



**INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS NACIONALES
Y ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL**

Convenio Interinstitucional ESPOL-SRI-IAEN

**CONTROL DE CONTRIBUYENTES CON ALTO RIESGO
FISCAL**

TESIS DE GRADO

Previa a la obtención del Título de:

MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA

Presentado por:

Ileana de los Angeles Reyes Mendoza

Guayaquil – Ecuador

2014

AUTORIA

Yo, Ileana de los Angeles Reyes Mendoza, CI 0923033799 declaro que las ideas, juicios, valoraciones, interpretaciones, consultas bibliográficas, definiciones y conceptualizaciones expuestas en el presente trabajo; así como, los procedimientos y herramientas utilizadas en la investigación, son de absoluta responsabilidad de el autor de la Tesis.

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

Autorizo al Instituto de Altos Estudios Nacionales la publicación de esta Tesis, de su bibliografía y anexos, como artículo en publicaciones para lectura seleccionada o fuente de investigación, siempre dando a conocer el nombre del autor y respetando la propiedad intelectual del mismo.

Guayaquil, junio de 2014

Resumen

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar y proponer mecanismos que permitan a la administración tributaria fortalecer sus tareas de control. Para esto es necesario plantear mejoras en los procesos de inscripción y control posterior de domicilios fiscales de los contribuyentes. En este sentido, se analizan las actividades de control que realizan tanto, la administración tributaria del Ecuador, como las de otros países, rescatando así, las mejores experiencias que puedan ser aplicadas a la realidad ecuatoriana.

Con la aplicación de nuevos mecanismos de control se pretende asegurar el cumplimiento tributario mediante una alta percepción de riesgo que tengan los contribuyentes cuando incumplan con sus obligaciones. Así también, se busca lograr altos niveles de eficiencia en cuanto a la optimización de recursos que la administración emplea, desde los controles intensivos o extensivos que realiza, hasta la gestión de cobro. En varias ocasiones la gestión de ubicación de los contribuyentes, se dificulta debido a la información incompleta o incorrecta sobre domicilios en las bases de datos que la administración posee.

Para fines del presente estudio, se desarrolla un modelo econométrico, el mismo que permite conocer, a través de los resultados de sus estimaciones, cuál es el comportamiento de un contribuyente en distintas situaciones que se presenten. El

modelo pretende determinar cuándo un contribuyente es de alto riesgo, lo cual viene dado por el resultado de ubicación de un documento enviado a notificar. La aplicación del modelo estadístico nos da a conocer la probabilidad de que un documento enviado a notificar por parte de la administración tributaria sea recibido correctamente por una empresa ya que ésta se encuentra realizando su actividad económica en el domicilio fiscal registrado. Esta probabilidad va a depender de ciertas características del contribuyente; entre ellas, los años de actividad que éste tiene, el tiempo que ha transcurrido desde la última actualización de su Registro Único de Contribuyentes, si registra o no actividad, y si ha ingresado trámites en la administración; ya sean peticiones, solicitudes o reclamos; o respuestas a requerimientos.

La interpretación en cuanto al riesgo fiscal que se hace con los resultados del modelo es que si un documento es notificado correctamente a una empresa en su domicilio, se está verificando que es una empresa real y que no se encuentra operando como fantasma o simulada (empresas de papel). Este último tipo de sociedades son de alto riesgo fiscal para la administración tributaria ya que realizan transacciones falsas para generar deducciones o beneficios para otros contribuyentes. Por lo tanto, una vez desarrollado el modelo, es imprescindible identificar medidas necesarias para lograr disminuir el riesgo fiscal de un determinado contribuyente, con lo que la administración tributaria podrá cumplir a cabalidad con sus objetivos de reducir la evasión e incrementar la cultura tributaria en el país.

El documento se divide en cuatro capítulos. En el primer capítulo se expone los aspectos legales necesarios para el conocimiento y comprensión del sistema tributario ecuatoriano. El segundo capítulo muestra la estructura organizacional actual del Servicio de Rentas Internas. En el tercer capítulo se describen las acciones de control que realizan tanto, la administración tributaria del Ecuador como la de otros países, esto con el fin de considerar ciertas experiencias que han resultado exitosas en otras administraciones y aplicarlas a la realidad ecuatoriana. En el cuarto capítulo se desarrolla la evidencia empírica, a través de un modelo de estimación, el cual determina qué aspectos fomentan que un contribuyente sea de alto riesgo fiscal, y así tomar las medidas necesarias para las mejoras en los procesos de fiscalización. Finalmente, se plantean las conclusiones y recomendaciones de acuerdo a los resultados encontrados en el desarrollo del trabajo.

Abstract

This study aims to evaluate and propose mechanisms to enable the tax administration to strengthen its control tasks. For this it is necessary to propose improvements in the processes of registration and subsequent control of tax payers' homes. In this sense, control activities that perform both analyzes, the tax authorities of Ecuador, as in other countries, recovering well, the best experiences that can be applied to the situation in Ecuador.

With the application of new control mechanisms is to ensure tax compliance by high perceived risk when having taxpayers comply with their obligations. Also, it seeks to achieve high levels of efficiency in terms of optimizing resource management uses, from intensive or extensive controls that makes up the collection management. On several occasions the location management of the taxpayers, are difficult due to incomplete or incorrect information on addresses in databases that management has.

For purposes of this study, an econometric model is developed, which allows to know the same, through the results of their estimates, what is the behavior of a taxpayer in various situations that arise. The model aims to determine when a taxpayer is high risk, which is given by the result of location of a document sent to notify. The application of the statistical model lets us know the probability that a

document sent to notify by the tax authorities is received correctly by a company because it is conducting its business in the registered offices. This will likely depend on certain features of the taxpayer; including the years of activity it has, the time that has elapsed since the last update of the Taxpayer Registration Number, if register activity, and if have entered in the administration procedures; whether requests, requests or complaints; or responses to requests.

The interpretation in terms of fiscal risk is done with the results of the model is that if a document is properly notified a business at home, you are verifying that it is a real company and that is not operating as a ghost or sham (companies paper). These types of companies are high fiscal risk to the tax administration and making false deductions or to generate benefits for other taxpayer's transactions. Therefore, once developed the model, it is essential to identify measures needed to achieve to reduce the fiscal risk of a particular taxpayer, so that the tax administration will fully comply with its objectives to reduce tax evasion and increase tax culture in the country.

The document is divided into four chapters. In the first chapter the legal issues involved in the knowledge and understanding of Ecuador's tax system is exposed. The second chapter shows the current organizational structure of the Internal Revenue Service. Control actions that perform both described in the third chapter, the tax authorities of Ecuador as in other countries, this in order to consider certain

experiences that have been successful in other administrations and apply them to the situation in Ecuador. The fourth chapter develops the empirical evidence, through an estimation model, which determines what aspects encourage a taxpayer fiscal risk is high, and so take the necessary improvements in examination processes measures. Finally, conclusions and recommendations based on the results found in the development of work arise.

Dedicatoria

A mis queridos padres, porque gracias a ellos he podido alcanzar todos mis sueños y cumplir las metas propuestas; y además, porque son ellos quienes supieron brindarme las fuerzas y el apoyo necesario para superar cualquier dificultad.

Agradecimientos

Deseo agradecer a Dios, por ser la luz que ha guiado mis pasos y por todas sus bendiciones.

A mis padres, por el amor y apoyo que me han brindado incondicionalmente en cada etapa de mi vida.

Finalmente, agradezco de manera muy especial al Eco. Efraín Quiñonez Jaen, por la colaboración y tiempo dedicado como director de Tesis.

Índice general

Resumen.....	1
Abstract	4
Dedicatoria	7
Agradecimientos	8
Índice general	9
Índice de figuras	11
Índice de cuadros.....	12
Introducción	13
Capítulo 1	15
Marco teórico y conceptual.....	15
1.1. Introducción al capítulo.....	15
1.2. El Estado y los tributos.....	15
1.3. Definición y clasificación de los Impuestos.....	16
1.4. Administraciones tributarias de Ecuador y sus facultades	18
1.5. Deberes formales del contribuyente o responsable	20
1.6. Definición del Registro Único de Contribuyentes	21
1.7. Tipos de contribuyentes registrados en el Registro Único de Contribuyentes	22
1.7.1. Personas naturales	22
1.7.2. Sociedades	23
1.7.3. Micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES).....	23
1.7.4. Grandes contribuyentes	24
1.8 Domicilio fiscal	24
Capítulo 2.....	27
Estructura organizacional del Servicio de Rentas Internas	27
2.1. Introducción al capítulo.....	27
2.2. Creación del Servicio de Rentas Internas.....	28
2.3. Estructura Organizacional por Procesos	29
2.3.1. Notificaciones	31
2.3.1.1. Formas de notificación	32
2.3.1.2. Notificación personal	33
2.3.1.3. Notificación por boletas	33
2.3.1.4. Notificación por correo	34
2.3.1.5. Notificación por la prensa	34
2.3.1.6. Notificación por casilla judicial	34
2.3.1.7. Notificación por correspondencia postal.....	35
2.3.2. Registro Único de Contribuyentes.....	35
2.3.2.1. Inscripción.....	37

2.3.2.2. Actualización.....	38
2.3.2.3. Suspensión o cancelación.....	39
Capítulo 3.....	42
Actividades de fiscalización practicadas por la administración tributaria de Ecuador y de otros países	42
3.1. Introducción al capítulo.....	42
3.2. Características de la función de fiscalización de la Administración Tributaria del Ecuador.....	43
3.2.1. Controles extensivos (masivos).....	43
3.2.2. Controles intensivos	44
3.2.3. Situación actual de la administración tributaria de Ecuador	44
3.3. Actividades de fiscalización practicadas por otras administraciones tributarias	47
3.3.1. Fiscalización de la Administración Tributaria de los Países Bajos	48
3.3.2. Fiscalización de la Administración Tributaria de Perú	49
3.3.3. Fiscalización de la Administración Tributaria de Italia.....	51
Capítulo 4.....	53
Evidencia empírica y desarrollo de propuestas de mejoras	53
4.1. Introducción al capítulo.....	53
4.2. Riesgos tributarios en los contribuyentes.....	54
4.3. Modelo de detección de empresas de alto riesgo	54
4.4. Datos utilizados y metodología	57
4.5. Variables a utilizar	61
4.5.1. Resultado de ubicación.....	62
4.5.2. Registra actividad	63
4.5.3. Años de actualización.....	64
4.5.4. Ingresa trámite	65
4.5.5. Único documento.....	66
4.5.6. Años de actividad	68
4.6. Resultados de las estimaciones.....	69
4.7. Ejemplos que explican el comportamiento de los contribuyentes en diferentes situaciones	72
4.8. Desarrollo de propuestas	77
4.8.1. Propuestas en los procesos de RUC	78
4.8.2. Propuestas en los procesos de control	79
4.8.3. Propuestas en los procesos de gestión de notificación	80
Conclusiones y recomendaciones	81
Bibliografía	86
Anexos	88

Índice de figuras

Figura No. 1. Composición de los ingresos del Gobierno Central de Ecuador. Periodo enero a octubre 2012	16
Figura No. 2. Composición de la recaudación de impuestos por tipos. Periodo enero a diciembre 2012.....	17
Figura No. 3. Número de contribuyentes activos por tipo de sociedades al 31 de diciembre de 2012	36
Figura No. 4. Número de inscripciones en el catastro de contribuyentes. Periodo 1997-2012	38
Figura No. 5. Año de última actualización de las sociedades inscritas. Periodo 1997 - 2012.....	39
Figura No. 6. Resultado de ubicación de los documentos enviados a notificar en el año 2012.....	61
Figura No. 7. Número de microempresas por registro de actividad y resultados de ubicación	64
Figura No. 8. Años promedio de actualización del RUC por tipo de empresa y resultado de ubicación.....	65
Figura No. 9. Sociedades notificadas por tipo de empresa, resultado de ubicación e ingreso de trámites en el año 2011	66
Figura No. 10. Sociedades notificadas por tipo de empresa, resultado de ubicación e histórico de documentos.....	67
Figura No. 11. Años promedio de actividad por tipo de empresa y resultado de ubicación	68

Índice de cuadros

Cuadro No. 1. Número de contribuyentes activos al 31 de diciembre de 2012.....	35
Cuadro No. 2. Tipos de documentos notificados	58
Cuadro No. 3. Clasificación de compañías de acuerdo a la normativa implantada por la Comunidad Andina	60
Cuadro No. 4. Variables utilizadas en el modelo logístico	62
Cuadro No. 5. Resultado de las estimaciones	70
Cuadro No. 6. Casos analizados.....	73
Cuadro No. 7 Comportamiento de la Empresa “A”	73
Cuadro No. 8. Comportamiento de la Empresa “B”	74
Cuadro No. 9. Comportamiento de la Empresa “C”	75
Cuadro No. 10. Comportamiento de la Empresa “D”	75
Cuadro No. 11. Porcentaje de valores estimados por medio del modelo logístico.....	77

Introducción

El Estado, nace en una economía, con el afán de regular las actuaciones del sector privado. Dicha regulación, debe estar encaminada a buscar beneficios colectivos que traigan consigo justicia social. Dentro de sus atribuciones, está la de exigir prestaciones sobre la base de la capacidad contributiva de los agentes económicos, dichas prestaciones se denominan tributos; los cuales, según la normativa ecuatoriana, se clasifican en impuestos, tasas y contribuciones especiales o de mejora.

El presente trabajo centra su atención en el cumplimiento de los impuestos internos, los mismos que en el Ecuador son administrados por el Servicio de Rentas Internas (SRI). La administración tributaria tiene como objetivo fomentar la cultura tributaria en el país, logrando así maximizar el cumplimiento voluntario de las obligaciones, sin dejar de lado, la efectividad en los procesos de fiscalización que emprende. Para ello, la administración tributaria está consciente que debe generar una fuerte percepción de riesgo en los contribuyentes en caso de incumplimiento de sus obligaciones.

Un requisito fundamental para realizar de manera eficiente las acciones de fiscalización, es contar con un censo de contribuyentes que posea información actualizada. Una base de datos completa y confiable aportará de gran manera al fortalecimiento de las actividades que la administración tributaria realice.

Actualmente, existe un alto número de documentos que resultan *no ubicados* en la gestión de notificación. El término *no ubicado* pertenece a unas de las expresiones operativas de la administración tributaria y se refiere a que al momento de que la institución emite un documento al contribuyente, el receptor no se encuentra en su domicilio fiscal; por lo tanto, el documento debe ser devuelto al departamento emisor junto con su correspondiente acta de constancia de *no ubicado*. Esta realidad repercute significativamente en el logro de objetivos institucionales, ya que representan altos niveles de riesgo que mantienen los contribuyentes ante la administración. Esto se debe a la falta de información real y completa de las bases de datos que posee la administración tributaria.

Como respuesta a esta situación, el presente trabajo pretende determinar las causas que hacen que un contribuyente pueda representar un alto riesgo, de esta manera se podrá evaluar y proponer las mejoras necesarias que permitan disminuir los niveles de evasión y elusión fiscal.

Capítulo 1

Marco teórico y conceptual

1.1. Introducción al capítulo

El ámbito en el cual se desarrollan las actividades de las administraciones tributarias está regulado por distintas fuentes normativas, las mismas que establecen cuáles son sus facultades, atribuciones y obligaciones. Este capítulo recoge los aspectos teóricos necesarios para el estudio y comprensión de la situación tributaria ecuatoriana.¹

1.2. El Estado y los tributos

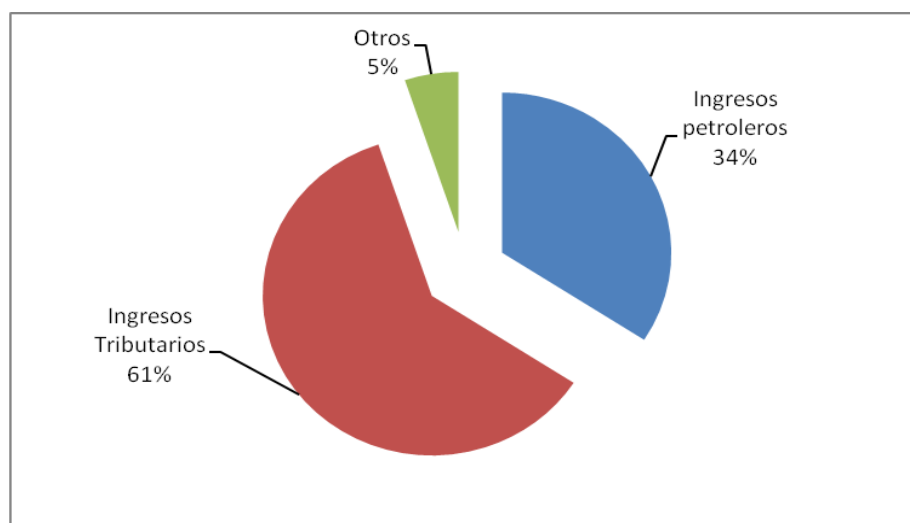
El Estado nace en una economía, bajo la necesidad de regular el accionar del sector privado, buscando así la justicia social. En el ejercicio de su poder de imperio; el Estado, exige prestaciones sobre la base de la capacidad contributiva de sus agentes económicos, dichas prestaciones se denominan tributos. Los tributos son destinados al financiamiento del gasto público o como instrumento de política económica.

En la normativa ecuatoriana se entiende por tributos los impuestos, tasas y contribuciones especiales o de mejora (Artículo 1 Código Tributario). En la Figura No. 1 se muestra la composición de los ingresos del Gobierno Central de Ecuador, en la misma se ve reflejado que la mayor parte de estos ingresos son los tributarios.

¹ En el caso de la presentación de definiciones legales, se ha considerado el marco normativo del sistema tributario ecuatoriano vigente a febrero de 2013.

El presente trabajo centra su atención en los impuestos, los mismos que son una parte sustancial de los ingresos públicos.

Figura No. 1. Composición de los ingresos del Gobierno Central de Ecuador. Periodo enero a octubre 2012



Fuente: Banco Central del Ecuador

Elaboración: La autora

1.3. Definición y clasificación de los Impuestos

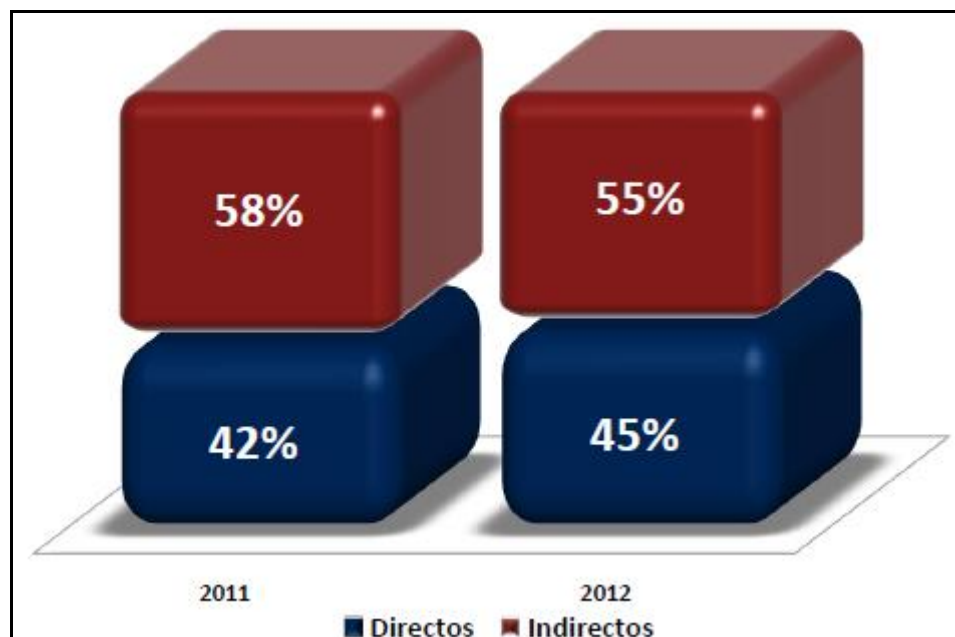
El impuesto es una contribución que se ha de pagar en las condiciones previstas por la ley, casi siempre en dinero, para sostener los gastos del Estado. Surge como consecuencia de la capacidad económica del contribuyente.²

Se conoce varias clasificaciones para los impuestos. Para los fines del presente trabajo se los clasifica en dos grupos: impuestos directos e indirectos. Los impuestos

² Se define como contribuyente a la persona natural o jurídica a quien la ley impone la prestación tributaria por la verificación del hecho generador.

directos gravan manifestaciones directas de la capacidad contributiva del contribuyente, como por ejemplo el Impuesto a la Renta, el Impuesto sobre el Patrimonio y el Impuesto sobre Sucesiones y Donaciones; mientras que los impuestos indirectos gravan manifestaciones indirectas como el consumo, por ejemplo, el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el Impuesto a los Consumos Especiales (ICE), entre otros. En la Figura No. 2 se muestra la composición de la recaudación por tipo de impuesto para los períodos fiscales 2011 y 2012.

Figura No. 2. Composición de la recaudación de impuestos por tipos. Periodo enero a diciembre 2012



Fuente: Servicio de Rentas Internas

Elaboración: Servicio de Rentas Internas

En relación al pago de los impuestos se consideran los siguientes elementos: el hecho generador, su cuantía y los sujetos que intervienen, los cuales son: el sujeto activo y

el sujeto pasivo.³ El sujeto pasivo es la persona natural o jurídica que está obligada al cumplimiento de la prestación tributaria, sea como contribuyente o responsable. Por otro lado, el sujeto activo es el ente público acreedor del tributo; para el caso ecuatoriano, es el Servicio de Rentas Internas (SRI).

1.4. Administraciones tributarias de Ecuador y sus facultades

La normativa ecuatoriana establece la existencia de tres tipos de administraciones: la Administración Tributaria Central, la Administración Tributaria Seccional y la Administración Tributaria de Excepción:

- La Administración Tributaria Central, cuya dirección corresponde en el ámbito nacional, al presidente de la República, quien la ejercerá a través de los organismos que la ley establezca, en el caso ecuatoriano serán el Servicio de Rentas Internas (SRI) y el Servicio Nacional de Aduana del Ecuador (SENAE) (Artículo 64 Código Tributario).
- La Administración Tributaria Seccional, cuya dirección corresponde al Prefecto Provincial o al Alcalde en el ámbito provincial o municipal respectivamente, quienes la ejercerán a través de las dependencias, direcciones u órganos administrativos determinados por la ley (Artículo 65 Código Tributario).

³ El hecho generador comprende el presupuesto establecido por la ley para configurar cada tributo.

- La Administración Tributaria de Excepción surge en los casos en que la ley expresamente conceda la gestión tributaria a la propia entidad pública acreedora de tributos (Artículo 66 Código Tributario).

Entre las facultades de la administración tributaria se encuentran las siguientes: la 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 (Artículo 67 Código Tributario).

- La facultad determinadora constituye el acto o conjunto de actos reglados que realiza la administración con el fin de establecer la existencia del hecho generador, el sujeto obligado, la base imponible y la cuantía del tributo. En este sentido, el ejercicio de esta facultad comprende: la verificación, complementación o enmienda de las declaraciones de los contribuyentes o responsables; la composición del tributo, cuando se advierta la existencia de hechos imposables, y la adopción de las medidas legales que se estime convenientes dentro de la determinación.
- La facultad resolutoria señala que en respuesta a toda consulta, petición, reclamo o recurso que, en ejercicio de sus derechos, presenten los sujetos pasivos, las autoridades administrativas estarán obligadas a expedir una resolución motivada en el tiempo que la norma señale.

- La facultad sancionadora indica que la autoridad administrativa podrá imponer las sanciones pertinentes, en los casos y en las medidas previstas por la ley.
- La facultad recaudadora señala que la recaudación de tributos se efectuará por las autoridades o por los sistemas que la ley o el reglamento establezcan.

1.5. Deberes formales del contribuyente o responsable

El Código Tributario establece los deberes formales de los contribuyentes o responsables, los mismos que se mencionan a continuación:

1. Cuando lo exijan las leyes, ordenanzas, reglamentos o las disposiciones de la respectiva autoridad de la administración tributaria:
 - a) Inscribirse en los registros pertinentes, proporcionando los datos necesarios relativos a su actividad; y, comunicar oportunamente los cambios que se operen;
 - b) Solicitar los permisos previos que fueren del caso;
 - c) Llevar los libros y registros contables relacionados con la correspondiente actividad económica, en idioma castellano; anotar, en moneda de curso legal, sus operaciones o transacciones y conservar tales libros y registros, mientras la obligación tributaria no esté prescrita;
 - d) Presentar las declaraciones que correspondan; y,
 - e) Cumplir con los deberes específicos que la respectiva ley tributaria establezca.
2. Facilitar a los funcionarios autorizados las inspecciones o verificaciones, tendientes al control o a la determinación del tributo.

3. Exhibir a los funcionarios respectivos, las declaraciones, informes, libros y documentos relacionados con los hechos generadores de obligaciones tributarias y formular las aclaraciones que les fueren solicitadas.
4. Concurrir a las oficinas de la administración tributaria, cuando su presencia sea requerida por autoridad competente (Artículo 96 Código Tributario).

La norma también establece que el incumplimiento de los deberes formales acarreará responsabilidad pecuniaria para el sujeto pasivo de la obligación tributaria.

Uno de los deberes formales que toma gran importancia en el análisis del presente trabajo es el de inscribirse en los registros pertinentes y comunicar oportunamente a la administración tributaria sobre cada cambio que ocurra. La norma tributaria en su correspondiente Ley de Registro Único de Contribuyentes establece; que todas las personas naturales y jurídicas, que inicien o realicen actividades económicas en el país estarán obligadas a inscribirse por una sola vez en el Registro Único de Contribuyentes. Así mismo, están obligadas a inscribirse, las entidades del Sector Público; las fundaciones, cooperativas, corporaciones o entes similares, tengan o no fines de lucro.

1.6. Definición del Registro Único de Contribuyentes

El Registro Único de Contribuyentes (RUC) es un instrumento que tiene por función registrar e identificar a los contribuyentes con fines impositivos y como objeto

proporcionar información a la Administración Tributaria (Artículo 1 Ley del Registro Único de Contribuyentes). Es administrado por el Servicio de Rentas Internas.

1.7. Tipos de contribuyentes registrados en el Registro Único de Contribuyentes

En esta sección del capítulo se presentan las definiciones de los distintos tipos de contribuyentes del sistema tributario de Ecuador. Como se estableció anteriormente, el contribuyente es toda persona natural o jurídica a quien la ley impone el pago de un tributo por la verificación del hecho generador. De esta manera la clasificación por tipo de contribuyentes viene dada o bien por su naturaleza al momento de constituirse: en personas naturales y sociedades, o por el volumen de sus operaciones, dividiéndose en micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) y los grandes contribuyentes. A continuación se presenta dicha clasificación según lo especificado por el Servicio de Rentas Internas (Página web: www.sri.gob.ec):

1.7.1. Personas naturales

Todas las personas naturales que realizan alguna actividad económica están obligadas a inscribirse en el Registro Único de Contribuyentes. Así mismo, deben emitir y entregar comprobantes de venta autorizados por la administración tributaria de Ecuador por cada una de las transacciones que realizan; y, presentar declaraciones de impuestos según la actividad económica.

Las personas naturales se clasifican de acuerdo a sus niveles de ingresos, capital propio y a sus costos y gastos. En este sentido, existen las personas naturales obligadas a llevar contabilidad y las no obligadas a llevar contabilidad. Se encuentran obligadas a llevar contabilidad todas las personas que tengan ingresos mayores a \$100.000, o que inicien su actividad con un capital propio mayor a \$60.000, o sus costos y gastos han sido mayores a \$80.000.

1.7.2. Sociedades

Son las personas jurídicas que realizan actividades económicas lícitas amparadas en una figura legal propia. Estas pueden ser privadas o públicas. De la misma manera que las personas naturales, las sociedades están obligadas a inscribirse en el Registro Único de Contribuyentes; deben emitir y entregar comprobantes de venta autorizados por la administración por cada una de sus transacciones y también deben presentar declaraciones de impuestos de acuerdo a su actividad económica.

1.7.3. Micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES)

El conjunto de micro, pequeñas y medianas empresas que dado un volumen específico de ventas, capital social, cantidad de trabajadores, y nivel de producción o activos que presentan características propias de este tipo de entidades económicas, es conocido como MIPYMES. En Ecuador, este conjunto de micro, pequeñas y medianas empresas tienen como actividades económicas las siguientes:

- Comercio al por mayor y al por menor.
- Agricultura, silvicultura y pesca.
- Industrias manufactureras.
- Construcción.
- Transporte, almacenamiento, y comunicaciones.
- Bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas.
- Servicios comunales, sociales y personales.

Para fines tributarios, y de acuerdo al tipo de registro que posean, las micro, pequeñas y medianas empresas pueden ser personas naturales o sociedades.

1.7.4. Grandes contribuyentes

Para el Servicio de Rentas Internas los grandes contribuyentes, son aquellas empresas privadas, nacionales e internacionales, que tienen una mayor significancia tributaria en la economía del país. Para calificar a un contribuyente de este tipo, se realiza un análisis de sus operaciones y situación financiera, tomando básicamente sus ingresos, costos y gastos, activos, pasivos y patrimonio.

1.8 Domicilio fiscal

El domicilio fiscal es un concepto que se presenta en el Código Tributario, y se encuentra dividido de acuerdo a si el contribuyente es una persona natural o una sociedad. Según esta norma, el domicilio de las personas naturales es el lugar de su

residencia habitual o donde ejercen sus actividades económicas; aquel donde se encuentren sus bienes, o se produzca el hecho generador (Artículo 59 Código Tributario). Para las personas jurídicas se indica que es el lugar señalado en el contrato social o en los respectivos estatutos y en defecto de lo anterior, el lugar en donde se ejerza cualquiera de las actividades económicas o donde ocurriera el hecho generador (Artículo 61 Código Tributario).

Se puede observar que el domicilio es el lugar donde se debería encontrar al contribuyente, ya sea porque reside ahí, ejerce sus actividades económicas o porque ocurren los hechos generadores. Si un contribuyente al momento de ser inspeccionado muestra indicios de no encontrarse en el domicilio registrado, existe evidencia de que sus actividades económicas son irreales.

Por lo tanto, al realizar las inspecciones al domicilio para la entrega de documentos, los notificadores de la administración tributaria reportan la *ubicación* de los contribuyentes, estableciéndose dos posibles *resultados de ubicación*: contribuyentes *ubicados* y *no ubicados*. Como se indicó brevemente en la introducción, *contribuyente no ubicado* es un término operativo utilizado por la administración tributaria, para determinar que una persona natural o jurídica, a pesar de contar con información relacionada a su domicilio, no puede ser contactada ni encontrada.

El término no ubicado constituye la variable de mayor interés para el trabajo realizado. En este capítulo se ha especificado por lo tanto los aspectos legales de este concepto, de la notificación y el domicilio de los contribuyentes. En los siguientes capítulos se presentarán cifras relacionadas a los contribuyentes que resultan no ubicados en los procesos de notificación de documentos en la administración tributaria del Ecuador y se desarrolla la metodología para la determinación de la probabilidad de que un contribuyente sea no ubicado, dada sus características observables.

Capítulo 2

Estructura organizacional del Servicio de Rentas Internas

2.1. Introducción al capítulo

El Servicio de Rentas Internas (SRI) fue creado en diciembre de 1997 con el objetivo de modernizar la administración tributaria en el Ecuador, así como también de reducir la evasión e incrementar los niveles de moralidad tributaria en nuestro país. Con el paso del tiempo, el Servicio de Rentas Internas ha logrado llegar a cada uno de los contribuyentes a través de mejoras en los procesos que realiza y de la vocación de servicio que posee cada uno de sus funcionarios.

La simplicidad administrativa y los mecanismos por medio de los avances tecnológicos implementados, permiten fomentar la cultura tributaria en la población ecuatoriana y con ello el incremento del cumplimiento voluntario de las obligaciones tributarias. La creación de oficinas a nivel nacional, los programas de capacitación orientados a niños y jóvenes, las brigadas tanto informativas como de control, y las herramientas creadas desde la página web, contribuyen con el mejoramiento continuo de los servicios que brinda la administración.

En el presente capítulo se analizarán los procesos que lleva a cabo el Servicio de Rentas Internas, como administración tributaria central.

2.2. Creación del Servicio de Rentas Internas

El Servicio de Rentas Internas es una entidad técnica y autónoma, con personería jurídica, de derecho público, patrimonio y fondos propios y con jurisdicción nacional, creada en 1997.

La gestión del Servicio de Rentas Internas está sujeta a las disposiciones de la Ley No. 41 de Creación del Servicio de Rentas Internas, publicada en el Registro Oficial No. 206 el 2 de diciembre de 1997, del Código Tributario, de la Ley de Régimen Tributario Interno y de las demás leyes y reglamentos que fueren aplicables y su autonomía concierne a los órdenes administrativo, financiero y operativo.

El Servicio de Rentas Internas tiene como misión:

Contribuir a la construcción de ciudadanía fiscal, mediante la concientización, la promoción, la persuasión y la exigencia del cumplimiento de las obligaciones tributarias, en el marco de principios y valores, así como de la Constitución y la Ley; de manera que se asegure una efectiva recaudación destinada al fomento de la cohesión social (Resolución NAC-DGERCGC12-00606, Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos).

2.3. Estructura Organizacional por Procesos

En el marco del desarrollo de las actividades de servicio y de control que lleva a cabo el Servicio de Rentas Internas, la administración tributaria busca lograr que el contribuyente se sienta satisfecho al optimizar los recursos que utiliza en el cumplimiento de sus obligaciones. Con ello, se requiere un trabajo continuo en la gestión por procesos. Ante esta necesidad, y dado que en el numeral 7 del artículo 7 de la Ley de Creación del Servicio de Rentas Internas, sustituido por el artículo 26 de la Ley de Fomento Ambiental y Optimización de los Ingresos del Estado, publicada en el Suplemento de Registro Oficial No. 583, del 24 de noviembre de 2011; se dispone, entre otras, como atribución del Director General, la elaboración del Reglamento Orgánico Funcional. De este modo, el Directorio del Servicio de Rentas Internas, expidió el Reglamento Orgánico Funcional, mediante resolución No. DSRI-012-2008, publicada en el Registro Oficial No. 392 de 30 de julio de 2008 y reformada por la Resolución No. DSRI-028-2008, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 497 de 30 de diciembre de 2008. Posteriormente, y una vez que el Servicio de Rentas Internas ha cumplido con las políticas de desconcentración, mediante resolución No. NAC-DGERCGC12-00606 del 04 de octubre de 2012, se expide el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos.

Esta resolución señala que la estructura organizacional del Servicio de Rentas Internas se sustenta en la filosofía y enfoque de productos, servicios y procesos que están enfocados a la identificación de riesgos. La clasificación de los procesos está

dada en función del grado de contribución al cumplimiento de la misión institucional, dicha clasificación se detalla a continuación:

- **Procesos gobernantes:** son aquellos que orientan la gestión institucional, mediante la formulación de políticas y la expedición de normas que ponen en funcionamiento a la organización.
- **Procesos que agregan valor:** son los que permiten controlar los productos y servicios que se brindan a la ciudadanía. Por este motivo son de vital importancia y son la razón de ser de la institución.
- **Procesos habilitantes de asesoría y apoyo:** se encargan de la generación de productos y servicios para los procesos gobernantes, para los que agregan valor y para sí mismos.

Dada esta clasificación, el Mapa de Procesos del Servicio de Rentas Internas, queda como se muestra en el Anexo No. 1. Así, la estructura orgánica queda dividida de la siguiente manera: Dirección Nacional, Direcciones Zonales y Direcciones Provinciales. Para efecto de este trabajo, se analiza con mayor profundidad lo relacionado a productos y servicios tales como notificaciones; y, la inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único de Contribuyentes.

2.3.1. Notificaciones

Entre los procesos habilitantes de apoyo que realizan las Secretarías está el de Notificaciones. El artículo 105 del Código Tributario establece que la notificación es el acto por el cual se hace saber a una persona natural o jurídica el contenido de un acto o resolución administrativa, o el requerimiento de un funcionario competente de la administración en orden al cumplimiento de deberes formales. Dicho acto será realizado por el funcionario que la administración designe. El notificador dejará constancia del lugar, día, hora y forma en que se realice la gestión de notificación.

Las Secretarías General, Zonal y Provincial tienen como objetivo gestionar la validación y notificación de los actos administrativos que provienen de los distintos departamentos de la administración tributaria. Bajo este esquema, todos los documentos que aquí se generen, deberán ser despachados únicamente por las Secretarías. El flujo completo de la notificación, es decir, desde el envío del documento del departamento generador a Secretaría, hasta el registro del resultado de ubicación, que puede ser ubicado o no ubicado, deberá constar en el Sistema Nacional de Notificaciones y Valija.

Las Secretarías realizan la asignación de los documentos que serán enviados a notificar a través de los notificadores propios y del servicio de notificación externa, en este último caso, el envío de documentos se realiza bajo lo estipulado en el contrato que cada Regional tiene con la empresa notificadora externa. En esta

relación contractual, se requiere, que el oferente esté en la capacidad de brindar los servicios de notificación masiva dadas las necesidades del Servicio de Rentas Internas, para esto se evalúa: la oferta técnica, económica y la cobertura. Este servicio incluye las notificaciones: masiva, especiales y urgentes. La tarifa establecida en el contrato de prestación de servicio de notificación masiva, para el período fiscal 2012, es de \$3,15 por documento.

En cuanto a los plazos para la notificación, las Secretarías se comprometen a realizar la gestión con notificadores propios en un plazo de 3 y 15 días laborables para el sector urbano y rural, respectivamente. Mientras que el plazo para las notificaciones con el servicio externo es de 15 días laborables tanto para el sector urbano como para el sector rural.

2.3.1.1. Formas de notificación: las notificaciones se practicarán:

- 1) En persona;
- 2) Por boleta;
- 3) Por correo certificado o por servicios de mensajería;
- 4) Por la prensa;
- 5) Por oficio, en los casos permitidos por el Código Tributario;
- 6) A través de la casilla judicial que se señale;

- 7) Por correspondencia postal, efectuada mediante correo público o privado, o por sistemas de comunicación, facsimilares, electrónicos y similares, siempre que éstos permitan confirmar inequívocamente la recepción;
- 8) Por constancia escrita de la notificación, cuando por cualquier circunstancia el deudor tributario se acercare a las oficinas de la administración;
- 9) En el caso de personas jurídicas o sociedades o empresas sin personería jurídica, la notificación podrá ser efectuada en el establecimiento donde se ubique el deudor tributario y será realizada a éste, a su representante legal, a cualquier persona expresamente autorizada por el deudor, al encargado de dicho establecimiento o a cualquier dependiente del deudor tributario.
- 10) Por el medio electrónico previsto en el artículo 56 de la Ley de Comercio Electrónico (Artículo 107 del Código Tributario).

2.3.1.2. Notificación personal: Esta notificación consiste en entregar al interesado en el domicilio del sujeto pasivo, de su representante legal, del tercero afectado o de la persona autorizada para el efecto, el documento producto del acto administrativo. El documento deberá ser suscrito por el notificado. En los casos en que el notificado se negare a firmar, lo hará por él un testigo.

2.3.1.3. Notificación por boletas: Cuando no pueda efectuarse la notificación personal, se lo hará a través de una boleta, la misma que será dejada en el lugar

indicado como domicilio del notificado. La boleta debe contener los siguientes datos: fecha de notificación, nombres y apellidos, o razón social del notificado; documento del acto o providencia administrativa y la firma del funcionario notificador. Así mismo, la boleta estará suscrita por quien la reciba o por un testigo.

2.3.1.4. Notificación por correo: El Código Tributario en su artículo 110 señala que, todo acto administrativo se podrá notificar por correo certificado, correo paralelo o sus equivalentes.

2.3.1.5. Notificación por la prensa: En los casos en que sea imposible determinar la individualidad o residencia de las personas, o cuando se deba notificar a una generalidad de contribuyentes, la notificación será realizada por prensa, tres veces en días distintos en uno de los diarios de mayor circulación del lugar. Este tipo de notificaciones surten efecto desde el día hábil siguiente al de la última publicación.

2.3.1.6. Notificación por casilla judicial: Se podrá notificar por casilla judicial siempre que el trámite esté patrocinado por un profesional del derecho, y en el cual señale un número de casilla y/o domicilio judicial para notificaciones.

2.3.1.7. Notificación por correspondencia postal: Será realizada por el empleado del servicio postal contratado en forma personal o por boleta.

2.3.2. Registro Único de Contribuyentes

Dentro de los procesos agregadores de valor, el departamento de Asistencia al Contribuyente tiene entre sus productos y servicios; la inscripción, actualización, suspensión y cancelación del Registro Único de Contribuyentes.

Los agentes económicos que inicien actividades en el Ecuador, deben realizar la inscripción en el Registro Único de Contribuyentes (RUC). En este catastro se informa a la administración tributaria los datos de identificación, representantes legales de los sujetos pasivos, accionistas, actividades que se van a realizar, además de establecer cuál es el domicilio en donde se llevarán a cabo las operaciones por parte del contribuyente. En el Cuadro No. 1 se muestra el número de contribuyentes activos tanto para el caso de las personas naturales como para las sociedades.

Cuadro No. 1. Número de contribuyentes activos al 31 de diciembre de 2012

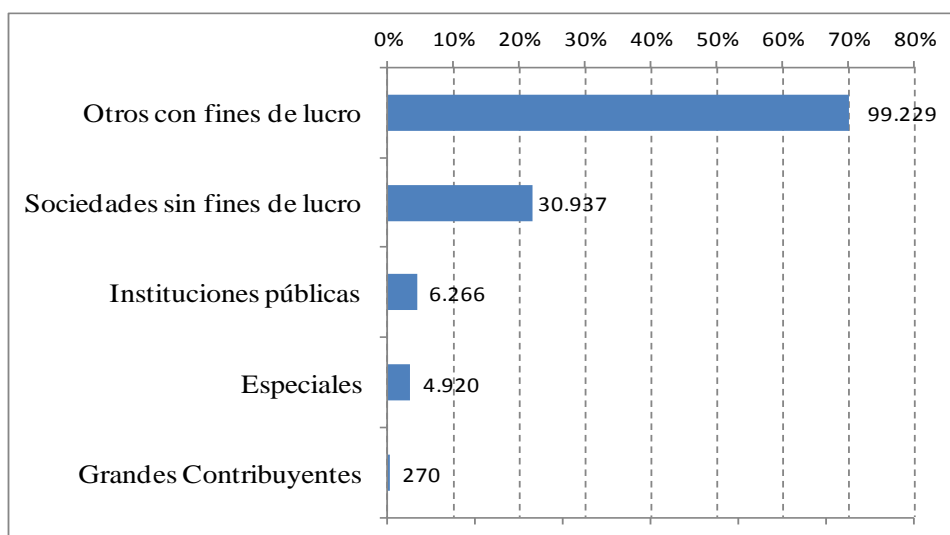
Tipos de contribuyentes	Número de contribuyentes activos	% Participación
Personas Naturales	1.619.378	92%
Sociedades	141.622	8%
Total	1.761.000	100%

Fuente: Base de datos Servicio de Rentas Internas

Elaboración: La autora

Con base al tipo de sociedades, en la Figura No. 3 se muestra el número de contribuyentes activos. Como se puede observar prácticamente el 70% de las sociedades creadas en Ecuador tienen el ánimo de emprender algún negocio y alcanzar lucro.

Figura No. 3. Número de contribuyentes activos por tipo de sociedades al 31 de diciembre de 2012



Fuente: Base de datos Servicio de Rentas Internas

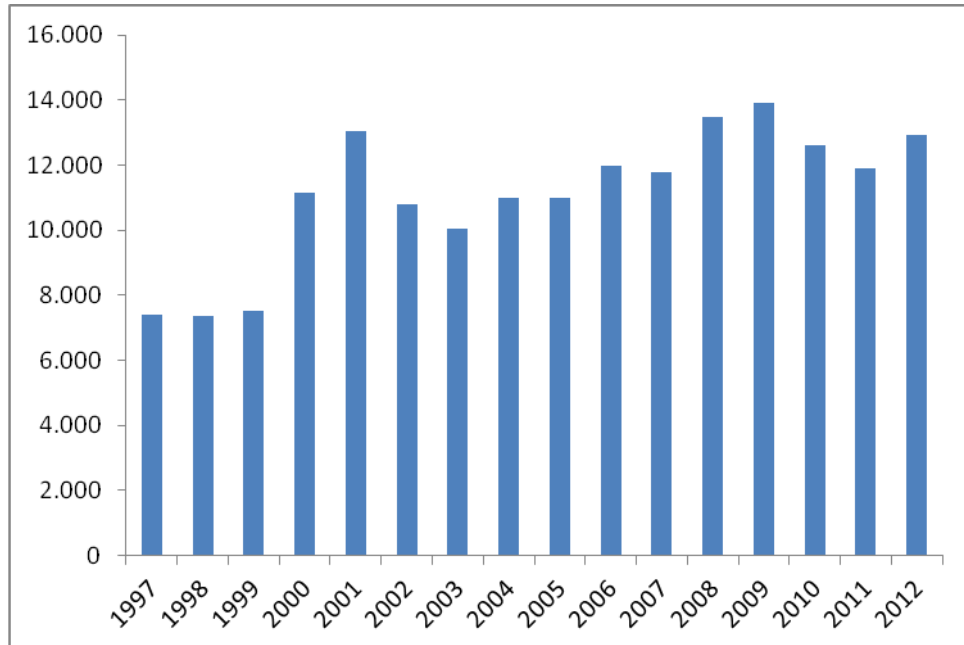
Elaboración: La autora

Cada contribuyente deberá inscribirse una sola vez, independientemente del número de establecimientos que posea o de actividades económicas que realice. Entre los procesos de RUC encontramos los siguientes: inscripción, actualización y cese o cancelación de contribuyentes.

2.3.2.1. Inscripción: Se debe registrar la fecha de inicio de actividades, para el caso de personas naturales la fecha indicada por el contribuyente, que podrá ser la fecha de inscripción o anterior; y para el caso de las sociedades, se deberá registrar la fecha de constitución debidamente legalizada. Los contribuyentes podrán fijar un domicilio especial para efectos tributarios; siendo la administración tributaria quien tenga la facultad para aceptar o exigir en cualquier momento otro domicilio especial que facilite su gestión. Todos los registros nacen como NO VERIFICADOS. La notificación del documento del Registro Único de Contribuyentes se realizará en coordinación con Secretaría, una vez recibida la boleta de notificación se cambiará el estado del registro a UBICADO. Dicha notificación se realiza con el fin de verificar el domicilio tributario del contribuyente. En los casos de inscripción de sociedades públicas, el documento será entregado directamente en la ventanilla en el momento de la inscripción.

En la Figura No. 4 se puede apreciar la cantidad de sociedades que se han inscrito en el Servicio de Rentas Internas desde 1997.

Figura No. 4. Número de inscripciones en el catastro de contribuyentes. Periodo 1997-2012



Fuente: Base de datos Servicio de Rentas Internas

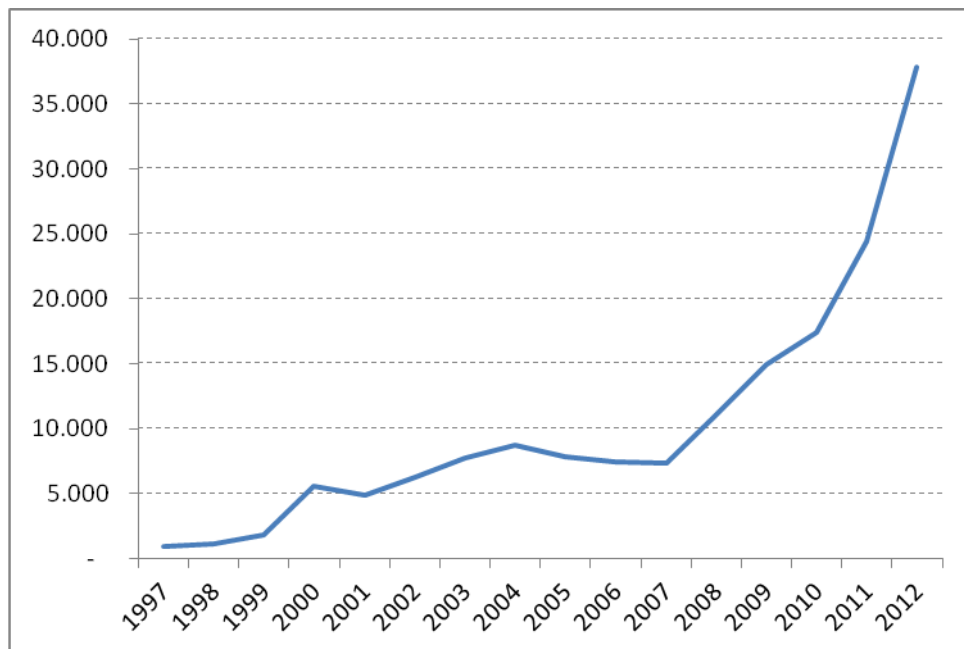
Elaboración: La autora

2.3.2.2. Actualización: Los contribuyentes estarán obligados a actualizar el Registro Único de Contribuyentes, únicamente cuando realicen algún cambio en la información declarada en el momento de la inscripción (Artículo 11 Reglamento para la aplicación de la Ley de Registro Único de Contribuyentes).

Como se puede observar en la Figura No. 5 una gran parte de las sociedades inscritas ha actualizado recientemente su Registro Único de Contribuyentes (durante el año 2012); sin embargo, se puede notar también que existen personas jurídicas que no han actualizado su información en el

catastro desde hace varios años. Esta variable es relevante en la formación del modelo desarrollado en el capítulo 4.

Figura No. 5. Año de última actualización de las sociedades inscritas. Periodo 1997 - 2012



Fuente: Base de datos Servicio de Rentas Internas

Elaboración: La autora

2.3.2.3. Suspensión o cancelación: La suspensión es utilizada por las personas naturales ecuatorianas y extranjeros residentes; de así requerirlo, el contribuyente puede reiniciar sus actividades con el mismo número de registro. Mientras que la cancelación aplica para las personas naturales fallecidas, extranjeros no residentes y las sociedades, en este caso no se podrá reiniciar las actividades de estos registros.

Para realizar cualquier procedimiento, los contribuyentes tendrán un plazo de treinta días hábiles, el mismo que se establece de la siguiente manera:

- Para la inscripción, el plazo se contará desde la fecha de inicio de actividades para personas naturales o la fecha de constitución en el caso de sociedades.
- Para la actualización, se contará desde la fecha en que ocurrió el cambio.
- Para el cese o cancelación, en las personas naturales se contará desde la fecha del cese de actividades que indique el contribuyente; y para las sociedades, se contará desde la fecha de terminación de la sociedad según se demuestre en el documento emitido por el organismo regulador.

La administración tributaria, a través de los departamentos de Auditoría Tributaria y Gestión Tributaria realiza los controles intensivos y extensivos, que permiten regularizar el cumplimiento de las obligaciones tributarias. Entre los productos y servicios que brinda el departamento de Auditoría se encuentran:

- Actas de Determinación.
- Sanciones.
- Informes de detección de riesgos tributarios y operativos.
- Registro de la acción persuasiva para el pago de deudas.

Por otra parte, los productos y servicios que brinda el departamento de Gestión

Tributaria son:

- Preventivas de Sanción por Omisos.
- Comunicaciones de inconsistencias.
- Comunicaciones de diferencias.
- Sanciones.
- Informes de detección de riesgos tributarios y operativos.
- Registro de la acción persuasiva para el pago de deudas.

Capítulo 3

Actividades de fiscalización practicadas por la administración tributaria de Ecuador y de otros países

3.1. Introducción al capítulo

Para las administraciones tributarias es primordial fomentar una cultura tributaria que conlleve al cumplimiento voluntario. Sin embargo, este objetivo no se logra con facilidad en todos los casos. Para ello, es absolutamente necesario que los contribuyentes perciban altos niveles de riesgo de ser sancionados cuando incumplan con sus obligaciones. Este capítulo recoge diferentes experiencias y actuaciones que han emprendido las administraciones tributarias de Ecuador y de otros países, con el fin, de combatir la evasión y elusión fiscal.

Como se estableció en la parte introductoria, el presente trabajo busca encontrar mecanismos que permitan detectar prácticas de evasión y elusión de impuestos, tales como determinar la existencia de crédito tributario falso, o la creación de empresas fantasmas, que son aquellas que se han constituido mediante una declaración ficticia de voluntad o con ocultación deliberada de la verdad, quienes fundadas en el acuerdo simulado, aparentan la existencia de una sociedad, empresa o actividad económica, para justificar supuestas transacciones, ocultar beneficios, modificar ingresos, costos y gastos o evadir obligaciones (Artículo 25 del

Reglamento para la Aplicación de la Ley Orgánica de Régimen Tributario Interno. Registro Oficial No. 209, 8 de Junio de 2010). Es importante mencionar que para desarrollar estas acciones de control es necesario contar con una base de datos actualizada y con información real.

En este sentido, el presente capítulo muestra las características principales que posee la administración tributaria del Ecuador en cuanto a sus funciones de fiscalización. Posteriormente, se hará una breve descripción de las actividades de control que realizan otras administraciones tributarias.

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

Entre las acciones de control que realiza la administración tributaria se encuentran por ejemplo, los controles masivos e intensivos de obligaciones tributarias, los mismos que se llevan a cabo para regularizar las obligaciones formales y detectar las prácticas de evasión y elusión fiscal.

3.2.1. Controles extensivos (masivos)

El Servicio de Rentas Internas, realiza un control de omisidad en declaraciones, anexos e informes, ejecutando así un procedimiento de regularización masiva de las obligaciones formales de los contribuyentes. Además realiza la gestión de inconsistencias de información, a través de los denominados cruces de información,

los mismos que permiten determinar la congruencia entre las declaraciones de impuestos presentadas por los contribuyentes y la información reportada por terceros. Es función del departamento de Gestión Tributaria ejecutar las tareas de este tipo de control, cabe mencionar que los controles masivos van encaminados al cierre de la brecha de presentación.⁴

3.2.2. Controles intensivos

Los controles intensivos son realizados a través de auditorías tributarias, y se basan en un plan anual con una matriz de selección de contribuyentes y sectores económicos. Mediante estos controles se pretende determinar la situación tributaria de los contribuyentes, y si esta situación se presta a realizar prácticas evasivas que estén favoreciendo sus intereses personales.

3.2.3. Situación actual de la administración tributaria de Ecuador

La administración tributaria de Ecuador ha desarrollado innumerables avances en cuanto a la calidad de los servicios que presta y de la misma manera en relación a los mecanismos de control que realiza. La sociedad actual es rápidamente cambiante y hace que cada día se creen nuevas herramientas que faciliten tanto el cumplimiento de los deberes formales de los contribuyentes, como el accionar de cada uno de los funcionarios de la administración.

⁴ Se establece de la relación entre el total de contribuyentes obligados a declarar; y los que, estando obligados, no cumplen con el deber formal de presentación de las declaraciones.

Sin embargo, aún existen situaciones que dificultan el accionar eficiente de los funcionarios. Por ejemplo, la presencia de información inexacta en cuanto a los datos de dirección y/o medios de contacto, hace que el porcentaje de Contribuyentes No Ubicados sea cada vez mayor, y con ello se presentan dificultades en la ejecución de actividades de control por parte de la administración tributaria. Es importante mencionar que esto también genera mayores costos para la administración, tanto por el tiempo utilizado en el intento de contactarlos; como, por el gasto incurrido en el proceso de notificación, que muchas veces tiene que llegar a la instancia de notificación vía prensa.

Al observar las limitaciones que presentan los departamentos que realizan un control tributario, se puede considerar que la información de Registro Único de Contribuyentes en algunos casos resulta incompleta o inexacta, ya que existe un conjunto de contribuyentes sobre los cuales no se puede realizar una labor completa de cobranza de deudas al fisco.⁵ Esto surge, ya que al momento de realizar la inscripción, algunos contribuyentes no declaran la información real, ya sea en lo relacionado a la actividad a realizar o en los datos de ubicación.

Frente a este problema, y dada la limitación de recursos, la administración tributaria no realiza actividades de verificación al universo de contribuyentes:

⁵ Se ha podido observar que la Administración Tributaria al no poder encontrar o ubicar a los contribuyentes, debe realizar publicaciones por prensa, para lograr notificar actos administrativos.

únicamente las realiza en el caso de las sociedades. Aún así, esta verificación inicial no garantiza que; posteriormente, la actividad se siga desarrollando en el domicilio indicado.

Al no existir un proceso que ayude a constatar periódicamente la veracidad de lo declarado por el contribuyente, se vuelve común el hecho de que él no cumpla de manera regular. Esto conlleva en muchas ocasiones, a que las declaraciones presentadas no posean información verdadera, que los contribuyentes busquen la manera de evadir el pago de impuestos o simplemente que no cumplan a tiempo con sus obligaciones tributarias.

Por lo tanto se puede argumentar que los contribuyentes no ubicados son creados de manera intencional, para lograr que otro conjunto de contribuyentes diseñen transacciones evasivas que reduzcan los pagos de impuestos, como por ejemplo, las compras ficticias para la generación de deducibles o créditos tributarios. Generalmente, estos contribuyentes simulan un comportamiento regular de manera inicial, pero posteriormente abandonan actividades y no pueden ser localizados en los domicilios registrados en las bases de datos.

La presencia de contribuyentes no ubicados fomenta la generación de transacciones evasivas. Frente a este hecho, y como forma de controlar la proliferación de este segmento de contribuyentes, el Artículo 26 del Reglamento de la

Ley de Régimen Tributario Interno establece que «No serán deducibles los costos o gastos que se respalden en comprobantes de venta emitidos por empresas inexistentes, fantasmas o supuestas, sin perjuicio de las acciones penales correspondientes». Así también, se emitió la Resolución NAC-DGERCGC10-00276 del 17 de Junio del 2010, que norma la posibilidad de suspender Registro Únicos de Contribuyentes por medio de oficios.

De esta manera, el desarrollo metodológico de la presente tesis expone la necesidad que del conjunto de contribuyentes que actualmente no se encuentran ubicados, sean suspendidos por oficio por parte de la administración tributaria; en tanto que los contribuyentes que se reportan como ubicados, perciban altos niveles de riesgo de ser sancionados en caso de que no se los encuentre en sus domicilios tributarios.

3.3. Actividades de fiscalización practicadas por otras administraciones tributarias

Esta sección recoge las principales prácticas de fiscalización que las administraciones tributarias de países como Países Bajos, Perú e Italia, vienen desarrollado. Estas administraciones realizan un análisis que permite detectar la presencia de riesgos ya existentes y la aparición de nuevos riesgos.

3.3.1. Fiscalización de la Administración Tributaria de los Países Bajos

La Administración de Impuestos y Aduanas de los Países Bajos ha determinado que el objetivo principal para realizar un control eficiente en los diferentes grupos de contribuyentes; es la identificación de riesgos, su ponderación y los clientes a los que se aplican. Para esta administración, son importantes las señales de campo; es decir, toda la información que se obtenga de aquellos funcionarios tributarios que tratan directamente con los clientes. Así mismo, consideran relevante la información que el propio cliente brinda a través de sus declaraciones de impuestos; sin dejar de lado la información de terceros.

También establecen una diferencia entre los riesgos que pueden aparecer en todos los sectores económicos y los que se limitan a un determinado sector. La administración tributaria de los Países Bajos utiliza un código de cuatro dígitos que sirve para identificar cada uno de los sectores económicos con sus propios riesgos.

Una vez que se han identificado los riesgos y los clientes, éstos deberán ser ponderados. Por cuestiones de capacidad y recursos limitados, la administración tributaria de los Países Bajos no toma acciones frente a todos los riesgos. Para este análisis, se considera la frecuencia con que se produce el evento y la importancia fiscal que posee el cliente, dependiendo de dicha ponderación, se decidirá cuál riesgo debe ser atendido y en qué medida.

Con la ayuda de una evaluación central automatizada, la administración tributaria de los Países Bajos determina el nivel de riesgo, la escala de un riesgo; es decir, qué cantidad de dinero está involucrada, y la categoría de atención de un contribuyente. Esta evaluación utiliza los denominados parámetros y la regla de conocimiento, mediante la cual se establece una relación en términos cuantitativos.⁶ Con esto se determina una estrategia de procesamiento que esté relacionada con el nivel de riesgo; es decir, mientras mayor sea el riesgo, se requerirá mayor atención. Esta evaluación automatizada muestra una señal tan pronto se sobrepase un parámetro. Dependiendo de la importancia del riesgo, esta señal pasará a un agente de control para que realice la supervisión intensiva.

Entre los riesgos más comunes que los Países Bajos han detectado se encuentran: la duplicidad de declaraciones de impuestos sobre dividendos, utilidades negativas, grandes deducciones sobre la carga extra de tributación, mal uso de beneficios fiscales, entre otros.

3.3.2. Fiscalización de la Administración Tributaria de Perú

La administración tributaria de Perú es la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT). Esta administración considera relevante la ejecución del control extensivo, ya que en este país existen bajos niveles de

⁶ Los parámetros indican la tolerancia cuando el resultado de la regla de conocimiento se desvíe de la norma.

cumplimiento voluntario. Esta fiscalización se apoya en gran medida en la existencia de los recursos informáticos que permite realizar cruces de información y verificaciones de consistencia tributaria. El control intensivo también está contemplado en el accionar tributario peruano.

Al igual que las administraciones tributarias analizadas previamente, esta administración considera como prioritario el hecho de que el contribuyente perciba altos niveles de riesgo cuando éste incurra en el incumplimiento de la norma. La administración tributaria de Perú clasifica a la fiscalización de la siguiente manera: fiscalización informática y de campo. En el primer tipo de fiscalización, se utilizan las tecnologías de información para realizar los denominados cruces de información, que permiten fiscalizar el cumplimiento tributario. Esta fiscalización va enfocada a un grupo de contribuyentes bastante amplio. Mientras que en el segundo tipo, se utiliza el recurso humano, que es el encargado de analizar la situación tributaria de un grupo pequeño de contribuyentes.

Para la ejecución de los controles extensivos, esta administración tributaria, toma en cuenta sectores específicos de contribuyentes, basándose en su importancia en términos recaudatorios. Otro punto clave que es tomado en cuenta para realizar los controles es el nivel de cumplimiento. Un bajo nivel de cumplimiento deberá tener una fiscalización activa. Otro aspecto esencial para un eficiente control extensivo es contar con un censo de contribuyentes completo, correcto y actualizado.

Para la ejecución de los controles intensivos es necesario realizar una selección de contribuyentes. Entre los criterios de selección están los no sistemáticos y los sistemáticos. En el primer criterio se encuentra la selección aleatoria, las inspecciones realizadas por circunstancias o situaciones coyunturales, o por denuncias registradas. Por otra parte, la selección sistemática se realiza mediante el análisis de la información que posee la administración tributaria.

La administración tributaria peruana dentro de sus actividades de fiscalización, tiene como meta el cierre de la brecha de los contribuyentes no registrados y que se encuentran al margen de cualquier control que se pueda ejercer.

3.3.3. Fiscalización de la Administración Tributaria de Italia

La Administración de Ingresos Públicos italiana ha adoptado métodos de cálculo para estimar la evasión, optimizando los recursos limitados que posee. Para ello ha utilizado el método del tipo arriba-abajo, el cual consiste en la comparación entre los datos fiscales y los agregados de la contabilidad nacional. El objetivo de realizar comparaciones con los agregados de la contabilidad nacional, es poder obtener la información necesaria que permita conocer en qué momento se origina la riqueza de la que luego se deriva el pago de impuesto.

Este método toma en cuenta las siguientes mediciones: valor agregado sumergido, el cual es estimado por el Instituto Nacional de Estadística (ISTAT),

estimaciones de la evasión del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y del Impuesto Regional a las actividades productivas (IRAP). Esta Administración considera que la mayoría de las prácticas evasivas surgen por un descenso de la base imponible del Impuesto al Valor Agregado. Es por esta razón, que éste es el impuesto más utilizado en el análisis del cumplimiento de las obligaciones tributarias. El enfoque italiano se basa en la determinación de la base potencial del IVA.

En conclusión se puede decir que para estas administraciones, es necesario que los contribuyentes perciban altos niveles de riesgo, cuando incumplan con lo establecido en la norma. Por otra parte, como consecuencia de los limitados recursos que poseen, es importante tomar acciones frente a los riesgos que representan una mayor afectación a la administración. También se considera esencial para un control extensivo, el hecho de contar con un censo de contribuyentes completo, correcto y actualizado. Por lo tanto, se puede observar que las administraciones tributarias analizadas, tienen un comportamiento similar al de la administración tributaria de Ecuador, en relación a la detección de riesgos y la atención que estos requieran.

Capítulo 4

Evidencia empírica y desarrollo de propuestas de mejoras

4.1. Introducción al capítulo

Como se ha mencionado en los capítulos anteriores el presente trabajo busca encontrar mecanismos que contribuyan a la optimización de los recursos utilizados en los procesos de control que realiza la administración tributaria. Para ello, es necesario determinar ciertos factores que inciden en el comportamiento tributario de los contribuyentes, desde el análisis de un grupo de variables de su actividad. En este sentido, se pretende analizar los diferentes grupos de contribuyentes y sectores de la economía.

A continuación se presenta la metodología utilizada, el modelo estimado y posteriormente, los resultados obtenidos de las estimaciones realizadas. Se desarrolla una metodología a manera de ejemplo que permite conocer cuál es el comportamiento de un contribuyente en las diferentes situaciones que se puedan presentar. Finalmente, se establece un listado de propuestas sobre los procesos actuales que permitan ejercer un mayor control sobre las sociedades de alto riesgo.

4.2. Riesgos tributarios en los contribuyentes

En el análisis para determinar si un contribuyente representa riesgo para la administración tributaria, el presente trabajo, califica como riesgosos a aquellos contribuyentes que no pueden ser encontrados en sus domicilios fiscales al momento de la notificación de un documento. Por otra parte, también serán considerados riesgosos, aquellos que aún siendo ubicados, realicen transacciones con contribuyentes no ubicados.

Como se mencionó en capítulo 3, a través de este trabajo se pretende detectar las prácticas de evasión más comunes, como la existencia de crédito tributario falso, o la creación de empresas fantasmas. Estas empresas se constituyen con el fin de justificar supuestas transacciones, evadir obligaciones, es decir, que mediante la existencia de una sociedad, proceden de manera irregular.

Dada la realidad del sistema tributario de Ecuador, se pretende reducir en gran medida la cantidad de contribuyentes no ubicados, ya que pasando a ser ubicados, resultará cada vez más difícil la creación y permanencia de empresas fantasmas en la sociedad.

4.3. Modelo de detección de empresas de alto riesgo

Con el fin de determinar las características que hacen que un contribuyente tenga una mayor probabilidad de ser de alto riesgo para la administración tributaria, se

desarrolló un modelo en el que la variable dependiente es cualitativa. El objetivo es encontrar la probabilidad de que un acontecimiento ocurra; en este caso, la probabilidad de que un contribuyente sea o no de alto riesgo para la administración tributaria.

Los modelos de regresión con respuestas cualitativas se conocen como Modelos Probabilísticos. En este modelo, la variable dependiente o regresada es una variable dicótoma; es decir, que sólo puede adquirir dos valores: 1 y 0. Existen tres métodos para desarrollar un modelo probabilístico para una variable de respuesta binaria, estos son:

- Modelo Lineal de Probabilidad, el cual asume que la variable dependiente toma valores completos, sin acotaciones.
- Modelo Probit, que establece que la variable explicada está acotada entre 0 y 1 siguiendo una distribución normal.
- Modelo Logit, que mantiene varias de las suposiciones de los Modelos Probit pero asume una distribución logística para la variable dependiente.

En el presente trabajo se realiza un modelo Logit. La representación matemática de un Logit viene dada por las siguientes ecuaciones:

$$P_i = E(Y = 1|X_i) = \frac{1}{1 + e^{-\beta_1 + \beta_2 X_i}}$$

Para facilitar la exposición, la ecuación anterior puede quedar de la siguiente manera:

$$P_i = \frac{1}{1 + e^{-Z_i}} = \frac{e^Z}{1 + e^Z}$$

Donde, $Z_i = \beta_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k$

Lo que demuestra, la estimación de que la variable dependiente, sea igual a 1, en este caso, la estimación de que un documento enviado a notificar resulte ubicado. Para efectos del modelo a seguir, la representación de que un contribuyente sea o no de alto riesgo estará determinada por el resultado de ubicación de un documento enviado a notificar.

En este sentido, si el resultado de ubicación es «Ubicado» quiere decir que el contribuyente no será considerado de alto riesgo, mientras que si el resultado de ubicación es «No Ubicado», el contribuyente será considerado de alto riesgo. En este caso, la variable dependiente tomará el valor de 1 si el documento enviado a notificar resulta ubicado y 0 si no lo es. Bajo este esquema, la probabilidad de que el resultado de ubicación de un documento enviado a notificar a un determinado contribuyente sea ubicado sigue la siguiente función:

$$p = \frac{1}{1 + e^{-f(\text{características del contribuyente})}}$$

4.4. Datos utilizados y metodología

Los datos necesarios para el desarrollo del modelo provienen de la base de datos del Servicio de Rentas Internas.⁷ Se cuenta con una base inicial de 89.940 documentos que han sido enviados a notificar a las sociedades durante el año 2012 a nivel nacional.

En el Cuadro No. 2 se muestran los distintos tipos de documentos emitidos y enviados a notificar que se han considerado en el presente trabajo. Los documentos seleccionados para fines de estudio son los que se incluyen en los procesos determinativos que lleva a cabo la administración tributaria. Así también son considerados los documentos que se emiten al contribuyente por la inscripción en el Registro Único de Contribuyentes o por cambios que en éste se den. La gestión de notificación de estos documentos fue realizada a 55.659 contribuyentes. De los contribuyentes que fueron notificados en más de una ocasión, se toma el último resultado; es decir, el más reciente. Considerando esto, la base se reduce a 54.961 documentos enviados a notificar.

⁷ Dicha información fue solicitada a la administración tributaria mediante trámite no. 109012013008851 del 22 de enero de 2013.

Cuadro No. 2. Tipos de documentos notificados

Documento
Notificación Preventiva de Sanción
Resolución de Sanción
Oficio de Persuasiva
Comunicación de Diferencias
Requerimiento de Información
Solicitud de Comparecencia
Requerimiento de Actualización de Ruc
Acta de Determinación
Orden de Determinación
Notificación de Inspección Contable
Inscripción Ruc
Oficio para Lectura Acta Borrador
Resolución de Contribuyentes Especiales
Acta Borrador de Determinación

Fuente: Base de datos Servicio de Rentas Internas

Elaboración: La autora

En el presente análisis se ha considerado únicamente los documentos que han sido enviados a notificar a las Sociedades, esto debido a que la práctica de transacciones evasivas y elusión de impuestos de este tipo de contribuyentes, repercute con mayor fuerza y de manera negativa en el logro de los objetivos de la administración tributaria.

Dentro de este grupo no fueron consideradas las instituciones públicas ya que según la perspectiva de análisis empleada en el desarrollo de esta investigación, estos contribuyentes no son considerados de alto riesgo para la administración. Además, es importante mencionar que dentro de las sociedades también se encuentra un grupo

que es fuertemente regulado por determinados organismos como por ejemplo, la Superintendencia de Bancos y Seguros. Al existir un órgano regulador, que vele por el cumplimiento estricto de las normas, se considera que los contribuyentes que se encuentran bajo este tipo de control no representan un alto riesgo para la administración tributaria. Por lo tanto, únicamente se trabajó con las empresas del sector privado con o sin fines de lucro.

Dado que se cuenta con un amplio conjunto de datos, en el cual los contribuyentes poseen diferencias significativas en sus niveles de ingresos, el presente trabajo emplea la clasificación de las PYMES propuesta por la Superintendencia de Compañías en su Resolución No. SC-INPA-UA-G-10-005 del 07 de diciembre de 2010, de acuerdo a la normativa implantada por la Comunidad Andina en su Resolución 1260.

Es importante mencionar que la resolución 1260 de la Comunidad Andina establece que los países miembros deberán elaborar y transmitir estadísticas armonizadas sobre las PYMES, necesarias para el diseño, seguimiento y evaluación de las políticas. También hace referencia al “Manual Técnico de Estadísticas Estructurales e Indicadores Básicos de Productividad y Competitividad”, el cual tiene por finalidad unificar los conceptos metodológicos para el cálculo de los indicadores que serán utilizados en las estadísticas económicas de los países miembros.

En el Cuadro No. 3 se muestra dicha clasificación.

Cuadro No. 3. Clasificación de compañías de acuerdo a la normativa implantada por la Comunidad Andina

Variables*	Micro Empresa	Pequeña Empresa	Mediana Empresa	Grandes Empresas
Personal Ocupado	1 – 9	10 – 49	50 – 199	> 200
Valor Bruto de las Ventas anuales US\$	< 100.000	100.001 – 1.000.000	1.000.001 - 5.000.000	> 5.000.000
Montos Activos	Hasta US\$ 100.000	Desde US\$ 100.001 hasta US\$ 750.000	Desde US\$ 750.001 hasta US\$ 3.999.999	> US\$ 4.000.000

Fuente: Resolución No. SC-INPA-UA-G-10-005 de la Superintendencia de Compañías, del 07 de diciembre de 2010

Elaboración: La autora

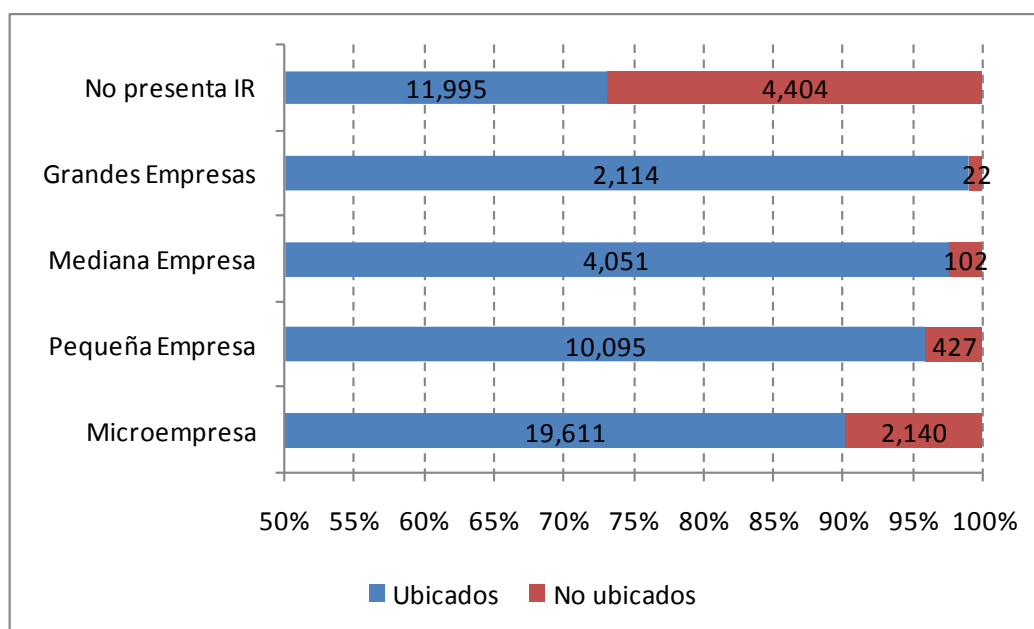
* Prevalecerá el valor bruto de las ventas anuales sobre el criterio de personal ocupado.

Para realizar esta clasificación en el caso ecuatoriano, se tomó en consideración la información reportada por los contribuyentes en su declaración de Impuesto a la Renta del año 2011. Sin embargo, no todos los contribuyentes en estudio, presentaron dicha declaración. De este modo, y una vez realizada la clasificación de las sociedades con base a lo establecido por la Comunidad Andina, en la Figura No. 6 se muestra el resultado de ubicación de los documentos enviados a notificar en el año 2012.

Como se puede apreciar en el cuadro siguiente, las Microempresas y aquellas sociedades que no presentaron la declaración de Impuesto a la Renta, son las que registran el mayor porcentaje de documentos no ubicados.

Por lo descrito anteriormente, el modelo del presente trabajo de investigación analiza únicamente el comportamiento de las Microempresas y de aquellas empresas que no han reportado información. De este modo, la base se reduce a un total de 39.067 documentos enviados a notificar.

Figura No. 6. Resultado de ubicación de los documentos enviados a notificar en el año 2012



Fuente: Base de datos del Servicio de Rentas Internas

Elaboración: La autora

4.5. Variables a utilizar

Para entender el comportamiento de los contribuyentes, el modelo en estudio analiza las variables que se enlistan en el Cuadro No. 4. Estas variables se clasifican en función de características del contribuyente como: si se encuentra en su domicilio

fiscal, si tiene actividad económica, si se reporta a la administración, si resulta ubicado en la gestión de notificación, y su trayectoria o posición en el mercado.

Cuadro No. 4. Variables utilizadas en el modelo logístico

Tipo de variable	Características de los Contribuyentes	Variables
Dependiente	Se encuentra en su domicilio fiscal	Resultado de ubicación
Explicativas	Tiene actividad económica	Presenta declaración de Impuesto a la Renta
		Registra actividad: *Total de activos *Total ingresos *Total costos y gastos *Total ventas
		Información de terceros
	Se reporta a la administración	Fecha de actualización del RUC
		Años de actualización
		Ingresa trámites
	Resulta ubicado en la gestión de notificaciones	Único documento notificado
		Histórico de documentos
	Trayectoria o posición en el mercado	Número de establecimientos
		Fecha de inicio de actividades
Años de actividad		

Elaboración: La autora

4.5.1. Resultado de ubicación

Constituye la variable dependiente de los modelos a estimar y representa el resultado de la gestión de notificación de un documento emitido a una sociedad. Esta variable

es de tipo dicótoma y toma el valor de 1 cuando el resultado de la gestión de notificación es ubicado, y 0 cuando no lo es. Como se mencionó anteriormente, en el caso en que una sociedad haya sido notificada en algunas ocasiones durante el periodo en estudio, se tomará únicamente el resultado de la última gestión (esto contribuye a utilizar la información más reciente en el modelo a estimar).

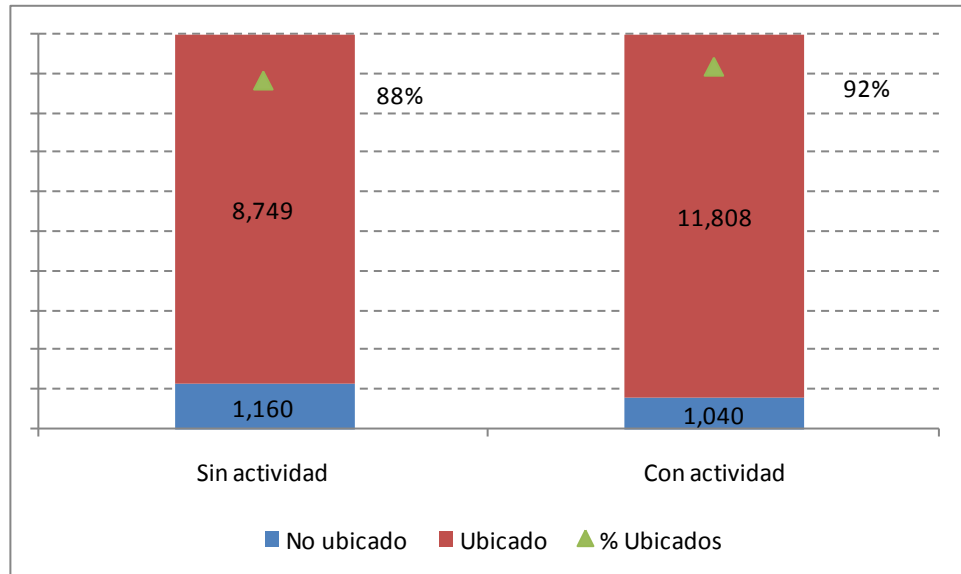
4.5.2. Registra actividad

Para la consideración de esta variable se debe revisar en primer lugar, si el contribuyente presentó su declaración de Impuesto a la Renta. Se utilizó la información del periodo fiscal 2011. En el caso de haberla presentado, nos interesa saber si ha registrado actividad; lo cual viene dado por valores diferentes a cero en el total de activos, ingresos, costos y gastos; y, el total de ventas.

Cabe recalcar que esta variable será utilizada en el análisis de las microempresas; sin embargo, para el caso de las empresas que no presentaron su declaración de Impuesto a la Renta, esta variable no aplica. Es de tipo binaria (toma el valor de 1 si el contribuyente registra actividad, 0 en caso contrario).

La Figura No. 7 muestra el resultado de ubicación de los documentos enviados a notificar a las microempresas, dependiendo de si registra o no actividad. Se puede observar un mayor porcentaje de ubicación en las microempresas que si registran actividad.

Figura No. 7. Número de microempresas por registro de actividad y resultados de ubicación



Fuente: Base de datos Servicio de Rentas Internas

Elaboración: La autora

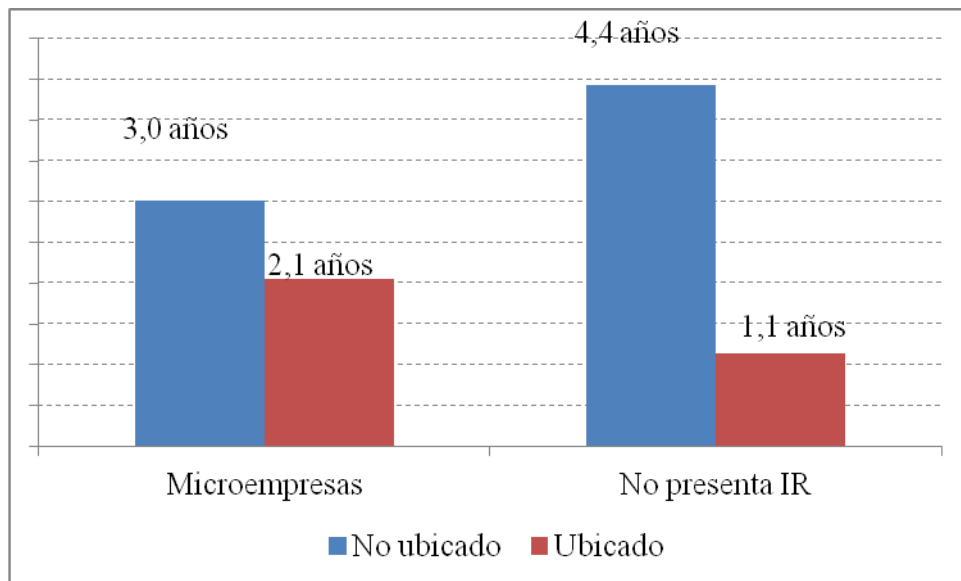
4.5.3. Años de actualización

La variable años de actualización viene dada por el tiempo en años, en que un contribuyente se ha acercado a actualizar su Registro Único de Contribuyentes. Se calcula desde la última fecha de actualización de su registro hasta el 31 de diciembre de 2012.

Para aquellos contribuyentes que no han realizado ninguna actualización desde la inscripción de la compañía, esta variable se calcula desde la fecha de inicio de actividades. En la Figura No. 8 se puede observar que tanto para las microempresas como para aquellas sociedades que no presentaron declaración de

Impuesto a la Renta el porcentaje de no ubicados es mayor cuando tienen más años promedio sin actualizar el Registro Único de Contribuyentes.

Figura No. 8. Años promedio de actualización del RUC por tipo de empresa y resultado de ubicación



Fuente: Base de datos Servicio de Rentas Internas

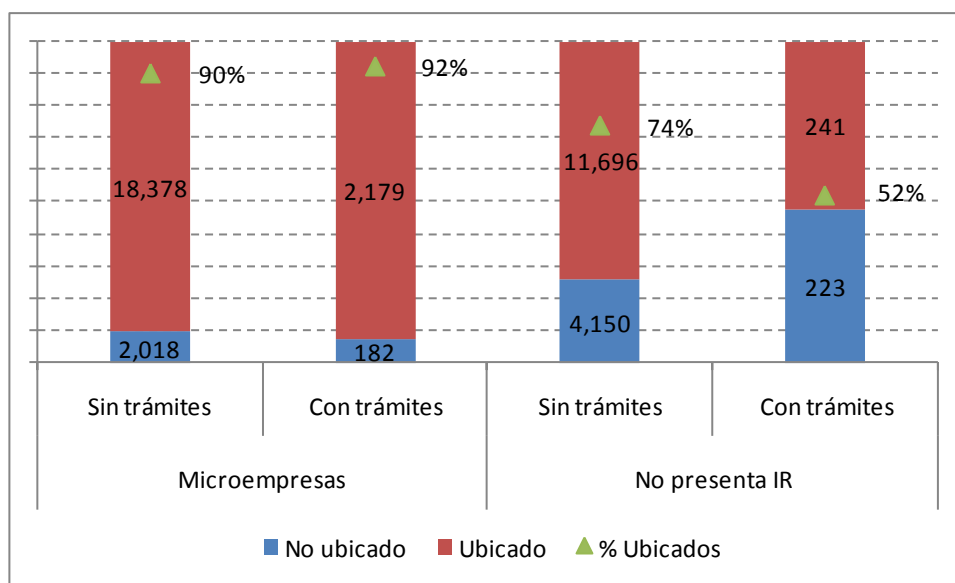
Elaboración: La autora

4.5.4. Ingresa trámite

Esta variable indica si un contribuyente ha ingresado algún trámite durante el año 2011, ya sea por alguna solicitud, petición o reclamo; o, en respuesta a algún requerimiento emitido por la administración tributaria. Es binaria y toma el valor de 1 si el contribuyente ingresó al menos un trámite.

En la Figura No. 9 se puede apreciar que para el caso de las microempresas, el hecho de ingresar trámites aumenta el porcentaje de ubicación de documentos emitidos. Sin embargo para el caso de las empresas que no presenta información de sus ingresos y gastos, al existir trámites ingresados se tiene un menor porcentaje de ubicación de documentos. Este resultado debe ser validado a través del modelo de regresión para establecer las conclusiones sobre el efecto de esta variable.

Figura No. 9. Sociedades notificadas por tipo de empresa, resultado de ubicación e ingreso de trámites en el año 2011



Fuente: Base de datos Servicio de Rentas Internas

Elaboración: La autora

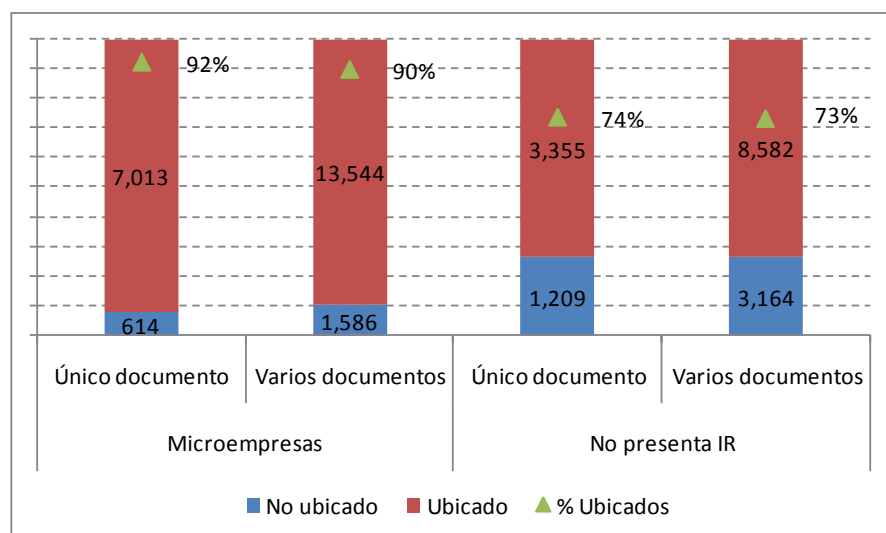
4.5.5. Único documento

Se debe conocer el resultado de ubicación de los documentos enviados a notificar. Si bien es cierto, algunos contribuyentes fueron notificados en más de una ocasión, en

este caso, se toma únicamente el resultado de la última gestión. Esta variable analiza si el documento en estudio es el único documento que ha sido enviado a notificar, o si por el contrario, existe un histórico de documentos. También es de tipo binaria o dicótoma.

Al igual que en los casos anteriores, se presenta un gráfico descriptivo de la variable mencionada. Se puede observar en la Figura No. 10 que si se toma en cuenta el histórico de documentos que se emiten a una sociedad, no existe un claro efecto sobre las empresas que no presentan información de impuesto a la renta. En cambio para las microempresas si existe una leve disminución en el porcentaje de ubicación si hay más de un documento emitido con anterioridad.

Figura No. 10. Sociedades notificadas por tipo de empresa, resultado de ubicación e histórico de documentos



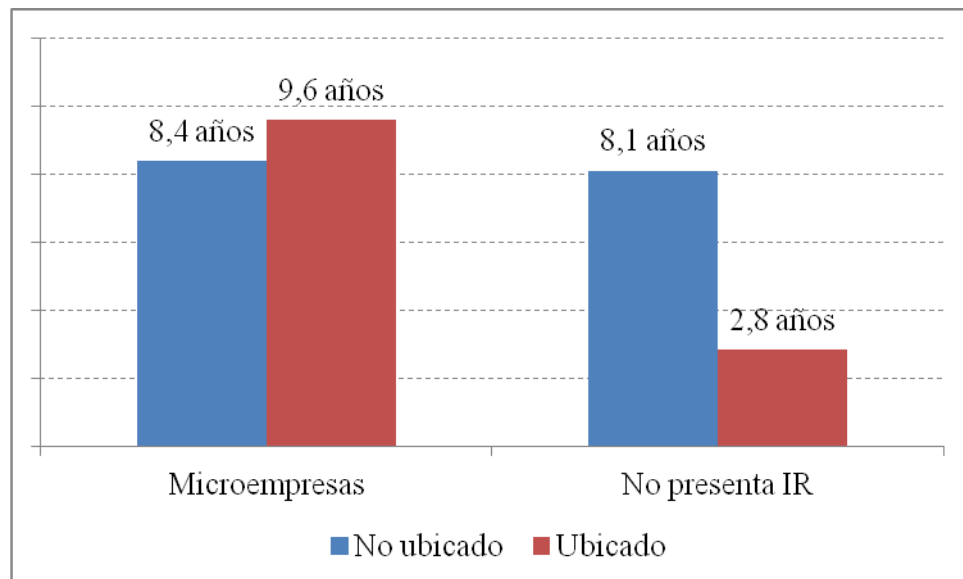
Fuente: Base de datos Servicio de Rentas Internas

Elaboración: La autora

4.5.6. Años de actividad

Esta variable considera el tiempo que tiene un contribuyente desde su fecha de inicio de actividades hasta el 31 de diciembre de 2012, que es la fecha de corte empleada para efectos del presente trabajo. Es continua y se la mide en años. A continuación se puede apreciar la Figura No. 11, la misma que da a conocer el efecto de la antigüedad de las sociedades sobre el porcentaje de ubicación de los documentos que se emiten a estas. La relación aparentemente es diferente para el caso de Microempresas en comparación a las que no presentan información. Los promedios de antigüedad son mayores para las microempresas que si resultaron con documentos ubicados, pero son menores para el caso de las sociedades que no presentan Impuesto a la renta.

Figura No. 11. Años promedio de actividad por tipo de empresa y resultado de ubicación



Fuente: Base de datos Servicio de Rentas Internas

Elaboración: La autora

Estas interpretaciones gráficas son preliminares y ayudan a establecer una intuición de las relaciones entre las variables explicativas y la dependiente. Sin embargo para determinar que las variables sean significativas al momento de determinar la probabilidad de que un documento resulte ubicado, es necesaria la aplicación de la metodología estadística la cual se desarrolla en la siguiente sección.

4.6. Resultados de las estimaciones

Mediante un software econométrico denominado E-Views 4.1, se efectuaron dos regresiones. La primera para el caso de las Microempresas, y la segunda para el caso de las empresas que no presentaron la declaración de Impuesto a la Renta. En el Cuadro No. 5 se muestran los resultados de ambas regresiones.⁸

Es importante analizar los signos y coeficientes de las estimaciones realizadas. En este sentido estas regresiones nos ayudan a determinar el impacto que tiene un cambio en cada una de las variables explicativas o regresoras sobre la variable dependiente o regresada. Recordemos que la variable dependiente es el resultado de la ubicación que toma un documento al ser enviado a notificar y por lo tanto las interpretaciones se hacen sobre la probabilidad de que un documento sea ubicado.

⁸ En el Anexo No. 2 se presentan las pantallas extraídas del software econométrico. Los niveles de significatividad aparecen debajo de los coeficientes entre paréntesis.

Cuadro No. 5. Resultado de las estimaciones

Variables explicativas	Coeficientes del modelo y niveles de significatividad	
	Microempresas	No presentaron declaración
Registra actividad	1.207408 (0,0000)	No utilizada
Único documento	1.046637 (0,0000)	0.132938 (0,0033)
Años de actividad	0.081340 (0,0000)	-0.019533 (0,0000)
Años de actualización	-0.020544 (0,0169)	-0.416508 (0,0000)
Ingresar trámite	0.449976 (0,0000)	-0.561235 (0,0000)
Constante	No utilizada	1.965447 (0,0000)

Elaboración: La autora

De manera general se puede decir, que si un coeficiente del modelo logístico es positivo, significa que cuando el valor de las variables explicativas se incrementa, aumentan también las posibilidades de que la variable dependiente sea igual a 1 (es decir que la sociedad se encuentre en su domicilio fiscal). Por el contrario, si el coeficiente del modelo logístico es negativo, quiere decir que a medida que el valor de la variable explicativa se incrementa, las posibilidades de que la regresada sea igual a 1 disminuyen.

Con estas consideraciones, se pasa a elaborar las interpretaciones de los coeficientes de los modelos logísticos. En la estimación de las microempresas, al

realizar un análisis del signo de los coeficientes de las variables registra actividad, único documento, años de actividad e ingresa trámite; los cuales son positivos, por lo que se confirma que la probabilidad de que el documento sea ubicado aumenta, si la empresa registra actividad, si el documento en análisis es el único que ha sido enviado a notificar, si tiene más años de actividad y si ingresa algún trámite. Por otra parte, el signo del coeficiente de la variable años de actualización, nos dice que, a medida que aumentan los años en que un contribuyente se acerca a actualizar su Registro Único de Contribuyentes, la probabilidad de que el documento enviado a notificar sea ubicado va a disminuir.

Para el caso de las empresas que no presentaron la declaración de Impuesto a la Renta, no se considera la variable sobre el registro de actividad. Los signos observados difieren para el caso de dos variables en relación a las microempresas. Estas variables son años de actividad e ingreso de trámites. Los coeficientes de estas variables resultaron positivos para las Microempresas, sin embargo son negativos para las empresas que no presentan información.

En este caso, se puede asumir que estas empresas son creadas con la finalidad de simular transacciones en determinados períodos fiscales, y posteriormente no se vuelven a utilizar, por lo que la probabilidad de que sean ubicadas disminuye conforme pasan los años desde que fueron creadas. Así mismo, estas sociedades pueden ser diseñadas para aprovecharse de beneficios o exenciones tributarias, por lo

que el hecho de que no tengan actividad registrada, pero si hayan ingresado trámites afecta inversamente a la probabilidad de que sean empresas reales. Al igual que el análisis anterior de Microempresas, mientras más años pasan sin actualizar su registro, ocasiona que la probabilidad de ser ubicado disminuya.

Los resultados encontrados en las estimaciones, permiten establecer ciertas características importantes que deberán ser tomadas en consideración antes de enviar a notificar algún documento a determinados contribuyentes. Si no se contara con esta probabilidad que el modelo logístico nos da, la probabilidad de que un documento resulte ubicado es del 50% y de que resulte no ubicado también es del 50%. Con la existencia de este modelo, se puede estimar con fundamentos la probabilidad de ubicación de un documento emitido para una sociedad.

4.7. Ejemplos que explican el comportamiento de los contribuyentes en diferentes situaciones

Como se ha mencionado en el desarrollo de este capítulo, el comportamiento de los contribuyentes varía dependiendo del cambio que sufre cada variable del modelo. Se han desarrollado ejemplos de aplicación para observar como el modelo predice las probabilidades de ubicación de un documento, dadas las características de las sociedades en estudio. En el Cuadro No. 6 se mencionan los casos de estudio que se analizarán en esta sección.

Cuadro No. 6. Casos analizados

Ejemplo	Tipo
Empresa A	Microempresa
Empresa B	Microempresa
Empresa C	No presenta declaración de impuesto a la renta
Empresa D	No presenta declaración de impuesto a la renta

Elaboración: La autora

En el Cuadro No. 7 se muestra la situación de la empresa “A” que se encuentra dentro de la clasificación de microempresas. Para esta empresa que sí registra actividad, tiene un histórico de documentos enviados a notificar, tiene más de dos años de actividad, ha actualizado el Registro Único de Contribuyentes hace menos de un año y no ha ingresado trámites, la probabilidad de que el documento enviado a notificar sea ubicado es del 80,54%. En general, esta es una empresa que no representa un alto riesgo para la administración tributaria.

Cuadro No. 7 Comportamiento de la Empresa “A”

EMPRESA A	Registra actividad	Único documento	Años actividad	Años actualización	Ingresa trámite
Datos de la empresa (X_i)	1	0	2.646575	0.115068	0
Coefficientes de la estimación (β_i)	1.207408	1.046637	0.081340	-0.020544	0.449976
$\beta_i X_i$	1.207408	0	0.215272	-0.002364	0
$\beta_1 + \beta_2 X_i$					1.420316
Probabilidad de que el documento sea ubicado					80.54%

Elaboración: La autora

En el Cuadro No. 8 se muestra el comportamiento de la empresa “B” también perteneciente al grupo de las microempresas. La empresa “B” no registró actividad en su declaración de Impuesto a la Renta, tiene un histórico de documentos que le han sido enviados a notificar, tiene casi cinco años de actividad, su última actualización de RUC fue hace más de cuatro años y no ha ingresado trámites en la administración durante el periodo de estudio. Todas estas características hacen que la probabilidad de que un documento que le sea enviado a notificar resulte ubicado sea del 57,48%.

Cuadro No. 8. Comportamiento de la Empresa “B”

EMPRESA B	Registra actividad	Único documento	Años actividad	Años actualización	Ingresar trámite
Datos de la empresa	0	0	4.904110	4.750685	0
Coefficientes de la estimación	1.207408	1.046637	0.081340	-0.020544	0.449976
$\beta_i X_i$	0	0	0.398900	-0.097598	0
$\beta_1 + \beta_2 X_i$					0.301302
Probabilidad de que el documento sea ubicado					57.48%

Elaboración: La autora

En el Cuadro No. 9 se muestra el comportamiento de la empresa “C”, perteneciente al grupo que no presentaron la declaración de Impuesto a la Renta. En este caso, en el cual existe un único documento gestionado para la notificación, tiene 27,74 años de actividad, actualizó su registro hace 18 años y no ha ingresado trámite alguno, la probabilidad de que el documento a ser notificado resulte ubicado es del 0,25%.

Cuadro No. 9. Comportamiento de la Empresa “C”

EMPRESA C	Constante	Único documento	Años actividad	Años actualización	Ingresar trámite
Datos de la empresa		1	27.742466	18.079452	0
Coeficientes de la estimación	1.9654470	0.132938	-0.019533	-0.416508	-0.561235
$\beta_1 X_i$	1.9657380	0.132938	-0.541894	-7.530236	0
$\beta_1 + \beta_2 X_i$					-5.973454
Probabilidad de que el documento sea ubicado					0.25%

Elaboración: La autora

El Cuadro No. 10 muestra el comportamiento de la empresa “D”, también perteneciente al grupo de contribuyentes que no presentó la declaración de Impuesto a la Renta. Esta empresa sólo registra la gestión de notificación de un documento, tiene 13,67 años de actividad, su última actualización de RUC la realizó hace menos de un año y no ha ingresado trámites. Este tipo de comportamiento hace que los documentos enviados a notificar tengan una probabilidad de resultar ubicados del 81,39%.

Cuadro No. 10. Comportamiento de la Empresa “D”

EMPRESA D	Constante	Único documento	Años actividad	Años actualización	Ingresar trámite
Datos de la empresa		1	13.665753	0.854795	0
Coeficientes de la estimación	1.9654470	0.132938	-0.019533	-0.416508	-0.561235
$\beta_1 X_i$	1.9657380	0.132938	-0.266933	-0.356029	0
$\beta_1 + \beta_2 X_i$					1.475714
Probabilidad de que el documento sea ubicado					81.39%

Elaboración: La autora

Finalmente, se exponen mediciones del nivel de bondad de ajuste de los modelos estimados: esto significa realizar la cuantificación del grado de precisión que presenta la metodología al momento de estimar una probabilidad para cada documento que se envía a notificar. Para determinar estos valores, se procede a calcular las probabilidades de que el documento sea ubicado, de la misma forma como se ilustró en los ejemplos anteriores, pero considerando el listado completo de sociedades que fueron notificadas durante el año 2012 y que conforman las unidades investigadas. La idea es comparar la probabilidad que estima el modelo con el resultado real que surgió luego de realizada la gestión de notificación.⁹

En el cuadro siguiente se puede observar como títulos de columnas los resultados de la notificación de documentos, tanto como para microempresas como para las empresas que no presentaron impuesto a la renta. En los títulos de filas se observa las estimaciones que hace el modelo logístico. De esta manera, se puede leer que en promedio se detectaron 2.200 microempresas con documentos que no se notificaron, de estos el modelo anticipa que son 343 los que no se ubicarían y 1.857 que si se ubicaría.

Los valores anteriores indican que se ha alcanzado un porcentaje de acierto del 16%. A pesar de que este valor es bajo, se aprecia que el porcentaje de acierto para el caso de las microempresas en las que si se notificaron documentos es de 85%. Esto

⁹ Los resultados de la medición de la bondad de ajuste extraídas originalmente del software econométrico se encuentran en el Anexo No. 3

establece un nivel global de acierto de 78% sobre la estimación de notificación de documentos. Para el caso de las empresas que no presentaron impuesto a la renta, el nivel de predicción es mayor para los no ubicados y en forma global se presenta un porcentaje de 71%, que determina que la capacidad predictiva del modelo es adecuada y puede ser utilizada en el corto plazo en la administración tributaria.

Cuadro No. 11. Porcentaje de valores estimados por medio del modelo logístico

	Valores Microempresas			Valores Empresas sin IR		
	No Ubicados	Ubicados	Total	No Ubicados	Ubicados	Total
E(# of Dep=0)	343	3,042	3,385	2,028	2,345	4,373
E(# of Dep=1)	1,857	17,510	19,367	2,345	9,592	11,937
Total	2,200	20,552	22,752	4,373	11,937	16,310
Correctos	343	17,510	17,853	2,028	9,592	11,620
% Correctos	16	85	78	46	80	71
% Incorrectos	84	15	22	54	20	29

Elaboración: La autora

4.8. Desarrollo de propuestas

Una vez que se han desarrollado los aspectos metodológicos y se ha determinado la influencia de cada variable explicativa sobre la variable dependiente, se establece un conjunto de propuestas que van encaminadas a mejorar la detección y control de las sociedades que no desarrollan actividad económica en su domicilio. Las propuestas se organizan en tres secciones, que se detallan a continuación:

4.8.1. Propuestas en los procesos de RUC

- Los resultados obtenidos en el modelo deberán ser utilizados periódicamente, para la estimación de la probabilidad que tiene cada contribuyente registrado en el catastro a ser ubicado o no. La propuesta consiste en determinar aquellos contribuyentes que tengan las probabilidades más bajas de ser ubicados, a pesar de que no tengan documentos a ser notificados. Para estos casos, se pueden programar visitas por parte de un notificador, el mismo que deberá portar una reimpresión del documento del Registro Único de Contribuyentes, y pueda verificar la información que en él consta. En el caso de encontrar al contribuyente en su domicilio se realiza la entrega del documento, de esta manera queda actualizada la información del agente económico. Sin embargo, si no se encuentra en su domicilio, se procede a establecer la marca de no ubicado, impidiéndole solicitar comprobantes de venta, e informando de este particular a los distintos departamentos de control. Así se puede actuar sobre el control de los contribuyentes de alto riesgo de manera temprana.
- Se propone la firma de convenios interinstitucionales que permitan acceder a información que confirme la existencia de las sociedades en el domicilio fiscal. Se cita como ejemplo, la información de las empresas que brindan servicios básicos y municipios que cobran impuestos a la actividad económica y a los predios. Es recomendable realizar periódicamente comparativos entre los datos consignados en el Registro Único de Contribuyentes y lo que indican estas

instituciones; para detectar suspensiones de servicios o cambios de domicilios que no hayan sido reportados a la administración tributaria.

- Como se pudo observar el tiempo que transcurre desde la última actualización incide directamente sobre la probabilidad de que un documento no sea ubicado. Por esta razón, es recomendable analizar la factibilidad de determinar un periodo de vigencia para los nuevos documentos de Registro Único de Contribuyentes. De esta forma, se exigiría que las sociedades se acerquen a la administración de manera periódica, a pesar de que no hayan registrado cambios en sus datos.
- Adicionalmente, la administración tributaria debe actualizar el registro de domicilios de oficio, es decir, no sólo cuando el contribuyente se acerca a actualizar su RUC por cambio de dirección, sino también cada vez que éste presenta una solicitud. En estos casos se deberá tomar la dirección que el contribuyente señala y verificar si ésta consta en las bases de datos, caso contrario deberá ser registrada.

4.8.2. Propuestas en los procesos de control

- Una manera de aprovechar los resultados obtenidos de estas estimaciones, es analizando a los proveedores y clientes de las pequeñas, medianas y grandes empresas que no fueron consideradas en el presente trabajo. Esto con el fin de detectar cuáles son las sociedades que realizan transacciones con empresas de alto

riesgo según la metodología de este trabajo. De esta forma, los departamentos de control pueden enfocar la emisión de documentos como por ejemplo, requerimientos de información, para solicitar sustentos de transacciones y determinar si son reales o no. Entre los principales sustentos que se pueden requerir están: medios de pago, comprobantes de venta, entre otros. En este sentido, podrán ser objeto de controles intensivos aquellas sociedades que a pesar de encontrarse en su domicilio fiscal, tienen transacciones evasivas de impuestos, de la misma forma, aquellas sociedades que hacen uso indebido de algún beneficio que brinda la administración, como el caso de la devolución de impuestos a exportadores.

4.8.3. Propuestas en los procesos de gestión de notificación

- Entre las actividades que el proceso de Notificaciones debe realizar, se propone emitir informes mensuales sobre los porcentajes de documentos que no son ubicados por diferentes características: por sectores económicos, por ubicación geográfica y por tipo de contribuyentes. Esta información permitirá a los departamentos de control detectar ciertos cambios de comportamiento en los contribuyentes y posibles nichos de evasión.
- Se propone también que se realice control de calidad a las funciones realizadas por los notificadores, para disminuir el nivel de error que puede contener la medición de los porcentajes de documentos no ubicados.

Conclusiones y recomendaciones

Este trabajo ha desarrollado una metodología que permite estimar la probabilidad de que un documento enviado a notificar resulte ubicado, dadas ciertas características del comportamiento de un contribuyente. Con esta información se pueden emprender ciertas acciones que permitan a la administración tributaria contar con un censo de contribuyentes con información real y completa que facilite sus gestiones. A continuación se resumen las conclusiones extraídas:

- El Estado exige prestaciones sobre la base contributiva de sus agentes económicos, con el fin de financiar el gasto público y en otras ocasiones como instrumento de política económica. Dichas prestaciones son denominadas tributos. Los tributos son una parte sustancial de los ingresos del Gobierno Central, los mismos que en el período de enero a octubre de 2012, representaron un 61%.
- Existen tres elementos fundamentales en relación al pago de los impuestos, los cuales son: el hecho generador, su cuantía y los sujetos pasivo y activo. El sujeto pasivo es el contribuyente, y el sujeto activo para el caso ecuatoriano, es el Servicio de Rentas Internas (SRI).

- Entre las facultades de la administración tributaria se encuentran: la 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 y la de recaudación de tributos.

- La normativa ecuatoriana establece que los contribuyentes deben cumplir con ciertos deberes formales, uno de ellos, el mismo que toma gran importancia en este trabajo es el de inscribirse en los registros pertinentes y comunicar oportunamente a la administración tributaria sobre cualquier cambio que ocurra.

- Luego de realizar el presente trabajo y de observar los resultados obtenidos, se puede concluir que la administración tributaria, a pesar de que día a día implementa mejoras tanto, en los servicios que brinda, como en los controles que realiza, debe ejecutar nuevas acciones de control que le permita lograr sus objetivos.

- Entre las principales acciones de control que se sugieren están las siguientes:
 - ✓ Determinar masivamente a aquellos contribuyentes que tengan las probabilidades más bajas de ser ubicados para programar visitas por parte de un notificador, el mismo que deberá portar una re impresión del documento del Registro Único de Contribuyentes, y pueda verificar la información que en él consta.

- ✓ Firmar convenios interinstitucionales que permitan acceder a información que confirme la existencia de las sociedades en el domicilio fiscal.
- ✓ Analizar la factibilidad de determinar un periodo de vigencia para los nuevos documentos de Registro Único de Contribuyentes.
- ✓ La administración tributaria debe actualizar el registro de domicilios de oficio, considerando la información relacionada a direcciones que el contribuyente indique en sus peticiones.
- ✓ Analizar a los proveedores y clientes de las pequeñas, medianas y grandes empresas que no fueron consideradas en el presente trabajo. De esta forma, los departamentos de control pueden enfocar la emisión de documentos como por ejemplo, requerimientos de información, para solicitar sustentos de transacciones y determinar si son reales o no.
- ✓ El área de Notificaciones debe emitir informes mensuales sobre los porcentajes de documentos que no son ubicados por diferentes características. Esta información permitirá a los departamentos de control detectar ciertos cambios de comportamiento en los contribuyentes y posibles nichos de evasión.
- ✓ Se propone también que se realice control de calidad a las funciones realizadas por los notificadores, para disminuir el nivel de error que puede contener la medición de los porcentajes de documentos no ubicados.

- Los resultados del modelo permiten obtener la probabilidad que tiene cada contribuyente a ser ubicado o no. Un contribuyente con baja probabilidad de ser ubicado y si además, no ha actualizado su registro por un largo periodo de tiempo, debe ser sujeto a control por parte de la administración tributaria, para así detectar de manera temprana la presencia de un posible riesgo.

Además, se presentan las siguientes recomendaciones:

- Los coeficientes estimados del modelo son calculados a partir de datos del período fiscal 2011 y se aplican para las notificaciones del periodo 2012. En este sentido serán válidos para el transcurso del año 2013; y en general, para el corto plazo. Sin embargo se recomienda realizar nuevas regresiones conforme se disponga de más información con el paso del tiempo.
- Para futuras investigaciones es recomendable que se analice la factibilidad de que la administración tributaria cuente en su proceso de inscripción de los registros, con un sistema de georeferenciación, que permita ubicar en mapas digitales la dirección exacta de los contribuyentes (con coordenadas). Con esta herramienta se optimizarán los recursos utilizados en la gestión de notificación de los documentos, ya que el notificador realizará dicha gestión de una manera eficiente.

- Como se estableció en el desarrollo de esta investigación, el trabajo centra su atención en las sociedades, sin embargo, se recomienda establecer un control adecuado para el caso de las personas naturales, con variables propias de estos agentes económicos, entre ellas, las declaraciones patrimoniales.

Bibliografía

Banco Central del Ecuador

2012 Boletines estadísticos. Fecha de consulta: diciembre de 2012.
Publicado en página web: www.bce.fin.ec. Quito – Ecuador.

Centro de Estudios Fiscales (CEF) del Servicio de Rentas Internas

2012 Material de cursos virtuales. Fecha de consulta: diciembre de 2012.
Publicado en página web: <http://cef.sri.gov.ec/virtualcef/>. Quito – Ecuador.

Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT).

2012 Trabajos varios. Fecha de consulta: diciembre de 2012 Publicado en
página web: www.ciat.org. Ciudad de Panamá - República de Panamá.

Gujarati, Damodar N.

2004 Econometría. Cuarta Edición. Ciudad de México – México. McGraw-Hill.

Servicio de Rentas Internas.

2012 Informes anuales de gestión. Fecha de consulta: diciembre de 2012.
Publicado en página web: www.sri.gob.ec. Quito – Ecuador.

Servicio de Rentas Internas.

2013 Normativa tributaria. Fecha de consulta: febrero de 2013. Publicado en página web: www.sri.gob.ec. Quito – Ecuador.

Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria del Perú

2012 Información variada. Fecha de consulta: diciembre de 2012.
Disponibile en página web: www.sunat.gob.pe

Anexos

Anexo 1. Mapa de Procesos del Servicio de Rentas Internas

MAPA DE PROCESOS				
Procesos Gobernantes	Direccionamiento General del Servicio de Rentas Internas			
Procesos Habilitantes de Asesoría	1.- Planificación y Control Institucional			
	2.- Gestión de la Calidad			
	3.- Gestión de la Normativa y Riesgos Tributarios			
	4.- Gestión de Procesos Administrativos y Judiciales			
	5.- Asesoría Jurídica			
	6.- Control Interno			
	7.- Gestión de Sanciones			
	8.- Gestión de la Comunicación Institucional			
Procesos Habilitantes de Apoyo	9.- Administración de los Sistemas de Información			
	10.- Gestión de la Documentación Interna			
	11.- Gestión del Talento Humano			
	12.- Gestión Tecnológica e Innovación			
	13.- Gestión Administrativa Financiera			
Cadena de Valor	14.- Asistencia al Cumplimiento Tributario	15.- Habilitación al Cumplimiento Tributario	16.- Control del Cumplimiento Voluntario	17.- Gestión de Recaudación

Fuente: Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos del Servicio de Rentas Internas

Elaboración: La autora

Anexo 2. Resultados de las estimaciones de los modelos logísticos

Dependent Variable: RESULTADO_UBIC				
Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)				
Date: 04/09/14 Time: 12:31				
Sample: 1 39067 IF TIPO_CLASIFICACION_CAN=1				
Included observations: 22752				
Convergence achieved after 5 iterations				
Covariance matrix computed using second derivatives				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
REGISTRA_ACTIVIDAD	1.207408	0.038137	31.65995	0.0000
UNICO_DOCUMENTO	1.046637	0.033691	31.06617	0.0000
ANOS_ACTIVIDAD	0.081340	0.003669	22.17232	0.0000
ANOS_ACTUALIZACION	-0.020544	0.008601	-2.388378	0.0169
INGRESA_TRAMITE_2011	0.449976	0.083528	5.387119	0.0000
Mean dependent var	0.903305	S.D. dependent var	0.295548	
S.E. of regression	0.321569	Akaike info criterion	0.730094	
Sum squared resid	2352.196	Schwarz criterion	0.731860	
Log likelihood	-8300.555	Hannan-Quinn criter.	0.730668	
Avg. log likelihood	-0.364827			
Obs with Dep=0	2200	Total obs	22752	
Obs with Dep=1	20552			

Dependent Variable: RESULTADO_UBIC				
Method: ML - Binary Logit (Quadratic hill climbing)				
Date: 04/09/14 Time: 12:31				
Sample: 1 39067 IF TIPO_CLASIFICACION_CAN=4				
Included observations: 16310				
Convergence achieved after 4 iterations				
Covariance matrix computed using second derivatives				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
UNICO_DOCUMENTO	0.132938	0.045041	2.951517	0.0032
ANOS_ACTIVIDAD	-0.019533	0.003278	-5.959630	0.0000
ANOS_ACTUALIZACION	-0.416508	0.009822	-42.40666	0.0000
INGRESA_TRAMITE_2011	-0.561235	0.104760	-5.357330	0.0000
C	1.965447	0.042066	46.72256	0.0000
McFadden R-squared	0.212457	Mean dependent var	0.731882	
S.D. dependent var	0.442993	S.E. of regression	0.378033	
Akaike info criterion	0.916333	Sum squared resid	2330.126	
Schwarz criterion	0.918694	Log likelihood	-7467.697	
Hannan-Quinn criter.	0.917113	Restr. log likelihood	-9482.270	
LR statistic	4029.146	Avg. log likelihood	-0.457860	
Prob(LR statistic)	0.000000			
Obs with Dep=0	4373	Total obs	16310	
Obs with Dep=1	11937			

Fuente: Software econométrico E-views

Anexo 3. Bondad de ajuste de los modelos estimados

Expectation-Prediction Evaluation for Binary Specification						
Equation: EQ_MICROEMPRESAS						
Date: 04/09/14 Time: 12:37						
Success cutoff: C = 0.5						
	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	0	0	0	0	0	0
P(Dep=1)>C	2200	20552	22752	2200	20552	22752
Total	2200	20552	22752	2200	20552	22752
Correct	0	20552	20552	0	20552	20552
% Correct	0.00	100.00	90.33	0.00	100.00	90.33
% Incorrect	100.00	0.00	9.67	100.00	0.00	9.67
Total Gain*	0.00	0.00	0.00			
Percent Gain**	0.00	NA	0.00			
	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
E(# of Dep=0)	343.11	3042.37	3385.47	212.73	1987.27	2200.00
E(# of Dep=1)	1856.89	17509.63	19366.53	1987.27	18564.73	20552.00
Total	2200.00	20552.00	22752.00	2200.00	20552.00	22752.00
Correct	343.11	17509.63	17852.74	212.73	18564.73	18777.46
% Correct	15.60	85.20	78.47	9.67	90.33	82.53
% Incorrect	84.40	14.80	21.53	90.33	9.67	17.47
Total Gain*	5.93	-5.13	-4.06			
Percent Gain**	6.56	-53.09	-23.27			
*Change in "% Correct" from default (constant probability) specification						
**Percent of incorrect (default) prediction corrected by equation						

Expectation-Prediction Evaluation for Binary Specification

Equation: EQ_NO_CLASIFICADAS

Date: 04/09/14 Time: 12:36

Success cutoff: C = 0.5

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
P(Dep=1)≤C	1676	757	2433	0	0	0
P(Dep=1)>C	2697	11180	13877	4373	11937	16310
Total	4373	11937	16310	4373	11937	16310
Correct	1676	11180	12856	0	11937	11937
% Correct	38.33	93.66	78.82	0.00	100.00	73.19
% Incorrect	61.67	6.34	21.18	100.00	0.00	26.81
Total Gain*	38.33	-6.34	5.63			
Percent Gain**	38.33	NA	21.02			

	Estimated Equation			Constant Probability		
	Dep=0	Dep=1	Total	Dep=0	Dep=1	Total
E(# of Dep=0)	2028.05	2344.95	4373.00	1172.48	3200.52	4373.00
E(# of Dep=1)	2344.95	9592.05	11937.00	3200.52	8736.48	11937.00
Total	4373.00	11937.00	16310.00	4373.00	11937.00	16310.00
Correct	2028.05	9592.05	11620.11	1172.48	8736.48	9908.96
% Correct	46.38	80.36	71.25	26.81	73.19	60.75
% Incorrect	53.62	19.64	28.75	73.19	26.81	39.25
Total Gain*	19.56	7.17	10.49			
Percent Gain**	26.73	26.73	26.73			

*Change in "% Correct" from default (constant probability) specification

**Percent of incorrect (default) prediction corrected by equation

Fuente: Software econométrico E-views