



Facultad de Ciencias de la Administración

Escuela de Contabilidad Superior

**ANÁLISIS DE LA PROGRESIVIDAD DEL  
IMPUESTO A LA RENTA EN LAS SOCIEDADES  
DE MANUFACTURA DEL ECUADOR, PERIODOS  
2015-2019.**

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado en licenciada en  
Contabilidad y Auditoría.

Autora:

**Paula Melissa Palacios Palacios**

Directora:

**Ing. Karla Nathaly González Soto**

**Cuenca – Ecuador**

**2021**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de titulación lo dedico principalmente a Dios, a mis padres Carmita e Iván por su esfuerzo y sacrificio al brindarme una carrera universitaria, gracias por el apoyo y amor incondicional, a mis hermanos Patricia e Iván por sus consejos y ánimos, son un ejemplo de perseverancia y dedicación, a mis sobrinos Ivanna, Geovanna y Josué, a William por su apoyo incondicional y a mi hermanita perruna Aurora; gracias por ser un pilar fundamental en mi vida.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad del Azuay por otorgarme una educación de calidad en el ámbito profesional y personal, al personal administrativo y docente por su esfuerzo, dedicación y entrega en sus labores profesionales.

A la Ing. Karla Nathaly González Soto directora del presente trabajo de titulación por su entrega y profesionalismo en sus labores como en su calidez humana, gracias por su apoyo y entrega incondicional.

## ÍNDICE

### Índice de contenido

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
ÍNDICE .....	iv
Índice de contenido .....	iv
Índice de tablas y figuras .....	v
Tablas .....	v
Figuras.....	v
Índice de Anexos.....	v
RESUMEN .....	vii
ABSTRACT.....	viii
1. Introducción .....	1
2. Revisión de literatura .....	2
2.1 Antecedentes.....	2
2.2 Impuesto a la Renta en América Latina.....	3
2.3 Impuesto a la Renta en el Ecuador .....	4
2.4 Progresividad .....	7
2.5 El sector manufacturero en Ecuador.....	13
3. Metodología .....	13
4. Resultados .....	18
5. Conclusiones:.....	33
6. Bibliografía .....	34
7. Anexos .....	39

## Índice de tablas y figuras

### Tablas

Tabla 1. <i>Conformación de la muestra del sector manufacturero periodos 2015-2019</i> .....	14
Tabla 2. <i>Principales subsectores de manufactura (miles de dólares) periodo 2019</i> .....	18
Tabla 3. <i>Resultados generados en el sector de manufactura, periodos 2015-2019</i> .....	19
Tabla 4. <i>Resultado antes de impuesto sector de manufactura (miles de dólares), periodos 2015-2019</i> .....	21
Tabla 5. <i>Impuesto a la renta causado sector de manufactura (miles de dólares), periodos 2015-2019</i> .....	23
Tabla 6. <i>Resultado después de impuesto sector de manufactura (miles de dólares), periodos 2015-2019</i> .....	25
Tabla 7. <i>Índices de Gini empresas de manufactura, periodos 2015-2019</i> .....	26
Tabla 8. <i>Índices de Kakwani y Reynolds de las empresas del sector manufacturero, periodos 2015-2019</i> .....	27
Tabla 9. <i>Resultado antes de impuestos, impuesto causado y resultado después de impuestos, periodos 2015-2019</i> .....	29
Tabla 10. <i>Índices del sector manufacturero, periodos 2015-2019</i> .....	30
Tabla 11. <i>Índices de las entidades del sector manufacturero que generaron resultados positivos, periodos 2015-2019</i> .....	31

### Figuras

Figura 1. <i>Curva de Lorenz – Resultado antes de impuesto sector de manufactura (miles de dólares), periodos 2015-2019</i> .....	20
Figura 2. <i>Curva de Lorenz - Impuesto a la renta causado sector de manufactura (miles de dólares), periodos 2015-2019</i> .....	22
Figura 3. <i>Curva de Lorenz - Resultado después de impuesto sector de manufactura (miles de dólares), periodos 2015-2019</i> .....	24
Figura 4. <i>Curva de Lorenz de resultado antes de impuestos, impuesto causado y resultado después de impuestos, periodos 2015-2019</i> .....	28

### Índice de Anexos

Anexo 1. <i>Base de datos sector de manufactura periodo 2015</i> .....	39
--	----

Anexo 2. <i>Base de datos sector de manufactura periodo 2016</i> .....	40
Anexo 3. <i>Base de datos sector de manufactura periodo 2017</i> .....	41
Anexo 4. <i>Base de datos sector de manufactura periodo 2018</i> .....	42
Anexo 5. <i>Base de datos sector de manufactura periodo 2019</i> .....	43
Anexo 6. <i>Fichas bibliográficas de los artículos científicos utilizados</i> .....	44
Anexo 7. <i>Curva de Lorenz – Resultado antes de impuesto sector de manufactura empresas con resultado positivo (miles de dólares), periodos 2015-2019</i> .....	54
Anexo 8. <i>Resultado antes de impuesto sector de manufactura empresas con resultado positivo (miles de dólares), periodos 2015-2019</i> . ....	54
Anexo 9. <i>Curva de Lorenz - Impuesto a la renta causado sector de manufactura empresas con resultado positivo (miles de dólares), periodos 2015-2019</i> .....	55
Anexo 10. <i>Impuesto a la renta causado sector de manufactura empresas con resultado positivo (miles de dólares), periodos 2015-2019</i> . ....	56
Anexo 11. <i>Curva de Lorenz – Resultado después de impuesto sector de manufactura empresas con resultado positivo (miles de dólares), periodos 2015-2019</i> .....	56
Anexo 12. <i>Resultado después de impuesto sector de manufactura empresas con resultado positivo (miles de dólares), periodos 2015-2019</i> .....	57

## RESUMEN

Los impuestos han estado inmersos en el mundo desde las primeras sociedades humanas. En Ecuador representan un pilar fundamental en la economía del país, por lo cual su participación en los sectores económicos es fundamental para la recaudación impositiva. El objetivo general de esta investigación es determinar la presencia del principio de progresividad en el impuesto a la renta en las sociedades del sector manufacturero, para los periodos 2015-2019. La metodología utilizada fue la curva de Lorenz, coeficiente de Gini, índice de Kakwani y Reynolds, por medio de la fuente de datos de la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros. Los resultados obtenidos evidencian la desigualdad en la distribución de utilidad y pago de renta, demostrando de esta forma que este impuesto no es progresivo ni redistributivo.

**Palabras clave:** Índice de Gini, recaudación impositiva, impuesto a la renta, desigualdad, redistribución.

## ABSTRACT

Taxes have been immersed in the world since the earliest human societies. In Ecuador, they represent a fundamental pillar in the country's economy; therefore, its participation in the economic sectors is fundamental for tax collection. The general objective of this research was to determine the presence of the principle of progressivity in income tax in companies of the manufacturing sector, in the periods 2015-2019. The methodology used was the Lorenz curve, Gini coefficient, Kakwani and Reynolds index, by means of the data source of the Superintendence of Companies Insurance and Securities. The results obtained show the inequality in the distribution of the result and payment of income, thus demonstrating that this tax was neither progressive nor redistributive.

**Keywords:** Gini index, tax collection, income tax, inequality, redistribution.



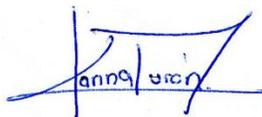
---

Paula Melissa Palacios Palacios



---

Ing. Karla Nathaly González Soto



---

Firma Unidad de Idioma

## **1. Introducción**

La desigualdad y la pobreza han estado inmersas en las sociedades a lo largo de la historia, por ello la CEPAL (2016) manifiesta que “La desigualdad es una característica histórica y estructural de las sociedades latinoamericanas y caribeñas, que se ha mantenido y reproducido incluso en períodos de crecimiento y prosperidad económica” (p.15)

Los diferentes gobiernos han gestionado políticas para tratar de suprimir esta inequidad en la sociedad, en el caso de Ecuador lo estipula la constitución en el artículo 11 “Todas las personas son iguales y gozaran de los mismos derechos, deberes y oportunidades”, sin embargo se evidencia las carencias que sufren algunas familias para poder subsistir día a día ya que, según el Instituto Nacional de Estadística y Censos en el periodo 2017-2018 la pobreza por ingresos aumento de 21,5% a 24.5% y la pobreza extrema de 7,9% a 9%, por tal motivo el estado ecuatoriano busca la manera de superar y mejorar esta déficit en el país por medio de políticas públicas que ayuden a las clases vulnerables.

En el caso de los tributos al ser una fuente de ingresos para el gobierno, al momento de instaurarlos deben estar normados según las capacidades económicas de los contribuyentes, por ello la carta magna en el artículo 300 menciona que “El régimen tributario se regirá por los principios de generalidad, progresividad, eficiencia, simplicidad administrativa, irretroactividad, equidad, transparencia y su eficiencia recaudatoria. Se priorizarán los impuestos directos y progresivos”, es decir los impuestos deben seguir los principios tributarios para poder ejecutarse, con la finalidad de buscar la equidad en la contribución de las personas naturales como jurídicas.

El trabajo inicia con la revisión de literatura relacionada con progresividad, lo que permite definir el contexto teórico, y las variables que fueron utilizadas en estudios para la explicación del principio. Posteriormente, se describen los datos, variables y métodos empleados durante la investigación, los cuales permiten exponer los resultados y generar una discusión. Finalmente, se exponen las principales conclusiones derivadas del estudio.

## **2. Revisión de literatura**

### **2.1 Antecedentes**

Los impuestos han estado inmersos en el mundo desde las primeras sociedades humanas como una forma de tributación; con el paso del tiempo han tenido cambios significativos, relacionado a su origen, finalidad y contribución; según Gómez et al. (2010) en la antigüedad se establecían de la siguiente manera:

Eran aplicados por los soberanos o jefes en forma de tributos, muchos de los cuales eran destinados para asuntos ceremoniales y para las clases dominantes. La defraudación de impuestos teniendo el carácter y destino que se les daba eran poco comunes, debido al control directo que hacían sacerdotes y soberanos de la recaudación. (p.10).

Por ello las leyes tributarias se basaban en que el pueblo debía pagar contribuciones a las altas elites con productos naturales, metales preciosos, mano de obra, seres humanos, etc.; lo cual no era nada equitativo ya que estas contribuciones se utilizaban netamente para cubrir las necesidades de los soberanos sin tomar en cuenta las necesidades del pueblo, es decir se beneficiaba exclusivamente la población con poder mientras que el pueblo recibía tratos humillantes donde prevalecía la desigualdad y la explotación.(Gómez et al, 2010).

## **2.2 Impuesto a la Renta en América Latina**

América Latina ha presentado cambios estructurales continuos relacionados al sistema tributario; en el transcurso del tiempo no se ha podido implantar un balance distributivo de las cargas tributarias entre los diferentes estratos socioeconómicos, relacionado a su participación y contribución. (CEPAL, 2006).

Esto se debe a los reiterados cambios administrativos como normativos que efectúan los países al no poder obtener la recaudación necesaria para afrontar las obligaciones estatales y acentuarse como un país próspero y sostenible.

Entre 1980 – 2004 Brasil, Argentina, Uruguay y Costa Rica, elevaron su carga tributaria, es decir su tendencia se profundizó, mientras que Chile y México presentan niveles más estables. En el caso de los países que obtienen ingresos por sus recursos naturales como Ecuador por el petróleo y Panamá por las tarifas en el uso del Canal tienen menor carga tributaria y otros países (Haití, Guatemala y Paraguay) que por problemas recurrentes han tenido dificultades para aumentar su carga tributaria. (CEPAL, 2006).

Por lo tanto, las recaudaciones tributarias varían en cada país, independientemente que pertenezcan a una misma región, por lo que el objetivo es poder tener armonía en la imposición, participación y recaudación de impuestos en América Latina; no cabe duda que se ha evidenciado una evolución tributaria; sin embargo, un impuesto en especial no ha presentado avances significativos en el régimen tributario conocido como impuesto a la renta. (CEPAL, 2006).

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe estipula que:

Los impuestos a la renta no han experimentado cambios de importancia en ese período, sino que han permanecido más bien estacionarios en torno al 25% del total, aunque esta afirmación debiera ser relativizada si se considera que durante algunos años los impuestos societarios parecieran tener un mayor peso, en parte como resultado del proceso de privatización de empresas públicas (2006, p.18).

El impuesto a la renta en América Latina presenta un patrón de reducción en los niveles de las tasas marginales a las personas naturales como jurídicas, siguiendo la ideología de los países industrializados, además se deterioró las bases imponibles debido a la globalización, apertura financiera y la competencia tributaria internacional, ocasionando que el mismo no cumpla la finalidad impuesta y por ende tenga una baja eficiencia. (CEPAL, 2006).

### **2.3 Impuesto a la Renta en el Ecuador**

En un inicio los impuestos tenían una estructura social generada por el régimen oligárquico, es decir las élites adineradas tenían obligaciones mínimas con respecto a la tributación, lo cual era frecuente la evasión de la misma; sin embargo, el resto de la población ecuatoriana, la clase media y baja soportaba todas estas cargas fiscales sin la posibilidad de evasión cobradas injustamente ya que no recibían las necesidades básicas que requería el pueblo para su buen vivir; con el pago de los impuestos se demostraba la concentración de la riqueza y la falta de democracia. Ecuador fue uno de los países más atrasados de América latina en términos de redistribución equitativa. (Paz y Cepeda, 2016).

En 1925 con la Revolución Juliana inicio un nuevo enfoque a lo que respecta la tributación por medio de la redistribución de los impuestos con la Ley de Impuestos Internos y la creación del impuesto a la renta, sin embargo la elusión, evasión y la oposición para este impuesto siempre estuvo inmerso en la historia de la república, por tal motivo en 1930 la Cámara de Comercio y

Agricultura de Guayaquil sostuvo ante el Congreso Nacional que “ el impuesto a la renta ahuyenta al capital y ataca a la vitalidad de la nación” solicitando la derogación del mismo (Paz y Cepeda 2015). Años más tarde en 1963 la Cámara reitero su preocupación por tal impuesto enviando una carta a la presidencia de la República donde mencionaban el deseo de que reformen la Ley de Impuesto a la renta y ya no su derogación.

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) reitero su inquietud en la forma de financiamiento del Ecuador debido a que reducía cada vez el financiamiento por medio de impuestos, promulgando el endeudamiento público interno, lo cual claramente traería problemas económicos al estado. Esto debido a la resistencia de las elites económicas que impedían la recaudación tributaria.

Lamentablemente la preocupación de la CEPAL fue muy certera debido a que los siguientes gobiernos no realizaron mayor gestión para enfrentar el problema de recaudación impositiva, muestra a esto la revista Vistazo de Guayaquil presento un artículo en 1968 relacionado al pago de los impuestos en el Ecuador, donde se pudo evidenciar la evasión del impuesto a la renta ya que solo se recaudaba un 30%.

Sin embargo Rodríguez Lara con la “Revolución Nacionalista” tenía como finalidad una sociedad en favor a la mayoría de la población, enfocándose en el cobro de impuesto e incremento del impuesto a la renta del 10% al 42% para personas naturales, para personas jurídicas el 20% sobre las utilidades de las empresas nacionales y 40% para extranjeras, favoreciendo a la contribución del Ecuador; no obstante al momento de su recaudación se presentaron incongruencias con respecto a la progresividad, proporcionalidad y evasión del impuesto debido a que la Ley de Impuesto a la Renta no fue modificada desde 1963. (Paz y Cepeda, 2016). Por tal motivo en el periodo 1988- 1992 al mando de Rodrigo Borja se promulgo

la nueva Ley de Régimen Tributario Interno enfatizando en la reestructuración y disminución de los impuestos.

Los siguientes años en la historia del Ecuador fueron de altos y bajos debido a la inestabilidad política por los cambios en los mandatarios, por lo que en términos tributario la recaudación disminuyó sin presentar mayor aportación al estado, sin embargo un acontecimiento importante, inédito y criticado por el Fondo Monetario Internacional fue la aprobación del Congreso en la supresión del impuesto a la renta por otras contribuciones similares, efectuado en el mandato de Jamil Mahuad (1998-2000), no obstante en ese mismo año se volvió a promulgar este impuesto como otros al analizar la poca participación recaudatoria y las tantas obligaciones del estado.

Estos cambios en las tributaciones ocasionaron debilitar los impuestos directos sobre los indirectos siendo un factor relevante en la concentración de la riqueza, como en el deterioro de la calidad de vida de los ecuatorianos; por lo que en los siguientes periodos a partir del 2007 un nuevo modelo tributario surgió enfocándose en los principios de redistribución, progresividad fiscal e intervención estatal en la economía. (Paz y Cepeda 2016).

Otro cambio significativo se produjo en el año 2011 con la exoneración de cinco años del impuesto a la renta para las sociedades que se constituyan a partir de la vigencia del Código de la Producción, como para las sociedades nuevas que se constituyeren por sociedades existentes y diez años de exoneración para inversiones nuevas y productivas en los sectores económicos determinados como industrias básicas. Rojas et al. (2015).

Actualmente el estado ecuatoriano sigue en la lucha constante para reformar este impuesto con la finalidad de mejorarlo y combatir la evasión y elusión del mismo. Se han efectuado varios cambios en la normativa tributaria, muestra a esto en el año 2019 se publicó la nueva Ley

orgánica de simplificación y progresividad tributaria donde se promulga algunas actualizaciones con respecto al impuesto a la renta relacionados a la simplicidad, con cambios en el régimen de agentes de retención, eliminación del anticipo del impuesto a la renta, creación del régimen impositivo para microempresas, etc.; como en términos de progresividad relacionados a cambios relacionados a la tributación de dividendos, cambios en la deducción de gastos personales, incentivos y beneficios para la inversión, producción y empleo, etc.

El gobierno continúa implementando estos cambios con el objetivo de mejorar la recaudación fiscal buscando la redistribución equitativa y la correcta gestión tributaria con la finalidad de promulgar una sociedad justa, equitativa y sobre todo solidaria que beneficie tanto a las personas naturales como jurídicas que intervienen en la producción económica del país.

#### **2.4 Progresividad**

Se han realizado varios estudios relacionados a progresividad y redistribución de los impuestos, con la finalidad de proporcionar propuestas metodológicas, comentarios, opiniones y resultados relacionados a la evasión o distribución impositiva, por lo cual se menciona a continuación algunas investigaciones que se han efectuado tanto en el Ecuador, como en otros países.

Dondo (2019) analiza el impuesto a la renta de las personas físicas en Argentina con el objetivo de determinar características de los contribuyentes y estimar indicadores de incidencia distributiva del impuesto, para esta investigación se aplicó LatinMod un modelo de simulación estática de política fiscal, que supone estructuras económicas y demográfica constantes además de medir los impactos de la política fiscal; para esto se utilizó los datos de la Encuesta de Ingresos y Gastos de los hogares, en donde resulta que el 60% de la población de mayores ingresos aporta a la recaudación del impuesto a la renta de personas físicas y que el decil más rico concentra más del 90% del pago, además con respecto al análisis de incidencia distributiva

se demostró que el impuesto a la renta es progresivo, es decir tiene un efecto redistributivo igualador.

En Colombia, Alemán (2015) estudia el cumplimiento de los principios de progresividad y equidad en el impuesto de renta de las personas naturales pertenecientes a la categoría de empleados bajo los sistemas tributarios establecidos en la ley de 2012, por medio de una investigación descriptiva, seguida de un análisis documental de las declaraciones de renta; concluye que se cumple los principios de progresividad y equidad del impuesto a la renta gracias al establecimiento de tarifas progresivas, pero también al diseño y limitación de las deducciones.

Ramírez y Oliva (2016) analizan la progresividad y redistribución de la reforma marginal de impuestos sobre el consumo, por medio de una propuesta metodológica de las (pseudo) elasticidades de los índices de Kakwani y Reynolds-Smolensky para poder resolver las limitantes que ocasiona la metodología de Yitzhaki en términos de equidad vertical. La investigación concluye que los primeros al ser índices de equidad vertical no aplican para impuestos de tarifa variable como es el caso del impuesto a la renta debido a que es útil solo para impuestos de tarifa plana; sin embargo en España, Gómez de la Torre (2017) analiza la redistribución y progresividad del nuevo Impuesto a la Renta de las Personas Físicas, con la finalidad de determinar los efectos sobre la tributación de los contribuyentes, aplicando la curva de Lorenz, índice de Gini, Reynolds-Smolensky y Kakwani, en donde se concluye que la comparación entre las diferentes normativas aplicadas, en relación con su carácter progresivo, reducen la desigualdad en la distribución de la renta, al resultar positivo el índice de Reynolds-Smolensky. Sin embargo, al comparar de forma cuantitativa las reducciones, se observa que la normativa 2016 genera un efecto distributivo inferior al generado por la normativa 2011, y 2013 y que el

grado de progresividad mayor se acentúa en la normativa del año 2016 por ende el nuevo IRPF tiene un mayor potencial redistributivo por su carácter más progresivo a pesar de la pérdida de recaudación de casi 2.900 millones de euros.

Esto sin duda explica que los índices Kakwani y Reynolds-Smolensky son metodologías aplicables para impuestos directos como para impuestos de tarifa plana. A continuación, se presentan varios estudios relacionados con este tipo de metodología:

Jorratt (2011) es uno de los autores que realiza un estudio sobre la equidad vertical y horizontal en el impuesto al valor agregado y el impuesto a la renta relacionado al impacto de reformas tributarias potenciales en Ecuador, Guatemala y Paraguay, aplicando índices de equidad vertical como es la progresión de tasas medias, el índice de Kakwani y Reynolds- Smolensky e índices de equidad horizontal como el índice de Atkinson – Plotnick y la curva preordenada de Lorenz. El estudio concluye que el impuesto a la renta es progresivo en los tres países, aunque la contribución absoluta a la equidad es escasa, además menciona que existe una alta inequidad horizontal en la tributación de la renta.

En Venezuela Lamanna (2000) analiza la incidencia impositiva de los impuestos para los periodos 1988-1997, con la finalidad de conocer las consecuencias redistributivas de las reformas efectuadas en el país; la metodología aplicada es el índice Suits, tasa impositiva efectiva y coeficiente de Gini. Al finalizar la investigación los resultados demostraron que los nuevos impuestos y los cambios en las reformas ocasionaron que el sistema directo en Venezuela siga siendo regresivo, pero en menor magnitud. Dentro de la misma línea, en Canadá, Hierro et. al (2007) aplica los mismos índices con el objetivo de analizar la contribución de las distintas fuentes de ingresos de los gobiernos provinciales y territoriales, como la desigualdad y progresividad del sistema de financiación, concluyendo que los recursos tributarios muestran una

elevada progresividad en su reparto, además que las transferencias aumentan ligeramente tanto la desigualdad como la progresividad propia de los tributos. Así mismo, son las transferencias de nivelación y el impuesto personal sobre la renta los que contribuyen más tanto a la desigualdad como a la progresividad en el sistema de financiación.

Paladines (2007) por su parte analiza el nivel de progresividad del Impuesto a la Renta de las Personas Naturales en Ecuador, para los periodos 2001-2005, con la finalidad de identificar los niveles de desigualdad y las diferencias en la fuente de ingresos de los contribuyentes. Utilizando el coeficiente de Gini pre y post tributación, como un estándar del nivel de progresividad que tiene el impuesto a la renta de personas naturales, determina que los niveles de desigualdad y las diferencias en la fuente de ingresos de los contribuyentes afectan al cumplimiento como al nivel de progresividad del impuesto, además el estudio reveló que tan sólo el 50% de las personas que debían declarar y pagar el impuesto a la renta en el 2004 lo hicieron y que la tasa de imposición efectiva fue de 4.9%, elemento que explica por qué el impuesto a la renta de las personas naturales representó tan solo el 1% de los ingresos del Estado.

En Ecuador en los siguientes años se presentan nuevas investigaciones de esta índole como es el caso de Ramírez et. al (2009) que estudia el Impuesto a la renta de personas naturales en relación de dependencia, analizando la equidad y redistribución. El estudio evalúa el impacto distributivo de la Ley reformativa de la equidad tributaria para el año 2008, aplicando la curva de Lorenz, coeficiente de Gini y medidas de progresividad relacionadas con el índice de Kakwani y Reynolds Smolensky. En conclusión, la reforma generó mayor progresividad de la carga tributaria, sin embargo, disminuye la redistribución del ingreso y se reveló que lamentablemente los individuos de altos ingresos concentran en mayor medida las deducciones de gastos personales que lo que pagan de impuesto a la renta. Así mismo, Cano (2017) considera

nuevamente el impuesto sobre la renta de las personas físicas y la desigualdad de los ingresos en el Ecuador en los periodos 2007 al 2011, analizando el efecto redistributivo del IRPF, concluyendo que las personas de altos ingresos tienen mayor probabilidad de reducir su ingreso imponible por medio de deducciones fiscales en comparación de las personas con ingresos bajos.

Onrubia et. al (2007) y Onrubia y Picos (2013) analizan el comportamiento del Impuesto a la renta para personas físicas en diversos periodos aplicando el índice de Kakwani, Reynolds-Smolensky e índice de Gini, obteniendo como principales resultados que el IRPF se comporta efectivamente como un tributo progresivo corrigiendo la desigualdad de la renta; además que las sucesivas reformas han concentrado en la progresividad de la tarifa el poder redistributivo hasta constituir más del 90% del mismo; y, que el modelo de 1998 es el que mayor progresividad global alcanzó seguido de la reforma parcial del 2003. De igual manera, Suarez y Paredes (2018) estudian en España el impuesto sobre la renta de las personas físicas y la capacidad redistributiva del sistema tributario, en los periodos 2004-2014, aplicando las mismas medidas de desigualdad y progresividad con el objetivo de analizar las modificaciones legislativas y el cambio en la capacidad redistributiva del sistema tributario Español, determinando que se presentó una mejora en cuanto al grado de redistribución del impuesto; sin embargo, el nivel de progresividad disminuyó en estos periodos y se mantiene el mismo nivel de desigualdad en 2004 que en 2014.

Ramírez (2020) también estudia en México la progresividad del impuesto sobre la renta de personas físicas, para los periodos 2010-2015 con el objetivo de evidenciar la progresividad y redistribución del mismo, aplicando los indicadores anteriormente mencionados y agregando nueva metodología como es el índice de Musgrave – Thin, índice de progresividad de Suits e índice de Atkinson-Plotnick, llega a la conclusión que el impuesto es progresivo y presenta efectos redistributivos gracias a los cambios tributarios realizados en 2013; sin embargo, el

efecto de distribución disminuyo, y al ser tan solo una parte de la estructura tributaria es posible que se diluya con el efecto regresivo de los impuestos sobre el consumo.

Como se pudo observar varios autores del Ecuador como de otros países aplican y analizan el índice de Kakwani y Reynolds- Smolensky para determinar la progresividad y redistribución del impuesto a la renta, sin embargo Díaz et. al (2010) estudia la paradoja de la progresividad en países de baja tributación con el caso del impuesto a la renta en Guatemala, con la finalidad de demostrar que la descomposición del índice de Reynolds-Smolensky en cambios en la tasa media del impuesto y cambios en el índice de Kakwani presentan inconvenientes que se agravan en países de bajos ingresos tributarios, por tanto plantean indicadores que permiten cuantificar los efectos de una reforma impositiva con cambios en la recaudación a partir del nivel impositivo y las diferencias entre rentas netas o cuotas. El estudio concluye que la progresividad del impuesto ha disminuido. Sin embargo, lo cierto es que aumentan las diferencias entre los impuestos pagados por los individuos de mayor y menor nivel de ingreso, por ello la presente propuesta deja ver claramente que dicha reducción de la progresividad es solo consecuencia de la mayor tasa media tras las reformas, pero que el costo de ellas afectará más a los contribuyentes de mayor ingreso.

Como se pudo evidenciar en las investigaciones presentadas anteriormente los estudios de progresividad, redistribución y equidad tributaria están inmersas en varias investigaciones, debido a que son temas de interés social que permite analizar si existe igualdad en las naciones; por lo tanto, el presente artículo científico tiene como objetivo contribuir a las investigaciones enfocándose a personas jurídicas del sector manufacturero en el Ecuador para analizar la distribución de las utilidades generadas por el sector, y a su vez conocer si se cumple con el principio de progresividad.

## **2.5 El sector manufacturero en Ecuador**

La intervención de los sectores productivos en el país desempeñan un papel estratégico en la contribución tributaria del mismo, como es el caso del sector manufacturero que tiene influencia en la recaudación impositiva por su participación activa en la economía, Según la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros para el año 2019 el sector contaba aproximadamente con 5203 empresas clasificadas en sus 24 subsectores generando ingresos de \$ 21,806,772.26 con una utilidad neta de \$ 839,169.55 y activos de \$ 19,780,506.01 en el mismo año; esto ha contribuido a la reactivación económica del país como principal promulgador de empleo, además se puede acotar que el subsector que tuvo mayor participación es el de “elaboración de productos alimenticios” con 39% de colaboración sobre el total de ingresos del sector.

Según la Cámara Marítima del Ecuador (CAMA E) la manufactura generó el 35,7% de la producción del Ecuador en el año 2017 aportando con \$31,185 millones, debido a que entre grandes y medianas empresas generaron más de \$87.000 millones en producción, invirtiendo \$ 3.317 millones en equipos y maquinarias y cancelando \$ 17.779 millones en remuneraciones a más de un millón de trabajadores; por lo cual se puede decir que el sector manufacturero es un sector influyente en el sistema económico y social del país.

## **3. Metodología**

El análisis de distribución del resultado antes de impuesto, impuesto causado y resultado después de impuesto de los sectores de manufactura tiene como objetivo determinar los cambios que se producen en términos de desigualdad y progresividad, como consecuencia del pago de impuesto a la renta. Esta sección está enfocada a explicar los aspectos teóricos, metodológicos y analíticos

de la investigación a realizar, estableciendo los índices que mejor se ajustan a la información obtenida para el estudio.

Los datos utilizados se obtuvieron a través de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, en las que se concentran los estados financieros de las sociedades de Manufactura, la cual abarca los ejercicios fiscales anuales 2015 al 2019. De la base de datos obtenida se tomaron las variables correspondientes al resultado antes de impuesto, resultado después de impuesto e impuesto causado, esto con la finalidad de establecer la distribución de la riqueza y el efecto distributivo del impuesto. Para este propósito se realizó una depuración de aquellas empresas inactivas, sin valor de activos o que contenían información errónea, proporcionando como resultado la siguiente muestra que se presenta en la tabla 1.

**Tabla 1.**

Conformación de la muestra del sector manufacturero periodos 2015-2019.

<b>Años</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Total empresas	5.634	5.679	6.054	6.119	5.203
menos empresas inactivas	1.167	1.174	1.304	1.268	1.017
menos empresas sin valor de activos	206	238	194	282	216
menos empresas con información errónea	284	22	1	0	0
<b>Total empresas analizar</b>	<b>3.977</b>	<b>4.245</b>	<b>4.555</b>	<b>4.569</b>	<b>3.970</b>

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

La primera parte del estudio se enfoca en una muestra de 21.316 entidades manufactureras que presentan resultados tanto positivos, negativos y cero; la segunda parte se enfoca en una muestra de 16.437 entidades que generan solamente resultados positivos, que pagan y no pagan impuestos.

Para evaluar la progresividad del impuesto a la renta del sector manufacturero del Ecuador, en primer lugar se utilizó la curva de Lorenz que representa: en el eje vertical el porcentaje acumulado del resultado antes de impuesto, impuesto causado, resultado después de impuesto y en el eje horizontal el porcentaje acumulado de las empresas, clasificadas según su resultado. Cuanto más se aleje la curva de Lorenz de la diagonal perfecta entendida como la distribución equitativa, mayor desigualdad existe en la distribución del resultado y pago de renta. En segundo lugar, Derivado de la curva de Lorenz y con el propósito de sintetizar un único indicador de desigualdad, algunos autores (Cano 2017; Cedillo 2020; Ramírez et. al 2009) han empleado el coeficiente de Gini el cual mide la relación entre el área existente entre la curva de Lorenz y la diagonal, siendo su expresión matemática la siguiente:

$$G_x = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N |x_i - x_j|}{2N^2\mu}$$

Donde  $\mu$  representa el resultado antes de impuesto medio,  $x_i$  y  $x_j$  el resultado antes de impuesto de las empresas  $i$  y  $j$ , respectivamente, y  $N$  la población. Por tanto, el coeficiente de Gini expresa la diferencia media entre pares de resultado dividida por el doble de la renta media, pudiendo situarse entre los valores 0 (igualdad absoluta) y 1 (desigualdad).

De igual forma se puede obtener la curva de concentración de las cuotas impositivas, para lo cual se tendría la siguiente formula:

$$C_t = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N |t(x_i) - t(x_j)|}{2N^2\mu t}; 0 \leq t \leq 1$$

Donde  $t(x_i, j)$  representa la cuota de los contribuyentes  $i, j$ , mientras que  $t$  es la tasa media efectiva. Por su parte, el coeficiente de concentración de la renta después de impuestos sería de la siguiente forma:

$$C_{x-t} = \frac{\sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^N |(x_i - t(x_i)) - (x_j - t(x_j))|}{2N^2\mu(1-t)}$$

Esta distribución más desigual de las cuotas que de las rentas implica que la curva de concentración de las cuotas se encuentra más alejada de la diagonal que la curva de Lorenz del resultado antes de impuestos.

El 22% de las sociedades del sector de manufactura, en todos los años, reportaron gastos mayores a los ingresos lo que se tradujo en una pérdida. La inclusión de resultados negativos en el estudio de la desigualdad ha sido debatida en la literatura, por lo que en el presente estudio han sido incluidos, al considerar que no se puede ignorar casi un tercio de la población estudiada, y que debe ser considerado el sector en su integralidad pues muestra la realidad en el comportamiento del sistema. Como mencionan Rawal, Swaminathan y Dhar (2008) los grupos que perciben pérdidas suelen ser los más afectados por la desigualdad, por lo que al ser claves para el análisis deben ser estudiados.

Se debe tener precaución con la interpretación de los resultados en presencia de resultados negativos, debido a que el coeficiente de Gini ya no está limitado a estar entre 0 y 1. Según la literatura para afrontar este problema Chen, Tsaur y Rhai (1982) propusieron una 'normalización' del coeficiente de Gini; sin embargo, como lo muestran Raffinetti, Siletti y Vernizzi (2014), este coeficiente normalizado presenta comportamientos anormales, al proporcionar el mismo coeficiente para dos poblaciones con distribuciones diferentes; por lo que se decidió, trabajar con

todas las empresas del sistema al igual que Walker y Ryan (1990) y Möllers y Buchenrieder (2011).

Como tercer método, se utilizó el índice de progresividad de Kakwani, que es una herramienta que se calcula comparando la curva de concentración de los impuestos con la curva de Lorenz del resultado antes de impuestos. El índice de Kakwani se define como el doble del área entre la curva de Lorenz del resultado antes de impuestos y la curva de concentración del impuesto causado. Así, este equivale a la diferencia entre el coeficiente de concentración de los impuestos y el coeficiente de Gini de la distribución del resultado antes de impuestos (Kakwani, 1977).

$$K = C_t - G_y$$

Donde  $C_t$  es el coeficiente de concentración del impuesto causado y  $G_y$  es el coeficiente de Gini de la distribución del resultado antes de impuestos. Un índice de Kakwani positivo indica que los impuestos son progresivos; por el contrario, un índice negativo indica que los impuestos son regresivos, en el caso de que sea cero demuestra que los impuestos son proporcionales a los resultados.

Finalmente, el índice de Reynolds se utilizó para medir la manera en que los impuestos afectan la distribución del resultado después de impuestos, determinando la diferencia entre los coeficientes de Gini del resultado antes y después de impuestos de la siguiente forma:

$$RS = G_y - G_{y-t}$$

Donde  $G_y$  es el coeficiente de Gini del resultado antes de impuestos y  $G_{y-t}$  es el coeficiente de Gini del resultado después de impuestos (Reynolds y Smolensky, 1977). Un resultado positivo indica que los impuestos son progresivos, porque la distribución del resultado después de impuestos es más equitativa que la distribución del resultado antes de impuestos.

## 4. Resultados

En base a la información de los estados financieros presentados por el sector de manufactura del Ecuador, en el año 2019, en la tabla 2 se muestran los principales subsectores y la aportación de cada uno de estos, considerando variables como el total de la inversión, los ingresos, el resultado antes de impuestos, y el resultado después de impuestos.

**Tabla 2.**

Principales subsectores de manufactura (miles de dólares) periodo 2019

Subsectores	Ingresos	%	Activos	%	UAI	%	UN	%	
Elaboración de productos alimenticios	C10	\$ 8,568,125.38	39%	\$ 6,914,506.82	35%	\$ 320,641.74	26%	\$ 210,631.12	25%
Elaboración de Bebidas	C11	\$ 1,516,943.00	7%	\$ 1,092,560.74	5%	\$ 171,276.72	14%	\$ 121,617.86	15%
Fabricación de papel y productos de papel	C17	\$ 1,520,268.12	7%	\$ 1,341,658.10	7%	\$ 108,943.66	9%	\$ 74,504.26	9%
Fabricación de sustancias y productos químicos	C20	\$ 1,717,347.04	8%	\$ 1,541,072.74	8%	\$ 115,470.90	9%	\$ 71,365.42	9%
Otros		\$ 8,507,409.24	39%	\$ 9,011,899.29	45%	\$ 510,428.00	42%	\$ 355,039.23	43%
<b>TOTAL</b>		\$ 21,830,092.79	100%	\$ 19,901,697.69	100%	\$ 1,226,761.02	100%	\$ 833,157.88	100%

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

La tabla 2 permite interpretar el comportamiento de los 24 subsectores en el periodo 2019 demostrando que el subsector de mayor participación tanto en ingresos, activos, UAI y UN es el C10- Elaboración de productos alimenticios con un 39% de participación sobre el total del sector manufacturero. En cuanto a los demás subsectores tales como: como elaboración de bebidas

(C11), fabricación de papel y productos de papel (C17) y fabricación de sustancias y productos químicos (C20) tienen una participación menor pero relevante en comparación a otros subsectores con un rango entre el 7% y 8% sobre el total del sector y finalmente los subsectores como; elaboración de productos de tabaco (C12), fabricación de productos textiles (C13), otras industrias manufactureras (C32), etc.; tienen un rango mínimo de participación del 0% al 5% por lo que su aporte individual no es representativo para el sector por lo que se procedió a agruparlos representando en su conjunto el 39% sobre el total del sector.

Las empresas consideradas en el estudio pueden clasificarse en tres grupos, en base a sus resultados: aquellas empresas que generan resultados positivos, aquellas que generan pérdidas y aquellas que no generan ningún resultado. La legislación ecuatoriana para el pago de impuestos, somete el resultado contable a ser alterado bajo consideraciones de ingresos exentos, gastos no deducibles, beneficios tributarios, entre otras variables, que pueden afectar, hasta determinar la base imponible; lo que implica, que a pesar del resultado contable que presenta una empresa, la base imponible puede cambiar el panorama de cara a soportar o no una carga fiscal. En la Tabla 3 se observa la clasificación de las empresas, en base a los criterios mencionados.

**Tabla 3.**

*Resultados generados en el sector de manufactura, periodos 2015-2019*

<b>Años</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Empresas para el estudio	3.977	4.245	4.555	4.569	3.970
<b>Empresas con resultado positivo</b>	<b>3.220</b>	<b>3.166</b>	<b>3.509</b>	<b>3.524</b>	<b>3.018</b>
	<b>81.0%</b>	<b>74.6%</b>	<b>77.0%</b>	<b>77.1%</b>	<b>76.0%</b>
Empresas con utilidad y pagan impuesto	3.189	3.133	3.475	3.437	2.892
Empresas con utilidad y no pagan impuesto	31	33	34	87	126
<b>Empresas con resultado negativo</b>	<b>715</b>	<b>1.025</b>	<b>994</b>	<b>971</b>	<b>882</b>
	<b>18.0%</b>	<b>24.1%</b>	<b>21.8%</b>	<b>21.3%</b>	<b>22.2%</b>

Empresas con pérdida y pagan	112	152	137	119	111
Empresas con pérdida y no pagan	603	873	857	852	771
<b>Empresas sin resultado</b>	<b>42</b>	<b>54</b>	<b>52</b>	<b>74</b>	<b>70</b>
	<b>1.1%</b>	<b>1.3%</b>	<b>1.1%</b>	<b>1.6%</b>	<b>1.8%</b>
Empresas en cero y pagan impuesto	2	3	3	3	5
Empresas en cero y no pagan impuesto	40	51	49	71	65

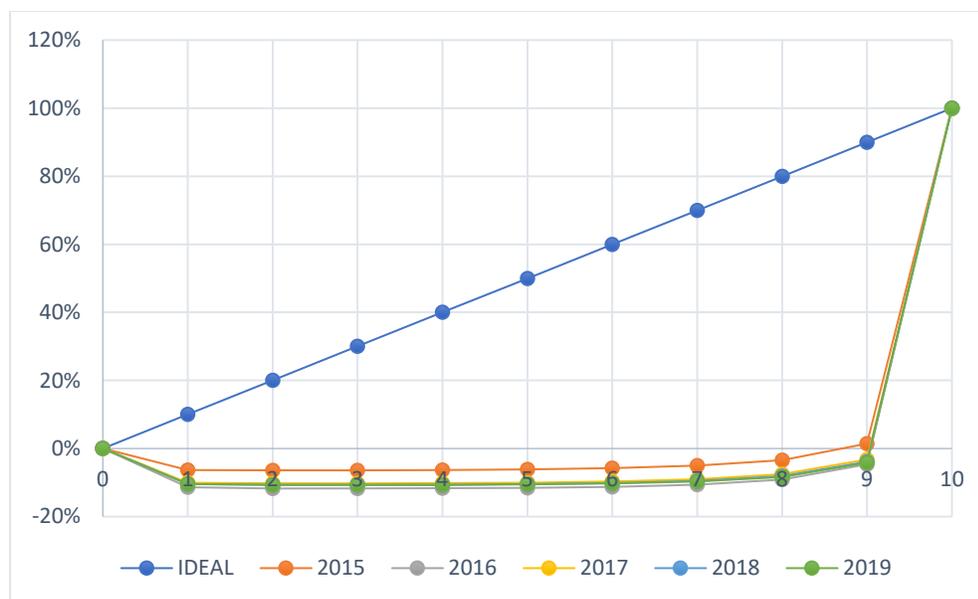
Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

La tabla 3 demuestra que prevalecen las empresas con resultados positivos representando en el 2015 el 81% y en 2019 el 76% obteniendo una disminución del 5% del total de empresas manufactureras, sin embargo es una influencia importante de las empresas que aportan con impuestos al país, cabe mencionar que las entidades con resultados negativos representan en 2015 el 18% y en 2019 el 22.2%, es decir aumentaron las entidades con perdida en 4.2% y finalmente las entidades sin resultados en 2015 representan el 1.1% y en 2019 el 1.8% aumentando con 0.7% las empresas con resultados cero en el país.

### **Figura 1.**

*Curva de Lorenz – Resultado antes de impuesto sector de manufactura (miles de dólares), periodos 2015-2019.*



Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

**Tabla 4.**

*Resultado antes de impuesto sector de manufactura (miles de dólares), periodos 2015-2019.*

Deciles	2015		2016		2017		2018		2019		Ideal
	RAI	%									
0		0%		0%		0%		0%		0%	0%
1	-\$ 104,557.16	-6.33%	-\$ 152,200.97	-11.32%	-\$ 156,854.95	-10.04%	-\$ 164,729.60	-10.44%	-\$ 128,957.46	-10.46%	10%
2	-\$ 1,057.77	-6.39%	-\$ 5,229.15	-11.71%	-\$ 2,795.17	-10.22%	-\$ 3,000.49	-10.63%	-\$ 2,954.74	-10.70%	20%
3	\$ 214.86	-6.38%	\$ 94.34	-11.72%	\$ 47.52	-10.22%	\$ 45.10	-10.63%	\$ 6.57	-10.70%	30%
4	\$ 1,119.10	-6.31%	\$ 406.97	-11.69%	\$ 660.23	-10.18%	\$ 575.95	-10.59%	\$ 376.37	-10.67%	40%
5	\$ 2,967.04	-6.13%	\$ 1,650.41	-11.56%	\$ 2,126.26	-10.04%	\$ 1,959.04	-10.47%	\$ 1,405.60	-10.56%	50%
6	\$ 6,201.63	-5.76%	\$ 4,117.86	-11.26%	\$ 5,015.76	-9.72%	\$ 4,696.79	-10.17%	\$ 3,440.51	-10.28%	60%
7	\$ 12,190.28	-5.02%	\$ 8,549.41	-10.62%	\$ 10,388.64	-9.05%	\$ 9,948.48	-9.54%	\$ 7,259.78	-9.69%	70%
8	\$ 27,009.72	-3.39%	\$ 20,053.06	-9.13%	\$ 23,689.57	-7.54%	\$ 22,339.23	-8.12%	\$ 16,496.47	-8.35%	80%
9	\$ 79,370.05	1.42%	\$ 60,367.86	-4.64%	\$ 67,847.43	-3.19%	\$ 66,809.25	-3.89%	\$ 50,986.67	-4.21%	90%
10	\$ 1,628,281.70	100.00%	\$ 1,406,727.62	100.00%	\$ 1,611,667.57	100.00%	\$ 1,639,371.04	100.00%	\$ 1,284,664.59	100.00%	100%
	<b>\$1,651,739.45</b>		<b>\$1,344,348.72</b>		<b>\$1,561,792.85</b>		<b>\$1,578,014.78</b>		<b>\$1,232,724.35</b>		

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

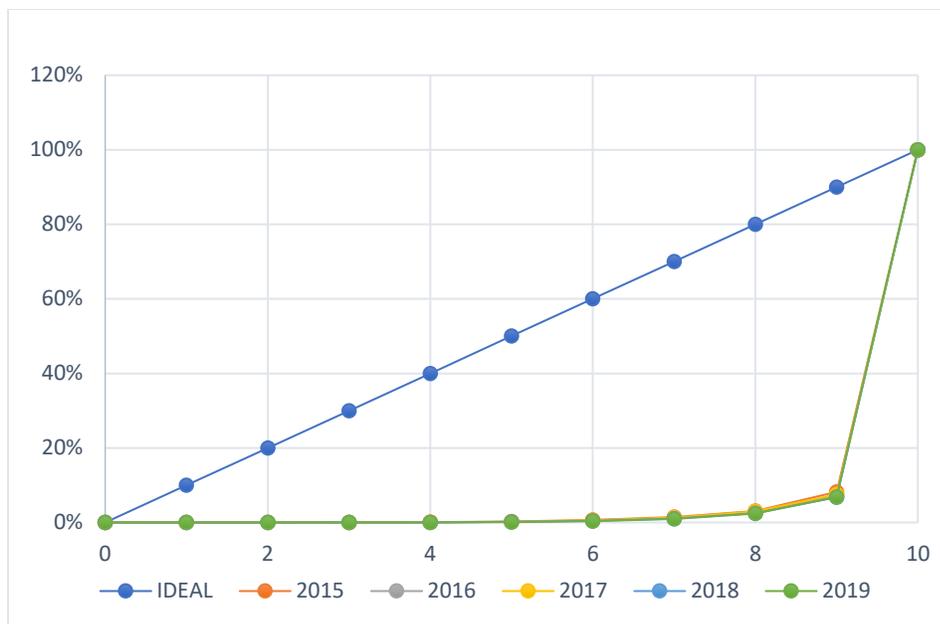
Elaborado por: La autora.

La figura 1 junto con la tabla 4 muestran la distribución del resultado antes de impuesto en las empresas del sector manufacturero por medio de la curva de Lorenz. En el eje de las “x” se encuentran las empresas clasificadas por deciles, de acuerdo al valor del RAI, es decir las de menor valor en el decil 1 y las de mayor valor en el decil 10 respectivamente, por consiguiente, el eje “y” representa la acumulación del RAI de las entidades del sector.

Un estado con equidad perfecta sería la curva ideal que se expone en la gráfica 1, en la cual cada decil tendría un porcentaje de acumulación de RAI igualitario; sin embargo, se puede analizar que en los periodos de estudio 2015-2019 las curvas cada vez se alejan más del ideal provocando que en cada periodo sea menos igualitario la acumulación de RAI en las empresas del sector manufacturero. En el año 2015 se puede observar que la participación de las empresas ubicadas en los deciles del 1 al 8 no tienen una aportación positiva y en los últimos deciles se encuentra la mayor carga de resultados; de igual manera en los siguientes años los últimos deciles son los más representativos en los periodos.

## **Figura 2.**

*Curva de Lorenz - Impuesto a la renta causado sector de manufactura (miles de dólares), periodos 2015-2019.*



Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

### Tabla 5.

*Impuesto a la renta causado sector de manufactura (miles de dólares), periodos 2015-2019.*

Deciles	2015		2016		2017		2018		2019		Ideal
	IMP	%	IMP	%	IMP	%	IMP	%	IMP	%	
0		0%		0%		0%		0%		0%	0%
1	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	10%
2	\$ 2.03	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	\$ -	0.00%	20%
3	\$ 82.76	0.02%	\$ 16.63	0.00%	\$ 32.99	0.01%	\$ 17.45	0.00%	\$ 5.60	0.00%	30%
4	\$ 368.04	0.10%	\$ 168.16	0.04%	\$ 241.04	0.06%	\$ 176.78	0.04%	\$ 99.60	0.03%	40%
5	\$ 900.50	0.29%	\$ 572.58	0.18%	\$ 708.17	0.22%	\$ 601.13	0.15%	\$ 416.50	0.13%	50%
6	\$ 1,813.97	0.68%	\$ 1,271.47	0.49%	\$ 1,584.36	0.58%	\$ 1,433.81	0.42%	\$ 1,032.52	0.39%	60%
7	\$ 3,572.21	1.44%	\$ 2,655.37	1.13%	\$ 3,266.31	1.31%	\$ 3,172.63	1.01%	\$ 2,308.74	0.98%	70%
8	\$ 7,849.48	3.11%	\$ 6,362.61	2.67%	\$ 7,452.36	2.98%	\$ 7,686.68	2.45%	\$ 5,655.44	2.42%	80%
9	\$ 23,815.06	8.19%	\$ 18,952.58	7.25%	\$ 20,218.53	7.52%	\$ 22,948.74	6.76%	\$ 17,334.69	6.82%	90%
10	\$ 430,693.39	100.00%	\$ 383,612.76	100.00%	\$ 412,153.62	100.00%	\$ 497,323.26	100.00%	\$ 366,701.70	100.00%	100%
	<b>\$469,097.44</b>		<b>\$413,612.17</b>		<b>\$ 445,657.37</b>		<b>\$533,360.48</b>		<b>\$ 393,554.80</b>		

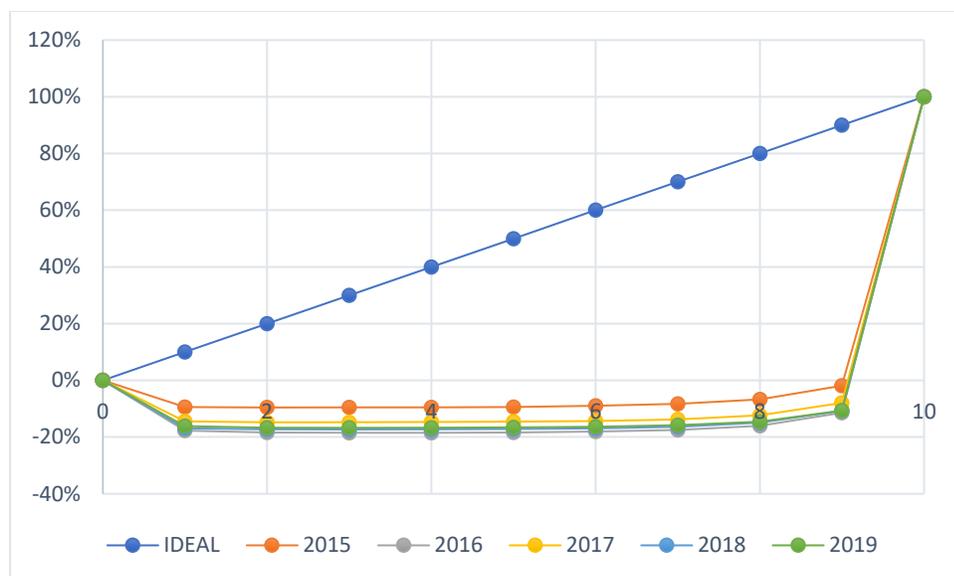
Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

La figura 2 y tabla 5 representan el impuesto a la renta causado en las entidades del sector manufacturero periodos 2015-2019. En la gráfica se observa la curva ideal el cual representa la distribución perfecta del impuesto en un estado utópico; sin embargo, la realidad es otra al evidenciar como en cada periodo la curva se aleja del ideal ocasionando que cada vez sea menos igualitaria su aportación tributaria. Como se observa en los años de estudio las curvas siguen el mismo parámetro agrupándose de tal manera que no se puede diferenciarlas, por tanto, la distribución se encuentra completamente alejada del ideal.

### Figura 3.

*Curva de Lorenz - Resultado después de impuesto sector de manufactura (miles de dólares), periodos 2015-2019.*



Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

**Tabla 6.**

*Resultado después de impuesto sector de manufactura (miles de dólares), periodos 2015-2019.*

Deciles	2015		2016		2017		2018		2019		Ideal
	RDI	%	RDI	%	RDI	%	RDI	%	RDI	%	
0		0%		0%		0%		0%		0%	0%
1	-\$ 111,352.67	-9.42%	-\$ 165,024.36	-17.73%	-\$ 160,940.59	-14.42%	-\$ 176,518.83	-16.90%	-\$ 135,828.39	-16.19%	10%
2	-\$ 1,770.03	-9.57%	-\$ 6,533.51	-18.43%	-\$ 3,730.13	-14.75%	-\$ 4,250.78	-17.30%	-\$ 4,396.16	-16.71%	20%
3	\$ 74.01	-9.56%	-\$ 358.90	-18.47%	-\$ 68.96	-14.76%	-\$ 103.67	-17.31%	-\$ 207.73	-16.73%	30%
4	\$ 598.95	-9.51%	\$ 177.94	-18.45%	\$ 327.27	-14.73%	\$ 251.13	-17.29%	\$ 138.64	-16.72%	40%
5	\$ 1,838.08	-9.35%	\$ 929.94	-18.35%	\$ 1,255.86	-14.62%	\$ 1,077.28	-17.19%	\$ 733.38	-16.63%	50%
6	\$ 4,120.60	-9.00%	\$ 2,620.10	-18.07%	\$ 3,146.50	-14.34%	\$ 2,815.26	-16.92%	\$ 2,029.67	-16.39%	60%
7	\$ 8,508.43	-8.29%	\$ 5,721.69	-17.46%	\$ 6,813.45	-13.73%	\$ 6,268.93	-16.32%	\$ 4,592.72	-15.84%	70%
8	\$ 18,746.71	-6.70%	\$ 13,827.50	-15.97%	\$ 16,017.90	-12.29%	\$ 14,409.56	-14.94%	\$ 10,529.65	-14.59%	80%
9	\$ 56,545.88	-1.92%	\$ 42,189.44	-11.44%	\$ 47,910.48	-8.00%	\$ 43,521.13	-10.77%	\$ 33,401.13	-10.61%	90%
10	\$ 1,205,332.05	100.00%	\$ 1,037,186.71	100.00%	\$ 1,205,403.70	100.00%	\$ 1,157,184.29	100.00%	\$ 928,176.64	100.00%	100%
	<b>\$1,182,642.01</b>		<b>\$ 930,736.55</b>		<b>\$1,116,135.48</b>		<b>\$ 1,044,654.29</b>		<b>\$ 839,169.55</b>		

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

La figura 3 y tabla 6 representa el resultado después de impuesto de las entidades del sector manufacturero en los periodos 2015-2019. La gráfica representa la curva ideal, es decir una perfecta igualdad en la aportación de los deciles con respecto al RDI; sin embargo, se puede observar que las curvas en cada periodo se alejan del ideal siendo cada vez menos igualitarios. En el año 2015 la aportación de los deciles es negativo ha excepción del decil 10 con una aportación del 100%, es decir el último decil acapara toda la participación del sector en este año, el mismo caso sucede en los otros periodos donde un decil obtiene distribución total del periodo, ocasionando que la curva del año 2016 sea la más alejada del ideal y la curva del año 2015 el más cercano al ideal.

Como se observó en las gráficas 1,2 y 3 y tablas 4, 5 y 6 los resultados demuestran que en los periodos 2015-2019 las entidades del sector manufacturero se encuentran alejadas del ideal con resultados negativos, demostrando que no son igualitarias y que los últimos deciles en todos los años es el que acapara toda la participación del sector.

Una vez que se analizó la distribución de las variables objeto de estudio, se calculó el índice de Gini, el cual permitió medir la desigualdad, y posteriormente calcular las medidas de progresividad que se aplican en la investigación del sector manufacturero.

**Tabla 7.**

*Índices de Gini empresas de manufactura, periodos 2015-2019.*

<b>Periodo</b>	<b>Gini RAI</b>	<b>Gini Imp</b>	<b>Gini RDI</b>
<b>2015</b>	0.989	0.872	1.047
<b>2016</b>	1.087	0.876	1.209
<b>2017</b>	1.060	0.875	1.143
<b>2018</b>	1.069	0.878	1.190
<b>2019</b>	1.071	0.878	1.181

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

La tabla 7 expresa los resultados del índice de Gini en las entidades del sector manufacturero, periodos 2015-2019, determinando que en 2015 existe desigualdad tanto en el resultado antes de impuesto como impuesto a la renta causado debido que sus valores se encuentran cercanos a 1, por tanto su nivel de desigualdad es alto; sin embargo, un dato interesante es el de resultado después de impuestos el cual obtuvo el 1.047 considerándose la desigualdad total al proponer el rango del índice; lo mismo sucede en los demás periodos donde los resultados se encuentran cercanos o mayores a 1 representando la desigualdad total; es decir, en el sector de manufactura en su conjunto, tomando en cuenta todos los resultados del sector no existe una distribución equitativa del resultado antes de impuesto, ni resultado después de impuesto, esto se debe a la brecha de concentración donde las entidades con resultados positivos y negativos generan elevados valores respectivamente obteniendo una desigualdad.

Las métricas del índice de Kakwani e índice de Reynolds-Smolensky permiten medir, con el primero, el nivel de progresividad del sistema, y con el segundo, la capacidad redistributiva del impuesto.

**Tabla 8.**

*Índices de Kakwani y Reynolds de las empresas del sector manufacturero, periodos 2015-2019.*

<b>Periodo</b>	<b>Kakwani</b>	<b>Reynolds</b>
<b>2015</b>	-0.116	-0.058
<b>2016</b>	-0.211	-0.121
<b>2017</b>	-0.186	-0.083
<b>2018</b>	-0.191	-0.121
<b>2019</b>	-0.193	-0.110

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

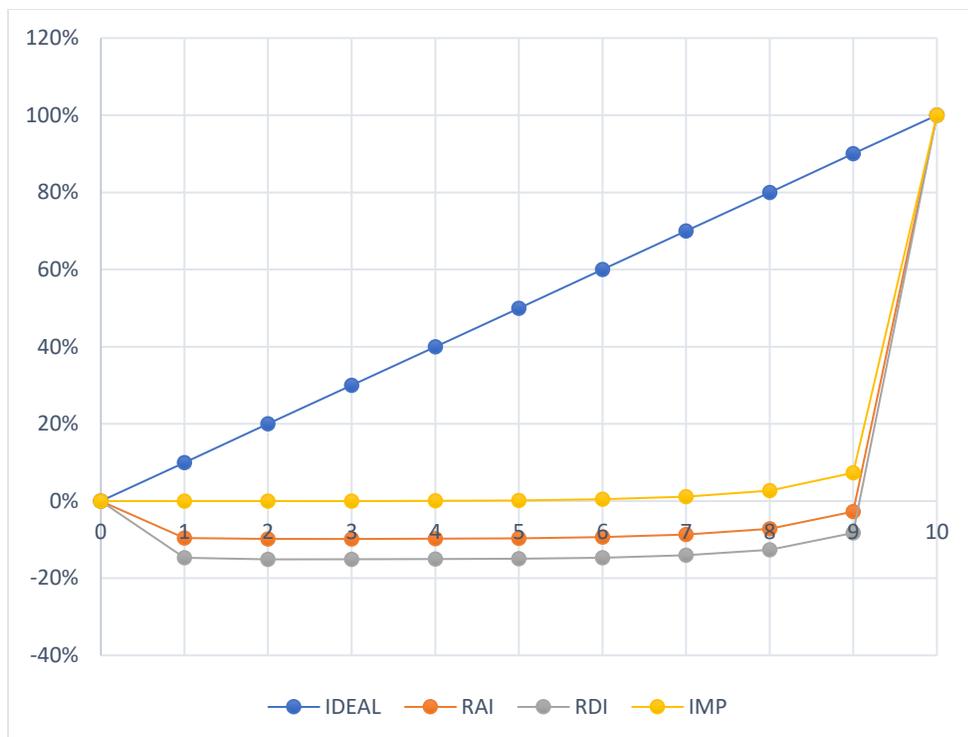
Elaborado por: La autora.

La tabla 8 muestra los resultados al medir el grado de progresividad del sector manufacturero por medio del índice de Kakwani obteniendo resultados negativos en los periodos de estudio, dando como resultado un impuesto regresivo; en 2015 representa el -0.116 y en 2019 el -0.193, es decir ha aumentado la regresividad en -0.077; por consiguiente en cuanto al grado de redistribución se aplicó el índice de Reynolds-Smolensky, obteniendo valores negativos; en 2015 representa el -0.058 y en 2019 el -0.110, con un incremento del -0.052 demostrando que el comportamiento del sector manufacturero no es redistributivo.

A continuación, se presenta los datos colapsados del sector manufacturero con respecto al resultado antes de impuesto, impuesto causado y resultado después de impuestos para medir el comportamiento general de las entidades del sector.

#### **Figura 4.**

*Curva de Lorenz de resultado antes de impuestos, impuesto causado y resultado después de impuestos, periodos 2015-2019.*



Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

### Tabla 9.

*Resultado antes de impuestos, impuesto causado y resultado después de impuestos, periodos 2015-2019.*

Deciles	RAI	%	RDI	%	IMP	%	Ideal
0		0%		0%		0%	0%
1	-\$ 708,175.27	-9.61%	-\$ 750,593.87	-14.68%	\$ -	0.00%	10%
2	-\$ 14,277.01	-9.80%	-\$ 20,000.78	-15.07%	\$ -	0.00%	20%
3	\$ 244.95	-9.80%	-\$ 463.23	-15.08%	\$ 120.17	0.01%	30%
4	\$ 2,962.46	-9.76%	\$ 1,353.16	-15.05%	\$ 1,003.43	0.05%	40%
5	\$ 9,972.02	-9.63%	\$ 5,685.13	-14.94%	\$ 3,159.89	0.19%	50%
6	\$ 23,207.42	-9.31%	\$ 14,450.43	-14.66%	\$ 7,106.34	0.51%	60%
7	\$ 47,960.24	-8.66%	\$ 31,506.03	-14.04%	\$ 14,980.83	1.17%	70%
8	\$ 109,317.98	-7.18%	\$ 73,204.24	-12.61%	\$ 34,994.77	2.72%	80%
9	\$ 324,319.89	-2.77%	\$ 221,682.19	-8.28%	\$ 103,005.37	7.29%	90%
10	\$ 7,573,087.48	100.00%	\$ 5,536,514.60	100.00%	\$ 2,090,911.47	100.00%	100%
	<b>\$ 7,368,620.15</b>		<b>\$ 5,113,337.88</b>		<b>\$ 2,255,282.27</b>		

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

La figura 4 y tabla 9 muestran el comportamiento general del sector manufacturero en los periodos 2015-2019, por medio de la curva de Lorenz a través de datos colapsados. Se analiza la participación partiendo de la curva ideal donde la intervención es igualitaria, sin embargo, en Ecuador la realidad es otra debido a que los resultados se encuentran por debajo del ideal obteniendo curvas cada vez menos igualitarias.

El impuesto a la renta causado es la curva más cercana al ideal, el resultado antes de impuesto tiene porcentajes de participación negativos a excepción del último decil y la curva del resultado después de impuestos contiene la misma aglomeración en el decil 10, es decir quien tiene participación activa en el sector manufacturero son las entidades que se encuentran en el último decil dejándoles sin intervención a las demás entidades, es aquí donde se evidencia que la participación de las empresas en el sector manufacturero no son iguales.

#### **Tabla 10.**

*Índices del sector manufacturero, periodos 2015-2019.*

<b>Sector</b>	<b>Gini UAI</b>	<b>Gini UDI</b>	<b>Gini Imp</b>	<b>Kakwani</b>	<b>Reynold</b>
Manufacturero	1,053	1,149	0,876	-0,177	-0,096

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

La tabla 10 determina los resultados del sector manufacturero con respecto al índice de Gini de UAI, UDI e Imp; se evidencia que el Gini UAI y UDI contiene valores mayores al rango del índice reflejando una desigualdad total en el sector debido a que sus valores son mayores a uno; por parte del Gini impuesto causado se muestra un valor cercano a uno, es decir se encuentra dentro del rango; sin embargo, representa claramente desigualdad; con respecto al grado de progresividad del sector se utilizó el índice de Kakwani obteniendo como resultado -0.17, por lo que el principio de progresividad no cumple la función que fue impuesta en el país debido a que no existe progresividad en el sector y finalmente al medir el grado de redistribución se utilizó el índice de Reynolds-Smolensky, obteniendo nuevamente un resultado negativo de -0.09 demostrando que el comportamiento del sector manufacturero no es redistributivo.

Seguidamente se realizó una división de la muestra, tomando en consideración únicamente entidades que generaron un resultado positivo y pagaron impuestos como las que no pagaron impuestos en el sector manufacturero, para poder analizar su comportamiento con respecto a la redistribución e igualdad. Una vez realizada la curva de Lorenz (anexos figura 1, 2 y 3) se presentan en la tabla a continuación, los índices de Gini para cada una de las variables y periodos analizados.

**Tabla 11.**

*Índices de las entidades del sector manufacturero que generaron resultados positivos, periodos 2015-2019.*

<i>Periodo</i>	<i>Gini RAI</i>	<i>Gini IMP</i>	<i>Gini RDI</i>	<b>Kakwani</b>	<b>Reynolds</b>
2015	0.865	0.833	0.871	-0.032	-0.006
2016	0.867	0.865	0.884	-0.001	-0.017
2017	0.868	0.864	0.873	-0.004	-0.005
2018	0.869	0.868	0.873	-0.001	-0.004
2019	0.870	0.869	0.880	-0.002	-0.010

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

En la tabla 11 se evidencia que las sociedades que generaron resultados positivos igualmente presentan desigualdad en el resultado antes de impuestos, impuesto causado y resultado después de impuesto debido que sus valores se encuentran cercanos a 1, por tanto, su nivel de desigualdad es alto; en cuanto al grado de progresividad y redistribución se observa un menor nivel de regresividad al excluir de la muestra aquellas empresas que han generado resultados negativos y cero. Esto sin duda refleja el impacto que generan las empresas que no han tenido resultados positivos en la distribución del resultado y la progresividad de los impuestos.

Una vez concluido el análisis, es importante considerar que el sector de manufactura no es redistributivo ni igualitario debido a que los resultados presentaron anomalías en la participación de las entidades, donde un decil en especial acaparaba toda la participación y la brecha entre las empresas que ganan y pierden es bastante fuerte; además un punto importante es la diferencia que existe en los resultados entre los índices de la muestra 1 ( entidades con resultados positivos, negativos y sin resultados) y muestra 2 (entidades con resultados positivos) al evidenciar una disminución en la regresividad y desigualdad eliminando las entidades con resultados negativos

y sin resultados, cabe recalcar que claramente no hay progresividad en el sector, sin embargo; al analizar netamente solo las entidades con resultados positivos que pagan y no pagan impuestos la regresividad disminuye.

## **5. Conclusiones:**

En la presente investigación se abordó el análisis de progresividad del Impuesto a la Renta en las sociedades de manufactura del Ecuador, periodos 2015-2019 por medio de la fuente de datos de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros obteniendo las siguientes conclusiones:

Para determinar las muestras del estudio se realizó una depuración de las entidades manufactureras con información errónea en sus estados financieros referente a los ingresos, costos y gastos como al activo, pasivo y patrimonio que presentan incongruencias al momento de aplicar las normas contables, obteniendo que el subsector de mayor participación entre los 24 subsectores es el de elaboración de productos alimenticios (C10) con el 39% de participación sobre el total del sector manufacturero, además con referencia al comportamiento de las empresas con resultados positivos, negativos y sin resultados prevalecen las entidades con resultados positivos identificándose una disminución del 5% entre el año 2015 y 2019.

El resultado de la primera muestra referente a las entidades del sector con resultados positivos, negativos y sin resultados demuestran que el resultado antes de impuesto (RAI), impuesto causado (Imp) y resultado después de impuesto (RDI) se alejan del ideal provocando que en cada periodo sea menos igualitario su aportación tributaria, el índice de Gini demuestra desigualdad al obtener valores cercanos a 1, y en el caso del impuesto mayores a 1 en el RAI y RDI, esto se debe a que no existe una distribución equitativa debido a que un decil en especial

acapara toda la participación del sector en relación a los demás deciles; es decir el grado de progresividad de las entidades del sector manufacturero es regresivo y nada redistributivo.

Para el caso de la segunda muestra, se observa un comportamiento similar. En cuanto a la distribución del resultado, el sector experimentó una leve mejoría reduciendo el índice de Gini en comparación a la muestra anterior; pero, sin embargo, se mantiene cercano a 1, demostrando desigualdad. Además, la estructura impositiva de Ecuador presentó ciertas características que alejan a las empresas de su función progresiva y redistributiva.

Al comparar los resultados de la muestra 1 con la muestra 2 se puede observar una diferencia relevante para el presente estudio; debido a que los resultados de la muestra 2 presenta menos regresividad que la muestra 1, esto se debe a que en la segunda muestra se estudia netamente solo las entidades con resultados positivos por ello su nivel de progresividad y redistribución disminuye; sin embargo es fundamental conocer el comportamiento real del sector con todas las entidades que intervienen tanto con resultados positivos, negativos o sin resultados para poder efectuar un análisis con el comportamiento certero de las entidades manufactureras. Finalmente se puede concluir que el sector manufacturero presenta resultados regresivos y nada redistributivos comprobando que el principio de progresividad no cumple la función impuesta en el país.

## **6. Bibliografía**

*Alemán, C. (s/f) CUMPLIMIENTO DE LOS PRINCIPIOS DE PROGRESIVIDAD Y  
EQUIDAD EN EL IMPUESTO DE RENTA DE LAS PERSONAS NATURALES  
PERTENECIENTES A LA CATEGORIA DE EMPLEADOS BAJO LOS SISTEMAS*

*TRIBUTARIOS ESTABLECIDOS EN LA LEY 1607 DE 2012*. Universidad de Bogotá  
Jorge Tadeo Lozano.

ASAMBLEA CONSTITUYENTE. (2015, 21 de Diciembre) *Constitución de la República del Ecuador*. Wipo.int. Consultado el 27 de Septiembre de 2020.  
<https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf>.

ASAMBLEA NACIONAL REPÚBLICA DEL ECUADOR. (2019, 31 de Diciembre) *LEY ORGÁNICA DE SIMPLIFICACIÓN Y PROGRESIVIDAD TRIBUTARIA*.  
<https://www.registroficial.gob.ec/>.

CAMAE. (2019, 06 de Mayo) *La manufactura mueve el 35,6% de la producción del Ecuador*.  
Cámara Marítima del Ecuador. <http://www.camae.org/comercio/la-manufactura-mueve-el-356-de-la-produccion-del-ecuador/>.

Cano et al. (2017) *Determinantes de la morosidad en el sistema bancario en una economía dolarizada: El caso del Perú durante el período 2005 – 2016*. Universidad San Ignacio de Loyola. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/2723>

Cano, L. (2017, Diciembre) Impuesto sobre la renta de las personas físicas y desigualdad de los ingresos en el Ecuador entre 2007 y 201. *Revista de la CEPAL*, (123).

Cedillo y Gonzalez. (2020) *El sector florícola del Ecuador y su aporte a la balanza comercial agropecuaria: periodo 2009 – 2020*.  
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/16076>

CEPAL. (2006, Diciembre) *Tributación en América Latina En busca de una nueva agenda de reforma*. Naciones Unidas.

- CEPAL. (2016, Octubre) *La matriz de la desigualdad social en América Latina*. Naciones Unidas.
- Chen et al. (1982) *The Gini Coefficient and Negative Income*. Oxford Economic Papers.
- Díaz de Sarralde et al. (2010, Diciembre) La paradoja de la progresividad en países de baja tributación: el impuesto a la renta en Guatemala. REVISTA CEPAL 102.
- Dondo, M. (2019, Febrero) *Impuesto a la renta en Argentina Un análisis exploratorio usando LatinMod*. CELAG.
- GÓMEZ DE LA TORRE, M. (2016, Junio) *Análisis de redistribución y progresividad del nuevo IRPF: un ejercicio de simulación\**. Universidad Cardenal Cisneros.
- Gómez y Morán. (2015, 9 de Febrero) *LA SITUACIÓN TRIBUTARIA EN AMÉRICA LATINA: RAÍCES Y HECHOS ESTILIZADOS*. Creative Commons.
- Hierro et al. (2007, Noviembre) Origen de la desigualdad y la progresividad en la financiación de las provincias y territorios canadienses. *Revista de Economía Mundial*, (21).  
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86611886005>.
- INEC. (2020) *Banco de datos*. Ecuador en cifras. Consultado el 14 de Octubre de 2020.  
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>.
- Jimenez, J. (2015, Abril) *Desigualdad, concentración del ingreso y tributación sobre las altas rentas en América Latina*. CEPAL
- Jorratt, M. (2011, Junio) *Evaluando la equidad horizontal y vertical en el impuesto del valor agregado y el impuesto a la renta: el impacto de reformas tributarias potenciales. Los casos del Ecuador, Guatemala y el Paraguay*. Naciones Unidas.
- Kakwani. (1977) *Measurement of Tax Progressivity: An International Comparison*.

Lamanna, T. (2000) Análisis de incidencia impositiva de los impuestos directos en Venezuela 1988-1997. *Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura*, 6 (2).

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36460212>.

Möllers & Buchenrieder. (2011) *Effects of rural non-farm employment on household welfare and income distribution of small farms in Croatia*. Quarterly Journal of International Agriculture.

Montero, Y. (s/f) *Curva de Lorenz*. Economipedia. Consultado el 5 de Enero de 2021.

<https://economipedia.com/definiciones/curva-de-lorenz.html>

Navarro et al. (2018, 08 de Mayo) Análisis de los índices de GINI de Ecuador año 2017. *Polo del Conocimiento*, 3(5).

Onrubia et al. (2007, Noviembre) Progresividad y redistribución a través del IRPF español: Un análisis de bienestar social para el periodo 1982-1998\*. *Hacienda Pública Española / Revista de Economía Pública*, 183 (4).

Onrubia y Picos. (2013) DESIGUALDAD DE LA RENTA Y REDISTRIBUCIÓN A TRAVÉS DEL IRPF, 1999-2007\*. *Revista de Economía Aplicada*, 21 (63).

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=96929566004>.

Paladines, E. (2007) Cumplimiento y Nivel de Progresividad del Impuesto a la Renta de las Personas Naturales en Ecuador 2001-2005. *CUESTIONES ECONÓMICAS*, 23(1:1-3).

Paz y Miño. (2016, Abril) *DRAMA Y MITO: LOS IMPUESTOS EN LA HISTORIA DEL ECUADOR*. Consultado el 30 de Septiembre de 2020.

[http://puce.the.pazymino.com/JPyMC-DRAMA\\_Y\\_MITO](http://puce.the.pazymino.com/JPyMC-DRAMA_Y_MITO)

[IMPUESTOS EN HISTORIA-ECUADOR.pdf](#).

- Raffinetti et al. (2014) *The Gini coefficient as a measure of disproportionality*. Didactics of Mathematics.
- Ramírez et al. (2009, Diciembre) *Impuesto a la renta de personas naturales en relación de dependencia Un análisis de equidad y redistribución \**. CEF.
- Ramírez y Oliva. (2016) Progresividad y redistribución en el análisis de reforma marginal de impuestos sobre el consumo: propuesta metodológica. *Analítika Revista de análisis estadístico*, 11.
- Ramirez, E. (2020, 02 de Marzo) *Estudio de la progresividad del Impuesto Sobre la Renta de personas Físicas en México*. Universidad Autónoma Metropolitana, México.
- Reynolds & Smolensky. (1977, 18 January) *Public Expenditures, Taxes, and the Distribution of Income*. Academic Press.
- Suarez y Paredes. (2018, 19 de Junio) *El Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas (IRPF) y la capacidad redistributiva del sistema tributario español de 2004-2014*. Universidad de La Laguna.
- SUPERINTENDENCIA DE COMPAÑÍAS VALORES Y SEGUROS. (s/f) *Transparencia*. Superintendencia de Compañías Valores y Seguros. Consultado el 20 de Octubre de 2020. <https://www.supercias.gob.ec/portalscvcs/>.
- Walter & Ryan. (1990) *Village and household economics in India's semi-arid tropic*. Johns Hopkins University Press

## 7. Anexos

### Anexo 1.

Base de datos sector de manufactura periodo 2015

1	CIU	TOTAL_ACTIVADO_499	TOTAL_PASIVOS_599	PATRIMONIO	UTILIDAD_EJERC	PERDIDA_EJERCIC	CONSOLIDADO	PARTICIPACION_TÉ	UAI/PAI	IMPUESTO_RENTA_CAUSADO_
10111	C2100.01	\$ 97,014,414.20	\$ 55,390,965.60	\$ 41,623,448.60	\$ -	\$ 3,122,121.73	-\$ 3,122,122.00	\$ -	-\$ 3,122,122.00	\$ 1,997,501
10116	C1040.11	\$ 64,594,257.00	\$ 53,968,965.00	\$ 10,625,292.00	\$ -	\$ 3,809,324.00	-\$ 3,809,324.00	\$ -	-\$ 3,809,324.00	\$
10124	C1071.01	\$ 49,716,051.20	\$ 27,312,997.50	\$ 22,403,053.70	\$ -	\$ 3,341,965.34	-\$ 3,341,965.30	\$ -	-\$ 3,341,965.30	\$
10137	C2021.01	\$ 12,770,324.90	\$ 11,577,485.90	\$ 1,192,839.00	\$ -	\$ 3,045,314.63	-\$ 3,045,314.63	\$ -	-\$ 3,045,314.63	\$
14037	C1040.11	\$ 24,895,269.50	\$ 22,955,216.30	\$ 1,940,053.20	\$ -	\$ 2,805,765.91	-\$ 2,805,765.90	\$ -	-\$ 2,805,765.90	\$
14045	C3311.01	\$ 168,012.97	\$ 33,229.54	\$ 134,783.43	\$ -	\$ 2,676,428.20	-\$ 2,676,428.20	\$ 3,323.01	-\$ 2,679,751.21	\$
14077	C2220.91	\$ 7,977,862.81	\$ 6,741,484.12	\$ 1,236,378.69	\$ -	\$ 2,593,017.17	-\$ 2,593,017.17	\$ -	-\$ 2,593,017.17	\$
14084	C2410.11	\$ 32,604,360.20	\$ 29,053,158.10	\$ 3,551,202.10	\$ -	\$ 2,506,741.23	-\$ 2,506,741.23	\$ -	-\$ 2,506,741.23	\$
14085	C2420.21	\$ 26,557,398.80	\$ 22,830,012.20	\$ 3,727,386.60	\$ -	\$ 2,413,428.62	-\$ 2,413,428.70	\$ -	-\$ 2,413,428.70	\$
14146	C2410.22	\$ 24,076,010.70	\$ 15,761,092.80	\$ 8,314,917.90	\$ -	\$ 2,244,686.84	-\$ 2,244,686.80	\$ -	-\$ 2,244,686.80	\$
14208	C1061.21	\$ 15,953,206.40	\$ 5,969,313.51	\$ 9,983,892.89	\$ -	\$ 1,868,486.82	-\$ 1,868,486.80	\$ -	-\$ 1,868,486.80	\$ 361,361
14213	C1392.01	\$ 27,088,075.80	\$ 10,795,600.00	\$ 16,292,475.80	\$ -	\$ 2,185,717.57	-\$ 2,185,717.60	\$ -	-\$ 2,185,717.60	\$
14251	C3320.01	\$ 11,796,807.60	\$ 11,644,288.40	\$ 152,519.20	\$ -	\$ 1,951,323.85	-\$ 1,951,323.85	\$ -	-\$ 1,951,323.85	\$
14291	C2410.24	\$ 24,104,064.50	\$ 23,662,757.50	\$ 441,307.00	\$ -	\$ 1,821,663.49	-\$ 1,821,663.49	\$ -	-\$ 1,821,663.49	\$
14295	C1073.12	\$ 6,477,313.93	\$ 4,335,852.28	\$ 2,141,461.65	\$ -	\$ 1,757,600.46	-\$ 1,757,600.46	\$ -	-\$ 1,757,600.46	\$
14323	C1621.01	\$ 35,049,892.40	\$ 25,727,444.40	\$ 9,322,448.00	\$ -	\$ 1,559,318.94	-\$ 1,559,319.00	\$ -	-\$ 1,559,319.00	\$ 166,331
14325	C1061.12	\$ 1,590,040.96	\$ 1,078,259.27	\$ 511,781.69	\$ -	\$ 1,470,308.39	-\$ 1,470,308.39	\$ -	-\$ 1,470,308.39	\$
14331	C1701.03	\$ 24,246,290.80	\$ 16,614,644.40	\$ 7,631,646.40	\$ -	\$ 1,430,443.38	-\$ 1,430,443.38	\$ -	-\$ 1,430,443.38	\$
14348	C3320.01	\$ 7,590,315.14	\$ 6,114,535.73	\$ 1,475,779.41	\$ -	\$ 1,351,425.70	-\$ 1,351,425.69	\$ -	-\$ 1,351,425.69	\$
14361	C1311.02	\$ 34,111,092.40	\$ 15,864,463.60	\$ 18,246,628.80	\$ -	\$ 1,298,868.74	-\$ 1,298,868.70	\$ -	-\$ 1,298,868.70	\$
14384	C1621.01	\$ 9,367,770.79	\$ 840,421.02	\$ 8,527,349.77	\$ -	\$ 1,174,913.17	-\$ 1,174,913.17	\$ -	-\$ 1,174,913.17	\$
14386	C2930.09	\$ 6,694,288.33	\$ 2,610,916.19	\$ 4,083,372.14	\$ -	\$ 1,147,393.64	-\$ 1,147,393.64	\$ -	-\$ 1,147,393.64	\$

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

## Anexo 2.

### Base de datos sector de manufactura periodo 2016

1	CIU	TOTAL_ACTIVO_499	TOTAL_PASIVOS_599	PATRIMONIO	UTILIDAD_EJERCICIO_801	PERDIDA_EJERCICIO_802	UTILIDADES	PARTICIPACION_TBJ_15_80	UAI
10688	C1103.01	\$ 28,935,093.00	\$ 13,699,655.20	\$ 15,235,437.80	\$ -	\$ 13,766,191.40	-\$ 13,766,191.40	\$ -	-\$
10710	C2910.02	\$ 70,107,697.50	\$ 32,677,274.20	\$ 37,430,423.30	\$ -	\$ 9,924,684.27	-\$ 9,924,684.20	\$ -	-\$
10736	C2511.01	\$ 40,783,479.60	\$ 40,779,104.20	\$ 4,375.40	\$ -	\$ 7,023,634.11	-\$ 7,023,634.10	\$ -	-\$
10741	C1071.01	\$ 52,427,403.80	\$ 20,722,508.70	\$ 31,704,895.10	\$ -	\$ 5,681,743.43	-\$ 5,681,743.40	\$ -	-\$
10749	C2011.11	\$ 95,065,924.70	\$ 16,050,324.00	\$ 79,015,600.70	\$ -	\$ 3,990,721.60	-\$ 3,990,721.60	\$ -	-\$
10766	C2410.11	\$ 27,925,084.60	\$ 30,271,591.10	-\$ 2,346,506.50	\$ -	\$ 4,104,447.65	-\$ 4,104,447.65	\$ -	-\$
10772	C1104.02	\$ 214,638,362.00	\$ 159,855,176.00	\$ 54,783,186.00	\$ -	\$ 1,615,081.23	-\$ 1,615,081.00	\$ -	-\$
10774	C2392.03	\$ 21,518,519.10	\$ 28,517,972.30	-\$ 6,999,453.20	\$ -	\$ 3,385,496.78	-\$ 3,385,496.78	\$ -	-\$
10789	C1200.01	\$ 61,430,538.80	\$ 45,710,386.60	\$ 15,720,152.20	\$ -	\$ 2,568,612.87	-\$ 2,568,612.90	\$ -	-\$
10823	C2826.11	\$ 80,876,339.70	\$ 50,607,094.80	\$ 30,269,244.90	\$ -	\$ 2,329,938.69	-\$ 2,329,938.70	\$ -	-\$
10835	C1020.02	\$ 55,891,354.30	\$ 34,126,090.40	\$ 21,765,263.90	\$ -	\$ 2,191,172.78	-\$ 2,191,172.80	\$ -	-\$
10854	C1073.12	\$ 5,544,538.27	\$ 4,527,227.01	\$ 1,017,311.26	\$ -	\$ 2,162,120.60	-\$ 2,162,120.60	\$ -	-\$
10869	C1811.02	\$ 7,551,615.17	\$ 4,584,235.61	\$ 2,967,379.56	\$ -	\$ 2,056,952.97	-\$ 2,056,952.97	\$ -	-\$
10878	C1621.01	\$ 19,269,069.20	\$ 6,732,597.88	\$ 12,536,471.32	\$ -	\$ 1,993,641.68	-\$ 1,993,641.70	\$ -	-\$
10909	C1040.13	\$ 193,385,849.00	\$ 119,825,517.00	\$ 73,560,332.00	\$ -	\$ 1,959,886.69	-\$ 1,959,886.00	\$ -	-\$
10945	C1311.02	\$ 29,779,107.50	\$ 13,413,264.30	\$ 16,365,843.20	\$ -	\$ 1,956,834.42	-\$ 1,956,834.40	\$ -	-\$
10969	C1520.01	\$ 7,732,154.52	\$ 4,911,244.00	\$ 2,820,910.52	\$ -	\$ 1,850,462.97	-\$ 1,850,462.94	\$ -	-\$
10978	C2750.01	\$ 59,282,313.80	\$ 47,406,359.00	\$ 11,875,954.80	\$ -	\$ 1,699,173.13	-\$ 1,699,173.13	\$ -	-\$
10985	C3091.01	\$ 15,295,311.80	\$ 13,827,190.40	\$ 1,468,121.40	\$ -	\$ 1,623,234.89	-\$ 1,623,234.89	\$ -	-\$
10988	C2220.91	\$ 7,241,141.82	\$ 7,610,622.66	-\$ 369,480.84	\$ -	\$ 1,605,859.53	-\$ 1,605,859.53	\$ -	-\$

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

### Anexo 3.

#### Base de datos sector de manufactura periodo 2017

1	CIU	TOTAL_ACTIVO_4	TOTAL_PASIVOS_5	PATRIMONIO	UTILIDAD_EJEF	PERDIDA_EJERCICIO_8	UTILIDADES	PARTICIPACION_TBJ_14	UAI/PAI
11907	C3312.99	\$ 204,122,123.00	\$ 110,738,752.00	\$ 93,383,371.00	\$ -	\$ 21,617,261.70	-\$ 21,617,261.40	\$ -	-\$ 21,617,261.40
11951	C3312.99	\$ 34,219,008.20	\$ 14,893,019.90	\$ 19,325,988.30	\$ -	\$ 11,764,119.10	-\$ 11,764,119.20	\$ -	-\$ 11,764,119.20
12012	C3312.99	\$ 31,641,733.80	\$ 30,176,802.80	\$ 1,464,931.00	\$ -	\$ 5,139,715.27	-\$ 5,139,715.27	\$ -	-\$ 5,139,715.27
12018	C3312.99	\$ 53,212,188.80	\$ 46,121,113.10	\$ 7,091,075.70	\$ -	\$ 4,694,148.86	-\$ 4,694,148.86	\$ -	-\$ 4,694,148.86
12044	C3312.99	\$ 2,588,500.83	\$ 2,511,824.87	\$ 76,675.96	\$ -	\$ 3,938,770.80	-\$ 3,938,770.80	\$ -	-\$ 3,938,770.80
12049	C3312.99	\$ 44,364,550.60	\$ 14,122,394.80	\$ 30,242,155.80	\$ -	\$ 3,753,794.62	-\$ 3,753,794.60	\$ -	-\$ 3,753,794.60
12052	C3312.99	\$ 56,674,893.10	\$ 52,621,934.80	\$ 4,052,958.30	\$ -	\$ 3,456,017.98	-\$ 3,456,018.00	\$ -	-\$ 3,456,018.00
12054	C3312.99	\$ 34,630,204.10	\$ 17,529,894.20	\$ 17,100,309.90	\$ -	\$ 3,282,141.75	-\$ 3,282,141.70	\$ -	-\$ 3,282,141.70
12057	C3312.99	\$ 262,101,400.00	\$ 149,524,077.00	\$ 112,577,323.00	\$ -	\$ 2,417,391.20	-\$ 2,417,391.00	\$ -	-\$ 2,417,391.00
12065	C3312.99	\$ 40,716,547.30	\$ 18,791,804.30	\$ 21,924,743.00	\$ -	\$ 2,296,490.33	-\$ 2,296,490.30	\$ -	-\$ 2,296,490.30
12075	C3312.99	\$ 57,479,989.30	\$ 36,729,799.40	\$ 20,750,189.90	\$ -	\$ 2,283,544.82	-\$ 2,283,544.80	\$ -	-\$ 2,283,544.80
12104	C3312.99	\$ 19,994,330.70	\$ 29,337,275.20	-\$ 9,342,944.50	\$ -	\$ 2,251,265.71	-\$ 2,251,265.71	\$ -	-\$ 2,251,265.71
12117	C3312.99	\$ 6,642,832.18	\$ 4,997,783.22	\$ 1,645,048.96	\$ -	\$ 2,226,918.93	-\$ 2,226,918.93	\$ -	-\$ 2,226,918.93
12122	C3312.99	\$ 94,147,706.10	\$ 17,719,886.20	\$ 76,427,819.90	\$ -	\$ 2,225,497.27	-\$ 2,225,497.30	\$ -	-\$ 2,225,497.30
12130	C3312.99	\$ 12,376,168.70	\$ 13,704,535.20	-\$ 1,328,366.50	\$ -	\$ 2,221,293.07	-\$ 2,221,293.07	\$ -	-\$ 2,221,293.07
12160	C3312.99	\$ 944,066.53	\$ 1,835,095.80	-\$ 891,029.27	\$ -	\$ 2,034,257.68	-\$ 2,034,257.68	\$ -	-\$ 2,034,257.68
12171	C3312.99	\$ 76,219,459.10	\$ 62,207,622.90	\$ 14,011,836.20	\$ -	\$ 1,876,320.58	-\$ 1,876,320.50	\$ -	-\$ 1,876,320.50
12188	C3312.99	\$ 18,110,552.30	\$ 7,326,099.49	\$ 10,784,452.81	\$ -	\$ 1,863,046.47	-\$ 1,863,046.50	\$ -	-\$ 1,863,046.50
12190	C3312.99	\$ 16,827,866.70	\$ 13,314,434.50	\$ 3,513,432.20	\$ -	\$ 1,820,573.66	-\$ 1,820,573.66	\$ -	-\$ 1,820,573.66
12224	C3312.99	\$ 10,130,577.60	\$ 3,822,823.00	\$ 6,307,754.60	\$ -	\$ 1,737,114.90	-\$ 1,737,114.90	\$ -	-\$ 1,737,114.90

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

## Anexo 4.

### Base de datos sector de manufactura periodo 2018

1	CIU	TOTAL_ACTIVOS_4	TOTAL_PASIVOS_5	PATRIMONIO	UTILIDAD_EJERCICIO	PERDIDA_EJERCICIO_8	UTILIDADES	PARTICIPACION_TB	UAI
13251	C1072.02	\$ 368,380,001.00	\$ 138,563,223.00	\$ 229,816,778.00	\$ -	\$ 22,232,271.10	-\$ 22,232,271.00	\$ -	-\$ 22,232,271.00
13254	C2410.22	\$ 180,995,432.00	\$ 88,237,913.10	\$ 92,757,518.90	\$ -	\$ 7,117,614.71	-\$ 7,117,614.70	\$ -	-\$ 7,117,614.00
13288	C1030.14	\$ 96,645,550.20	\$ 79,966,840.10	\$ 16,678,710.10	\$ -	\$ 6,266,127.92	-\$ 6,266,127.90	\$ -	-\$ 6,266,127.00
13291	C1709.11	\$ 28,736,316.40	\$ 26,875,044.30	\$ 1,861,272.10	\$ -	\$ 5,989,142.98	-\$ 5,989,143.00	\$ -	-\$ 5,989,143.00
13294	C1103.01	\$ 33,983,427.50	\$ 18,591,976.40	\$ 15,391,451.10	\$ -	\$ 5,234,167.82	-\$ 5,234,167.80	\$ -	-\$ 5,234,167.00
13304	C1040.11	\$ 20,562,483.30	\$ 19,403,213.60	\$ 1,159,269.70	\$ -	\$ 4,399,310.01	-\$ 4,399,310.00	\$ -	-\$ 4,399,310.00
13323	C2100.01	\$ 109,266,927.00	\$ 82,271,016.40	\$ 26,995,910.60	\$ -	\$ 3,936,933.21	-\$ 3,936,933.00	\$ -	-\$ 3,936,933.00
13324	C1392.01	\$ 16,649,151.70	\$ 7,594,382.30	\$ 9,054,769.40	\$ -	\$ 3,909,906.37	-\$ 3,909,906.35	\$ -	-\$ 3,909,906.00
13326	C3100.06	\$ 5,163,780.78	\$ 5,152,501.33	\$ 11,279.45	\$ -	\$ 3,124,516.04	-\$ 3,124,516.04	\$ -	-\$ 3,124,516.00
13334	C2220.91	\$ 17,497,426.20	\$ 8,804,665.00	\$ 8,692,761.20	\$ -	\$ 2,864,463.56	-\$ 2,864,463.60	\$ -	-\$ 2,864,463.00
13350	C1010.21	\$ 22,193,199.40	\$ 17,860,977.40	\$ 4,332,222.00	\$ -	\$ 2,769,349.78	-\$ 2,769,349.80	\$ -	-\$ 2,769,349.00
13352	C2220.12	\$ 27,262,258.80	\$ 21,043,551.40	\$ 6,218,707.40	\$ -	\$ 2,483,595.16	-\$ 2,483,595.16	\$ -	-\$ 2,483,595.00
13366	C1920.02	\$ 26,790,530.10	\$ 10,227,748.80	\$ 16,562,781.30	\$ -	\$ 2,320,213.46	-\$ 2,320,213.00	\$ -	-\$ 2,320,213.00
13376	C1030.11	\$ 10,470,593.10	\$ 7,858,116.66	\$ 2,612,476.44	\$ -	\$ 2,248,300.52	-\$ 2,248,300.50	\$ -	-\$ 2,248,300.00
13386	C1010.11	\$ 7,257,145.34	\$ 9,500,384.01	-\$ 2,243,238.67	\$ -	\$ 2,207,787.91	-\$ 2,207,787.91	\$ -	-\$ 2,207,787.00
13409	C2733.01	\$ 55,005,195.90	\$ 38,565,964.30	\$ 16,439,231.60	\$ -	\$ 2,127,070.87	-\$ 2,127,070.90	\$ -	-\$ 2,127,070.00
13417	C1040.11	\$ 20,111,021.90	\$ 13,868,958.90	\$ 6,242,063.00	\$ -	\$ 2,013,640.95	-\$ 2,013,640.90	\$ -	-\$ 2,013,640.00
13439	C1621.01	\$ 17,956,754.20	\$ 9,205,730.06	\$ 8,751,024.14	\$ -	\$ 1,850,140.93	-\$ 1,850,140.90	\$ -	-\$ 1,850,140.00
13440	C1020.06	\$ 12,284,138.30	\$ 15,766,795.90	-\$ 3,482,657.60	\$ -	\$ 1,846,213.67	-\$ 1,846,213.67	\$ -	-\$ 1,846,213.00
13456	C1040.11	\$ 69,896,337.30	\$ 53,023,440.90	\$ 16,872,896.40	\$ -	\$ 1,784,619.74	-\$ 1,784,619.70	\$ -	-\$ 1,784,619.00

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

## Anexo 5.

### Base de datos sector de manufactura periodo 2019

1	CIU	TOTAL_ACTIVO_4	TOTAL_PASIVOS_5	PATRIMONIO	UTILIDAD_EJERCICIO_8	PERDIDA_EJERCICIO_8	UTILIDADES	PARTICIPACION_TBJ_15_8	UAI
11855	C1072.02	\$ 257,290,248.00	\$ 83,195,996.40	\$ 174,094,251.60	\$ -	\$ 14,495,349.30	-\$ 14,495,349.00	\$ -	-\$
11863	C1103.01	\$ 36,871,187.10	\$ 21,465,341.20	\$ 15,405,845.90	\$ -	\$ 6,403,480.68	-\$ 6,403,480.60	\$ -	-\$
11875	C1709.11	\$ 44,505,157.60	\$ 21,925,090.60	\$ 22,580,067.00	\$ -	\$ 4,797,089.25	-\$ 4,797,089.30	\$ -	-\$
11888	C1811.01	\$ 31,997,945.10	\$ 15,917,890.60	\$ 16,080,054.50	\$ -	\$ 4,726,759.66	-\$ 4,726,759.70	\$ -	-\$
11905	C1030.14	\$ 102,678,894.00	\$ 64,527,739.50	\$ 38,151,154.50	\$ -	\$ 4,108,105.07	-\$ 4,108,105.10	\$ -	-\$
11922	C1030.11	\$ 11,125,837.20	\$ 7,522,559.85	\$ 3,603,277.35	\$ -	\$ 4,094,568.92	-\$ 4,094,568.91	\$ -	-\$
11926	C2011.11	\$ 74,082,150.50	\$ 15,818,056.50	\$ 58,264,094.00	\$ -	\$ 3,916,734.27	-\$ 3,916,734.20	\$ -	-\$
11931	C1020.02	\$ 59,720,962.60	\$ 39,055,523.10	\$ 20,665,439.50	\$ -	\$ 3,896,037.08	-\$ 3,896,037.00	\$ -	-\$
11933	C1020.06	\$ 27,678,684.10	\$ 16,702,578.90	\$ 10,976,105.20	\$ -	\$ 3,828,681.91	-\$ 3,828,681.90	\$ -	-\$
11936	C1080.01	\$ 106,553,811.00	\$ 93,379,082.20	\$ 13,174,728.80	\$ -	\$ 3,748,971.67	-\$ 3,748,972.00	\$ -	-\$
11968	C2826.11	\$ 89,794,160.40	\$ 49,960,683.50	\$ 39,833,476.90	\$ -	\$ 2,972,548.32	-\$ 2,972,548.30	\$ -	-\$
11971	C2011.11	\$ 33,782,723.80	\$ 5,762,018.71	\$ 28,020,705.09	\$ -	\$ 2,675,177.62	-\$ 2,675,177.60	\$ -	-\$
11972	C1010.11	\$ 7,521,303.40	\$ 11,889,592.40	-\$ 4,368,289.00	\$ -	\$ 2,145,059.40	-\$ 2,145,059.40	\$ -	-\$
11973	C1392.01	\$ 15,522,436.30	\$ 6,723,787.18	\$ 8,798,649.12	\$ -	\$ 1,795,864.62	-\$ 1,795,864.62	\$ -	-\$
12013	C2410.22	\$ 30,135,302.40	\$ 20,777,785.30	\$ 9,357,517.10	\$ -	\$ 1,753,086.68	-\$ 1,753,086.70	\$ -	-\$
12019	C1040.11	\$ 18,876,622.90	\$ 9,689,683.76	\$ 9,186,939.14	\$ -	\$ 1,687,029.09	-\$ 1,687,029.10	\$ -	-\$
12023	C1610.01	\$ 8,269,023.34	\$ 6,085,347.09	\$ 2,183,676.25	\$ -	\$ 1,592,324.48	-\$ 1,592,324.51	\$ -	-\$
12039	C2100.01	\$ 38,713,512.10	\$ 7,062,854.77	\$ 31,650,657.33	\$ -	\$ 1,548,790.54	-\$ 1,548,790.60	\$ -	-\$
12055	C2930.09	\$ 26,102,898.30	\$ 18,505,216.60	\$ 7,597,681.70	\$ -	\$ 1,334,222.61	-\$ 1,334,222.60	\$ -	-\$
12070	C1040.11	\$ 12.395.902.50	\$ 9.634.192.84	\$ 2.761.709.66	\$ -	\$ 1.331.122.84	-\$ 1.331.122.90	\$ -	-\$

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora

**Anexo 6.**

*Fichas bibliográficas de los artículos científicos utilizados.*

<b>1) Revista Científica</b>	Analítica
<b>Título del Paper</b>	Progresividad y redistribución en el análisis de reforma marginal de impuestos sobre el consumo: propuesta metodológica
<b>Autores</b>	<i>José Ramírez Álvarez</i> <i>Nicolás Oliva</i>
<b>Año</b>	2016
<b>Objetivo del estudio</b>	Estimar la elasticidad de los índices de Kakwani y Reynolds. Smolensky respecto al tipo impositivo de un bien.
<b>Modelos utilizados</b>	Yitzhaki Coeficiente de Gini Índice de Kakwani Índice Reynolds Smolensky
<b>VARIABLES UTILIZADAS</b>	
<u>Entrada:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impuesto al Valor Agregado:</li> <li>• Bienes gravados</li> <li>• Bienes no gravados</li> <li>• Servicios gravados</li> <li>• Servicios no gravados</li> </ul> <u>Salida:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elasticidades calculadas para cada uno de los grupos analizados.</li> </ul>	
<b>Datos de la aplicación: Sector, Empresas, País</b>	Datos de la Encuesta de Condiciones de Vida (ECV) 2005-2006, Ecuador
<b>Tamaño de la muestra</b>	13.278,358 individuos
<b>Resultados/Conclusiones</b> La estimación de las pseudo- elasticidades de los índices de Kakwani y Reynolds- Smolensky sirven como herramienta para la formulación de política tributaria en imposición directa debido a que la	

metodología de Yitzhaki no permite distinguir los bienes con mayor potencial en equidad vertical ocasionando restricciones en el diseño de las reformas, cabe recalcar que esta propuesta es útil solo para impuestos de tarifa plana ad-valorem.

<b>2) Revista Científica</b>	Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura
<b>Título del Paper</b>	Análisis de incidencia impositiva de los impuestos directos en Venezuela 1988-1997
<b>Autores</b>	<i>Tatiana Y. Lamanna C.</i>
<b>Año</b>	2000
<b>Objetivo del estudio</b>	Conocer las consecuencias redistributivas de los cambios realizados en el sistema tributario directo venezolano a partir de 1989.
<b>Modelos utilizados</b>	Índice Suits de progresividad Tasa de impuesto efectiva Coeficiente de Gini
<b>Variables utilizadas</b>	
<u>Entrada:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impuesto sobre la Renta: Personas naturales</li> <li>• Impuestos a la Nómina: Seguro Social Contribución al INCE Seguro de Paro Forzoso Ahorro Habitacional</li> </ul> <u>Salida:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de Incidencia impositiva</li> </ul>	
<b>Datos de la aplicación: Sector, Empresas, País</b>	Encuesta Nacional sobre Presupuesto Familiar, Encuesta de Hogares por muestreo, Venezuela

**Resultados/Conclusiones** La introducción de los nuevos impuestos y las sucesivas reformas hicieron menos regresivo el sistema directo en Venezuela, aunque su carácter regresivo sigue manteniéndose.

<b>3) Revista Científica</b>	Centro de Estudios Fiscales
<b>Título del Paper</b>	Impuesto a la Renta de Personas Naturales en Relación de Dependencia Un Análisis de Equidad y Redistribución
<b>Autores</b>	<i>José Ramírez</i> <i>Liliana Cano</i> <i>Nicolás Oliva</i>
<b>Año</b>	2009
<b>Objetivo del estudio</b>	Evaluar el impacto distributivo de la Ley Reformativa de la Equidad Tributaria en el Impuesto a la Renta de Personas en Relación de Dependencia
<b>Modelos utilizados</b>	Curva de Lorenz Coeficiente de Gini Índice de Kakwani Índice de Reynolds – Smolensky
<b>Variables utilizadas</b>	
<u>Entrada:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deducción de gastos personales</li> <li>• Nueva tabla impositiva</li> <li>• Exoneración de sobre – sueldos</li> </ul> <u>Salida:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impacto distributivo en términos de progresividad.</li> </ul>	
<b>Datos de la aplicación:</b>	Quito - Ecuador
<b>Sector, Empresas, País</b>	

<b>Tamaño de la muestra</b>	1.000.000 formularios
<b>Resultados/Conclusiones</b> La reforma generó una mayor progresividad de la carga tributaria, pese haber disminuido la redistribución del ingreso, además se encontró que los individuos de altos ingresos concentran en mayor medida las deducciones de gastos personales que lo que pagan de impuesto a la renta.	

<b>4) Revista Científica</b>	Anuario Jurídico y Económico Escorialense
<b>Título del Paper</b>	Análisis de redistribución y progresividad del nuevo IRPF: un ejercicio de simulación
<b>Autores</b>	<i>Mónica Gómez de la Torre del Arco</i>
<b>Año</b>	2017
<b>Objetivo del estudio</b>	Conocer los efectos de los principales cambios normativos del IRPF, operados a través de la Ley 26/2014, de 27 de noviembre sobre la tributación de los contribuyentes.
<b>Modelos utilizados</b>	Curva de Lorenz Índice de Gini Curva de Concentración Índice de Kakwani Índice de concentración impositivo Índice de concentración de la renta neta Índice de Reynolds – Smolensky
<b>Variables utilizadas</b>	
<u>Entrada:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Situación real de los contribuyentes por IRPF 2011</li> <li>• Novedades normativas para el ejercicio 2013</li> <li>• Novedades normativas para el ejercicio 2016</li> </ul> <u>Salida:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar los efectos sobre la renta declarada.</li> </ul>	

<b>Datos de la aplicación:</b>	Instituto de Estudios Fiscales, España
<b>Sector, Empresas, País</b>	España
<b>Resultados/Conclusiones</b> Los resultados que se obtuvieron de esta investigación fueron que el nuevo IRPF tiene un mayor potencial redistributivo por su carácter más progresivo sin embargo hubo una pérdida de recaudación de casi 2.900 millones de euros.	

<b>5) Revista Científica</b>	CEPAL
<b>Título del Paper</b>	Impuesto sobre la renta de las personas físicas y desigualdad de los ingresos en el Ecuador entre 2007 y 2011
<b>Autores</b>	<i>Liliana Cano</i>
<b>Año</b>	2017
<b>Objetivo del estudio</b>	Analizar el efecto redistributivo del impuesto sobre la renta de las personas físicas en el Ecuador.
<b>Modelos utilizados</b>	Índice de Kakwani Índice de Suits Índice de Reynolds – Smolensky Curva de Lorenz
<b>Variables utilizadas</b>	
<u>Entrada:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulario 102</li> <li>• Formulario 102A</li> <li>• Formulario 107</li> </ul> <u>Salida:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis del efecto redistributivo del impuesto</li> </ul>	
<b>Datos de la aplicación:</b>	Base de datos de declaraciones fiscales, Ecuador
<b>Sector, Empresas, País</b>	

**Resultados/Conclusiones** Las personas de altos ingresos tienen mayor probabilidad de reducir su ingreso imponible mediante deducciones fiscales legales con respecto a las personas de bajos ingresos, además mientras los tipos impositivos efectivos pagados por las personas de altos ingresos son relativamente bajos, los tipos impositivos óptimos podrían llegar hasta el 63%.

<b>6) Revista Científica</b>	Cuestiones Económicas
<b>Título del Paper</b>	Cumplimiento y Nivel de Progresividad del Impuesto a la Renta de las Personas Naturales en Ecuador 2001-2005
<b>Autores</b>	<i>Eugenio Paladines</i>
<b>Año</b>	2007
<b>Objetivo del estudio</b>	Identificar las principales características del impuesto a la renta de las personas naturales en Ecuador.
<b>Modelos utilizados</b>	Coefficiente de Gini Acumulación de riqueza
<b>Variables utilizadas</b>	
<u>Entrada:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formularios del Impuesto a la renta de personas naturales</li> <li>• Encuesta Oficial de Empleo, Subempleo y Desempleo</li> </ul> <u>Salida:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplimiento y Nivel de Progresividad del impuesto a la renta de las personas naturales.</li> </ul>	
<b>Datos de la aplicación:</b> <b>Sector, Empresas, País</b>	Servicio de Rentas Internas (SRI), Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), Ecuador.
<b>Tamaño de la muestra</b>	1.130.708 formularios 136.346 observaciones urbanas 90.459 observaciones rurales
<b>Resultados/Conclusiones</b> Los altos niveles de desigualdad y las diferencias en la fuente de ingresos de los contribuyentes afectan al cumplimiento como al nivel de progresividad del impuesto a la renta, además el estudio reveló que tan sólo el 50%	

de las personas que debían declarar y pagar el impuesto a la renta en el 2004 lo hicieron y que la tasa de imposición efectiva fue de 4.9%, elemento que explica por qué el impuesto a la renta de las personas naturales representó tan solo el 1% de los ingresos del Estado.

<b>7) Revista Científica</b>	CEPAL
<b>Título del Paper</b>	La paradoja de la progresividad en países de baja tributación: el impuesto a la renta en Guatemala
<b>Autores</b>	<i>Santiago Díaz de Sarralde</i> <i>Carlos Garcimartín</i> <i>Jesús Ruiz-Huerta</i>
<b>Año</b>	2010
<b>Objetivo del estudio</b>	Proponer indicadores alternativos basados en los índices tradicionales, que permitan analizar los efectos en la redistribución y progresividad en reformas con variación en la recaudación.
<b>Modelos utilizados</b>	Curva de Lorenz Coeficiente de Gini Curva de concentración Índice de Kakwani Índice de Reynolds-Smolensky
<b>Variables utilizadas</b>	
<u>Entrada:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresos tributarios en 2006</li> <li>• Escala de tasa del impuesto sobre la renta</li> </ul> <u>Salida:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis de los indicadores de progresividad y redistribución</li> </ul>	
<b>Datos de la aplicación:</b> <b>Sector, Empresas, País</b>	Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos, Guatemala

**Resultados/Conclusiones** Los problemas de los indicadores tradicionales resultan de mayor gravedad en el caso de países de baja tributación; una reforma que genere el incremento de la capacidad recaudatoria del sistema fiscal aparecerá, como regresiva; sin embargo, esta aparente regresividad es solo consecuencia del propio aumento de la capacidad recaudatoria y no de un acercamiento entre las cuotas pagadas por los contribuyentes de rentas alta y baja, dicha reducción de la progresividad es solo consecuencia de la mayor tasa media tras las reformas, pero que el costo de ellas afectará más a los contribuyentes de mayor ingreso.

<b>8) Revista Científica</b>	Economía Pública
<b>Título del Paper</b>	Progresividad y redistribución a través del IRPF español: Un análisis de bienestar social para el periodo 1982-1998
<b>Autores</b>	<i>Jorge Onrubia Fernández</i> <i>María del Carmen Rodado Ruiz</i> <i>Santiago Díaz de Sarralde Míguez</i> <i>César Pérez López</i>
<b>Año</b>	2007
<b>Objetivo del estudio</b>	Estudiar la capacidad redistributiva del IRPF español a lo largo del periodo 1982-1998, así como su impacto en el bienestar social.
<b>Modelos utilizados</b>	Índice de Reynolds-Smolensky Índice de Gini Curva de Lorenz Índice de Kakwani
<b>Variables utilizadas</b>	
<u>Entrada:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Panel de declarantes por IRPF</li> </ul>	
<u>Salida:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis empírico</li> </ul>	

<b>Datos de la aplicación:</b> <b>Sector, Empresas, País</b>	Panel de Declarantes por IRPF, Instituto de Estudios Fiscales (IEF), España.
<b>Tamaño de la muestra</b>	3.894.429
<b>Resultados/Conclusiones</b> La capacidad redistributiva del IRPF en este periodo ha venido explicada, esencialmente, por la progresividad de su tarifa y, en menor medida, por el tratamiento de las rentas del trabajo personal. Su aplicación ha generado ganancias de bienestar social crecientes en el tiempo, tan solo limitadas en los años de fuerte recesión económica.	

<b>9) Revista Científica</b>	Economía Aplicada
<b>Título del Paper</b>	Desigualdad de la renta y redistribución a través del IRPF, 1999-2007
<b>Autores</b>	<i>Jorge Onrubia Fernández</i> <i>Fidel Picos Sánchez</i>
<b>Año</b>	2013
<b>Objetivo del estudio</b>	Analizar cuál ha sido el comportamiento del IRPF español en términos de progresividad, redistribución y bienestar social a lo largo de la fase de crecimiento económico comprendida entre 1999 y 2007.
<b>Modelos utilizados</b>	Metodología de Pfahler y Lambert Índice de Kakwani Índice de Reynolds-Smolensky Métodos de dominancia estocástica de segundo orden de Atkinson y Shorrocks Índice de Gini
<b>Variables utilizadas</b>	
<u>Entrada:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• IRPF español vigente entre los años 1999, año de aplicación de la reforma integral del impuesto</li> <li>• IRPF 2007 año de entrada en vigor de otra reforma integral del impuesto</li> <li>• Reforma parcial del impuesto aplicada entre 2003 y 2006</li> </ul>	

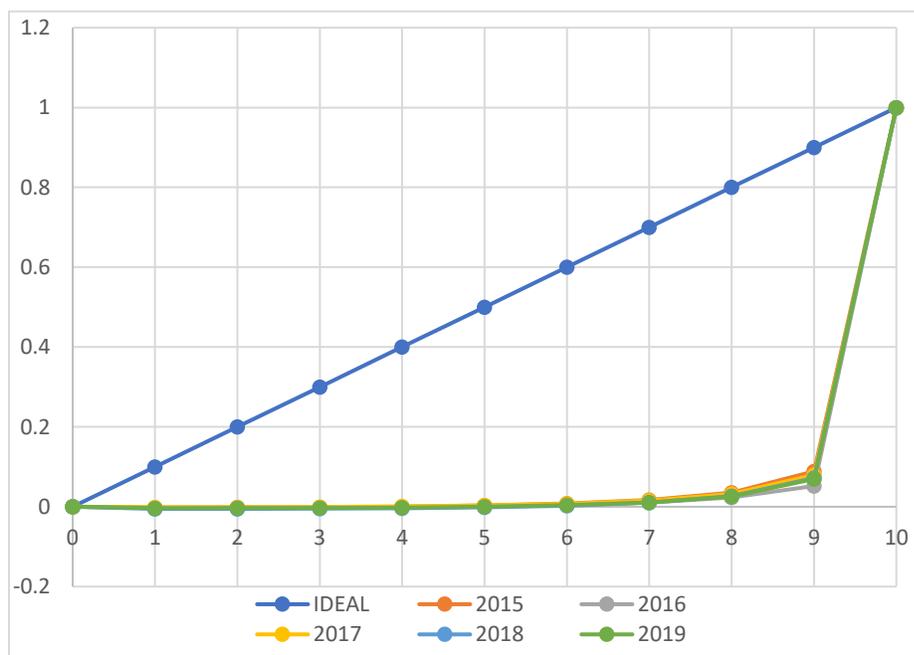
<u>Salida:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis del comportamiento del IRPF en términos de progresividad, redistribución y bienestar social en los periodos analizados.</li> </ul>	
<b>Datos de la aplicación:</b>	Panel de Declarantes de IRPF IEF-AEAT 1999-2007, España.
<b>Sector, Empresas, País</b>	
<b>Tamaño de la muestra</b>	380.000 – 550.000 Declaraciones de IRPF por año
<b>Resultados/Conclusiones</b> El IRPF aplicado en todos estos años se ha comportado globalmente como se espera de un impuesto formalmente progresivo, reduciendo inequívocamente la desigualdad de la renta gravable. Esto sucede tanto en el análisis por declarantes como por hogares, si bien en este caso los resultados redistributivos son menores	

<b>10) Revista Científica</b>	CELA Geopolítica
<b>Título del Paper</b>	Impuesto a la renta en Argentina un análisis exploratorio usando LatinMod
<b>Autores</b>	<i>Mariana Dondo</i>
<b>Año</b>	2019
<b>Objetivo del estudio</b>	Determinar características de los contribuyentes y estimar indicadores de incidencia distributiva del impuesto a la renta.
<b>Modelos utilizados</b>	LatinMod
<b>VARIABLES UTILIZADAS</b>	
<u>Entrada:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Legislación tributaria</li> <li>Encuesta de Ingresos y Gastos de los Hogares</li> </ul>	
<u>Salida:</u>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Análisis de indicadores de incidencia distributiva del impuesto a la renta.</li> </ul>	
<b>Datos de la aplicación:</b>	Argentina
<b>Sector, Empresas, País</b>	
<b>Tamaño de la muestra</b>	86,7% de la población total

**Resultados/Conclusiones** El 60% de la población de mayores ingresos aporta a la recaudación del impuesto a la renta de personas físicas y el decil más rico concentra más del 90% del pago, además se demostró que el impuesto a la renta es progresivo y tiene un efecto redistributivo igualador.

### Anexo 7.

*Curva de Lorenz – Resultado antes de impuesto sector de manufactura empresas con resultado positivo (miles de dólares), periodos 2015-2019.*



Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

### Anexo 8.

*Resultado antes de impuesto sector de manufactura empresas con resultado positivo (miles de dólares), periodos 2015-2019.*

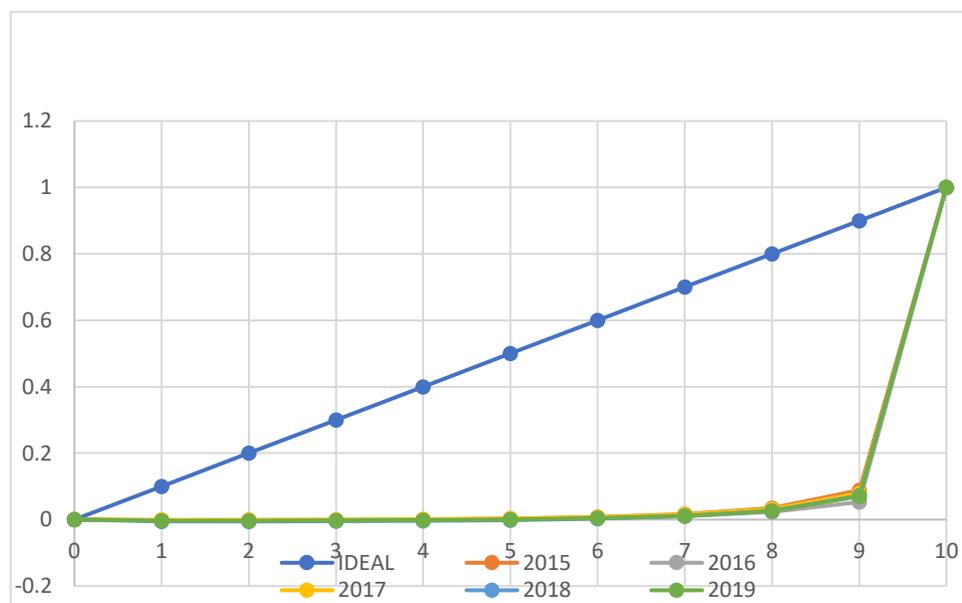
Deciles	Ideal	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%
0	0%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
1	10%	\$115,195.73	0.01%	\$ 70,904.73	0.00%	\$ 74,236.84	0.00%	\$ 64,445.42	0.00%	\$ 47,989.01	0.00%
2	20.0%	\$622,406.76	0.04%	\$ 394,353.41	0.03%	\$ 467,437.18	0.03%	\$ 399,796.56	0.03%	\$ 299,179.64	0.03%
3	30.0%	\$1,678,710.67	0.12%	\$ 1,111,629.26	0.10%	\$ 1,234,611.98	0.10%	\$ 1,132,271.74	0.09%	\$ 838,498.40	0.09%
4	40.0%	\$3,331,415.71	0.28%	\$ 2,321,809.30	0.26%	\$ 2,579,670.69	0.25%	\$ 2,390,033.20	0.23%	\$ 1,827,434.15	0.22%
5	50.0%	\$6,020,825.45	0.57%	\$ 4,133,734.86	0.53%	\$ 4,650,125.64	0.52%	\$ 4,389,569.73	0.48%	\$ 3,318,030.18	0.46%
6	60.0%	\$10,397,626.51	1.08%	\$ 7,067,810.21	1.01%	\$ 8,144,488.18	1.00%	\$ 7,840,287.43	0.93%	\$ 5,789,964.77	0.89%
7	70.0%	\$19,086,306.07	2.00%	\$ 13,252,216.00	1.89%	\$ 15,010,601.91	1.87%	\$ 14,402,162.61	1.75%	\$ 10,563,974.48	1.66%
8	80.0%	\$39,847,123.51	3.94%	\$ 28,524,352.95	3.79%	\$ 30,964,242.64	3.67%	\$ 30,454,101.28	3.50%	\$ 22,840,492.37	3.34%
9	90.0%	\$112,613,006.70	9.41%	\$ 79,705,592.74	9.09%	\$ 85,841,344.46	8.65%	\$ 84,337,745.92	8.33%	\$ 64,983,800.04	8.10%
10	100.0%	\$1,865,154,441.00	100.00%	\$ 1,365,310,937.00	100.00%	\$ 1,572,484,589.00	100.00%	\$ 1,600,339,354.00	100.00%	\$ 1,254,144,962.00	100.00%
		\$2,058,867,058.11		\$1,501,893,340.46		\$ 1,721,451,348.52		\$1,745,749,767.89		\$1,364,654,325.04	

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

### Anexo 9.

*Curva de Lorenz - Impuesto a la renta causado sector de manufactura empresas con resultado positivo (miles de dólares), periodos 2015-2019.*



Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

## Anexo 10.

*Impuesto a la renta causado sector de manufactura empresas con resultado positivo (miles de dólares), periodos 2015-2019.*

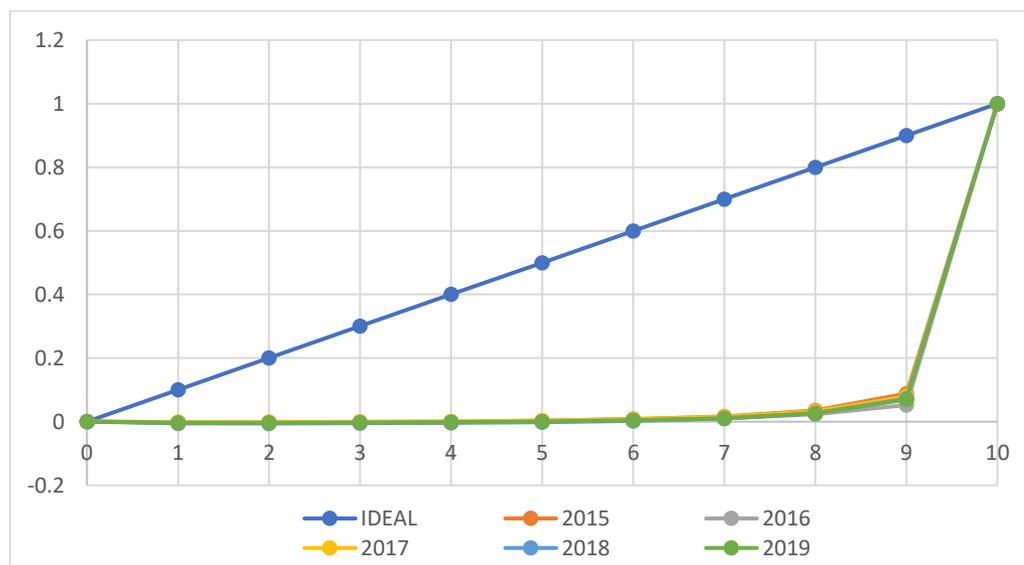
Deciles	Ideal	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%
0	0%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
1	10%	\$ 20,257.46	0.00%	\$ 13,905.47	0.00%	\$ 15,827.97	0.00%	\$ 8,138.42	0.00%	\$ 3,019.38	0.00%
2	20.0%	\$ 133,726.83	0.03%	\$ 96,820.46	0.03%	\$ 119,770.13	0.03%	\$ 83,570.23	0.02%	\$ 46,500.99	0.01%
3	30.0%	\$ 384,528.12	0.12%	\$ 291,110.65	0.10%	\$ 339,251.31	0.11%	\$ 279,792.56	0.07%	\$ 188,166.81	0.06%
4	40.0%	\$ 776,089.74	0.28%	\$ 616,447.69	0.25%	\$ 721,830.03	0.27%	\$ 632,227.55	0.19%	\$ 452,660.67	0.18%
5	50.0%	\$ 1,385,451.21	0.58%	\$ 1,091,541.98	0.52%	\$ 1,337,296.79	0.57%	\$ 1,219,011.01	0.42%	\$ 886,730.22	0.41%
6	60.0%	\$ 2,435,209.59	1.11%	\$ 1,942,776.73	1.01%	\$ 2,393,834.99	1.11%	\$ 2,312,030.53	0.86%	\$ 1,674,425.24	0.84%
7	70.0%	\$ 4,450,513.70	2.07%	\$ 3,795,882.02	1.95%	\$ 4,436,816.21	2.12%	\$ 4,583,238.08	1.73%	\$ 3,317,127.95	1.69%
8	80.0%	\$ 9,410,382.99	4.09%	\$ 7,842,371.06	3.90%	\$ 9,070,896.70	4.17%	\$ 10,004,916.09	3.63%	\$ 7,355,328.89	3.58%
9	90.0%	\$ 27,730,331.94	10.07%	\$ 22,703,663.48	9.54%	\$ 23,754,995.03	9.54%	\$ 27,758,102.01	8.90%	\$ 20,930,980.99	8.97%
10	100.0%	\$ 417,378,805.21	100.00%	\$ 364,051,361.30	100.00%	\$ 399,975,764.89	100.00%	\$ 479,877,024.13	100.00%	\$ 353,602,744.65	100.00%
		<b>\$464,105,296.79</b>		<b>\$ 402,445,880.84</b>		<b>\$ 442,166,284.05</b>		<b>\$ 526,758,050.61</b>		<b>\$ 388,457,685.79</b>	

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

## Anexo 11.

*Curva de Lorenz – Resultado después de impuesto sector de manufactura empresas con resultado positivo (miles de dólares), periodos 2015-2019.*



Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.

## Anexo 12.

*Resultado después de impuesto sector de manufactura empresas con resultado positivo (miles de dólares), periodos 2015-2019.*

Deciles	Ideal	2015	%	2016	%	2017	%	2018	%	2019	%
0	0%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%	0	0.00%
1	10%	-\$ 2,488,433.24	-0.19%	-\$ 3,193,883.03	-0.29%	-\$ 1,583,568.90	-0.12%	-\$ 6,531,954.50	-0.54%	-\$ 3,400,231.34	-0.35%
2	20.0%	\$ 255,898.98	-0.17%	\$ 153,334.57	-0.28%	\$ 227,842.80	-0.11%	\$ 170,636.20	-0.52%	\$ 109,929.67	-0.34%
3	30.0%	\$ 848,795.17	-0.11%	\$ 520,393.13	-0.23%	\$ 707,776.99	-0.05%	\$ 588,714.44	-0.47%	\$ 422,755.78	-0.29%
4	40.0%	\$ 1,834,734.75	0.03%	\$ 1,178,723.81	-0.12%	\$ 1,557,318.66	0.07%	\$ 1,351,196.41	-0.36%	\$ 1,037,872.03	-0.19%
5	50.0%	\$ 3,478,999.88	0.30%	\$ 2,265,610.01	0.08%	\$ 2,979,582.77	0.30%	\$ 2,720,341.43	-0.14%	\$ 1,978,476.07	0.02%
6	60.0%	\$ 6,223,384.16	0.79%	\$ 3,861,591.25	0.44%	\$ 5,352,487.87	0.72%	\$ 4,942,340.65	0.27%	\$ 3,692,443.71	0.39%
7	70.0%	\$ 11,367,047.85	1.66%	\$ 6,941,882.70	1.07%	\$ 10,169,656.07	1.52%	\$ 9,314,115.97	1.03%	\$ 6,716,827.32	1.08%
8	80.0%	\$ 23,859,642.59	3.51%	\$ 14,043,495.40	2.34%	\$ 21,478,752.95	3.20%	\$ 19,521,369.83	2.63%	\$ 14,810,840.27	2.60%
9	90.0%	\$ 69,095,008.71	8.85%	\$ 31,789,701.94	5.24%	\$ 61,097,828.24	7.97%	\$ 55,877,116.06	7.22%	\$ 42,583,340.27	6.96%
10	100.0%	\$ 1,178,774,567.27	100.00%	\$ 1,041,886,609.47	100.00%	\$ 1,177,297,387.03	100.00%	\$ 1,131,037,840.75	100.00%	\$ 908,244,385.61	100.00%
		\$ 1,293,249,646.12		\$ 1,099,447,459.25		\$ 1,279,285,064.48		\$ 1,218,991,717.24		\$ 976,196,639.39	

Fuente: (Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, 2019)

Elaborado por: La autora.