para el caso del servicio celular que corresponde al 28.73% de la muestra, tan solo el 6.33% asegura que dada la nueva tarifa de ICE a las telecomunicaciones, su consumo por este servicio sería menor, un 26.58% opina que su consumo aumentaría, en cambio un 67.09% opina que su consumo se mantendría igual.

En el caso de los consumidores que poseen ambos servicio de telefonía, es decir el 19.63% del total de la muestra, un 40.74% asegura que dada la nueva ley su consumo aumentaría, por el contrario un 51.85% mantendría su consumo igual que antes, y tan solo un 7.41% disminuiría su consumo en una menor proporción.

Se puede concluir entonces que a pesar de la eliminación del 15% a las telecomunicaciones, el consumo por telefonía fija y/o celular se mantendría igual. Sin embargo, un segundo grupo, asegura que su consumo aumentaría.

Para tomar un ejemplo concreto, supongamos que la familia Chavarría tiene los siguientes ingresos y gastos en su hogar.

Tabla 4-4 Consumo de una familia modelo.

El caso de la familia Chavarría:

		IVA 10%	IVA 12%	ICE 15%	Reducción IVA	Eliminación ICE
Ingresos:	2.000,0					
Gastos:	1.680,0					
Arriendo	350,0					
Alimentación 12%	150,0	15,0	18,0		3,0	
Alimentación 0%	350,0					
Educación	400,0					
Salud	100,0					
Otros	250,0	25,0	30,0		5,0	
Telefonía	80,0	8,0	9,6	12,0	1,6	12,0
				TOTAL	9,6	12,0

Fuente: SRI

Elaboración: Las autoras

Una reducción en el IVA le trae a la familia Chavarría un ahorro de \$9.6 por concepto de alimentos y otros, pero tan solo en telefonía tiene un ahorro de tan solo \$1,6 por concepto de IVA y de \$12 por concepto de ICE, un ahorro mucho más considerable. Es decir, el consumidor tiene un mayor beneficio por la eliminación del ICE-Telecomunicaciones, que por la reducción del IVA.

Segundo Objetivo:

2. Calcular a cuánto asciende *la pérdida fiscal* producto de la eliminación del ICE-Telecomunicaciones.

Tabla 4-5 Recaudaciones de ICE, año 2007 y 2008

Recaudación de ICE-Telecomunicaciones (15%) Año 2007	Recaudación de ICE-Telecomunicaciones (0%) Año 2008
\$ 187.674,8	\$ 0,00

Fuente y elaboración: Las autoras

Con la eliminación de este impuesto el estado dejaría de percibir aproximadamente \$187.674,8 en el año 2008. Este impuesto, que destinaba sus recursos a los servicios de agua potable, al deporte, a la maternidad y algunas fundaciones, compensará a estos sectores vía Presupuesto del Estado.

CONCLUSIONES

- A pesar de todos los esfuerzos que el Estado realice para lograr una economía menos regresiva en términos tributarios, no es viable disminuir uno de los impuestos que genera más réditos si no se tiene una correcta política de compensación. En este estudio, una reforma exclusivamente en el ICE no puede compensar la disminución en la recaudación del IVA.
- Los servicios de telefonía celular ha pasado a de ser un bien de lujo para convertirse en un bien normal, por lo que una eliminación del impuesto ICE a las telecomunicaciones, es decir una disminución del 15% en el costo de telefonía causó un beneficio por la misma cuantía al consumidor. Un beneficio mayor que una disminución en el IVA de dos puntos.
- La pérdida fiscal producto de la eliminación del ICE-Telecomunicaciones es menor que la pérdida fiscal por una disminución de dos puntos en la tarifa del IVA.
- La nueva Ley Tributaria ha considerado varios impuestos en su elaboración. Si se toma en cuenta solamente el ICE e IVA, existe una disminución en la recaudación total puesto que las modificaciones en el impuesto ICE en general tienden a la baja. Sin embargo, el impacto en los consumidores de bienes con modificaciones de tarifas de ICE dependerá del tipo de elasticidad y de mercado que se analiza.
- No se logra una compensación total con el ICE ya que este impuesto constituye la tercera parte de las recaudaciones y existen otros impuestos que pueden influir en el comportamiento del consumidor.
- Para concluir, en el Ecuador la influencia de los impuestos regresivos en la recaudación total impiden (por ahora) la elaboración de una estructura tributaria más progresiva y por la tanto más equitativa.

RECOMENDACIONES.

- La economía de un país busca ser cada vez más equitativa para lograr una distribución de la riqueza más justa. Uno de los instrumentos para lograr este objetivo es crear una estructura impositiva progresiva que tiendan poco a poco ha disminuir impuestos como el IVA, logrando la compensación adecuada. Por lo que, se recomienda una disminución en el IVA solo si existe una reforma que este centrada en compensar exclusivamente la pérdida. Una reforma que puede ser tributaria o por la vía de otros ingresos fiscales.
- Impuestos más influyentes en la recaudación, como el impuesto a la renta pueden ser tomados en cuenta para lograr una mejor compensación e ingresos para el presupuesto del Estado. Sin descuidar, que el incremento excesivo del impuesto a la renta o una mala política en el mismo puede ocasionar desincentivos a la creación de la riqueza y por lo tanto afectar al desarrollo de nueva ideas y empresas.
- El SRI debe trabajar para lograr incentivar una cultura tributaria, de manera que los individuos tengan un mayor conocimiento de sus obligaciones, y así disminuir el numero de contribuyentes que no declaran y desconocen las tarifas de los Impuestos, para de esta manera lograr los propósitos de la ultima Reforma Tributaria.
- Con los consumidores, es importante considerar el comportamiento para con los bienes a aplicarse la modificación de los impuestos para medir su efecto en los mismos y por ende en la economía del Ecuador.
- Se deben utilizar mayores impuestos correctores en nuestro país para que se logren disminuir las externalidades y con ello lograr también mayor cuantía en recaudaciones.

- El SRI debe tener mayores controles para disminuir la evasión de los impuestos y debe aplicar fuertes medidas para que a futuro se puedan llevar a cabo los propósitos de obtener mayores recaudaciones.
- El SRI debe capacitar a los contribuyentes para que conozcan sobre la realización de sus declaraciones ya que si bien es cierto no toda la ciudadanía conoce como realizarlas y esto provoca descuido por parte de los individuos para presentarlas y cancelar sus impuestos.

BILBIOGRAFÍA.

- Rosen, H.S. (2002): Hacienda Pública, Mc Graw Hill, Madrid.
- Joseph Stiglitz: La Economía del Sector Público.
- Nicholson: Microeconomía, Mc Graw Hill.
- Pindyck: Microeconomía, Prentice Hall Hispanoamericana.
- Varian: Microeconomía.
- Introducción a la Econometría: G.S. Maddala, Segunda Edición.
- Econometría: Novales, A, Mac Graw Hill, Madrid.
- Análisis Econométrico con Eviews (2001), Autores: Ursicino Carrascal, Yolanda González y Beatriz Rodríguez, Alfaomega Grupo Editor (México).
- Econometría: Gujarati Damodar (2004), Mac Graw Hill Interamericana México.
- Apuntes de Finanzas Públicas, Econ. Jorge Ayala.
- <http://loretonet.brinkster.net/Cs/Cds/FINANZAS/cap7/7-4/texto7-4.htm>, Coeficiente de Theil.
- <http://loretonet.brinkster.net/Cs/Cds/FINANZAS/cap7/7-4/texto7-4.htm>, Coeficiente de Theil

ANEXOS

Anexo 1

Estimación de la variable “Telecomunicaciones” a través de los diferentes modelos

AR(1)

Dependent Variable: LOG(BIICE_TELECOMUNICACIONES)				
Method: Least Squares				
Date: 04/24/08 Time: 00:09				
Sample (adjusted): 2001M02 2007M12				
Included observations: 83 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.664117	0.415131	4.008651	0.0001
LOG(BIICE_TELECOMUNICACIONES(-1))	0.852022	0.038783	21.96888	0.0000
R-squared	0.856289	Mean dependent var	10.44324	
Adjusted R-squared	0.854515	S.D. dependent var	2.685481	
S.E. of regression	1.024310	Akaike info criterion	2.909716	
Sum squared resid	84.98605	Schwarz criterion	2.968002	
Log likelihood	-118.7532	F-statistic	482.6318	
Durbin-Watson stat	2.067962	Prob(F-statistic)	0.000000	

Fuente y elaboración: Las autoras.

AR(1) con tendencia

Dependent Variable: LOG(BIICE_TELECOMUNICACIONES)				
Method: Least Squares				
Date: 04/24/08 Time: 00:09				
Sample (adjusted): 2001M07 2007M12				
Included observations: 78 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9.871853	0.128504	76.82114	0.0000
@TREND	0.014043	0.000734	19.14498	0.0000
LOG(BIICE_TELECOMUNICACIONES(-1))	0.056174	0.012663	4.436159	0.0000
R-squared	0.884981	Mean dependent var	11.11267	
Adjusted R-squared	0.881913	S.D. dependent var	0.379796	
S.E. of regression	0.130512	Akaike info criterion	-1.197000	
Sum squared resid	1.277505	Schwarz criterion	-1.106357	
Log likelihood	49.68299	F-statistic	288.5317	
Durbin-Watson stat	1.526719	Prob(F-statistic)	0.000000	

Fuente y elaboración: Las autoras.

AR(1) con dummies

Dependent Variable: LOG(BIICE_TELECOMUNICACIONES)				
Method: Least Squares				
Date: 05/05/08 Time: 06:55				
Sample (adjusted): 2001M02 2007M12				
Included observations: 83 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.449072	0.394756	3.670802	0.0004
LOG(BIICE_TELECOMUNICACIONES(-1))	0.862143	0.036534	23.59832	0.0000
@SEAS(7)	1.313289	0.381127	3.445804	0.0009
R-squared	0.874862	Mean dependent var		10.44324
Adjusted R-squared	0.871734	S.D. dependent var		2.685481
S.E. of regression	0.961786	Akaike info criterion		2.795426
Sum squared resid	74.00261	Schwarz criterion		2.882854
Log likelihood	-113.0102	F-statistic		279.6473
Durbin-Watson stat	2.060309	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente y elaboración: Las autoras.

Con tendencia

Dependent Variable: LOG(BIICE_TELECOMUNICACIONES)				
Method: Least Squares				
Date: 04/24/08 Time: 00:09				
Sample (adjusted): 2001M01 2007M12				
Included observations: 84 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.618862	0.528753	14.40911	0.0000
@TREND	0.065061	0.011001	5.914153	0.0000
R-squared	0.299009	Mean dependent var		10.31891
Adjusted R-squared	0.290460	S.D. dependent var		2.902287
S.E. of regression	2.444718	Akaike info criterion		4.649258
Sum squared resid	490.0848	Schwarz criterion		4.707134
Log likelihood	-193.2688	F-statistic		34.97721
Durbin-Watson stat	0.205513	Prob(F-statistic)		0.000000

Fuente y elaboración: Las autoras.