



1859

**unl**

Universidad  
Nacional  
de Loja

**Universidad Nacional de Loja**  
**Facultad Jurídica, Social y Administrativa**

**Carrera de Economía**

**“Incidencia de la carga fiscal en la desigualdad en los países de América Latina y el Caribe: un estudio con datos panel y cointegración”**

**Trabajo de Titulación previo a la  
obtención del título de  
Economista.**

**AUTOR:**

**Karen Guissella Mora Ordoñez**

**DIRECTOR:**

**Econ. Wilfrido Ismael Torres Ontaneda**

**Loja – Ecuador**

**2022**

Loja, 09 de Septiembre de 2022

Econ. Wilfrido Ismael Torres Ontaneda, Mg. Sc.

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

**MODALIDAD PRESENCIAL**

**CERTIFICO:**

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Titulación denominado: **Incidencia de la carga fiscal en la desigualdad en los países de américa latina y el caribe: un estudio con datos panel y cointegración**, previo a la obtención del título **Economista**, de la autoría de la estudiante **Karen Guissella Mora Ordoñez**, con **cédula de identidad Nro.1104966633**, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja, para el efecto, autorizo la presentación del mismo para su respectiva sustentación y defensa.



firmado electrónicamente por:

**WILFRIDO ISMAEL  
TORRES ONTANEDA**

Econ. Wilfrido Ismael Torres Ontaneda, Mg. Sc.

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

## **Autoría**

Yo, **Karen Guissella Mora Ordoñez** declaro ser la autora del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi presente Trabajo de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional-Biblioteca Virtual

**Firma:**  firmado electrónicamente por:  
**KAREN GUISELLA**  
**MORA ORDONEZ**

**Cédula de identidad:** 110496663-3

**Fecha:** 06 de Diciembre del 2022

**Correo Electrónico:** [keren.mora@unl.edu.ec](mailto:keren.mora@unl.edu.ec)

**Teléfono:** 0978785762

**Carta de autorización por parte del autor/a, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del trabajo de titulación**

Yo, **Karen Guissella Mora Ordoñez**, declaro ser autor/a del Trabajo de Titulación denominado: **Incidencia de la carga fiscal en la desigualdad en los países de américa latina y el caribe: un estudio con datos panel y cointegración**, como requisito para optar por el título de **Economista**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el Repositorio Institucional, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, 06 días del mes de Diciembre del dos mil veintidós, firma del autor.

**Firma:**



Firmado electrónicamente por:  
**KAREN GUISELLA  
MORA ORDONEZ**

**Autora:** Karen Guissella Mora Ordoñez

**Cédula:** 1104966633

**Dirección:** Loja, Electricista Bajo

**Correo:** [keren.mora@unl.edu.ec](mailto:keren.mora@unl.edu.ec)

**Teléfono:** 0978785762

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**Director del Trabajo de Titulación:** Econ. Wilfrido Ismael Torres Ontaneda, Mg. Sc

## **Dedicatoria**

Se lo dedico a mi hijo Matias y mi pareja Jimmy, por ser un pilar fundamental en mi proceso académico, por motivarme siempre a seguir adelante y no rendirme jamás.

A mi madre Susana y mi hermana Abigail, quienes han estado a mi lado en cada paso de este largo camino, que sin su valiosa ayuda nada hubiera logrado.

A todos mis compañeros, que entre risas y lágrimas han estado apoyándome para poder lograr este objetivo.

***Karen Guissella Mora Ordoñez***

## **Agradecimiento**

Agradezco de todo corazón a mi hijo Matias, por ser la razón de mi vida, y el pilar fundamental de ella, por motivarme a seguir adelante y por sus palabras tan lindas que me hacían ser cada día más fuerte para vencer todos los obstáculos que se pusieron en mi camino a lo largo de todo este tiempo.

Agradezco infinitamente a Jimmy, mi apoyo incondicional, por darme la fuerza y el aliento en todo momento y motivarme a cumplir mis metas, por sus palabras y por su gran confianza en mí, por creer en mí y nunca permitirme agachar la cabeza, siempre alentarme a ser mejor cada día.

A mi madre, que gracias a ella soy la mujer de hoy en día, por su apoyo incondicional, por estar siempre en todo momento, por compartir mis alegrías y tristezas, y por darme esas palabras tan acertadas cuando más las necesita, por ser una mujer fuerte que me demostró que nada es imposible en esta vida.

A mi hermana Abigail, mi nena toda la vida, que gracias a que ella siempre tuvo una sonrisa para mí, nunca me permitió sentirme triste y sola, siempre me alentó, y siempre quise darle el mejor ejemplo para mi hermanita menor, gracias por su tiempo y presencia.

Agradezco a todos mis docentes, que a lo largo de este camino impartieron sus conocimientos para poder crear profesionales de calidad, en especial a mi tutor de tesis.

A todos mis compañeros y amigos de aulas, que siempre estuvieron prestos a brindar una mano amiga, que siempre estuvieron en las buenas y en las malas, y que serán amistades que quedarán en el corazón.

***Karen Guissella Mora Ordoñez***

## Índice de Contenidos

<b>Portada</b> .....	<b>i</b>
<b>Certificación</b> .....	<b>ii</b>
<b>Autoría</b> .....	<b>iii</b>
<b>Carta de Autorización</b> .....	<b>iv</b>
<b>Dedicatoria</b> .....	<b>v</b>
<b>Agradecimiento</b> .....	<b>vi</b>
<b>Índice de contenidos</b> .....	<b>vii</b>
<b>Índice de tablas</b> .....	<b>viii</b>
<b>Índice de figuras</b> .....	<b>viii</b>
<b>Índice de anexos</b> .....	<b>viii</b>
<b>1. Título</b> .....	<b>1</b>
<b>2. Resumen</b> .....	<b>2</b>
2.1. Abstract.....	<b>3</b>
<b>3. Introducción</b> .....	<b>4</b>
<b>4. Marco teórico</b> .....	<b>8</b>
<b>5. Metodología</b> .....	<b>18</b>
<b>6. Resultados</b> .....	<b>26</b>
<b>5. Discusión</b> .....	<b>44</b>
<b>8. Conclusiones</b> .....	<b>53</b>
<b>9. Recomendaciones</b> .....	<b>55</b>
<b>10. Bibliografía</b> .....	<b>57</b>
<b>11. Anexos</b> .....	<b>62</b>

## Índice de tablas:

<b>Tabla 1.</b> Descripción de variables .....	19
<b>Tabla 2.</b> Resúmenes estadísticos descriptivos.....	20
<b>Tabla 3.</b> Resultados de las regresiones de línea base del modelo GLS .....	39
<b>Tabla 4.</b> Pruebas de raíz unitaria.....	40
<b>Tabla 5.</b> Resultados de las pruebas de cointegración de largo plazo de Westerlund variable dependiente e independiente.....	40
<b>Tabla 6.</b> Resultados de las pruebas de cointegración de largo plazo de Westerlund con variables de control.....	41
<b>Tabla 7.</b> Resultados de la prueba de causalidad de Dumitrescu y Hurlin.....	43
<b>Tabla 8.</b> Resultados de las regresiones básicas MCO con variables principales., Autocorrelación y Hetoscedasticidad. ....	62
<b>Tabla 9.</b> Resultados de las regresiones de línea base del modelo (GLS).....	62
<b>Tabla 10.</b> Resultados de las regresiones básicas MCO con variables de control, Autocorrelación y Hetoscedasticidad .....	63
<b>Tabla 11.</b> Pruebas de dependencia de sección cruzada.....	63

## Índice de figuras:

<b>Figura 1.</b> Evolución de la Desigualdad de Ingresos en los países de América Latina y el Caribe 1995-2016.....	28
<b>Figura 2.</b> Evolución de la Carga Fscial en los países de América Latina y el Caribe 1995-2016.....	31
<b>Figura 3.</b> Evolución de las variables de control en los países de América Latina y el Caribe 1995-2016 .....	33
<b>Figura 4.</b> Correlación entre Desigualdad de Ingresos y Carga Fiscal.....	34
<b>Figura 5.</b> Correlación entre Desigualdad de Ingresos y variables de control .....	35

## Índice de anexos:

<b>Anexo 1.</b> Resultados de regresiones básicas.....	62
<b>Anexo 2.</b> Resultados de regresión GLS .....	62



<b>Anexo 3.</b> Resultados de regresión GLS con variables de control.....	63
<b>Anexo 4.</b> Pruebas de Dependencia de Sección Cruzada.....	63
<b>Anexo 5.</b> Certificación de traducción del resumen.....	64

## **1. Título**

**“Incidencia de la carga fiscal en la desigualdad en los países de América Latina y el Caribe: un estudio con datos panel y cointegración”**

## 2. Resumen

La desigualdad es un problema latente a nivel mundial, englobando esta un sin número de dificultades que afectan el desarrollo de las economías. Para Piketty (2014) una forma de contrarrestar la desigualdad es a través de los impuestos, es por ello que el objetivo de la presente investigación es evaluar la existencia de una relación de equilibrio a largo plazo y de causalidad entre la desigualdad de ingresos y la carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe en el periodo 1995-2016. Utilizando la técnica econométrica de datos panel. Los datos fueron obtenidos del Banco Mundial (2018) y de la base de datos de Libertad Económica (2020). Se obtuvo como resultados que existe una relación de equilibrio a largo plazo entre las variables de estudio. Además, no existe causalidad bidireccional, es decir que va desde desigualdad hacia carga fiscal y viceversa. Con base a estos resultados se pueden aplicar políticas públicas encaminadas a reducir la desigualdad de ingresos, primero políticas de inversión pública; segundo, políticas que fiscalicen la informalidad de las economías; tercero, inversión en programas de protección social; cuarto, creación de un Estado equitativo e inclusivo.

**Palabras claves:** desigualdad; carga fiscal; impuestos; datos panel; cointegración.

**Código JEL:** D63. E64. H24.O15.

## **2.1. Abstract**

Inequality is a latent problem worldwide, encompassing a number of difficulties that arise from the development of economies. For Piketty (2014), one way to counteract inequality is through taxes, which is why the objective of this research is to evaluate the existence of a long-term equilibrium relationship and causality between income inequality and the fiscal burden in the countries of Latin America and the Caribbean in the period 1995-2016, using the panel data econometric technique. The data was obtained from the World Bank (2018) and the Economic Freedom database (2020). It was obtained as results that there is a long-term equilibrium relationship between the study variables. In addition, there is no bidirectional causality, that is, it goes from inequality to the tax burden and vice versa. Based on these results, public policies can be applied aimed at reducing income inequality, first public investment policies; second, policies that control the informality of the economies; third, investment in social protection programs; fourth, creation of an equitable and inclusive State.

**Keywords:** inequality; tax burden; taxes; dashboard data; cointegration.

**JEL Code:** D63. E64. H24. O15.

### 3. Introducción

En la gran mayoría de los países, el elevado índice de la desigualdad es un tema de mucha preocupación, puesto que en ellos se ha visto que un elevado nivel de desigualdad ha sido producto del alto desarrollo económico, y es por ello que es vital poder evidenciar cual es la situación en América Latina y el Caribe. Es así que junto con esta misma preocupación en los últimos años se han publicado diversos estudios sobre la desigualdad, y entre ellos se encuentran los estudios de Piketty (2013) y Stiglitz (2014), que manifiestan su preocupación social por el incremento de la desigualdad que se ha producido a raíz del estallido de la crisis del año 2008 en la mayoría de los países desarrollados y que todas las señales apuntan a que dicho incremento no solo depende de la crisis, sino que también depende de la medidas que se adoptaron para superarla.

Por lo tanto, de acuerdo al informe de Oxfam (2019), ha presentado que existe una tendencia creciente de la desigualdad fundamentalmente debido a tres factores: primero por la aparición de los llamados nuevos millonarios entre los años 2017 y 2018, pues surgía uno nuevo cada dos días, y esto se ve contrastado con la población que vive en pobreza extrema que es cerca de la mitad de la población; el segundo factor está estrechamente relacionado con los reducidos impuestos sobre la riqueza, es decir que los impuestos han disminuido en los últimos años, así beneficiando a los más ricos y empresas grandes, lo que se traduce en una reducción de la inversión pública, existiendo entonces un peso fiscal desproporcionado sobre los trabajadores; y el tercer factor se da como consecuencia del segundo, que es la reducción de la inversión pública, esto principalmente en programas sociales, afectando de manera directa a los sectores más vulnerables.

Según el Informe sobre Desigualdad Global 2018 realizado por Alvaredo et, al. (2018) partir de la década de los ochenta la desigualdad de ingresos ha crecido en todas las regiones del mundo, sin embargo, en unas regiones la desigualdad de ingresos ha alcanzado niveles más altos que otras,

en 2016 la participación en el ingreso nacional de apenas el 10% de individuos con mayores ingresos (el decil superior) era 41% en China, 46% en Rusia, 47% en Estados Unidos y Canadá y aproximadamente 55% en África subsahariana, Brasil e India. En Medio Oriente, la región más desigual del mundo, de acuerdo con las estimaciones presentadas en el informe, el decil superior se apropiaba del 61% del ingreso. "1% con mayores ingresos a escala global, recibió el doble de ingresos que el 50% más pobre".

Mientras que, América Latina presenta un coeficiente de Gini promedio de 0,51, un nivel de desigualdad sustancialmente más alto que otras regiones del mundo, incluso el país menos desigual de la región presenta un coeficiente de Gini igual o superior que el promedio de otras regiones, así como once de los dieciocho países superan un coeficiente de 0,50 (Jiménez & López, 2012). Además, aunque la décima parte más rica de la población de la región percibe el 48% del ingreso total, la décima parte más pobre sólo recibe el 1,6%. En cambio, en los países desarrollados, la décima parte superior recibe el 29,1% del ingreso total, en comparación con el 2,5% de la décima parte inferior. Los coeficientes de Gini indican algo similar: aunque en América Latina promediaron 0,522 en los años noventa, durante el mismo período el promedio de la OCDE, Europa oriental y Asia fue mucho más bajo: 0,342; ,328 y 0,412, respectivamente (De Ferranti, 2003).

El fundamento teórico para la estimación de la relación entre la desigualdad de ingresos y la carga fiscal, se fundamenta en el estudio de Piketty (2013), que hace alusión a la disminución de la desigualdad a través de la tributación y el papel activo del Estado en las económicas, así pues el autor plantea que una mayor recaudación de impuestos por parte del Estado contribuye al aumento de inversión pública, con ello se logra beneficiar a los sectores más vulnerables generando mayores oportunidades y desarrollo, esto se traduce en una reducción de la desigualdad. Es por ello que se

plantea la siguiente hipótesis: un mayor nivel de ingresos fiscales incidirá en la reducción de la desigualdad.; para con ello poder dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Cuál es la correlación y la evolución de la desigualdad y la carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe durante el periodo 1995-2016? ¿Cuál es la relación a corto y largo plazo para el grupo de países de las variables desigualdad y carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe durante el periodo 1995-2016? Y ¿Cuál es la relación de causalidad entre la desigualdad y carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe durante el periodo 1995-2016? Es por ello que por lo que, en la presente investigación, Y los objetivos en los que se enmarcan esta investigación, con el fin de verificar la hipótesis, son : primero, analizar la evolución y la correlación de la desigualdad y la carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe durante el periodo 1995-2016; segundo, evaluar la relación a largo plazo por cointegración la desigualdad y la carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe durante el periodo 1995-2016 utilizando técnicas estadísticas; y tercero, evaluar la causalidad entre la desigualdad y la carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe durante el periodo 1995-2016 utilizando técnicas econométricas.

Con base a lo expuesto anteriormente, se ha propuesto el uso de una metodología GLS utilizando la técnica econométrica de datos panel. Los datos fueron obtenidos del Banco Mundial (2018) y de la base de datos de Libertad Económica (2020).

El presente trabajo de investigación se desarrolla metodológicamente tomando en cuenta los siguientes apartados; en el apartado 4, se presta la revisión de la literatura, en el que constan antecedentes los cuales son investigaciones relacionadas con la temática de estudio, también se presta la fundamentación teórica que consiste en la descripción de las variables de estudio y la fundamentación legal en la que se describen estatutos, objetivos relacionados con la presente investigación. En el apartado 5, se hace referencia a los materiales y métodos, el cual describe los

principales métodos, técnicas, instrumentos, y tratamiento de los datos utilizados para el desarrollo de la presente investigación. En el apartado 6, se describe los resultados, el cual presentan las tablas, graficas, análisis e interpretación de los resultados obtenidos mediante el uso de técnicas de cointegración y causalidad para cumplir con cada uno de los objetivos específicos planteados previamente en la investigación. En el apartado 7, muestra la discusión en el cual se realiza un contraste en base a los resultados obtenidos y la evidencia empírica recolectada en la investigación.

En el apartado 8, se muestran las conclusiones a partir de cada uno de los resultados obtenidos en la investigación. En el apartado 9, se muestran las recomendaciones, aquí se consideran las posibles soluciones a la problemática e implicaciones de política derivadas de esta investigación para cada uno de los objetivos específicos. En el apartado 10, se muestra la bibliografía, la cual está compuesta de todas las referencias bibliográficas consultadas para obtener información para el desarrollo de la investigación. Finalmente, el apartado 11, muestra los anexos en donde se enseña información adicional de la investigación con tablas que ayudaron al desarrollo de la investigación.



## 4. Marco teórico

### 4.1. Antecedentes

El estudio de la desigualdad se dilata en gran magnitud, esto pues debido a diversas teorías de reconocidos economistas, así mismo se tiende a encontrar un disímil de enfoques que se basaron en dichas teorías. Es por ello que seguidamente se presentan datos teóricos sobre la aparición de la desigualdad y cuál ha sido su evolución a lo largo del tiempo. De la misma manera se va a tratar de englobar las teorías sobre impuestos y carga fiscal, que es una de las variables de interés en nuestra investigación.

La desigualdad ha sido objeto de intriga e investigación desde tiempos antiguos para los pensadores económicos, no obstante, uno de los primeros personajes en conceptualizar la desigualdad fue Jean Jacques Rousseau (1794) en su obra sobre el origen de la desigualdad entre los hombres; a pesar del tiempo trascurrido, la importancia de sus notas sigue aun latentes en la actualidad. Así Rousseau sostiene que la desigualdad social y política no es natural, que no deriva de una voluntad divina y que tampoco es una consecuencia de la desigualdad natural entre los hombres y que, por el contrario, su origen es el resultado de la propiedad privada y de los abusos de aquellos que se apropian para sí de la riqueza del mundo y de los beneficios privados que derivan de esa apropiación.

Seguidamente, Smith (1776) desarrolla la hipótesis de que la desigualdad está estrechamente ligada con la pobreza, esto debido a que aparece conjuntamente con la propiedad privada y el gobierno, siendo la propiedad privada la promotora de las diferencias entre las personas, Smith también nos menciona que ninguna sociedad puede ser venturosa si la mayor parte de sus miembros son pobres, desde este enfoque la desigualdad trae consigo problemas sociales y económicos siendo, las personas que se encuentran en los índices de desarrollo más bajo, las

directamente afectadas, provocando con ello una “lucha de clases” afectando así a los sectores más vulnerables de la sociedad; así también menciona que es meramente obligación de los Estados tener un mayor porcentaje de capital humano productivo, así promoviendo el crecimiento de las economías.

En este sentido, Marx (1867) conceptualizó el término de plusvalía como una expresión monetaria del valor de trabajo, es decir el valor que el trabajador asalariado genera sobre el valor de su fuerza de trabajo, así pues, quienes se adueñan de dicho excedente se convierten en dueños de capital, siendo este propio del modelo capitalista, que con el pasar de los años se genera una mayor concentración de la renta, produciendo una brecha cada vez más amplia entre los ricos y los pobres.

Es por ello que Kuznets (1955), desarrolló la hipótesis sobre la curva de Kuznets conocida por el impacto redistributivo; en la fase inicial de desarrollo se produce una transferencia de trabajadores desde sectores de baja productividad y baja desigualdad a sectores de alta productividad y desigualdad media, lo que produce un aumento en la desigualdad global, así mismo evidencio que dicho proceso desaparece con el aumento del desarrollo, entonces un incremento de renta disminuyen la desigualdad.

Paukert (1973) realizó un estudio sobre los cambios en la distribución del ingreso en el curso del desarrollo económico mediante una encuesta de cambios en las horas extraordinarias en 56 países y mediante comparaciones de datos entre países. Este estudio confirmó la hipótesis de la curva equidad-ingreso de Kuznets (1955) sobre el aumento de la desigualdad y luego la disminución en el desarrollo económico.

Así mismo, Lindert y Williamson (1985) en un estudio de la historia de Estados Unidos y Gran Bretaña sugieren que la historia del siglo XX coincide con la conjetura original de Kuznets (1955): mientras que en las primeras etapas de desarrollo se pudo dar un aumento de la brecha entre ricos y pobres, la tendencia más clara es una disminución de la desigualdad en las últimas etapas.

Park y Brat (1995) respaldan la existencia de la curva equidad-ingreso de Kuznets (1955) global condicional, que predice que el mayor desarrollo de la economía mundial eventualmente se asocia con una reducción de la desigualdad entre las naciones. Confirma la hipótesis pues los resultados empíricos también indican que las inversiones en investigación y desarrollo en todo el mundo tienen el efecto neto de elevar el nivel medio del ingreso per cápita global y reducir la desigualdad global.

Panizza (2002) manifiesta que existe una relación negativa entre dichas variables, sin embargo, muestra que la relación entre desigualdad y crecimiento no es sólida y que pequeñas diferencias en el método utilizado para medir la desigualdad pueden dar lugar a grandes diferencias en la relación estimada entre la desigualdad y el crecimiento.

Thomas Piketty (2013) señala que en las últimas décadas la desigualdad se ha incrementado de forma considerable. El autor encuentra evidencia de relación entre la desigualdad y el crecimiento económico y es un fenómeno que se ha observado en los países desarrollados y este podría profundizarse en las próximas décadas, con consecuencias indeseables.

Andrés et al, (2016), nos presenta que existen diversas explicaciones respecto al incremento de la desigualdad y una de ellas es el cambio tecnológico que ha experimentado el mundo, lo que ha beneficiado a ciertas industrias, pero también ha dejado obsoletas a otras, el autor nos presenta

evidencia de que los trabajadores que cuentan con el mayor capital humano, son capaces de aprovechar estos cambios tecnológicos, incrementando sustancialmente sus ingresos. Sin embargo, los trabajadores que no cuentan con el conocimiento y las habilidades necesarias para enfrentar el cambio, muchas veces son desplazados y sus ingresos se reducen o se estancan.

Así entonces, hemos podido conocer las diversas teorías que giran en torno a la desigualdad y cuál ha sido su evolución a lo largo del tiempo. De igual forma es imperativo conocer las teorías que respaldan la carga fiscal, y como estas han ido cambiando a lo largo del tiempo.

El estudio de la carga fiscal es muy extenso de la misma manera que la Desigualdad, y existen diversas teorías que han venido evolucionando a lo largo del tiempo. Es por ello que seguidamente se presentan datos teóricos sobre la aparición de los Impuestos y la Carga Fiscal teniendo en consideración su evolución a lo largo del tiempo.

En los informes de Pombo (1807), ya se hablaba de tributos que se aplicaban en esta época, el menciona los derechos de exportación, que se grababa a todos los productos de exportación; derechos de tierras, que eran cobrados por los ministros de la Real Hacienda, a título de venta, composición y arriendo de tierras realengas; Derecho de mazamorreros, que se cobraban a las personas que se dedicaban a sacar oro de las orillas de los ríos y quebradas; derecho de la subvención de guerra, que se cobraban con el objeto de socorrer al países en la guerra; pertrechos marítimos, que era un gravamen para la navegación en cual aumentaba en gran medida los fletes; entro otros más.

Polanyi y Sánchez (1975) menciona que el pago de los impuestos se remonta a la formación de las primeras comunidades humanas y ha sido la base para la construcción y mantenimiento de bienes y servicios que todos conocemos, además algunas civilizaciones de la historia han logrado

gran poder gracias a las contribuciones de sus habitantes. En este sentido Polanyi y Sánchez mencionan que un principio las personas contribuían con su trabajo y bienes como pieles, parte de sus cosechas, terrenos y animales y fue más adelante que comenzaron a recaudarse metales como el oro, la plata y el cobre; Hoy en día se utiliza el pago con monedas y billetes.

Por otro lado, la carga fiscal Avellaneda y Rendon (2008) la definen como pagos, bien sea por medio de dinero o especie frutos o géneros de estos, que la población de un país está obligada a pagar al Estado para contribuir a su sostenimiento y que beneficia a un grupo o comunidad con un fin particular, como los aportes parafiscales. Se identifica a partir de la recaudación tributaria efectiva de un país como porcentaje de su producto interno bruto (PIB), y ésta se relaciona de alguna manera con la proporción de ingresos que en promedio los ciudadanos deben aportar al Estado por la vía tributaria (EvaluEcon, 2009); (Monteverde, 2005).

Parra (2007) en su investigación nos presenta evidencia que afirma que el aumento de la carga fiscal debilita el crecimiento económico y la estabilidad de las compañías con ello se evidencia que la imposición de los tributos en forma desmedida contribuye con la gestación de problemas como desestabilidad económica, desempleo, pobreza, informalidad empresarial, inseguridad, violencia y emancipación social, entre otros más. La carga fiscal se relaciona con el pago porcentual de los tributos y como inciden en las utilidades de las empresas, tomando en cuenta también aquellos gastos asociados a su pago (Sarmiento, 2010).

Jiménez y López (2012) nos presentan la hipótesis de que es el Estado el que puede promover una mayor equidad social a través de un mayor gasto social eficiente, que a su vez requiere un cierto nivel de carga fiscal, sin embargo, para asegurar que el gasto público alcance los objetivos deseados de redistribución es fundamental que la estructura tributaria no se base sólo en los impuestos indirectos, que hacen recaer la carga fiscal en los tramos medios y bajos de la sociedad.

Precisamente por esta razón, debe prestarse especial atención al diseño y la estructura del sistema tributario para promover la equidad.

#### **4.2. Evidencia Empírica**

Un tema central de estudio a nivel mundial es la relación entre la carga fiscal y la desigualdad, siendo estos factores de suma importancia para así poder conocer el cómo se desarrolla la economía y su influencia en la sociedad, y mucho más en sociedades con niveles reducidos de recaudación tributaria, como lo son los países de América Latina y el Caribe (Cabrera y Schneider, 2013). Es así, que según el informe de la OXFAM (2019) la desigualdad a nivel mundial ha presentado un aumento significativo debido fundamentalmente a tres factores: el primero es la aparición de los milmillonarios entre el 2017 y 2018, pues cada dos días se crea un nuevo milmillonario; ello contrastando que cerca de la mitad de la población se encuentra por debajo de la línea de pobreza extrema. El segundo factor son los reducidos impuestos sobre la riqueza, y el tercer factor es consecuencia del segundo, que es la reducción de inversión pública, principalmente en programas sociales, lo que conlleva a la afectación directa de los sectores más vulnerables.

Piketty y Saez (2014), resaltan la importancia de la recaudación tributaria en la implementación de políticas que contribuyan a la reducción de la desigualdad, así ellos establecen que las herramientas y las políticas del sistema tributario pueden estimular la inversión productiva, es decir que a través de los impuestos se incrementa los ingresos del Estado y con ello se busca la aplicación de políticas redistributivas de la renta y el aumento de la inversión pública tanto en educación, salud, infraestructura como en seguridad social.

En este sentido, Klein y Winkle (2019) nos mencionan que el fortalecimiento del sistema fiscal conducen al aumento de la desigualdad de una forma fuerte y persistente en periodos de

sobreendeudamiento privado, y cuando la deuda privada es bajo no hay efectos distributivos inapreciables. Similar situación se encontró en el estudio de Díaz (2016), pues menciona que las políticas aplicadas para poder disminuir la desigualdad generan resultados contrarios a los esperados, esto debido que, a pesar del incremento de la carga fiscal, las políticas aplicadas no contribuyen a una distribución efectiva de la riqueza de ingresos a través del sistema fiscal.

Por otro lado, en sentido de una relación negativa en recaudación fiscal y desigualdad, Islam et al. (2018) nos mencionan que los impuestos y la desigualdad tienen un efecto de retroalimentación negativa, es decir, que el aumento de la desigualdad reduce los impuestos, pero en el mediano y largo plazo la desigualdad aumentará aún más. Navarrete (2016), Nos menciona resultados similares, en donde expone que el sistema de impuestos es menos efectivo para la reducción de la desigualdad a largo de la vida que en un año dado, es decir que a largo plazo la los impuestos no reducen la desigualdad. Por su parte, Monstes et al., (2019) sugieren que la transparencia fiscal es de gran importancia para la reducción de la deuda pública y para el mejoramiento de la eficacia del gobierno y la eficiencia del gasto público, lo que contribuye a la reducción de la desigualdad.

En el mismo sentido, Romero (2016) encontró que los efectos regresivos del sistema impositivo superan los progresivos en el corto plazo, por lo que no menciona que es necesario una reforma tributaria óptima sobre la parte de la población que posee mayores ingresos con el fin de reducir los niveles de desigualdad. Así también lo demuestra Zhang et al. (2020) en su estudio para las distintas ciudades de China, pues encontraron que el coeficiente de GINI correspondiente al gasto de los hogares es más bajo en ciudades con líderes locales que en aquellas con forasteros debido a que existe un aumento en los pagos de transferencia fiscal en los hogares de bajos ingresos que tienen un líder local. Por último, Mayer-Serra (2014) establece que la inequitativa distribución

de ingreso en México se refleja en una desigual distribución del poder en el país, así mismo, hace referencia a que los países con buena capacidad administrativa donde hay reglas justas en el gasto público ayuda a disminuir la desigualdad de forma significativa, una vez cobrados los impuestos y gastados en servicios públicos de calidad.

Higgins y Lustig (2016) realizan un análisis de las políticas contra la pobreza en conjunto con los impuestos utilizados para pagarlas; en sus resultados muestran que las comparaciones de la pobreza antes y después de los impuestos y las transferencias, así como las medidas de equidad horizontal y progresividad, no capturan un aspecto importante: que una proporción de los pobres se empobrece por el sistema de impuestos y transferencia. De igual forma Steiner y Cañas (2013) determinan que en Colombia el diseño de la política tributaria favorece la prevalencia de inequidades verticales y horizontales, las cuales disminuyen la capacidad que tiene la política fiscal para atacar de forma eficiente la desigualdad.

Lusting (2014) también analiza la contribución del gasto social y los impuestos para la reducción de la pobreza y la ampliación del acceso a educación y servicios de salud entre los pobres, sus resultados determinan que los impuestos al consumo afectan tanto a los pobres, que la pobreza después de tener en cuenta su efecto sería mayor que la pobreza de ingresos del mercado, por lo tanto para compensar esto las transferencias en efectivo tendrían que ser mayores, pero de forma contraria se determinan que las transferencias en efectivo no logran erradicar la pobreza extrema, porque no cubren a todos los pobres y el tamaño de las transferencias no son suficientes para cubrir el vacío.

Por el lado del capital humano con el desempleo, tenemos diversos estudios como revisión empírica, como el de Erdem y Tugcu (2012) que indica que hay una causalidad bidireccional entre la educación superior y el desempleo en la economía turca. Snieska et al., (2015) en su estudio



para la Unión Europea, se obtuvieron como resultados que el nivel educativo tiene una influencia significativa en el nivel de empleo en la mayoría de los países de la UE, pero varían de manera crucial entre los países debido a algunas razones históricas. Neamtu (2015) en su estudio sobre la educación y crecimiento económico, para países de la UE, obtuvo como resultados una tendencia decreciente del acceso de los egresados al mercado de trabajo; mostraron que los empleadores buscan personas con experiencia laboral en ciertos campos.

En este mismo sentido, Elliott (2001), la corrupción es un mal presente tanto en países en desarrollo como en países desarrollados. Mientras que en los primeros disminuye el crecimiento económico e impide el desarrollo económico, aumentando la pobreza y la inestabilidad política, en los países industrializados, aunque en menor grado, también tiene efectos negativos puesto que los recursos desviados dejan de estar disponibles para mejorar los estándares de vida.

Li et al., (2000) observan los efectos de la corrupción tanto en el crecimiento económico como en la desigualdad del ingreso. Con respecto a los efectos de la corrupción sobre la desigualdad, los autores encuentran que los países con niveles bajos de ingreso y niveles de corrupción altos, tienden a tener poca inequidad en la distribución del ingreso. Lo contrario sucede con los países con niveles intermedios de corrupción, es decir, éstos sufren de alta desigualdad en la distribución del ingreso. Los autores concluyen que la corrupción afecta a la distribución del ingreso en forma de "U" invertida.

Es así que numerosas variables han sugerido como causas de la corrupción y estas se pueden clasificar en tres grandes categorías: de la vida económica, política, y cultural; de éstas, los factores económicos son a menudo considerados como la principal causa de la corrupción. En materia económica, el crecimiento económico (PIB per cápita), la difusión de la educación y la creación de una clase media, fueron detectados como los determinantes más fuertes para reducir la

corrupción (Treisman, 2000 : Paldam, 2001). En contraste Kaufmann et al. (2004) argumentaron que a menor corrupción se producía desarrollo económico y no a mayores ingresos- menor corrupción. A su vez, la apertura comercial presumiblemente incrementó la competencia y el crecimiento económico, significativamente correlacionados de manera negativa, con la corrupción según Ades y Di Tella (1999) y Treisman (2000), aunque, según Tuirán (2005), su importancia depende de la elección del índice de corrupción debido a la metodología diversa en la elaboración de los índices.

Siguiendo con las variables de control, tenemos al gasto público tenemos los estudios de Heer Scharrer (2018) y Gregorini (2009) muestran un shock significativo en la distribución de ingresos y la riqueza entre los efectos del bienestar, en estos estudios se evidencia que un aumento en el gasto disminuye la desigualdad de ingreso y riqueza. Así mismo, en el estudio realizado por Chatterjee, Chakrabarti et al. (2016) y Salcedo et al. (2010) muestra que la inversión en el capital humano individual depende de la calidad de escuelas, la calidad de las escuelas influye mucho en la calidad de educación, y estas escuelas son financiadas por dinero público y que viene desde los impuestos. Kim (2016), Justino y Martorano (2018), Jin et al. (2011) en sus investigaciones nos muestran que el coeficiente para el bienestar del gobierno el gasto es negativo y estadísticamente significativo en los tres presupuestos

## 5. Metodología

### 5.1. Tratamiento de datos

Para la presente investigación se considera un modelo de datos de panel para 23 países de América Latina y el Caribe. Las bases de datos que se compilaron se extrajeron de la base de datos del Índice de Libertad Económica (2022) y del World Development Indicator del Banco Mundial (2018) para el periodo 1995-2016. No se tomaron en cuenta 23 países para esta investigación por la escasa información de ellos (Ver Anexo 1). Se usa como variable dependiente la desigualdad ingresos medido por el coeficiente de Gini, que mide la desigualdad salarial siendo 1 la máxima desigualdad y 0 la máxima igualdad; y como variable independiente la carga fiscal, que es una razón matemática que sirve para calcular el peso de los impuestos sobre los ingresos netos de los individuos, todos los índices estas medidos en indicadores que van del 0 al 100.

Además, para realizar un mejor análisis se utilizaron variables de control, como el crecimiento económico esta expresado en la tasa de crecimiento del PIB y esta mide la actividad productiva y se obtiene al sumar cuánto valen en la moneda de cada país todos los bienes y servicios de consumo final que se producen en un año, es decir, que no se usan para producir algo más; el gasto público, que captura la carga impuesta por los gastos del gobierno, que incluye el consumo por parte del estado y todos los pagos de transferencia relacionados con diversos programas de derechos; y por último, el índice de percepción de la corrupción (IPC), que se publica cada año y muestra el abuso de poder encomendado para el beneficio personal, este mide los niveles de percepción de corrupción en el sector público en un determinado país y consiste en un índice compuesto que se basa en distintas encuestas realizadas a empresarios y analistas. Además, se tienen que tener en cuenta que las variables PIB y Gasto público fuerontomadas de la base de datos del Banco Mundial (2018) y el Índice de percepción de la corrupción (IPC) de la base

de datos de Transparencia Internacional (2021). A continuación, en la Tabla 1 se describen cada una de las variables utilizadas en el modelo econométrico.

**Tabla 1**

*Descripción de variables*

VARIABLES		MEDICIÓN	FUENTE	DESCRIPCIÓN
<b>Variable dependiente</b>	<b>Desigualdad de ingresos</b> (Índice de GINI) (gini)	Indicador	Banco Mundial (2018)	Indicador que sirve para calcular la desigualdad de ingresos (0 = Máxima igualdad; 1=Máxima desigualdad)
<b>Variable independiente</b>	Carga Fiscal (imp)	Indicador	Índice de Libertad Económica (2022)	Carga tributaria es una medida compuesta que refleja las tasas impositivas marginales sobre los ingresos personales y corporativos y el nivel general de impuestos
<b>VARIABLES DE CONTROL</b>	Crecimiento del PIB (pib)	\$USD a precios actuales		Producción total de los bienes y servicios de cada país. (% PIB)
	Índice de Gasto Público (igp)	Índice	Banco Mundial (2018)	Captura la carga impuesta por los gastos del gobierno, que incluye el consumo por parte del estado y todos los pagos de transferencia relacionados con diversos programas de derechos
	Índice de percepción de la Corrupción (ipc)	Indicador	Transparencia Internacional (2021)	Índice de 0 a 100 Donde, 0 indica percepción de muy corrupto y 100 percepción de ausencia de corrupción

En la Tabla 2 se presenta los estadísticos descriptivos de las variables, en donde se puede observar la media, desviación estándar, el intervalo mínimo y máximo y el número de

observaciones. El panel de datos expone los resultados adquiridos para todos los años, tanto como para todos los países, como se puede constatar en la columna de observaciones en el cual; N representa el número de observaciones, n indica el número de países y T el número de períodos. Por medio de la desviación estándar (SD) se determina que presenta más variabilidad entre los países que dentro de ellos. Entre las primeras variables del modelo consideramos la desigualdad, presenta una desviación estándar S.D. de 1,52 en el ámbito de América Latina y el Caribe, de 0,98 entre países y 1,18 dentro de los países, las fuentes de variaciones son mínimas. La carga fiscal, de manera similar también muestra variaciones a nivel de América Latina y el Caribe es 1,21, entre países con una S.D entre 1,20 y dentro de los países con una S.D. 0,27.

**Tabla 2**

*Resúmenes estadísticos descriptivos*

<b>Variab</b>		<b>Media</b>	<b>Des. Estándar</b>	<b>Mínimos</b>	<b>Máximos</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Índice de Gini</b>	General		1,518755	0	13,73239	N=252
	Entre	3,064695	0,9762041	1,517575	5,462557	n= 23
	Dentro de		1,181273	-0,904625	12,82777	T= 36
<b>Carga fiscal</b>	General		1,211767	18,769	24,06588	N=252
	Entre	2,693179	1,207776	19,28337	23,72971	n= 23
	Dentro de		0,271262	20,61101	21,87087	T= 36
<b>Crecimiento del PIB</b>	General		0,1210876	3,598125	4,339321	N=252
	Entre	4,042827	0,0906893	3,815599	4,193509	n= 23
	Dentro de		0,0824505	3,691758	5,288719	T= 36
<b>Índice de Gasto Público</b>	General		0,7289105	8,560484	12,25464	N=252
	Entre	10,42654	0,5619598	9,488422	11,28819	n= 23
	Dentro de		0,4789065	9,294708	11,50644	T= 36
<b>Índice de percepción de la Corrupción</b>	General		0,8506368	4,853790	2,271683	N=252
	Entre	5,879086	0,5379747	4,643480	7,283942	n= 23
	Dentro de		0,3863699	3,245875	9,028465	T= 36

## 5.2. Estrategia Econométrica

Con el propósito de dar respuesta a los objetivos que han sido planteados en esta investigación y de la misma manera para poder identificar las hipótesis propuestas, se realizaron las estrategias econométricas que se presentan a continuación:

*Objetivo 1: Analizar la evolución y la correlación de la desigualdad y la carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe durante el periodo 1995-2016.*

Para poder cumplir con el objetivo 1, el procedimiento a seguir para dar cumplimiento al primer objetivo enmarca en primera instancia el uso de gráficos de evolución tanto de la variable dependiente como de la variable independiente (desempleo y desigualada de ingreso, coeficiente de GINI respectivamente) lo cual permitirá identificar aquellos puntos en los que las variables han experimentado algún evento que ha definido su posterior crecimiento.

El método más común de determinar si existe asociación lineal entre dos variables cuantitativas continuas es el Análisis de Correlación de Pearson. Con este método se obtiene el coeficiente de Correlación de Pearson, usualmente representado por la letra R. Como suele utilizarse una muestra, lo que se obtiene en realidad es un estimado del coeficiente de correlación poblacional,  $r$ .

Dos aspectos importantes del coeficiente de correlación son su magnitud y su signo. La magnitud refleja la intensidad de la asociación entre las dos variables; el valor absoluto de la magnitud puede variar entre cero y uno. Valores cercanos a cero indican que las variables no están asociadas, es decir, que el valor de una variable es independiente del valor de la otra.

El signo, por su parte, refleja cómo están asociados los valores de ambas variables. Si el signo es positivo indica que a valores altos de una variable corresponden valores altos de la otra,

o a valores bajos de una variable corresponden valores bajos de la otra. Si el signo es negativo, indica que a valores altos de una variable corresponden valores bajos de la otra. Es decir, el signo positivo indica que los valores de ambas variables cambian en el mismo sentido, mientras que el signo negativo indica que cambian en sentido contrario. En la fórmula se observa que las unidades de ambas variables aparecen en el numerador y denominador, por lo tanto, se anulan aritméticamente, por lo que el coeficiente de correlación no tiene unidades de medición, esta metodología podemos observarla en la ecuación 1:

$$r_{xy} = \frac{\Sigma z_x z_y}{N} \quad (1)$$

Donde:

$X$  es igual a la variable número uno,  $y$  pertenece a la variable número dos,  $z_x$  es la desviación estándar de la variable uno,  $z_y$  es la desviación estándar de la variable dos y  $N$  es el número de datos.

*Objetivo 2: Evaluar la relación a largo plazo por cointegración la desigualdad y la carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe durante el periodo 1995-2016 utilizando técnicas estadísticas.*

El modelo que se utilizará para estimar el impacto de la carga fiscal sobre la desigualdad en América Latina y el Caribe es una regresión básica de datos de panel, el cual se muestra en la ecuación (2):

$$Gini_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 Imp_{i,t} \quad (2)$$

La variable dependiente es la desigualdad ( $Gini_{i,t}$ ) y la variable independiente es la carga fiscal ( $Imp_{i,t}$ ) del país  $i = 1, \dots, 30$  del período  $t = 1995, \dots, 2016$ . Además, se estimará un modelo de regresión básica. La ecuación (2) formaliza la relación entre las dos variables.

$$Gini_{i,t} = (\gamma_0 + \delta_0) + \gamma_1 Imp_{i,t} + \theta_{i,t} \quad (3)$$

Donde los parámetros  $(\gamma_0 + \delta_0)$  capturan la variabilidad en tiempo y sección transversal, y el parámetro  $\theta_{i,t}$  es el término de error estocástico. Se aplicará la prueba de Hausman (1978) para elegir entre un modelo de efectos fijos o aleatorios. El modelo propuesto en la ecuación (3) se evaluarán problemas estructurales como, autocorrelación y heteroscedasticidad, que serán verificados con la prueba de Wooldridge (2002) y la del multiplicador de Lagrange de Breusch y Pagan (1980). Para corregir estos problemas estructurales, se utilizará un modelo de mínimos cuadrados ordinarios generalizados (GLS).

Se estima la relación de equilibrio a largo plazo con el fin de dar cumplimiento al segundo objetivo específico. Como paso previo a la estimación de los modelos de largo plazo, se debe garantizar que la serie no tenga problemas de raíz unitaria, utilizando las pruebas de Hadri y Rao (2008), que se estiman a partir de la ecuación (4):

$$Gini_t = \alpha_0 + \lambda Imp_{t-1} + \alpha_1 t + \sum_{i=2}^p \beta_j Imp_{t-i-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

Donde  $Gini_t$  es la serie que se supone que contiene al menos una raíz unitaria,  $\alpha_0$  es la intersección y captura el efecto de tendencia del tiempo  $t$ ,  $\varepsilon_t$  es el error gaussiano, y  $p$  representa la longitud del desfase. En la Ecuación (4), cuando el parámetro  $\lambda$  es significativo, se puede concluir que al menos uno de los paneles tiene una raíz unitaria.



La prueba de cointegración desarrollada por Westerlund (2007) y aplicada por Persyn y Westerlund (2008) determina el equilibrio a largo plazo entre las variables. Esta prueba fue utilizada por Porras y Martín (2018), Ortiz et al. (2018), Onafowora y Owoye (2017) y Dedeoğlu y Kaya (2013), lo que nos permite tener en cuenta que es una prueba frecuentemente usada y que nos sirve como para poder contrastar con nuestros resultados. Sin embargo, algunos estudios siguen utilizando la prueba de Engle y Granger (1987). A continuación, se muestra la ecuación de equilibrio a largo plazo:

$$Gini_{i,t} = \alpha_i + \sum_{j=1}^{n-1} \beta_{ij} Imp_{it-j} + \sum_{j=1}^{n-1} \omega_{1j} Imp_{i,t-j} + \pi_i ECT_{t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$Gini_{i,t}$  representa la variable dependiente del país  $i$  en el período  $t$ . Los parámetros  $\beta$ ,  $\omega$  y  $\pi$  son los parámetros a estimar, y el término  $ECT_{t-1}$  es el vector de cointegración de equilibrio a largo plazo. Finalmente,  $\varepsilon_{i,t}$  es el término de error aleatorio estacionario con media cero y  $j$  es la longitud del desfase determinada con el criterio de información de Akaike (1974).

*Objetivo 3: Evaluar la causalidad entre la desigualdad y la carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe durante el periodo 1995-2016 utilizando técnicas econométricas.*

Por último, la tercera fase de este procedimiento econométrico permite cumplir el tercer objetivo específico, en la cual se utiliza la prueba formalizada por Dumitrescu & Hurlin (2012), aplicada por López y Weber (2017) para determinar la existencia y la dirección de causalidad entre las dos variables usando la siguiente expresión:

$$Gini_{i,t} = \alpha_i + \sum_{k=1}^K \gamma_i^k Gini_{i,t-k} + \sum_{k=1}^K \beta_i^k Imp_{i,t-k} + \mu_{i,t} \quad (6)$$

En la ecuación (6), se supone que  $\beta_i = \beta_i^{(1)} \dots \beta_i^k$  y el término  $\alpha_i$  es fijo en el tiempo. El parámetro autoregresivo  $\gamma_i^k$  y el coeficiente de regresión  $\beta_i^k$  varían entre las secciones

transversales. La hipótesis nula plantea que no hay relación causal para ninguna de las secciones transversales del panel  $H_0: \beta_1 = 0$ .

## 6. Resultados

### 6.1. Objetivo específico 1

*“Analizar la evolución y la correlación de la desigualdad y la carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe durante el periodo 1995-2016.”*

Para dar cumplimiento al objetivo específico 1 se realiza la interpretación y análisis de la evolución de la desigualdad de ingresos y del índice de carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe durante el periodo 1995-2016, de igual forma, se presenta la interpretación y el análisis de la correlación existente entre la desigualdad de ingresos y la carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe en el periodo comprendido de 1995 al 2016.

La Figura 1 muestra la evolución de la variable dependiente la Desigualdad de ingresos en los países de América Latina y el Caribe, en ella se puede apreciar que existe diversas fluctuaciones a lo largo del periodo de estudio, teniendo como resultado una variación cíclica. Se puede apreciar que el coeficiente de Gini disminuyó desde 1995 al 1996, esta variación es muy baja, esta leve reducción de la desigualdad, se debió fundamentalmente a la reducción de la pobreza, debido al aumento del empleo en este periodo. Desde el año 1996 hasta el año 1998 podemos ver que la desigualdad aumentó, y esta variación se presentó principalmente por las altas tasas de desempleo, lo que se tradujo en el aumento del desempleo, tanto el abierto como el subempleo, lo que llevó a que el empleo informal aumentara, provocando así que la desigualdad por ingresos aumente.

El coeficiente de Gini en el año 1998 al 2004 se ha mantenido constante, ciertamente alto y esto es debido al estancamiento económico de que surgió en esta época, y la implementación de políticas neoliberales y sus efectos financieros fueron, según muchos, las causas del estancamiento económico experimentado en la región. Se puede apreciar que la reducción más significativa de la

desigualdad comienza en el año 2004 y dentro de los factores más significativos que contribuyeron a esta reducción de la desigualdad en América Latina y el Caribe se encuentra la evolución del mercado laboral que coincide con el auge económico de las materias primas de la década de los 2000, esto se vio mucho más en América del Sur, es así que el crecimiento durante este periodo fue un motor clave de la reducción de la desigualdad. Otro factor que incidió en la reducción de la desigualdad fue la notable ampliación del acceso a la educación, siendo este el segundo motor clave de la reducción de la desigualdad, es decir, las personas con un buen nivel de educación ya no tenían ingresos tan desproporcionadamente altos como en el pasado y los trabajadores de baja cualificación, ya comenzaban a ganar más. Desde luego estos no fueron los únicos factores, también se encuentran factores como la informalidad, que también disminuyó en la década de los 2000, esto gracias a que las empresas contrataron más trabajadores de baja cualificación y mejoró la aplicación de las regulaciones, con ello se dio a los trabajadores un mayor poder de negociación en cuanto a beneficios y salarios.

En el año 2006, podemos evidenciar un ligero aumento de la desigualdad, esto se debió a la desaceleración del crecimiento económico por las exportaciones de esta región, estas disminuyeron en este periodo, pero seguidamente la desigualdad vuelve a disminuir, hasta el año 2010, uno de los factores que más incidió fue el ingreso de remesas a América Latina y el Caribe que fueron en aumento, debido al gran auge del crecimiento de Estados Unidos. En el año 2010 al 2011 se evidencia el incremento en la desigualdad que se para luego volver a descender desde el 2012 hasta el 2015, en donde los factores más importantes fueron las exportaciones, y los factores antes mencionados como el acceso a la educación, al acceso al mercado laboral, etc.

Teniendo un análisis de la evolución de la desigualdad, podemos decir que se puede apreciar que en relación con el año 1995, en el 2016 se ve una disminución significativa de la

desigualdad de ingresos. En los países de América Latina y el Caribe, en el año 1995 la desigualdad fue de 37,38 en promedio, mientras que en el 2015 está índice disminuyo a 35,63. La disminución de la desigualdad de ingresos a lo largo del tiempo, se debe a que en los países de ingresos altos de esta región del mundo, ha comenzado a aplicar políticas que benefician al desarrollo humano, como por ejemplo la inversión en capital humano, seguros de desempleo, salud, entre otros, permitiendo que todas las personas gocen de las mismas oportunidad que estas políticas traen, como el acceso a la educación, a la salud, iniciativas de empleo. Por otro lado, claro está que no todos los países aplican las mismas políticas u buscan el beneficio para la sociedad, por ejemplo, en países de ingresos bajos no es posible aplicar este tipo de políticas, esto debido a su nivel de economía, o incluso a la corrupción que esta tan latente en los países de América Latina y el Caribe, lo que conlleva a que la brecha entre ricos y pobres se incremente, pero a pesar de esta situación, la desigualdad a nivel regional ha disminuido.

### Figura 1

*Evolución de la Desigualdad de Ingresos en los países de América Latina y el Caribe 1995-2016*



Por otro lado, la carga fiscal muestra un aumento a lo largo de los años, teniendo que de 1995 a 1996, este generado por el aumento de la pobreza en la región, lo que genero menos gastos de las personas y por ende menos recaudación fiscal, así mismo las empresas disminuyeron su productividad, por la disminución de la de demanda de sus productos, haciendo que las empresas no generen los mismos ingresos fiscales para el Estado. Pero desde 1996 hasta 1999 se presentó aumento muy significativo de la carga fiscal para la región, este resultado principalmente debido a un aumento de los de divisas por los altos niveles de exportaciones, tanto de materia prima como de petróleo, en los países petroleros, teniendo como resultados un superávit por lo general en casi todos los países de esta región. De 1999 al 2000 no tuvo variación alguna, esto pues porque se estaba ajustando a la nueva economía de la región que venía dándose con los cambios antes mencionados, pero desde el 2000 al 2001, se vuelve a notar un aumento muy significativo de dicha variable debido a la disminución de las tasas de desempleo, y el aumento de las remesas que tendrían una tendencia ascendente.

En el año 2002 se vuelve a presenciar una disminución de la carga fiscal, esto debido a la desaceleración de la economía que afecto a las exportaciones más que a las importaciones, traduciéndose a una reducción de la tasa de crecimiento esperada para ese periodo en América Latina y el Caribe. Para el año 2003 se evidencia un aumento de la carga fiscal, y este se logra mantener con algunas fluctuaciones, por decirlo constante, hasta el año 2006, esto debido al auge económico que se dio en América latina y el Caribe debido en las materias primas, lo cual permitió que exista mayor recaudación de diversos sectores del mercado, además la inclusión a la educación permitió que aumente el capital humano, y así el mercado laboral se amplió, lo que se tradujo que las empresas contrataban más personas, además de las diversas regulación que se dieron en tornos a las empresas e impuestos.

Desde el año 2007 hasta el año 2010 se puede evidenciar una caída drástica de la carga fiscal para la región, esto debido a la ya conocida crisis económica que surgió a raíz de la explosión de la burbuja inmobiliaria, que perjudicó en gran medida a todos los países y sectores del mundo, esto debido a la disminución de los ingresos tanto de exportación como de recaudación interna por la disminución tan grave del consumo, y esto se puede ver reflejado directamente en la carga fiscal.

En el año 2010 se ve un incremento de la carga fiscal, esto debido al crecimiento económico y diversas políticas aplicadas para poder superar la crisis del 2008. Pero en el año 2012 se ve un crecimiento de la recaudación tributaria y esta está vinculada a una mayor preponderancia de los impuestos generales sobre bienes y servicios (principalmente el IVA) y a la expansión de las bases imponibles generada por tres factores principales: a) un marcado y acelerado proceso de crecimiento económico, impulsado por el auge en los precios de las exportaciones de bienes primarios; b) la introducción de iniciativas novedosas, como impuestos mínimos e impuestos a las transacciones financieras, junto con la introducción y el perfeccionamiento de los impuestos sobre recursos naturales (impuestos a las utilidades extraordinarias o windfall taxes), y c) las distintas reformas concretadas en la estructura y la administración tributaria.

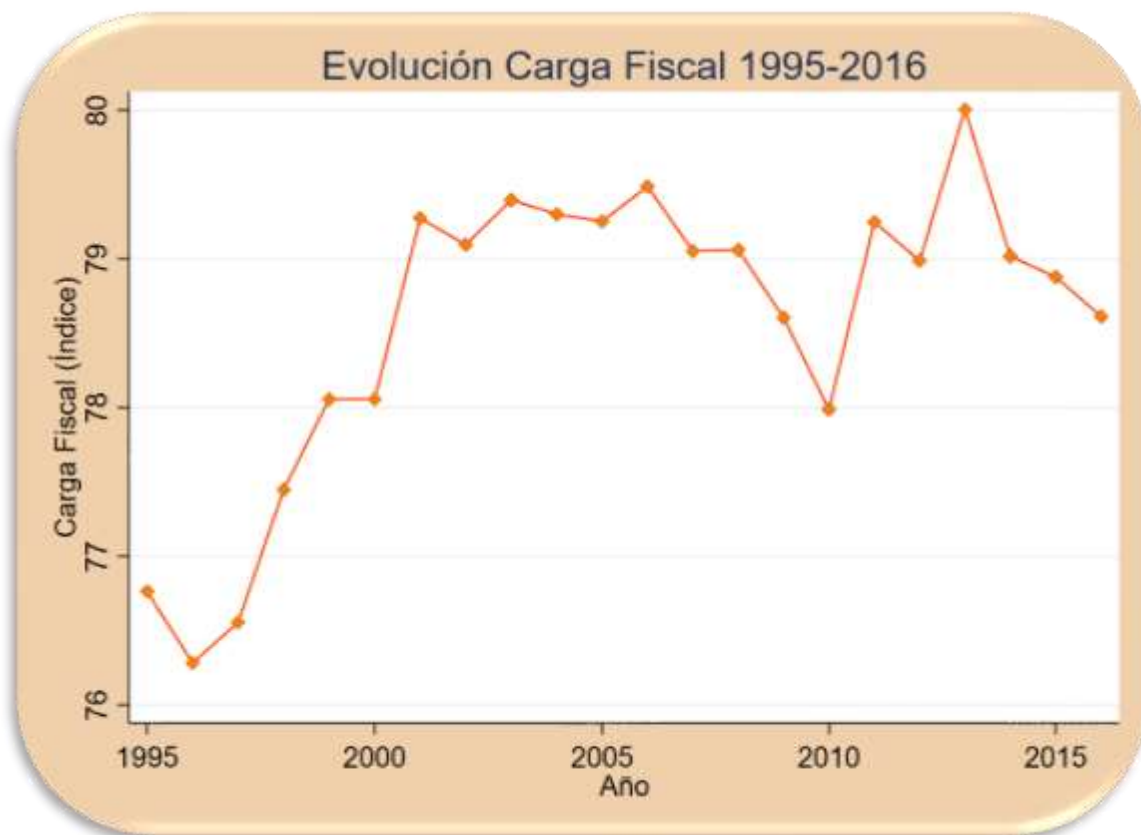
Pero nuevamente la carga fiscal vuelve a caer hasta el 2016, esto debido a la muy fuerte inestabilidad política que se vive en los países de América Latina y el Caribe, y a las políticas muy sutiles que se les dio a los empresarios, que deberían ser lo que más impuestos pagan, y en la realidad no es así.

Teniendo en cuenta el análisis previo podemos mencionar que la carga fiscal ha tenido una variación significativa, teniendo los aumentos más significativos en los años 2000 y 2010, mientras que se evidencia una variación negativa no tan significativa en los años 1996, 2009, 2013 y 2015; con ello se puede evidenciar que la carga fiscal ha tenido un comportamiento procíclico, es decir

que la recaudación de impuestos ha aumentado y disminuido de acuerdo a las circunstancias del ciclo económico. Durante el periodo de estudio analizado, para los países de América Latina y el Caribe, se puede evidenciar un aumento de la carga fiscal, que en año 1995 fue de 73,81 y para el 2016 este indicador aumento a 76,38, teniendo como resultado un incremento del 3,4%.

## Figura 2

*Evolución de la Carga Fiscal en los países de América Latina y el Caribe 1995-2016*



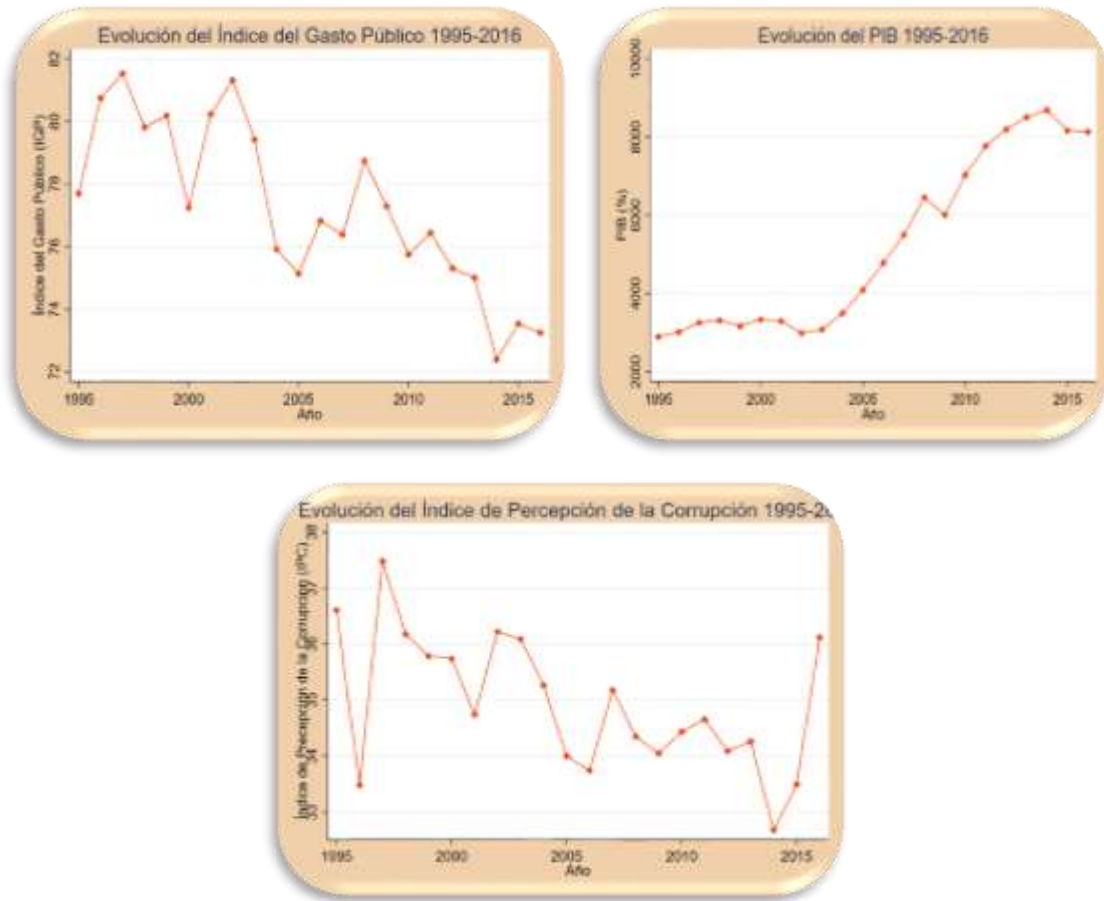
Así mismo, se presentan las gráficas (Figura 4) de la evolución de las variables de control. En el panel A tenemos el Índice del Gasto público, en donde se aprecia de manera general una disminución considerable a lo largo de los años estudiados, con picos muy pronunciados en el año 1997, en donde podemos denotar el boom de las materias primas, aquí se puede evidenciar el gasto



que hicieron los gobiernos, por esta misma razón, pues las economías de esta región se encontraban en auge gracias a ello, se evidencia una brusca disminución en el año 2000, esto debido a la desaceleración de la economía que afectó a las exportaciones más que a las importaciones, traduciéndose a una reducción de la tasa de crecimiento esperada para ese periodo en América Latina y el Caribe, para luego volver a aumentar en el 2003, esto debido al auge de las materias primas. En el año 2005 volvió a bajar para tener un aumento en 2008, en donde se trata de estimular la economía afectada por la crisis de estos años mediante el gasto público, para desde este año tener un comportamiento descendente hasta el año 2014. En el panel B podemos ver la evolución de PIB, en donde se aprecia un aumento considerable de este, teniendo como picos más importantes en el año 2008, por la crisis sufrida a nivel mundial por el estallido de la burbuja inmobiliaria en Estados Unidos y una disminución de este en el 2014 gracias a la inestabilidad política de los países de esta región, para nuevamente tener un leve aumento en 2015 al 2016. Por último, en el panel C podemos observar la evolución del Índice de la Percepción de la Corrupción, en donde se muestran algunas fluctuaciones a lo largo del tiempo, con tendencia a disminuir, pero está muy poco perceptible, podemos decir que desde 1995 al año 2016 el IPC ha disminuido, pero en muy poca medida. Además, las fluctuaciones se podrían deber a la gran desestabilidad de los países y a la forma en que los gobiernos de los distintos países manejan este gran problema.

### Figura 3

*Evolución de las variables de control en los países de América Latina y el Caribe 1995-2016*



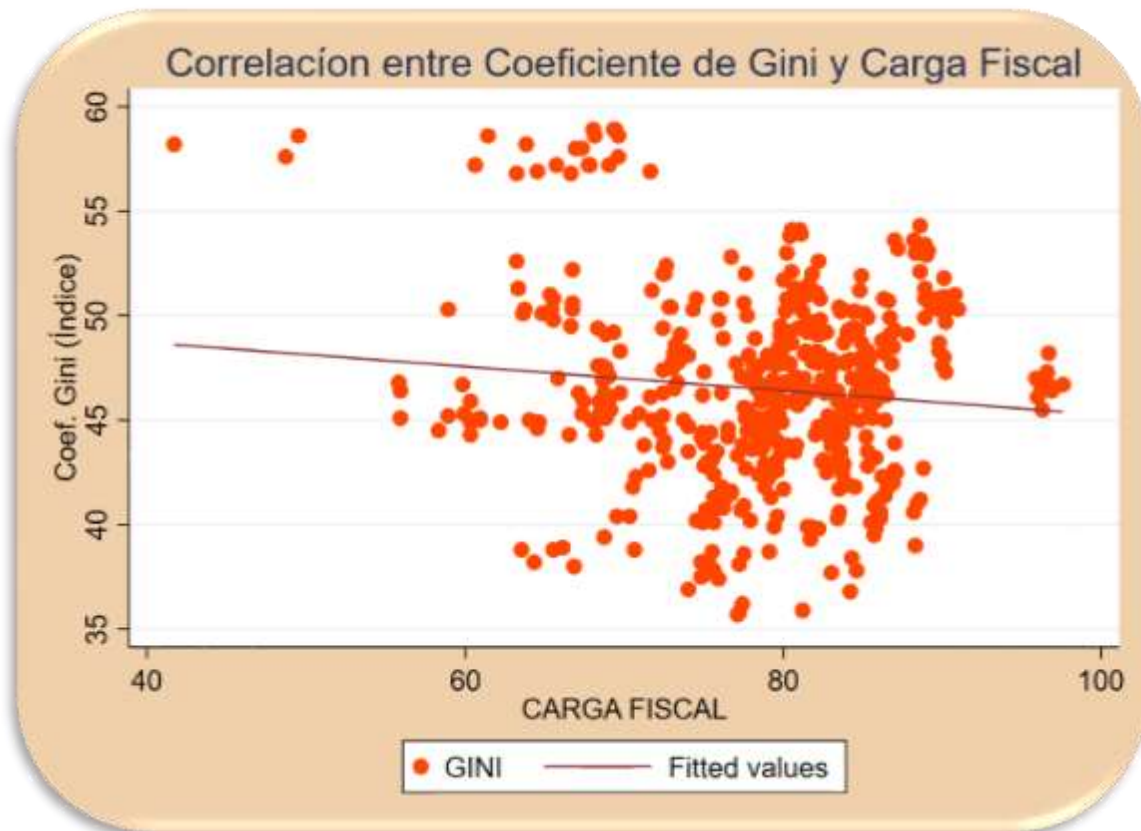
Para poder comprender con mayor amplitud el comportamiento de las variables estudiadas se realizaron gráficos que correlacionan la desigualdad de ingresos con la carga fiscal, y de la mismas formas la desigualdad de ingresos con cada una de las variables de control utilizadas en nuestra investigación.

En la Figura 3, se muestra la correlación entre la desigualdad de ingresos y la carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe, se puede evidenciar que existe una relación negativa significativa. Es decir, que a medida que aumenta la carga fiscal, la desigualdad de ingresos disminuye. Así entonces podemos decir que el incremento de la Carga Fiscal en los países de América Latina y el Caribe es un determinante crucial en la desigualdad de ingresos. Con ello se

cumple la hipótesis planteada, la cual establece que a mayor carga fiscal menor desigualdad de ingresos

#### Figura 4

*Correlación entre Desigualdad de Ingresos y Carga Fiscal*

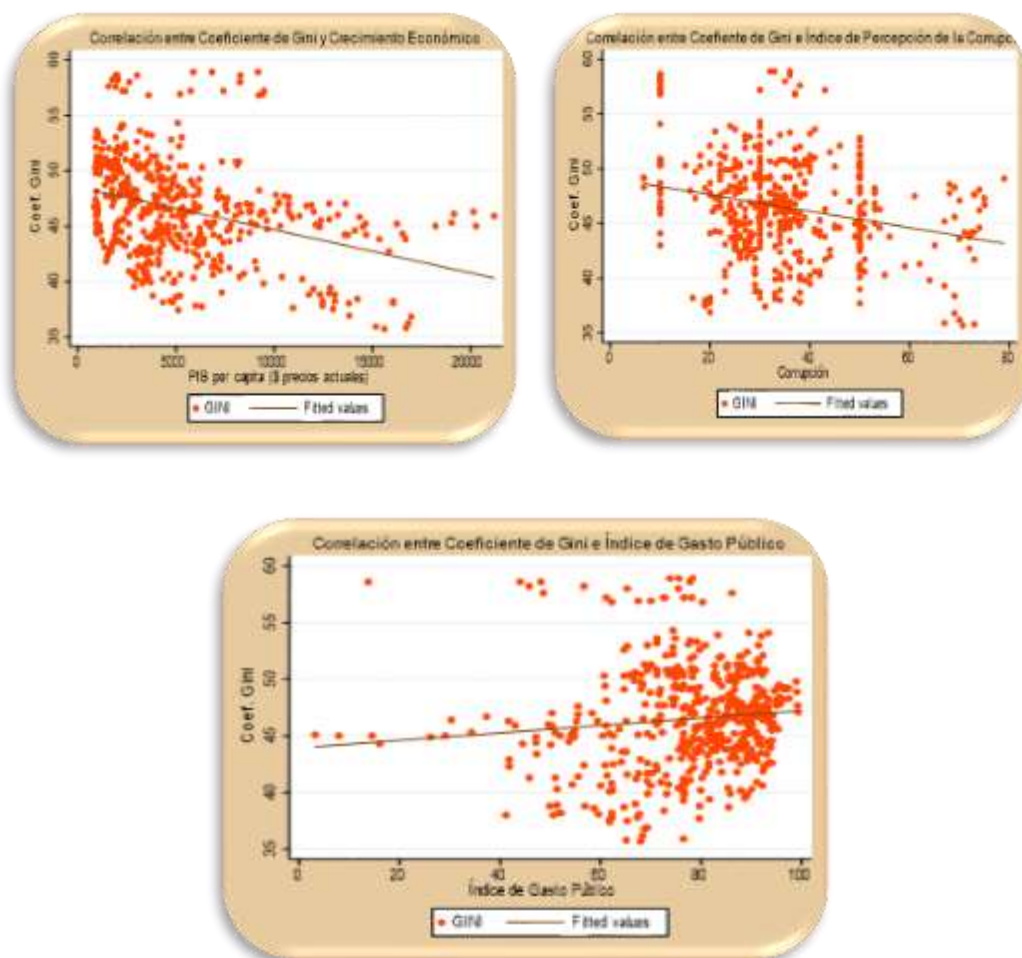


En la Figura 4, se muestran las correlaciones de la variable dependiente junto con las variables de control, en el panel A podemos ver la correlación entre la desigualdad de ingresos y el crecimiento económico (PIB), en ella se puede evidenciar que para los países de América Latina y el Caribe existe una relación negativa significativa entre las variables antes mencionadas, es decir, que mientras el crecimiento económico aumenta, la desigualdad de ingresos disminuye. En el panel B, podemos observar la correlación entre la desigualdad de ingresos y la corrupción (IPC),

en donde se muestra una relación negativa significativa entre las variables analizadas, es decir que a medida que aumenta la corrupción en los países de América Latina y el Caribe, la desigualdad disminuye, esta relación no es la esperada en el grupo de países analizado, pero la correlación no es significativa, puesto que existe una gran variabilidad. Y por último en el panel C, podemos visualizar la correlación entre la desigualdad de ingresos y el gasto público, en la figura se muestra una relación positiva entre la variable dependiente y el gasto, es decir que a medida que aumenta el gasto público, la desigualdad de ingresos también se incrementa.

### Figura 5

*Correlación entre Desigualdad de Ingresos y variables de control*



## **6.2. Objetivo específico 2**

*“Evaluar la relación a largo plazo por cointegración la desigualdad y la carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe durante el periodo 1995-2016 utilizando técnicas estadísticas.”*

Para dar cumplimiento con el objetivo específico 2, primero se estimó una regresión básica para verificar el efecto que tiene la carga fiscal sobre la desigualdad de ingresos, utilizando el modelo GLS, esto con el fin de explicar en qué dirección y sentido se encuentran relacionadas las variables.

Para realizar la estimación básica, primero se utilizó la prueba de Hausman (1978) para elegir entre los modelos fijos (FE) y los efectos aleatorios (RE), dando como resultado un p-value mayor a 0,005 (Ver Anexo 3), por lo que el mejor modelo para muestra estimación fue el de efectos aleatorios (RE), puesto que este modelo es más eficiente (la varianza de la estimación es menor) pero menos consistente que el de efectos fijos, es decir es más exacto en el cálculo del valor del parámetro pero este puede estar más sesgado que el de efectos fijos, esto podría deberse a que la desigualdad es un índice muy variante en cada país, tomando diversas medidas para poder contrarrestarlo, y así mismo teniendo diversos resultados en la búsqueda de disminuirlo. Luego se aplicó la prueba de Woldrigde (2002) para detectar autocorrelación y la prueba del multiplicador de Lagrange de Breusch-Pagan (1980) para poder detectar heterocedasticidad, todas estas estimaciones se encuentran representadas en el Anexo 3. Los resultados para las pruebas de detección de autocorrelación y heterocedasticidad nos indican que en la estimación si están presentes los dos problemas y para poder corregir el sesgo en los estimadores causados por la autocorrelación y la heterocedasticidad, se utilizó un modelo de mínimos cuadrados ordinarios generalizados (GLS).

En la Tabla 3, se muestran los resultados de las regresiones de línea base del modelo GLS, y de acuerdo con la prueba de Hausman (1978), todos los modelos se estimaron con efectos aleatorios (RE). Podemos ver que la carga fiscal tiene un efecto negativo significativo con la desigualdad de ingresos (Modelo1), en este modelo presenta que un aumento de desigualdad produce una reducción en la carga fiscal de 0,08 puntos porcentuales, es por ello que el modelo principal cumple con la hipótesis, la cual establece que a mayor carga fiscal menor desigualdad de ingresos para los países de América Latina y el Caribe. Pero a pesar de la enorme desigualdad en la región, la política tributaria vigente no ha contribuido significativamente a reducir la desigualdad. Esto es mayormente consecuencia de sistemas tributarios que descansan fuertemente en los impuestos al consumo, altos niveles de evasión, elevados gastos tributarios que favorecen a los más ricos, y bajos niveles de recaudo de impuestos sobre la renta personal y el patrimonio, además, cuando las desigualdades son considerables, desalientan la formación profesional, obstruyen la movilidad económica y social y el desarrollo humano y, en consecuencia, inhiben el crecimiento económico. De esta forma, la discusión actual sobre el impuesto a la riqueza representa una oportunidad para que los gobiernos de nuestra región incrementen el impacto redistributivo de sus sistemas tributarios.

En el modelo 2, se integra ya una variable de control que es el IPC, aquí podemos observar que el IPC no es significativo, mientras que la carga fiscal sigue siendo estadísticamente significativa y tiene una relación negativa, traduciéndose a que un aumento de la desigualdad provoca una disminución el IPC de 0,000935 puntos y un disminución de la carga fiscal en 0,127 puntos porcentuales en América Latina y el Caribe, así mismo se sigue manteniendo la hipótesis de que a mayor carga fiscal menor desigualdad de ingresos. Por último en el modelo 3, se agrega la variable de control IGP, en donde podemos ver que esta variable es estadísticamente

significativa al 10%, y el IGP aumenta en 0,000443 puntos cuando existe un aumento de la desigualdad, además debemos mencionar que es importante mantenerla en el modelo, puesto que el IPC se vuelve estadísticamente significativa, con una relación negativa, es decir que a medida que aumenta la desigualdad la corrupción disminuye, así entonces cuando existe un aumento de la desigualdad, el IPC disminuirá en 0,00075 puntos. La inclusión de la variable IGP también ayuda a mejorar la significancia estadística de la carga fiscal, puesto que esta aumenta junto con estas dos variables de control, y sigue teniendo una tendencia negativa respecto a la desigualdad de ingresos, es decir que, ante un aumento de la desigualdad, la carga fiscal se reducirá en 0,237 puntos, es importante mencionar que la variable PIB no fue incluida en lo modelo final, esto por cuanto no era una variable que significativa en el modelo, y perturbaba la significancia de las demás variables.

Con estos resultados podemos denotar que la mayoría de dinero que se encuentran en los paraísos fiscales son provenientes de la corrupción, afectando directamente a los recursos públicos, teniendo como consecuencia la afectación de los grupos más vulnerables, en donde el dinero público ya no será invertido en hospitales, escuelas, instituciones y además de ello priva de derechos a las personas, y fomenta la falta de credibilidad en el gobierno, haciendo así que la brecha de la desigualdad crezca cada vez más, y en los países de América Latina y el Caribe, la corrupción es un mal latente que corre por las venas de esta región. En este sentido, los resultados nos muestran una relación negativa, en donde un aumento de la corrupción disminuye la desigualdad, esto debió a que un mayor gasto público, en donde podemos ver que existe una relación positiva con la desigualdad, fomenta la reducción de la desigualdad por sus afectos redistributivos, pero las posibilidades de la corrupción aumentan.

**Tabla 3***Resultados de las regresiones de línea base del modelo GLS*

	(1)	(2)	(3)
	<b>Modelo1</b>	<b>Modelo2</b>	<b>Modelo3</b>
<b>Carga Fiscal</b>	-0.00865*	-0.0127**	-0.0237***
	(-2.28)	(-3.28)	(-6.10)
<b>Índice de Percepción de la Corrupción</b>		-0.00000935	-0.0000758*
		(-0.28)	(-2.21)
<b>Índice de Gasto Público</b>			0.0000443
			(1.89)
<b>_cons</b>	3.865***	3.883***	3.931***
	(228.54)	(231.60)	(238.98)
<b>N</b>	506	506	506

Estadístico t entre paréntesis

\* p &lt; 0.05, \*\* p &lt; 0.01, \*\*\* p &lt; 0.001

Para realizar las estimaciones de cointegración de largo plazo, primero se verifica la prueba de sección cruzada (Ver Anexo 4), en donde los resultados obtenidos nos indican que se deben aplicar pruebas de segunda generación para poder determinar la existencia de raíces unitarias, al usar las pruebas de segunda generación, nos da mayor robustez y eficiencia al modelo, esto por cuanto estas pruebas ya toman en cuenta la correlación de dependencia de los datos, haciendo que los estimadores sean más robustos. Luego se verifica la estacionalidad de las variables, por lo tanto, se realiza las pruebas de raíz unitaria, donde se utilizó dos pruebas independientes. Las pruebas aplicadas fueron las de Pesaran, Smith y Yamagata (2013) y la prueba de cointegración de Hadri (2000). Los resultados de estas pruebas se muestran en la Tabla 4, cuyos resultados confirman una alta consistencia de que las series no tienen problemas de raíz unitarias, por lo tanto, no se usan primeras diferencias.



**Tabla 4***Pruebas de raíz unitaria*

<b>Pruebas</b>	<b>Log Gini</b>	<b>Log Carga Fiscal</b>	<b>Log IPC</b>	<b>Log IGP</b>
<b>Pesaran, Smith y Yamagata</b>	-2,243	-1,928	-2,886	-3,203
<b>Hadri</b>	0,000	0,000	0,000	0,000

Luego de realizar las pruebas de raíces unitarias, estimamos la relación de largo plazo entre las variables a través de las pruebas de Westerlund (2007) para datos de panel. La Tabla 5 muestra el modelo de Westerlund (2007) para la variable dependiente e independiente y se puede sugerir que, en promedio para todos los paneles no existe cointegración puesto que el estadístico no es significativo (p-value mayor a 0,005), pero para solo algunos paneles la cointegración si es significativa, puesto que existe un valor de p menor a 0,05, se puede concluir que para todos los panel no existe una relación a largo plazo, pero solo para algunos paneles si existe la relación a largo plazo ente la desigualdad de ingresos y la carga fiscal. Es decir, las variables del modelo se mueven conjuntamente en el tiempo, por lo tanto, se cumple parcialmente la primera hipótesis planteada de cointegración en el largo plazo.

**Tabla 5***Resultados de las pruebas de cointegración de largo plazo de Westerlund variable dependiente e independiente*

	<b>Valor</b>	<b>Estadístico</b>	<b>P-valor</b>
<b>Varianza de ratio</b>	Todos los paneles	1,1604	0.1229
<b>Varianza de ratio</b>	Algunos paneles	1.9806	0,0238

*Nota:*  $p < 0,05$ , indica el rechazo de la hipótesis nula en el nivel del 5% para  $H_0: = 1$ , se usó la

prueba de Westerlund 2017 en Stata 2016.

En la Tabla 6, se presentan los resultados de la cointegración de la variable dependiente junto con la variable independiente junto con las variables de control. Los resultados nos indican que, en promedio, en todos los paneles si existe una relación de cointegración a largo plazo, puesto que se rechaza la  $H_0$  de no cointegración (p-value menor a 0,05), lo mismo sucede en solo algunos paneles, en donde el estadístico es significativo y se concluye que también existe una cointegración de las variables, es decir, las variables del modelo se mueven conjuntamente en el tiempo, por lo tanto, se cumple parcialmente la primera hipótesis planteada de cointegración en el largo plazo.

**Tabla 6**

*Resultados de las pruebas de cointegración de largo plazo de Westerlund con variables de control*

	<b>Valor</b>	<b>Estadístico</b>	<b>P-valor</b>
<b>Varianza de ratio</b>	Todos los paneles	2.4285	0.0076
<b>Varianza de ratio</b>	Algunos paneles	5.8630	0,0000

*Nota:*  $p < 0,05$ , indica el rechazo de la hipótesis nula en el nivel del 5% para  $H_0: = 1$ , se usó la prueba de Westerlund 2017 en Stata 2016.

### **6.3. Objetivo específico 3**

*“Objetivo 3: Evaluar la causalidad entre la desigualdad y la carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe durante el periodo 1995-2016 utilizando técnicas econométricas”*

Para dar cumplimiento con el objetivo 3, se realizan las pruebas de causalidad de Dumitrescu y Hurlin (2012) basada en la prueba propuesta por Granger (1988) para determinar la existencia y dirección de causalidad entre la carga fiscal y la desigualdad.

Los resultados de la prueba de causalidad tipo Granger se muestran en la Tabla 7, en donde

podemos ver que se rechaza la hipótesis de la existencia de causalidad unidireccional que va desde la Carga Fiscal hacia la Desigualdad de ingresos, esto por cuanto el valor p es mayor a 0,05 es decir que la Carga Fiscal no causa el comportamiento de la Desigualdad de ingresos, y lo mismo sucede en la dirección de Desigualdad hacia la Carga fiscal. Por lo tanto, la desigualdad no es causada por la carga fiscal por sí sola, puesto que existe evidencia que a pesar que exista una carga fiscal alta, la desigualdad no se reduce, ya que existen factores exógenos que hacen que la desigualdad aumente, como la corrupción, la institucionalidad entre otras.

En cuanto a la Desigualdad y la Corrupción podemos ver que se rechaza la hipótesis de la existencia de causalidad unidireccional que va desde la Corrupción hacia la Desigualdad (p-value menor a 0,05), pero se acepta la hipótesis de causalidad unidireccional (p.value menor a 0,05) que va desde la Desigualdad de ingresos hacia la Corrupción, es decir que la Desigualdad de Ingresos causa el comportamiento en la Corrupción.

Por último, se puede evidenciar que no existe causalidad entre la relación que va desde el Gasto público hacia la Desigualdad (p.value mayor 0,05), pero en la relación que va desde la Desigualdad hacia el gasto publico si existe una relación causal (p.value menor a 0,05), es decir que la Desigualdad de ingresos causa el comportamiento en el Gasto público.

Ante los resultados expresados podemos mencionar que se encuentran dos relaciones unidireccionales, en donde la causa la corrupción, es decir cuanto mayor es la desigualdad mayor será la corrupción, y la relación causal unidireccional de la desigualdad y el gasto público, es decir que cuanto mayor es la desigualdad mayor será el gasto público. Las demás relaciones no son causales, esto es debió a que otros factores externos son los causantes de estas variaciones. Con ello damos cumplimiento al tercer objetivo de determinar la relación causal de las variables de los

países de América Latina y el Caribe.

**Tabla 7**

*Resultados de la prueba de causalidad de Dumitrescu y Hurlin*

<b>Dirección causal</b>	<b>W-bar</b>	<b>Z-bar</b>	<b>Valor-p</b>
<b>Desigualdad ← Carga Fiscal</b>	2.2443	4.2197	0,20
<b>Desigualdad → Carga Fiscal</b>	1.4829	1.6377	0,84
<b>Desigualdad ← Índice de Percepción de la Corrupción</b>	1.8072	2.7373	0.30
<b>Desigualdad → Índice de la Percepción de la Corrupción</b>	2.9406	6.5808	0,00
<b>Desigualdad ← Índice del Gasto Público</b>	0.9120	-0.2983	0.90
<b>Desigualdad → Índice Gasto público</b>	4.1707	10.7523	0.00

*Nota:*  $p > 0,05$ , indica el rechazo de la hipótesis nula en el nivel del 5% para  $H_0 = 1$ .

## 7. Discusión

En base a los resultados obtenidos en la presente investigación, podemos mostrar el contraste de los resultados de cada objetivo específico establecido con las evidencias empíricas y diversos estudios presentados con anterioridad relacionados con nuestro tema de investigación.

### 7.1. Objetivo específico 1

*“Analizar la evolución y la correlación de la desigualdad y la carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe durante el periodo 1995-2016.”*

Lo resultados del primer objetivo muestran que la desigualdad de ingresos en los países de América Latina y el Caribe presentan una variación moderada en los primeros años del periodo analizado, con una disminución muy significativa en los años 2000 al 2016. Como resultado tenemos que la evolución de la Desigualdad de Ingresos a lo largo del tiempo muestra una disminución para los países de América Latina y el Caribe durante el periodo analizado, específicamente paso de 37,38 en promedio en el año 1995, a 35,63 en el año 2015. Además, es muy importante recalcar que a pesar de existir una disminución de la desigualdad, estos datos superan los promedios internacionales y de la OCDE, esto concuerda con Kliksberg (2005), que menciona que las brechas latinoamericanas son muy superiores por ejemplo a las de Estados Unidos y países Europeos, y que en esta región la concentración de los ingresos es muy aguda, por ejemplo, en Brasil el 10% más rico tiene el 47% de los ingresos, mientras que en Italia solo alcanza al 27%. A su vez el 20% más pobre que duplica en Italia la participación en los ingresos que tiene en Brasil. Como consecuencia, mientras que en Brasil la distancia entre el 10% más pobre y el 10% más rico es de 54 veces, en Italia es de 14 veces, así también nos menciona que estas cifras son aun considerablemente menores en otros países como Corea, y Hong Kong donde es menor a

diez veces, y en Noruega donde el 10 más rico tiene actualmente sólo 1.5 más que el 50% de menores ingresos.

En este mismo sentido nuestros resultados de la relación descendiente de la Desigualdad en los países de América Latina y el Caribe concuerdan con De Ferranti (2003), que menciona que a pesar que de esta región sea la más desigual a nivel global, dejando de lado África Subsariana, y en donde esta tendencia supone que los segmentos más ricos de la población acumulan proporciones muy altas de ingresos en relación con los más pobres, la desigualdad ha disminuido de forma considerable, dándonos los siguientes datos: en Guatemala, la relación entre el decilo superior y el decilo inferior de la población fue de 62,2 en 1992 mientras que en el año 2000 fue de 58,6; en Panamá, ésta disminuyó de 71,6 en 1991 a 53,5 en 2000; además menciona que incluso la relación más baja de 10/1 de la región en 2000 fue de 15,8 en Uruguay y está también supera a la mayoría de las cifras de Europa, por ejemplo la de Italia que es de 12,2. Siguiendo con comparación, los resultados de la evolución también son corroborados por Ferrerira y Walton (2005) que nos muestra que la tendencia general en las últimas décadas fue más positiva que negativa en la región, en donde la mayor parte experimento al menos cierta igualación en términos del acceso al servicio y al nivel básico de educación, lo que contribuyó a que la desigualdad se redujera.

Los resultados en cuanto a la carga fiscal, mostraron una tendencia creciente en el periodo de análisis en los países de América Latina y el Caribe, pasando esta de 73,81 el año 1995 a 76,38 en 2016. En el año 1995 hasta el 2008 se presenta un incremento en la recaudación de impuestos, pero a partir del 2008 se evidencia un decrecimiento de los mismos, pero estos se vuelven a recuperar en el año 2010, esto se corrobora con Zurita et al., (2009), que menciona que existió un decrecimiento del PIB debido a que Estados Unidos sufrió su mayor crisis financiera,

consecuencias del estallido de la enorme burbuja inmobiliaria que fue causada por el relajamiento en la evaluación del riesgo, causando una pérdida de millones de dólares, y que se vio repercutido en todo el mundo, lo que se tradujo en la disminución de recaudación fiscal, debido a la gran crisis económica a nivel mundial.

Así mismo, nuestros resultados sobre el aumento de la carga tributaria coinciden con Gómez y Morán (2016), que menciona que ha habido un aumento de los niveles recaudatorios entre 1990 y 2012 y este ha sido generalizado para toda la región, además existe una gran heterogeneidad y dispersión de casos en cuando al nivel de carga tributaria. Así mismo Jiménez y López (2012) confirman que existió un aumento de la carga fiscal en la región de América Latina y el Caribe, en donde se incrementó en un 30% de 1990 hasta el 2012, y este incremento de recaudación fiscal se tradujo en un incremento cercano a los 5 puntos del PIB. De igual forma, Cetrángolo y Gómez (2007) coinciden con los resultados de nuestra investigación, en donde mencionan que la carga fiscal ha incrementado en la región de 17,3 en 1999 a 36,4 en 2006, esto a pesar de tener una presión tributaria promedio inferior en contraste con los datos internacionales y los países de Europa, además menciona que se debe tener en cuenta que países como Bolivia, Chile, Ecuador, México, Panamá y Venezuela sus ingresos más fuertes no son tributarios, esto debido a que sus ingresos más significativos son provenientes de la explotación de hidrocarburos y minería.

Por otro lado, la evolución del IPC muestra una tendencia descendente, pero con muchas fluctuaciones a lo largo de los años de estudio, esto concuerda con Tuirán (2005) que menciona la importancia de la elección del índice de corrupción debido a la metodología diversa en la elaboración de los índices. Así mismo, nuestros resultados son similares a los obtenidos por Treisman (2000) que menciona que la difusión de la educación y la creación de una clase media,

han sido determinantes más fuertes para reducir la corrupción, esto tomando en cuenta que en la región ha sucedido similares actuaciones de dichos determinantes. Por lo contrario, los resultados Ades y Di Tella (1999) son contrarios a los nuestros, pues ellos mencionan que la apertura comercial incremento la competencia y el crecimiento económico correlacionado de manera negativa con la corrupción.

Con respecto al IGP, nuestros resultados concuerdan con los de Jin et al. (2011), en donde muestran que el coeficiente para el bienestar del gobierno el gasto es negativo y estadísticamente significativo; así mismo, los resultados son congruentes con Chatterjee, Chakrabarti et al. (2016) y Salcedo et al. (2010) que menciona que la desigualdad disminuye dependiendo de la calidad de escuelas y de educación que se invierta financiados por el dinero público, situación que en América Latina no se da. Pero divergen de los encontrados por Heer Scharrer (2018) y Gregorini (2009) que muestran un shock significativo en la distribución de ingresos y la riqueza entre los efectos del bienestar, evidenciando que un aumento de gasto disminuye la desigualdad de ingresos y riqueza.

Por último, tenemos el contraste de la correlación de la desigualdad y la carga fiscal, en donde los resultados nos mostraron una relación negativa, es decir que un incremento de la carga fiscal contribuye a la disminución de la desigualdad para esta región del mundo. Estos resultados son asentidos por Islam et al. (2018), que menciona que un aumento de la desigualdad reduce la recaudación de impuestos. Así mismo, los resultados son reafirmados por Monstes el at. (2019), que sugieren que la transparencia fiscal es de gran importancia para la reducción de la deuda pública y el mejoramiento del eficiencia del gobierno, específicamente en el gasto, y gasto social, lo que ayudara a que la desigualdad se reduzca, en este sentido Mayera-Serra (2014) y Jiménez y López (2012) nos indica algo muy similar, pues al poder tener una recaudación fiscal y creciente,



ayuda a la disminución de la desigualdad, esto a través de la política fiscal que afecta directamente al gasto público principalmente a través del gasto social, lo que provoca que un aumento del gasto público social ayude de manera significativa a la disminución de los índices de desigualdad en la región.

Sin embargo, estos resultados se contraponen a los resultados de Klein y Winkle (2019), que mencionan que un fortalecimiento del sistema fiscal conducen a un aumento de la desigualdad; así mismo los resultados encontrados en la presente investigación divergen con los resultados encontrados de Díaz (2016), quien indica que las políticas aplicadas para poder disminuir la desigualdad generan resultados contrarios a los esperados, esto a pesar del incremento de la carga fiscal, es decir que un incremento de la carga fiscal, contribuye al aumento de los índices de la desigualdad de ingresos.

#### **6.4. Objetivo específico 2**

*“Evaluar la relación a largo plazo por cointegración la desigualdad y la carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe durante el periodo 1995-2016 utilizando técnicas estadísticas.”*

La discusión del objetivo específico 2 se realiza en base a los resultados obtenidos y estos se debaten con evidencia empírica que relaciona las dos variables, primero se debaten los resultados de la regresión GLS con estudios que relacionan las dos variables de análisis; seguidamente se realiza un análisis de la prueba de raíz unitaria; y para finalizar realizar una discusión del equilibrio a largo plazo entre las variables.

De acuerdo con los resultados conseguidos en la regresión básica, la hipótesis de que existe una relación negativa entre la desigualdad y la carga fiscal para los países de América Latina y el Caribe, se cumple, es decir que, cuando la carga fiscal incrementa en una unidad la desigualdad

tiende a disminuir, coincidiendo con los resultados de Pinilla-Rodríguez y Jiménez (2014), que menciona que la presencia positiva para la eficiencia social de la descentralización de un mayor nivel de impuestos directos en la composición de la carga tributaria, nos daría como resultados esperados efectos positivos sociales, en términos generales, la reducción de la desigualdad; además Piketty y Saez (2014) brindan un apoyo considerable a la hipótesis, pues ellos mencionan que el aumento de la carga fiscal, además de la implementación de políticas públicas de redistribución, contribuyen a la reducción de la desigualdad; los resultados coinciden de igual manera con Zhang et al. (2020), que encontró que el coeficiente de Gini es más bajo en ciudades con mayor pago de transferencia fiscal; y por último, Cetrángolo y Sabaini (2006) y Profeta y Scabrosetti (2008) afirman que los sistemas fiscales en esta región se han orientado hacia la tributación indirecta aumentando la desigualdad en la distribución de los ingresos y son resultados similares a los encontrados en nuestra investigación.

Por otro lado, Díaz (2016) y Klein y Winkle (2019), conducen al rechazo de la hipótesis, esto por cuanto los autores afirman que una recaudación mayor de impuestos no contribuye a la reducción de la desigualdad, sino más bien ellos se centran en que las políticas públicas de redistribución aplicadas en los países de América Latina y el Caribe no son las adecuadas para esta región. Estos resultados discrepan de los que fueron hallados también por Rubin (2014), que indica que existe una relación positiva entre la desigualdad y la carga fiscal, y se debe específicamente a dos factores, que son que los grupos de mayores ingresos reciben gran parte de sus ingresos de la riqueza y el segundo que el grupo de mayores ingresos reciben una gran parte de sus ingresos laborales en forma de remuneración por rendimientos.

Seguidamente, luego de haber analizado el modelo GLS, se procede al análisis de la existencia de relación de largo plazo entre la desigualdad de ingresos y carga fiscal mediante la

prueba de cointegración, para ello primero se verificó la estacionariedad de las variables, esto se lo realizó a través de las pruebas de Pesaran, Smith y Yamagata (2013) y la prueba de cointegración de Hadri (2000), esto luego de desestimar la existencia de problemas de sección cruzada, teniendo como resultados que las variables del modelo son estacionarias y estos resultados se ajustan a los de Romero (2016), Zhang et al. (2020) que aplicaron las mismas pruebas, y en sus estudios las variables fueron estacionarias, no hubo la necesidad de aplicar primeras diferencias. Lo contrario sucedió en los estudios realizados por Gómez y Morán (2012) y Jiménez y López (2016), en donde se encontraron problemas de raíces unitarias en la desigualdad en donde su fue necesario aplicar primeras diferencias.

Paralelamente a nuestro estudio, se procede con el análisis a la existencia de relación a largo plazo entre la desigualdad y la carga fiscal, en donde se obtuvo que en promedio en todos los paneles si existe una relación de cointegración a largo plazo, estos resultados coinciden con los de Islam et al. (2018), que menciona que de mediano a largo plazo la desigualdad aumentara mucho más debido a la reducción de la carga fiscal, y además con los estudios De Ferretini (2003), que menciona que existe una cointegración de los efectos de la carga fiscal sobre la desigualdad a largo plazo, y esto se verá reflejado en la reducción de la pobreza y el desarrollo en general de las sociedades, por lo tanto si la carga fiscal entrante aumenta a través del tiempo, el indicador de desigualdad se reducirá en el largo plazo. Por otro lado, Romero (2016) encontró que efectos regresivos del sistema impositivo superan a los progresivos en el corto plazo, y no se ven reflejados a largo plazo, así mismo, estos resultados contradicen los realizado por Chan et al. (2019) que muestran que para las economías en transición existe una cointegración negativa a largo plazo entre desigualdad y el ingreso per cápita. Así mismo, nuestros resultados divergen de los de Lee y

Roemer (1998) que indican que la inversión privada y la desigualdad no muestran una relación monótona negativa en el largo plazo.

Teniendo en cuenta que en la mayoría de estudios que relaciona la desigualdad y la carga fiscal no utilizan pruebas de cointegración, no existen los suficientes estudios para poder realizar una comparación significativa en el largo plazo, por lo que el trabajo constituye un gran aporte a la literatura.

### **6.5. Objetivo específico 3**

*“Objetivo 3: Evaluar la causalidad entre la desigualdad y la carga fiscal en los países de América Latina y el Caribe durante el periodo 1995-2016 utilizando técnicas econométricas”*

Los resultados obtenidos en la presente investigación conforme el objetivo 3, nos muestran la prueba de causalidad Dumitrescu y Hurlin (2012) basada en la prueba propuesta por Granger (1988) para los países de América Latina y el Caribe, y como resultados se indica que no existe una relación causal unidireccional entre la carga fiscal y la desigualdad, esto quiere decir que la carga fiscal no causa el comportamiento de la desigualdad de ingresos, y se obtuvo el mismo resultado en cuando a la dirección desigualdad hacia carga fiscal, no existe relación de causalidad, estos resultados son validados por De Ferranti (2003), que menciona que no existe una relación causal entre la carga fiscal y la desigualdad y viceversa, esto en cuanto la redistribución de la riqueza, ingresos y poder está fuertemente relaciona con las políticas públicas que ayuden a dicha redistribución, no específicamente con la carga fiscal de un país. De igual forma, Bravo (2012) concuerda con nuestros resultados, no es la carga fiscal la que causa de la desigualdad, sino más bien es el rol de Estado el que puede brindar satisfacción de los derechos sociales y la provisión de bienes públicos que afecten directamente al gasto público y su funcionamiento, esto

principalmente a través de la carga tributaria. Por último, se asienten los resultados con los de Romero (2016) que menciona que en la región latinoamericana no ha operado una relación de causalidad entre los niveles de recaudación hacendaria y desarrollo económico, de forma tal que, el aumento de los ingresos tributarios no ha sido el instrumento que logre reducir la desigualdad. Así mismo, nuestros resultados coinciden con los de Amarante y Jiménez (2016), que encontraron que la capacidad de redistribución por medio de impuestos y transferencias es limitada para alterar los niveles de desigualdad.

Por otro lado, nuestros resultados divergen de los encontrados por Cáceres y Soto (2020) que en sus resultados encontraron que la recaudación tributaria total causa, en el sentido de Granger, a la inversión pública en doble sentido, esta relación causal directa es vital puesto que contribuye al desarrollo social como también a la reducción de las brechas de desigualdad en las sociedades. Estos resultados concuerdan con Ramos et al. (2015) que indican que existe una relación causal entre la inversión pública y la recaudación de impuestos, lo que ayuda significativamente a la reducción de la pobreza, y además estos resultados son similares a los presentados por Flores (2017) en donde menciona que existe una relación causal bidireccional a largo plazo entre la inversión pública y la carga fiscal. Por último, nuestros resultados se contradicen con los de Ramírez et al. (2017) que en sus hallazgos muestran que existe un fuerte impacto causal negativo de la pobreza por impuestos, por lo que se respalda la relación causal entre la carga fiscal y la desigualdad.

## 8. Conclusiones

Una vez realizadas las estimaciones antes planteadas en la presente investigación y obtenidos los resultados para cada uno de los objetivos específicos planteados, se plantean las conclusiones así mismo para cada objetivo.

- La carga fiscal ha tenido un comportamiento procíclico, es decir que, la recaudación de impuestos ha aumentado y disminuido de acuerdo a las circunstancias del ciclo económico. Esto correspondiente al auge económico que se dio en América latina y el Caribe debido a las materias primas, lo cual permitió que exista mayor recaudación de diversos sectores del mercado. Además, la inclusión a la educación permitió que aumente el capital humano, y así el mercado laboral se amplió, lo que se tradujo en que las empresas aumentaran su mano de obra, además de las diversas regulaciones que se dieron en tornos a las empresas e impuestos.
- El incremento de la Carga Fiscal en los países de América Latina y el Caribe es un determinante crucial en la desigualdad de ingresos. Con ello se cumple la hipótesis planteada, la cual establece que a mayor carga fiscal menor desigualdad de ingresos. Además, la corrupción es importante en la distribución de los ingresos y para poder contribuir a la reducción de la desigualdad, siempre y cuando se tomen cifras reales de esta.
- Entre la desigualdad y la carga fiscal solo entre algunos paneles la cointegración si es significativa, es decir que las variables del modelo se mueven conjuntamente en el tiempo y que solo algunos países poseen valores contundentes, por lo tanto, si existe una relación de equilibrio a largo plazo, es decir, que la desigualdad de ingresos presenta cambios en el largo plazo cuando se producen cambios en la Carga fiscal.

- La Carga Fiscal no causa el comportamiento de la Desigualdad de ingresos, y lo mismo sucede en la dirección de Desigualdad hacia la Carga fiscal, esto debido a que la desigualdad de ingresos no solo se ve afectada directamente por la carga fiscal. En cuanto a la desigualdad y la corrupción se presenta una causalidad unidireccional desde la desigualdad hacia la corrupción, es decir la desigualdad es causada por la corrupción; y por último se evidencia una causalidad unidireccional que va desde la desigualdad hacia el gasto público, es decir el gasto publico causa un comportamiento en la desigualdad de ingresos.

## 9. Recomendaciones

Conforme a las conclusiones planteadas en el apartado anterior, se proponen algunas recomendaciones, esto con el fin de poder brindar una posible solución al problema planteado en nuestra investigación.

- Implementar medidas que fortalezcan la reducción de la desigualdad a través del incremento de la carga fiscal, haciendo de esta una herramienta de fortalecimiento del gasto público, para enfocarlo en sectores de educación, salud, vivienda y servicios básicos, para lograr un desarrollo social sostenible y sustentable.
- Implementar sanciones más estrictas a las empresas para reducir la evasión fiscal de los impuestos, que no afecten a los sectores más vulnerables, evitando que la brecha de la desigualdad sea más amplia.
- Implementar un sistema de transparencia fiscal, el cual garantice la eficiente distribución, manejo y control de los ingresos fiscales, por medio de la descentralización de funciones a nivel provincial y cantonal, permitiendo tener una visión micro y macro de los sectores con mayor vulnerabilidad y con mayor necesidad de inversión para su desarrollo.
- Implementar mejores medidas de redistribución de estos ingresos fiscales y que esto fomente el crecimiento económico, esto a través de la inversión pública es una de las herramientas más viables para poder redistribuir muy bien los ingresos del aumento de la carga fiscal. La inversión pública en educación, salud e infraestructura son algunos mecanismos que más fomentan el desarrollo y crecimiento económico, así como también fomentan la competitividad y la productividad de los agentes económicos.

Finalmente, se recomienda para futuras investigación, implementar la informalidad del trabajo, como una medida de la variable explicativa. Esto considerando que, en varios estudios revisados,



se hacía un análisis de dicha variable, pero en nuestro estudio no fue posible por la escasa información de la misma. Esto con la finalidad de que en un futuro se pueda realizar un análisis más acercado a la realidad América Latina y el Caribe, para con ello poder verificar como incide ello en la desigualdad de esta región.

## 10. Bibliografía

- Ades, A., & Di Tella, R. (1999). Rents, competition, and corruption. *American economic review*, 982-993.
- Alvaredo, F., Piketty, T., Chancel, E., Saenz, L., Zucman, G., Perrotini, I., & Muller, N. (2018). *Informe sobre la desigualdad global 2018*. Grano de Sal.
- Amarante, V., & Jiménez, J. P. (2016). Distribución del ingreso e imposición a las altas rentas en América Latina (Income Distribution and the Imposition of High Taxes in Latin America). *Cuadernos de economía*, 35.
- Avellaneda, B., & Rendon, R. (2008). Impuestos latinoamericanos: Bolivia Colombia, Panamá. Impuesto al Valor Agregado e Impuesto sobre la Renta. En B. Avellaneda, & R. Rendon, *Impuestos latinoamericanos: Bolivia Colombia, Panamá. Impuesto al Valor Agregado e Impuesto sobre la Renta*. (págs. 87-88). Bogotá: Criterio Libre.
- Bravo, C. (2012). Algunas correlaciones incómodas: Carga tributaria y bienestar social en Chile y la OCDE.
- Breusch, T., & Pagan, A. (1980). The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics. *The review of economic studies*, 239-253.
- Cáceres, J., & Soto, J. (2020). Niveles de recaudación tributaria e inversión pública a nivel departamental en el Perú, 2008-2017. *Revista Ciencia UNEMI*, 108-119.
- Cetrángolo, O., & Gómez, J. C. (2007). La tributación directa en América Latina y los desafíos a la imposición sobre la renta. *Cepal*.
- Chan, K., Dang, V., & Li, T. (2019). The evolution of corruption and development in transitional economies: evidence from China. *Economic Modelling*, 346-363.
- Chatterjee, A., Chakrabarti, A., Ghosh, A., Chakraborti, A., & Nandi, T. (2016). Invariant features of spatial inequality in consumption: The case of India. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, 169-181.
- Climate-data.org. (2019). *Climate-data.org*. Obtenido de Climate-data.org: <https://es.climate-data.org/america-del-sur/ecuador-63/>
- De Ferranti, D. (2003). Desigualdad en América Latina y el Caribe: ruptura con la historia. *Washington DC: Banco Mundial*, 3-40.
- Díaz, C. (2016). Cultura democrática y percepciones de la desigualdad: México y Chile en perspectiva comparada. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 295-324.
- Dumitrescu, E.-I., & Hurlin, C. (2012). Testing for Granger non-causality in heterogeneous panels. *Economic modelling*, 1450-1460.

- Elliot, K. (2001). La corrupción en la economía global . *Dialnet*.
- Engle, R., & Granger, C. (1987). Cointegration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica*, 251-276.
- Erdem, E., & Tugcu, C. (2012). Higher Education and Unemployment: a cointegration and causality analysis of the case of Turkey. *European Journal of Education*, 299-309.
- EvalúEcon. (29 de Julio de 2009). *EvalúEcon*. Obtenido de EvalúEcon: <https://www.evaluatecon.com.ar/>
- Ferreria, F., & Walton, M. (2005). La desigualdad en América Latina. Rompiendo con la historia.
- Flores, M. (2017). Efectos de la inversión pública sobre el crecimiento económico de México. Un análisis de cointegración para el periodo de 1940 a 2015 . En M. Flores. México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Gómez, J., & Morán, D. (2016). La Situación Tributaria en América Laltina: Raíces y Hechos Estilizados . *Cuadernos de Economía*, 67.
- Gregorini, F. (2009). Political geography and income inequalities. *Quarterly Journal of Economics*, 1046.
- Hadri, K., & Rao, Y. (2008). Panel stationarity test with structural breaks. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*,, 245-269.
- Hausman, J. (1978). Specification tests in econometrics. *Econometrica: Journal of the econometric society*, 1251-1271.
- Heer, B., & Scharer, C. (2018). The age-specific burdens of short-run fluctuations in government spending. *Journal of Economic Dynamics and Control*, 45-75.
- Islam, R., Madsen, J., & Doucoukiagos, H. (2018). Does inequality constrain the power to tax? Evidence from the OECD. *European journal of political economy*, 1-17.
- Jiménez, J. P., & López, I. (2012). *¿Disminución de la desigualdad en América Latina? El rol de la política fiscal*. Berlin: Working Paper Series No. 33.
- Jiménez, J., & López, I. (2012). *¿Disminución de la desigualdad en América Latina?: el rol de la política fiscal*.
- Jin, J., Li, H., & Wu, B. (2011). Income inequality, consumption, and social-status seeking. *Journal of Comparative Economics*, 191-204.
- Justino, P., & Martorano, B. (2018). Welfare spending and political conflict in Latin America, 1970–2010. *World Development*, 98-110.
- Kaufmann, D., Aart, K., & Mastruzzi, M. (2004). Governance matters III: Governance indicators for 1996, 1998, 2000, and 2002. *The World Bank Economic Review*, 253-287.

- Kim, D. (2016). The associations between US state and local social spending, income inequality, and individual all-cause and cause-specific mortality: the National Longitudinal Mortality Study. *Preventive medicine*, 62-68.
- Klein, M., & Winkler, R. (2019). Klein, M., & Winkler, R. (2019). Austerity, inequality, and private debt overhang. *European journal of political economy*, 89-106.
- Kliksberg, B. (2005). América Latina; La región más desigual de todas. *Revista de Ciencias Sociales*, 411-421.
- Lee, W., & Roemer, J. (1998). Income distribution, redistributive politics, and economic growth. *Journal of Economic Growth*, 217-240.
- LI, H., XU, L. C., & ZOU, H.-f. (2000). Corruption, income distribution, and growth. *Economics & Politics*, 155-183.
- Lindert, P., & Williamson, J. (1985). Growth, equality, and history. *Explorations in Economic History*, 341-377.
- Lopez, L., & Weber, S. (2017). Testing for Granger causality in panel data. *The Stata Journal*, 972-984.
- Mayer-Serra, C. (2014). ¿Cómo recaudar más sin gastar mejor? Sobre las dificultades de incrementar la carga fiscal en México. *Revista mexicana de ciencias políticas y sociales*, 147-189.
- Monstes, G., Bastos, J., & De Oliveira, A. (2019). Fiscal transparency, government effectiveness and government spending efficiency: Some international evidence based on panel data approach. *Economic Modelling*, 211-225.
- Monteverde, A. (2005). *La presión fiscal efectiva supera el 60%*. Bogotá: Economicsenter.
- Neamtu, D. (2015). Education, the economic development pillar. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 413-420.
- Oxfam. (2019). *¿Bienestar público o beneficio privado?* Editora Bhúo.
- OXFAM. (2019). *¿Bienestar público o beneficio privado?* Obtenido de <https://oxfamilibrary.openrepository.com/bitstream/handle/10546/620599/bp-public-good-or-private-wealth-210119-es.pdf>
- Panizza, U. (2002). Income inequality and economic growth: Evidence from American data. *Journal of Economic Growth*, 25-41.
- Park, W., & Brat, D. (1995). A global Kuznets curve? *KYKLOS-BERNE*, 105-105.
- Parra, E. (2007). *Planeación tributaria y organización empresarial*. Bogotá: Legis SA.
- Paukert, F. (1973). Income distribution at different levels of development: A survey of evidence. *Int'l Lab. Rev.*, 97.

- Pesaran, H., Smith, V., & Yamagata, T. (2013). Panel unit root tests in the presence of a multifactor error structure. *Journal of Econometrics*, 94-115.
- Piketty, T. (2013). *Capital in the 21st Century*. Cambridge. Cambridge, MA: President and Fellows, Harvard College.
- Piketty, T., & Saez, E. (2014). Inequality in the long run. *Science*, 838-843.
- Pinilla-Rodríguez, D., & Aguilera, J. d. (2014). Descentralización fiscal en América Latina: Impacto social y determinantes. *Investigación Económica*, 79-110.
- Pombo, J. (1807). *POMBO, José Ignacio. Informe de Don José Ignacio de Pombo, del Consulado de Cartagena, sobre Asuntos Económicos y Fiscales*. Cartagena.
- RAE. (s.f.). Diccionario de la Lengua Española. <https://dle.rae.es/>. Obtenido de <https://dle.rae.es/morfolog%C3%ADa>
- Ramírez, J., Díaz, Y., & Bedoya, J. (2017). Property tax revenues and multidimensional poverty reduction in Colombia: A spatial approach. *World Development*, 406-421.
- Ramos, M., Olives, J., Sáenz, C., & Reyes, L. (2015). ESTUDIO ECONOMÉTRICO DE LA EVOLUCIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA: Un enfoque de Cointegración para el caso ecuatoriano. En M. Ramos, J. Olives, C. Sáenz, & L. Reyes, *ESTUDIO ECONOMÉTRICO DE LA EVOLUCIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA: Un enfoque de Cointegración para el caso ecuatoriano* (págs. 38-44). Santa Elena: Universidad Iberoamericana.
- Romero, X. (2016). La construcción de una política tributaria progresiva en México. *Economía Informa*, 75-88.
- Romero, X. (2016). La construcción de una política tributaria progresiva en México. *Economía Informa*, 75-88.
- Rousseau, J. (1794). *ROUSSEAU, J. J. (1975). El contrato social o principios del derecho político. Discurso sobre las ciencias y las artes. Discurso sobre el origen de la desigualdad entre los hombres*.
- Salcedo, C., Hasan, R., & Magsombol, R. T. (2010). Accounting for inequality in India: Evidence from household expenditures. *World Development*, 282-297.
- Sánchez, K. P. (1975). *La gran transformación*.
- Sarmiento, J. J. (2010). Identificación del impacto de la carga fiscal en las pyme de Bogotá, a partir del contexto latinoamericano, nacional y regional. *Cuadernos de Contabilidad*, 201-223.
- Stiglitz, J. (2014). *El precio de la desigualdad. El 1% de la población tiene lo que el 99% necesita*. Madrid: Prisa Ediciones.
- Treisman, D. (2000). The causes of corruption: a cross-national study. *Journal of public economics*, 399-457.

- Tuirán Gutiérrez, A. (2005). La desigualdad en la distribución del ingreso monetario en México.
- UNCTAD. (12 de junio de 2021). *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo*. Obtenido de Youtube.com: <https://www.youtube.com/watch?v=MgCaFSYgrHA>
- Vytautas, S., Valodkiene, G., Daunoriene, A., & Draksaite, A. (2015). Education and unemployment in European Union economic cycles. *Procedia-social and behavioral sciences*, 211-216.
- Westerlund, J. J. (2007). Testing for error correction in panel data. *Oxford Bulletin of Economics and statistics*, 709-748.
- Wooldridge, J. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. MIT press.
- Zhaang, M., Zhou, G., & Fan, G. (2020). Political control and economic inequality: Evidence from Chinese cities. *China Economic Review*.

## 11. Anexos

### Anexo 1. Resultados de regresiones básicas

**Tabla 8** *Resultados de las regresiones básicas MCO con variables principales., Autocorrelación y Heterocedasticidad.*

	GLOBAL
Carga Fiscal	-0,008652* (-2.28)
Hausman	0,1595
Efectos fijos	No
Efectos Aleatorios	Si
Autocorrelación	Si 0.000
Heterocedasticidad	Si 0,0000
Constante	3,8647*** (228.54)
Observaciones	506

### Anexo 2. Resultados de regresión GLS

**Tabla 9 .** *Resultados de las regresiones de línea base del modelo (GLS)*

	GLOBAL
Carga Fiscal	-0,008652* (-2.28)
Constante	3,8647*** (228.54)
Observaciones	506

**Anexo 3.** Resultados de regresión GLS con variables de control

**Tabla 10** Resultados de las regresiones básicas MCO con variables de control., Autocorrelación y Heterocedasticidad

	Modelo1	Modelo2	Modelo3
Carga Fiscal	-0,008652*	0.088***	0.04870
	(-2.28)	(2,79)	(1.55)
Índice de la Percepción de Corrupción		0,000093	-0,00011
		(0.37)	(-0.47)
Índice del Gasto Publico			0,00122***
			(5.66)
Hausman	0,1595	0,0958	0,0801
Efectos fijos	No	No	No
Efectos Aleatorios	Si	Si	Si
Autocorrelación	0,0000	0,0000	0,000
	Si	Si	Si
Heterocedasticidad	0.000	0,0000	0,0000
	Si	Si	Si
Constante	3,8647***	3,4471***	3,5318***
	(228.54)	(24.67)	(25,89)
Observaciones	506	506	506

**Anexo 4.** Pruebas de Dependencia de Sección Cruzada

**Tabla 11** Pruebas de dependencia de sección cruzada

	Modelo1	Modelo2	Modelo3
Pesaran	0,000	0,000	0,000
Friendman	0,000	0,000	0,000
Frees	7,107	6,954	6,619



Anexo 5. Certificación de traducción del resumen

**GOLDEN GATE ENGLISH LEARNING CENTER CIA LTDA.**

**Email:** [goldengateenglishhouse@gmail.com](mailto:goldengateenglishhouse@gmail.com)

**Address:** Sucre y Lourdes

**Phone:** +593992062770

Lic. Jinson Michael Vélez Vega

**DIRECTOR ACÁDEMICO GOLDEN GATE ENGLISH LEARNING CENTRE**

CERTIFICA:

Que el texto de inglés “resumen de tesis abstract” cuyo tema es: “**Incidencia de la carga fiscal en la desigualdad en los países de América Latina y el Caribe: un estudio con datos panel y cointegración**”, que se presenta por el Srta. **Karen Guissella Mora Ordoñez**. De CI: **110496663-3**, corresponde exactamente con la versión del mismo en español. Consecuentemente, autorizo el uso del presente certificado según crea conveniente. Adjunto documento.

Loja, 22 de noviembre de 2022



Firmado electrónicamente por:

**JINSON  
MICHAEL**

Jinson Michael Vélez Vega

**DIRECTOR**

**GOLDEN GATE ENGLISH LEARNING CENTER**

**RUC: 1191772055001**

**GOLDEN GATE ENGLISH LEARNING CENTRE CIA LTDA.**

[goldengateenglishhouse@gmail.com](mailto:goldengateenglishhouse@gmail.com)