

**Escuela Superior Politécnica del Litoral**

**Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas**

Análisis de la gestión de impuestos y auditorías de las unidades de Grandes  
Contribuyentes en América Latina

**Proyecto Integrador**

Previo la obtención del Título de:

**Economista con mención en gestión empresarial**

Presentado por:

Jacqueline Amanda Córdova Ponce

Gloria Dolores Rodríguez Bennett

Guayaquil - Ecuador

Año: 2023

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mis queridos padres, Santiago Córdova y Alexandra Ponce, les agradezco infinitamente por su amor incondicional, apoyo inquebrantable y constante inspiración. Su sacrificio y dedicación son la razón por la que hoy puedo celebrar este logro y a mi novio Jean Carlos Anzules, quien ha sido mi apoyo incondicional a lo largo de este camino. A todos ustedes, "mi más profundo agradecimiento."

Jacqueline Córdova.

## **Dedicatoria**

Para cada ser que Dios permitió de guía en mi vida, durante este camino largo y gratificante, ya hoy culmino con esta importante meta. Aquellos que siempre estuvieron dándome palabras de alientos, su amor incondicional, los llevo en mi corazón.

Este trabajo es dedicado para mi abuelita Delfida que, desde el cielo, yo sé que abogo para que este gran sueño se cumpla, estaría orgullosa de verme ser un profesional.

De igual forma, le dedico este trabajo a mis Padres, Raul Rodriguez y Magali Bennett, siempre inculcándome que el estudio es la mejor herencia que me podrían dejar. Adicionalmente, esta gran meta la logre por el apoyo incondicional de mi querida tía Julieta, mi mami Lolita y los consejos de mi abuela Jenny.

Quiero dedicar todo el esfuerzo realizado a mis hermanos, a mis familiares, amigos.

Gloria Rodriguez.

# Agradecimiento

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la culminación de este proyecto de titulación. En primer lugar, quiero dedicar unas palabras llenas de gratitud a mis padres y hermanos, quienes han sido mi apoyo incondicional a lo largo de este camino.

Gracias a todos.

A mi querido novio, Jean Carlos Anzules, quiero agradecerte por tu paciencia, comprensión y apoyo emocional durante todo este proceso.

También quiero reconocer al profesor Msc Juan Carlos Campuzano por su invaluable orientación y dedicación en la dirección de este proyecto.

Finalmente, quiero expresar mi gratitud a la institución educativa ESPOL por brindarme la oportunidad de formarme y crecer como profesional. Este trabajo es el resultado de los aprendizajes adquiridos a lo largo de mi formación.

¡Gracias a todos!

Atentamente,

Jacqueline Córdova Ponce.

## **Agradecimiento**

Este camino no lo seguí sola, agradezco infinitamente a Dios, por este largo trayecto de poder terminar mi carrera, al Msc Juan Carlos Campuzano, que siempre estuvo con sus consejos y acotaciones para lograr culminar este trabajo con éxitos. A la ESPOL, que fue mi mejor escuela de vida, tanto en mi carrera universitaria, como en mi vida cotidiana, lo que permitió forjar la mejor versión de mí. A mis amigos, Penélope, Daniel, Jeremy y Alicia, gracias chicos, fueron un gran pilar.

Le agradezco a mi Madre, que siempre estuvo ahí, diciéndome que, si podía lograrlo a su manera, a mi tía Julieta, la amo mucho. Aparte le agradezco a cada ser querido que confío en mí.

Lo logramos.

Gracias a todos.

Gloria Rodríguez Bennett.

## Declaración Expresa

“Los derechos de titularidad y explotación, nos corresponde conforme al reglamento de propiedad intelectual de la institución; Jacqueline Córdova y Gloria Rodriguez damos nuestro consentimiento para que la ESPOL realice la comunicación pública de la obra por cualquier medio con el fin de promover la consulta, difusión y uso público de la producción intelectual”



---

Jacqueline Amanda  
Córdova Ponce



---

Gloria Dolores  
Rodriguez Bennett

# Evaluadores

**JUAN CARLOS  
CAMPUZANO  
SOTOMAYOR** Firmado digitalmente por  
JUAN CARLOS CAMPUZANO  
SOTOMAYOR  
Fecha: 2023.09.16 16:52:44  
-05'00'

---

**Juan Carlos Campuzano, M.SC.**

Profesor de Materia

## **Resumen**

La Dirección de Grandes Contribuyentes se encarga primordialmente de las tareas de recaudación, fiscalización, asistencia al contribuyente, atención de devoluciones y reclamos, a cargo de los grandes contribuyentes, que representa el 50% de la recaudación en un país, en Ecuador los grandes contribuyentes se componen de 500 sociedades y 200 personas. Para la investigación se desarrolló una Base de datos construida con información de la Encuesta Internacional sobre Administración Tributaria (ISORA). Se trabajó con 15 países de América Latina y con total de 45 observaciones. Por lo cual se realizó un estudio con diseño no experimental de tipo correlacional-descriptivo, se utilizaron herramientas estadísticas y econométricas que permiten realizar un análisis de la incidencia o nivel de relación entre la variable de liquidación adicional y las variables explicativas y factores que integran la estructura de los impuestos para las UGC. Se ha identificado una serie de factores que influyen en la liquidación adicional de las administraciones tributarias en 15 países de Latinoamérica, los cuales incluyen el impuesto a la renta de las personas, el número de impuestos, el número de auditorías fiscales, los grandes contribuyentes, el PIB, el impuesto a la renta de personas, la seguridad social y el IVA.

**Palabras Clave: contribuyentes, Latinoamérica, recaudación, auditorías, impuestos.**



## **Abstract**

The Large Taxpayers Directorate is primarily in charge of the tasks of collection, inspection, taxpayer assistance, attention to returns and claims, in charge of large taxpayers, which represents 50% of the collection in a country, in Ecuador the large taxpayers They are made up of 500 companies and 200 people. For the research, a Database built with information from the International Survey on Tax Administration (ISORA) was developed. We worked with 15 Latin American countries and with a total of 45 observations. Therefore, a study was carried out with a non-experimental design of a correlational-descriptive type, statistical and econometric tools were used that allow an analysis of the incidence or level of relationship between the additional settlement variable and the explanatory variables and factors that make up the tax structure for UGC. A series of factors have been identified that influence the additional settlement of tax administrations in 15 Latin American countries, which include personal income tax, the number of taxes, the number of tax audits, large taxpayers, GDP, personal income tax, social security and VAT.

**Keywords:** taxpayers, Latin America, collection, audits, taxes.

# Índice general

|   |           |
|---|-----------|
| Dedicatoria .....                             | 2         |
| Dedicatoria .....                             | 3         |
| Agradecimiento .....                          | 4         |
| Agradecimiento .....                          | 5         |
| Declaración Expresa .....                     | 6         |
| Evaluadores .....                             | 7         |
| Resumen .....                                 | 8         |
| Abstract .....                                | 9         |
| Índice general .....                          | 10        |
| Abreviaturas .....                            | 11        |
| Índice de tablas .....                        | 12        |
| <b>CAPÍTULO 1 .....</b>                       | <b>13</b> |
| <b>1. Introducción .....</b>                  | <b>13</b> |
| 1.1 Descripción del Problema .....            | 15        |
| 1.2 Justificación del problema .....          | 16        |
| 1.3. Pregunta de investigación .....          | 16        |
| 1.4. Objetivos .....                          | 17        |
| 1.5. Marco Teórico .....                      | 17        |
| <b>CAPÍTULO 2 .....</b>                       | <b>25</b> |
| <b>2. Metodología .....</b>                   | <b>25</b> |
| 2.1. Fuentes de datos e información .....     | 25        |
| 2.2 Descripción de las variables .....        | 26        |
| 2.3 Operacionalización de las Variables ..... | 29        |
| 2.4 Metodología propuesta .....               | 30        |
| <b>CAPÍTULO 3 .....</b>                       | <b>34</b> |
| <b>3. Resultados .....</b>                    | <b>34</b> |
| <b>CAPÍTULO 4 .....</b>                       | <b>39</b> |
| <b>4.1. Conclusiones .....</b>                | <b>39</b> |
| <b>4.2. Recomendaciones .....</b>             | <b>40</b> |
| Bibliografía .....                            | 41        |
| Apéndices .....                               | 43        |

## Abreviaturas

|       |   |
|-------|---|
| ESPOL | Escuela Superior Politécnica del Litoral                                    |
| GC    | Recaudación en un reducido número de grandes contribuyentes                 |
| FMI   | Fondo Monetario Internacional.  |
| CEPAL | Comisión Económica para América Latina y el Caribe.                         |
| OCDE  | Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos.                |
| IOTA  | Organización Intra-Europea de Administraciones Tributarias.                 |
| BAD   | Banco Asiático de Desarrollo.   |
| BID   | Banco Interamericano de Desarrollo.   |
| CIAT  | Centro Interamericano de Administraciones Tributarias.                      |
| PIB   | Producto interno bruto.   |
| UGC   | Unidad de Grandes Contribuyentes.   |
| ALC   | América Latina y el Caribe.   |
| IRPF  | Impuesto sobre la Renta de Personas Físicas                                 |
| IVA   | Impuesto al Valor Agregado  |
| AT    | Administraciones Tributarias  |
| SRI   | Servicio de Rentas Internas   |
| EOP   | Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional del Servicio de Rentas Internas |
| AUD   | Dólar australiano   |
| EUR   | Dólar Europeo   |
| ISORA | La encuesta Internacional sobre administración tributarias                  |
| CSS   | Contribuciones a la seguridad social  |

# Índice de tablas

|   |           |
|---|-----------|
| <i>Tabla 1 - Criterios para determinar los Grandes Contribuyentes.</i>    | <u>18</u> |
| <i>Tabla 2 - Estructura organizativa de la UGC o programa.</i>            | <u>19</u> |
| <i>Tabla 3 - Funciones realizadas por la UGC o programa.</i>              | <u>20</u> |
| <i>Tabla 4 - Tipos impositivos administrativos por la UGC o programa.</i> | <u>20</u> |
| <i>Tabla 5: Valores promedio por año y general</i>                        | <u>28</u> |
| <i>Tabla 6: Valores por año y por país</i>                                | <u>29</u> |
| <i>Tabla 7: Valores por año y por país</i>                                | <u>34</u> |
| <i>Tabla 8: Modelos de regresión lineal múltiple</i>                      | <u>36</u> |

# CAPÍTULO 1

## 1. Introducción

Los sistemas tributarios latinoamericanos tienen un alto grado de concentración de la recaudación en un reducido número de grandes contribuyentes (GC), como consecuencia a una alta dependencia del cumplimiento de sus impuestos no obstante si alguno de estos contribuyentes dejara de pagar sus impuestos o se atrase en su pago, afecta seriamente la recaudación y generan aprietos en el flujo de los fondos de Tesorería Nacional (Mora, 2016). Debido a su gran importancia en la economía, los grandes contribuyentes suelen operar de formas especiales para evadir o eludir impuestos e inclusive en la comprensión de las leyes tributarias, por lo cual se creó la Dirección de Grandes Contribuyentes que busca fortalecer el ejercicio especializado de las facultades tributarias, y verificar los principios constitucionales que rigen la administración pública y el régimen tributario de cada país (CPAT, 2011). Esta unidad abarcará primordialmente las tareas de recaudación, fiscalización, asistencia al contribuyente, atención de devoluciones y reclamos, así como la gestión jurídica en procesos contenciosos administrativos tributarios, en relación a las obligaciones a cargo de los grandes contribuyentes, que representa el 50% de la recaudación. Indudablemente, la mejora de los servicios con el fin de promover el cumplimiento tributario y garantizar los derechos de los contribuyentes contribuye significativamente a fortalecer la adhesión voluntaria y a generar una mayor seguridad en el ámbito tributario. Las autoridades fiscales parecen estar alineadas con esta estrategia, ya que cerca del 78,4% de ellas informan haber establecido un documento que formalmente rige los derechos del contribuyente (Miguez, 2018). Las principales razones para que los grandes contribuyentes realizan evasión fiscal son la complejidad del sistema tributario, falta de transparencia de los recursos públicos,

corrupción y la falta de capacidad del gobierno para que los contribuyentes cumplan las leyes fiscales (CEPAL, 2020).

Los ingresos que se obtienen por la recaudación tributaria, a nivel mundial, el impuesto a la renta e impuesto al valor agregado son los más comunes en los sistemas tributarios de los Grandes Contribuyentes. Existen otros impuestos, que se determinan y se manejan según las leyes tributarias de cada país, por la cual, estas recaudaciones, cubren un rubro económico relevante para el cumplimiento de las obligaciones, para la prestación de bienes y servicios públicos.

Las estructuras organizativas de las administraciones tributarias de todo el mundo han evolucionado. Al respecto, la OCDE (2021) señala que esta evolución incluye tres tipos de modelos. El primero y más antiguo es el modelo basado en la organización "por tipo de impuesto", en el que existían oficinas multifuncionales encargadas de la administración especializada de determinados impuestos. Debido a que se repetían muchos trámites se volvió engorroso e ineficiente. Como resultado, las Administraciones Tributarias se movieron a una estructura más organizacional funcional, finalmente la tendencia más reciente es estructurar los procesos por un modelo de "segmentación por tipo de contribuyentes". Según la OCDE (2020), entre los países miembros de esta organización predominan los siguientes factores para determinar si un contribuyente debe ser incluido en las UGC: (i) volumen de operaciones o ventas brutas; (ii) volumen de activos; (iii) el total de impuestos pagados al fisco en un año; (iv) sectores económicos a los que pertenecen los negocios; (v) empresas con actividad comercial internacional significativa o controladas por grupos económicos extranjeros.

Generalmente, las naciones a nivel mundial están de acuerdo en los criterios antes mencionados, pero cada uno utiliza un método de medición diferente. Por ejemplo, el parámetro para el criterio de "volumen de operaciones" en Australia es una facturación

superior a AUD 250 millones (aproximadamente EUR 169 millones), mientras que en Francia son operaciones superiores a EUR 400 millones, en Irlanda son superiores a EUR 162 millones, y en Reino Unido se trata de transacciones superiores a 50 millones de euros (OCDE, 2021).

## **1.1 Descripción del Problema**

Los grandes contribuyentes enfrentan riesgos de incumplimiento de sus obligaciones tributarias que pueden ocurrir por varios factores: I) la significativa actividad en el extranjero; II) la implementación de estrategias para minimizar su carga fiscal; III) una porción sustancial de sus impuestos proviene de auditorías; y IV) se observan crecientes discrepancias entre los beneficios contables y fiscales (CPAT, 2011). En las últimas dos décadas, la carga tributaria de los grandes contribuyentes en América Latina ha experimentado un aumento debido al crecimiento económico y a las reformas tributarias implementadas por los países. Según la OCDE, en el año 2000, la carga tributaria promedio en América Latina era del 16,5%, mientras que en 2018 había alcanzado el 20,8%. Entre los países con mayores incrementos se destacan Argentina y Ecuador, con aumentos de 9,0 % del PIB, seguidos por Nicaragua con 8,6 % del PIB. Por otro lado, Panamá tuvo una reducción de 1,0 % del PIB en su recaudación, y Guatemala prácticamente mantuvo su carga tributaria sin cambios significativos (OCDE, 2021).

Según CEPAL (2020), en las Unidades de Grandes Contribuyentes, en ciertos países de América Latina y el Caribe (ALC), se evidencian altas tasas de evasión en el Impuesto sobre la Renta de Personas Físicas (IRPF), como se desprende de estudios realizados sobre la evasión. Estas tasas oscilan entre el 18,7% en México (datos del 2016, equivalente a pérdidas de ingresos tributarios del 0,8% del PIB) y el 69,9% en Guatemala (datos de 2006, equivalente a pérdidas de ingresos tributarios del 0,5% del PIB).

Por otro lado, en las UGC la evasión del impuesto de sociedades también es un problema significativo en la región de ALC y las tasas de evasión de este impuesto superan a las del IRPF (CEPAL, 2020) señala que las tasas de evasión en este impuesto van desde el 19,9% en México hasta casi el 80% en Guatemala. Se estima que en las UGC las pérdidas de ingresos tributarios atribuidas a la evasión de impuestos superan el 4% del PIB en la República Dominicana, Guatemala, Perú y Panamá. Estas cifras destacan la magnitud del desafío que enfrentan los países de la región en la lucha contra la evasión en las UGC y la necesidad de implementar medidas efectivas para abordar este problema.

## **1.2 Justificación del problema**

Los grandes contribuyentes en relación a su sistema de recaudación tributario, varía entre los países de la región. Las administraciones tributarias buscan garantizar el pago de los tributos aplicando estrategias de incorporación y motivación de la voluntad del ciudadano al cumplimiento de los mismos (Olsen, 2015). Existen individuos y sociedades que realizan sus actividades económicas aun sabiendo sus obligaciones, desarrollan prácticas de elusión, evasión en valores menores correspondiente al pago de sus impuestos (Bornman & Wessels, 2017). Mediante una publicación realizada a la revista El Economista en México, el Servicio de Administración Tributaria (SAT) informó que se recaudó 233,270 millones de pesos por auditorías a grandes contribuyentes entre enero-diciembre del 2022, esto representó un incremento anual de 3.5% en términos reales. Se reporta que desde el 2019 al 2022 se ha recaudado 753,988 millones de pesos a través de auditorías a grandes contribuyentes (Nolasco, 2023).

## **1.3. Pregunta de investigación**

¿De qué manera impacta el número de auditorías de los Grandes Contribuyentes en la recaudación tributaria por impuestos en América Latina en el periodo 2018-2020?



## **1.4. Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar los factores asociados a las liquidaciones adicionales de recaudación tributaria de los Grandes Contribuyentes en los países de América Latina durante el periodo fiscal 2018 - 2020, mediante la aplicación de un modelo de regresión lineal múltiple que posibilite ver el efecto de las mismas en la recaudación adicional.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Identificar los factores asociados a las liquidaciones adicionales de recaudación tributaria en el periodo fiscal 2018 – 2020 a través del método de correlación de Pearson.
- Examinar los factores asociados a las liquidaciones adicionales de recaudación tributaria a través del modelo de regresión lineal múltiple.
- Detallar los países más eficientes en términos de recaudación adicional de los Grandes Contribuyentes, a través de una ratio de eficiencia (monto de liquidación adicional / número de auditorías) para mejores prácticas de control.

## **1.5. Marco Teórico**

Los grandes contribuyentes se distinguen significativamente de otros tipos de contribuyentes y su presencia representa un riesgo sustancial para la eficacia de la administración tributaria. Varios organismos tributarios han reconocido la necesidad de establecer estrategias y criterios específicos para gestionar los riesgos asociados a las características únicas y el comportamiento que exhiben estos contribuyentes respecto a sus responsabilidades fiscales (CPAT, 2011). En un estudio realizado a la encuesta internacional sobre administración tributaria ISORA (Miguez, 2018) los principales criterios de inclusión a los Grandes Contribuyentes de los países que pertenecen a la

OCDE, clasificados por altos ingresos, media superior, media inferior, bajo ingresos son por volumen de facturación o nivel de ingresos que representa 42,5% en promedio, el volumen de ventas es uno de los criterios más representativos especialmente en los países de renta media y baja, seguido del sector económico, mientras que los impuestos y el nivel de renta o los activos son los menos representativos.

**Tabla 1 - Criterios para determinar los Grandes Contribuyentes.**

| <b>Principales criterios para determinar Gran Contribuyentes</b> |                                   |                                     |               |   |                |
|--|-----------------------------------|-------------------------------------|---------------|---|----------------|
| <b>Países Data ISORA</b>   | <b>Sector económico/actividad</b> | <b>Volumen de ventas / Ingresos</b> | <b>Rentas</b> | <b>Impuestos (Determinados/pagados)</b> | <b>Activos</b> |
| <b>Total</b>   | <b>42,5</b>                       | <b>94,3</b>                         | <b>9,4</b>    | <b>24.5</b>                             | <b>10,4</b>    |

Elaborado por ISORA

En muchos países se cataloga a los grandes contribuyentes como complejos debido a la complejidad en sus actividades, asuntos fiscales y otros factores tales como: I) la multiplicidad de entidades y sus operaciones; II) el alto volumen de transacciones diarias; III) el considerable número de empleados; IV) la participación en operaciones internacionales con partes relacionadas; V) la actividad en sectores con problemáticas fiscales específicas (como la banca y seguros); VI) su dispersión geográfica; VII) lidiar con temas fiscales y criterios contables complejos; y VIII) la utilización de estructuras financieras y planificaciones fiscales sofisticadas (CPAT, 2011). Según la OCDE la estructura organizativa de UGC, está compuesta por el sector económico que representa alrededor del 60 % en promedio, por lo consiguiente por región geográfica y otros criterios (Miguez, 2018).

**Tabla 2 - Estructura organizativa de la UGC o programa.**

| <b>Estructura organizativa de las UGC o programa</b> |                             |                              |                            |
|--|-----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| <b>Países</b>  | <b>Por sector económico</b> | <b>Por región geográfica</b> | <b>Por otros criterios</b> |
| <b>Total</b>   | <b>58,5</b>                 | <b>29,2</b>                  | <b>42,5</b>                |

Elaborado por ISORA

Más allá del número de auditorías realizadas por cada Administración Tributaria (AT), su resultado dependerá de varios factores incluyendo los recursos humanos y financieros disponibles para su ejecución. Dos indicadores importantes para comparar y evaluar su desempeño son la efectividad de las auditorías llevadas a cabo y el rendimiento en términos de recaudación como resultado de la capacidad de detectar y ajustar las obligaciones tributarias. En el primer caso, se mide la eficacia de estos procedimientos en función de cuántas auditorías resultaron en ajustes tributarios en comparación con el total de auditorías realizadas durante el año fiscal. A nivel global, este índice alcanza un promedio del 67,0% en los países de ISORA, 73,3% en las naciones del CIAT y 73,7% en la región de ALC (Morán & Díaz de Sarralde Miguez, 2021).

En relación con los niveles de ingresos, se determina una correlación inversa, donde las auditorías resultan ser mucho más efectivas en países de ingresos bajos (91,5%) en comparación con los de ingresos altos (58,1%). Esta diferencia podría estar relacionada con varios aspectos generales y específicos, incluyendo la tendencia de los países de ingresos bajos a presentar niveles más altos de incumplimiento tributario y una declaración menos precisa de los ingresos (Morán & Díaz de Sarralde Miguez, 2021).

**Tabla 3 - Funciones realizadas por la UGC o programa.**

| <b>Funciones realizadas por la UGC o programa</b> |                 |   |   |                  |   |                                 |
|---|-----------------|---|---|------------------|---|---------------------------------|
| <b>Países Data Isora</b>                          | <b>Registro</b> | <b>Declaraciones y procesamiento de pagos</b> | <b>Servicios (llamadas telefónicas, contactos y regulaciones)</b> | <b>Auditoría</b> | <b>Recaudación coactiva y gestión de mora</b> | <b>Resolución de conflictos</b> |
| <b>Total</b>                                      | <b>47,2</b>     | <b>67</b>                                     | <b>84,9</b>   | <b>90.6</b>      | <b>69,8</b>                                   | <b>50</b>                       |

Elaborado por ISORA

Un número reducido de grandes contribuyentes desempeña un rol fundamental en términos de recaudación, pago y retención de impuestos. Esta concentración resulta de la magnitud de estos contribuyentes y la diversidad de tributos a los que están sujetos. Además, desempeñan un papel importante como agentes retenedores para un gran número de empleados (CPAT, 2011). En promedio, los impuestos sobre la renta corporativa (CIT), el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y las retenciones de empleadores son los impuestos que más frecuentemente son administrados por las UGC, con un 95,3%, 85,8% y 76,4% respectivamente. Por otro lado, el Impuesto a la Renta Personal (IRP) se encuentra presente en menos del 50% de los casos, siendo menos común en las UGC de países con ingresos altos y medios-altos (Miguez, 2018).

**Tabla 4 - Tipos impositivos administrativos por la UGC o programa.**

| <b>Tipos impositivos administrativos por la UGC o programa</b> |             |             |             |                                       |                        |
|--|-------------|-------------|-------------|---------------------------------------|------------------------|
| <b>Países</b>  | <b>IRC</b>  | <b>IRP</b>  | <b>IVA</b>  | <b>Retenciones de los empleadores</b> | <b>Otros impuestos</b> |
| <b>Total</b>   | <b>95,3</b> | <b>47,2</b> | <b>85,8</b> | <b>76,4</b>                           | <b>77,4</b>            |

Elaborado por ISORA

A nivel de los países miembros del CIAT, se destaca la importancia central del Impuesto al Valor Agregado (IVA) como fuente fundamental de ingresos tributarios tanto para los Grandes Contribuyentes como para las Administraciones Tributarias (AT). Esta relevancia es especialmente notoria en diversos casos dentro de la región de América Latina y el Caribe (ALC), como por ejemplo en Chile (48,7%), Ecuador (47,6%), El

Salvador (49,2%), Guatemala (48,2%), Paraguay (46,3%) y Uruguay (45,5%), entre otros (Morán & Díaz de Sarralde Miguez, 2021). Sin embargo, en los países más desarrollados, el Impuesto sobre la Renta Personal (ISR Personal) desempeña un papel preponderante como principal herramienta de recaudación. Esta situación es evidente en países como Canadá (52,1%), Italia (43,2%), España (40,8%) y Estados Unidos (51,0%) (Morán & Díaz de Sarralde Miguez, 2021). En relación al Impuesto sobre la Renta de Empresas (ISR de Empresas), este también adquiere un papel de relevancia en el conjunto de Impuestos a los Niveles Nacionales (ITN) en varios países, especialmente en naciones de América Latina y el Caribe. Esto contrasta significativamente con las cifras modestas observadas en los países más avanzados y de mayores ingresos, como España e Italia, donde el ISR Personal y, en ciertos casos, el IVA, presentan debilidades. En lo que respecta a las Contribuciones a la Seguridad Social (CSS), su magnitud relativa solo es relevante en aquellos países con Administraciones Tributarias integradas, como es el caso de Argentina, Brasil, Estados Unidos y Países Bajos. En cuanto a los Ingresos No Tributarios, solamente adquieren un peso significativo en casos específicos como en Francia (17,9%) o México (20,6%) (Morán & Díaz de Sarralde Miguez, 2021).

Los grandes contribuyentes en Ecuador se componen de 500 sociedades y 200 personas naturales, estos contribuyentes representan más del 50% del total de la recaudación nacional. La creación del Servicio de Rentas Internas (SRI) en Ecuador tuvo lugar el 2 de diciembre de 1997 como respuesta a la alta evasión tributaria y la falta generalizada de cultura tributaria, el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional del Servicio de Rentas Internas.(EOP) sujeto a la resolución Nro. NAC-DGERCGC22-00000047, publicada en el Tercer Suplemento R.O. Nro. 161 el 03 de octubre de 2022, dando lugar a la implementación del Catastro de Grandes Contribuyentes desde el 1 de enero de 2023. Está dividida en jurisdicción, la zona 8 cuenta con 288 contribuyentes, la

zona 9 con 277 y la dirección nacional con 135. Al término de diciembre del 2021, los Grandes Contribuyentes ecuatorianos contribuyeron con 4.810 millones de dólares a los fondos públicos, experimentando un aumento de 600 millones respecto al año anterior. Para fortalecer la fiscalización y asegurar la equidad en la administración tributaria, el SRI estableció la Dirección Nacional de Grandes Contribuyentes, esta dirección, que opera a nivel nacional, se encarga de diversas funciones, como la asistencia al contribuyente, la recaudación, la fiscalización, las devoluciones y los reclamos, así como la atención de juicios. En términos de sectores económicos, las finanzas y seguros, el comercio, las manufacturas, el sector petrolero y minero, y las comunicaciones, tuvieron una mayor participación en la recaudación fiscal. La Dirección de Grandes Contribuyentes finalizó 154 procesos de control en el mismo período, obteniendo una recuperación efectiva forzosa de impuestos por un total de 95 millones de dólares. En cuanto a las recaudaciones tributarias, en 2021 ascendieron a 13.976 millones de dólares, representando un aumento del 13% en comparación con 2020 y un 1% más que en 2019. Se atribuye este aumento a la reactivación económica y a las acciones de cobro y control del SRI. La Dirección de Asistencia, Cobro y Jurídico de Grandes Contribuyentes es responsable del catastro tributario, vehicular, facturación, certificados tributarios, así como el cumplimiento de obligaciones y deberes formales. También se encarga de la capacitación, recaudación, gestión de cobro y procesos coactivos. La Dirección de Grandes Contribuyentes está organizada en cuatro secciones distintas: Departamento de Asistencia y Cobro para Grandes Contribuyentes: Se encarga de proporcionar asesoramiento, información y educación relacionados con los impuestos. También lleva a cabo planes y modelos de cobro a través de enfoques persuasivos y ejecutivos, con el propósito de aumentar la recuperación de los pagos pendientes de individuos y empresas categorizados como Grandes Contribuyentes y Grandes Patrimonios (Ponce, 2020).

Departamento de Fiscalización para Grandes Contribuyentes: Las acciones orientadas al cumplimiento del plan de control intensivo en lo que respecta a los individuos y entidades identificados como Grandes Contribuyentes y Grandes Patrimonios son llevadas a cabo por este departamento (Ponce, 2020).

Departamento de Devoluciones y Reclamos para Grandes Contribuyentes: Esta sección se encarga de resolver los procesos relacionados con devoluciones de impuestos, pagos indebidos, excesos de pago y disputas vinculadas a diversos actos tributarios que involucran a individuos y entidades catalogados como Grandes Contribuyentes y Grandes Patrimonios (Ponce, 2020).

Departamento de Procuración para Grandes Contribuyentes: Este departamento participa en la gestión de procesos judiciales y legales en los ámbitos constitucional, tributario, procesal y penal. Su enfoque está orientado a asegurar la toma de decisiones apropiada por parte de los directivos y otras unidades dentro de la Dirección de Grandes Contribuyentes (Ponce, 2020). La Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) representa una entidad autónoma de recaudación tributaria dentro del marco del Estado argentino, que opera bajo la supervisión del Ministerio de Economía. Además, la AFIP, en el ejercicio de sus facultades, tiene la función de establecer las reglas y derechos que rigen las obligaciones de los contribuyentes. Según es AFIP para la inclusión en los Grandes Contribuyentes se debe tener ventas totales anuales expresadas en pesos superen los valores máximos establecidos en la Resolución N.º 220 del 12 de abril de 2019, para la categoría "Mediana tramo 2" del sector que corresponda según la actividad principal declarada por el contribuyente ante esta Administración Federal. En cuanto a Chile, los grandes contribuyentes están incluidos en nómina fijada por el director mediante Resolución Exenta N°45 del 19 de noviembre del 2001 y actualizada por Resolución Exenta N° 173 del 31 de diciembre de 2008, debido a que cumplen con los siguientes

criterios: a) Tener ingresos o ventas anuales iguales o superiores a 360.000 UTM, en todos y cada uno de los tres últimos años comerciales. b) Poseer un Capital Propio Tributario, en los términos señalados en el N.º 1 del Art. 41 de la Ley sobre Impuesto a la Renta, igual o superior a 360.000 UTM en los últimos tres años tributarios. c) Estar sometido a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras; la Superintendencia de Valores y Seguros; la Superintendencia de Salud y/o la Superintendencia de Pensiones, y que, en cualquiera de los últimos tres años comerciales, hayan tenido ingresos de su giro, iguales o superiores a 39.500 UTM. d) Haber realizado inversiones en Chile, acogidos a las normas del D.L. N.º 600, del año 1974, y que, en cualquiera de los últimos tres años comerciales, posean un Capital Propio Tributario igual o superior a 72.000 UTM entre otras.



# CAPÍTULO 2

## 2. Metodología

### 2.1. Fuentes de datos e información.

En esta investigación se emplea una base de datos con la información de la Encuesta Internacional sobre Administración Tributaria ISORA, la data ISORA es una herramienta de recolección de información estandarizada sobre administración tributaria, que se encuadra en un proyecto conducido por cinco organizaciones: el Fondo Monetario Internacional (FMI), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Organización Intra-Europea de Administraciones Tributarias (IOTA), el Banco Asiático de Desarrollo (BAD) – Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y el Centro Interamericano de Administraciones Tributarias (CIAT). Adicionalmente, los datos sobre los ingresos y sobre la recaudación de impuestos en particular, para la mayoría de las descripciones económicas estructurales impositiva fueron extraídos de la OCDE Revenue Statistics 2022. Este estudio incluye países de América Latina, específicamente los siguientes: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Paraguay, Perú, República Dominicana, Uruguay durante el periodo 2018-2020. Debido a que la información referente a valores de recaudación adicional y el PIB se encontraban en función a la moneda de local de cada país, fue necesario realizar una conversión a dólares de los períodos analizados, para lo cual se consideró como fecha de corte el tipo de cambio al 31 de diciembre de cada año respectivamente. Nuestra base de datos final está compuesta por un total de observaciones 45, 15 por cada año analizado.

## 2.2 Descripción de las variables

La variable dependiente de esta investigación es la liquidación adicional, la cual representa el total de recaudación monetaria en relación con las auditorías incluyendo las multas e intereses provenientes de la verificación de los registros financieros y tributarios de las UGC, la variable toma el nombre de *liqadc* y se encuentra en miles de dólares. Mientras que las variables independientes o explicativas se detallan a continuación:

**Número de auditorías (*n\_auditorias*):** representa el número total de auditorías tributarias llevadas a cabo por la administración tributaria de cada país durante el año jurisdicción.

**Número de impuestos (*n\_impuestos*):** representa el número total de impuestos aplicables a cada país durante el año en jurisdicción.

**Número de empresas (*n\_empresas*):** representa el número de empresas que están siendo objeto de auditoría y revisión en el marco de los países analizados de Latinoamérica.

**Número de individuos (*n\_individuos*):** representa número de personas que están siendo sujetas a auditorías fiscales.

**Impuesto a la Renta PF (*ir\_pers*):** se refiere a los impuestos relacionados con los ingresos, ganancias y ganancias de capital de individuos (como porcentaje del PIB).

**Impuestos a la Renta sociedades (*ir\_sociedad*):** se refiere a los impuestos sobre los ingresos, ganancias y ganancias de capital de las empresas o corporaciones (como porcentaje del PIB).

**1300 Unallocable between 1100 and 1200 (*unallocable*):** se refiere a los impuestos que no pueden asignarse específicamente entre los impuestos sobre ingresos de individuos y corporaciones (como porcentaje del PIB).

**2000 social security contributions (ssc):** se refiere a las contribuciones de seguridad social, que son pagos realizados por empleados y empleadores para financiar programas de seguridad social (como porcentaje del PIB).

**Producto Interno Bruto (pibm):** Producto interno bruto expresado en dólares estadounidenses. Es una medida del valor de mercado de todos los bienes y servicios producidos en una economía durante un período determinado (en miles de dólares).

**Impuesto al valor agregado (iva):** se refiere al impuesto que grava al valor de las transferencias locales o importaciones de bienes muebles, en todas sus etapas de comercialización y al valor de los servicios prestados (como porcentaje del PIB).

**Clasificación geográfica (america):** Se refiere a la ubicación geográfica específica de los países de Latinoamericanos, ya sea Norte, Centro, Sur, o Antillas.

**Grandes contribuyentes (grandc):** se refiere a la suma del total de empresas e individuos que están siendo objeto de auditoría y revisión.

Durante el periodo en análisis se evidencian fuertes cambios respecto al valor de liquidación adicional obtenido, siendo el 2020 el año con un valor recaudado por debajo de los 3 millones de dólares cuando el promedio general ha sido de aproximadamente \$10.5 millones, sin embargo en número de auditorías no se evidencian cambios fuertes, se mantiene con un promedio general de 696, sin embargo sí se observan cambios en cuanto al número de empresas que en 2020 aumentó, mientras que el número de individuos disminuyó en el mismo año afectando así el total de grandes contribuyentes tal como se puede visualizar en la tabla 5.

**Tabla 5: Valores promedio por año y general**

| <b>Variable</b>     | <b>2018</b>   | <b>2019</b>   | <b>2020</b>   | <b>General</b> |
|---------------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| <b>Liqadc</b>       | \$ 12,601.72  | \$ 15,626.32  | \$ 2,750.44   | \$ 10,498.34   |
| <b>n_auditorias</b> | 749           | 658           | 679           | 696            |
| <b>n_impuestos</b>  | 4             | 4             | 4             | 4              |
| <b>n_empresas</b>   | 3,098         | 3,076         | 3,190         | 3,120          |
| <b>n_individuos</b> | 2,411         | 2,175         | 1,769         | 2,127          |
| <b>Pibm</b>         | \$ 311,656.40 | \$ 319,877.40 | \$ 284,487.70 | \$ 305,814.40  |
| <b>Grande</b>       | 5,349         | 5,105         | 4,511         | 4,988          |
| <b>ir_pers</b>      | 1.7332        | 1.7757        | 1.8904        | 1.7998         |
| <b>ir_sociedad</b>  | 3.2954        | 3.4743        | 3.1148        | 3.2948         |
| <b>unallocable</b>  | 0.4332        | 0.4063        | 0.3629        | 0.4008         |
| <b>Ssc</b>          | 4.0263        | 4.0146        | 4.0655        | 4.0355         |
| <b>Iva</b>          | 6.2465        | 6.1471        | 5.9231        | 6.1056         |

Elaboración propia

En la tabla 2 se detallan los valores para cada país por año, en la liquidación adicional se observa que los países Brasil y Ecuador tienen los rubros de recaudación más altos, destacando principalmente Ecuador a pesar de tener menos de 90 auditorías por año y menos de 190 grandes contribuyentes en total por año. Así mismo, se observa que Bolivia y Uruguay son los países con menor recaudación promedio durante los 3 años, mientras que los países con mayor número de auditorías son Perú, Brasil y Argentina, y el que tienen menor número de auditorías es Costa Rica. Con respecto al número de grandes contribuyentes, se refleja que Brasil es el país con mayor número de empresas e individuos, mientras que Ecuador es el país con menor número de grandes contribuyentes.

**Tabla 6: Valores por año y por país**

| País/año             | liquidación adicional |              |             | número de auditorías |       |       | grandes contribuyentes |        |        |
|----------------------|-----------------------|--------------|-------------|----------------------|-------|-------|------------------------|--------|--------|
|                      | 2018                  | 2019         | 2020        | 2018                 | 2019  | 2020  | 2018                   | 2019   | 2020   |
| Argentina            | \$283.22              | \$144.66     | \$52.63     | 2,206                | 1,536 | 645   | 1,437                  | 1,599  | 1,618  |
| Bolivia              | \$8.56                | \$16.23      | \$19.54     | 110                  | 119   | 2,677 | 5,388                  | 5,250  | 5,157  |
| Brasil               | \$37,714.14           | \$38,850.97  | \$27,247.80 | 1,466                | 1,511 | 1,412 | 39,669                 | 34,223 | 26,668 |
| Chile                | \$1,156.42            | \$985.73     | \$336.66    | 464                  | 361   | 330   | 891                    | 970    | 1,039  |
| Colombia             | \$114.38              | \$129.82     | \$869.63    | 1,064                | 1,031 | 1,412 | 3,592                  | 3,591  | 3,459  |
| Costa Rica           | \$259.00              | \$204.56     | \$4.30      | 50                   | 61    | 32    | 461                    | 448    | 445    |
| Ecuador              | \$142,614.00          | \$187,353.70 | \$204.11    | 83                   | 56    | 82    | 185                    | 185    | 122    |
| El Salvador          | \$1.18                | \$853.49     |             | 875                  | 1,209 |       | 990                    | 990    |        |
| Guatemala            | \$192.85              | \$0.34       | \$225.20    | 374                  | 243   | 241   | 503                    | 511    | 285    |
| Honduras             | \$655.50              | \$1.43       | \$2.63      | 22                   | 26    | 2     | 499                    | 496    | 485    |
| México               | \$4,442.96            | \$4,035.35   | \$8,321.16  | 1,182                | 1,093 | 839   | 8,952                  | 9,135  | 9,667  |
| Paraguay             | \$133.47              | \$49.81      | \$12.69     | 296                  | 174   | 117   | 1,500                  | 1,500  | 1,500  |
| Perú                 | \$1,173.91            | \$1,490.87   | \$619.41    | 2,529                | 2,105 | 1,247 | 15,095                 | 16,618 | 16,156 |
| República Dominicana | \$253.14              | \$262.04     | \$581.94    | 130                  | 139   | 175   | 729                    | 729    | 724    |
| Uruguay              | \$23.17               | \$15.90      | \$8.47      | 382                  | 206   | 292   | 340                    | 336    | 334    |

Elaboración propia

### 2.3 Operacionalización de las Variables

Como se mencionó anteriormente, las variables en términos monetarios se extrajeron en función a la moneda local de cada país, por ello fue necesario realizar una conversión de la moneda local al dólar estadounidense para que los países sean comparables con nuestro país, Ecuador. De manera adicional se trabaja con las variables en miles de dólares por poseer rubros altos y facilitar el análisis de estas, específicamente de la liquidación adicional y del PIB.

La variable número de impuestos fue construida en función al número total de impuestos aplicables a cada país por año, estos son impuestos compuestos por Large taxpayer office (LTO) program exists de la data isora, la cual considera el número de impuestos según la (LTO) presente en cada país.

La variable América es categórica y se creó con la finalidad de representar la localización geográfica de cada país, la misma que toma el valor de uno si el país se encuentra en América del norte, el valor de dos si el país se encuentra en el centro de América, toma el valor de tres si el país se encuentra en el sur de América y cuatro si el país se encuentra en las Antillas.

Así mismo para el cumplimiento de uno de los objetivos de este estudio, se creó un ratio entre el valor de liquidación adicional y el número de auditorías, para hallar el monto promedio de recaudación por auditoría en cada país por cada años en análisis. A esta variable se la denominó *ratioliq*.

Además, al ser Ecuador el único país en análisis con una economía dolarizada se creó una dummy para evitar los posibles sesgos que pudieran generarse al incluirlo en los diferentes análisis puesto que los demás rubros fueron trabajados con conversión de moneda a excepción de Ecuador que ya se encuentra dolarizado. Esta dummy se denominó *ecuador*.

## **2.4 Metodología propuesta**

Este estudio tiene un diseño no experimental de tipo correlacional-descriptivo, para lo cual se utilizaron herramientas estadísticas y econométricas que permiten realizar un análisis de la incidencia o nivel de relación entre la variable de liquidación adicional y las variables explicativas detalladas con anterioridad, esto permite la relación existente entre la liquidación adicional y los otros factores que integran la estructura de los impuestos para las UGC.

Para dar respuesta al primer objetivo de este estudio, se realiza un análisis a través del método de la correlación Pearson. El coeficiente de correlación de Pearson es una medida estadística que cuantifica la fuerza y la dirección de la relación lineal entre dos

variables cuantitativas. Es ampliamente utilizado para evaluar la asociación lineal entre dos conjuntos de datos y se encuentra en el rango de -1 a 1. Un valor cercano a -1 indica una correlación negativa perfecta, un valor cercano a 1 indica una correlación positiva perfecta y un valor cercano a 0 indica una correlación nula o muy débil. El coeficiente de correlación de Pearson se calcula utilizando la siguiente fórmula:

$$r = \frac{n\Sigma(xy) - \Sigma x \Sigma y}{\sqrt{(n\Sigma x^2 - (\Sigma x)^2)(n\Sigma y^2 - (\Sigma y)^2)}}$$

En donde:

$n$  es el número de observaciones.

$X$  y  $Y$  son las puntuaciones de las dos variables para cada observación.

$\Sigma(xy)$  es la suma de los productos de  $x$  e  $y$  para todas las observaciones.

$\Sigma X$  y  $\Sigma Y$  son las sumas de las puntuaciones de  $x$  e  $y$ , respectivamente.

$\Sigma x^2$  y  $\Sigma y^2$  son las sumas de los cuadrados de las puntuaciones de  $x$  y  $y$ , respectivamente.

Seguidamente se desarrolla un modelo econométrico, con el fin de cumplir con el segundo objetivo planteado en la investigación. El modelo utilizado responde al nombre de regresión lineal múltiple, que es una técnica estadística utilizada para modelar la relación entre una variable dependiente y dos o más variables independientes, es una extensión del modelo de regresión lineal simple, que considera solo una variable independiente. La importancia de la regresión lineal múltiple radica en su capacidad para analizar y predecir cómo las diversas variables independientes influyen en una variable dependiente, permitiendo una comprensión más completa de las relaciones entre las variables.

Un estudio relevante que demuestra la importancia y el desarrollo de la regresión lineal múltiple, para encontrar una función apropiada para la recaudación provincial en

Argentina y como se relacionan entre las otras variables (Laura, Gutiérrez , & Delahaye, 2016). En este estudio, los autores resaltan la utilidad de la regresión lineal múltiple en la construcción de modelos pronósticos basados en múltiples variables predictoras, incluso indican que esta técnica permite considerar la interacción y el efecto conjunto de múltiples factores en el resultado deseado. Parte de la estructura tributaria está constituida por el impuesto sobre la renta, el impuesto al valor agregado y los impuestos sobre consumos específicos. Estos tres impuestos en conjunto representan alrededor del 80% de la suma total recaudada en impuestos que se determinó mediante un estudio a las Políticas del crecimiento Económico (Pizha Bermeo, Ayaviri Nina, & Sánchez Cuesta, 2017).

El modelo económico se detalla en la siguiente ecuación:

$$liqadc = \beta_0 + \beta_1 nauditorias + \beta_2 nimpuestos + \beta_s nempresas + \beta_{\%} nindividuos + \beta_{\&} ir\_pers + \beta_6 ir\_sociedad + \beta_{(} unallocable + \beta_{)} ssc + \beta^* america + \beta_{10} PIB + \varepsilon$$

En donde  $\beta_0$  es la intersección o término constante.

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_k$  son los coeficientes que representan el cambio en la liquidación adicional debido a un cambio de una unidad en cada variable independiente, manteniendo las otras variables constantes.

$\varepsilon$  es el término de error, que captura la variabilidad no explicada por el modelo.

El modelo nos permite obtener el coeficiente de determinación ( $R^2$ ), cuyo valor varía entre 0 y 1 y representa la proporción de variabilidad en la liquidación adicional que es explicada por el modelo y las variables independientes. Un valor más alto indica que las variables independientes tienen un fuerte impacto en la variable dependiente.



Nuestra base de datos al estar compuesta por varios países estudiados en 3 años consecutivos, se denomina base de datos de panel, y nos permitirá evidenciar las diferencias de cada país con respecto a Ecuador, siendo así que se responde el tercer objetivo de investigación a través del ratio de eficiencia creado entre el cociente de la liquidación adicional y el número de auditorías realizadas.

# CAPÍTULO 3

## 3.Resultados

Entre los principales factores asociados a la liquidación adicional de recaudación tributaria se encuentra el impuesto a la renta de las sociedades (ir\_sociedad), con una correlación positiva de 0.389, muy en línea con la teoría ya que este impuesto se constituye como uno de los principales a ser evadido por las sociedades. La seguridad social (scc) también posee una correlación positiva con respecto a la liquidación adicional, recordando que un valor positivo indica una relación positiva entre ambas variables, es decir que, si una aumenta, la otra también lo hace. No obstante, las correlaciones negativas implican que un crecimiento en una desencadena un decrecimiento en la otra, entre las más fuertes se encuentra el número de impuestos, el número de auditorías, el impuesto a la renta de las personas o individuos, el número de empresas, entre otras que se detallan en la tabla 7:

Tabla 7: Valores por año y por país

|                         | 1      | 2      | 3      | 4      | 5      | 6      | 7      | 8     | 9      | 10    | 11    |
|-------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|
| <b>1. liqadc</b>        | 1.000  |        |        |        |        |        |        |       |        |       |       |
| <b>2. ir_sociedad</b>   | 0.389  | 1.000  |        |        |        |        |        |       |        |       |       |
| <b>3. ssc</b>           | 0.210  | -0.189 | 1.000  |        |        |        |        |       |        |       |       |
| <b>4. n_individuos</b>  | 0.179  | -0.144 | 0.465  | 1.000  |        |        |        |       |        |       |       |
| <b>5. pibm</b>          | 0.173  | -0.035 | 0.394  | 0.961  | 1.000  |        |        |       |        |       |       |
| <b>6. iva</b>           | 0.022  | 0.439  | 0.086  | 0.166  | 0.231  | 1.000  |        |       |        |       |       |
| <b>7. unallocable</b>   | -0.036 | -0.172 | 0.198  | 0.582  | 0.603  | 0.088  | 1.000  |       |        |       |       |
| <b>8. n_empresas</b>    | -0.046 | 0.104  | -0.056 | 0.319  | 0.339  | 0.108  | 0.178  | 1.000 |        |       |       |
| <b>9. ir_pers</b>       | -0.078 | -0.044 | 0.303  | 0.316  | 0.347  | 0.469  | 0.395  | 0.103 | 1.000  |       |       |
| <b>10. n_auditorias</b> | -0.101 | 0.045  | 0.056  | 0.308  | 0.404  | 0.269  | 0.193  | 0.646 | 0.203  | 1.000 |       |
| <b>11. n_impuestos</b>  | -0.621 | -0.553 | -0.146 | -0.278 | -0.317 | -0.337 | -0.074 | 0.186 | -0.068 | 0.100 | 1.000 |

Elaboración propia

Las implicaciones económicas de una correlación negativa entre el impuesto a la renta de las personas y la liquidación adicional pueden entenderse como la evasión fiscal

por parte de los individuos, mientras que a menor número de impuestos mayor evasión fiscal por parte de los grandes contribuyentes y así mismo un menor número de auditorías podría motivar a la evasión fiscal al ser poco probable que se controle lo suficiente tanto a sociedades como a individuos.

Para dar respuesta al segundo objetivo se trabajaron 3 modelos de regresión lineal múltiple diferentes, el primer modelo incluye a todos los países sin dummies diferenciadoras, mientras que el segundo modelo incluye una dummy para Ecuador al encontrarse dolarizado, el tercer modelo excluye a Ecuador del análisis. Se evidencia principalmente gran sensibilidad por parte del número de impuestos aplicables a cada país, siendo significativo en los modelos 1 y 3, además su coeficiente varía drásticamente de un modelo a otro tal como se puede apreciar en la tabla 8, así mismo se observa que el impuesto a la renta de las personas o individuos tiene un efecto negativo en la liquidación adicional en los modelos 1 y 3 mientras que en el segundo modelo su impacto es positivo; en todos los modelos la variable es significativa al 95% de confianza.

**Tabla 8: Modelos de regresión lineal múltiple**

| <b>Variable</b>     | <b>Modelo 1</b>            | <b>Modelo 2</b>             | <b>Modelo 3</b>         |
|---------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| <b>n_auditorias</b> | -4.00<br>(6.05)            | -3.04<br>(0.83)**           | -2.23<br>(0.26)***      |
| <b>n_impuestos</b>  | -14,328.62<br>(2,922.86)** | 1,772.94<br>(1,416.33)      | 593.83<br>(248.98)*     |
| <b>grandc</b>       | 1.79<br>(0.32)**           | 0.32<br>(0.10)**            | 0.47<br>(0.05)***       |
| <b>pibm</b>         | -0.04<br>(0.01)**          | 0.02<br>(0.00)**            | 0.01<br>(0.00)***       |
| <b>ir_pers</b>      | -4,973.05<br>(1,479.21)**  | 1,116.02<br>(254.87)**      | -621.08<br>(140.85)**   |
| <b>ir_sociedad</b>  | 7,123.11<br>(2,546.41)*    | 678.60<br>(1,780.72)        | -1,418.08<br>(431.98)** |
| <b>unallocable</b>  | 3,276.41<br>(8,886.10)     | 1,881.75<br>(1,906.20)      | 2,094.47<br>(561.18)**  |
| <b>ssc</b>          | 3,964.59<br>(1,996.77)     | 347.56<br>(548.51)*         | 147.70<br>(240.44)      |
| <b>iva</b>          | -3,448.07<br>(3,489.89)    | 2,026.16<br>(137.57)***     | 1,360.32<br>(635.62)    |
| <b>ecuador</b>      |                            | 114,385.20<br>(2,221.29)*** |                         |
| <b>_cons</b>        | 64,763.90                  | -16,977.46                  | -8,006.93               |
| <b>R-cuadrado</b>   | 45.46%                     | 65.07%                      | 95.21%                  |
| <b>VIF</b>          | 2.79                       | 3.57                        | 3.33                    |

Elaboración propia

En el modelo 2 la dummy para Ecuador es significativa al 99% de confianza y tiene un gran poder sobre los coeficientes estimados con respecto al modelo 1, este modelo además tiene un poder predictivo del 65% superando en 20 puntos porcentuales al modelo 1. En cuanto al modelo 3, su poder predictivo alcanza el 95%, siendo este el mejor modelo estimado sin embargo se excluye a nuestro país Ecuador.

En cuanto al análisis del factor de inflación de la varianza (VIF) que cuantifica la intensidad de la multicolinealidad en un análisis de regresión normal de mínimos cuadrados, vemos que sus valores oscilan entre 2.79 y 3.57, de acuerdo con la teoría un valor de 1 indica que no hay correlación entre una variable explicativa dada y cualquier otra variable explicativa en el modelo. Mientras que un valor entre 1 y 5 indica una correlación moderada entre una variable explicativa dada y otras variables explicativas

en el modelo, pero esto a menudo no es lo suficientemente grave como para requerir atención.

De acuerdo con los modelos estimados, las variables que influyen en la liquidación adicional son el número de auditoría (modelo 2 y 3), el número de impuestos (modelo 3), los grandes contribuyentes, el PIB, el impuesto a la renta de personas, estos 3 últimos en los 3 modelos estimados, el impuesto a las sociedades (modelo 1 y 3), los otros impuestos (modelo 3), la seguridad social y el IVA en el modelo 2.

Algo importante de mencionar es que se trabajó con una dummy para el año 2020 por las posibles implicaciones del covid-19 en los valores recaudados en dicho periodo fiscal, sin embargo, no se encontraron mejoras al modelo y la variable no fue estadísticamente significativa. Además, se trabajaron errores agrupados en función a la ubicación geográfica del país, siendo la variable *america* la que permitió agrupar de mejor manera los errores del modelo.

En respuesta a nuestro tercer objetivo se creó un ratio que permite identificar los países que se encuentran por encima del promedio recaudado con respecto al número de auditorías, este promedio se trabajó tanto con Ecuador como sin él, debido a que se identificó sesgo en los resultados, el promedio general en el año 2018 fue de 119 mientras que al excluir a Ecuador dicho valor cae a 5. Por lo mencionado, se consideró realizar la comparativa de eficiencia con el promedio que excluye a Ecuador; para el año 2018 los países que se encuentran por encima del promedio son Brasil, Costa Rica, Ecuador y Honduras. En el año 2019 los países más eficientes fueron Brasil, Costa Rica, Ecuador y México, finalmente, para el año 2020 los países más eficientes en términos de recaudación fueron Brasil, México y República Dominicana.

De todos los países el único que se mantuvo por encima del promedio durante los tres años fue Brasil, así mismo se observa que para el año 2020 Ecuador ya no fue parte del grupo de países más eficientes, y su ratio se encontró muy por debajo de lo realizado en años anteriores, este hecho puede justificarse por la pandemia de covid-19, los valores se muestran en la tabla 9.

**Tabla 9: Comparación de eficiencia por país**

| <b>País</b>                 | <b>2018</b>       | <b>2019</b>       | <b>2020</b>    |
|-----------------------------|-------------------|-------------------|----------------|
| Argentina                   | 0.1284            | 0.0942            | 0.0816         |
| Bolivia                     | 0.0778            | 0.1364            | 0.0073         |
| Brasil                      | <b>25.7259</b>    | <b>25.7121</b>    | <b>19.2973</b> |
| Chile                       | 2.4923            | 2.7306            | 1.0202         |
| Colombia                    | 0.1075            | 0.1259            | 0.6159         |
| Costa Rica                  | <b>5.1800</b>     | <b>3.3534</b>     | 0.1343         |
| Ecuador                     | <b>1,718.2400</b> | <b>3,345.6010</b> | 2.4891         |
| El Salvador                 | 0.0013            | 0.7059            |                |
| Guatemala                   | 0.5156            | 0.0014            | 0.9344         |
| Honduras                    | <b>29.7956</b>    | 0.0550            | 1.3143         |
| México                      | 3.7589            | <b>3.6920</b>     | <b>9.9179</b>  |
| Paraguay                    | 0.4509            | 0.2863            | 0.1085         |
| Perú                        | 0.4642            | 0.7083            | 0.4967         |
| República Dominicana        | 1.9472            | 1.8852            | <b>3.3254</b>  |
| Uruguay                     | 0.0607            | 0.0772            | 0.0290         |
| <b>Promedio general</b>     | <b>119.2631</b>   | <b>225.6776</b>   | <b>2.8409</b>  |
| <b>Promedio sin Ecuador</b> | <b>5.0504</b>     | <b>2.8260</b>     | <b>2.8679</b>  |

Elaboración propia

# CAPÍTULO 4

## 4.1. Conclusiones

Este estudio realiza un análisis de las variables que influyen en la liquidación adicional de las administraciones tributarias en 15 países de Latinoamérica, así como también identifica los países más eficientes en términos recaudatorios versus el número de auditorías realizadas por año. Entre las implicaciones económicas se encontró una correlación negativa entre el impuesto a la renta de las personas y la liquidación adicional lo cual podría verse reflejado en una posible evasión fiscal por parte de los individuos, así como también se identificó una correlación negativa entre el número de impuestos y la liquidación adicional, que podría entenderse en como un menor número de impuestos implicaría una mayor evasión fiscal por parte de los grandes contribuyentes y así mismo un menor número de auditorías podría motivar a la evasión fiscal al ser poco probable que se controle lo suficiente tanto a sociedades como a individuos.

Se establecieron 3 modelos econométricos, uno a nivel general con todos los países, otro que incluye una dummy para Ecuador al ser el único país con una economía dolarizada y otro que excluye a Ecuador; para el modelo 2 que incluye la dummy de Ecuador se evidenciaron grandes cambios en los coeficientes estimados con respecto al primer y tercer modelo, además del gran incremento en el poder explicativo del modelo (20% más con respecto al primero). Para una economía dolarizada se puede ver que los rubros son más altos y las variables con mayor impacto son el número de auditorías, los grandes contribuyentes, el PIB, el impuesto a la renta de personas, la seguridad social y el IVA.

Ecuador fue el país más eficiente de la región al tener un mayor monto de liquidación adicional y un bajo número de auditorías fiscales, sin embargo, esto solo ocurrió en el año 2018 y 2019, puesto que en 2020 no alcanza ni siquiera el valor promedio en Latinoamérica. Muchos de los cambios ocurridos en el 2020 pueden justificarse por la pandemia por Covid-19, sin embargo, al incluir la dummy en el modelo no se observó significancia estadística, a pesar de ello es muy evidente que el confinamiento no permitió que las autoridades fiscales realicen su gestión de manera óptima y es posible que esas auditorías programadas hayan sido realizadas en el 2021.

## **4.2. Recomendaciones**

Se recomienda realizar este estudio con data hasta el 2022 para evaluar dos años antes y después de la pandemia, de esta manera identificar mejor los factores asociados a la liquidación adicional de los países.

Aunque no se encontraron mejoras al modelo al incluir una dummy para el año 2020 debido al COVID-19, se recomienda profundizar en cómo eventos externos pueden afectar los resultados fiscales y cómo se pueden tener en cuenta en futuros análisis.

Además, explorar más a fondo por qué ciertos países como Brasil y Ecuador muestran una mayor eficiencia en términos de recaudación en comparación con otros. Esto podría ayudar a conocer la relación con políticas fiscales, regulaciones o prácticas de auditoría más efectivas.



# Bibliografía

- Alicia Bárcena, Antonio Prado y Ricardo Pérez . (2013). *Panorama Fiscal de America Latina* . CEPAL.
- Auerbach, A. (1979). The Quarterly Journal of Economics. *Wealt Maximization and the Cost of Capitals* .
- Boch, M. A. (2018). *Gestion Contable y administrativos para auditorias* . España: ic.
- Bornman & Wessels. (2017). The role and dimensions of taxpayer commitment in tax compliance behaviour. *eJournal of Tax Research*, 506-531. .
- CEPAL. (2020). *Estrategias para abordar la evasión tributaria en America Latina y el Caribe* .
- CEPAL. (2020). *Estudio Económico de América Latina y el Caribe 2020: principales condicionantes de las políticas fiscal y monetaria en la era pospandemia de COVID-19*. CEPAL .
- CEPAL. (2021). *Panorama Fiscal de America Latina y el Caribe*.
- Cornejo, B. L. (2019). Importancia de la Auditoria Financiera y su Incidencia en el Control de Activos Fijos de la Clinica de Medicos Asociados . *Importancia de la Auditoria Financiera y su Incidencia en el Control de Activos Fijos de la Clinica de Medicos Asociados* . Cusco, Peru.
- Cuervo, L. M. (2008). ILPES-CEPAL .
- D.Bezerra, D. R. (2017). *Informe sobre la Revisión Global de las EFS 2017*. IDI.
- Dume, E. (2020). Tesis Análisis de la Estructura Tributaria de América Latina. *Tendencias de Reformas*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA, UNLP .
- Elffers, H., R., & Hessing , D. . (1987). The consequences of different strategies for measuring tax evasion behaviour. *Journal of Economic Psychology*, 311-337. . *The consequences of different strategies for measuring tax evasion behaviour. Journal of Economic Psychology*.
- Gaitán, L. H. (2017). *Auditoría Tributaria (ERFAF)*. Bogotá: Areandino .
- Gómez Sabaini y J. Pablo Jiménez . (2011). *"Estructura tributaria y evasión impositiva en América Latina"* .
- Harberger, A. (1962). The Incidence of the Corporation Income Tax. *Political Economy* .
- Hettich & winner . (1991). *Operations Research 91*.
- Hettich & Winner. (1984). *Estructuras Tributarias America Latina*.
- IGAE. (2021). *Intervención General de la administración del Estado* . Retrieved from <https://www.igae.pap.hacienda.gob.es/sitios/igae/es-ES/Paginas/inicio.aspx>.
- Irma Polanca Lozano & Cecilia Narvaez Zurita. (2021). Auditoria de cumplimiento tributario y su efecto en el riesgo impositivo . *Tax compliance audit and its effect on tax risk*.

- Latinoamericanas, F. d. (1998). *La regulación de la Competencia y de los servicios Público*. Argentina: FIEL.
- León, M. O. (2014). Elusión o Evasión Fiscal.
- Márquez Pinargote, Tello Caicedo, Legarda Arreaga, Henriquez Basurto, Burgos Yambay. (2021). Factores motivacionales del cumplimiento tributario en los contribuyentes que residen en zonas rurales del Ecuador . *Factores motivacionales del cumplimiento tributario en los contribuyentes que residen en zonas rurales del Ecuador* .
- Mirrlees, J. (2012). *A proposal for systematic tax reform: the Economic Approach to Tax Design, cap.2, published a seminal review of the UK tax system.* .
- Musgrave, R. (1969). Trade Liberalization and Tax Revenue Performance in Uganda. *Modern Economy*.
- Nolasco, S. (2023, Enero 04). *El Economisra* . Retrieved from <https://www.eleconomista.com.mx/economia/SAT-recaudo-233270-millones-de-pesos-por-auditorias-a-grandes-contribuyentes-20230104-0032.html>
- OCDE. (2013). *Building Tax Culture, Compliance and Citizenship: A Global Source Book on Taxpayer Education*. OCDE. .
- OCDE. (2021). *Perpectivas Economicas*.
- OCDE. (2023). Estadísticas Tributarias en América Latina y el caribe .
- OCDE et al . (2015). *El Proyecto BEPS de la OCDE y el Mito del Fin de la Planificación Fiscal Internacional: Un Enfoque Crítico a Propósito de los Final Reports 2015*. OCDE.
- OCDE et al. (2023). *Estadísticas Tributarias en America Latina y el Caribe*.
- Olsen. (2015). *Procedural justice for all: A taxpayer rights analysis of IRS earned income credit compliance strategy*. *Advances in Taxation*, 22, 1–35.
- Riahi-Belkaoui, P. &. (2006). The impact of bureaucracy, corruption and tax compliance. *Review of Accounting and Finance*, 174-180. .
- Salud, O. P. (2017). <https://www.paho.org/es/temas/impuestos-saludables>.
- Stiglitz, J. (1973). Approaches to the Economics of Discrimination.

## Apéndices

| Tabla estadística 2018-2020 |     |           |           |         |          |
|-----------------------------|-----|-----------|-----------|---------|----------|
| Variable                    | Obs | Mean      | Std. Dev. | Min     | Max      |
| n_auditorias                | 44  | 6,955,909 | 7,356,933 | 2       | 2677     |
| liqadc                      | 44  | 10498.34  | 35561.71  | 0.33546 | 187353.7 |
| n_impuestos                 | 44  | 4,159,091 | 1,583,978 | 1       | 6        |
| n_empresas                  | 44  | 3119.75   | 4,465,859 | 122     | 16608    |
| n_individuos                | 41  | 2,126,878 | 6,938,922 | 0       | 30700    |
| pibm                        | 44  | 305814.4  | 485488.7  | 307,048 | 1829386  |
| grandc                      | 45  | 4,988,244 | 8,921,427 | 0       | 39669    |
| ir_pers                     | 45  | 1,799,778 | 115,381   | 0.183   | 4.08     |
| ir_sociedad                 | 45  | 3,294,844 | 1,023,621 | 1,905   | 6.53     |
| unallocable                 | 45  | 0.4007778 | 0.4609337 | -0.432  | 1,476    |
| ssc                         | 45  | 4,035,489 | 2,504,294 | 0.056   | 8.35     |

| Tabla estadística 2018 |     |           |           |           |         |
|------------------------|-----|-----------|-----------|-----------|---------|
| Variable               | Obs | Mean      | Std. Dev. | Min       | Max     |
| n_auditorias           | 15  | 7,488,667 | 7,982,948 | 22        | 2529    |
| liqadc                 | 15  | 12601.72  | 37227.3   | 117,635   | 142614  |
| n_impuestos            | 15  | 4,133,333 | 1,597,617 | 1         | 6       |
| n_empresas             | 15  | 3098.2    | 4,448,946 | 185       | 15082   |
| n_individuos           | 14  | 2,411,286 | 8152.62   | 0         | 30700   |
| pibm                   | 15  | 311656.4  | 509268.5  | 2,973,819 | 1803889 |
| grandc                 | 15  | 5,348,733 | 10357.57  | 185       | 39669   |
| ir_pers                | 15  | 17,332    | 1,153,205 | 0.189     | 3,964   |
| ir_sociedad            | 15  | 32,954    | 0.9041185 | 2,012     | 4,925   |
| unallocable            | 15  | 0.4332    | 0.4951127 | 0         | 1,476   |
| ssc                    | 15  | 4,026,333 | 2,595,873 | 0.059     | 8,347   |

| Tabla estadística 2019 |     |           |           |         |          |
|------------------------|-----|-----------|-----------|---------|----------|
| Variable               | Obs | Mean      | Std. Dev. | Min     | Max      |
| n_auditorias           | 15  | 658       | 6,866,778 | 26      | 2105     |
| liqadc                 | 15  | 15626.32  | 48527.18  | 0.33546 | 187353.7 |
| n_impuestos            | 15  | 4,133,333 | 1,597,617 | 1       | 6        |
| n_empresas             | 15  | 3,075,533 | 4,599,303 | 185     | 16608    |
| n_individuos           | 14  | 2,174,857 | 7,284,793 | 0       | 27446    |
| pibm                   | 15  | 319877.4  | 526927.5  | 307,048 | 1829386  |
| grandc                 | 15  | 5105.4    | 9,213,403 | 185     | 34223    |
| ir_pers                | 15  | 1,775,733 | 1,155,961 | 0.183   | 3,977    |
| ir_sociedad            | 15  | 3,474,333 | 1,190,677 | 2,103   | 6.53     |
| unallocable            | 15  | 0.4062667 | 0.4311515 | 0       | 1,471    |
| ssc                    | 15  | 40,146    | 2,563,859 | 0.056   | 8.35     |

| Tabla estadística 2020 |     |           |           |          |         |
|------------------------|-----|-----------|-----------|----------|---------|
| Variable               | Obs | Mean      | Std. Dev. | Min      | Max     |
| n_auditorias           | 14  | 6,787,857 | 7,687,443 | 2        | 2677    |
| liqadc                 | 14  | 2750.44   | 7,377,007 | 262,861  | 27247.8 |
| n_impuestos            | 14  | 4,214,286 | 1,672,335 | 1        | 6       |
| n_empresas             | 14  | 3,190,214 | 4,675,861 | 122      | 16132   |
| n_individuos           | 13  | 1,768,923 | 5,546,624 | 0        | 20180   |
| pibm                   | 14  | 284487.7  | 447826    | 19657.62 | 1435679 |
| grandc                 | 15  | 4510.6    | 7,588,236 | 0        | 26668   |
| ir_pers                | 15  | 18,904    | 1,226,262 | 0.186    | 4.08    |
| ir_sociedad            | 15  | 31,148    | 0.9943318 | 1,905    | 5,152   |
| unallocable            | 15  | 0.3628667 | 0.48374   | -0.432   | 1,335   |
| ssc                    | 15  | 4,065,533 | 2,529,219 | 0.06     | 8,174   |

|              |          |           |                     |        |            |           |           |
|--------------|----------|-----------|---------------------|--------|------------|-----------|-----------|
| Number of o  | =        | 41        | <b>Periodo 2018</b> |        |            |           |           |
| F(2, 3)      | =        | .         |                     |        |            |           |           |
| Prob > F     | =        | .         |                     |        |            |           |           |
| R-squared    | =        | 0.9825    |                     |        |            |           |           |
| Root MSE     | =        | 1426.2    |                     |        |            |           |           |
| liqadc       | Coef.    | Std. Err. | t                   | P> t   | [95% Conf. | Interval] |           |
| n_auditorias | -1.09    | 0.28      | -3.88               | 0.030  | -1.99      | -0.20     |           |
| n_impuestos  | -1304.33 | 409.20    | -3.19               | 0.050  | -2606.60   | -2.07     |           |
| grandc       | 0.45     | 0.03      | 13.88               | 0.001  | 0.35       | 0.56      |           |
| pibm         | 0.01     | 0.00      | 15.52               | 0.001  | 0.01       | 0.01      |           |
| ir_pers      | 54.93    | 391.09    | 0.14                | 0.897  | -1189.71   | 1299.57   |           |
| ir_sociedad  | -796.75  | 891.94    | -0.89               | 0.438  | -3635.29   | 2041.79   |           |
| unallocable  | -298.59  | 871.07    | -0.34               | 0.754  | -3070.73   | 2473.55   |           |
| ssc          | 213.90   | 78.07     | 2.74                | 0.071  | -34.57     | 462.36    |           |
| america      |          |           |                     |        |            |           |           |
|              | 1        | -16144.78 | 1505.98             | -10.72 | 0.002      | -20937.47 | -11352.09 |
|              | 2        | 635.83    | 1634.73             | 0.39   | 0.723      | -4566.62  | 5838.27   |
|              | 3        | -2389.67  | 1754.86             | -1.36  | 0.267      | -7974.41  | 3195.08   |
| _cons        |          | 7543.31   | 3709.83             | 2.03   | 0.135      | -4263.02  | 19349.64  |

|              |           |           |                     |       |            |           |          |
|--------------|-----------|-----------|---------------------|-------|------------|-----------|----------|
| Number       | =         | 44        | <b>Periodo 2019</b> |       |            |           |          |
| F(2, 3)      | =         | .         |                     |       |            |           |          |
| Prob > F     | =         | .         |                     |       |            |           |          |
| R-square     | =         | 0.6514    |                     |       |            |           |          |
| Root MSE     | =         | 24730     |                     |       |            |           |          |
| liqadc       | Coef.     | Std. Err. | t                   | P> t  | [95% Conf. | Interval] |          |
| n_auditorias | -1.19     | 1.23      | -0.97               | 0.404 | -5.12      | 2.73      |          |
| n_impuestos  | -554.51   | 2307.33   | -0.24               | 0.826 | -7897.47   | 6788.46   |          |
| grandc       | 0.44      | 0.11      | 3.97                | 0.029 | 0.09       | 0.80      |          |
| ecuador      | 102214.94 | 3019.69   | 33.85               | 0.000 | 92604.95   | 111824.93 |          |
| pibm         | 0.01      | 0.00      | 4.22                | 0.024 | 0.00       | 0.02      |          |
| ir_pers      | -563.71   | 232.45    | -2.43               | 0.094 | -1303.46   | 176.04    |          |
| ir_sociedad  | 2888.22   | 1830.46   | 1.58                | 0.213 | -2937.11   | 8713.55   |          |
| unallocable  | -1528.89  | 1151.05   | -1.33               | 0.276 | -5192.05   | 2134.27   |          |
| ssc          | 1205.84   | 671.15    | 1.80                | 0.170 | -930.04    | 3341.73   |          |
|              | 1         | -20758.61 | 4917.29             | -4.22 | 0.024      | -36407.61 | -5109.61 |
|              | 2         | -7113.93  | 4362.68             | -1.63 | 0.201      | -20997.94 | 6770.07  |
|              | 3         | -11377.90 | 2268.16             | -5.02 | 0.015      | -18596.20 | -4159.60 |
| _cons        |           | -2201.69  | 15948.85            | -0.14 | 0.899      | -52958.04 | 48554.66 |

|               |           |           |              |       |            |           |
|---------------|-----------|-----------|--------------|-------|------------|-----------|
| Number of obs |           | 44        | Periodo 2020 |       |            |           |
| F(2, 3)       | =         | .         |              |       |            |           |
| Prob > F      | =         | .         |              |       |            |           |
| R-square      | =         | 0.5130    |              |       |            |           |
| Root MSE      | =         | 28768     |              |       |            |           |
| liqadc        | Coef.     | Std. Err. | t            | P> t  | [95% Conf. | Interval] |
| n_auditorias  | 2.25      | 4.38      | 0.51         | 0.643 | -11.69     | 16.19     |
| n_impuestos   | -17387.31 | 3806.53   | -4.57        | 0.020 | -29501.40  | -5273.22  |
| grandc        | 1.50      | 0.17      | 8.89         | 0.003 | 0.96       | 2.03      |
| pibm          | -0.02     | 0.01      | -2.17        | 0.118 | -0.05      | 0.01      |
| ir_pers       | -4924.66  | 972.94    | -5.06        | 0.015 | -8020.98   | -1828.34  |
| ir_sociedad   | 8168.81   | 1795.29   | 4.55         | 0.020 | 2455.38    | 13882.23  |
| unallocable   | -13425.69 | 2957.01   | -4.54        | 0.020 | -22836.22  | -4015.16  |
| ssc           | 5304.98   | 700.55    | 7.57         | 0.005 | 3075.53    | 7534.43   |
| america       |           |           |              |       |            |           |
| 1             | -72704.88 | 5479.47   | -13.27       | 0.001 | -90143.00  | -55266.76 |
| 2             | -27695.21 | 5754.46   | -4.81        | 0.017 | -46008.46  | -9381.96  |
| 3             | -47895.83 | 919.38    | -52.10       | 0.000 | -50821.72  | -44969.93 |
| _cons         | 87271.97  | 19302.11  | 4.52         | 0.020 | 25844.05   | 148699.90 |

| Variable | Obs | Mean      | Std.      | Dev.     | Min       |
|----------|-----|-----------|-----------|----------|-----------|
| ratioliq | 14  | 5.050.447 | 9.782.979 | .0013444 | 2.979.559 |

. year=2019 //sin considerar Ecuador

| Variable | Obs | Mean      | Std. Dev. | Min      | Max       |
|----------|-----|-----------|-----------|----------|-----------|
| ratioliq | 14  | 2.825.972 | 6.715.801 | .0013805 | 2.571.209 |

. year=2020 //sin considerar Ecuador

| Variable | Obs | Mean      | Std. Dev. | Min      | Max       |
|----------|-----|-----------|-----------|----------|-----------|
| ratioliq | 13  | 2.867.909 | 5.621.321 | .0072975 | 1.929.731 |

. year= 2018 //considerando Ecuador

| Variable | Obs | Mean      | Std. Dev. | Min      | Max     |
|----------|-----|-----------|-----------|----------|---------|
| ratioliq | 15  | 1.192.631 | 4.424.442 | .0013444 | 1718.24 |

. year=2019 //considerando Ecuador

| Variable | Obs | Mean      | Std. Dev. | Min      | Max       |
|----------|-----|-----------|-----------|----------|-----------|
| ratioliq | 15  | 2.256.777 | 8.631.251 | .0013805 | 3.345.601 |

. year=2020 //considerando Ecuador

| Variable | Obs | Mean      | Std. Dev. | Min      | Max       |
|----------|-----|-----------|-----------|----------|-----------|
| ratioliq | 14  | 2.840.854 | 5.401.739 | .0072975 | 1.929.731 |