

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

Facultad de Ciencias Humanísticas y Económicas



“Análisis de la Recaudación Tributaria del Ecuador por sectores económicos: Ventajas, estructura y factores determinantes. Un estudio aplicando Datos de Panel.”

Tesis de Grado

Previa a la obtención del Título de:

**ECONOMISTA CON MENCIÓN EN GESTIÓN
EMPRESARIAL ESPECIALIZACIÓN TEORÍA Y
POLÍTICA ECONÓMICA**

Presentado por:

Evelyn Esther Viscaíno Caiche

Diana Cecibel Holguín Rivera

Guayaquil – Ecuador

2008

Agradecimientos

A Dios por su guía y por su inmenso amor que me demuestra día a día.

A mis padres por su apoyo incondicional y sus sabios consejos.

Al Econ. Marlon Manya por su colaboración permanente en la elaboración de este trabajo.

A Efraín Quiñónez por su ayuda constante.

A mis amigos por su sincera amistad y apoyo.

Diana Holguín Rivera.

A Dios por darme fuerzas.

A mis padres por brindarme su confianza.

A Efraín Quiñónez por su amor, paciencia y apoyo incondicional.

Al Econ. Marlon Manya por el tiempo dedicado a la elaboración de esta tesis.

A las personas que hicieron realidad este trabajo.

Evelyn Viscaíno Caiche.

Dedicatoria

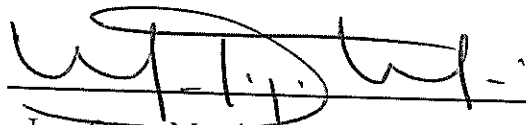
A Dios, a mis abuelitos, a mis padres, a mis hermanos y a cada una de las personas que con sus ayudas y consejos me enseñaron a valorar las cosas buenas de la vida y también a perseverar siempre para cumplir mis metas.

Diana Holguín Rivera.

A Dios, a mis padres, a mis profesores por haberme formado durante toda la carrera universitaria, a mis amigos y aquellas personas que forman parte de mi vida.

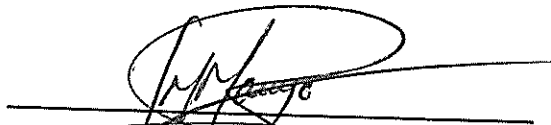
Evelyn Viscaíno Caiche.

TRIBUNAL DE GRADO



Ing. Oscar Mendoza Macías, Decano.

PRESIDENTE



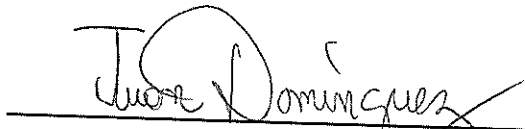
Msc. Marlon Manya Orellana.

DIRECTOR DE TESIS



Msc. Mario Fernández Cadena.

VOCAL PRINCIPAL



Msc. Juan Manuel Domínguez.

VOCAL PRINCIPAL

DECLARACIÓN EXPRESA

La responsabilidad del contenido de esta Tesis de Grado, corresponde exclusivamente a las autoras; y el patrimonio intelectual de la misma a la Escuela Superior Politécnica del Litoral.



Evelyn Viscaíno Caiche



Diana Holguín Rivera



CIB-ESPOL

Resumen

El presente trabajo elabora un estudio, de interés principalmente para la Administración Tributaria, en el cual se presenta los pasos necesarios para *especializar* a la función de fiscalización en atención a características sectoriales de la economía. Se trata de resumir las formas actuales de control que se aplican en Ecuador y contrastarlas con un conjunto de buenas prácticas sectoriales aplicadas en otros países. Con estas ideas, y con ayuda de opiniones de expertos, se logra diseñar un Manual que recoja los elementos para aplicar estudios sectoriales en las funciones de fiscalización. Así se pueden alcanzar mejores controles tributarios a los agentes económicos que propiciarán el incremento de la recaudación.

Sin embargo, una vez obtenido el Manual, el paso siguiente para desarrollar este mencionado control especializado es la elección de los sectores prioritarios hacia donde se debe destinar, los estudios e investigaciones respectivas por parte del área encargada. Por lo tanto este trabajo desarrolla una metodología que permite examinar el desempeño de los sectores en el Sistema Tributario y sus diferencias.

La principal forma de analizar el desenvolvimiento sectorial, es relacionando la recaudación de los tributos de los distintos sectores, con variables macroeconómicas (PIB, Demanda Interna, etc.), con las políticas fiscales tomadas por el ente regulador, con los sucesos ocurridos en el Ecuador o en la economía mundial

(desastres naturales, quiebras o salidas de contribuyentes, subida de precios del petróleo) así como de aquellas relacionadas con la gestión propia del o hacia el sector (costos de operación, nivel de inscripciones, controles tributarios, etc.), formando un *Panel de Datos*, para así identificar el diverso impacto sobre cada actividad económica y detectar sus riesgos individuales, además de la estructura temporal y estacionalidades que presente la recaudación tributaria. Así se logrará conocer cuales son las características específicas de los sectores en el pago de impuestos y se pueden diseñar las estrategias de la *fiscalización especializada*.

Este estudio surge ante la necesidad de detectar la proliferación de nuevas formas de evadir. La estandarización de controles que establecen las *fiscalizaciones tradicionales*, principalmente orientadas a la verificación documental de la contabilidad y de los ajustes impositivos ordenados por la legislación tributaria, hacen imprescindible aplicar estos *estudios sectoriales*.

Sin embargo para llegar al planteamiento de un Manual como el que aquí se requiere, y hacer la selección de sectores en los que estratégicamente deba ser aplicado, se tiene que describir los principales razonamientos económicos de la función de la fiscalización. Con este fin, y buscando el mayor orden, este documento está dividido en cuatro capítulos, cada uno de ellos dividido en varias secciones. A continuación se da una introducción de la importancia de la recaudación tributaria y

la necesidad de fiscalizarla. Luego se desarrolla, en el primer capítulo, el marco teórico y conceptual.

El segundo capítulo muestra hechos estilizados del Sistema Tributario Ecuatoriano y cifras de su desenvolvimiento desde la perspectiva sectorial. En el tercer capítulo se analiza las características de la función de fiscalización del Ecuador y se la compara con la de otros países. Tomando en cuenta varias fuentes de experiencia se sugiere un conjunto de pasos para el desarrollo de estudios sectoriales. En el cuarto capítulo se desarrolla la evidencia empírica que permite encontrar las diferencias en la recaudación tributaria por sectores, base del planteamiento de estrategias. Finalmente se redactan las conclusiones y recomendaciones de política.

ÍNDICE GENERAL

Agradecimientos	II
Dedicatorias	III
Tribunal de Grado	IV
Declaración Expresa	V
Resumen	VI
Índice General	IX
Índice de Cuadros	XI
Índice de Figuras	XII
Introducción	XIII

Capítulo 1. Marco Teórico y Conceptual

1.1 Introducción al capítulo.....	17
1.2 Definición de Tributos.....	18
1.3 Definición y Clasificación de los Impuestos.....	18
1.3.1 Impuesto al Valor Agregado (IVA).....	20
1.3.2 Impuesto a la Renta (IR).....	21
1.3.3 Impuesto a los Consumos Especiales (ICE).....	22
1.3.4 Otros Impuestos.....	23
1.3.5 Interés por Mora y Multas Tributaria.....	24
1.4 Evasión Tributaria.....	25
1.5 Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).....	26
1.5.1 Clasificación de los sectores económicos según el CIIU.....	27

Capítulo 2. Recaudación de Impuestos de los Sectores Económicos del Ecuador

2.1 Introducción al capítulo.....	36
2.2 Hechos estilizados de la Recaudación Tributaria en el Ecuador.....	37
2.2.1 Evolución de la Recaudación Tributaria.....	37
2.2.2 La Reforma Tributaria 2008.....	41
2.3 Desempeño sectorial en el Sistema Tributario.....	42
2.3.1 Significancia tributaria de los Sectores Económicos.....	42

2.3.2 Características Sectoriales.....	46
2.4 Contribuyentes destacados por Sectores Económicos.....	50
2.5 Acciones de Control de la Administración Tributaria.....	53

Capítulo 3. Comparativo Internacional: Características de la fiscalización de la Administración Tributaria del Ecuador y otros países.

3.1 Introducción al capítulo.....	56
3.2 Características de la función de Fiscalización De la Administración Tributaria del Ecuador.....	57
3.2.1 Controles Tributarios de oficina.....	58
3.2.2 Controles Tributarios de campo preventivos.....	59
3.2.3 Controles Tributarios de campo ordinarios.....	60
3.2.4 Avances en mejora de las Actividades de fiscalización de la Administración Tributaria.....	61
3.3 Fiscalización especializada en algunas Administraciones Tributarias del mundo.....	62
3.3.1 Fiscalización Especializada de la Administración Tributaria de Argentina.....	62
3.3.2 Fiscalización Especializada de la Administración Tributaria de Venezuela.....	63
3.3.3 Fiscalización Especializada de la Administración Tributaria de España.....	64
3.3.4 Fiscalización Especializada de la Administración Tributaria de Perú.....	65
3.4 Recolección de buenas práctica: Pasos a seguir para realizar un manual con fines de mejorar el control tributario.....	68
3.4.1 Estudiar las normas contables, impositivas y previsionales específicas.....	69
3.4.2 Realizar relevamientos, consultas y entrevistas.....	70
3.4.3 Realizar cursos de capacitación técnica.....	71
3.4.4 Desarrollar prototipos, técnicas y estándares adecuados a cada sector.....	73
3.4.5 Efectuar los trabajos de campo aplicando los métodos desarrollados.....	74

3.4.6 Elaborar las conclusiones de los casos piloto y desarrollar las presunciones de evasión y sus respectivas estrategias de fiscalización.....	76
3.4.7 Documentar el trabajo realizado, Confeccionando el manual para el sector económico estudiado.....	77
3.5 Criterios en la selección de actividades económicas.....	79

Capítulo 4. La Evidencia Empírica

4.1 Introducción al capítulo.....	81
4.2 Metodología a usar.....	82
4.2.1 Datos de Panel.....	82
4.2.2 Análisis Discriminante.....	86
4.3 Los datos a emplear.....	88
4.4 El modelo a estimar.....	89
4.5 Resultado de las estimaciones.....	91
4.6 Metodología de Discriminación.....	101

Conclusiones y Recomendaciones	105
---------------------------------------	------------

Bibliografía	111
---------------------	------------

Anexos	113
---------------	------------

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro No. 1 Secciones del Código CIU	27
Cuadro No. 2 Participación promedio del mes en la recaudación anual, 2002-2008.....	40
Cuadro No. 3 Número de contribuyentes Activos por Sector.....	43
Cuadro No. 4 Dimensionamiento de los Sectores, 2007.....	46
Cuadro No. 5 Informalidad de los Sectores Económicos.....	48
Cuadro No. 6 Contribuyentes destacados del Sector Comercio.....	51
Cuadro No. 7 Contribuyentes destacados del Sector Manufacturas.....	52
Cuadro No. 8 Contribuyentes destacados del Sector Transporte y Comunicaciones.....	53
Cuadro No. 9 Ejemplo de Ranking del Valor Agregado en Perú.....	66
Cuadro No. 10 Clasificación de empresas por el Ratio Débito-Crédito.....	67
Cuadro No. 11 Contenido sugerido de un manual sectorial.....	78
Cuadro No. 12 Resumen de variables.....	91
Cuadro No. 13 Resumen de Estimaciones.....	92
Cuadro No. 14 Pago de Impuestos WXY S.A. y el Sector C (miles de dólares).....	102
Cuadro No. 15 Promedio de IR Causado por grupos.....	103
Cuadro No. 16 Estimación de IR Causado, Contribuyente XYZ S.A.....	103

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura No. 1 Composición del Ingreso del Gobierno Central del Ecuador, Año 2007.....	15
Figura No. 2 Recaudación Tributaria, Niveles y Crecimiento, 2000-2008.....	38
Figura No. 3 Composición de la Recaudación, 2002-2008.....	39
Figura No. 4 Participación por sectores en la recaudación, 2007.....	44
Figura No. 5 Crecimiento 2006 – 2007 PIB por sectores.....	47
Figura No. 6 Personería de Contribuyentes por Sectores.....	49
Figura No. 7 Acciones de Control, 2002 – 2008.....	55
Figura No. 8 Crecimiento precios mundiales de petróleo.....	98
Figura No. 9 Efectos Fijos de los Sectores Económicos.....	100

Introducción

El Estado, como sujeto de actividad económica, efectúa transacciones que le generan ingresos y gastos. Al considerar a los ingresos públicos se puede observar que en la práctica, estos provienen de varias fuentes. Se han elaborado múltiples clasificaciones explicativas de los ingresos del Estado, sin embargo se considerará que estas entradas se dividen en dos grupos: los ingresos provenientes de bienes y actividades del Estado; y los ingresos provenientes del ejercicio de poderes inherentes a la soberanía o al Poder del Estado¹.

Para el caso del Ecuador, los ingresos totales del Gobierno Central del Ecuador en el 2007 fueron de \$8,490 millones² (el 19% del PIB). Desglosando esta cifra, como se muestra en la Figura No. 1, los Ingresos Petroleros representan el 21% (que son ingresos provenientes de bienes y actividades del Estado), los Tributarios al 56% (que son ingresos del ejercicio del Poder del Estado) y Otros al 23%.

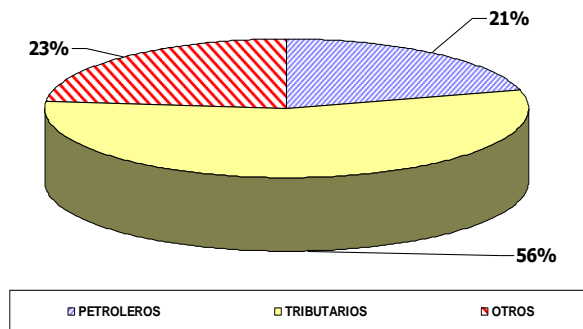
Por lo tanto, los ingresos provenientes de la Recaudación Tributaria constituyen un factor importante en la política fiscal y son necesarios para el funcionamiento del sistema actual del país, aunque se dan en forma unilateral e

¹ Giuliani Fonrouge (1973)

² Cifra considerada en Base Devengado. Esta base se refiere al registro de transacciones cuando estas son recibidas o pagadas en efectivo o se cuantifica en el momento en el que efectivamente se cobra.

impositiva. La Recaudación Tributaria se sustenta en permanentes controles que debe realizar el Estado, por medio de la Administración Tributaria.

Figura No. 1 Composición del Ingreso del Gobierno Central del Ecuador, Año 2007



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Las autoras

Los dos objetivos principales que debe seguir una Administración Tributaria, para procurar que se mantengan los pagos de impuestos son: Optimizar el cumplimiento voluntario y las Acciones de Fiscalización que puedan emprenderse. Para llevar a cabo estas acciones es necesario que la Administración disponga de la mayor cantidad de información relacionada a los contribuyentes. Con dicha información es posible fomentar el riesgo de detección de la evasión. Consecuentemente, una forma en que la Administración tributaria obtenga este conocimiento es a través de *análisis sectoriales* de los contribuyentes.

En la literatura, el tema de la recaudación tributaria del Ecuador no ha sido ampliamente abordado. Algunos trabajos han explorado, principalmente a través de

un enfoque cuantitativo el comportamiento de la recaudación tributaria. No obstante, en la mayor parte de estos trabajos, se estudia el tema de manera parcial considerando tan sólo un factor y no de manera conjunta en una perspectiva global o sectorial. A continuación se enumeran dos investigaciones referentes:

- Cumbicos y Rosero (2001) hicieron un análisis de la relación entre el ciclo económico y la recaudación tributaria del Ecuador. En su estudio aplicaron herramientas estadísticas como cálculos de la volatilidad, además de la teoría de la Cointegración y el Modelo de Corrección de Errores. Al final encontraron que las variables recaudatorias muestran ser mucho más volátiles que la actividad económica con un comportamiento fuertemente procíclico.
- Hidalgo, Quimí y Zambrano (2007) realizaron un análisis tributario del sector de la construcción en el Ecuador. Observaron el comportamiento de contribuyentes característicos y determinaron variables que afectan a su cumplimiento tributario. También lograron establecer declaraciones sombra que muestran la estructura promedio de las declaraciones de impuesto a la renta del sector.

Este trabajo aporta entonces un análisis de la recaudación con una perspectiva empírica, que considera variables sectoriales, con miras de aplicar estrategias de *fiscalización especializada*. En el siguiente capítulo se repasarán los principales elementos del marco teórico del Sistema Tributario del Ecuador.

CAPÍTULO I

Marco Teórico y Conceptual

1.1 Introducción al capítulo

El Código Tributario Ecuatoriano indica que los tributos, no deben ser solo medios para recaudar ingresos públicos, sino que servirán como instrumento de política económica general³. Un Sistema Tributario debe favorecer el crecimiento económico y proveer al gobierno con ingresos suficientes para cumplir sus objetivos sin destruir los incentivos para trabajar, ahorrar e invertir. No obstante, todas las actividades que se realicen en el Sistema Tributario deben estar previstas en la ley.

Este capítulo comprende los lineamientos teóricos y legales necesarios para el estudio de la realidad tributaria ecuatoriana. Se divide en cinco secciones: Siguiendo a esta introducción se presenta el concepto de Tributo. En la tercera sección se describe la normativa de los principales impuestos de la economía ecuatoriana. En la

³ Art. 6 del Código Tributario del Ecuador

cuarta sección, se define a la evasión tributaria. Finalmente, en la quinta sección se refiere a la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).

1.2 Definición de Tributos

Los tributos son prestaciones obligatorias, establecidas en virtud de una ley, que se satisfacen generalmente en dinero, y que el Estado exige, sobre la base de la capacidad contributiva de sus agentes económicos, para poder cumplir sus finalidades específicas u otros propósitos de política económica. En la normativa ecuatoriana se reconocen tres tipos de tributos: Impuestos, Tasas y Contribuciones Especiales para la mejora. La diferencia entre estos conceptos estriba en la retribución inmediata o no que realice el Estado ante el pago del tributo. Este trabajo centra su atención en la recaudación de impuestos, debido principalmente a su naturaleza fiscal.

1.3 Definición y Clasificación de los Impuestos

El impuesto es un tributo caracterizado por hacer surgir obligaciones generalmente pecuniarias en favor del acreedor tributario regido por Derecho público. Las personas naturales y las sociedades deben pagar los impuestos generados bajo las condiciones previstas en la Ley. No requiere contraprestación directa por parte de la Administración, y surge exclusivamente como consecuencia de la capacidad económica del contribuyente.

Dentro del pago de un impuesto existen los siguientes elementos: el hecho generador del impuesto, su cuantía y los sujetos que intervienen, los cuales son: el sujeto activo y el sujeto pasivo. De una manera general se puede decir que el sujeto activo es el sujeto del crédito fiscal: El Estado, los Municipios y demás entes públicos⁴. Los sujetos pasivos son las personas naturales o jurídicas que están obligadas al cumplimiento de las prestaciones tributarias. La situación del sujeto pasivo, dentro del orden inmediato, se produce porque está en relación con los bienes, actos, contratos, renta que son objeto de la imposición⁵.

Los impuestos pueden dividirse en dos grandes clases⁶: los *impuestos directos* y los *impuestos indirectos*. La diferencia radica en que impuestos directos gravan manifestaciones propias de la riqueza del contribuyente, como por ejemplo la renta o el patrimonio, en tanto que los indirectos gravan expresiones semejantes como lo es el consumo.

El presente trabajo se centra en los principales impuestos del Ecuador⁷. Estos impuestos son: Impuesto al Valor Agregado (IVA), Impuesto a la Renta (IR), Impuestos a los Consumos Especiales (ICE), Otros Impuestos, además de los valores

⁴ El Código Tributario Ecuatoriano reconoce que la dirección de la administración tributaria, corresponde en el ámbito nacional, al Presidente de la República, pero este la ejerce a través de los organismos que la ley establezca: (Servicio de Rentas Internas – SRI y Corporación Aduanera Ecuatoriana – CAE).

⁵ Existen dos tipos de sujetos pasivos: el deudor tributario o sujeto pasivo en estricto sentido y el responsable tributario. El responsable tributario, justifica su existencia quizás para garantizar la recaudación fiscal e impedir la evasión de impuestos.

⁶ Stiglitz (2000)

⁷ Como se verá en el siguiente capítulo, su importancia se debe a la recaudación que generan.

que ingresan por concepto de intereses por mora y multas tributarias. Los conceptos que se presentan a continuación están basados en la normativa vigente al 2008.

1.3.1. Impuesto al Valor Agregado (IVA)

Este impuesto grava a la transferencia de dominio o a la importación de bienes muebles de naturaleza corporal, en todas sus etapas de comercialización, y al valor de los servicios prestados. Debe ser declarado y pagado en usualmente forma mensual⁸.

Están obligados a pagar este tipo de impuesto todos los adquirientes de bienes o servicios gravados. El pago lo hará el comerciante o prestador del servicio, quien a su vez, luego de percibir el tributo lo entrega al Estado mediante una declaración. En el caso de importaciones paga el importador al momento de desaduanizar la mercadería.

El IVA se paga sobre la base imponible que está constituida por el precio total en el que se vendan los bienes o se presten los servicios. En importaciones sobre el valor CIF más otros tributos. La tarifa actual es de 12%.

⁸ Sin embargo, la declaración puede ser semestral cuando los bienes vendidos o los servicios prestados están gravados con tarifa cero por ciento Art. 55 y 56 de la Ley de Régimen Tributario Interno.

Las sociedades, los contribuyentes especiales y las personas naturales obligadas a llevar contabilidad, deben retener el IVA, cuando adquieran bienes o servicios a personas naturales no obligadas a llevar contabilidad.

1.3.2. Impuesto a la Renta (IR)

Este impuesto se relaciona con la renta global que obtengan las personas naturales, las sucesiones indivisas y las sociedades nacionales o extranjeras. Se debe cancelar sobre los ingresos o rentas, producto de actividades personales, comerciales, industriales, agrícolas, y en general actividades económicas y aún sobre ingresos gratuitos, percibidos durante un año, luego de descontar los costos y gastos incurridos para obtener o conservar dichas rentas⁹.

El Impuesto a la Renta se calcula sobre la base imponible (diferencia de las rentas percibidas en el año menos las deducciones). El monto que se debe pagar depende de esta base; las sociedades pagarán el 25%, y las personas naturales y las sucesiones indivisas deben aplicar una tabla progresiva detallada en la Ley¹⁰.

Existen retenciones para este tipo de impuesto, las cuales constituyen un prepago del mismo. Su porcentaje y monto depende del tipo de renta. En rentas del trabajo en dependencia (remuneraciones), el empleador, durante el año, retiene el

⁹ Art. 2 de la Ley de Régimen Tributario Interno

¹⁰ En el Anexo No. 1 se encuentra la tabla vigente para el año 2008.

total del impuesto causado; en los demás tipos de rentas el porcentaje varía entre el 1% y el 8% del ingreso o renta. Adicionalmente los contribuyentes deben declarar anticipos del pago de Impuesto a la Renta en el plazo y forma que establezca la ley.

1.3.3. Impuesto a los Consumos Especiales (ICE)

Es un impuesto que grava el consumo de determinados bienes que no forman parte de la canasta familiar, y que más bien su consumo involucra un carácter socialmente dañino y costoso para la sociedad, o aquellos cuyas demandas presentan inelasticidad ante el precio. En un primer momento gravó solo a los vehículos, cigarrillos, cerveza, bebidas alcohólicas, gaseosas, y a los servicios de telecomunicaciones¹¹; luego se amplió a determinados bienes suntuarios como yates, aviones, avionetas y otros.

El ICE debe ser pagado por los fabricantes o importadores de los bienes gravados y los prestadores de los servicios, únicamente en su primera etapa de producción. Pero por tratarse de un impuesto indirecto, es trasladado al consumidor final a través del precio de venta al público. Se considera como base imponible el precio ex-fábrica de los productos, para bienes de producción nacional, o el precio ex - aduana, para importados, en ambos casos se agregan todos los costos y márgenes de

¹¹ Como se verá en el siguiente capítulo, la Reforma Tributaria (2007) modificó en el Ecuador el listado de bienes y servicios gravados por ICE.

la cadena de comercialización, que no serán inferiores al 25%¹². El ICE de productos y servicios nacionales se debe declarar y pagar por períodos mensuales. En el caso de productos importados se pagará antes de desaduanizar la mercadería.

1.3.4. Otros Impuestos

Adicionalmente a los impuestos antes mencionados, la Normativa Tributaria del Ecuador prevé la existencia de principalmente tres impuestos fiscales: A la Salida de Divisas, a las Herencias, Legados y Donaciones y la Propiedad Vehicular.

Impuestos a los Vehículos Motorizados.- Este impuesto debe ser pagado por los propietarios de vehículos motorizados de transporte terrestre en forma anual. Se paga sobre el avalúo del vehículo que consta en la base de datos del SRI.

Impuestos a la Salida de Divisas.- Es el impuesto que se carga sobre el valor de todas las operaciones y transacciones monetarias, en las que se transfieran o envíen dinero al exterior, con o sin intervención de las instituciones que integran el sistema financiero. La tarifa actual del Impuesto a la Salida de Divisas es del 0.5%.

Impuesto a las Herencias Legados y Donaciones.- Este impuesto se aplica a los beneficiarios de herencias, legados o donaciones que hayan incrementado su

¹² En el Anexo No. 2 se muestra las fórmulas de cálculo de los precios bases para determinar el ICE.

patrimonio a título gratuito. En general se paga sobre el avalúo comercial de los bienes, vigente a la fecha del fallecimiento o del año de constitución de la escritura de donación. El valor a pagar se lo calcula de acuerdo a una tabla progresiva ubicando la masa hereditaria o monto de la donación en el rango respectivo¹³.

1.3.5. Intereses por Mora y Multas Tributarias

En el caso de que los sujetos pasivos presenten las declaraciones de los impuestos antes mencionados en los plazos que indica la ley, pagarán solamente el impuesto causado en ese periodo. Sin embargo, si declaran con posterioridad a los plazos previstos, se deberá liquidar intereses de mora y multas tributarias. Estos rubros se aplican por cada mes o fracción de mes de retraso.

Para determinar la tasa de interés de mora, esta corresponde a 1.5 veces la tasa activa referencial del Banco Central del Ecuador. Este valor debe ser cancelado por reponer el interés que el estado deja de percibir de los impuestos a pagar. Adicionalmente se paga un valor de multa, en un porcentaje o valor fijo, que corresponde a una indemnización al Estado por la no entrega de las declaraciones en el periodo previsto. Las multas siempre son de mayor valor que los intereses.

¹³ En el Anexo No 3 se encuentra la tabla vigente del Impuesto a las Herencias, Legados y Donaciones.

1.4. Evasión Tributaria

La evasión tributaria constituye uno de los factores distorsionantes más preocupantes para el Estado en lo que se refiere a la recaudación de impuestos; motivo por el cual se ha incentivado la investigación y análisis de sus posibles causas y consecuencias dentro del sistema económico. La Evasión consiste en evitar de manera parcial o total el pago de los impuestos o tributos legalmente establecidos en un país o nación, siendo un fenómeno socio-económico complejo y difícil, por cuyas circunstancias no solo significa generalmente una pérdida de ingresos fiscales con su efecto consiguiente en la prestación de servicios públicos, sino que implica una distorsión del sistema tributario.

La teoría de evasión tributaria señala una serie de variables que la explican:

- Eficacia de la administración tributaria, la cual se mide por la probabilidad de detección del incumplimiento tributario.
- Simplicidad de la estructura tributaria, la que se observa por la claridad de las obligaciones tributarias definidas en la ley y su complejidad para cumplirlas¹⁴
- Sanciones aplicadas a las infracciones y delitos tributarios, las que hacen oneroso para el contribuyente el castigo en caso de detectarse la evasión.

¹⁴ Slemrod (1989)

- Grado de aceptación del sistema tributario por parte de los contribuyentes. Si un contribuyente siente que el sistema tributario es injusto, obviamente estará menos dispuesto a cumplir con sus obligaciones tributarias; más aún, desde su perspectiva la evasión podría ser un acto de justicia más que un delito.

1.5. Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU)

El CIIU es un clasificador establecido por las Naciones Unidas con características de seis dígitos¹⁵. Tiene como finalidad establecer una división uniforme de las actividades económicas productivas, ofreciendo un conjunto de categorías que se pueden utilizar en las estadísticas de acuerdo con esas actividades, información necesaria para la compilación de las cuentas nacionales.

Cada país tiene, por lo general, una clasificación industrial propia, basada en la estructura establecida por la ONU, y adaptada en la forma más adecuada para responder a sus circunstancias individuales y al grado de desarrollo de su economía. Sin embargo el CIIU permite que los países produzcan datos de acuerdo con categorías comparables a escala internacional.

¹⁵ De acuerdo a la clasificación vigente, aprobada en 1989 y que corresponde a la tercera revisión de la misma.

1.5.1. Clasificación de los sectores económicos según el CIU

En el Ecuador, el INEC elaboró la clasificación ampliada (a seis dígitos) de las actividades económicas individuales acorde con la realidad económica del país. El CIU es una clasificación que consta de 19 secciones, 62 divisiones, 161 grupos, 296 clases, 372 subclases y 1486 actividades individuales. En el cuadro No 1 se enlistan las secciones del CIU¹⁶.

Cuadro No. 1 Secciones del Código CIU

SECCION	SECTOR ECONÓMICO
A	AGRICULTURA, GANADERIA, CAZA Y SILVICULTURA
B	PESCA
C	EXPLOTACION DE MINAS Y CANTERAS
D	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS
E	SUMINISTROS DE ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA
F	CONSTRUCCION
G	COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR
H	HOTELES Y RESTAURANTES
I	TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO Y COMUNICACIONES
J	INTERMEDIACION FINANCIERA
K	ACTIVIDADES INMOBILIARIAS, EMPRESARIALES Y DE ALQUILER
L	ADMINISTRACION PUBLICA Y DEFENSA; SEGURIDAD SOCIAL OBLIGATORIA
M	ENSEÑANZA
N	ACTIVIDADES DE SERVICIOS SOCIALES Y DE SALUD
O	OTRAS ACTIVIDADES COMUNITARIAS SOCIALES Y PERSONALES DE SERVICIOS
P	HOGARES PRIVADOS CON SERVICIO DOMESTICO
Q	ORGANIZACIONES Y ORGANOS EXTRATERRITORIALES
R	BAJO RELACION DE DEPENDENCIA SECTOR PRIVADO
S	BAJO RELACION DE DEPENDENCIA SECTOR PUBLICO
T	SIN ACTIVIDAD ECONOMICA – CIU

Fuente: INEC

Elaborado por: Las autoras

¹⁶ En algunos trabajos del Banco Central del Ecuador, se puede observar que consideran un detalle al tercer nivel (CIU3), es decir toman en cuenta a la economía en 161 grupos.

A continuación se presenta breves explicaciones de las secciones del CIIU.

Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura (Sección A).- En esta sección se encuentran toda clase de actividades referentes al cultivo en general, tales como: cultivo de cereales, cultivo de hortalizas y legumbres, especialidades hortícolas y productos de vivero, cultivo de frutas, nueces, plantas que se utilizan para preparar bebidas; y especias. También incluye la cría de animales domésticos, cría de cerdos, cría de aves de corral y obtención de subproductos, cultivos de productos agrícolas en combinación con la cría de animales domésticos (explotación mixta), actividades de servicios agropecuarios, caza ordinaria y mediante trampas y repoblación de animales de caza, extracción de madera, incluso actividades conexas.

Pesca (Sección B).- En esta clase se incluye la pesca de altura y costera realizada con fines comerciales, la captura de ballenas, extracción de crustáceos y moluscos marinos y de agua dulce, captura de animales acuáticos, como tortugas marinas, jeringas de mar (ascidias) y otros tunicados, erizos de mar u otros equinodermos, y otros invertebrados acuáticos, recolección de productos marinos, como perlas naturales, esponjas, corales y algas, elaboración de pescado, crustáceos y moluscos a bordo de buques pesqueros, explotación de criaderos de peces y granjas piscícolas; y, actividades de servicio relacionadas con la pesca.

Explotación de Minas y Canteras (Sección C).- Esta sección se refiere, en un sentido amplio, diversas actividades que incluye la extracción de minerales que se encuentran en estado natural, a saber: carbón, petróleo crudo, gas natural, entre otros minerales. En esta categoría también se incluyen las minas subterráneas y a cielo abierto, el funcionamiento de los pozos y todas las actividades complementarias para preparar los minerales en bruto, tales como molienda, apresto y beneficio, que se realizan generalmente en el lugar de la extracción o en sus cercanías. También se incluye otros preparativos necesarios para facilitar la comercialización de los minerales.

Industrias Manufactureras (Sección D).- Se entiende por industria manufacturera la transformación física o química de materiales o componentes en productos nuevos, ya sea que el trabajo se efectúe con máquinas o a mano, en las fábricas o en el domicilio, o que los productos se vendan al por mayor o al por menor.

Suministros de Electricidad, Gas y Agua (Sección E).- En esta sección se incluye la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica para su venta a usuarios residenciales, industriales y comerciales. La electricidad producida puede ser de origen hidráulico, convencional, térmico, nuclear, geotérmico, solar, mareal, etc. Se incluyen las centrales de energía eléctrica que venden a terceros una parte importante de la electricidad que generan, a la vez que producen electricidad para su empresa matriz. En esta sección también encierra la fabricación de gas; distribución

de combustibles gaseosos por tuberías, suministro de vapor y de agua caliente, captación, depuración y distribución de agua.

Construcción (Sección F).- Este apartado abarca la demolición o el derribo de edificios y otras estructuras, la limpieza del terreno de construcción y la venta de materiales procedentes de estructuras demolidas. Se incluyen las actividades de voladura, perforación de prueba, terraplenamiento, nivelación, movimiento de tierra, excavación, drenaje y demás actividades de preparación del terreno. También se incluyen las actividades de construcción de galerías, de remoción del estéril y de otro tipo para preparar y aprovechar terrenos y propiedades mineras, construcción de edificios completos o partes de ellos, construcción de obras de ingeniería civil, acondicionamiento de edificios o su terminación, alquiler de equipo de construcción o demolición dotado de operarios.

Comercio al Por Mayor y al Por Menor (Sección G).- Se denomina comercio a la actividad socioeconómica consistente en la compra y venta de bienes, sea para su uso, para su venta o para su transformación. El sector de comercio al por mayor y por menor está compuesto por los siguientes subsectores: Comercialización de vehículos, gasolineras, compañías distribuidoras de farmacéuticos, distribuidores de productos de petróleo, materiales de construcción, fertilizantes, equipos y motores pesados, supermercados, almacenes en general, farmacias y similares, tiendas de artículos varios, distribuidores de electrodomésticos, ferreterías y librerías, etc.

Hoteles y Restaurantes (Sección H).- El sector Hoteles y Restaurantes comprende dos actividades económicas: la actividad hoteles; campamentos y otros tipos de hospedaje temporal, y la actividad, restaurantes, bares y cantinas. La primera actividad incluye a aquellos establecimientos, que mediante una retribución, proporcionan hospedaje temporal, así como lugares y servicios para acampar, tanto al público en general como, exclusivamente, a afiliados a una determinada organización. La actividad Restaurantes incluye la venta de comidas y bebidas preparadas para el consumo humano inmediato.

Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones (Sección I).- En estas divisiones se incluyen las actividades de transporte regular o no regular de pasajeros o de carga por ferrocarril, por carretera, o por vía acuática o aérea, así como las actividades de transporte auxiliar, como los servicios de terminal y de estacionamiento, de manipulación y almacenamiento de la carga, etc. Se encuentran en esta sección las telecomunicaciones.

Intermediación Financiera (Sección J).- En este grupo se incluye la obtención de fondos en forma de depósitos con el propósito de crear dinero. Los depósitos se definen como fondos con un valor monetario fijo, que se obtienen cotidianamente y que, en el contexto de la clasificación de actividades, son distintos de los de la banca central y proceden de fuentes no financieras. Además se encuentran los financiamientos de planes de seguro de pensiones, excepto los planes de seguridad

social de afiliación obligatoria. En este grupo se incluyen los planes de distribución del riesgo a largo y a corto plazo, contengan o no elementos de ahorro.

Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler (Sección K).- Esta actividad incluye a las empresas inmobiliarias y al sector propiedad de vivienda. Las primeras se dedican a la intermediación en la compra-venta y alquiler de bienes inmuebles, y a la administración de consorcios. En el caso de los edificios residenciales, la cobertura del sector se define incluyendo a todas las unidades habitadas, con independencia de que sean alquiladas u ocupadas por sus propios dueños.

Administración Pública y Defensa; Planes de Seguridad Social de Afiliación Obligatoria (Sección L).- En esta clase se incluye una gran variedad de actividades de administración pública, como las que se indican a continuación: Desempeño de funciones administrativas, fundadas en medidas ejecutivas y legislativas, por ministerios que dependen directamente del jefe de Estado y el Parlamento, así como por todos los demás órganos, organismos y dependencias administrativas en los planos central, regional y local, Administración y supervisión de asuntos financieros y fiscales, Aplicación de sistemas de impuestos, Administración de la hacienda y la deuda pública. La administración de la hacienda pública comprende la obtención y recepción de fondos, la fiscalización de su uso y la vigilancia y el control de la oferta de dinero. Administración impositiva, a saber, la

recaudación de derechos o impuestos sobre bienes y la investigación de casos de evasión de impuestos, Administración de aduanas, Administración y funcionamiento de servicios de planificación económica y social y de estadísticas generales en los diversos planos de la administración pública.

Enseñanza (Sección M).- Esta división comprende la enseñanza oficial y privada de todo tipo impartida por instituciones, o por profesores particulares, como la enseñanza de tiempo completo, de tiempo parcial o de carácter intensivo. El desglose por categorías se basa fundamentalmente en el nivel de instrucción que se ofrece.

Actividades de Servicios Sociales y de Salud (Sección N).- En esta clase se incluyen las actividades de las clínicas y hospitales generales o especializados, sanatorios, preventorios, asilos, centros de rehabilitación, leproserías, centros de atención odontológica y otras instituciones sanitarias con servicios de alojamiento, incluso los hospitales de bases militares y de prisiones, actividades de médicos y odontólogos, otras actividades relacionados con la salud humana. Comprende también las actividades veterinarias y servicios sociales con alojamiento¹⁷ y sin alojamiento¹⁸.

¹⁷ Servicio Social con alojamiento se refiere a las actividades destinadas a proporcionar asistencia social a niños, ancianos y categorías especiales de personas que tienen algún impedimento para valerse por sí mismas.

¹⁸ Servicio Social sin alojamiento abarca una amplia variedad de actividades sociales de asesoramiento, bienestar social, albergue, orientación y otras actividades similares por las cuales se prestan servicios a particulares y a familias en sus hogares o en otros lugares.

Otras Actividades Comunitarias Sociales y Personales de Tipo Servicios

(Sección O).- En esta categoría se incluyen la recolección de basura, desperdicios, trastos y desechos provenientes de hogares o de unidades industriales o comerciales, así como su transporte y eliminación mediante incineración u otros métodos, y la evacuación, por cloacas, alcantarillas u otros medios, de excrementos humanos, incluso su tratamiento y eliminación. Además se relacionan con las actividades de organizaciones profesionales, empresariales y de empleadores, de organizaciones religiosas, de organizaciones políticas, de otras asociaciones, culturales, deportivas, de radio, televisión, teatrales, musicales y otras de entretenimiento.

Hogares Privados con Servicio Domestico (Sección P).

- Esta división abarca las actividades realizadas a título individual por empleados domésticos de todo tipo, como sirvientes, cocineros, camareros, ayudas de cámara, mayordomos, lavaderos, jardineros, porteros, mozos de cuadra, choferes, conserjes, institutrices, niñeras, preceptores, secretarios, etc.

Organizaciones y Órganos Extraterritoriales (Sección Q).

- En esta clase se incluyen las actividades de un gran número de organizaciones internacionales, como las Naciones Unidas y sus organismos especializados, órganos regionales, etc., la Organización de los Estados Americanos, el Consejo de Asistencia Económica Mutua, las Comunidades Europeas, la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico, la Organización de la Unidad Africana, la Liga de los Estados Árabes, el

Consejo de Cooperación Aduanera, la Organización de Países Exportadores de Petróleo, el Fondo Monetario Internacional, el Banco Mundial, etc.

Bajo Relación de Dependencia Sector Privado (Sección R) y Bajo Relación de Dependencia Sector Público (Sección S).- Estos dos conjuntos de actividades se refieren a las labores de personas naturales que se encuentran bajo relación de dependencia en empresas que conforman el sector privado y el público. Su contribución de impuestos se da por medio de retenciones en las remuneraciones mensuales.

Sin Actividad Económica – CIU (Sección T).- Esta clase comprende aquellas actividades que no han sido declaradas o no están bien especificadas.

En el siguiente capítulo se presentan cifras de los conceptos que aquí se han detallado, aplicados sobre la base de la realidad del Ecuador.

CAPÍTULO II

Recaudación de Impuestos de los Sectores Económicos del Ecuador

2.1 Introducción al capítulo

La estructura tributaria ecuatoriana se ha caracterizado por su complejidad, y por constantes reformas. Un experto argentino¹⁹ concluyó que el sistema tributario ecuatoriano está basado sobre pilares adecuados, pero que a pesar de ello, tiene problemas debido al abuso de exenciones y de otros incentivos tributarios, la alta informalidad y la tributación más pesada del sector formal que estimula el crecimiento de la informalidad.

El presente capítulo describe, principalmente en cifras, al sistema tributario ecuatoriano de los últimos años, para observar su evolución y composición, atendiendo a las características específicas de cada sector económico. Está dividido

¹⁹ Silvani (2006) CONCERTACIÓN ECUADOR

en cinco secciones: luego de esta breve introducción se presentan los hechos estilizados de la recaudación tributaria en el Ecuador, en la tercera sección se procede a analizar las distintas características del desempeño sectorial y posteriormente se presenta un listado de los contribuyentes destacados de los sectores más significativos de la recaudación tributaria. Finalmente, se explica el crecimiento de las acciones de control de la administración competente.

2.2 Hechos estilizados de la Recaudación Tributaria en el Ecuador

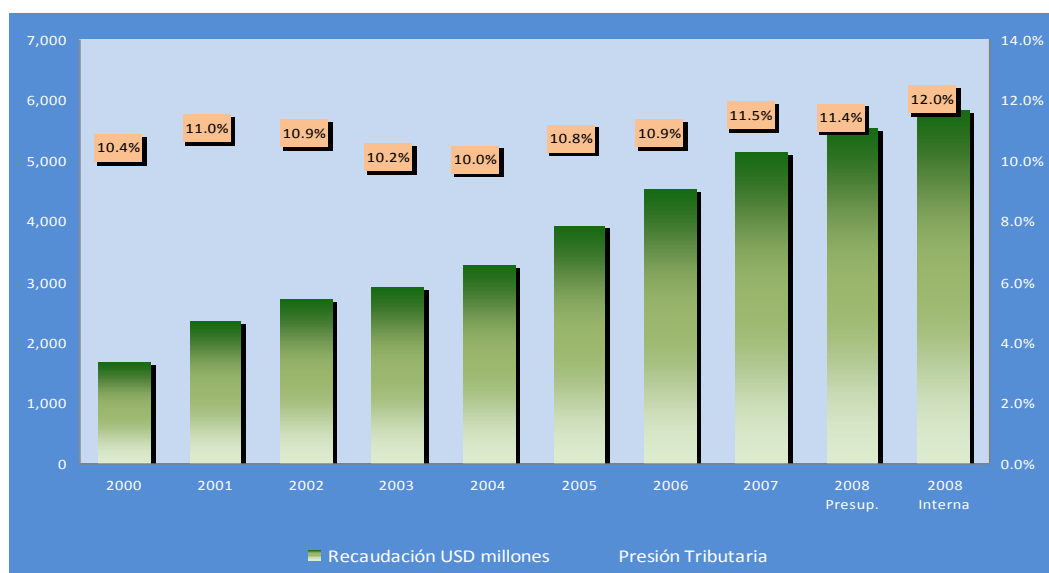
2.2.1 Evolución de la Recaudación Tributaria

La economía ecuatoriana ha mostrado una tendencia creciente, posterior a la crisis del año 1999, que ha permitido que el PIB per cápita se recupere y alcance los niveles previos a la crisis de dicho año. Es así como en el año 2002, en términos constantes, la economía iguala al valor del PIB per cápita del año 1998 (\$1,384), y se recupera en los años posteriores, hasta alcanzar para el año 2007 \$1,626. En términos nominales, este indicador mostró una tendencia al alza desde un nivel de \$1,296 en el 2000 a \$3,270 en el año 2007. Este dinamismo experimentado por la economía ecuatoriana desde la dolarización se mantiene en el año 2005, que cierra con un crecimiento del 4.7%, y en menor medida para el 2007 que tuvo un crecimiento de 2.6%. Los años de mayor crecimiento en el período 2001-2007 son: el 2004, en el

cual el Producto Interno Bruto (PIB) presentó una tasa de variación de 7.9%; seguido por el 2001, con 5.3% de crecimiento.

La recaudación de impuestos en el Ecuador ha reflejado esta tendencia creciente de la economía. Para cuantificar esta idea, se puede observar en la Figura No. 3 los niveles de recaudación obtenidos en el periodo 2000 - 2008. Se tiene una recaudación cercana a los \$ 1,659 millones, en el año 2000 y el dato a 2007 ascienden a más de \$ 5,000 millones. Estos valores representan una tasa de crecimiento promedio de 10% anual. Para el transcurso del año 2008, la tendencia se mantiene al alza, con una presión tributaria del 11%.

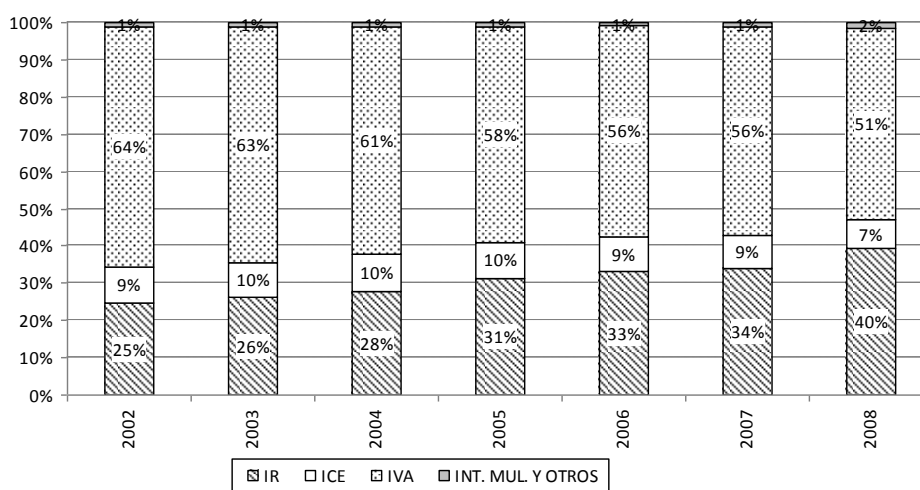
Figura No. 2 Recaudación Tributaria, Niveles y Crecimiento, 2000 – 2008



Fuente: Base de datos SRI
Elaborado por: Las autoras

Sin embargo, la recaudación ecuatoriana se ha caracterizado por el predominio de los impuestos indirectos, lo que es sinónimo de un sistema tributario inequitativo. En la Figura No. 3 se detalla la composición de la recaudación en el período 2002 – 2008. El promedio de los últimos años muestra que el IVA (tanto por operaciones internas como en las importaciones) representa el 60% de la recaudación, el Impuesto a la Renta constituye el 30%, el ICE abarca el 9%, mientras que los demás impuestos significan el 1% de la recaudación. Para el año 2008 se evidencia que la participación mayoritaria de los impuestos indirectos se ha reducido, principalmente por los cambios introducidos en la Reforma Tributaria de Diciembre del 2007 que se tratará más adelante.

Figura No. 3 Composición de la Recaudación, 2002 – 2008²⁰



Fuente: Base de datos SRI
Elaborado por: Las autoras

²⁰ Para este y los demás gráficos, el dato del 2008 se considera hasta Junio del 2008.

Finalmente es necesario presentar las estacionalidades históricas mensuales que tienen los ingresos tributarios, y que se crean de acuerdo a las fechas de vencimiento de las obligaciones tributarias. En el Cuadro No. 2 se presentan promedios de los últimos siete años de los valores ingresados por cada mes transcurrido. Se observa que los meses de mayor recaudación corresponden a Abril, en el cual ocurre el vencimiento del plazo para que las sociedades presenten su impuesto a la renta, en marzo, en el que termina el plazo para las personas naturales. El mes de Mayo aporta significativamente por las declaraciones rezagadas que presentan las sociedades. También son importantes meses de recaudación Julio y Septiembre en los cuales ingresan los valores por el concepto de Anticipos de Impuesto a la Renta.

Cuadro No. 2 Participación promedio del mes en la recaudación anual, 2002 – 2008.

Meses	Participación Promedio
Enero	9,10%
Febrero	6,25%
Marzo	7,54%
Abril	14,68%
Mayo	7,91%
Junio	7,35%
Julio	8,79%
Agosto	7,30%
Septiembre	8,78%
Octubre	7,48%
Noviembre	7,35%
Diciembre	7,48%

Fuente: Base de datos SRI
Elaborado por: Las autoras

2.2.2 La Reforma Tributaria 2008

Con la finalidad de aumentar la participación de los impuestos directos en la recaudación, desde el 1 de enero del 2008, entró en vigencia la nueva normativa tributaria, denominada “Ley para la Equidad Tributaria del Ecuador”²¹. Esta Ley busca fortalecer el sistema tributario en el Ecuador y reducir la evasión y elusión fiscal; mejorando la equidad de la política y de la recaudación tributaria, de acuerdo a la capacidad económica de los contribuyentes.

Entre los principales cambios que se establecieron están el endurecimiento de penas por infracciones tributarias; la creación de nuevas deducciones en la declaración de impuesto a la renta, de gastos personales hasta el 50% de los ingresos para las personas naturales, incluidas las de relación de dependencia; se exonera de Impuesto a la Renta los depósitos a plazo fijo de un año o más, también se reduce a 0% el Impuesto a los Consumos Especiales que gravaba al servicio de telecomunicaciones, pero se incrementan las tarifas para otros productos como el caso de los cigarrillos y los vehículos.

Adicionalmente se modifica la forma de declarar el IVA, al permitir que se declare este impuesto treinta días después de que se efectuaron las ventas a crédito. Por otro lado, se incorporó el Régimen Impositivo Simplificado para pequeños

²¹ Aprobada por la Asamblea Nacional Constituyente y publicada en R.O. 242 de 29 de diciembre del 2007

establecimientos comerciales, con lo que se busca agregar al universo de contribuyentes a quienes ejercen actividades económicas de manera informal. Finalmente se crearon los impuestos a la salida de divisas, a las tierras improductivas, a los ingresos extraordinarios y se establece las declaraciones patrimoniales.

2.3 Desempeño sectorial en el Sistema Tributario.

2.3.1 Significancia tributaria de los Sectores Económicos

Cada uno de los sectores que conforman el sistema tributario refleja una heterogeneidad entre ellos. Existen sectores que agrupan una considerable cantidad de contribuyentes, en tanto que otros poseen relativamente pocos. Además su contribución en el pago de impuestos también presenta grandes diferencias.

En el capítulo anterior se mostró el listado de las actividades del CIU. Considerando estas secciones, en el Cuadro No. 3 se presentan los totales de contribuyentes activos que conforman cada uno de los sectores, junto con la participación porcentual del total de la base de catastro de contribuyentes. Se puede observar que el sector más numeroso es el Comercio que contiene cerca del 30% de los contribuyentes, seguido está el sector de las Actividades Inmobiliarias, con 21%. Estos dos sectores agrupan prácticamente la mitad del catastro. Las siguientes

actividades muestran una menor participación en comparación con los dos sectores antes mencionados.

Cuadro No. 3 Número de contribuyentes activos por sector.

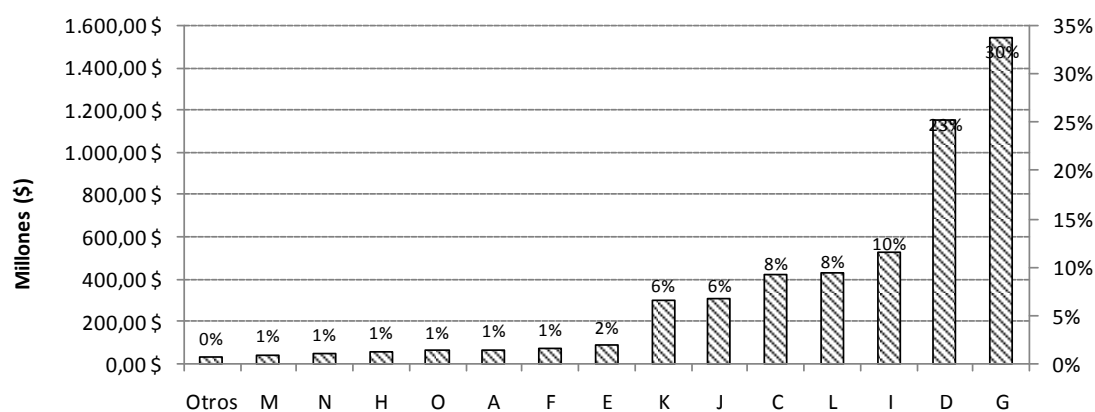
SECTOR ECONÓMICO		Contribuyentes	%
G	Comercio al por Mayor y al por Menor	413,015	29.77%
K	Actividades Inmobiliarias, Empresariales y de Alquiler	291,424	21.01%
I	Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones	151,244	10.90%
D	Industrias Manufactureras	105,330	7.59%
O	Otras Actividades Comunitarias Sociales y de Servicios	97,983	7.06%
H	Hoteles y Restaurantes	67,892	4.89%
M	Enseñanza	61,665	4.44%
N	Actividades de Servicios Sociales y de Salud	51,153	3.69%
A	Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	41,859	3.02%
F	Construcción	41,477	2.99%
L	Administración Pública y Defensa; Seg. Soc. Obligatoria	14,975	1.08%
R	Bajo Relación de Dependencia Sector Privado	14,524	1.05%
P	Hogares Privados con Servicio Domestico	9,345	0.67%
J	Intermediación Financiera	7,179	0.52%
B	Pesca	5,884	0.42%
S	Bajo Relación de Dependencia Sector Publico	5,405	0.39%
T	Sin Actividad Económica - CIU	4,531	0.33%
C	Explotación de Minas y Canteras	1,975	0.14%
E	Suministros de Electricidad, Gas y Agua	334	0.02%
Q	Organizaciones y Órganos Extraterritoriales	116	0.01%
Total		1,387,310	100%

Fuente: Base de datos SRI
Elaborado por: Las autoras

Representando gráficamente la participación en la recaudación, del período 2007, nuevamente el sector comercio (Sección G) encabeza el listado con cerca del 30% del total recaudado en ese período, sin embargo, el segundo sector más importante en cuanto a pago de impuesto es la manufactura (Sección D), que a pesar

de concentrar 7.59% de los contribuyentes agrupa a las industrias, correspondiendo 23% del total de la recaudación. En menor rango de importancia se encuentran los sectores de Transporte y Comunicaciones (Sección I) 10%, la Administración Pública (Sección L) 8%, la Explotación de Minas y Canteras (Sección C) 8%, la Intermediación Financiera (Sección J) 6% y las Actividades Inmobiliarias (Sección K) 6% del total de la recaudación. Para mayores detalles se muestra la Figura No. 4.

Figura No. 4 Participación por sectores en la recaudación, 2007²².



Fuente: Base de datos SRI
Elaborado por: Las autoras

Llama la atención en este gráfico que el Sector C referente a la explotación de minas y canteras y en el cual se incluye las actividades petroleras no es el más destacado en cuanto a pago de impuestos. Esto se debe principalmente a que, por ejemplo, la empresa más grande de este sector es estatal (PETROECUADOR) y tiene exenciones en el pago de impuestos. También hay que considerar la Ley de

²² La categoría Otros incluye los sectores S, P, Q, R, T, B.

Hidrocarburos 99/1, que incrementa la participación del estado en las ganancias de las petroleras, y la caducidad del contrato con la compañía estadounidense Occidental, que puso fin a las actividades de esta empresa.

Considerando las mencionadas características sectoriales, se ha establecido una división de los sectores de la economía del Ecuador de acuerdo a un dimensionamiento. En el Cuadro No. 4 se enlistan a los distintos sectores en los siguientes grupos: sectores pequeños, medianos y grandes. Dentro del grupo de los grandes sectores se cuenta con el comercio y la manufactura. Este último sector es clave en toda economía por su capacidad de generar productos con un alto valor agregado obteniendo de esta forma beneficios de economías de escala. Las otras actividades se distribuyen entre los otros grupos como se presentan a continuación:

Cuadro No. 4 Dimensionamiento de los sectores, 2007.

DIMENSIDAD SECTORES	SECTORES	RECAUDACIÓN	RECAUDACION ACUMULADA
GRANDES	G	30.094%	30.1%
	D	22.555%	52.6%
MEDIANOS	I	10.229%	62.9%
	C	8.416%	71.3%
	L	8.167%	79.5%
	K	5.959%	85.4%
	J	5.882%	91.3%
PEQUEÑOS	F	1.646%	92.9%
	E	1.420%	94.4%
	A	1.245%	95.6%
	H	1.125%	96.7%
	O	1.047%	97.8%
	N	0.925%	98.7%
	M	0.792%	99.5%
	B	0.342%	99.8%
	T	0.133%	100.0%
	R	0.011%	100.0%
	Q	0.008%	100.0%
	P	0.004%	100.0%
S	0.002%	100.0%	

Fuente: Base de datos SRI
Elaborado por: Las autoras

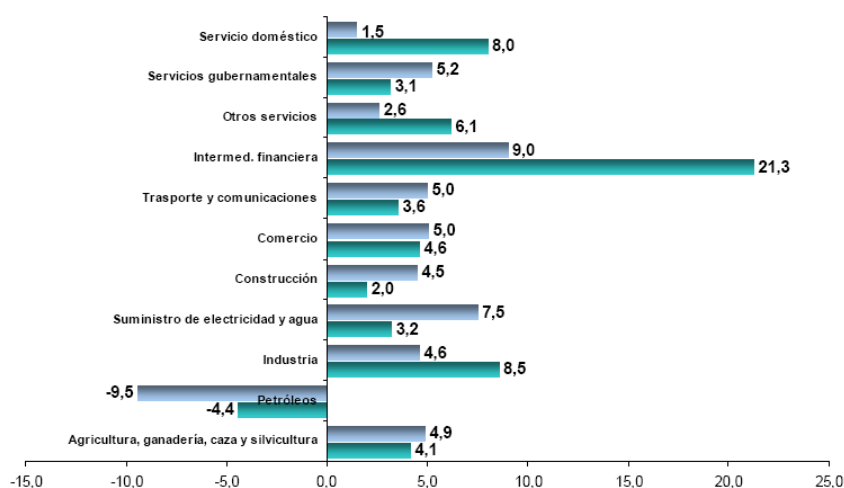
2.3.2 Características Sectoriales

Una vez que se ha presentado la importancia heterogénea que tienen los sectores tributariamente, en este apartado se analizan características propias de cada uno de los sectores como son: su crecimiento dentro de la economía, los niveles de informalidad registrada, y la personería de los contribuyentes que lo integran.

En cuanto al crecimiento de la economía, durante el año 2007, se registró 2.6%, cifra menor al crecimiento esperado a inicios del año. Pero si bien el

comportamiento de la economía durante el año 2007 tuvo una fuerte influencia negativa por parte del sector petrolero, las otras ramas de actividad registraron crecimientos en niveles superiores al PIB real, conforme el siguiente gráfico (Figura No. 5):

Figura No. 5 Crecimiento 2006 – 2007 PIB por sectores



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Las Autoras

De esta forma, es sencillo entender el que la Administración Tributaria en el año 2007, alcanzó un incremento, que se explica por el crecimiento de los sectores de la economía y principalmente por el esfuerzo de la gestión tributaria de la administración, como se verá más adelante. Como se observa, destacan los crecimientos económicos del Sector de Intermediación Financiera y las Industrias.

Sin embargo, la informalidad es una variable que presenta notable influencia en la economía ecuatoriana. Según las Encuestas de Condiciones de Vida, en el país existen más de 2.3 millones de negocios familiares, concentrados en actividades

comerciales, de servicios y agrícolas. El total de negocios familiares que señalaron estar inscritos en el Registro Único de Contribuyentes fueron 500 mil que equivale a una informalidad superior al 60%²³.

Cuadro No. 5 Informalidad de los Sectores Económicos

SECTOR	TOTAL
COMERCIO	878,694
SERVICIOS	395,175
AGRICOLA	370,812
INDUSTRIA	272,497
TRANSPORTE	193,266
HOTELES Y RESTAURANTES	165,946
CONSTRUCCION	83,274
MINAS Y CANTERAS	26,477
OTROS	3,653
TOTAL	2,389,794

Fuente: INEC

Elaborado por: Las Autoras

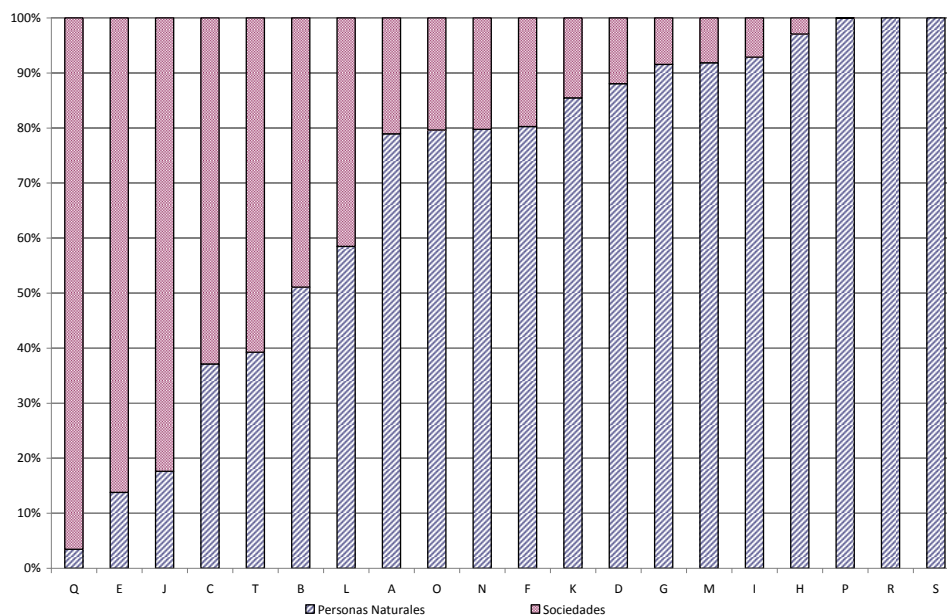
Finalmente, analizando la personería en que se conforman los contribuyentes de los sectores, se puede encontrar diferencias en cuanto al número de sociedades (personas jurídicas) y las personas naturales en cada actividad. El hecho de que un sector cuenta con mayor proporción de sociedades refleja en cierta medida una mejor organización y más alto nivel de formalidad y posibilidad de realizar controles por parte de la administración. La Figura No. 6 muestra la participación (en porcentajes) dentro de cada sector que tienen las sociedades y las personas naturales, en cuanto a número de contribuyentes activos inscritos. El sector con mayor nivel de sociedades es el Q, que se refiere a órganos extraterritoriales (por ejemplo embajadas), luego de

²³ Encuesta de Condiciones de Vida, 2005 - 2006

este, se encuentra los Sectores de Suministro de energía, electricidad, agua y gas (E), de intermediación financiera (J) y las de explotación de minas y canteras (C).

En estos casos la presencia mayoritaria de sociedades se debe a cuestiones de regulación y control de los entes reguladores de las actividades del sector (Consejos Nacionales, Superintendencia de Bancos, Ministerio de Energía, Superintendencia de Compañías). Los demás sectores muestran una conformación en la que mayoritariamente poseen personas naturales, incluso en los sectores P (Hogares Privados con Servicio Doméstico), R (Relación de dependencia Sector Privado) y S (Relación de dependencia Sector Público), esta participación es del 100%.

Figura No. 6 Personería de Contribuyentes por Sectores



Fuente: Base de Datos - SRI
Elaborado por: Las Autoras

2.4 Contribuyentes destacados por Sectores Económicos

En este apartado se presentan listados de los contribuyentes que han sobresalido por su actividad generadora de tributos durante el año 2007, en los sectores hasta ahora identificados como los más importantes. De esta forma se considera el Impuesto a la Renta Causado del período fiscal 2007 de los mayores contribuyentes de los sectores de manufactura, comercio y telecomunicaciones²⁴.

En primer lugar, dentro del sector comercio, el pago de impuestos estuvo encabezado por el contribuyente Corporación Favorita C.A. en el 2007, la misma que tiene una carga fiscal²⁵ de 1.34%. Esta corporación surgió en 1945 y en la actualidad abarca a reconocidas empresas, tales como, SUPERMAXI, MEGAMAXI, Mr. BOOKS entre otros. Pertenece a los 42 grupos económicos identificados por el SRI bajo el nombre “Corporación La Favorita C.A.”²⁶

²⁴ En el Anexo No. 4 se muestran los cuadros para los demás sectores.

²⁵ Carga Fiscal es el resultado de dividir el Impuesto a la Renta Causado sobre los Ingresos Totales.

²⁶ En el siguiente capítulo se verá la definición de Grupos Económicos del Ecuador.

Cuadro No. 6 Contribuyentes destacados del Sector Comercio

Razón Social	I.R.C. 2007	Carga Fiscal
CORPORACION FAVORITA C.A.	\$ 12,008,559	1.34%
DISTRIBUIDORA ROCAFUERTE DISENSA S.A.	\$ 7,446,073	1.56%
PROVEEDORA ECUATORIANA S.A. PROESA	\$ 5,699,432	3.60%
GENERAL MOTORS DEL ECUADOR S.A.	\$ 5,093,342	2.35%
EL ROSADO S.A. (MI COMISARIATO)	\$ 4,116,575	0.69%
TIENDAS INDUSTRIALES ASOCIADAS TIA S.A.	\$ 3,354,103	1.81%
SIEMENS S.A.	\$ 3,081,031	5.03%
BAKER HUGHES SERVICES INTERNATIONAL INC	\$ 3,078,647	5.03%
ALMACENES DE PRATI S.A.	\$ 3,023,179	3.00%
DURAGAS S.A.	\$ 2,930,434	3.68%

Fuente: Base de Datos - SRI

Elaborado por: Las Autoras

En lo que respecta al sector de manufacturas, el contribuyente de mayor importancia en cuanto al pago de impuesto durante el año 2007 fue Holcim Ecuador S.A. cuya carga fiscal es de 6.34%, el cual pertenece al grupo suizo Holcim, una de las compañías cementeras más grande del mundo. Se ubica en el grupo económico denominado “HOLCIM” que también incluye a Disensa, que es su principal distribuidora a través de su red de franquicias.

Cuadro No. 7 Contribuyentes destacados del Sector Manufacturas

Razón Social	I.R.C. 2007	Carga Fiscal
HOLCIM ECUADOR S.A.	\$ 22,427,932	6.34%
CERVECERIA NACIONAL CN S.A.	\$ 20,320,479	6.35%
OMNIBUS BB TRANSPORTES S.A.	\$ 11,248,918	1.79%
YANBAL ECUADOR S.A.	\$ 7,199,080	4.76%
LAFARGE CEMENTOS S.A.	\$ 6,521,290	7.54%
ACERIAS NACIONALES DEL ECUADOR A.N.D.E.C.	\$ 6,298,773	4.46%
UNILEVER ANDINA ECUADOR S.A.	\$ 4,892,640	3.30%
NESTLE ECUADOR S.A.	\$ 4,010,518	1.24%
AMANCO PLASTIGAMA S.A.	\$ 3,557,646	4.66%
KIMBERLY - CLARK ECUADOR S.A.	\$ 3,431,678	3.53%

Fuente: Base de Datos - SRI
Elaborado por: Las Autoras

Finalmente, se muestran a los contribuyentes destacados en el sector transporte y comunicaciones. El listado se encuentra liderado por la telefónica más grande en el Ecuador, Porta (CONECEL), la misma que posee una carga fiscal de 5.85%. Este contribuyente inició actividades en 1993 y en el año 2007 se comprobaron acciones de evasión de impuestos por cerca de tres años; se logró detectar que dicha empresa no pagaba impuestos a la renta, presentando además saldos a favor. Sin embargo, en lo que va del año 2008 es la empresa que más impuesto a la renta ha pagado cancelando 42 millones de dólares. Estas acciones de evasión provocaron controversia entre el Gobierno y CONECEL a tal punto que la empresa se vio amenazada en la no renovación del contrato. El listado completo de las demás empresas se detalla en el Cuadro No. 8.

Cuadro No. 8 Contribuyentes destacados del Sector Transporte y Comunicaciones

Razón Social	I.R.C. 2007	Carga Fiscal
CONECEL S.A. (PORTA)	\$ 51,234,697	5.85%
ANDINATEL S.A.	\$ 21,730,295	6.16%
FLOTA PETROLERA ECUATORIANA FLOPEC	\$ 10,912,925	2.69%
PACIFICTEL S.A.	\$ 8,509,121	4.56%
OTECEL S.A. (MOVISTAR)	\$ 7,305,826	1.82%
OLEODUCTO DE CRUDOS PESADOS (OCP) ECUADOR S.A.	\$ 1,720,481	0.61%
DHL EXPRESS (ECUADOR) S.A.	\$ 801,643	2.90%
EMSA AIRPORT SERVICES	\$ 773,310	5.56%
TRANSOCEANICA COMPAÑIA LIIMITADA	\$ 689,423	5.51%
GLOBAL CROSSING COMUNICACIONES ECUADOR S.A.	\$ 672,023	3.06%

Fuente: Base de Datos - SRI
Elaborado por: Las Autoras

2.5 Acciones de Control de la Administración Tributaria

Si bien es cierto que el aumento mostrado en la recaudación de impuestos se debe a las condiciones macroeconómicas del país, también han influido de determinante forma, las actividades que realizan las administraciones tributarias a fin de consolidar la cultura tributaria en el Ecuador. De esta manera desde la creación del Servicio de Rentas Internas²⁷ se han introducido un conjunto de reformas legales y reglamentarias, mejoras tecnológicas (desarrollo de aplicaciones tanto de atención y servicio de cumplimiento de obligaciones), campañas de difusión y acciones de control por parte de la administración, que han permitido alcanzar grados de eficiencia en la recaudación de tributos.

²⁷ Ley No. 41 publicada en R.O. No. 26 de Diciembre de 1997.

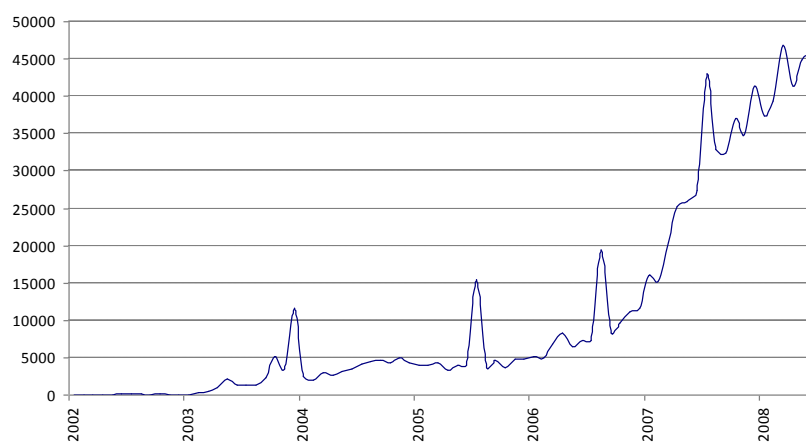
Para entender los mecanismos de estas actividades, es necesario observar las facultades que la ley otorga a las administraciones tributarias, las cuales son²⁸: de aplicación de la ley; la determinadora de la obligación tributaria; la de resolución de los reclamos y recursos de los sujetos pasivos; la potestad sancionadora por infracciones de la ley tributaria o sus reglamentos y la de recaudación de los tributos.

La determinación de la obligación tributaria consiste en establecer, en cada caso particular, la existencia del hecho generador, el sujeto obligado, la base imponible y la cuantía del tributo. La Facultad sancionadora se refiere a las resoluciones en las que se imponen las sanciones pertinentes, en los casos y en las medidas previstas en la ley. Por lo tanto, en uso de dichas facultades, la Administración tributaria emite Actas de determinación, Liquidaciones de Pagos y Resoluciones Sancionatorias entre otros.

En el siguiente Capítulo se detallará mejor las características de las actividades de fiscalización de la Administración Tributaria del Ecuador, sin embargo de forma preliminar, en la Figura No. 7 se muestra la cantidad de los citados documentos que ha emitido mensualmente el SRI en el período 2002 – 2008, observando el importante crecimiento registrado en los últimos años.

²⁸ Art. 67 Código Tributario

Figura No. 7 Acciones de Control (En número de documentos), 2002 – 2008



Fuente: Base de Datos - SRI
Elaborado por: Las Autoras

CAPÍTULO III

Comparativo Internacional: Características de la fiscalización de la Administración Tributaria del Ecuador y otros países. Recolección de buenas prácticas.

3.1 Introducción al capítulo

Como se anotó en el Capítulo II, la Ley prevé facultades que permiten a la Administración Tributaria del Ecuador realizar sus actividades. En vista de estas facultades, se desarrollan tres funciones básicas: la Recaudación, Cobranza y Fiscalización (o Control Tributario).

Este trabajo se basa en la función de Fiscalización, tratando de desarrollar propuestas alternativas válidas para enfrentar a las complejas maniobras evasivas existentes. La idea es superar las verificaciones documentales de la contabilidad y los ajustes impositivos de acuerdo a la legislación, aplicando técnicas específicas elaboradas para ciertas categorías de contribuyentes, lo cual se logra a través de

estudios sectoriales. De esta forma el presente capítulo muestra a continuación las características actuales que posee la función de fiscalización de la Administración Tributaria del Ecuador, y sus recientes avances. Luego se hace un breve resumen de actividades destacables de algunas administraciones tributarias del mundo, en busca de alcanzar una *fiscalización especializada*. Tomando en cuenta estas ideas, y con dirección de expertos del control tributario se plantea en la Cuarta Sección, un resumen de las mejores prácticas que se han observado en busca de especializar las funciones de fiscalización para el Ecuador. Finalmente se enlistan ciertos criterios que deben ser considerados al momento de la selección de grupos de contribuyentes, y que en el siguiente capítulo son evaluados empíricamente.

3.2 Características de la función de fiscalización de la Administración Tributaria del Ecuador.

Brevemente, en el capítulo anterior, se pudo observar el crecimiento que ha tenido las actividades de fiscalización de la Administración Tributaria del Ecuador. En este apartado se atiende a su esquema con el fin de cumplir con la citada función. Habitualmente, la Administración Tributaria²⁹ organiza dentro de sus estructuras distintos cuerpos de *analistas tributarios* y en la mayoría de los casos se los categoriza a efectos de aplicarlos a tareas diferentes pero siempre dentro de esa

²⁹ Al referirse a la Administración Tributaria del Ecuador, como se vio en el Capítulo I, se tienen en cuenta a dos instituciones: SRI y CAE. Sin embargo se trata de atender más a las actividades del SRI por manejar este la mayor proporción de tributos.

misma función. Estos tipos de actividades de control tributario se las pueden agrupar de la siguiente forma:

- Controles Tributarios de oficina
- Controles Tributarios de campo preventivos
- Controles Tributarios de campo ordinarios

3.2.1 Controles Tributarios de oficina

Son aquellos que tienen como principal objeto verificar, en la propia sede de la Administración Tributaria, distintos aspectos puntuales dentro de la declaración jurada del contribuyente. En este sentido, la selección de los casos generalmente proviene de distintos cruzamientos informáticos vinculados a consistencias, congruencias y otras relaciones entre distintos rubros de la declaración presentada por los contribuyentes, o datos externos³⁰. En estos casos se pretende detectar y corregir errores en la confección de las mismas que tengan implicancia directa en el monto de la base imponible o del impuesto determinado.

Cabe destacar que, en general, por tratarse de aspectos puntuales de verificación, la duración de la revisión demanda periodos de tiempo relativamente cortos y en aquellos casos que como consecuencia de la misma se detecte otros tipos

³⁰ Como por ejemplo Anexos presentados por proveedores y/o clientes, información proporcionada por instituciones financieras, u otras entidades de control: Superintendencia de Bancos, de Compañías, etc.

de irregularidades que excedan la posibilidad de ser investigados en la oficina de la Administración, se suele remitir el asunto a las áreas de fiscalización de campo para su análisis detallado, transformándose así en una fiscalización de campo ordinaria, cuyas particularidad será tratada en lo siguiente.

3.2.2 Controles Tributarios de campo preventivos

Este tipo de control tributario se basa en un conjunto de acciones a ser desarrolladas en los domicilios donde realiza su actividad económica el contribuyente o en lugares públicos en donde se concentra un importante flujo comercial o de transporte. Por lo expuesto, son de carácter masivo buscando la creación de riesgo ante la presencia y accionar del personal afectado a estas tareas. Los principales ejemplos de estas actividades son entre otros:

- Control de transporte de mercaderías en rutas.
- Control de formalidades en la emisión de facturas y otros comprobantes de venta.
- Control de máquinas registradoras con memoria inviolable.

En este caso la duración de la inspección es muy corto y generalmente se agota instantáneamente al cumplirse con la tarea descrita; sin perjuicio de ello, frecuentemente, la información recabada una vez compilada, analizada y comparada con los datos aportados por los contribuyentes en sus declaraciones demuestran

inconsistencias que originan el inicio de algún otro tipo de actividad fiscalizadora por parte de la Administración, ya sea de oficina o de campo ordinaria.

3.2.3 Controles Tributarios de campo ordinarios

Estas fiscalizaciones son las más tradicionales y se basan en realizar una auditoría contable-impositiva de los distintos libros, registros, anotaciones y documentaciones en el domicilio del contribuyente de carácter integral y considerando varios períodos fiscales, lo que incide desfavorablemente en la duración de las mismas. Relacionado con lo antes mencionado, se puede observar que los analistas tributarios, se constituyen en el recurso más escaso de la Administración Tributaria con relación a la cantidad de contribuyentes que potencialmente se deberían controlar.

En estos casos, la selección de los contribuyentes está orientada prioritariamente a empresas, que son consideradas medianas o grandes, definido esto por el volumen de las operaciones que realizan. Frecuentemente este tipo de fiscalizaciones incluye la realización de toma de inventario de mercaderías, de activo fijo (bienes de uso), arqueos de caja y de otros documentos, etc.; que por lo general es el punto de referencia más importante para proseguir con la inspección.

3.2.4 Avances en mejora de las actividades de fiscalización de la Administración Tributaria del Ecuador

La Administración Tributaria del Ecuador ha mostrado notables avances en los últimos años, tanto en su plataforma tecnológica, como en la estandarización de criterios jurídicos y niveles de servicio al contribuyente. Se citan en particular, dos actividades que evidencian avances en la función de fiscalización, permitiendo segmentar de mejor forma a los contribuyentes:

- En el año 2006, definió a aquellos contribuyentes calificados como *Grandes Contribuyentes*, debido a su importancia dada por el movimiento tributario de Impuesto a la Renta, referente a los montos de ingresos, costos y gastos, pasivos, activos y patrimonio. Actualmente el SRI enlista a 144 grandes contribuyentes. Adicionalmente en el año 2007, se hizo un análisis de partes relacionadas de los principales contribuyentes del país. De esta forma se ha publicado los *Grupos Económicos del Ecuador*. En la actualidad se han definido 42 Grupos Económicos³¹.
- En el año 2008, se inauguró el Centro de Estudios Fiscales del Ecuador (CEF), institución destinada a realizar publicaciones tanto de interés para la

³¹ Con fines tributario, un grupo económico es un conjunto de partes, conformado por personas naturales y sociedades, tanto nacionales como extranjeras, donde una o varias de ellas posean directa o indirectamente más del 50% de la participación accionaria en otras sociedades). En el Anexo No. 5 se encuentra el detalle de los 42 Grupos Económicos del Ecuador.

Administración Tributaria como para la comunidad en general. Aún no se posee ninguna publicación oficial.

3.3 Fiscalización especializada en algunas Administraciones Tributarias del mundo.

Las prácticas anteriormente citadas del caso ecuatoriano, coinciden en buena forma con varias Administraciones del mundo. Sin embargo, en esta sección, se recoge diversas actividades que han desarrollado algunas Administraciones Tributarias, en busca de incentivar una *fiscalización especializada*. Se recogen las experiencias de otros países, como son Argentina, Venezuela, España y Perú

3.3.1 Fiscalización Especializada de la Administración Tributaria de Argentina

La autoridad tributaria en Argentina es la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP). En la Argentina a mediados del año 1997, se creó una nueva área de estructura con el objeto primario de realizar estudios e investigaciones a nivel sectorial, a efectos de dotar a todas las restantes áreas de inspección de la Administración de herramientas de utilidad práctica concreta para ser utilizadas en el curso de las auditorías tributarias y transferir estos conocimientos al resto de la organización mediante técnicas de capacitación. Esta estructura presupone asimismo dividir a los funcionarios de áreas de control en dos partes: inspectores generalistas, e

inspectores especializados. El criterio de especialización se toma considerando Especialización por actividad económica, por zona geográfica, por importancia económica o por tratamientos impositivos diferenciados.

La mencionada capacitación transmite, a través de publicaciones de uso interno -manuales-, aspectos macro y microeconómicos de las actividades estudiadas, descripción de los procesos productivos, situación impositiva y previsional, presunciones de evasión y estrategias de fiscalización acordes a las mismas y cuentan con un anexo integrado por las principales normas legales vigentes, jurisprudencia y dictámenes vinculados al sector. Finalmente, también se realizan inspecciones piloto a varias empresas de un ramo, en el seno del área formuladora de las estrategias, permitiendo observar las hipótesis de evasión detectadas.

3.3.2 Fiscalización Especializada de la Administración Tributaria de Venezuela

La Administración Tributaria de Venezuela es el Servicio Nacional Integrado de Administración Tributaria (SENIAT). En este país, varias de las decisiones estratégicas de controles tributarios se han realizado mediante análisis en una Matriz de Insumo-Producto a nivel nacional³², instrumento ideal para detectar cortes en las cadenas de producción y/o comercialización.

³² Desarrollada por el Banco Central de Venezuela, y aplicada por la Gerencia de Estudios Económicos del SENIAT (2002). El Modelo de Insumo Producto (MIP), es una herramienta que permite evaluar las interrelaciones e interdependencias existentes entre los diferentes sectores productivos de una

En Venezuela, las técnicas de Insumo - Producto se aplicaron para el control del IVA. La idea es que el MIP muestre conjuntos de actividades o bloques sectoriales cuyas compras-ventas principales la realizan en su interior, describiendo eslabonamientos o cortes en la cadena de producción o comercialización, donde su origen y destino final son claramente identificables. De este modo, se pudo conocer tanto el monto evadido como los eslabones de la cadena sectorial donde se inician las principales discontinuidades en la recaudación. En consecuencia se pudo actuar desde los orígenes para corregir las distorsiones en el ingreso de los tributos³³.

3.3.3 Fiscalización Especializada de la Administración Tributaria de España

La autoridad en España sobre el tema tributario es la Agencia española de Administración Tributaria. En este país se tiene identificadas ciertas actividades económicas representativas de las diferentes regiones geográficas. En este caso, existe un área específica que estudia sectorialmente el comportamiento tributario de los contribuyentes que conforman a las mismas, y además se suele asignar a un mismo inspector o conjunto de inspectores todas aquellas auditorías impositivas de sujetos pasivos de la obligación tributaria que tienen como atributo común su actividad económica desarrollada.

economía, destinados a analizar las relaciones entre la demanda final y los niveles de producción por actividades económicas.

³³ Algunos resultados se expusieron en la Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura, 2003, Vol. XII, No. 5 (jul-dic), pp. 83-121

Por lo tanto, uno de los aspectos destacables de la Administración Tributaria de España cuenta con el Instituto de Estudios Fiscales (IEF) que desarrolla un importante papel como centro de investigación en las materias relacionadas con las finanzas públicas, y en especial los Ingresos Tributarios y su fiscalización.

3.3.4 Fiscalización Especializada de la Administración Tributaria de Perú

En Perú, la autoridad en materia tributaria es la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT). En los procesos de selección de contribuyentes a fiscalizar que realiza el SUNAT, se han establecido diversas metodologías. A continuación, de forma ilustrativa se presentan los pasos que siguen para el control del IVA:

1. Se ordenan los contribuyentes de acuerdo a la importancia económica, es decir los montos de las compras y las ventas en un periodo determinado.
2. Se selecciona el Porcentaje Acumulado óptimo a escoger del Universo a fiscalizar. Un ejemplo se puede apreciar en el siguiente cuadro (Cuadro No. 9):

Cuadro No. 9 Ejemplo de Ranking del Valor Agregado en Perú

Razón social	Ventas	Compras	Valor Agregado	PORCENTAJE ACUMULADO
Banco Nacional	125'000,000	75'000,000	50'000,000	17 %
Cervecería Americana	110'000,000	65'000,000	45'000,000	25 %
Petrolera Andina	130'000,000	90'000,000	40'000,000	29 %
Estudio de Abogados	50'000,000	20'000,000	30'000,000	31 %
Publicidad Inka	45'000,000	20'000,000	25'000,000	34 %
Vigilancia Experta	35'000,000	15'000,000	20'000,000	37 %
-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----
Fabrica de bicicletas	80'000,000	70'000,000	10'000,000	70 %
-----	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----
TOTAL				100 %

Elaborado por: Las Autoras

3. Luego de seleccionar la muestra óptima, se elabora el análisis Débito-Crédito Sectorial³⁴ y aquellos que tengan ratios inferiores a sus sectores serán de primera prioridad para ser incluidos en el Plan de Fiscalización. Esta es la forma más eficiente que tiene la Administración de seleccionar porque implica que los sectores económicos tienen rendimientos económicos diferenciados. A continuación se presenta un ejemplo de ordenamiento de contribuyentes³⁵:

³⁴ El ratio Débito-Crédito se refiere a la proporción del IVA generado por la venta de bienes o servicios a los clientes y de los créditos fiscales a deducir resultante de la adquisición de bienes o servicios a los proveedores. Este valor se compara con los ratios sectoriales, es decir los ratios débito créditos de los contribuyentes del mismo sector.

³⁵ En Perú, la tasa impositiva del IVA es del 18%.

Cuadro No. 10 Clasificación de empresas por el Ratio Débito-Crédito

CONTRIBUYENTE	DÉBITO 0.18* (1)	CRÉDITO 0.18* (2)	RATIO (R)	SECTOR (S)	ACTIVIDAD ECONÓMICA
Banco Nacional	22'500,000	13'500,000	1.667	1.311	Intermediación Financiera
Cervecería Americana	19'800,000	11'700,000	1.692	1.546	Indust.Alimentos y Tabaco
Estudio de Abogados	9'000,000	3'600,000	2.500	6.487	Servicios Empresariales
Publicidad Inka	8'100,000	3'600,000	2.250	6.487	Servicios Empresariales
Vigilancia Experta	6'300,000	2'700,000	2.333	6.487	Servicios Empresariales
Telecomunic. del Perú	21'600,000	19'800,000	1.090	1.161	Transp y Comunicaciones
Petrolera Andina	23'400,000	16'200,000	1.444	1.180	Hidrocarburos
Distribuidora de Alimentos	19'800,000	18'000,000	1.100	1.364	Comercio al por mayor
Minera Peruana	18'000,000	18'900,000	0.952	1.220	Minería
Tabacos del Norte	18'000,000	16'200,000	1.111	1.546	Indust.Alimentos y Tabaco

Elaborado por: Las Autoras

4. Seguidamente, se elabora los ratios Débito-Crédito del total de contribuyentes que participan en las actividades del que es objeto de análisis, y se les otorga la segunda prioridad en el Plan anterior a aquellos que tengan un Débito - Crédito menor a 1.0
5. Posteriormente, se determina quienes tienen el Crédito Fiscal Permanente, ellos tendrán la tercera prioridad en el Plan de Fiscalización³⁶. En el caso de un periodo de 12 meses, se seleccionará a aquellos contribuyentes que hayan obtenido un crédito fiscal superior al débito fiscal en por lo menos 3 meses consecutivos o 6 meses alternados. También se dan los casos de aquellos contribuyentes que en forma crónica presentan créditos fiscales superiores a sus débitos fiscales.

³⁶ El Crédito Fiscal Permanente se refiere al comportamiento de contribuyentes que declaran no poder compensar el IVA pagado. Es decir se analiza la cantidad de veces que el contribuyente declara exceso de Crédito Fiscal sobre su Débito Fiscal.

3.4 Recolección de buenas prácticas: Pasos a seguir para realizar un manual con fines de mejorar el control tributario.

Como se ha venido señalando, este documento impulsa a la *fiscalización especializada* en el país; pero este tipo de análisis implica la concreción de una serie de innovaciones profundas en los métodos de trabajo tradicionales y en la forma de capacitar a los agentes de la Administración Tributaria vinculados directamente con las tareas de inspección. A continuación se presenta un conjunto de etapas que se sugieren seguir con el objeto final de mejorar las actividades de control tributario, a fin de la construcción de un Manual de Fiscalización Especializada³⁷:

1. Estudiar las normas contables, impositivas y previsionales específicas;
2. Realizar relevamientos, consultas y entrevistas;
3. Realizar cursos de capacitación técnica;
4. Desarrollar prototipos, técnicas y estándares adecuados a cada sector;
5. Efectuar los trabajos de campo aplicando los métodos desarrollados;
6. Elaborar las conclusiones de los casos piloto y desarrollar las presunciones de evasión y sus respectivas estrategias de fiscalización;

³⁷ Muchas de las ideas aquí planteadas, surgieron de entrevistas a analistas tributarios y académicos del Servicio de Rentas Internas de Guayaquil. Además se tuvo acceso a manuales y documentos internos del SRI, además de diversas exposiciones de varios países en conferencias del CIAT (Centro Interamericano de Administraciones Tributarias). Por lo tanto esta sección se plantean diversas sugerencias y prácticas útiles.

7. Documentar el trabajo realizado, confeccionando un manual para el sector económico estudiado.

3.4.1 Estudiar las normas contables, impositivas y previsionales específicas

El primer punto que debe cumplir, es un exhaustivo análisis de toda la normativa vinculada a los aspectos contables y tributarios, para lo cual es requisito identificar todos los impuestos que soportan los contribuyentes de la actividad. En este sentido, se debe partir del conocimiento de las leyes de fondo de todos los tributos que ese tipo de actividad económica tiene a su cargo, comenzando por aquellos impuestos de mayor relevancia. Específicamente, debe prestarse especial atención en la identificación, de existir, normas particulares dentro de los mencionados marcos legales que tengan una aplicación específica para el sector económico que se inspecciona.

La finalidad de esta recopilación y análisis, no solo permitirá dotar de conocimientos técnicos esenciales para la realización de su trabajo, sino que facilitará la detección de situaciones que puedan propender a la formación de nichos de evasión que los sujetos pasivos de las obligaciones tributarias puedan explotar con el objetivo de realizar una menor tributación. Este material, deberá formar parte del manual ya que no solo le permitirá al agente fiscalizador que lo utilice en el futuro, en un solo cuerpo ordenado, con todas las normas vinculadas a la actividad, sino que, además,

podrá ser utilizado como sustento de la determinación que el mismo pretenda efectuar en cada uno de los casos.

3.4.2 Realizar relevamientos, consultas y entrevistas

Como se explicó anteriormente, una parte importante de este tipo de trabajos consiste en que el manual contenga información suficiente acerca de todas las características propias del sector en cuestión, para lo cual es de mucha utilidad efectuar contactos con las Cámaras Empresarias y/o Federaciones que las agrupan, con el fin que brinden información y/o aporten documentación vinculada con el quehacer de su actividad.

En este tipo de apoyo se debería solicitar a las Organizaciones Empresariales:

- Nóminas de otras Asociaciones que agrupen empresas del sector o vinculadas al mismo (proveedores de insumos, envases, clientes, transportistas, etc.);
- Nóminas de asociados a la misma;
- Principales productos o servicios ofrecidos;
- Principales canales de comercialización utilizados;
- Detalle del proceso productivo o comercial;
- Características del parque de maquinarias imperante en el sector (nivel tecnológico, antigüedad, etc.);

- Volúmenes de ventas por línea de producto por empresa en los últimos años;
- Cantidad de personal ocupado por empresa en los últimos años;
- Listado de precios referenciales de los principales productos producidos y/o comercializados;
- Detalle de los costos de producción y/o comercialización diferenciados por producto;
- Identificación de los insumos claves del proceso productivo;
- Rendimientos estándares de producción;

La información de tipo microeconómica será utilizada como base para la confección de indicadores y estándares que luego serán aplicados y probados en el curso de las pruebas de campo a desarrollarse en algunas empresas del ramo. Esta información también estará incluida en el manual pero no como un dato estadístico o referencial, sino como parte de los prototipos y de la metodología propuesta en el mismo.

3.4.3. Realizar cursos de capacitación técnica

Con los pasos anteriores se ha obtenido información de índole teórica, pero se requiere adicionar otra de tipo práctica. En este estado de cosas, ha brindado excelentes resultados participar de cursos de capacitación técnica, específicos para el sector de la economía que se pretende estudiar, para lo cual se han detectado dos

alternativas distintas posibles³⁸: Cursos dictados por las Cámaras de Empresarios y Cursos dictados por Instituciones Públicas o Privadas especialistas en la materia.

Con relación a los cursos dictados por las Entidades Gremiales Empresariales, se puede diferenciar dos maneras distintas de concretarse: Aquellos dictados por integrantes de las mencionadas Entidades Empresariales o de empresas que lo conforman a manera de seminario y los realizados durante la visita a una planta perteneciente a alguna de las empresas integrantes de la Cámara Empresarial, que además puede incluir una explicación teórica previa sobre las distintas características de este tipo de establecimiento. La experiencia indica que la segunda alternativa es más provechosa e interesante, y sirve de ensayo de los casos que deberán desarrollarse posteriormente como prueba de campo.

En cuanto a los cursos dictados por Entidades Públicas o Privadas, especialistas en la materia bajo estudio, recomiendan principalmente cuando no es posible visitar una planta en funcionamiento.

Finalmente cabe señalar que ante cada situación se debe decidir por aquella capacitación específica que esté dada acorde con la pretensión de quienes la tomarán, en el supuesto de coexistir varias alternativas a la vez, se recomienda optar por la que prevalezcan aspectos prácticos y cuyos capacitadores estén ejerciendo efectivamente

³⁸Si bien nada imposibilita que puedan ser tomadas simultáneamente, razones de economía de tiempo hacen preferible optar por una de ellas, en casos en donde la complejidad de la temática así lo imponga.

funciones en esa actividad, a efectos de aprovechar al máximo su experiencia profesional al respecto.

3.4.4. Desarrollar prototipos, técnicas y estándares adecuados a cada sector

Una vez cumplida las etapas precedentes, se deben formular ciertas hipótesis referentes de trabajo sobre las cuales se avanzará en el curso de la investigación. Se debe prestar atención a:

- Nichos de evasión detectadas durante el estudio de toda la normativa de índole tributario y de otros orígenes, pero con implicancias fiscales, que hagan presuponer que parte de las empresas del sector no la cumplen.
- Indicadores impositivos, previsionales, contables y/o financieros realizados para cada una de las empresas pertenecientes al sector que no tienen correlación con esos mismos, pero correspondientes al promedio de esa misma actividad.
- Indicadores económicos y productivos realizados para cada una de las empresas pertenecientes al sector que no tienen correlación con la información microeconómica aportada por las Entidades Empresariales.
- Demás información obtenida de los cursos de capacitación específicos y/o de las visitas realizadas a algunas empresas que permitan inferir maniobras evasoras por algunos de las empresas del sector.

En definitiva, al plantear estas hipótesis de evasión se intenta enumerar, de una manera sistemática, todas aquellas situaciones marginales que pueden ocurrir en algunas de las empresas del universo investigado. Estas ideas tienen altas probabilidades de transformarse en situaciones reales dado que provienen del conocimiento específico y profundo del sector bajo estudio, situación que lo pone en una posición mucho más ventajosa que para el común de los fiscalizadores.

3.4.5 Efectuar los trabajos de campo aplicando los métodos desarrollados

Esta metodología propuesta se diferencia de los estudios sectoriales que tradicionalmente se han formulado en que éstos partían de bases puramente teóricas y pretendían luego ser aplicados en las fiscalizaciones, durante las cuales se encontraban inconvenientes de aplicación, tanto sea por pretender aplicar técnicas erróneas o poco efectivas, sino, en que su aplicación resultaba ser complicada que convertía a la auditoría en ineficiente. En este sentido, esta propuesta si bien parte de conceptos teóricos como elemento primario en el estudio abordado, se materializa como tal una vez desarrollados los trabajos de campo respectivos.

Un aspecto importante a considerar en esta etapa, es la selección de los contribuyentes pertenecientes al sector que serán fiscalizados con estos fines, para lo cual usualmente se utiliza toda la información aportada por las entidades externas y principalmente aquella obrante en el Organismo proveniente de datos por el

contribuyente en sus respectivas declaraciones de todos sus impuestos y de información aportada por terceros.

En este sentido, se deberá tener presente, entre otras, la cantidad y ubicación de los distintos lugares en donde el contribuyente realiza su actividad, tanto sean industriales, comerciales o administrativas, para de esa manera asignar una cantidad suficiente de recursos humanos a aquellos lugares en donde sean más necesarios (plantas elaboradoras y depósitos). Esto implica necesariamente la realización de una visita periférica para predeterminar estas situaciones.

La prueba de campo debe apuntar a probar cada una de las hipótesis de evasión, utilizando aquellas técnicas y procedimientos previamente identificados en cuestión como prototipos para enfrentar a ellas. En este aspecto, también pueden utilizarse procedimientos estándares de uso común en todo tipo de auditoría u otros modelos que aunque no hubieran sido previstos para este caso durante el desarrollo de la inspección, parezcan aconsejables aplicarse. Todas estas consideraciones tienen su justificativo en que esta propuesta de fiscalización especializada debe demostrar al contribuyente controlado que la Administración Tributaria conoce realmente el sector, que es preciso en los aspectos a analizar durante su desarrollo y es contundente al momento de efectuar los ajustes impositivos respectivos.

3.4.6. Elaborar las conclusiones de los casos piloto y desarrollar las presunciones de evasión y sus respectivas estrategias de fiscalización

Una vez culminadas las fiscalizaciones piloto se deben formular conclusiones relacionadas con los resultados obtenidos de cada una de las hipótesis de evasión que fueran oportunamente elaboradas.

En este punto es importante que el informe contenga datos sobre cada una de ellas y se destaque los motivos por los cuales durante el desarrollo de la inspección las mismas fueron probadas favorablemente o de lo contrario desechadas. Asimismo, se deberá contemplar toda aquella nueva presunción que, aunque no hubiera estado originalmente planteada, haya surgido en el transcurso de la verificación, con su respectiva evaluación. De esta manera, hasta aquí las mencionadas hipótesis de evasión una vez probadas favorablemente se transforman en presunciones de evasión, que indican cuales son las principales sospechas o inferencias que se entienden típicas para el sector económico investigado y que han posibilitado llegar a buen fin con la inspección.

Con relación a las estrategias de fiscalización, en esta instancia es recomendable vincular cada procedimiento de control aplicado para cada presunción de evasión probada. Aquí, tiene particular importancia no solo destacar a los procedimientos que hayan sido exitosos para tal objetivo, sino que además es

imprescindible identificar aquellos que habiendo sido previamente programados, hayan fracasado o que su aplicación haya resultado poco eficaz en la fiscalización.

3.4.7. Documentar el trabajo realizado, confeccionando el manual para el sector económico estudiado

Entrando en las fases finales del trabajo efectuado y recordando que el mismo tiene como finalidad dotar a las restantes áreas de inspección de la Administración Tributaria de herramientas de utilidad práctica concreta para ser utilizadas en el curso de las auditorías tributarias, una de las formas ideadas para cumplir con tal objetivo es redactar un documento en donde se incluyan todas aquellos aspectos relevantes de interés para los futuros usuarios.

Este documento tiene las características de un manual de procedimiento y debe contener un lenguaje claro y terminología acorde con sus potenciales usuarios. Si bien el contenido del manual no es rígido, se pueden mencionar como sus principales partes integrantes las siguientes:

Cuadro No. 11 Contenido sugerido de un manual sectorial

Tema	Resumen Descripción del contenido
Análisis Macroeconómico	Importancia relativa del sector en particular de la economía respecto a su conjunto.
Descripción de la cadena de comercialización	Posibles formas de venta del producto o servicio vendido, como también los porcentajes promedio que cada una de ellas tiene respecto del total.
Descripción del proceso productivo	Todas las alternativas posibles de circuitos de producción identificados además las principales maquinarias utilizadas y las variantes tecnológicas.
Principales relaciones técnicas productivas	Enumerar los distintos ratios que el área de Fiscalización Especializada ha elaborado en base a datos de la producción.
Detalle de precios indicativos de insumos y productos	Detallar cada ítem a ser valorizado incluyendo todo tipo de especificación técnica posible con el fin de evitar aplicaciones equívocas.
Situación tributaria específica	Identificar a todas las normas emitidas relacionadas con la actividad en cuestión, como todos los impuestos que se encuentren obligados.
Presunciones de evasión	Enumerar hipótesis de evasión confirmadas, transformándose de ese modo en una presunción de evasión para el sector económico en estudio.
Estrategias de fiscalización	Detallar técnicas, herramientas y pasos operativos aplicados en las pruebas de campo para contrarrestar los focos de evasión.
Casos prácticos	Plantear situaciones simplificadas de aquellos casos resueltos.
Glosario	Detallar todos aquellos términos, expresiones y vocablos relacionados con la actividad económica.
Apéndice normativo	Constar artículos de las leyes impositivas y previsionales, leyes, decretos y otro tipo de norma, dictámenes, instrucciones, respuesta a consultas y jurisprudencia administrativa y judicial específica de los temas tratados.

Elaborado por: Las Autoras

Finalmente, se sugiere que una vez desarrollado el manual es necesario transferir las experiencias obtenidas a las áreas operativas, y posteriormente analizar la retroalimentación originada en las áreas usuarias una vez aplicados en la práctica los trabajos concluidos.

3.5 Criterios en la selección de actividades económicas.

Como conclusión se puede observar que el diseño de un manual con una estructura como la anteriormente desarrollada, es muy útil en las actividades de fiscalización. Sin embargo el tema consiguiente es seleccionar cual es la prioridad de los sectores en los que se requiere aplicar el control especializado. Ante esto se sugiere tener en cuenta la mayor cantidad posible de los factores antes desarrollados y cualquier otro que pueda tener una incidencia de importancia dentro de la conformación de listado de sectores seleccionados.

Con estos fines, es recomendable fijar prioridades respecto de los factores a ser considerados, e ir descartando a aquellas actividades sobre las cuales no se hayan podido aplicar los mismos razonablemente. De este modo, paso a paso el listado de sectores candidatos irá disminuyendo en cantidad y facilitará así la selección final. Por otro lado, aquellas actividades que en esta ocasión hubieran sido descartadas, es conveniente que puedan integrar una nueva lista de candidatas para una futura selección, para lo cual incluir en los mismos antecedentes los motivos por los cuales haya sido descartada, en esta oportunidad, permitirá eliminar nuevos análisis, agilizándose el tiempo de toma de decisiones.

Entre los aspectos que deben estar presentes durante esta etapa de definición se enumeran los siguientes:

1. Importancia relativa del sector respecto al conjunto de la economía.
2. Potencial interés fiscal relevante (grado de evasión estimado del sector respecto del resto).
3. Cantidad de contribuyentes declarantes de ese código de actividad.
4. Distribución geográfica de las actividades bajo análisis.
5. Antecedentes obrantes en la Administración o experiencias previas de los agentes pertenecientes al área.
6. Posibilidad de acceder a documentación y/o cursos de origen externos.
7. Distribución adecuada para cada unidad operativa.
8. Solicitudes y ofrecimientos de las demás áreas operativas regionales.

De esta manera es necesario evaluar empíricamente la influencia de cada una de estas variables dentro de la recaudación tributaria de cada sector, para establecer cuales son los prioritarios, es decir plantear diferencias en su comportamiento. Esta evaluación empírica se realizará en el siguiente capítulo.

CAPITULO IV

La Evidencia Empírica

4.1. Introducción al capítulo

Como ya se mencionó, el objetivo del presente trabajo es exponer las ventajas de contar con la fiscalización especializada en el Ecuador. Sin embargo, para conocer cuales son los sectores a los que se debe priorizar el análisis sectorial, es necesario encontrar los factores que afectan a la recaudación tributaria desde un conjunto de variables explicativas relacionadas con factores del entorno macroeconómico, y de un grupo de variables institucionales que recojan el comportamiento individual de cada una de las unidades de estudio. De esta manera se puede plantear diferencias en el desenvolvimiento de los sectores y apuntar la fiscalización especializada de acuerdo a estrategias sobre estas diferencias.

Como variable endógena se utilizará la recaudación tributaria, cuyas características ya fueron discutidas previamente. Luego de esta introducción, se presenta un resumen de la metodología a usar, y en la tercera sección se explica la base de datos que se utilizó. La estructura de esta base fue uno de los criterios que

determinaron la metodología a emplear, por lo que en la cuarta sección se establece cual es el modelo a estimar. Finalmente se presentan los resultados obtenidos de las estimaciones, y se desarrolla una metodología a manera de ejemplo que permite anticipar el comportamiento de los contribuyentes en comparación con el sector, usando la técnica de Análisis Discriminante.

4.2. Metodología a usar

La principal metodología a usar para realizar el estudio de la diferencia de los sectores son los Datos de Panel. Este método analiza de manera general los sectores económicos distinguiendo los efectos específicos de cada actividad. Luego para complementar los resultados del Panel, se procede a emplear un análisis discriminante que permitirá anticipar el impacto que provocaría entradas y salidas de grandes contribuyentes registrados en los sectores.

4.2.1 Datos de Panel

Las series a utilizar en el estudio de los factores que afectan a la recaudación forman una estructura tipo panel de datos. Un panel comprende un conjunto de valores que combinan series temporales con series de sección cruzada, en este caso se recogen información de los sectores económicos a lo largo del período de estudio.

Los datos de panel constituyen una de las ramas de la literatura econométrica más activa y creativa. Un panel ofrece un entorno muy rico para el desarrollo de técnicas de estimación y resultados teóricos. Resumidamente se describen algunas ventajas que da su uso sobre otras modelizaciones:

- Con los paneles se recoge mayor cantidad de datos, hay más grados de libertad y, por lo tanto, se trabaja con una mayor eficiencia en los estimadores.
- Al hacer que estén disponibles datos para varias unidades, los datos de panel pueden minimizar el sesgo que pudieran resultar si se agregan individuos en amplios conjuntos añadidos.
- Los paneles resultan adecuados para observar dinámicas de cambios, ya que otorgan heterogeneidad a cada unidad.

También es importante señalar que la estimación de un panel de datos depende de las suposiciones que se lleven a cabo respecto a la intersección y los coeficientes de las pendientes del modelo. Se puede asumir que estos son constantes o que cambian a través del tiempo o los individuos³⁹. En el trabajo se asume que los coeficientes de las pendientes son constantes para los individuos y a través del tiempo, pero la intersección varía para cada sección cruzada. Así se logra observar cual es el nivel de crecimiento de la recaudación que ha presentado a través del

³⁹ Además los paneles se pueden elaborar bajo dos formas: Balanceados y No balanceados. La diferencia está en los individuos que se examinan: los paneles balanceados solo recopilan a aquellas secciones cruzadas que tienen valores completos para todo el periodo, en tanto que los no balanceados no exigen esto.

tiempo cada sector comparado con el promedio de la economía. Sin embargo, la aplicación de esta metodología permite analizar dos aspectos de suma importancia cuando se trabaja con este tipo de información y que forman parte de la heterogeneidad no observable: i) los efectos fijos y ii) los efectos aleatorios.

La decisión acerca de la estructura apropiada para el análisis, es decir, Efectos Fijos vs. Efectos Aleatorios depende en parte del siguiente aspecto que indica la literatura econométrica⁴⁰: Si se desea hacer inferencias con respecto a la población, es decir que se trabaja con una muestra aleatoria, lo mejor es utilizar una especificación del tipo aleatoria. En caso de que el interés sea limitado a una muestra que se ha seleccionado a conveniencia o bien que se está trabajando con la población, la estimación de efectos fijos será la correcta. En el caso de la presente modelación en la que se cuenta con la información de todos los sectores, es decir se cuenta con la población de contribuyentes, se ha seleccionado el modelo de Efectos Fijos.

El Modelo de Efectos Fijos considera que existe un término constante diferente para cada individuo, y supone que los efectos individuales son independientes entre sí. Con este modelo se considera que las variables explicativas afectan por igual a las unidades de corte transversal y que éstas se diferencian por características propias de cada una de ellas, medidas por medio del intercepto. Es por ello que los N interceptos se asocian con variables Dummy con coeficientes

⁴⁰ Wooldridge (2001)

específicos para cada unidad, los cuales se deben estimar. Para la *i-ésima* unidad de corte transversal, la relación con efectos fijos viene dada por la Ecuación No. 1:

$$Y_{it} = i\alpha_i + \beta X_{it} + u_{it} \quad (1)$$

Donde el subíndice *i* representa un vector columna de unos. Debe hacerse notar que en este modelo se presenta una pérdida importante de grados de libertad.

A la modelización se deben incorporar otros elementos. En principio se podría razonar que, al no observarse la variable endógena de un individuo como variables predeterminadas en otras ecuaciones de los demás sectores, cada una de las ecuaciones sectoriales podría ser estimada con el uso de mínimos cuadrados ordinarios. Esto sería posible si las ecuaciones fueran completamente independientes en el sentido de que la variabilidad de alguna de las variables endógenas no afectara el comportamiento de alguna otra ecuación⁴¹. Es decir haya una completa independencia entre el desenvolvimiento de cada uno de los sectores de la economía. Esta conjetura, sin embargo, podría ser incorrecta si se detectara algún tipo de movimiento simultáneo de todas las ecuaciones originado por una supuesta relación contemporánea entre los términos de error que no se origina por la presencia de variables endógenas como variables predeterminadas en las ecuaciones. Es decir, las

⁴¹ En el vocabulario econométrico ello sería equivalente a decir que la matriz de varianzas y covarianzas del sistema de ecuaciones tiene triángulos iguales a cero. En otras palabras, sería una matriz con una diagonal diferente de cero y cuyas entradas serían las varianzas de los términos de error de cada ecuación.

regresiones que no están aparentemente correlacionadas, sí lo estarían por medio de correlaciones implícitas, sin modelar específicamente, entre los términos de error. Es decir se deben considerar ponderaciones SUR en los datos que conforman el Panel⁴².

De esta forma el estimador a usar es el de Mínimos Cuadrados Intra Grupos (Estimador WITHIN)⁴³.

4.2.2 Análisis Discriminante

El Análisis de Función Discriminante es una técnica estadística de la rama del análisis multivariante, en la cual la variable dependiente es indicadora. En este contexto, este análisis se emplea para determinar cuál o cuáles variables contribuyen a discriminar entre dos o más grupos que se observan en la práctica. La idea básica que subyace en el análisis es determinar si unos grupos difieren en función de la media de una variable, y emplear luego esa variable para predecir la pertenencia de una nueva observación a determinado grupo.

Existen algunos supuestos en este análisis, los cuales se presentan a continuación:

⁴² Las siglas SUR provienen del nombre que recibe en inglés este sistema de ecuaciones (Seemingly Unrelated Regressions).

⁴³ Es decir para cada periodo t se recoge el promedio de los n individuos, con ese modelo transformado se aplica Mínimos Cuadrados Ordinarios.

- **Distribución normal:** se asume que los datos para las variables representan una muestra proveniente de una distribución normal multivariable. No obstante, el no cumplimiento de este supuesto no es problema para el análisis.

- **Homogeneidad de varianzas y covarianzas:** se supone que las matrices de varianzas y covarianzas son homogéneas entre grupos; de nuevo, si no se cumple tampoco se generan problemas.

- **Correlaciones entre medias y varianzas:** el principal obstáculo para la validez de las pruebas de significancia se presenta cuando la media de las variables entre grupos están correlacionadas con las varianzas. Si hay gran variabilidad en un grupo con alta media en algunas variables, entonces esas medias grandes no son confiables. Sin embargo, la prueba de significancia global está basada en varianzas ponderadas, es decir en varianzas promedio entre todos los grupos. La prueba de significancia de las medias relativamente grandes (con grandes varianzas) estará basada en varianzas ponderadas relativamente menores, resultando erróneamente en significancia estadística. Esto ocurre cuando un grupo tiene unos pocos valores extremos que afectan mucho la media y aumentan la variabilidad.

4.3. Los datos a emplear

El panel balanceado a utilizar en las estimaciones contiene a las unidades individuales que presenta el código CIIU de la economía durante todo el periodo comprendido entre Enero del 2002 a Junio del 2008, recogiendo su información con frecuencia trimestral.

La información proviene en parte de la Base de Datos del SRI, que se encuentra desarrollada en tecnología Oracle®. En el Capítulo anterior ya se recaló los grandes avances que implica la plataforma informática del SRI⁴⁴. En cuanto a la información Macroeconómica se utilizaron los reportes estadísticos de Cuentas Trimestrales publicados por el Banco Central del Ecuador. Cabe indicar que ciertos sectores fueron agregados para asemejar las series que presentan los boletines del Banco Central. De esta manera los sectores I, H, K, M, N y O se agrupan como Sector Servicio y Q, R, S, T se incluyen como Otros Sectores.

La mayor parte de las cifras relevantes ha sido obtenida de los formularios de declaración de impuestos, los registrados en el Sistema de RUC y las declaraciones aduaneras, a partir de esta información se construyeron las variables utilizadas en las estimaciones.

⁴⁴ La Base de Datos del SRI se complementa con una arquitectura abierta integrada por un sistema operativo Unix, y acceso vía Internet e Intranet.

El periodo fue escogido en vista de que los datos de variables tributarias se encuentran disponibles en mayor cantidad y calidad a partir del 2002. Además muchas de las aplicaciones que alimentan y validan los datos, entraron en funcionamiento a partir de ese año (Sistema de Cobranzas, Sistema Lista Blanca, etc.) También se ha considerado observar los efectos en la recaudación que ha producido shocks en el sistema tributario. Los principales hechos que se destacan son: cambios en la legislación, efectos de controles en los contribuyentes y las estacionalidades en la recaudación.

4.4. El modelo a estimar

Recogiendo lo anteriormente mencionado, el modelo a estimar constituye un modelo de panel explicado por un conjunto de variables de distinta índole. El modelo a estimar viene dado por la Ecuación No. 2:

$$Y_{it} = \hat{\alpha}_i + \hat{\delta}'_t e_t + \hat{\beta}' x_{it} + \hat{\mu}_{it} \quad (2)$$

$\hat{\alpha}_i$: Representa la heterogeneidad específica a cada sector (individuo) y se considera constante a lo largo del tiempo para cada uno de los n sectores que conforman el panel. Es decir corresponde a los efectos fijos del panel por individuo.

$\hat{\delta}_t$: Vector de parámetros asociados a la estacionalidad de cada trimestre.

E_t : Variables ficticias explicativas que toman el valor de uno para detallar la estacionalidad de cada trimestre.

$\hat{\beta}$: Vector parámetros asociados a las variables explicativas.

X_{it} : Variables explicativas estrictamente exógenas (se puede incluir variables ficticias). En esta categoría se introducen los factores macroeconómicos y propios del sector.

μ_{it} : Residuo de cada una de las unidades (sectores) en cada uno de los momentos del tiempo.

Es importante resaltar que no existe modelo teórico que desde una perspectiva de equilibrio global analice los factores que determinan la recaudación en los distintos sectores. Los modelos existentes estudian el efecto específico de determinadas variables por separado. La aproximación general para encontrar aquellas variables que mejor contribuyan a determinar la recaudación tributaria observada se ha realizado principalmente desde una perspectiva empírica.

Se ha hecho un resumen de los posibles factores que afecten a la recaudación, dividiéndolos en: factores macroeconómicos, acciones de la administración, especiales y ficticias. En el Cuadro No. 12 se presenta el listado de las variables que se han probado en las estimaciones.

Cuadro No. 12 Resumen de Variables

Tipo	Indicadores	Variables
Especiales	Heterogeneidad de los sectores	Dummies Individuales
	Estacionalidades Trimestrales	Dummies Temporales
Sectoriales	Oferta de Bienes y Servicios	Tasa de crecimiento del PIB real
		Valor Agregado Bruto por Industria (VAB)
		Importaciones
		VAB petrolero y no petrolero
	Utilización de Bienes y Servicios	Demanda interna
		Consumo Final Hogares
		Consumo Final Gobierno
		FBKF
		Exportaciones
	Coyuntura Económica	Índice de Sueldos
		Nivel de empleo
		Tasa de interés activa
		IDEAC
Tipo de cambio real		
Institucionales	Ampliación de la Base de Contribuyentes	Inscripciones de Contribuyentes
	Generación de Riesgo	Acciones Administrativas Emitidas
	Simplicidad de la Administración	Declaraciones por Internet receptadas (CEP's)
Ficticias	¿Reforma Tributaria?	
	¿Salida de Grandes Contribuyentes?	
	¿Hubo Fenómeno de El Niño?	
	¿Shocks en Precios mundiales del Petróleo?	

Elaborado por: Las Autoras

4.5. Resultado de las estimaciones

Los resultados que a continuación se presentan (Cuadro No. 13) fueron calculados con software econométricos⁴⁵. Se corrió la regresión con el estimador Intra

⁴⁵ Los cuales fueron E-Views 5.0® y Stata 9.0®

Grupal⁴⁶, considerando los efectos fijos y las variables monetarias han sido consideradas en cifras reales⁴⁷. De esta forma se plantearon cuatro regresiones considerando a todos los sectores, luego a los sectores grandes, medianos y pequeños según la división que se estableció en el Capítulo II.

Cuadro No. 13 Resumen de Estimaciones

VARIABLES EXPLICATIVAS	SECTORES			
	TODOS	GRANDES	MEDIANOS	PEQUEÑOS
Estacionalidad 1º Trimestre	0.060416 (0.0142)		0.129713 (0.0000)	
Estacionalidad 2º Trimestre	0.281828 (0.0000)	0.11623 (0.0000)	0.352138 (0.0000)	0.159597 (0.0001)
Estacionalidad 3º Trimestre	0.152141 (0.0000)	0.073577 (0.0005)	0.268842 (0.0000)	0.092176 (0.0331)
Constante	2.051842 (0.0017)	-14.59981 (0.0000)	-2.216037 (0.0672)	-8.678695 (0.0062)
Logaritmo Valor Agregado Bruto por Industria	0.678165 (0.0000)		1.158179 (0.0000)	
Logaritmo Demanda Interna		1.850657 (0.0000)		1.121133 (0.0000)
Logaritmo Acciones Administrativas	0.009277 (0.0023)	0.009795 (0.0477)	0.012968 (0.0194)	
Logaritmo Inscripciones en el RUC	0.156081 (0.0000)			0.179207 (0.0000)
Reforma Tributaria 2008	0.216239 (0.0000)			0.250858 (0.0011)
Precios del Petróleo			1.21508 (0.0000)	
Bondad de Ajuste (R2)	0.976345	0.926318	0.880193	0.960653

Elaborado por: Las Autoras

* Los números entre paréntesis corresponden a los p-value de cada coeficiente

Todas las variables incluidas presentaron significatividad a niveles del 5% y 10%.

⁴⁶ Calculando errores robustos a heteroscedasticidad entre los individuos y a correlaciones entre ellos (SUR)

⁴⁷ Basadas en dólares del año 2000.

Es necesario analizar los signos y coeficientes de las estimaciones realizadas. Se analiza en primer lugar a la estimación con todos los sectores. Las variables consideradas en el análisis explican aproximadamente el 97.6% de las variaciones observadas con respecto a la recaudación de tributos. La estacionalidad que posee la recaudación por trimestre se recoge por las variables ficticias de cada trimestre. De esta forma se observa que los primeros trimestres de cada año se caracterizan por un crecimiento de 0.06% en los niveles promedio de la recaudación; los segundos trimestres aportan un crecimiento de 0.28% y los terceros trimestres, 0.15%. Estas características se deben justamente al vencimiento que poseen las distintas obligaciones tributarias durante el año: durante el mes de Enero se cancelan los impuestos de las actividades de fin de año, en Marzo y Abril se cancelan los Impuestos a la Renta de Personas Naturales y Sociedades, y en Julio y Septiembre se realiza el pago de los Anticipos de las Declaraciones de Impuesto a la Renta del siguiente año. Es natural observar que el mayor aporte venga en el periodo donde las sociedades pagan su Impuesto a la Renta.

Las mejoras en el nivel de actividad de la economía, tienen un impacto positivo en la recaudación tributaria. Según la estimación, por un aumento de un punto porcentual en cada uno de los Valores Agregados Brutos⁴⁸ sectoriales, trae consigo un aumento promedio de los ingresos tributarios en 0.68%. Por el hecho de

⁴⁸ Una vez establecido el Valor Bruto de Producción (suma del valor de los artículos producidos y de los trabajos realizados) y el valor de los consumos intermedios para cada una de las ramas industriales definidas, por diferencia se obtiene el Valor Agregado Bruto por Industria.

considerar la variable en el mismo periodo, se observa que las fluctuaciones económicas se transmiten rápidamente a los pagos de impuestos.

El resultado encontrado verifica, para el caso ecuatoriano, la hipótesis planteada del carácter procíclico de la recaudación. Un mayor nivel de desarrollo económico permitiría que la Administración Tributaria fuera más efectiva porque dispondría de mejores recursos técnicos. Además, a medida que aumenta el desarrollo económico, el sector formal de la economía se expande y la tributación es progresivamente determinada por bases imponibles fácilmente mesurables y verificables y menos sujetas a discusión y negociación⁴⁹.

El número de contribuyentes que se inscriben trimestralmente en el RUC, también es una variable que colabora a incrementar los niveles de recaudación. Por cada aumento de un punto porcentual en las Inscripciones de los Contribuyentes de los distintos sectores, aumenta el pago de impuestos en 0.16%. La mejor forma de interpretar este resultado es que aumento en las inscripciones expresan avances en la disminución de la informalidad de la economía. Esta variable pertenece a las que se ha considerado como institucionales y revela la difusión de la cultura tributaria en las actividades económicas.

⁴⁹ Bird (1992).

Las gestiones que realiza la Administración Tributaria en uso de sus facultades determinadora y sancionadora muestran evidencia de contribuir en los aumentos de la recaudación. Por cada unidad porcentual en que se incrementen las acciones administrativas medidas en número de documentos (y definidos como tales en el Capítulo II), aporta en 0.009% a los niveles de recaudación tributaria. Este hecho se puede asociar el riesgo que sienten los contribuyentes de ser detectados en actividades de evasión de impuestos al percibir que la Administración incrementa el número de contribuyentes auditados y/o sancionados. De esta forma las acciones emitidas ayudan a que el sector formal de la economía cumpla sus obligaciones en la medida de sus montos de negociación⁵⁰, por el lado de que es mayor la probabilidad de ser detectados cuando cometen evasión y las consecuencias que esto trae consigo.

Para concluir esta parte, para la estimación con todos los sectores, la Reforma Tributaria incorporada desde el presente año 2008, ha tenido una influencia positiva en la Recaudación. Se evidencia un aumento de 0.22% en los Ingresos Tributarios. La razón aparente es la difusión y establecimiento de beneficios que se plantea principalmente a las personas naturales que ha contribuido a que estas eleven su pago de impuestos. Sin embargo como se pudo observar en el Capítulo II, esta Reforma también ha modificado las tarifas de varios impuestos, en algunos casos incrementándolos o en otros disminuyéndolos, por lo que para evaluar realmente los

⁵⁰ Un claro ejemplo del efecto de las acciones administrativas se pudo apreciar en el pago de impuestos de CONECEL S.A. (PORTA). En el ejercicio fiscal 2006 expresó en su declaración de Impuesto a la Renta igual a \$0. Luego de un conjunto de revisiones este contribuyente para el periodo 2007, realizó un pago cercano a \$42 millones.

efectos de la nueva Normativa, es adecuado esperar a tener la información del periodo fiscal 2008 completo.

Para el caso de los sectores grandes se realizó la estimación siguiendo la misma metodología. Se encontraron resultados congruentes a la estimación que considera a todos los sectores. En total las variables incluidas logran explicar 92.6% de las variaciones del pago de impuesto de estos sectores.

Como se definió los sectores grandes son el Comercio y la Manufactura. El principal resultado que diferencia a estos contribuyentes es que resultó con mayor significatividad, en el aspecto macroeconómico la Demanda Interna, la cual es resultado de agregar el consumo final de los hogares, del gobierno, Formación Bruta de Capital Fijo y Variación de Existencias. Incrementos de esta variable conllevan a aumentos en la recaudación de 1.85%. Este resultado tiene lógica por el predominio de los impuestos indirectos que gravan al consumo. Estos sectores muestran mejoras en los pagos de impuestos no por el lado de las mejoras en la producción directamente sino, en la absorción que se manifiesta por medio de las necesidades de consumo. Este enfoque se basa en el hecho de que los impuestos indirectos son, en última instancia, un impuesto pagado por el eslabón final de la cadena: los consumidores. En este aspecto, se debe considerar que el consumo se ve ampliado para incorporar lo que en cuentas nacionales se denomina inversión privada y pública,

toda vez que los bienes de capital, tal como mencionamos anteriormente, están sometidos a las mismas condiciones de los bienes de consumo.

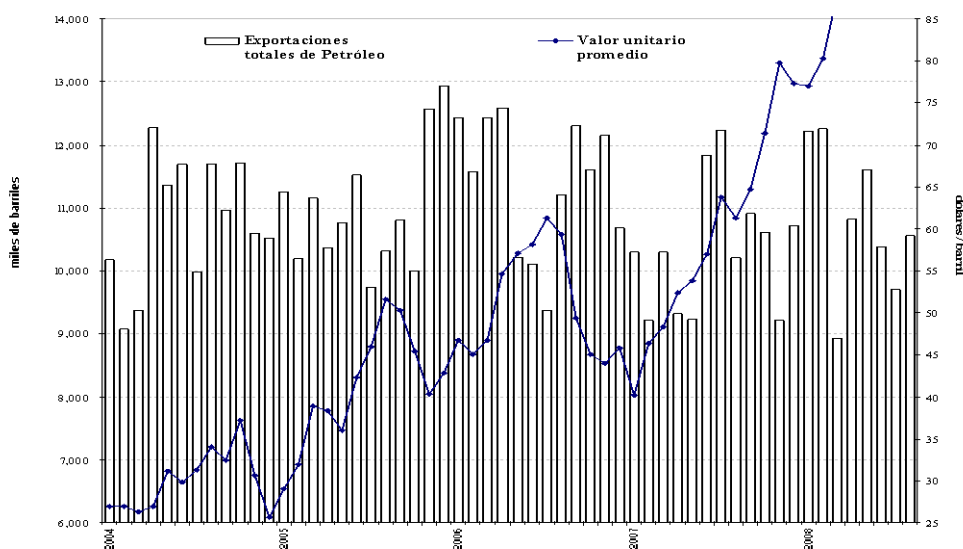
Considerando a los sectores medianos, los cuales son Explotación de Minas y Canteras, el Sector Financiero, la Administración Pública y las actividades de Servicio, en las que se incluye los de Comunicaciones y Actividades Inmobiliarias, se obtuvo una estimación que explica 88% de las variaciones.

La principal novedad en estos sectores es la influencia que ha tenido el sector petrolero, en las mejoras del pago de impuesto. Se creó una variable ficticia que tome el valor de uno en los periodos en que las empresas de explotación presentan su declaración de impuesto a la renta, a partir del año 2005. Se muestra que estos pagos que hacen las empresas de este sector han incrementado en 1.21% los niveles de recaudación.

El principal razonamiento que explica porque se ha incrementado el pago de impuesto a la renta de este sector, estriba en la elevación que ha mostrado los precios del petróleo en los últimos años. De esta forma las exportaciones resultan más rentables, y por consiguiente cuando finalizan los periodos, estas empresas reportan grandes rentas.

En la siguiente figura se observa los niveles de los precios con los que se exporta el petróleo ecuatoriano. De esta manera la Figura No. 8, indica que la exportación en miles de barriles no ha tenido notables crecimientos, sin embargo el valor unitario promedio de cada barril exportado ha observado grandes crecimientos. Esto implica que las empresas del sector tengan ganancias crecientes año a año, aunque la producción no haya presentado mejoras.

Figura No. 8 Crecimiento precios mundiales de petróleo, 2004 – 2008.



Fuente: Banco Central del Ecuador
Elaborado por: Las Autoras

La estimación final considera el desenvolvimiento de los sectores pequeños (Agricultura, Pesca, Suministro de Electricidad y Agua, Construcción, Hogares Domésticos y Otros). Se explica el 96% de las variaciones existentes. Como principal hecho destacable es que en estos sectores en los que se evidencia la influencia de la

Reforma Tributaria 2008, que ha contribuido en un aumento de 0.25% sobre los niveles de recaudación tributaria. Es de observar que en estos sectores predomina la presencia de personas naturales, a los cuales principalmente se dirige la Reforma.

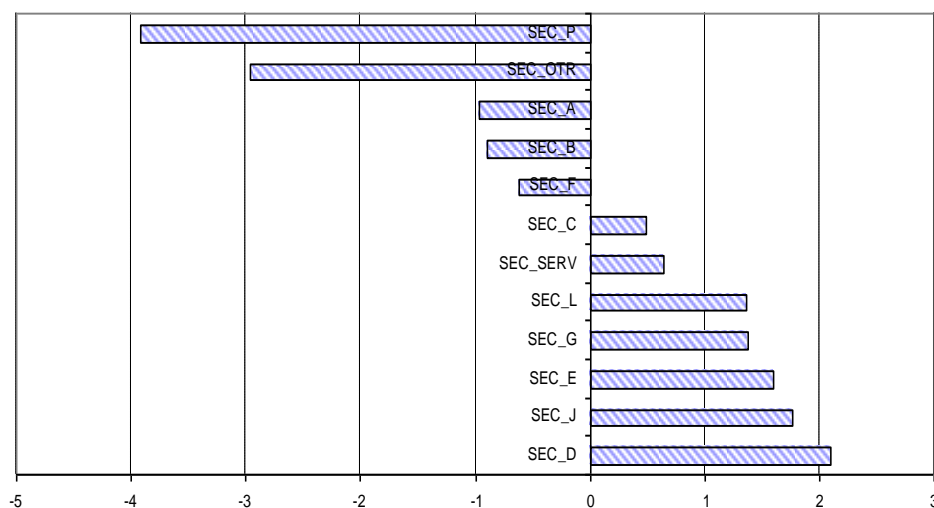
Finalmente, es necesario acotar que pueden existir otros factores que jueguen un papel muy importante en la determinación del pago de tributos. Tanzi y Shome (1993) algunos como los años de vigencia de las tasas de los distintos impuestos, la estructura empresarial (proporción de empresas grandes y pequeñas en relación al total de contribuyentes), los costos de cumplimiento que deben soportar los contribuyentes, es decir la complejidad de las leyes tributarias, y en fin las curvas de aprendizaje que reflejan aumentos de la cultura tributaria de los contribuyentes, que propician mejoras en la recaudación.

Dado el tipo de modelización en sectores, y por el carácter cualitativo o dificultad de observar estas variables mencionadas, no se las ha podido incluir directamente como regresores del modelo. Sin embargo, de una u otra forma, las consecuencias de estas variables potencialmente explicativas, se recogen por medio de los *efectos fijos* del panel, es decir los coeficientes asociados a cada uno de los sectores sobre los niveles de recaudación tributaria. Como se mencionó, los efectos fijos detectan la heterogeneidad específica de cada sector, y los hechos antes mencionados se incorporan al observar estos coeficientes. El gráfico siguiente (Figura No. 9) presenta comparativamente dichos efectos, los cuales se entienden como el

alejamiento promedio, positivo o negativo, de cada sector sobre los niveles de recaudación tributaria del sistema tributario para el periodo de estudio, independiente de las variables macroeconómicas y de influencia institucional⁵¹.

Con este gráfico se observa que los sectores, adicionalmente a las mejoras que se explican por las variables incluidas, que en promedio muestran un menor nivel de recaudación son el de Hogares Privados con Servicio Doméstico, otras actividades, el de Agricultura y el de Pesca. Mientras que los sectores que presenta un mayor nivel de pago de impuestos ha sido el de Manufacturero, Intermediación Financiera, Suministros de Agua y Electricidad, y el Comercio. Estas diferencias, como se mencionó, son sinónimo de una mayor cultura tributaria del sector.

Figura No. 9 Efectos Fijos de los Sectores Económicos



Elaborado por: Las Autoras

⁵¹ En si la interpretación sería en logaritmo de dólares del año 2000, por lo que es preferible observar el orden en que presentan los efectos fijos los sectores.

4.6 Metodología de Discriminación

Muchas veces la Administración observa la entrada y/o salida de grandes contribuyentes de los diversos sectores, lo que tiene efectos distintos en la recaudación. El análisis anterior por medio de los paneles es general, y estudia los efectos considerando cambios en general sectores. La idea de esta sección es detallar una metodología ilustrativa que permita anticipar o conocer los valores que se deben esperar de recaudación ante la salida de un contribuyente y la entrada de uno a reemplazarlo. Para el desarrollo de esta parte, y con fines de ejemplo, se considerará el caso de una sociedad del Sector C: Explotación de Minas y Canteras, específicamente en la actividad petrolera, que cesa operaciones.

La técnica de discriminación, como se explicó anteriormente, selecciona una o más variables que aporten información para poder establecer a que grupo pertenece un contribuyente. En este caso, se puede dividir a los contribuyentes del Sector C en tres grupos: Empresas Grandes, Medianas y Pequeñas. Solo a modo ilustrativo, se establecerá el caso hipotético, en el que la compañía WXY S.A. por razones diversas, debe dejar el país. Este contribuyente ha realizado los siguientes pagos de impuestos durante el año 2008 (Cuadro No. 14), en comparación con el Sector de Explotación de Minas y Canteras:

Cuadro No. 14 Pago de Impuestos WXY S.A. y el Sector C⁵²

Rubros	WXY S.A.	PROMEDIO SECTOR
Activos Totales 2007	366,507,335 \$	13,995,043 \$
Pasivos Totales 2007	606,894,769 \$	9,518,304 \$
Total Ingresos 2007	321,129,203 \$	11,088,737 \$
Total Costos Y Gastos 2007	210,517,885 \$	8,955,172 \$
Impuesto Renta Causado 2007	11,196,210 \$	690,369 \$

Fuente: Base de Datos SRI

Elaboración: Las Autoras.

De esta manera se observa que en total se tiene un Impuesto Causado igual a \$11 millones. En el caso que el contribuyente sea reemplazado por otro, lo que se produce es la pérdida de estos valores de parte de WXY S.A., pero los nuevos valores del contribuyente que ingresa suman a la recaudación.

Se procede entonces a realizar la discriminación de los valores que pagan estos contribuyentes de Impuesto a la Renta, dividido en los tres grupos antes mencionados. Se buscó la variable que mejor aporta a este análisis, resultando esta el Total de Activos⁵³. Los grupos mostrarían los siguientes valores promedios y sus límites de impuesto causado (Cuadro No. 15)

⁵² Se considera la información de Enero a Octubre 2008.

⁵³ Se usó el Software SPSS. Avalado por el estadístico de Wilks, el modelo logró que el 95.8% de los originales grupos fueran clasificados correctamente. En el Anexo No. 11 se presenta la función de clasificación.

Cuadro No. 15 Promedio de IR Causado por grupos.

Grupo	Grandes	Medianas	Pequeñas
Promedio IR Causado	34,005,085 \$	3,004,478 \$	170,791 \$
Confianza	15,080,760 \$	1,676,820 \$	166,320 \$
Límite Superior	34,005,085 \$	4,681,298 \$	337,111 \$
Límite Inferior	18,924,325 \$	1,327,658 \$	4,471 \$

Elaborado por: Las Autoras

Siguiendo el ejemplo, se supone que WXY S.A. es reemplazado por el contribuyente XYZ S.A. que viene al país, y en reporta un Activo Total de \$ 20 millones. De esta forma se usa la función de clasificación, y se verifica que este contribuyente pertenecería al grupo de medianos del sector. Su nivel de impuestos causado vendría dado dentro del intervalo señalado en la tabla anterior. Para conocer un valor puntual del causado, se procede a usar un coeficiente logístico, y usar el intervalo de confianza (Cuadro No. 16).

Cuadro No. 16 Estimación de IR Causado, Contribuyente XYZ S.A.

Total Activos	20,000,000 \$
Z Activos	-0.195
Coficiente logístico	0.549
Impuesto Causado	3,168,806 \$

Elaborado por: Las Autoras

Por lo tanto se puede observar que este contribuyente, por sus características, causaría de impuesto a la renta \$ 3 millones, lo cual es un referente para la Administración. Se puede, para posteriores periodos confrontar el crecimiento del impuesto causado con respecto a esta cifra y lo reportado por el sector. Así se puede

tener índices de declaraciones fraudulentas. Esta metodología se podría aplicar para cualquiera de los sectores económicos, para distintos tipos de impuestos.

Conclusiones y Recomendaciones

El presente trabajo se desarrollo en miras de identificar las ventajas de la fiscalización especializada en el Ecuador, y analizando cuales son los sectores prioritarios de la economía, para de esa forma plantear estrategias que enfrenten a la evasión tributaria.

Desarrollado los aspectos metodológicos, se plantean las siguientes conclusiones:

- Los tributos son prestaciones obligatorias, establecidas en virtud de una ley que el Estado exige, sobre la base de la capacidad contributiva de sus agentes económicos. Pueden ser de tres tipos: Impuestos, Tasas y Contribuciones Especiales para la mejora. Este trabajo se basa en los Impuestos.
- El CIIU es un clasificador establecido por las Naciones Unidas, que tiene como finalidad establecer una clasificación uniforme de las actividades económicas productivas, que se pueden utilizar para diseñar estadísticas de acuerdo con esas actividades. Esta información es necesaria para la compilación de las cuentas nacionales desde el punto de vista de la producción. Consta de 19 secciones.
- La recaudación de impuestos en el Ecuador ha reflejado una tendencia creciente de la economía en el periodo 2002 - 2008, sin embargo, la recaudación ecuatoriana se ha caracterizado por el predominio de los impuestos indirectos, lo que es sinónimo de un sistema tributario inequitativo.

- En el catastro del Registro Único de Contribuyentes, se puede observar que el sector más numeroso es el Comercio que contiene cerca del 30% de los contribuyentes, seguido está el sector de las Actividades Inmobiliarias, con 21%. Estos dos sectores agrupan prácticamente la mitad del catastro.
- En cuanto a la participación en la recaudación del período 2007, nuevamente el sector comercio (Sección G) encabeza el listado con cerca del 30% del total recaudado en ese período, sin embargo, el segundo sector más importante es la manufactura (Sección D), que a pesar de concentrar 7.59% de los contribuyentes, representa 23% del total de la recaudación.
- Considerando la participación en la recaudación, se pueden dividir a los sectores en tres: Grandes, Medianos y Pequeños. El Comercio y la Manufactura forman parte del grupo de grandes sectores. El Sector de Transporte y Comunicaciones, el de explotación de Minas y Canteras y la Administración Pública, entre otros se encuentran en el Grupo de los Medianos. Finalmente Construcción, Agricultura y Pesca, entre otros, forman parte de los pequeños.
- La función de fiscalización del Ecuador, se ha desarrollado en estos últimos años siguiendo esquemas tradicionales, y dividiendo los controles en tres: De Oficina, De Campo preventivo, y de campo ordinario. Cada uno de ellos logra auditar a distintos grupos de contribuyentes.

- Varios países del mundo han logrado avances para establecer una especialización en la función de fiscalización tributaria. Ejemplos de ellos son el caso argentino, que se caracteriza por sus inspecciones piloto para conocer el sector, Venezuela que ha aplicado las técnicas del Modelo de Insumo Producto, para analizar las cadenas de comercialización, Perú, que ha planteado metodologías para la selección de contribuyentes a auditar, comparando con los del sector, y España que posee el Instituto de Estudios Fiscales, para realizar investigación que nutra a las áreas de control.
- Para implementar una especialización en las funciones de fiscalización del Ecuador, se ha sugerido un manual de cómo desarrollar estudios sectoriales. De esta forma se presentan los pasos: Estudiar la normativa contable, realizar levantamientos y consultas, realizar cursos de capacitación, desarrollar prototipos y pilotos, efectuar los trabajos de campo aplicando los métodos, elaborar las conclusiones de los casos pilotos, y documentar el trabajo realizado.
- Sin embargo, como paso previo la Administración requiere conocer el comportamiento general de los sectores, para poder saber las prioridades en la aplicación de estos sectoriales. De esta manera se planteó un panel de datos, que tenga como variable dependiente a la recaudación sectorial, explicado por un conjunto de factores tanto macroeconómico, como institucional o normativo, con periodicidad trimestral desde el año 2002 al 2008.

- Entre los resultados encontrados, se confirmó el carácter procíclico de la recaudación tributaria, además de la estacionalidad que esta tiene. Las acciones administrativas y avances en la expansión de la base de contribuyentes también revelaron aporte al nivel de ingresos tributarios. La última reforma tributaria establecida a partir de Enero del 2008, muestra indicios de ayudar a que se incremente la Recaudación general.
- Los sectores de la Manufactura y el Comercio presentan una alta dependencia de la Demanda Interna de la economía. Además la subida de los precios mundiales del petróleo, contribuyen a que las sociedades del Sector de Minas y Canteras hagan un mayor pago de impuestos. Adicionalmente se nota que las personas naturales han mejorado su cumplimiento en cuanto a pago de impuestos directos.
- Existen un conjunto de factores adicionales que aportan a que los sectores presenten un mayor pago y cumplimiento de tributos. Estos factores pueden ser tanto sociales como de percepción. La mejor forma de recoger esta información, es por medio de los efectos fijos de los sectores. Se tiene evidencia que, independientemente de las variables incluidas como explicativas, el sector de la manufactura es el que presenta un mejor cumplimiento de obligaciones tributarias, seguido al de intermediación financiera y de suministros de agua y energía. La lógica indica que este cumplimiento se debe también a la presencia de

organismos de regulación que poseen estos sectores (Superintendencia de Compañías, de Bancos y Seguros, y Consejos Nacionales).

- Finalmente a manera ilustrativa, se desarrolla una metodología con la cual la Administración podría evaluar impactos en la recaudación ante la salida y/o entradas de grandes contribuyentes de distintos sectores. En un ejemplo se supuso el caso de la salida de una petrolera, y el ingreso de una en su reemplazo. De esa forma se evaluó cuanto sería la pérdida en la Recaudación del Sector, y cuanto los posibles nuevos valores a ingresar.

También se recoge las siguientes recomendaciones de política:

- Un aspecto que la Administración Tributaria debe considerar, para la aplicación de esta metodología sectorial, es la conformación adecuada de planteles o conjunto de especialistas. De esta manera, es necesario que se cuente entre otras cosas, con la capacidad de poder diferenciar el perfil del personal requerido, y poder potenciar su trabajo por medio de las capacitaciones.
- También la Administración Tributaria no debe descuidar la actualización continua del estudio sectorial tanto en el ámbito jurídico como económico, financiero y fiscal, como de las estrategias para implantar y generar mayores recursos por concepto de tributos.

- Otro aspecto importante a tener en cuenta es la necesidad de contar con recursos económicos suficientes para poder poner efectivamente en marcha los estudios sectoriales, para lo cual deben ser específicamente considerados en el presupuesto anual de gastos de la Organización. Es necesario recordar que se requerirán asignaciones para rubros tales como bibliografía especializada, boletines y otras publicaciones de índole económica, financiera y sectorial.
- Un proyecto paralelo que debe tener la Administración, en consideración a esta metodología, es el desarrollo de aplicaciones informáticas. De esta manera se puede pensar en mejorar el acceso de los analistas a los datos promedios sectoriales, y que se tenga informatizado presunciones para identificar contribuyentes riesgosos.
- Finalmente, se sugiere que se planteen nuevas investigaciones que se preocupen del tema de la Reforma Tributaria y sus efectos, además de impactos en la recaudación ante la salida de ciertos contribuyentes, estudiando tanto la cadena de proveedores como la de los clientes.

Bibliografía

1. BANCO CENTRAL DEL ECUADOR -2008- Internet, Página Web Oficial: www.bce.fin.ec
2. SERVICIO DE RENTAS INTERNAS -2008- Internet, Página Web Oficial: www.sri.gov.ec
3. ARELLANO M. y S. BOND -1991- "*Some Test of Specifications for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations*"; En Review of Economic and Statistics, 58.
4. NICKEL S. -1981- "*Biases in Dynamic Models with Fixed Effects*"; En Econometrica, 49.
5. CENTRO INTERAMERICANO DE ADMINISTRACIONES TRIBUTARIAS - 2008- Internet, Página Web Oficial: www.ciat.org
6. CUMBICOS J. y ROSERO C. - 2001 - "*El ciclo económico y la Recaudación Tributaria: Un análisis para el caso ecuatoriano*"; tesis de grado ICHE-ESPOL.
7. ARIAS N. y MÁRQUEZ D. - 2005 - "*Modelo de Evasión Tributaria con un enfoque de equilibrio general*"; tesis de grado ICHE-ESPOL.
8. WOOLDRIDGE – 2001 – "*Introducción a la Econometría*"; International Thomson Editores S.A.
9. BANCO CENTRAL DE COSTA RICA – 2000 – "*La Técnica de Datos de Panel: Una guía para su uso e interpretación*"; Documento de Trabajo.

10. BANCO CENTRAL DE COSTA RICA – 1996 – “*Regresiones que aparentemente no están relacionadas (SUR)*”; Documento de Trabajo.
11. WOOLDRIDGE – 2001 - , “*The Econometrics of Cross Section and Panel Data*”; MIT Press.
12. ARELLANO, M. – 2003 -, “*Panel Data*”; Oxford University Press.
13. HSIAO, C., - 2002 -, “*Analysis of Panel Data*”; Cambridge University Press, Cambridge.
14. BALTAGI, B., - 2001 -, “*The Econometrics of Panel Data*”; Wiley, New York.
15. BALTAGI, B., - 2002 -, “*Recent Developments in the Econometrics of Panel Data*”, Edward Elgar Publishing.
16. BIRD, RICHARD., - 1992 -, “*Tax Policy and Economic Development*”; Johns Hopkins University Press.
17. TANZI, VITO y PARTHASARATHI SHOME., - 1993 -, “*A primer on Tax Evasion*”; WP/93/21, Washington International Monetary Fund.

ANEXOS

**Anexo No. 1 Tabla vigente (2008) para el pago de Impuesto a la Renta para
Personas Naturales**

Fracción básica	Exceso hasta	Impuesto Fracción	% Impuesto Fracción
-	7,850	-	0%
7,850	10,000	-	5%
10,000	12,500	108	10%
12,500	15,000	358	12%
15,000	30,000	658	15%
30,000	45,000	2,908	20%
45,000	60,000	5,908	25%
60,000	80,000	9,658	30%
80,000	En adelante	15,658	35%

Anexo No. 2 Cálculo para determinar el ICE

Precio de Venta al Público	ó	Precio ex fábrica * 1,25
$(1+\% \text{IVA}) * (1+\% \text{ICE})$		

Anexo No. 3 Tabla vigente del Impuesto por Herencias, Legados y Donaciones 2008

Impuesto Herencias, Legados y Donaciones 2008			
Fracción Básica	Exceso hasta	Impuesto	%Imp. Fracción
		Fracción Básica	Exenta
-	50,000	-	0%
50,000	100,000	-	5%
100,000	200,000	2,500	10%
200,000	300,000	12,500	15%
300,000	400,000	27,500	20%
400,000	500,000	47,500	25%
500,000	600,000	72,500	30%
600,000	En adelante	102,500	35%

Anexo No. 4 Tabla de los grandes contribuyentes especiales por Sector Económico

RAZÓN SOCIAL	I.R.C. 2007	SECTOR
EUROFISH S.A.	\$ 240,842.26	Pesca
IBEROPESCA S.A.	\$ 234,311.11	Pesca
NATURISA S. A.	\$ 186,228.28	Pesca
EMPAGRAN S.A.	\$ 152,088.55	Pesca
OMARSA S.A.	\$ 146,925.89	Pesca
HIDROPAUTE S.A.	\$ 11,523,167	Electricidad y Agua
INTERAGUA C. LTDA.	\$ 5,703,731	Electricidad y Agua
EMPRESA ELECTRICA QUITO SA EEQ	\$ 3,666,781	Electricidad y Agua
EMPRESA ELECTRICA REGIONAL CENTRO SUR CA	\$ 2,695,511	Electricidad y Agua
HIDROPASTAZA S.A.	\$ 2,028,359	Electricidad y Agua
HOTEL COLON GUAYAQUIL S.A.	\$ 825,792	Hoteles y Restaurantes
CATERING CIA. LTDA.	\$ 325,547.38	Hoteles y Restaurantes
INT FOOD SERVICES CORP	\$ 324,638.62	Hoteles y Restaurantes
GATEGOURMET DEL ECUADOR CIA. LTDA.	\$ 294,140.47	Hoteles y Restaurantes
HOTEL COLON INTERNACIONAL CA	\$ 248,181.59	Hoteles y Restaurantes
HIDALGO E HIDALGO S.A	\$ 3,471,531	Construcción
TECNICA GENERAL DE CONSTRUCCIONES S.A.	\$ 994,827	Construcción
FOPECA S.A.	\$ 774,153	Construcción
CONSTRUCTORA NACIONAL S.A.	\$ 707,932	Construcción
CONCESIONARIA NORTE CONORTE S.A.	\$ 576,784	Construcción
BANCO PICHINCHA CA	\$ 15,269,417	Intermediación Financiera
BANCO DEL PACIFICO S.A.	\$ 10,845,345	Intermediación Financiera
BANCO DE LA PRODUCCION S.A.	\$ 7,139,231	Intermediación Financiera
DINERS CLUB DEL ECUADOR S. A.	\$ 6,573,023	Intermediación Financiera
BANCO DE GUAYAQUIL S.A.	\$ 6,236,342	Intermediación Financiera
NESLANDINA S.A.	\$ 4,230,065.19	Actividades Inmobiliarias
HERDOIZA CRESPO CONSTRUCCIONES S.A.	\$ 1,477,128.00	Actividades Inmobiliarias
CONSTRUTORA NORBERTO ODEBRECHT S. A.	\$ 1,212,402.92	Actividades Inmobiliarias
INMOBILIARIA LAVIE S.A.	\$ 986,961.55	Actividades Inmobiliarias
CCCH CENTRO COMERCIAL LOS CHILLOS S.A.	\$ 869,465.26	Actividades Inmobiliarias
PETREX S. A.	\$ 833,022.36	Administración Pública
ETICA EMPRESA TURISTICA INTERNACIONAL C.A.	\$ 658,584.71	Administración Pública
ECUASANITAS SA	\$ 461,472.46	Administración Pública
VOPAK ECUADOR S.A.	\$ 392,607.04	Administración Pública
H.O.V. HOTELERA QUITO SA	\$ 301,851.67	Administración Pública
ACADEMIA NAVAL ALMIRANTE ILLINGWORTH	\$ 432,582.58	Enseñanza
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR	\$ 382,582.61	Enseñanza
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA INDOAMERICA	\$ 260,968.07	Enseñanza
KOTSKA PROFESORES REUNIDOS DEL ECUADOR SA	\$ 65,544.34	Enseñanza
CENTRO EDUCATIVO INTEGRAL CENEICA S.A.	\$ 53,076.07	Enseñanza
SALUDSA S.A.	\$ 1,125,736.05	Servicios Sociales y de Salud
SOLCA	\$ 740,486.16	Servicios Sociales y de Salud
CONJUNTO CLINICO NACIONAL CONCLINA C.A.	\$ 453,908.50	Servicios Sociales y de Salud
LATINOMEDICAL S.A.	\$ 253,379.49	Servicios Sociales y de Salud
INDUSTRIAL INMOBILIARIA TEOTON SA	\$ 167,884.86	Servicios Sociales y de Salud
CANAL 10 CETV	\$ 988,269.96	Comunitarias Sociales
C.D.S. CASINO DEL SOL S.A.	\$ 947,105.89	Comunitarias Sociales
CONSORCIO VACHAGNON	\$ 611,675.67	Comunitarias Sociales
TELENACIONAL CA	\$ 308,354.00	Comunitarias Sociales
MULTICINES S.A.	\$ 273,380.88	Comunitarias Sociales

Anexo No. 5 Tabla de los Grupos Económicos del Ecuador

Rk.	Nombre del Grupo	Soc. Nac	Soc. Ext.	Total
1	EGAS - BANCO DEL PICHINCHA	84	3	95
2	LASSO - BANCO DE GUAYAQUIL	18	3	21
3	ELJURI - ALMACENES JUAN ELJURI	134	14	170
4	CORPORACIÓN FAVORITA C.A.	48	3	67
5	PAZ, PACHANO – PRODUBANCO	15		24
6	GENERAL MOTORS	6	5	11
7	NOBOA - EXPORT. BANANERA NOBOA, INDUSTRIAL MOLINERA	112	6	123
8	SALAZAR - BANCO BOLIVARIANO	13	2	15
9	BANCO INTERNACIONAL	6	2	8
10	CZARNINSKI - EL ROSADO	16	4	25
11	RIBADENEIRA, SAENZ - MORISAENZ, MOTRANSA	35	8	43
12	HOLCIM	5		5
13	INDUSTRIA PRONACA	33	4	48
14	NOBIS, COMPANIA AZUCARERA VALDEZ, UNIVERSAL SWEET	69	14	84
15	WONG – REYBANPAC	19	3	29
16	DOLE - UBESA	29	4	33
17	SAABMILLER, CERVECERIA NACIONAL	3	1	4
18	VILLAMAR, UTRERAS - FARMACIAS FYBECA	8	1	12
19	ALVAREZ - INDUSTRIAS ALES, COMERCIAL. ALVAREZ BARBA	27	2	35
20	GONZÁLEZ ARTIGAS - LA FABRIL S.A	11	2	15
21	HOLDINGDINE	18		18
22	QUIROLA - BANCO DE MACHALA	65	1	74
23	BACA – CASABACA	9		22
24	HERDOIZA - CONSTRUCTORA HERDOIZA CRESPO	14		20
25	HIDALGO - CONSTRUCTORA HIDALGO E HIDALGO	33		40
26	VAZQUEZ - IMPORTADORA TOMBAMBAMBA	24	2	36
27	SEVILLA - GRUPO FUTURO, METROPOLITAN TOURING, SALUD	33	1	36
28	JARAMILLO – INDURAMA	13	1	28
29	AGUIRRE - NEGOCIOS INDUSTRIALES REAL N.I.R.S.A.	22	1	28
30	AVELLAN - INDUSTRIA ADELCA	12	3	19
31	VACA – MAVESA	7		8
32	VILASECA - FABRICA DE ENVASES S.A. FADESA	49	7	57
33	ALARCON - INDUSTRIAS LACTEAS TONI	10	11	21
34	ISAIAS - EICA, CANAL 10 CETV	194	9	206
35	DASSUM - HOTEL COLON GUAYAQUIL, SUPERMERCADOS SANTA ISABEL	71	8	86
36	ARMSTRONG – AGRIPAC	13	2	17
37	DURINI - INDUSTRIA BOTROSA	13		17
38	PEÑA – GRAIMAN	25	2	37
39	QUEZADA - IMPORTADORA QUEZADA	23		29
40	ORTIZ - GERARDO ORTIZ E HIJOS	34		46
41	GODOY RUIZ – ILE	11		29
42	JARA - FABRICA DE EMBUTIDOS LA IBÉRICA	4		10
	TOTAL	1,388	129	1,751

Anexo 6. Resultado de las estimaciones: Todos los Sectores

Dependent Variable: LOG(RECAUDACION)
 Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
 Date: 11/08/08 Time: 20:38
 Sample: 2002Q1 2008Q2
 Cross-sections included: 12
 Total panel (balanced) observations: 312
 Linear estimation after one-step weighting matrix
 Cross-section SUR (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
 corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(PIB_SEC)	0.678165	0.052110	13.01403	0.0000
LOG(INSCRIPCIONES)	0.156081	0.017867	8.735894	0.0000
LOG(SANCIONES)	0.009277	0.003012	3.080446	0.0023
E_1	0.060416	0.024482	2.467755	0.0142
E_2	0.281828	0.024357	11.57051	0.0000
E_3	0.152141	0.024758	6.145158	0.0000
REF	0.216239	0.036539	5.917971	0.0000
C	2.051842	0.649313	3.160021	0.0017

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.999872	Mean dependent var	6.050420
Adjusted R-squared	0.999864	S.D. dependent var	86.73744
S.E. of regression	1.011602	Sum squared resid	299.8382
F-statistic	127006.5	Durbin-Watson stat	1.574560
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.976345	Mean dependent var	11.54954
Sum squared resid	45.47685	Durbin-Watson stat	0.845609

Anexo No. 7 Resultado de las estimaciones: Sectores grandes

Dependent Variable: LOG(RECAUDACION)
 Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
 Date: 11/11/08 Time: 11:20
 Sample: 2002Q1 2008Q2
 Cross-sections included: 2
 Total panel (balanced) observations: 52
 Linear estimation after one-step weighting matrix
 Cross-section SUR (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
 corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(DEMANDA_INTERNA)	1.850657	0.101455	18.24108	0.0000
LOG(SANCIONES)	0.009795	0.004815	2.034326	0.0477
E_2	0.116230	0.018440	6.303240	0.0000
E_3	0.073577	0.019543	3.764833	0.0005
C	-14.59981	1.552605	-9.403430	0.0000

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.999238	Mean dependent var	264.9425
Adjusted R-squared	0.999156	S.D. dependent var	36.39845
S.E. of regression	1.057741	Sum squared resid	51.46552
F-statistic	12069.15	Durbin-Watson stat	0.925238
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.926318	Mean dependent var	14.14343
Sum squared resid	0.225500	Durbin-Watson stat	0.790093

Anexo No.8 Resultado de las estimaciones: Sectores medianos

Dependent Variable: LOG(RECAUDACION)
 Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
 Date: 11/08/08 Time: 21:44
 Sample: 2002Q1 2008Q2
 Cross-sections included: 4
 Total panel (balanced) observations: 104
 Linear estimation after one-step weighting matrix
 Cross-section SUR (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
 corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(SANCIONES)	0.012968	0.005452	2.378367	0.0194
LOG(PIB_SEC)	1.158179	0.093914	12.33238	0.0000
E_1	0.129713	0.028365	4.572994	0.0000
E_2	0.352138	0.029391	11.98118	0.0000
E_3	0.268842	0.029467	9.123355	0.0000
PET	1.215080	0.211085	5.756361	0.0000
C	-2.216037	1.196882	-1.851509	0.0672

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

R-squared	0.999673	Mean dependent var	97.80750
Adjusted R-squared	0.999641	S.D. dependent var	52.43815
S.E. of regression	0.993272	Sum squared resid	92.73942
F-statistic	31886.79	Durbin-Watson stat	1.462471
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

R-squared	0.880193	Mean dependent var	13.02033
Sum squared resid	5.774122	Durbin-Watson stat	1.799180

Anexo No. 9 Resultado de las estimaciones: Sectores Pequeños

Dependent Variable: LOG(RECAUDACION)
 Method: Panel EGLS (Cross-section SUR)
 Date: 11/08/08 Time: 22:08
 Sample: 2002Q1 2008Q2
 Cross-sections included: 6
 Total panel (balanced) observations: 156
 Linear estimation after one-step weighting matrix
 Cross-section SUR (PCSE) standard errors & covariance (d.f.
 corrected)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
REF	0.250858	0.075520	3.321755	0.0011
E_2	0.159597	0.040607	3.930290	0.0001
E_3	0.092176	0.042851	2.151061	0.0331
LOG(DEMANDA_INTERNA)	1.121133	0.203828	5.500395	0.0000
LOG(INSCRIPCIONES)	0.179207	0.035489	5.049691	0.0000
C	-8.678695	3.126983	-2.775421	0.0062

Effects Specification

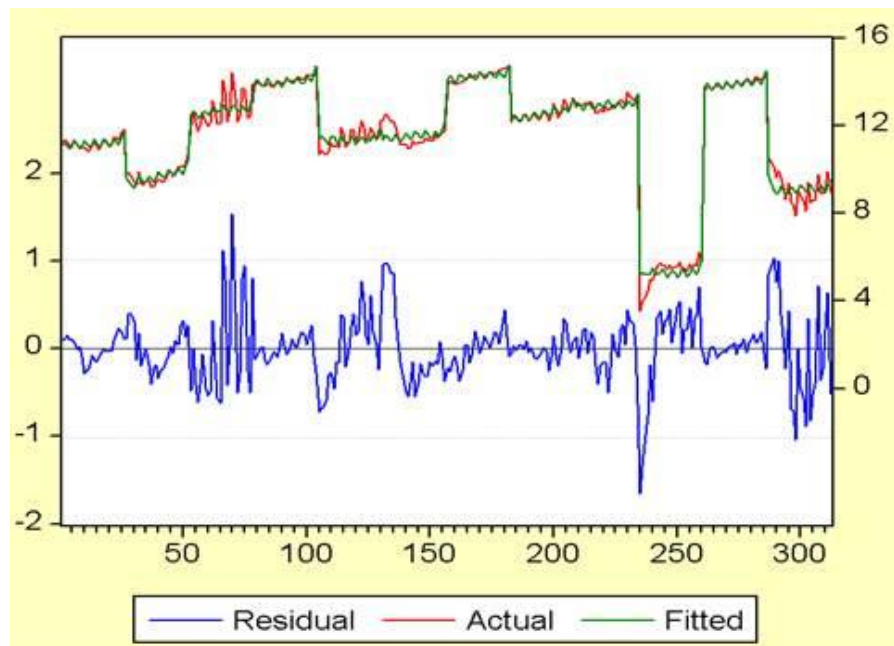
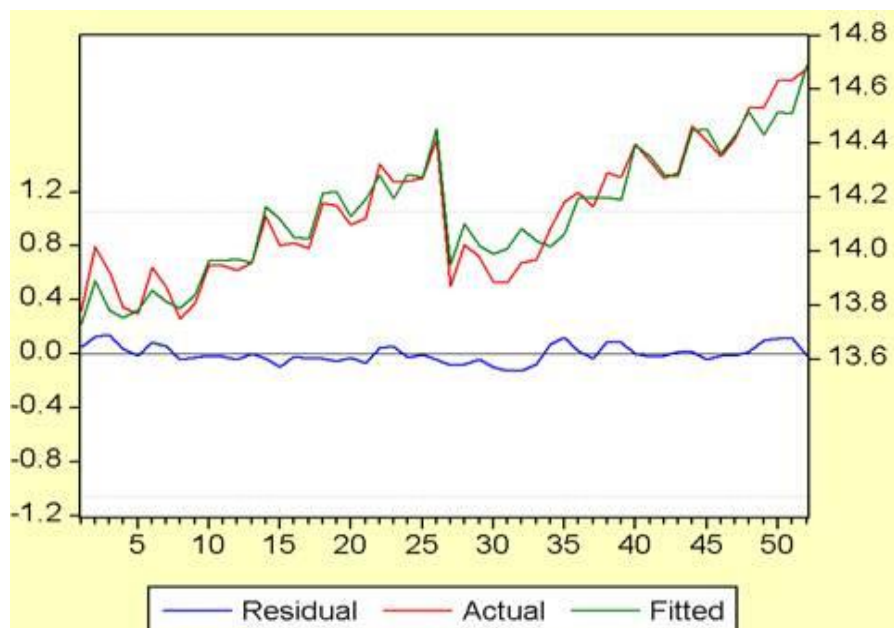
Cross-section fixed (dummy variables)

Weighted Statistics

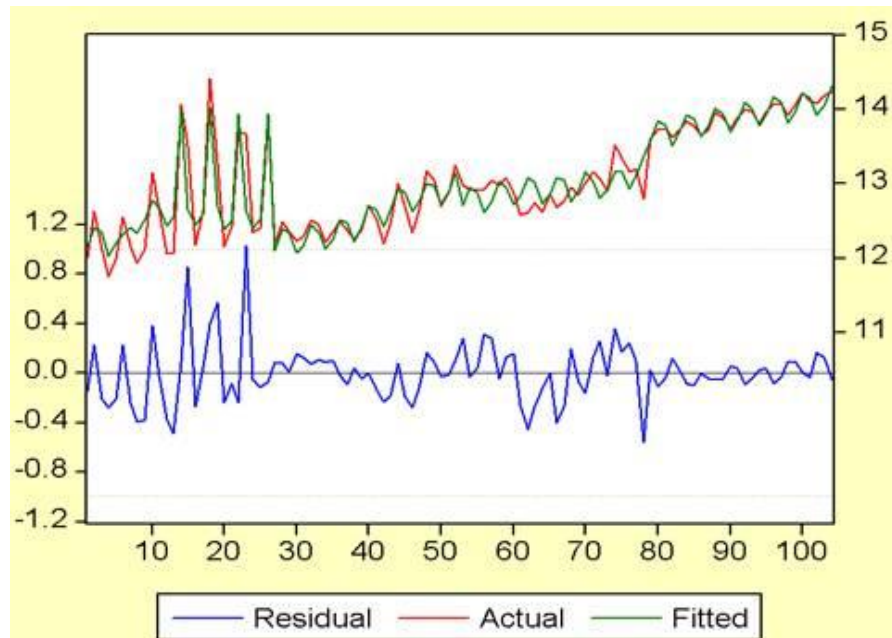
R-squared	0.999524	Mean dependent var	15.13553
Adjusted R-squared	0.999491	S.D. dependent var	44.96784
S.E. of regression	1.014731	Sum squared resid	149.3034
F-statistic	30424.76	Durbin-Watson stat	1.394029
Prob(F-statistic)	0.000000		

Unweighted Statistics

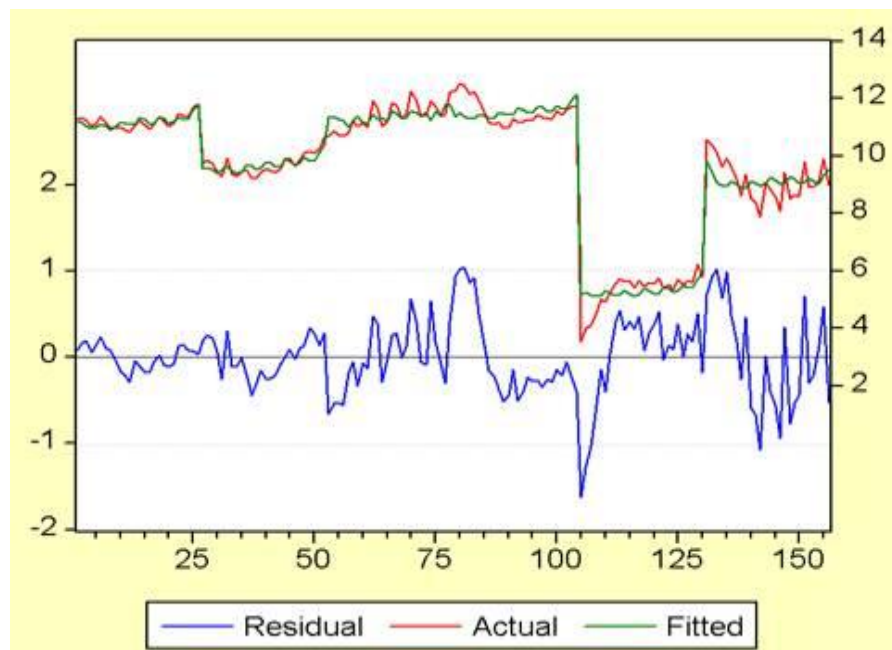
R-squared	0.960653	Mean dependent var	9.704383
Sum squared resid	30.11334	Durbin-Watson stat	0.650432

Anexo No. 10 Residuos de las estimaciones:**Todos los sectores****Sectores Grandes**

Sectores Medianos



Sectoros Pequeños



Anexo No. 11**Classification Function Coefficients**

	Grupo		
	1	2	3
Z Activo	10.752	3.723	-.287
(Constant)	-29.255	-4.474	-1.119

Fisher's linear discriminant functions