

CUESTIONES ECONÓMICAS

VOL. 23. No. 1

Primer Cuatrimestre 2007

ARTÍCULOS

Wilson Pérez

Divide y vencerás: distorsión de la Comunicación en Redes y Poder Político

Kléber Mejía

Contagio Bancario y Requerimiento Mínimo de Liquidez

María Soto

Modelo estocástico y algoritmos en-línea para el problema de gestión de saldo en caja en el Banco Central del Ecuador

Eugenio Paladines

Cumplimiento y Nivel de Progresividad del Impuesto a la Renta de las Personas Naturales en Ecuador 2001-2005



BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

69/101

CUESTIONES ECONÓMICAS

Publicada y editada por la
DIRECCIÓN GENERAL DE ESTUDIOS
BANCO CENTRAL DEL ECUADOR

CUESTIONES ECONÓMICAS es una revista económica que tiene como objetivo estimular la discusión y difusión de estudios económicos a un alto nivel académico y técnico. El Banco Central del Ecuador considera a *Cuestiones Económicas* el foro principal y parte integral de la investigación y debate económico ecuatoriano. Son de particular interés los trabajos con contenido empírico que contribuyan a la comprensión de la problemática económica y a la vez sugieran medidas de política. También concitan interés los estudios relevantes para economías en desarrollo, particularmente de América Latina.

CUESTIONES ECONÓMICAS is an economics journal that seeks to stimulate the discussion and dissemination of rigorous academic and technical economic studies. The Central Bank of Ecuador views *Cuestiones Económicas* as the central forum and as an integral part of the economic research and debate in Ecuador inside and outside the Central Bank. The journal is particularly interested in papers with empirical content that contribute to the understanding of economic phenomena that may yield policy implications. Research in topics relevant for developing economies are preferred, especially for Latin America and for Ecuador.

EDITORES

Iván Gachet y Miguel Acosta
Dirección de Investigaciones Económicas

CONSEJO EDITORIAL

Paulina Garzón <i>Director General de Estudios</i>	Marco Baquero <i>Director de Estadística Económica</i>
María Belén Freire <i>Directora de Política y Programación Económica</i>	Miguel Acosta <i>Director de Investigaciones Económicas</i>

EDITORES ASOCIADOS

Nader Nazmi <i>Lake Forest University at Chicago</i>	Stephen Younger <i>Cornell University</i>
Victor Jorge Elías <i>Universidad Nacional de Tucumán</i>	Hans-Ulrich Büniger <i>Instituto Latinoamericano de Investigaciones Sociales</i>
Rodrigo Fuentes <i>Universidad de Chile</i>	Fidel Jaramillo <i>Corporación Andina de Fomento</i>
Mauricio Villafuerte <i>Fondo Monetario Internacional</i>	Walter Spurrier <i>Análisis Semanal</i>

CONTRIBUCIONES

Están invitados, autores dentro y fuera del BCE, a contribuir con artículos inéditos, comentarios sobre artículos publicados anteriormente en *Cuestiones Económicas*, *Notas Técnicas*, *Cuadernos de Trabajo* y *Apuntes de Economía* del Banco Central del Ecuador; revisiones de libros y literatura económica, y cartas cortas siguiendo las instrucciones expuestas en la cubierta posterior.

SUBMISSIONS

Authors inside and outside the Central Bank of Ecuador are invited to submit original manuscripts, comments on articles previously published in *Cuestiones Económicas*, *Notas Técnicas*, *Cuadernos de Trabajo*, *Apuntes de Economía* of the Central Bank of Ecuador; literature and book reviews as well as letters and other correspondence following the instructions described in the backcover.

La información sobre compras y suscripciones está en la cubierta posterior.
Information on subscriptions and single-issue purchases are in the backcover.

Editor: Investigaciones Económicas, Dirección General de Estudios, Banco Central del Ecuador.

Tiraje: 250 ejemplares

ISSN: 0252-8673

** Los comentarios y opiniones expresados en esta Revista son de exclusiva responsabilidad de los autores y no comprometen necesariamente la posición oficial del Banco Central del Ecuador.

CUESTIONES ECONÓMICAS

VOL. 23. No. 1

Primer Cuatrimestre 2007

ARTÍCULOS

- | | | |
|--------------------------|---|-----|
| Wilson Pérez | Divide y vencerás: distorsión de la Comunicación en Redes y Poder Político | 7 |
| Kléber Mejía | Contagio Bancario y Requerimiento Mínimo de Liquidez | 39 |
| María Soto | Modelo estocástico y algoritmos en-línea para el problema de gestión de saldo en caja en el Banco Central del Ecuador | 99 |
| Eugenio Paladines | Cumplimiento y Nivel de Progresividad del Impuesto a la Renta de las Personas Naturales en Ecuador 2001-2005 | 125 |



BANCO CENTRAL DEL ECUADOR



Cumplimiento y Nivel de Progresividad del Impuesto a la Renta de las Personas Naturales en Ecuador 2001-2005

EUGENIO PALADINES*

Resumen

La presente investigación muestra algunas de las principales características del impuesto a la renta de las personas naturales en Ecuador. Utiliza datos individuales correspondientes al período 2001-2005 para identificar los altos niveles de desigualdad y las diferencias en la fuente de ingreso de los contribuyentes. Los resultados muestran que ambas características afectan tanto el cumplimiento como el nivel de progresividad del impuesto a la renta de las personas naturales. El estudio revela que tan sólo el 50 % de las personas que debían declarar y pagar el impuesto a la renta en el 2004 en realidad lo hicieron y que entre los años 2001 y 2005 las contribuciones representaron únicamente el 80 % de la suma que debía en teoría ser recaudada de las personas naturales en Ecuador. La tasa de imposición efectiva fue de 4.9 %, elemento que explica por qué el impuesto a la renta de las personas naturales representó tan solo el 1 % de los ingresos del Estado. Adicionalmente se pudo notar que con grandes consecuencias sobre el nivel de progresividad, la proporción del ingreso en manos del 1 % más rico de la población varió entre 22 y 26 % entre los años 2001 y 2004, comparado con 12 y 22 % registrado en Argentina durante el mismo período. Durante el 2002 el ingreso del percentil más rico de la población fue 2.6 veces mayor en Ecuador que en España. Dentro de este contexto resulta importante recalcar que para mejorar la política tributaria deben fijarse como prioridades el cumplimiento de la contribución tributaria, la elevación de la tasa efectiva de recaudación y el incremento del nivel de progresividad de los impuestos. Este proceso requiere que se reemplacen las medidas tradicionales de progresividad, basadas en tasas impositivas nominales, por análisis más amplios que tomen en cuenta la tasa efectiva de imposición (conocida también como la 'tasa impositiva real'), el ingreso y la población total de control.

Abstract

This research presents some characteristics of the Ecuadorian personal income tax using micro data from individuals' tax returns during the period from 2001 to 2005. In doing so, high levels of income inequality and important differences in taxpayers' sources of income were identified. Our results suggest that these characteristics considerably affect the personal income tax law compliance as well as its level of progressivity. We were able to identify that, in 2004, merely 50 % of the individuals who should pay income tax, actually

*El autor agradece los comentarios y sugerencias de Thomas Piketty y Carlos Winograd, así como el apoyo SENACYT y el Servicio de Rentas Internas del Ecuador. Toda sugerencia, comentario y/o corrección es bienvenida. Favor contactarse a eugeniopaladines@gmail.com. Las opiniones vertidas son de exclusiva responsabilidad del autor y no comprometen la política oficial del Banco Central del Ecuador.

did so and that the actual tax receipts were about 80% of the theoretical tax receipts between 2001 and 2005. The resulting effective tax rate was 4.9%, explaining, in part, why individual income taxes represented only 1% of the Ecuadorian government receipts.

Additionally, with important consequences on the personal income tax level of progressivity, Ecuadorian top 1% income share varied from 22% to 26% as compared from 19% to 22% in Argentina during the period from 2001 to 2004. The Ecuadorian top 1% income share in 2002 was 2.6 times larger than the respective one in Spain. In such a context, to foster personal income tax law compliance, to raise the effective tax rate and to increase the level of progressivity could be considered as a priority in order to improve personal income tax policy. That process requires replacing traditional measures of progressivity, based on income tax "nominal rates", by wider analyses which take into account the effective tax rate or "real tax rate", the whole of the total control population and the whole of the total control income.

1. Introducción

En lo referente a la división internacional de trabajo, desde su independencia en 1830 el Ecuador ha sido un proveedor internacional de bienes primarios. La historia económica del Ecuador ha estado marcada por altibajos y un vaivén de períodos de auge que han tenido como secuela repercusiones cíclicas generadas por la variación de precios a nivel mundial (principalmente en el caso del cacao entre 1866 y 1925, el banano entre 1946 y 1968 y el petróleo a partir de 1972).¹ La crisis del cacao de 1925, una de las más severas que ha debido enfrentar el Ecuador, sentó los precedentes bajo los cuales se desarrolló la progresiva "Revolución Juliana". Organizada por un grupo de oficiales militares, esta revolución fue capaz de arrebatar el poder de la oligarquía terrateniente, la cual había estado manejando el sistema financiero de manera abusiva en Ecuador. La Revolución Juliana permitió que se introduzca una nueva ley tributaria en el país, hizo que se creen instituciones importantes como el Banco Central y la Superintendencia de Bancos y que se implementen reformas en cuanto a salud y derechos laborales. Representó un avance para el Ecuador principalmente porque intentó cambiar los intereses ante los cuales respondía el estado; buscó que el estado responda ante el interés nacional y no sólo ante intereses particulares.²

Uno de los doce objetivos de esta revolución fue "crear un impuesto nacional a la renta".³ Este impuesto entró en vigencia en 1926 y reemplazó a varios impuestos pequeños (i.e. juego y actividades de apuesta, consumo de alcohol y emisión de pasaportes, entre otras actividades).⁴ Desde entonces, el

¹Acosta (2001)

²Paz y Miño (2002)

³El Ejército Nacional (1925), Revista Estudios Histórico-Militares, Quito, Año IV, No. 26, p.495. En Paz y Miño (2002)

⁴Decreto del 19 de diciembre de 1925; R.O. No. 137 del 23/12/25. En Paz y Miño (2002).

impuesto a la renta ecuatoriano ha sido sujeto a varias reformas; estuvo incluso a punto de desaparecer en 1999⁵ cuando el impuesto al movimiento de capitales reemplazó al impuesto a la renta. Sin embargo, a pesar de las diversas reformas que se han llevado a cabo, el propósito legal del impuesto a la renta en Ecuador (financiar el presupuesto de manera progresiva) ha sido siempre el mismo.⁶ Por esto resulta interesante analizar la medida en que el impuesto a la renta cumple con los objetivos legales y revolucionarios que tuvo desde su inicio en Ecuador.

Con el propósito de evaluar el cumplimiento al pago y el nivel de progresividad del impuesto a la renta de las personas naturales en Ecuador, este trabajo se estructura de la siguiente manera: la sección 2 justifica el interés del presente estudio en el caso ecuatoriano. El Ecuador es un país con un alto nivel de desigualdad y una estructura tributaria común para países en desarrollo. Además de representar un estudio de caso para América Latina, la investigación propuesta es importante porque tras comparar la carga tributaria de países a nivel internacional se ha llegado establecer que los países en desarrollo necesitan incrementar los impuestos directos así como mejorar su recaudación tributaria. La sección 3 se enfoca en la estructura óptima de tributación, en la carga impositiva y el nivel de progresividad del impuesto a la renta de las personas naturales. La sección 4 describe los datos y la metodología que se emplea para evaluar el cumplimiento de pago y nivel de progresividad de este impuesto. Presenta además algunas de las particularidades del sistema ecuatoriano de tributación. La sección 5 muestra algunos de los principales resultados obtenidos del análisis, mientras que la sección 6 presenta las conclusiones de la investigación.

2. El caso ecuatoriano

América Latina retornó a la democracia en la década de los ochenta. Entre 1979 y 1990 trece países de la región pusieron fin a sus respectivos regímenes dictatoriales.⁷ Sin embargo, tras el retorno a la democracia varias economías se vieron envueltas en procesos de “ajuste estructural” o tuvieron que enfrentar las crisis de deuda generadas por la subida de las tasas de interés en 1979. Hubo un período de transición en que el estado dejó de ser “desarrollista” y se fue desvinculando de la economía.⁸ No obstante, las crisis financieras de los

⁵Ley No. 1998-17/R.O. No. 78/ Diciembre 1 de 1998.

⁶Justificación de la Ley Tributaria Interna, última enmienda: Ley No. 1989-59/R.O. No. 341/Diciembre 22 de 1989

⁷Couffingak (2002)

⁸Ibid

noventa⁹ hizo que surja nuevamente la necesidad de fortalecer las instituciones gubernamentales para garantizar un escenario estable y propicio para el crecimiento y desarrollo económico. Esta posición institucional ha estado marcada a inicios del presente siglo por gobiernos de izquierda en varios países de la región.¹⁰ En la actualidad América Latina busca mejorar la administración pública y reducir la pobreza en un 50 % (para cumplir con "Los Objetivos de Desarrollo del Milenio").¹¹ Desafortunadamente dentro de este contexto América Latina continúa siendo una de las regiones con mayores niveles de desigualdad socio-económica; aproximadamente uno de cada cuatro habitantes vive con menos de dos dólares diarios en la región.¹²

La desigualdad de América Latina, característica de los viejos regímenes "rentistas" que se sostienen gracias a la explotación de recursos naturales, es la realidad que vive el Ecuador. Los Indicadores de Desarrollo del Banco Mundial 2006¹³ muestran que a pesar de que el PIB per cápita es de 2.620 dólares, el coeficiente de Gini sobre el gasto es de 0,44. En términos generales aproximadamente el 46 % de la población vive bajo la línea de pobreza en Ecuador. Según las estadísticas de UNICEF, 70 % de los niños viven en situación de pobreza en el país.¹⁴ Dentro de este contexto, el manejo eficiente de los recursos públicos (del financiamiento y gasto) es un requisito esencial para combatir la pobreza.

Durante los últimos años Ecuador (al igual que el resto de países de América Latina) se ha esforzado en reducir el déficit fiscal, el endeudamiento (especialmente la deuda al corto plazo) y en fortalecer las políticas anticíclicas que se han implementado en el país.¹⁵ Como consecuencia, durante el período comprendido entre los años 2001 y 2005 el superávit fiscal promedio fue de alrededor del 1 % del PIB y el superávit primario fue de 4.2 %. Durante los noventa estas cifras habían sido -1.8 y 2.7 % respectivamente. Dentro de las políticas anticíclicas implementadas estuvo la ley de responsabilidad fiscal (LOREYTF)¹⁶

⁹Hubo una proliferación de crisis financieras: México 1994, Venezuela 1995, Ecuador 1998, Brasil 1999 y Argentina 2001.

¹⁰Chávez H. en Venezuela desde 1999; Da Silva L. en Brasil desde el 2002; Kirchner N. en Argentina desde el 2003; Vázquez T. en Uruguay desde el 2004; Bachelet M. en Chile, Arias O. en Costa Rica y Morales E. en Bolivia a partir del 2006; y desde el 2007 Correa R. en Ecuador y Ortega D en Nicaragua.

¹¹Los "Objetivos de Desarrollo del Milenio", que surgieron de un acuerdo entre los principales organizaciones internacionales (Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, Naciones Unidas, etc.), buscan reducir la extrema pobreza en un 50 % (una forma de vida para mil millones de personas en 1990) y al mismo tiempo llegar a cumplir otras metas (ver [http://www.un.org/milennium goals/](http://www.un.org/milennium_goals/)).

¹²Chen y Ravallion (2007).

¹³World Development Indicators, Banco Mundial (2006)

¹⁴Naciones Unidas (2007): http://www.unicef.org/spanish/infoby_country/ecuador.html

¹⁵Cfr. CEPAL (2005)

¹⁶Ley No. 2002-72/R.O. No. 589/Martes 4 de junio del 2002

expedida en el 2002. El objetivo de esta ley era entre otras cosas crear un fondo anticíclico denominado como FEIREP que buscaba incrementar los pagos de la deuda y/o garantizar bajos niveles de endeudamiento dependiendo de la volatilidad de los precios del petróleo. Este grupo de políticas ayudaron a reducir los niveles de endeudamiento del 67 % al 40 % del PIB entre los años 2001 y 2005.

Los resultados fiscales favorables tuvieron costos políticos, sociales y económicos que impidieron que los problemas fiscales de fondo se resuelvan. Entre el 2001 y el 2005 el déficit comercial no petrolero se duplicó (de 1.952 a 3.623 millones de dólares), 600.000 personas emigraron¹⁷ (las remesas de estos emigrantes llegaron a representar un valor equivalente al 52 % de las exportaciones no petroleras, se volvieron la segunda fuente de ingresos para el país, sobre pasando la suma de todas las exportaciones tradicionales juntas), la inestabilidad política resurgió (el país tuvo tres presidentes en cuatro años)¹⁸ y la dependencia fiscal en el petróleo prevaleció (25 % de los ingresos fiscales fueron de origen petrolero).¹⁹ Cambiar la estructura del ingreso y gasto fiscal jamás fue una prioridad para el gobierno. La composición del gasto permaneció prácticamente inalterada: en promedio 76 % del ingreso se destinó a gastos corrientes, 14 % a gastos predeterminados de capital y tan solo el 10 % a nuevos gastos de capital. La inversión en servicios sociales realizada por el Ecuador colocó a la nación en el penúltimo lugar de la lista de los 21 países latinoamericanos.²⁰ Esto es, de acuerdo al “Panorama Social de América Latina 2006”²¹, con un 5.7 % del PIB, por encima únicamente de Trinidad y Tobago (país que registró una inversión social del 5.5 %) y muy por debajo del promedio regional (15.1 %). En cuanto a ingresos, durante el período comprendido entre los años 2001 y 2005, el ingreso petrolero y el IVA representaron el 25 % del ingreso gubernamental, las contribuciones sociales representaron el 12 %, el impuesto a la renta el 11 %, los aranceles el 6 %, los demás impuestos el 6 % y el excedente de las empresas estatales el 2 % del ingreso fiscal.

¿Se podría decir entonces que el nivel general de impuestos del Ecuador es el apropiado? ¿Podría un incremento en en la tasa impositiva incrementar el bienestar de los ecuatorianos? ¿Es la estructura de ingreso ecuatoriana la

¹⁷Esta cifra representa tan sólo las cifras oficiales de migración (<http://www.inec.gov.ec>)

¹⁸La presidencia de Gustavo Noboa se inició en el 2000, Lucio Gutierrez subió al poder en enero del 2003 y Alfredo Palacio lo sustituyó en Abril del 2005

¹⁹No obstante la importancia de este recurso se encuentra subestimada ya que el desempeño del sector petrolero afecta a toda la economía, por tanto tiene influencias sobre otras fuentes de ingreso fiscal como el IVA y el impuesto a la renta

²⁰Según la CEPAL: Argentina, Bolivia, la República Bolivariana de Venezuela, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, Trinidad y Tobago y Uruguay.

²¹CEPAL (2007).

adecuada? ¿Sería mejor incrementar el impuesto a la renta o el impuesto al consumo? Ninguna de estas preguntas se puede responder sin determinar el nivel óptimo de gasto fiscal, los objetivos de redistribución del ingreso y el rol que desempeñan los impuestos dentro de la política macroeconómica del país. Todos estos asuntos se tratan detalladamente desde una perspectiva teórica en la sección 2. En lo empírico Tanzi y Zee (2000) adoptaron una metodología alternativa para evaluar el nivel y composición del ingreso tributario así como cualquier asunto de política relacionado con los principales impuestos de los países en desarrollo. Estos autores determinaron la carga tributaria de un grupo representativo de países desarrollados y en desarrollo tomando en cuenta las características de cada nación. Desde una perspectiva macroeconómica (el nivel y composición del ingreso tributario) y microeconómica (aspectos relacionados con el diseño de los principales impuestos, se encontraron que las diferencias más marcadas entre países desarrollados y en desarrollo fueron justamente en los niveles de imposición tributaria (bastante menor en los países en desarrollo), la estructura tributaria (el impuesto a la renta es más importante en los países desarrollados), la calidad de la administración tributaria (el cumplimiento es mucho más eficiente en los países desarrollados) y en la base impositiva (bastante menor para los países menos desarrollados). El estudio de Tanzi y Zee no incluyó de manera explícita a la región de América Latina. No obstante, las primeras dos observaciones se confirman en el estudio de Martner y Tromben (2004). Utilizando información fiscal para el año 2002, su comparación de la carga tributaria muestra que América Latina tiene un nivel de impositivo bastante menor que los países desarrollados (16.5 % del PIB en comparación al 38.3 % y el 37.2 % registrado por los países europeos²² y OECD respectivamente) y una menor participación de impuestos directos (3.6 % del PIB en comparación con el 17.3 % de Estados Unidos, el 15.4 % de los países OECD y el 14.6 % de los países europeos).

La correlación entre el nivel de desarrollo y la carga impositiva así como entre el nivel de desarrollo y el porcentaje de impuestos directos no implica causalidad. Incrementos en el nivel de imposición tributaria o impuestos directos no necesariamente incrementan el nivel de desarrollo de una nación. Las comparaciones son útiles únicamente como guía referencial de la capacidad con la que cuenta un gobierno para generar ingresos que permitan financiar el gasto social de manera equitativa, sin abusar de la deuda pública y sin afectar el equilibrio macroeconómico. Una carga fiscal baja, bajos niveles de imposición tributaria, una administración tributaria deficiente y una base impositiva pequeña, pueden por tanto considerarse los problemas fiscales de fondo de una economía. La prioridad con la que se debe resolver cada uno de estos proble-

²²Se incluyen sólo 15 miembros de la Unión Europea durante el período previo a la expansión de 2004: Austria, Bélgica, Dinamarca, Finlandia, Francia, Alemania, Grecia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Holanda, Portugal, España, Suecia, y el Reino Unido

mas y los mecanismos que se deberán emplear dependen de las características específicas de cada país, de la comprensión de asuntos tributarios y de la voluntad política con la que se cuente.

3. Contexto teórico

Los impuestos son económicamente necesarios para mejorar el bienestar social. Sirven para proveer bienes públicos y resolver asuntos relacionados con externalidades y/o problemas distributivos.²³ Teóricamente, bajo el supuesto de que las preferencias son convexas, los impuestos de suma alzada no tienen costo económico alguno. El segundo teorema del bienestar del modelo Arrow-Debreu muestra que dada una asignación eficiente (en la que resulte imposible mejorar la situación de algún individuo sin perjudicar a otro), es posible redistribuir el poder adquisitivo de tal forma que sin afectar la estructura de precios la economía vuelva a situarse en una asignación eficiente.

Sin embargo en la práctica los impuestos tienen efectos sobre la utilidad de las personas ya que no poseen todas las propiedades y características de los impuestos de suma alzada, un impuesto laboral, por ejemplo, incrementa la utilidad que se obtiene del ocio, un impuesto sobre el capital reduce la utilidad que se obtiene de la inversión, un impuesto al ahorro disminuye la utilidad del consumo, un impuesto a las ganancias reduce la utilidad tomar riesgos y así respectivamente. Las personas se adaptan a estas distorsiones cambiando su comportamiento; los precios no son sino el resultado de la sumatoria de la voluntad individual de ofertar y demandar factores. Por tanto, para introducir un impuesto deben considerarse las repercusiones sobre los precios no sólo a través del equilibrio parcial, sino sobre todos los precios de los factores de producción a través de la ley de Walras (tanto en el corto como en el largo plazo). Dado que una asignación eficiente es pareto óptima, no existe ninguna otra asignación factible que pueda incrementar el bienestar de un agente sin disminuir el bienestar de otro. Esto implica que el equilibrio post-tributación constituye necesariamente una asignación económicamente ineficiente. El costo social de los impuestos es precisamente la razón por la que al análisis de tributación óptima se lo relaciona con el nivel óptimo de gasto público. Los impuestos se justifican únicamente si los beneficios del gasto público sobrepasan los costos sociales o la carga tributaria. La política fiscal tiene por tanto capacidad de incrementar el bienestar social.

Los costos y beneficios sociales de la tributación o incidencia tributaria deben ser analizados en términos de bienestar o utilidad. Se requiere identi-

²³Mas-Collel, Whinston y Green (1995).

ficar quien paga el impuesto, es decir, quienes se ven afectados negativamente por el impuesto en términos de utilidad. El pago de impuestos depende de la capacidad de los individuos de adaptar su comportamiento a la nueva estructura de precios sin disminuir su utilidad. Por ejemplo, un contribuidor que debe pagar un impuesto salarial directo puede ser un emprendedor (quien enfrenta una demanda de trabajo inelástica y se podría ver obligado a pagar el impuesto para continuar produciendo), un trabajador (cuya oferta de trabajo es inelástica se podría ver afectado por una reducción salarial realizada por el emprendedor) o un consumidor (con demanda inelástica quien vería afectado por incrementos en el precio de los bienes). Es decir, la capacidad de adaptación a la estructura post-tributaria de precios y la elasticidad de sustitución de factores de oferta y demanda determinan sobre quien y cómo incide un impuesto.

Para determinar si los impuestos mejoran o no el bienestar de la sociedad se requiere necesariamente de utilidades cardinales y comparables. Una simple suma de costos y beneficios individuales podría responder esta pregunta. Sin embargo, existe un debate filosófico sobre la posibilidad de tener utilidades cardinales comparables y sobre la justificación de esta metodología. Como ejemplo de estas críticas se puede tomar el caso de Naciones Unidas. La Declaración Universal de los Derechos Humanos de Naciones Unidas se elaboró bajo el supuesto de que la vida humana es irremplazable. El utilitarianismo, sin embargo, justifica un fin si el beneficio social compensa las pérdidas sociales. La teoría económica utilitarista ignora por tanto el problema básico, asume que la función de bienestar sujeta a maximización es individualista (función Bergson-Samuelson) y que tiene la siguiente forma:

$$W = W(U_1, U_2, \dots, U_n) \quad (1)$$

donde:

U = utilidades individuales
 $1, 2, \dots, n$ = población

El propósito de maximización es algo que se encuentra de igual manera debatido. Salanié (1998) explica detalladamente estos problemas: Rawls (1971) describe un estado inicial de ignorancia donde los individuos no conocen sus capacidades ni el futuro (velo Rawlsiano de ignorancia). En este estado, cada individuo se protege del riesgo de pobreza latente, independientemente del esfuerzo que realicen, para asegurar la obtención de una asignación mínima que les permita evitar el pasar frío o hambre. Bajo estas circunstancias los objetivos sociales no son maximizar la función de bienestar Bergson-Samuelson sino distribuir la riqueza equitativamente (exceptuando aquellos casos en que

los pobres se aventajan de la desigualdad). Pero el criterio del máximo ha sido igualmente sujeto a criticismo bajo la idea que los individuos no son moralmente responsables de su situación y de que el interés de la sociedad está en función de un interés en particular (el del menos favorecido). Sin embargo, llegar a un consenso sobre la responsabilidad individual de cada persona en la sociedad parecería ser imposible. Desde una perspectiva más amplia, Sen (1992) distinguió la utilidad de la capacidad. Según este autor el deber de la sociedad es maximizar la capacidad individual y en menor medida la utilidad individual. Considera que esta última acción es responsabilidad individual de cada persona. El análisis de Sen tuvo un impacto empírico importante; inspiró la creación del Índice de Desarrollo Humano, un mejor concepto de riqueza humana no basado únicamente en indicadores monetarios como el PIB per cápita. Sin entrar en la discusión de la justificación del propósito de maximización (Salanié 2002), el presente trabajo presentará un modelo sencillo de imposición tributaria directa (óptima) que permita describir el marco teórico que se utiliza dentro de este contexto.

En el intercambio entre eficiencia y redistribución, la tributación indirecta se ha ubicado siempre del lado de la eficiencia mientras que la tributación directa del lado la redistribución. No obstante, las distinciones entre imposición tributaria directa e indirecta son refutables. Atkinson-Stiglitz (1976) incluso determinaron que un impuesto directo puede reemplazar completamente a un impuesto indirecto si el impuesto directo es óptimo.

Para iniciar la modelación de la tributación directa óptima se considera que los individuos tienen la habilidad, el capital humano o la productividad como para ganar un salario (w); se establece que la utilidad ($U(C, L)$) está en función del consumo (C) y del trabajo (L) y que además existe un impuesto directo ($T(w)$) que afecta a los individuos capaces de obtener salarios; Adicionalmente se considera que el objetivo del gobierno es maximizar el bienestar social representado por la siguiente función de bienestar Bergson-Samuelson:

$$W = \int \Psi(U(w)) dF(w) \quad (2)$$

($U(w)$) es la utilidad post-tributación obtenida por los individuos capaces de generar ingresos salariales; (F) es la distribución de la población o función de densidad de la capacidad individual (W); mientras que Ψ es una función cóncava creciente que representa la ponderación de los objetivos individuales de redistribución. Una primera condición para maximizar la función Bergson-Samuelson de bienestar es que el gobierno financie el nivel óptimo de gasto fiscal (R) a través de la tributación:

$$\text{Restricción financiera del gobierno: } \int T(w)dF(w) = R \quad (3)$$

Una segunda condición es que la utilidad post-tributación ($U(w)$) dependa del ingreso bruto ($Y(W)$) menos los impuestos ($T(w)$):

$$\text{Restricción de utilidad post-impuesto: } U(w) = U(Y(w) - T(w)) \quad (4)$$

Reemplazando la restricción de utilidad post-tributación en la función Bergson-Samuelson y tomando a λ como el multiplicador de la restricción financiera del gobierno, la solución lagrangeana para cada nivel de w es:

$$\Psi(U(w))U'(Y(w) - T(w)) = \lambda \quad (5)$$

Lo que implica que si Ψ o U son estrictamente cóncavas, la utilidad óptima post-tributación ($U(w)$) es la misma para todos los individuos dado que la utilidad bruta ($U(Y(w))$) difiere de acuerdo al salario (w) de cada individuo. En otras palabras, la tributación óptima ($T(w)$) hace que la utilidad post-tributación ($U(w)$) sea igual que la utilidad obtenida antes de la imposición tributaria ($U(Y(w))$). Esto se da gracias al supuesto de que la oferta de trabajo permanece inalterada tras la gravación de un impuesto. Hasta ahora la oferta de trabajo ha dependido únicamente del capital humano, de la productividad o capacidad de obtener un salario (w) y del número de horas de trabajo (que depende también de la productividad individual):

$$Y(w) = wL(w) \quad (6)$$

Un supuesto más realista es establecer que cada individuo determina su oferta de trabajo con el fin de maximizar su utilidad post-tributación:

$$L(w) = \arg \max_L U(wL - T(w), L) \quad (7)$$

El segundo término (L) se asume constante a través de una función cuasi-lineal:

$$U(C, L) = C - v(L) \quad (8)$$

En otras palabras, el efecto ingreso se aísla del efecto precio. Sin importar cuanto trabaje un individuo, la desutilidad relativa de su trabajo ($v(L)$) no

varía. Un impuesto tampoco tendría repercusión alguna, por lo que resulta posible reemplazar el impuesto sobre el capital humano ($T(w)$) por un impuesto a la renta ($T(Y(w))$) dentro de la decisión de ofertar trabajo:

$$L(w) = \arg \max_L (wL - T(wL) - v(L)) \quad (9)$$

Se llega así al caso semilineal del modelo de Mirrlees (1971). La nueva oferta de trabajo puede ser representada dentro de la restricción gubernamental como:

Restricción financiera del gobierno:

$$\int_0^\infty [wL(w) - U(w) - v(L(w))] dF(w) \geq R \quad (10)$$

La utilidad post-tributación puede reescribirse de manera diferencial dado que por definición se obtiene del problema de maximización de oferta de trabajo:

$$U(w) = \max_{L \geq 0} (wL - T(wL) - v(L)) = wL(w) - T(wL(w)) - v(L(w)) \quad (11)$$

Se supone además que el nivel de imposición tributaria es continuamente diferenciable. Utilizando el teorema de la envolvente se tiene que:

$$U'(w) = [1 - T'(wL(w))]L(w) \quad (12)$$

Para facilitar los cálculos se asume que la condición de primer orden basta para caracterizar la solución. En consecuencia si $L(w) > 0$ la condición de primer orden se encuentra dada por:

$$w[1 - T'(wL(w))] = v'(L(w)) \quad (13)$$

Esta expresión puede ser reescrita como:

$$U'(w) = \frac{L(w)v'(L(w))}{w} \quad (14)$$

El problema del gobierno se reduce a tener que escoger las funciones (U) y (L) que maximicen el programa gubernamental sujeto a las restricciones financiera y diferencial:

$$\text{programa gubernamental: } \int_0^{\infty} \Psi(U(w)) f(w) d(w) \quad (15)$$

$$\text{restricción financiera: } \int_0^{\infty} [wL(w) - U(w) - v(L(w))] dF(w) = R \quad (16)$$

$$\text{restricción diferencial: } U'(w) = \frac{L(w)v'(L(w))}{w} \quad (17)$$

El Hamiltoniano del problema es el siguiente:

$$H = \Psi(U)f + \lambda[wL - U - V(L)]f + \mu \frac{L(w)v'(L(w))}{w} \quad (18)$$

donde λ y μ son los multiplicadores de la restricción financiera y diferencial respectivamente. Respetando la decisión de Mirrlees(1971), Salanié (2002) utilizó el principio de Potryargin para resolver el hamiltoniano (H) donde $U(w)$ es la variable de estado y $L(w)$ la variable de control.²⁴

Con la maximización de H se tiene que:

$$\frac{\partial H}{\partial L} = \lambda(w - v')f + \mu \frac{v' + Lv''}{w} \leq 0 = 0 \text{ si } L(w) > 0 \quad (19)$$

La derivada de μ se encuentra dada por:

$$\mu' = -\frac{\partial H}{\partial U} \Rightarrow \mu' = (\lambda - \Psi'(U))f \quad (20)$$

μ verifica que las condiciones de transversalidad en cero e infinito son:

$$\mu(0) = \lim_{w \rightarrow \infty} u(w) = 0 \quad (21)$$

Para verificar que $\mu' = -\frac{\partial H}{\partial U} = 0$ se utiliza la condición de transversalidad de μ para integrar μ' entre w e infinito de la siguiente manera:

$$\mu(w) = \int_0^{\infty} \Psi'(U(t)) f(t) dt \quad (22)$$

²⁴Ver Anexo B de Salanié(2002)

Para simplificar los cálculos y el análisis Salanié (2002) define una función (D) cuyo valor medio es el peso marginal dados los objetivos redistributivos de la función de bienestar ($\Psi'(U)$) en el intervalo $([w, +\infty[)$.

$$D(w) = \frac{1}{1 - F(w)} \int_w^\infty \Psi'(U(t)) f(t) dt \quad (23)$$

$D(0) = \lambda$ de manera que $\mu(w)$ puede expresarse como:

$$\mu(w) = [1 - F(w)] [D(w) - D(0)] \quad (24)$$

En este caso $\mu(w)$ es menor o igual a cero cuando $\mu(0) = \lim_{w \rightarrow \infty} \mu(w) = 0$, lo cual verifica la condición óptima:

$$\mu' = -\frac{\partial H}{\partial U} = 0$$

Faltaría únicamente verificar la segunda condición, la cual debe para $L(w) > 0$ ser:

$$\frac{\partial H}{\partial L} = \lambda(w - v')f + \mu \frac{v' + Lv''}{w} = 0 \quad (25)$$

Por definición:

$$w(1 - T') = v' \Rightarrow w - v' = wT' \quad (26)$$

Además, para cualquier nivel de ingreso post-tributación (w_n) la oferta de trabajo está dada por:

$$v'(L) = w_n \quad (27)$$

Y su elasticidad por:

$$\varepsilon_L = \frac{\partial \log L}{\partial \log w_n} = \frac{w_n}{Lv} \quad (28)$$

Como el ingreso neto después de impuestos es $w_n = w(1 - T')$:

$$\varepsilon_L = \frac{w(1 - T')}{Lv''} \quad (29)$$

Por último se puede inferir que:

$$D(0)wT'f = (1 - F)(D(0) - D(w))(1 - T')\left(1 + \frac{1}{\varepsilon_L}\right) \quad (30)$$

Rearreglando y definiendo $Y = Y(wy)$, donde wy incrementa con Y , se determina que el trabajo efectivo para cualquier nivel de ingreso ($Y > 0$) es:

$$\left(\frac{T'(Y)}{1 - T'(Y)}\right) = \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_L(wy)}\right) \left(\frac{1 - F(wy)}{wyf(wy)}\right) \left(1 - \frac{D(wy)}{D(0)}\right) \quad (31)$$

Resulta imposible distinguir los tres determinantes de tributación directa ($T(Y)$): la elasticidad del trabajo ($\varepsilon_L(wy)$), la distribución de productividad de la población ($f(wy)$) y la ponderación de los objetivos redistributivos de la función de bienestar social ($D(wy)$).

Antes de analizar la ecuación final vale notar que, controlando por la restricción de utilidad post-tributación, la imposición tributaria marginal es siempre menor a uno. Un individuo no trabajaría si la actividad tuviera una desutilidad $T' > 1$ o utilidad cero ($T' = 1$). Existen, sin embargo, comentarios que se pueden hacer con respecto al nivel óptimo de tributación. En lo referente al primer determinante, el nivel óptimo de tributación marginal depende de elasticidad del trabajo. La elasticidad del trabajo depende a su vez del nivel de impuestos. Si una economía tuviese alta elasticidad del trabajo, sería recomendable que la imposición tributaria marginal sea baja. En lo referente al segundo determinante, los incrementos en el nivel marginal de imposición tributaria deberían ser menores para individuos con altos niveles de capital humano o de productividad ya que $\frac{1 - F(wy)}{wyf(wy)}$ es decreciente con respecto a w . Piketty (1999) explica este comportamiento basándose en el hecho de que, por la ausencia del efecto ingreso sobre la oferta de trabajo, incrementos en la tasa impositiva marginal incrementan la contribución de los individuos con mayor productividad ($1 - F(wy)$) y a la vez disminuyen la contribución de quienes tienen bajos niveles de productividad dado que su incentivo por trabajar decrece (tomando en cuenta la restricción utilitaria post-tributación). En lo referente al tercer determinante, la ponderación promedio de la redistribución en el intervalo $([w, +\infty])$ es decreciente en wy , por lo que $1 - \frac{D(wy)}{D(0)}$ debe ser creciente en wy . Las economías con alta necesidad de redistribución de ingreso podrían por tanto incrementar la tasa impositiva marginal sobre las personas con alto nivel de productividad. Podrían de esta manera incrementar el nivel de progresividad de los impuestos.

A pesar de ser una aplicación muy básica del modelo seminal de Mirrlees, este caso cuasilineal aquí presentado muestra un elemento clave de la tributación óptima: el intercambio entre redistribución y eficiencia de oferta laboral. Los análisis modernos han llegado a ser mucho más complejos, incluyen variables adicionales y escenarios más elaborados. Por ejemplo, siguiendo los pasos de Salanié, no se incluyó un escenario en que el nivel de productividad de los individuos sea tal que tras la imposición tributaria su utilidad vuelva tan pequeña como para que decidan dejar de trabajar. Tampoco se consideró un caso de competencia tributaria internacional que obligue a los gobiernos a garantizar un nivel mínimo de ingreso neto marginal que evite el que personas con altos niveles de productividad emigren para evitar la imposición tributaria. Adicionalmente, la función de utilidad cuasilineal utilizada excluye efectos de ingreso a pesar de que la utilidad marginal del trabajo podría disminuir con niveles de más altos de ingreso. Más aún, los efectos de un impuesto a la renta sobre la oferta no se tomaron en cuenta a pesar de que el trabajo afecta la producción. La teoría se desarrolló considerablemente en un breve período de tiempo en el que se llevaron a cabo simulaciones. Entre las principales simulaciones están la de Diamond(1998), quien expresó la tasa impositiva óptima en función de la distribución de habilidades, y la de Saez(2001), quien vinculó las habilidades con el nivel de ingreso obtenido, generalizando que la tasa impositiva óptima está en función de la distribución del ingreso.

Los avances teóricos de la estructura óptima de tributación (carga tributaria y nivel de progresividad) han tenido impactos importantes sobre las políticas tributarias y se utilizan como argumentos para legitimizar políticas económicas. Según Gruber y Saez(2002), artículos de punta como los de Hausman (1981) y y Boskin (1978) hicieron posible inferir que la oferta individual de trabajo al igual que el ahorro pueden ser factores altamente elásticos con respecto a la tributación. Estos trabajos constituyeron el soporte intelectual de las reformas tributarias de Estados Unidos durante la década los ochenta. Durante esta época Estados Unidos bajó el impuesto marginal estatal y federal, sobre todo para las familias con niveles altos de ingreso. A nivel federal el impuesto a la renta marginal bajó de 70 % en 1980 a 28 % en 1988. Sin embargo durante los noventa la literatura (Selmrod 1990) sugirió que estas elasticidades eran modestas. A pesar de que según los autores este no fue el motivo primordial, los impuestos marginales incrementaron hasta un 40 % en 1990.

En la actualidad la investigación de la estructura óptima de tributación se enfoca en la elasticidad total del ingreso gravable. Gruber y Saez (2002) realizaron un estudio importante dentro de este campo. Según estos autores la elasticidad del ingreso gravable se había vuelto uno de los determinantes de la estructura óptima de tributación desde Feldstein (1995). Sin embargo, existía

gran ambigüedad en torno a este tema. Feldstein determinó que la elasticidad del impuesto gravable de los Estados Unidos tras las reformas de 1986 era alta, pero Selmrod (1996) y Goldsbee (2000a, b) demostraron que los supuestos de Feldstein habían sido sobreestimados ya que durante la década de los ochenta el ingreso gravable relacionado con factores como el comercio internacional y los choques de sesgados hacia el capital humano había aumentado. Las contribuciones de Gruber y Saez dentro de este campo fueron de igual manera importantes. Estos autores analizaron de manera independiente la elasticidad del ingreso con respecto a cambios en la tasa impositiva de tributación y estimaron una elasticidad del impuesto gravable con respecto a cambios en la imposición tributaria de 0,4. A pesar de ser alto este coeficiente fue bastante menor a los valores antes estimados (los cuales oscilaban entre 1,1 y 3,0). Tomando en cuenta que los sistemas de tributación son no lineales (distintos para cada nivel de ingreso), otro resultado importante de esta investigación, crucial dentro de la estructura de tributación óptima, fue la desagregación de la elasticidad del impuesto gravable por grupos de ingreso. Gruber y Saez (2002) determinaron que la elasticidad dependía de los contribuidores de mayores ingresos. La elasticidad estimada para los contribuidores con ingresos mayores a \$100,000 fue de 0,57 mientras que la de aquellos con ingresos entre \$50,000 y \$100,000 fue sólo de 0,11. En base a estos resultados se sugirió que la estructura óptima de tributación podía ser progresiva en promedio aunque no necesariamente a nivel marginal: “nuestras estimaciones sugieren que el sistema óptimo de tributación podría contener transferencias ajustadas para contribuidores de ingresos bajos y un impuesto fijo o inclusive una estructura tributaria decreciente a nivel marginal para contribuidores de ingresos altos”²⁵. Estos resultados podrían tener gran influencia sobre la elaboración de políticas tributarias futuras. Este es especialmente el caso si se toma en cuenta que Estados Unidos redujo el impuesto marginal sobre los ingresos más elevados al 35 % en el 2003. Con respecto a la estructura de tributación marginal de los Estados Unidos Piketty y Saez (2006) señalan que “. . . la disminución de la progresividad del impuesto a la renta que se ha llevado a cabo desde los ochenta y la esperada eliminación del impuesto a la propiedad podrían producir dentro de algunas décadas un nivel de concentración de riqueza similar al registrado a inicios de siglo.” (Piketty T., Saez E. 2003).

A estas alturas cabe notar que además de los determinantes tradicionales de elasticidad de ingreso gravable se han tomado en cuenta variables complementarias dentro de la teoría. Kopczuk (2004) encontró que la elasticidad del ingreso gravable puede ser alterada por decisiones políticas relacionadas con la base tributaria, por la facilidad de evasión fiscal, la accesibilidad a paraísos fiscales y/o la disponibilidad de inversiones libres de impuesto entre

²⁵Ibid. p.1

otros factores. Estas variables enfatizan el hecho de que la elasticidad del ingreso gravable es en cierta medida el resultado de la política tributaria existente:

... la elasticidad de ingreso reportada en la declaración del impuesto a la renta depende de las deducciones disponibles. Esto recalca el hecho de que la elasticidad de conducta clave no es un parámetro fijo, sino más bien un parámetro en cierta medida controlado por los hacedores de política (Kopczuk 2004).

Finalmente, Conesa y Krueger (2005) sintetizan exitosamente lo siguiente:

Los impuestos a la renta progresivos desempeñan dos funciones beneficiosas al afectar el consumo, el ahorro y la oferta laboral de los hogares a lo largo del tiempo. Primero, ayudan a obtener una distribución de ingreso más equitativa, por tanto posiblemente aumentan la riqueza, el consumo y el bienestar. Segundo, a falta de mercados privados de seguros (formales e informales) contra la incertidumbre idiosincrática, los impuestos progresivos actúan como sustituto parcial de estos mercados ausentes, por lo que pueden generar un consumo menos volátil de bienes raíces en el futuro. No obstante, la tributación progresiva tiene un efecto no deseable. Distorsiona los incentivos para ofertar trabajo y para ahorrar (acumular capital) tanto a nivel de la firma como del hogar.

4. Datos y metodología

Tras apreciar cuan importante es para los países en desarrollo mejorar el cumplimiento de la contribución tributaria e incrementar el peso de los impuestos directos y habiendo revisado los principales aspectos teóricos de la progresividad óptima, resulta necesario empezar a evaluar el cumplimiento y el nivel de progresividad del impuesto a la renta de las personas naturales en Ecuador. En lo metodológico, un impuesto es considerado progresivo cuando su tasa nominal aumenta con el ingreso, neutral cuando permanece constante y regresivo cuando decrece con el ingreso. Sin embargo, esta definición no necesariamente garantiza progresividad. En economía, un impuesto se considera progresivo cuando el ingreso neto después de impuestos se encuentra distribuido más equitativamente que el ingreso previo a impuestos, neutral cuando la distribución permanece inalterada y regresivo cuando después de pagar impuestos el ingreso se encuentra distribuido de manera menos equitativa. (Piketty y Saez 2006).

Los coeficientes de Gini y la acumulación de riqueza son los indicadores estándar del nivel de progresividad que tiene el impuesto a la renta de las personas naturales. Por definición el primer indicador determina la distribución desigual de una variable. El segundo es en cambio muy relevante cuando se necesita explicar cambios en la distribución. Atkinson y Piketty (2007) explican que si el porcentaje más rico de la población (considerado infinitesimal en términos de miembros) posee una proporción finita S del ingreso total, el coeficiente de Gini será aproximadamente $G \approx S + (1 - S)G^*$, donde G^* es el coeficiente de Gini de la población restante. Escrito de otra forma, $\frac{dG}{dS} \approx (1 - G^*)$. Esto implica que si el coeficiente de Gini del resto de la población (G^*) es de 40 % y la participación del grupo más rico en el ingreso total incrementa en ocho puntos porcentuales, el Gini total incrementará en 4.8 %. Mientras mayor la participación del grupo más rico de la población en el ingreso total, mayor la relevancia de cambios en las proporciones de ingreso para explicar cambios en la distribución general. Estos autores señalan que el incremento del Gini de los Estados Unidos entre 1970 y 1990 fue de 5 puntos porcentuales y que la demarcación de los porcentajes más ricos de la población podrían brindar una explicación potencial de lo sucedido.

Para evaluar el nivel de progresividad del impuesto a la renta de las personas naturales en Ecuador se necesita estimar los coeficientes de Gini pre y post-tributación además de la participación de los porcentajes más ricos de la población en el ingreso. El problema de esta metodología surge del hecho de que existen dificultades relacionadas con la estimación del número de individuos que deben pagar el impuesto (la población de control total o suma de las unidades tributarias), con su nivel de ingreso (el ingreso de control total), renta imponible e impuesto generado. A pesar de las dificultades, los resultados son valiosos porque permiten monitorear la distribución individual del ingreso, la evolución de la desigualdad, el nivel de cumplimiento y la tasa efectiva del impuesto a la renta de las personas naturales. Adicionalmente, esta metodología permite comparar los resultados con otros países donde ya se ha aplicado dicho método de evaluación (Reino Unido, siete países de la OECD y Argentina)²⁶.

Para calcular lo antes señalado se emplearon las siguientes bases de datos:

- La base de datos del impuesto a la renta o de personas naturales declarantes.

Se solicitaron los micro-datos del impuesto a la renta de personas naturales al Servicio de Rentas Internas (SRI), institución creada en 1997 para reemplazar la Dirección General de Rentas.²⁷

²⁶Cfr: Atkinson y Piketty (2007)

²⁷Ver Ley No. 1997-41/RO. No. 206/2 de diciembre de 1997.

Los procedimientos administrativos se llevaban a cabo principalmente a mano y las bases de datos tributarias del país se almacenaban en varios computadores obsoletos ... hasta 1998 (Drosdoff 2002)

Con el propósito de modernizar la administración del sistema tributario en Ecuador, el SRI realizó inversiones significativas en capital humano y tecnología. Los resultados fueron positivos pero debido a la sustitución del impuesto a la renta en 1999 por el impuesto de 1% sobre transacciones financieras y al cambio de moneda local en el 2000 de sucres a dólares americanos, el SRI pudo proveer únicamente micro-datos para los años fiscales comprendidos entre los años 2001 y 2005. Dentro de este contexto cabe recalcar que la base de datos del impuesto a la renta es accesible gracias a la expedición de la ley de "transparencia y acceso a la información pública" en el 2004.²⁸

La base de datos obtenida contiene la recaudación total del SRI durante el período fiscal 2001-2005: información de 1.130.708 formularios cuyas estadísticas principales se presentan en el Apéndice A. De acuerdo a la ley de tributación ecuatoriana todos los adultos (mayores de 18 años) que hayan generado ingresos monetarios son considerados "unidades tributarias." La base contiene un total de 23 variables detallando distintos tipos de ingreso gravable, impuestos generados, deducciones y demás detalles relacionados. Contiene además los errores característicos de este tipo de base de datos: errores de declaración y de inserción de datos. No obstante, estos errores fueron corregidos y no llegaron a sobrepasar el 0.3% de las observaciones anuales.

- La encuesta individual de ingreso o base de datos de unidades tributarias.

Consiste de micro datos individuales (con sus respectivos factores de expansión) provenientes de la Encuesta Oficial de Empleo, Subempleo y Desempleo (ENEMDU) realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas (INEC). La ENEMDU es una encuesta trimestral que contiene información sobre 16.180 hogares ecuatorianos. Sus 85 variables socio-económicas, socio-demográficas y educativas tienen representatividad a nivel nacional y regional. A pesar de ser una encuesta de hogares, se la puede utilizar para analizar el ingreso individual de las personas porque las preguntas sobre ingreso se administran a todas las personas mayores de 18 años (toda la población adulta). De esta manera la muestra ENEMDU

²⁸Ver Ley No. 2004-34/RO.No.337/18 de mayo del 2004

se transformó en el 2004 en una muestra con 136.346 observaciones urbanas (correspondientes a los cuatro trimestres) y 90.450 observaciones rurales (correspondientes al primer, tercer y cuarto trimestres del año). El tamaño muestral fue lo suficientemente grande como para proporcionar estimadores confiables al 95 %, con un error de ± 3 % (ver tabla 26). Desafortunadamente los micro datos de la ENEMDU no estuvieron disponibles para todos los trimestres analizados (ver tabla 25). La caracterización de la población de control total necesaria para determinar el nivel de cumplimiento tributario pudo realizarse únicamente para el 2004 ya que este fue el único año en el que se contó con información para todos los trimestres. Para los demás años las observaciones fueron tomadas de trimestres distintos; en consecuencia, la distribución del ingreso de la población de control se estimó asumiendo que los cambios trimestrales en la proporción de individuos con ingresos superiores a la fracción básica del impuesto a la renta fueron similares a los exhibidos durante el año en que la información estuvo disponible para todos los trimestres.

Antes de pasar a la siguiente sección es necesario detallar algunas de las características específicas del régimen de tributación interna del Ecuador²⁹: El impuesto a la renta se aplica sobre la renta económica o valor agregado; el ingreso gravable o renta imponible es la diferencia entre el ingreso anual y los gastos directamente relacionados. Es decir, una persona podría tener ingresos pero no renta imponible si los gastos directos durante ese año fiscal son iguales o superiores al ingreso generado. Además, existe una fracción básica bajo la cual toda renta imponible se considera libre de impuestos (\$7,400 durante el 2005). Sobre el ingreso gravable en exceso de la fracción básica se aplican cinco tasas marginales de impuesto a la renta para personas naturales en Ecuador (5 %, 10 %, 15 %, 20 % y 25 %), las cuales aumentan a medida que aumenta el nivel renta personal imponible (ver tabla 19). Los límites de relacionados con esta tasa marginal se ajustan cada año por la inflación. Además, cabe notar que la declaración de impuestos no es obligatoria para las personas con ingresos gravables inferiores a la fracción básica ni para quienes reciben el 90 % de sus ingresos en la forma de salarios provenientes de un mismo empleador. En este último caso el empleador tiene la obligación de retener directamente el impuesto a la renta correspondiente. Finalmente, los individuos con ingresos de actividades empresariales superiores a \$40,000 o con activos empresariales superiores a \$ 24,000 deben llevar contabilidad.

²⁹Ley No.2004-26/RO.No. 463/17 de noviembre del 2004

5. Resultados

5.1. Cumplimiento al pago del impuesto a la renta personal en Ecuador

a) Cobertura del impuesto a la renta de las personas naturales

Los resultados muestran que debido a la falta de series históricas, la base de datos del impuesto a la renta tiene un problema secundario: un número reducido de declaradores de impuesto. En el 2001 sólo el 3 % de la población adulta declaró y pagó el impuesto a la renta al SRI (directa o indirectamente a través del empleador). Esto corresponde a 4 % de la población económicamente activa (PEA)³⁰, una variable útil para determinar la población de control durante los años en los que no se contó con micro datos individuales, aún tomando en cuenta que la PEA incluye a los individuos que no recibieron ingresos monetarios (arrendatarios, jubilados y pensionistas). La exclusión del sector rural fuera del análisis, donde reside el 39 % de la población adulta, y la eliminación del componente no-adulto de la PEA (8 %), no mejoró los resultados. Los declaradores de impuestos llegaron a representar tan sólo el 7 % de la PEA en el 2001. Por este motivo, se decidió limitar la población de control aún más para analizar el cumplimiento. Se redujo la población de control de manera que contenga sólo la población adulta con ingresos superiores a la fracción básica. Esta reducción no afecta las estimaciones ni evaluación del cumplimiento ya que los adultos con ingresos inferiores a esta fracción no deben pagar ni se encuentran obligados a declarar el impuesto a la renta. En otras palabras, la población de control total se redujo de todos los adultos con ingreso monetario a aquellos que potencialmente tienen renta imponible. Este corte redujo considerablemente los datos de ingreso individual; de acuerdo a lo reportado, en el 2004 el 96.5 % de los adultos tuvieron un ingreso anual inferior a la fracción básica (que era de \$7,200 ese año). La población de control se contrajo de 7.902.872 a 277.910 unidades tributarias. Como muestra la Tabla 29, el cumplimiento al pago del impuesto a la renta de las personas naturales resultó ser del 50 %, lo cual implica que sólo la mitad de los adultos que debían pagar este impuesto en realidad lo hicieron.

El bajo nivel de cobertura puede ser explicado por el peso del sector informal en la economía. Sin embargo, esta variable es difícil cuantificar. En realidad se utilizaron tres *proxies* en la base de datos de ingreso individual: la falta de seguro de salud pública (IESS), obligatorio para todos los trabajadores del sector formal; el trabajo realizado para un establecimiento sin número de identificación (RUC); y el trabajo a nivel informal (auto-empleo, sirvientes

³⁰La PEA incluye a todas las personas de 10 años o más que trabajaron, tuvieron trabajo o buscaron trabajo durante el período de evaluación.

domésticos, etc.)³¹. Excluyendo el sector informal, el nivel de cumplimiento estimado fue del 85 % (ver tabla 33). El resultado es coherente con la información agregada que coloca al Ecuador en los primeros rangos regionales de informalidad, representado el 58 % del empleo no agrícola durante el año 2004.³² Sin embargo, se debe tomar en cuenta que el sector informal se encuentra estrechamente relacionado con los sectores de menor ingreso de la economía, con los pobres dispuestos a aceptar empleos con remuneración baja para evitar el desempleo. No obstante, la definición elaborada del sector informal identifica que el 39 % de las personas que residen en áreas urbanas y el 65 % de las personas que residen en el área rural tienen un nivel de ingreso superior a la fracción básica. Si se toma en cuenta que los individuos con ingresos superiores a la fracción básica pertenecen al 5 % más rico de la población ecuatoriana las implicaciones cambian. Estos resultados implican que el sector informal de la economía no estuvo únicamente restringido a actividades de ingresos bajos, sino ampliamente disperso, sobretudo en el sector rural. Sería interesante analizar esta heterogeneidad de ingresos dentro del sector informal junto con la manera en que se incluyen o excluyen estas actividades (economía oculta, actividades legalmente prohibidas y el lavado de dinero) de la economía nacional y global.

Excluyendo al sector informal, el 15 % de la población quedó disponible para obtener cobertura total del impuesto a la renta. Dentro de este contexto es posible que la encuesta individual de ingresos haya sobreestimado el número de adultos con niveles altos de ingreso o que se haya dado una evasión importante por parte de las unidades tributarias pertenecientes al sector formal. Como es el caso típico en las encuestas de ingreso, la primera posibilidad fue rechazada. El sesgo en la medición de la cola superior de la distribución de ingreso fue invertido ya que la cobertura del impuesto a la renta incrementa con el ingreso (Ver tablas 29 y 30). La cobertura tributaria fue superior al 100 % a partir del octavo decil de declaradores de impuesto (Ver tabla 30), evidencia de que faltaron ricos en las encuestas de ingreso. Esto puede suceder por dos motivos: (i) los individuos con ingresos altos no revelaron la totalidad de los ingresos a los encuestadores o (ii) la muestra subrepresentó a los sectores ricos de la sociedad. El segundo caso se puede dar por problemas de campo relacionados con lo difícil que es para los encuestadores localizar a los individuos ricos o porque las respuestas de estas personas pudieron haber sido eliminadas ex-post al ser consideradas valores atípicos que podrían sesgar los resultados. En cualquier caso, los aportes del impuesto a la renta de las personas naturales han demostrado ser una mejor herramienta para capturar el ingreso del sector más rico de la población dada la obligatoriedad de la declaración de impuestos. Una vez excluida la posibilidad de que el ingreso haya sido sobreestimado, se

³¹ Ver glosario ENEMDU (www.inec.com)

³² ILO (2005), p. 93

procedió a examinar la segunda hipótesis. Para esto se clasificaron las unidades tributarias según el sector (formal o informal). Desafortunadamente no se pudo analizar esta hipótesis del todo ya que la base de datos del impuesto a la renta utilizada en este estudio no incluye las variables geográficas necesarias para excluir la posibilidad de que otros factores expliquen la brecha. Por ejemplo, la tabla 33 muestra que la evasión del sector formal disminuye a medida que incrementa el ingreso. No obstante, podría ser el caso que este comportamiento no se encuentre explicado por el nivel de ingreso sino por una falta de cultura tributaria en regiones pobres del país. De acuerdo a las estadísticas agregadas del SRI en el 2003 el 40 % de los individuos con RUC fueron de la Costa, pero más del 50 % de la población ecuatoriana vive en esta región (Ver tabla 35). Si el 15 % de la cobertura del impuesto a la renta de las personas naturales se encontrara heterogeneamente distribuida entre provincias o regiones, sería posible identificar los determinantes del comportamiento evasivo del sector formal. Estos determinantes podrían ser el número de agencias tributarias por región, las actividades económicas y/o el nivel de educación).

b) Brecha y tasa efectiva del impuesto a la renta de las personas naturales

Dentro del contexto ecuatoriano, donde existen bajos niveles de cobertura del impuesto a la renta individual, se necesita determinar la distribución de ingreso de los declarantes y no declarantes antes de calcular el nivel de impuesto que se generaría si la cobertura fuera completa. Para esto se tuvo que suponer que el nivel de cumplimiento estimado (50 %) es representativo para todo el período; lastimosamente no hubo otra manera de estimar el número de no declarantes. Para determinar la distribución de ingreso se clasificó a las unidades tributarias de la encuesta de ingreso personal en dos grupos: unidades tributarias del sector formal y del sector informal. Esta partición se realizó utilizando las tres *proxies* antes utilizadas para explicar el nivel de cumplimiento en el 2004 (la falta de seguro de salud pública, el trabajo realizado para un establecimiento sin RUC y el trabajo informal). Se comparó el número de declarantes con la cantidad de no-declarantes de acuerdo al percentil de ingreso. La diferencia entre el número de unidades tributarias del sector formal y el número de declarantes, cuando positiva, fue considerada como el número de evasores dentro del sector formal. Sumando el número de evasores y la cantidad de unidades tributarias del sector informal se calculó el número de no declarantes y su respectiva distribución de ingreso (Ver tabla 36). Ya que no había la información necesaria para los percentiles de mayor ingreso dentro de la encuesta individual de ingresos 2001, se utilizó la distribución de ingreso promedio de los no declarantes durante el período comprendido entre los años 2002 y 2005 para extrapolar los datos al período 2001-2005. Finalmente, se hizo un supuesto adicional: si un evasor, una unidad tributaria del sector

informal y un declarante tienen ingresos similares, la renta imponible de cada uno sería la misma. Se debe tener precaución con este supuesto ya que no implica que para cada nivel de ingreso existe un único nivel de renta imponible, sino que la relación entre el ingreso y la renta imponible permanece igual en caso de cumplimiento absoluto. A pesar de que la metodología utilizada para calcular la distribución del ingreso de los no declarantes se construye a partir de supuestos fuertes, se la considera la más apropiada para el caso ecuatoriano por las marcadas diferencias que existen entre la distribución de ingresos reflejada por la base de datos de ingreso personal y de la base de datos del impuesto a la renta ecuatoriano. Este es el caso incluso cuando se restringe la comparación a niveles de ingreso superiores a la fracción tributaria básica.

Una vez completa la extrapolación, la brecha tributaria fue del 25 % del impuesto real causado. Esto implica que la recaudación tributaria representó aproximadamente el 80 % de lo que debía haberse teóricamente recaudado durante el período 2001-2005 (Ver tabla 37). La tasa de impuesto efectiva estimada para el caso de cumplimiento absoluto fue del 4.9 % comparado con 6.4 % si se toman únicamente los declarantes. Adicionalmente, se calculó un valor que compara los impuestos causados y la renta imponible para el caso de cumplimiento absoluto. Esta estimación muestra que el impuesto a la renta causado por personas naturales representa el 3.9 % de la renta imponible en caso de cumplimiento absoluto. Nos permite por tanto comprender las razones por las que el impuesto a la renta de las personas naturales representa sólo el 1 % del ingreso estatal del Ecuador comparado con el 45 % de la recaudación estatal de Estados Unidos (Ver tablas 2 y 3).

5.2. Nivel de progresividad del impuesto a la renta de las personas naturales en Ecuador

La población de control utilizada para analizar el cumplimiento al pago del impuesto a la renta por parte de personas naturales en Ecuador incluye sólo a los adultos con ingresos superiores a la fracción tributaria básica. Esta limitación de la población de control se llevó a cabo porque los contribuyentes del impuesto a la renta representaron sólo el 3 % de la población adulta en el 2001. No obstante, este no es el caso en países como Estados Unidos donde los declarantes representan el 90 % de las unidades tributarias.³³ Para garantizar que los resultados sean comparables internacionalmente, dentro de esta sección se incluyeron nuevamente todos los adultos (mayores a 18 años) con ingreso personal inferior a la fracción básica del impuesto a la renta. Dado que la encuesta de ingresos personales subestimó significativamente el ingreso

³³Piketty y Saez (2006), Apéndice A

real y tomando en cuenta que la base de micro datos no estuvo completa para el período analizado, se optó por utilizar el PIB como ingreso de control. El grupo añadido representó en promedio el 67 % del ingreso anual total durante el período comprendido entre los años 2001 y 2005. La distribución del ingreso obtenida se muestra en la tabla 39. El ingreso de la población más rica fue en promedio: 24 % para el 1 % más rico de la población, 13.6 % para el 0.1 %, 4.6 % para el 0.01 % y 1.1 % para el 0.001 % más rico de la población. Estos valores superan a los estimados por Alvaredo (2007) para Argentina, los cuales fueron durante el período 2001-2004: 21.5 % para el 1 %, 9.6 % para el 0.1 % y 3.6 % para el 0.01 % más rico de la población (ver tabla 40). Esto, sin embargo, no es ninguna sorpresa ya que “a pesar de sus recurrentes crisis macroeconómicas, Argentina ha sido tradicionalmente identificada como una de las economías con menor desigualdad relativa de América Latina.”³⁴ Sin embargo, para América Latina el porcentaje de ingreso en manos de las personas más ricas es bastante mayor que aquel estimado por Alvaredo y Saez (2007) para España durante el 2002: 9.5 % para el 1 %, 3.2 % para el 0.1 % y 1 % para el 0.01 % más rico de la población. Comparando el ingreso del percentil más rico de la población para España (9.5 %), Argentina y Ecuador, se puede notar que esta cifra es 2.6 veces mayor en Ecuador y 2.3 veces mayor en Argentina que en España. Adicionalmente cabe notar que el ingreso en manos del percentil más rico de la población ecuatoriana aumentó de 22.3 % en el 2001 a 25.9 % en el 2005 mientras que para Argentina esta cifra aumentó de 18.8 % en el 2001 a 22.1 % en el 2004.

Por la importancia que tienen los grupos más ricos de la población en la determinación del nivel de progresividad del impuesto a la renta de personas naturales (según Atkinson y Piketty 2007) y tomando en cuenta que durante el período 2001-2005 el 1 % de las personas más ricas generaron el 88 % de la recaudación del impuesto a la renta, para simplificar los cálculos y la presentación de resultados la explicación del nivel de progresividad se limitará únicamente a este porcentaje poblacional. A partir de este momento los deciles de ingreso (de ingreso gravable o renta imponible) se referirán exclusivamente a porcentajes calculados dentro del percentil más rico de la población. Como muestra la tabla 41, la tasa de impuesto efectiva para el 1 % más rico de la población permaneció casi inalterada durante el período 2001-2005. Alcanzó un total promedio de 11.1 %, incrementando con el nivel de ingreso (de 0 % para el primer decil a 17.8 % para el último decil de ingreso). La estructura tributaria del impuesto a la renta en términos del ingreso gravable fue progresiva; los coeficientes de Gini antes y después de impuestos fueron 0.460 y 0.435 respectivamente. Mientras mayor la diferencia entre estos coeficientes mayor el efecto redistributivo del impuesto. El coeficiente de Gini post-tributación

³⁴Alvaredo (2007), p.6

decreció durante el período analizado; la diferencia entre coeficientes fue 0.031 en el 2001 y de 0.009 en el 2005. En Estados Unidos esta misma diferencia incrementó de 0.024 a 0.032 entre 1979 y 2001 según datos publicados por el Servicio de Rentas Internas (IRS siglas en inglés). La disminución del nivel de progresividad del impuesto a la renta de las personas naturales estuvo acompañado de un incremento en el nivel de desigualdad del ingreso gravable. Los coeficientes de Gini pre y post-tributación aumentaron de 0.459 a 0.463 y de 0.427 a 0.454 a lo largo del período respectivamente (ver tabla 42). Sin embargo, el mismo análisis aplicado al nivel de ingreso general (ingreso bruto) generó resultados muy distintos (ver tabla 43). El impuesto a la renta resultó regresivo para todos los años analizados, con excepción del 2002. Las diferencias entre los coeficientes de Gini fueron: -0.007 en los años 2001 y 2005, -0,008 en el 2003 y 2004 y 0.013 en el 2002. En cuanto a los coeficientes de Gini pre y post-tributación a lo largo del período, ambos coeficientes mejoraron cambiando de 0.665 a 0.597 y de 0.671 a 0.604 respectivamente.

Los resultados muestran que el impuesto a la renta ecuatoriano para el percentil más rico de la población es progresivo en términos de renta imponible pero regresivo en términos del ingreso total (ingreso bruto). Para confirmar esta relación se calcularon los porcentajes de contribución del impuesto a la renta de estas personas (1 % más rico de la población) para los años 2001-2005. En la tabla 44 se puede observar que los porcentajes de impuesto a la renta disminuyeron continuamente con el nivel de ingreso. El porcentaje promedio de recaudación generada por el primer y el último decil de ingreso fue de 4 % y 0.5 % respectivamente. Aunque es evidente que para generar ingresos por actividades empresariales se necesita incurrir mayores gastos, los mismos que incrementan con el tamaño de la empresa, los datos para el Ecuador generan dudas. El porcentaje promedio de impuesto gravable del 1 % más rico de la población fue de 1.5 % mientras que los intereses generados por este mismo grupo fueron superaron el 5 %. En la tabla 45 se puede ver que los porcentajes de ingreso gravable también decrecieron continuamente a medida que incrementaba el nivel ingreso. Disminuyeron de un promedio de 53.7 % para individuos en el primer decil a un promedio de 3.3 % para aquellos del último decil. Ya que la renta imponible se define en Ecuador como la renta económica o el valor agregado generado por los agentes, es posible afirmar que los porcentajes de utilidad de los ecuatorianos disminuyen a medida que el ingreso incrementa. Los individuos en los deciles más altos tienen los niveles más altos de ingreso pero al mismo tiempo los niveles más bajos de utilidad.

Para comprender mejor la relación que existe entre el ingreso y la utilidad se analizaron dos componentes de la estructura de ingreso de las personas más ricas (1 % de la población): los salarios profesionales y el ingreso empresarial (ver tabla 46). Los resultados muestran que el porcentaje del ingreso que rep-

resentan los salarios profesionales disminuyen de manera continua a medida que incrementa el ingreso mientras que el porcentaje de ingresos empresariales aumenta. En promedio los salarios profesionales representaron el 47.5 % del ingreso total de los individuos del primer decil de ingreso pero tan sólo el 3.4 % del ingreso de las personas del último decil. Inversamente, los resultados muestran que la proporción del ingreso por actividades empresariales aumenta con el nivel de ingreso; representa el 6.9 % del ingreso de los individuos del primer decil de ingreso pero el 95.2 % del ingreso de los individuos del decil más rico. Es evidente que existe una relación inversa entre el nivel de ingreso total y la proporción del ingreso salarial profesional así como una relación positiva entre el ingreso empresarial y el ingreso total. Cuidadosamente se puede inferir que las proporciones de ingreso gravable y de impuesto a la renta son más altas para quienes reciben salarios profesionales ya que la mayoría pertenecen a los primeros deciles de ingreso. De manera paralela es posible inferir que la proporción de ingreso gravable puede ser potencialmente menor para quienes reciben ingresos por actividades empresariales dado que estas personas pertenecen principalmente a los deciles de mayor ingreso. Sin embargo se debe tener una precaución con todo esto ya que la proporción de salarios profesionales y de ingreso salarial dentro de cada decil de ingreso no necesariamente refleja la proporción de individuos con ingresos salariales profesionales y/o empresariales. Con esto en mente se puede decir que el impuesto a la renta de las personas naturales tiene una alta incidencia sobre los individuos pertenecientes los deciles más bajos de ingreso (en su mayoría individuos que reciben remuneración salarial profesional) mientras que la incidencia es menor sobre los individuos pertenecientes a los deciles más ricos (personas que reciben principalmente ingresos de origen empresarial). Estas diferencias de nivel y fuente de ingreso podrían brindar una explicación para la regresividad del impuesto a la renta durante los años 2001-2005. Dentro de este contexto, se puede señalar que mejorar el nivel de progresividad del impuesto a la renta podría ser una medida considerada apropiada por quienes tienen ingreso empresarial o se encuentran dentro de los mayores deciles de ingreso, pero inadecuada por quienes reciben ingreso salarial profesional o se encuentran en los deciles de menor ingreso. Sería interesante conocer detalladamente qué escudos tributarios (como deuda y gastos agrandados) se utilizan por las empresas para justificar los bajos niveles de contribución de los individuos pertenecientes al percentil más rico de la población.

6. Conclusiones

Para evaluar el cumplimiento y nivel de progresividad del impuesto a la renta de las personas naturales en Ecuador se necesitó contar con poblacionales

y estimaciones del ingreso de control dentro de cada etapa de investigación. Para calcular la recaudación que generaría el cumplimiento absoluto del pago del impuesto a la renta se tuvo que estimar tanto el número de individuos con ingresos superiores a la fracción básica del impuesto a la renta como su distribución de ingreso. Estos valores fueron difíciles de calcular dentro del contexto de alta desigualdad y bajo nivel de cumplimiento que exhibe el impuesto a la renta en Ecuador. La encuesta de individual de ingresos subestimó considerablemente el ingreso real; además, el número de declarantes de la base de datos del impuesto a la renta de personas naturales tuvo que ser reducido. La unión las bases de datos se pudo realizar sólo en cierta medida ya que la distribución del ingreso en ambas fuentes era distinta. Este era el caso incluso cuando se limitaba el análisis a individuos con ingresos superiores a la fracción básica de tributación. A pesar de esto, con las precauciones del caso se pudieron obtener resultados concretos para algunas de las principales características que exhibe el impuesto a la renta de las personas naturales en Ecuador. Sin duda alguna, en el futuro se deberán mejorar ciertos aspectos metodológicos e incorporar nuevas fuentes de información para enriquecer los resultados.

Este estudio constituye un primer intento por comprender algunas de las principales características del impuesto a la renta de las personas naturales en Ecuador. A pesar de que algunos de los resultados eran conocidos intuitivamente por la mayoría de ecuatorianos, es importante que hayan sido cuantificados. Se determinó que el cumplimiento con la declaración y pago del impuesto a la renta por parte de las personas naturales es de 50 %, que la brecha tributaria alcanza un 25 % y que la tasa de impuesto efectiva es del 4.9 %. Sin embargo, algunos de los resultados obtenidos no fueron los esperados. Este es el caso del efecto regresivo que tiene el impuesto a la renta sobre la distribución del ingreso, fenómeno se evidencia través de las diferencias negativas entre los coeficientes de Gini pre y post tributación para todos los años excepto el 2002. Adicionalmente este estudio calculó por primera vez la proporción de ingreso en manos de los porcentajes más ricos de la población en base a información primaria obtenida de la base de datos del impuesto a la renta de personas naturales en Ecuador.

Finalmente, cabe mencionar que para mejorar el bienestar de las personas se necesita realizar investigaciones enfocadas en resolver los problemas empíricos que existen en países en desarrollo o al menos en el Ecuador.

Referencias

- Acosta A. 2001. Breve Historia Económica del Ecuador. Corporación Editora Naional. Quito-Ecuador.

Alvaredo, F. 2007. 'The Rich in Argentina over the Twentieth Century: From the Conservative Republic to the Peronist Experience and beyond 1932-2004'. Paris School of Economics. Working Paper No. 2007-02.

Alvaredo, F. y Saez, E. 2007. 'Income and Wealth Concentrations in Spain in a Historical and Fiscal Perspective'. Center for Economic Policy Research. Discussion paper series No. 5836

Atkinson, A. y Piketty, T. 2007. Top Incomes over the Twentieth Century: A contrast between European and English-speaking Countries. Oxford University Press. Nueva York, Estados Unidos.

Atkinson, A. y Stiglitz, J. (1976), 'The Design of Tax Structure: Direct versus Indirect Taxation,' *Journal of Public Economics*.

Banco Mundial 2006. World Development Indicators 2006. World Bank Publications. Washington D.C., Estados Unidos.

Boskin, M.J. 1978. 'Taxation, saving and the rate of interest.' *Journal of Political Economy*, 86,S3-S27.

CEPAL. 2005. Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2004-2005. Naciones Unidas. Santiago, Chile.

CEPAL. 2007. Panorama Social de América Latina 2006. Naciones Unidas. Santiago, Chile.

Chen, S. y Ravallion, M. 2007. 'Absolute Poverty Measures for the Developing World, 1981-2004'. Development Research Group, Banco Mundial.

Conesa, J. y Krueger, D. 2005. 'On the Optimal Progressivity of the Income Tax Code'. NBER Working Paper 11044. Massachusetts, Estados Unidos.

Couffignal, G. 2002. L'Amérique latine, entre démocratisation et mondialisation. *Ramses*.

Diamond, P. 1998. 'Optimal Income Taxation: An Example with a U-shaped Pattern of Optimal Marginal Tax Rates' *American Economic Review*, Vol. 88, No.1.

Drosdoff, D. 2002. 'Tax cheatw beware: How a radical tax reform in Ecuador helped to increase revenue and fight corruption'. *BID America*(sept). Banco Interamericano de Desarrollo, Washington, Estados Unidos.

- Feldstein, M. 1995. 'The effect of marginal tax rates on taxable income: A panel study of the 1986 Tax Reform Act.' *Journal of Political Economy*, 103 (3)
- Goldsbee, A. 2000a. 'What Happens when you tax the rich? Evidence from executive compensation'. *Journal of Political Economy*, 108(2)
- Golsbee, A.. 2000b. 'It's not about the money: why natural natural experiments don't work on the rich'. En Selmrod, J. (Ed.), *Does Atlas Shrug? The Economic Consequences of Taxing the Rich*. Cambridge University Press, Cambridge
- Gruber, J. y Saez, E. 2002. 'The Elasticity of Taxable Income: Evidence and Implications'. *Journal of Public Economics*. 84.
- Hausman, J. 1981. 'Labor Supply'. En Aaron, H., Pechman, J. (Eds.), 'How taxes affect economic behavior'. Brookings Institution, Washington, DC.
- Kopczuk, W. 2004. 'Tax Bases, Tax Rates and Elasticity of Reported Income'. Departamento de Economía. Columbia University. Nueva York, Estados Unidos.
- Martner, R. y Trombren, V. 2004. *Tax Reforms and Fiscal Stabilization in Latin American Countries*. Naciones Unidas/ILPES-CEPAL. Santiago, Chile. Estados Unidos.
- Mas-Collel, A., Whinston, M. y Green, J. 1995. *Microeconomic Theory*. Oxford University Press. Nueva York, Estados Unidos.
- Mena, E. 2000. 'La modernización de la administración tributaria en Ecuador'. V Congreso Internacional del CLAD sobre Reforma del Estado y la Administración Pública. Santo Domingo, República Dominicana.
- Mirrlees, J. 2001. 'An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation'. *The Review of Economic Studies*. Vol. 38, No. 2.
- OIT. 2005. 'Panorama Laboral 2005'. Organización Internacional del Trabajo. Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Lima, Perú.
- Paz y Miño, J. 2002. *Revolución Juliana: Nación, Ejército y Bancocracia*. Abya-Yala. Estados Unidos.
- Piketty, T. 1999, 'Les hauts revenus face aux modifications des taux marginaux supérieurs de l'impôt sur le revenu en France: 1970-1996,' *Economie et prévision*, 138-139

Piketty, T. y Saez, E. 2003. 'Income Inequality in the United States, 1913-1998'. *Quarterly Journal of Economics*. 118.

Piketty, T. y Saez, E. 2006. 'How Progressive is the U.S. Federal Tax System? A Historical and International Perspective'. *NBER Working Paper* No. 12404. Cambridge, Massachusetts.

Rawls, J. 1971, *A Theory of Justice*, Harvard University Press.

Saez, E. 2001. 'Using Elasticities to Derive Optimal Income Tax Rates'. *Review of Economic Studies*. 68. Salanié, B. 1998. *Microeconomie: Les Défaillances du marché*. Economica, París.

Salanié, B. 2002. *Microeconomie: Théorie Economique de la Fiscalité*. Economica, París.

Selmdrod, J. 1996. 'High income families and the and the tax changes of the 1980s: The anatomy of behavioral response. En Feldstein, M., Poterba, J. (Eds), *Empirical Foundations of Household Taxation*'. University of Chicago, Chicago, MI.

Selmdrod. 1990. *Do Taxes Matter?*. MIT Press, Cambdidge, MA.

Sen, A. 1992, *Inequality Reexamined*, Harvard University Press.

Tanzi, V. y Zee, H. 2000. 'Tax Policy for Emerging Markets: Developing Countries'. *IMF Working Paper* No. 00/35.

CUESTIONES ECONÓMICAS

INSTRUCCIONES PARA CONTRIBUCIONES

Están invitados a contribuir con artículos inéditos autores dentro y fuera del BCE, aunque en ciertas excepciones se aceptarán traducciones o publicaciones simultáneas. Los artículos serán seleccionados y aceptados según el criterio del Consejo Editorial asesorado por árbitros anónimos. Las contribuciones deben cumplir las características editoriales de *Cuestiones Económicas*:

- Los artículos deben ser escritos en español (preferiblemente) o inglés, e incluir un resumen de no más de 100 palabras en inglés. Los trabajos escritos en español deberán incluir además del resumen en inglés, un resumen escrito en español en no más de 125 palabras.
- Se debe entregar un original y 2 copias del artículo, mecanografiados a doble espacio. La extensión máxima es de 50 páginas para artículos, incluyendo los gráficos, figuras, cuadros, tablas, etc. (excepto listado de datos); y para comentarios técnicos un máximo es de 15 páginas.
- Los gráficos, figuras, tablas deben enviarse en hojas separadas que sean directamente foto-reproducibles, debiendo los autores, especificar claramente su ubicación en el texto.
- Se pide que el título sea breve (un máximo de 12 palabras). Si es necesario por claridad, se puede incluir un subtítulo.
- El original debe incluir una página de cubierta con el título, el nombre del autor, ocupación y su afiliación institucional, el resumen y, en nota de pie (no numerada), su dirección postal, número de fax y dirección electrónica. La primera página (después de la página de cubierta) debe contener el título, el resumen en inglés y español y debe abstenerse de hacer mención del autor. En las copias no se incluirá la página de cubierta.
- Referencias bibliográficas: debe seguir los estándares vigentes de *Cuestiones Económicas* (ver las Instrucciones para los Autores en el primer número de cada volumen anual).
- Originales: Los originales no serán devueltos. Se prefieren las versiones finales de los artículos en formato electrónico (i.e., Word para Windows).

En el primer número de cada volumen anual se presentan, con más detalle, las instrucciones para las contribuciones.

SUBMISSIONS

Authors, inside and outside, the Central Bank are invited to submit unpublished articles, although certain exceptions may be made to accept translations or simultaneous publications. The articles will be selected and accepted following the criteria of the Editorial Board (Consejo Editorial) upon the recommendation of anonymous referees. The submissions should conform to the following editorial guidelines of *Cuestiones Económicas*:

- The articles should be written in Spanish (preferably) or English and should include an abstract of no more than 100 words in English for all articles and also of 125 in Spanish for articles written in this language.
- Submit an original and 2 double-spaced copies of the manuscripts. Papers in English should not exceed 50 pages, including, graphs, figures, notes, etc. (except data); for comments, 15 pages.
- Graphs, figures, tables: should be in separate camera ready pages. Their position in the text should be clearly marked.
- The Title: should be brief (maximum of 12 words). If necessary, include a subtitle.
- The original must include a cover page with the title, the name or names of the authors, job and institutional affiliation, the abstract, and in a non numbered footnote, the address, fax, and Email (when possible). The first page should include the title, the abstract and must be not make references to the authors identity. Do not include the cover page in the copies of the articles.
- Bibliographic references: should follow de standards of *Cuestiones Económicas* described in the Instructions to Authors published in the first issue of each year's volume.
- Original manuscripts may not be returned. The final draft of accepted articles should be preferably in electronic format (i.e., Word for Windows)

Further detailed instructions are described in the Instructions to Authors published in the first issue of each year's volume.

SUSCRIPCIONES (para 2007)

La revista es publicada en Febrero, Junio y Octubre.

Suscripción anual Números sueltos
o atrasados

Ecuador \$ 20,40

\$ 8,00

Internacionales

SUBSCRIPTIONS (for 2007)

The journal is published in February, June and October.

Annual subscription

Single or back issues

\$ 55.00

\$ 20.00

Para el pago de las suscripciones, si decide hacerlo en cheque, ponerlo a nombre del Banco Central del Ecuador.

Foreign subscriptions should be made in US dollars, made payable to Banco Central del Ecuador.

Los manuscritos y cualquier otra correspondencia deben dirigirse a:

(Send manuscripts and all other correspondence to:

Editor Revista *Cuestiones Económicas*

Email: igachet@bce.ec

Dirección General de Estudios

Banco Central del Ecuador

Casilla 17150029-C

Quito, Ecuador

Copias sueltas también pueden ser obtenidas en los centros de documentos y bibliotecas del BCE en Quito, Avs. 10 de Agosto y Briceño, en Guayaquil 9 de Octubre 200 y Pedro Carbo, en Cuenca calle Larga y Huayna Cápac.