

ORIGINAL

## Income tax and employment: benefits of the Special Economic and Social Zone Regime

### Impuesto Sobre la Renta y empleo: beneficios del régimen de la Zona Económica y Social Especial

Paola Andrea Tolosa-Iscala<sup>1</sup>  , Xiomara Isabel Niño-Mejías<sup>1</sup>  , Manuel Alberto Contreras-Durán<sup>1</sup>  , Rolando Eslava-Zapata<sup>1</sup>  

<sup>1</sup>Universidad Libre Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables. Cúcuta, Colombia.

**Citar como:** Tolosa-Iscala PA, Niño-Mejías XI, Contreras-Durán MA, Eslava-Zapata R. Income tax and employment: benefits of the Special Economic and Social Zone Regime. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias. 2025; 4:637. <https://doi.org/10.56294/sctconf2025637>

Recibido: 18-04-2024

Revisado: 03-09-2024

Aceptado: 28-02-2025

Publicado: 01-03-2025

Editor: Prof. Dr. William Castillo-González 

Autor de correspondencia: Paola Andrea Tolosa-Iscala 

#### ABSTRACT

Parental educational anxiety refers to the emotional distress that parents experience related to their children's academic performance and future success. In recent years, this phenomenon has gained significant attention, where educational pressures are high in China. The objective of the research is to investigate parental educational anxiety affects the academic self-efficacy of primary school students. It surveyed 487 students along with their parents in elementary schools. Participants were collected among various schools across the Province of Zhejiang. The structured questionnaire assessing parental anxiety, psychological control, and self-efficacy was used as an instrument to collect the data. The survey measures parental educational anxiety, which was analyzed through surveys of anxiety and stress about the child's academic success. Parental psychological control is measured by over-involvement and restrictive behaviors. Parental educational anxiety (PEA), parental supportive involvement (PSI), parental confidence (PC), positive parent-child communication (PCC), academic self-efficacy (ASE), parental mental health support (PHMS), and educational workshops for parents (EWP) were all measured by the questionnaire. Structural Equation Modeling (SEM) is utilized to evaluate the mediating effects of variables. Additionally, ANOVA was employed to assess differences in the outcomes. The analysis revealed that higher levels of parental educational anxiety negatively affected students' academic self-efficacy, with psychological control as a mediator. It underscores the importance of addressing parental educational anxiety to improve the ASE of primary school students in Zhejiang province.

**Keywords:** Parental Educational Anxiety, Academic Self-Efficacy, Primary School Students, Parental Psychological Control, Zhejiang Province.

#### RESUMEN

La ansiedad educativa de los padres se refiere a la angustia emocional que experimentan los padres en relación con el rendimiento académico de sus hijos y el éxito futuro. En los últimos años, este fenómeno ha ganado una atención significativa, donde las presiones educativas son altas en China. El objetivo de la investigación es investigar cómo la ansiedad educativa de los padres afecta la autoeficacia académica de estudiantes de primaria. Se encuestó a 487 estudiantes junto con sus padres en las escuelas primarias. Los participantes fueron recogidos entre varias escuelas de la provincia de Zhejiang. Como instrumento de recogida de datos se utilizó el cuestionario estructurado que evalúa la ansiedad, el control psicológico y la

autoeficacia de los padres. La encuesta mide la ansiedad educativa de los padres, que se analizó a través de encuestas de ansiedad y estrés sobre el éxito académico del niño. El control psicológico de los padres se mide por la sobre participación y los comportamientos restrictivos. La ansiedad educativa de los padres (PEA), la participación de apoyo de los padres (PSI), la confianza de los padres (PC), la comunicación positiva padre-hijo (PCC), la autoeficacia académica (ASE), el apoyo de salud mental de los padres (PHMS) y los talleres educativos para los padres (EWP) se midieron mediante el cuestionario. El modelo de ecuaciones estructurales (ME) se utiliza para evaluar los efectos mediadores de las variables. Además, se emplea ANOVA para evaluar las diferencias en los resultados. El análisis reveló que los niveles más altos de ansiedad educativa de los padres afectaron negativamente la autoeficacia académica de los estudiantes, con el control psicológico como mediador. Subraya la importancia de abordar la ansiedad educativa de los padres para mejorar la capacidad de adaptación de los estudiantes de primaria en la provincia de Zhejiang.

**Palabras clave:** Parental Educational Anxiety, Academic Self-Efficacy, Primary School Students, Parental Psychological Control, Zhejiang Province.

## INTRODUCCIÓN

El departamento de Norte de Santander ha sido una de las regiones más afectadas por el conflicto armado en Colombia, lo que ha resultado en altos índices de violencia indiscriminada, migración irregular y un fuerte impacto en los niveles de pobreza. Estas problemáticas tuvieron repercusiones significativas en el ámbito empresarial, especialmente en el sector carbonífero, donde las empresas dedicadas a la extracción y producción de minerales se han visto obligadas a adaptarse a las complejas realidades políticas, sociales y económicas.<sup>(1)</sup> En respuesta, el Gobierno Nacional ha implementado medidas para mitigar esta situación, promoviendo la inversión, generando empleos estables y ofreciendo beneficios normativos y tributarios a las empresas que se establezcan en el territorio, con un enfoque especial en las zonas más afectadas por la conflictividad social.<sup>(2)</sup>

En este contexto, el Gobierno colombiano propuso la creación de zonas especiales de desarrollo con el objetivo de promover el crecimiento económico en regiones vulnerables. Para ello, se implementó un régimen especial denominado Zona Económica y Social Especial (ZESE), que ofrece un conjunto de beneficios diseñados para fomentar la inversión nacional y extranjera, así como para incrementar la generación de empleo.<sup>(3)</sup> Este régimen tributario especial es un generador de empleo en Norte de Santander y otras zonas del país tales como la Guajira, Arauca, Armenia y Quibdó, en concordancia con uno de los propósitos fundamentales del Estado es garantizar el desarrollo económico y social del país, impulsando elementos clave como el empleo digno, la inversión y el crecimiento económico sostenible.<sup>(4)</sup>

Esta estrategia no resultó del todo favorable para las empresas del sector carbonífero, especialmente para aquellas dedicadas a la extracción de carbón. Tal como se analiza en el desarrollo del presente artículo, existe una disposición normativa que excluye explícitamente a las empresas extractoras del sector minero de los beneficios ofrecidos por el régimen ZESE. Esta exclusión ha tenido un impacto significativo, limitando su competitividad y generando una disminución en la contribución de este sector al desarrollo económico y regional.<sup>(5)</sup>

Tanto el comercio exterior como el interno son fundamentales para el bienestar de un país, aunque no de manera inmediata, sino a largo plazo, impulsados principalmente por la explotación de la tierra y el trabajo.<sup>(6)</sup> El comercio exterior no genera de manera inmediata un incremento en el valor total de un país, aunque puede contribuir significativamente al aumento de la cantidad de bienes disponibles y, en consecuencia, al nivel de satisfacción de la sociedad. Dado que el valor de los productos importados se calcula en función de la cantidad de bienes nacionales obtenidos a partir de la tierra y el trabajo que se entregan a cambio, el descubrimiento de nuevos mercados no implicaría un aumento en el valor total, incluso si lográramos obtener el doble de mercancías extranjeras por una cantidad fija de las nuestras.

Este análisis resuena con teorías económicas clásicas que enfatizan los beneficios del comercio basado en la especialización y el intercambio. Sin embargo, también subraya una visión realista del comercio: no es una solución automática para aumentar la riqueza nacional, sino un mecanismo para mejorar la eficiencia y el acceso a bienes. Esta visión subraya la importancia de los intercambios comerciales a largo plazo, cuyo impacto se refleja en el crecimiento económico gradual y en la mejora del bienestar de los países.<sup>(7)</sup>

Aunque el comercio exterior no genere un aumento inmediato en el valor total de un país, sí juega un papel crucial en la expansión de la oferta de bienes disponibles, lo que, a su vez, puede mejorar la calidad de vida de la población. Este aumento en la masa de bienes no necesariamente incrementa el valor económico global, ya que el intercambio se mide en términos de lo que un país cede en recursos y trabajo a cambio de productos extranjeros. Por lo tanto, incluso si se abren nuevos mercados y se incrementa la cantidad de mercancías importadas, no se obtendría un valor económico superior a la inicial. El verdadero beneficio radica

en la diversificación de bienes y en las ganancias de eficiencia que permiten a los países acceder a una mayor variedad de productos sin necesidad de aumentar el valor total de su economía.<sup>(8)</sup>

Por la expuesto este trabajo tuvo por objetivo analizar las incidencias en el Impuesto Sobre la Renta (ISLR) y la generación de empleo en Norte de Santander, por la exclusión de las empresas extractoras de carbón de los beneficios del régimen de la Zona Económica y Social Especial.

## MÉTODOS

Se implementó una investigación de tipo mixta que incluyó un diseño de investigación de tipo cuantitativo y cualitativo. En este sentido se llevó a cabo un análisis cualitativo que consistió en una revisión de artículos de investigación publicados en la base de Scopus, Scielo, Science Direct, Dialnet y Redalyc. Además, se analizaron las normativas colombianas relacionadas con el régimen ZESE y se consultaron textos académicos pertinentes al tema. De manera complementaria, se revisaron portales Web de empresas del sector del carbón con el objetivo de identificar información pública sobre la cantidad de empresas en Norte de Santander excluidas del beneficio ZESE, el número de empleos generados y la variación porcentual en la recaudación fiscal.

El análisis cuantitativo consistió en el uso de herramientas de medición y comparación. Este análisis se enfocó en la evaluación de la información financiera de las empresas productoras y comercializadoras de carbón en Norte de Santander, incluyendo aspectos como las ganancias obtenidas, los impuestos pagados y la cantidad de empleados contratados. El enfoque cuantitativo fue adecuado, ya que permitió la medición y el análisis de las variables mediante métodos estadísticos e inferenciales.<sup>(9)</sup>

La investigación utilizó una muestra intencional y no probabilística, ya que la selección de las empresas se realizó según la disponibilidad de información. En este sentido, se aplicó un muestreo razonado, el cual se basa en el conocimiento que el investigador tiene sobre la población, sus componentes y los objetivos del estudio, donde los casos se eligen por su relevancia para la investigación.<sup>(10)</sup> Además, se aseguró la confidencialidad de los datos mediante el anonimato de las empresas participantes, cumpliendo con los requisitos de privacidad. Con base en este enfoque, se considerando tres variables a saber: utilidades, impuestos y generación de empleo. En este sentido, la muestra quedó integrada por seis empresas carboníferas, de las cuales tres eran productoras dedicadas a la extracción y procesamiento, y tres eran comercializadoras enfocadas en la venta del producto. En consecuencia, el diseño del muestreo permitió incluir empresas pertenecientes a ambos grupos. La selección de este grupo de empresas del sector carbón tuvo como propósito analizar su desempeño en diversos indicadores clave, tales como el número de empleos generados, el volumen de ventas, la carga tributaria soportada, el nivel de utilidades, el crecimiento interanual, las expectativas de desarrollo, los beneficios para los trabajadores, entre otros aspectos relevantes que permitieran cumplir con los objetivos del estudio.

Las empresas objeto de estudio han solicitado anonimato como personas jurídicas para efectos de la investigación, debido a la naturaleza de su objeto contractual. En cuanto a la recolección y análisis de datos numéricos, se inició con la selección de las variables de interés, que incluyeron la cantidad de empresas incluidas y excluidas del régimen ZESE, el número de empleos generados y la variación porcentual en la recaudación fiscal. Posteriormente, se diseñaron instrumentos de medición específicos para garantizar la obtención de datos precisos y confiables.

## DESARROLLO

### *Contexto de la Zona Económica y Social Especial en Colombia*

La economía colombiana enfrenta serias dificultades para generar empleo formal de manera sostenible, agravadas por la inestabilidad de las reglas fiscales, el estancamiento de la productividad y la innovación, y la escasa participación en las cadenas globales de valor. En este contexto, los avances y las limitaciones del crecimiento económico se reflejan en los mercados laborales a través de la creación de empleo y la disminución temporal del desempleo. Las disparidades regionales en términos de crecimiento económico y concentración urbana generan desigualdades sociales y laborales que afectan el desarrollo del país.<sup>(11)</sup>

Algunos departamentos como Norte de Santander, La Guajira y Arauca, junto con ciudades como Armenia, Cúcuta, Quibdó y Riohacha, han registrado históricamente tasas de desempleo superiores al 15,00 %. Esta política económica busca fomentar la inversión privada y promover la creación de empleo, con el objetivo de reducir el desempleo en estas regiones. El impacto de la exclusión de las empresas extractoras de carbón de los beneficios del régimen ZESE en Norte de Santander, Colombia identifica una inequidad en el sector carbonífero, ya que mientras las empresas comercializadoras disfrutaban de incentivos fiscales, las extractoras enfrentan cargas tributarias significativas a pesar de ser responsables de la extracción del recurso y de generar la mayor parte del empleo en la región.<sup>(11)</sup>

Las ZESE se definen como áreas geográficas caracterizadas por un marco normativo económico más flexible y liberal en comparación con las leyes aplicadas de manera general en el resto del país. Su principal objetivo es promover el incremento de la inversión extranjera directa. Conceptualmente, estas zonas están fundamentadas en principios capitalistas que priorizan la maximización de ganancias, la minimización de la intervención administrativa, la flexibilización de la movilidad de factores productivos y la privatización intensiva de los

derechos de propiedad. Asimismo, fomentan la legalidad contractual y operan como vehículos para facilitar el flujo de capital y el dinamismo del mercado competitivo global, con el propósito de avanzar en la consolidación de la propiedad material.<sup>(12)</sup>

Una zona económica especial es “un área geográfica delimitada dentro de las fronteras de un país, en la cual las reglas de negocios son distintas a las que prevalecen en el resto del territorio”.<sup>(13)</sup> Estas diferencias están orientadas principalmente hacia las condiciones de inversión, comercio internacional, aduanas, impuestos y regulaciones. El objetivo es establecer un entorno de negocios más liberal, desde una perspectiva político-económica, y más eficiente, desde una perspectiva administrativa, en comparación con las condiciones generales del país. Entonces, aunque el régimen ZESE presenta una narrativa de modernización y eficiencia administrativa, reflejan un modelo económico que prioriza el interés del capital sobre las dinámicas sociales y económicas locales.

El concepto de ZESE subraya su enfoque en la liberalización económica y la maximización de beneficios, pero omite deliberadamente los posibles efectos adversos, como la precarización laboral, la concentración de la riqueza y la debilitación del tejido económico local. Además, el marco regulatorio preferencial puede fomentar desigualdades regionales al crear islas de desarrollo desconectadas de las necesidades más amplias del país. Este modelo, al estar anclado en principios capitalistas de libre mercado, corre el riesgo de consolidar una dependencia estructural hacia el capital extranjero, mientras minimiza el fortalecimiento de las capacidades internas para el desarrollo sostenible y equitativo. En consecuencia, se debe cuestionar si este enfoque es realmente un vehículo de progreso o un mecanismo que perpetúa las disparidades económicas y sociales bajo la apariencia de competitividad global.

## RESULTADOS

### *Características económicas y comerciales del sector del carbón en Norte de Santander, Colombia*

El sector del carbón en Colombia experimentó un desarrollo histórico significativo, influenciado en gran medida por la Inversión Extranjera Directa (IED) y los cambios en la estructura económica del país. Durante el periodo de 2004 a 2013, se observó un aumento en la IED en el sector minero del carbón, reflejando un potencial atractivo para la entrada de capitales foráneos.<sup>(14)</sup> Esta tendencia hacia los recursos naturales, como la minería de carbón, formó parte de una mayor orientación de la IED hacia los sectores primarios en Colombia. La bonanza de hidrocarburos, incluido el carbón, tuvo un impacto significativo en la economía colombiana, siendo aproximadamente cinco veces mayor que la generada por el café en consecuencia este cambio sectorial hacia los combustibles influyó en el presupuesto público del país.<sup>(15)</sup>

A lo largo de la historia, la economía colombiana estuvo marcada por altibajos, con un enfoque económico en la agricultura y la minería, lo que contribuyó a la importancia del sector del carbón en el desarrollo económico del país.<sup>(16)</sup> Su evolución también estuvo relacionada con la industrialización del país, destacando la gestión internacional y los cambios en el consumo que impactaron en las apuestas productivas del país. Además, se observó que la IED en el sector minero del carbón fue un indicador de la primarización de la economía colombiana en ciertos periodos. Por lo tanto, el sector del carbón desempeñó un papel crucial en la economía del país, siendo fuertemente influenciado por la inversión extranjera directa, los cambios en la estructura económica y las bonanzas de hidrocarburos.

En el año 2020, el Ministerio de Minas y Energía creó un proyecto ejecutivo que sirvió de guía para la toma de decisiones de políticas públicas relacionadas con la actividad minera del carbón en los años siguientes. Este proyecto se basó en cuatro líneas principales: i) competitividad, ii) legalidad, iii) adaptación, transición y diversificación, y iv) fortalecimiento institucional.<sup>(17)</sup> Para ello, desarrollaron un panorama de la minería del carbón en cuanto a su producción y características importantes en Colombia, sus aportes macroeconómicos, aportes al desarrollo local, su impacto en las necesidades energéticas, y los compromisos ambientales relacionados con el carbón.

En razón a ello, el sector económico de la minería del carbón fue fundamental, tanto por su participación en los indicadores macroeconómicos del país como por su utilización para generar energía y como materia prima para ciertos procesos de la industria nacional. Entre 2016 y 2020, la minería del carbón representó el 1,00 % del Producto Interno Bruto (PIB) nacional y el 16,00 % de las exportaciones. Solo en 2019, las empresas del sector pagaron al Estado 600 mil millones de pesos en ISLR y 1.9 billones de pesos en regalías, además de generar 130 mil empleos.<sup>(17)</sup> Estos datos subrayaron la importancia del sector no solo en términos económicos, sino también en su contribución fiscal, evidenciando la necesidad de políticas tributarias que fortalecieran su desarrollo y maximizaran sus beneficios para la economía nacional.

Ahora bien, en un departamento fronterizo como Norte de Santander, el impacto económico de minerales como el carbón ha sido de alto aprovechamiento, especialmente en términos de desarrollo industrial. Diversas empresas se han dedicado a la producción y comercialización de este hidrocarburo, impulsadas por el flujo de la economía sectorial. Sin embargo, diversos factores políticos y sociales han influido negativamente en el sector, limitando su desarrollo pleno. Por ejemplo, en ciudades como Cúcuta, que presentan un alto porcentaje de desempleo a nivel nacional, se ven afectadas en gran medida debido al conflicto armado y la minería ilegal.

El sector del carbón ha enfrentado diversos desafíos tributarios que han afectado su desarrollo económico. La alta carga impositiva sobre la extracción y comercialización de carbón, sumada a la evasión fiscal y la falta de incentivos tributarios para las empresas formales, ha limitado el crecimiento sostenible del sector. Además, la minería ilegal ha generado competencia desleal y una disminución en la recaudación de impuestos, lo que repercute negativamente en los ingresos fiscales del país. Es fundamental implementar políticas tributarias que promuevan la formalización de las empresas mineras y fortalezcan la capacidad del estado para fiscalizar y recaudar impuestos en este sector, contribuyendo así a un desarrollo económico más equitativo y sostenible.

#### *Desarrollo normativo del régimen de la Zona Económica y Social Especial en Colombia hasta el año 2023*

Con respecto al contexto social, político y económico vivido en Colombia durante años por causa del conflicto armado, es importante mencionar que el índice de desempleo ha aumentado significativamente, sobre todo en departamentos fronterizos donde la violencia y la migración irregular tomaron protagonismo. Según cifras del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en agosto de 2023 la tasa de desempleo se ubicó en un 10,20 %, no obstante, en ciudades como Arauca y Mocoa la tasa de desempleo fue más alta con 29,10 % y 26,60 %, seguido por Quibdó con 25,80 %, lo cual indicó un índice por encima del promedio nacional. Por su parte la ciudad de Cúcuta con 12,70 %.<sup>(18)</sup> Es por esto, que el gobierno ha intentado mitigar dichas problemáticas a través de la aplicación de medidas orientadas a estimular la inversión, generar estabilidad en los empleos y ofrecer beneficios normativos y tributarios para que las empresas se establezcan dentro del territorio nacional, sobre todo en las zonas más afectadas por el conflicto.

El Estado, reconociendo los altos índices de desempleo presentes en ciertas regiones del territorio nacional, estableció las llamadas Zonas Especiales de Desarrollo (ZED). Estas zonas fueron creadas con el objetivo de ofrecer condiciones ventajosas que fomentaran el crecimiento económico en áreas particularmente afectadas por problemas económicos y sociales. En el marco del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, el Gobierno propuso la implementación de las ZESE. Esta iniciativa buscó mitigar la escasez de actividades extractivas y mejorar las oportunidades laborales en las regiones más vulnerables.<sup>(19)</sup>

Las ZESE fueron diseñadas para atraer inversiones, incentivar la creación de empresas y fomentar la generación de empleo, contribuyendo así a un desarrollo más equitativo y sostenible a lo largo del territorio nacional. Las sociedades comerciales que opten por el régimen ZESE podrán disfrutar de beneficios significativos, ya que estarán exentas del ISLR (0,00 %) durante los primeros cinco años desde su constitución, en el caso de ser nuevas, o desde que la sociedad existente se acoja al régimen. Posteriormente, durante los siguientes cinco años, deberán pagar únicamente el 50,00 % de la tarifa del ISR.<sup>(20)</sup> En consecuencia, el Congreso de la República incluyó en el Artículo 268 de la Ley 1955 de 2019 un régimen tributario especial para las sociedades domiciliadas en las ZESE.<sup>(19)</sup>

Por su parte, el Artículo 268 de la Ley 1955 de 2019 establece que este régimen se aplica a las sociedades comerciales que se constituyan en la ZESE dentro de los tres años posteriores a la entrada en vigor de la presente ley, sin importar la modalidad adoptada según la normativa vigente.<sup>(19)</sup> También aplica a las sociedades comerciales ya existentes que, dentro del mismo plazo, opten por acogerse a este régimen especial y acrediten un incremento del 15,00 % en el empleo directo, tomando como referencia el promedio de trabajadores contratados en los dos años anteriores. Este aumento debe mantenerse durante toda la vigencia del beneficio, y la actividad económica principal de la empresa debe estar relacionada con el sector industrial, agropecuario o comercial.

La Ley 1955 de 2019 expidió el Plan Nacional de Desarrollo bajo tres pactos estructurales los cuales se basan en objetivos de política pública denominados: Legalidad, Emprendimiento y Equidad.<sup>(21)</sup> En la Ley 1955 de 2019 se creó un régimen especial en materia tributaria para los Departamentos con mayor afectación en el sector de empleo, tales como: la Guajira, Arauca y Norte de Santander.<sup>(19)</sup> Cabe resaltar que el objeto principal del Plan Nacional de Desarrollo fue lograr la igualdad de oportunidades para todos los colombianos, en concordancia con un proyecto de largo plazo con el que Colombia alcanzaría los Objetivos de Desarrollo Sostenible al 2030.

En noviembre de 2019 se reglamentó el Artículo 268 de la Ley 1955 del 2019 mediante el Decreto 2112 de 2019; el cual estableció dos aspectos claves; primero, definió las condiciones necesarias para pertenecer al régimen, permitiendo a empresas y actividades económicas específicas beneficiarse de sus disposiciones y; segundo, se incluyeron explícitamente otros departamentos cuya situación de desempleo justificaba su inclusión en el régimen, especificando que, en los últimos cinco años anteriores a la expedición de la Ley, estos departamentos debían haber superado el 14,00 % de Índice de Desempleo.<sup>(22)</sup>

Según el concepto emitido por el viceministro técnico del Ministerio de Hacienda y Crédito Público, basado en cifras oficiales, las ciudades capitales que superaron este índice de desempleo fueron Armenia, Quibdó y Cúcuta. Además, el Decreto reglamentario especificó las actividades económicas que se incluyeron en el plan, tales como actividades industriales, agropecuarias y comerciales, siempre y cuando se desarrollarán dentro del territorio de la ZESE y generarán al contribuyente del ISR la mayor cantidad de ingresos en el periodo gravable.

<sup>(22)</sup>

Posteriormente, la Ley 210 de 2019 modificó el Artículo 268 de la Ley 1955 de 2019 e incorporó al sector turístico y al de salud como actividades económicas principales aptas para ser sociedades beneficiarias del régimen de tributación especial ZESE, el cual fue aplicable en La Guajira, Norte de Santander, Arauca, Armenia y Quibdó.<sup>(23)</sup> En este contexto, se expidió el Decreto 1606 de 2020, el cual estableció el alcance de dichas actividades dentro del marco del régimen especial en materia tributaria. Según esta normativa, se consideró que el contribuyente realizó actividades económicas principales en el territorio de la ZESE cuando la mayor parte de sus ingresos proviniera del desarrollo de operaciones industriales, agropecuarias, comerciales, turísticas o de salud.<sup>(24)</sup>

Por otra parte, las leyes 2238 de 2022 y 2240 de 2022 extendieron el beneficio del régimen especial a las sociedades comerciales de los municipios de Barrancabermeja y Buenaventura para que se constituyeran dentro de los tres años siguientes a la entrada en vigor de dichas leyes, o para aquellas que se hubieran consolidado y acogido al régimen en virtud de la Ley 1955 del 2019.<sup>(25,26)</sup> No obstante, con la reforma tributaria de 2022, estas disposiciones sufrieron un cambio sustancial, ya que el Artículo 96 de la Ley 2277 de 2022 se redujo el plazo hasta diciembre de 2024 para que estos municipios fuesen beneficiarios.<sup>(27)</sup>

## DISCUSIÓN

La creación de las ZESE generó preocupación por su posible impacto en la recaudación del ISR y, por ende, en los ingresos fiscales de la nación. No obstante, esta percepción no necesariamente reflejó la realidad. La mayoría de las empresas beneficiadas con la exoneración eran nuevas, lo que implica que dichos ingresos fiscales no existían previamente; además, solo un grupo específico de empresas ya existentes podrá acogerse a las ZESE: aquellas que logren expandir sus operaciones y aumenten su plantilla laboral en al menos un 15,00 %. Hay que destacar que la exoneración únicamente aplicaba al ISR, mientras que otros impuestos, como el Impuesto al Valor Agregado (IVA) y el Gravamen a los Movimientos Financieros (GMF), se mantenían vigentes.

Las mejoras económicas generadas por las ZESE incrementaron la actividad económica en la región, lo que a su vez elevó la recaudación de estos otros impuestos. Además, la exoneración del ISR fue temporal, es decir, cinco años de exoneración total seguidos de cinco años de exoneración parcial lo cual quiere decir que, a largo plazo, el crecimiento económico logrado debía traducirse en un aumento significativo de la recaudación de este ISR.

Hay que resaltar el importante peso económico del sector minero en la generación de ingresos fiscales en Colombia, el cual contribuyó en el año 2022 con 1.090.694 millones de pesos en ISR, 632.924 millones en regalías y 1.149.079 millones en otros impuestos.<sup>(28)</sup> Dado su papel crucial en la economía nacional, el sector minero impulsó aún más la actividad minera, especialmente en el subsector del carbón, el más relevante dentro de la minería colombiana, el cual representó una oportunidad para fomentar el desarrollo económico y social, tanto a nivel nacional como en los departamentos y municipios incluidos en los planes de expansión del sector.

Hasta este punto, los aspectos normativos de la ZESE demostraron ofrecer grandes ventajas para los departamentos beneficiados. Sin embargo, existió un elemento que requirió un análisis más profundo, ya que limitó el pleno aprovechamiento de los beneficios del régimen ZESE en una de las regiones fronterizas más activas y densamente pobladas: Norte de Santander. Esta región, con una economía que superó los 16 billones de pesos en PIB y representó el 1,50 % del total de la economía de Colombia,<sup>(29,30)</sup> podría beneficiarse significativamente de estas ventajas. No obstante, el parágrafo tercero del Artículo 268 de la Ley 1955 introdujo una restricción estableciendo que no es aplicable a las empresas empleadas a “la actividad portuaria o a las actividades de exploración y explotación de minerales e hidrocarburos”.<sup>(19)</sup>

El artículo 268 de la Ley 1955 de 2019 excluye de manera expresa a las empresas productoras del sector minero dedicadas a la extracción de carbón lo cual es realmente alarmante, ya que esta medida deja por fuera a una de las actividades económicas de mayor peso productivo en Norte de Santander, perdiéndose así una valiosa oportunidad para impulsar el desarrollo regional y generar numerosos empleos en una región con altos índices de pobreza. En este sentido, las ventajas fiscales ofrecidas por la ZESE podrían ser un incentivo adecuado para atraer a los inversionistas mineros e integrarlos al sistema productivo del departamento.

Por otra parte, a través de las utilidades, los impuestos y el empleo se conocieron los efectos financieros en el ISR y su impacto en la generación de empleo en la región. Este abordaje se hizo desde el contexto de la exclusión de las empresas extractoras de carbón del régimen ZESE durante los periodos 2020 al 2023. Al respecto, se realizó un estudio a diversas empresas del sector carbonífero ubicadas en Norte de Santander las cuales proporcionaron información con carácter de reserva debido al tipo de información que aportaron y a las cláusulas contractuales de confidencialidad que resguardaron a cada una. Se seleccionaron seis empresas del sector carbonífero (tres productoras y tres comercializadoras). Estas empresas fueron analizadas desde el año 2019, con el objetivo de identificar los cambios ocurridos a partir de la implementación del régimen ZESE que entró en vigor en 2020. El análisis abarcó el período comprendido entre 2020 y 2023 (tabla 1).

Los resultados evidenciaron que en el año 2019 las empresas comercializadoras del sector carbonífero tenían una ventaja significativa en términos de utilidades (tabla 2). Aunque las empresas productoras no se beneficiaron del régimen ZESE, sus utilidades combinadas ascendieron a 713 millones de COP. Sin embargo, este

resultado se vio afectado por las pérdidas significativas de 775 millones de COP registradas por la empresa 1.

**Tabla 1. Variable Utilidad. Utilidades en las empresas carboníferas productoras**

Empresas	2019	2020	2021	2022	2023
1	- 775.420.666	1.454.216.556	9.633.899.998	16.545.122.000	1.695.340.947
2	630.000.000	1.260.000.000	5.081.361.000	5.072.109.000	2.328.000.000
3	83.096.916	66.023.299	1.324.295.890	7.959.769.485	662.100.438,85
<b>Acumulado</b>	<b>713.096.916</b>	<b>2.780.241.876</b>	<b>16.039.556.888</b>	<b>29.577.000.485</b>	<b>4.685.441.385</b>

**Tabla 2. Variable Utilidad. Utilidades en las empresas carboníferas comercializadoras ZESE**

Empresas	2019	2020	2021	2022	2023
4	2.013.502.536	1.765.229.875	8.032.654.758	33.626.272.000	12.396.000.000
5	-	1.352.577.262	1.690.106.634	26.003.755.220	2.686.000.000
6	-2.059.117	- 40.113.745	694.325.403	16.791.814.326	4.411.880.414
<b>Acumulado</b>	<b>2.013.502.536</b>	<b>3.117.807.137</b>	<b>10.417.086.795</b>	<b>76.421.841.546</b>	<b>19.493.880.414</b>

Por su parte, las comercializadoras comenzaron con resultados variados. La empresa 4 reportó utilidades de 2.013 millones de COP, mientras que la empresa 5 no registró utilidades y la empresa 6 incurrió en pérdidas debido a sus gastos administrativos, ya que no realizaron operaciones durante ese año. La pandemia del año 2020, seguida por la recuperación económica global, impulsó la reactivación del sector carbonífero. En este contexto, las comercializadoras, beneficiadas por el régimen ZESE, registraron un crecimiento superior al de las productoras, lo que sugiere que dicho régimen ayudó a mitigar los efectos negativos de la crisis. En el caso de las empresas productoras, las utilidades aumentaron significativamente, alcanzando un total de 2.780 millones de COP, destacándose la recuperación de la empresa 1, que volvió a ser rentable con utilidades de 1.454 millones de COP tras superar las afectaciones iniciales de la pandemia.

Por su parte, las comercializadoras mostraron un crecimiento en sus utilidades, alcanzando un total de 3.117 millones de COP. Este resultado fue impulsado principalmente por la empresa 5, que reportó utilidades de 1.352 millones de COP, mientras que la empresa 4 mantuvo su sólido desempeño. En contraste, la empresa 6 continuó registrando pérdidas debido a sus gastos administrativos, ya que no realizó operaciones durante este periodo. Ahora bien, en el contexto del año 2021 los precios altos beneficiaron tanto a productoras como a comercializadoras. Sin embargo, el incremento fue más pronunciado en las productoras, debido a su control sobre la extracción del mineral y la poca participación en el mercado de las nuevas comercializadoras con beneficio ZESE. En este año las utilidades de las productoras alcanzaron 16.039 millones de COP, con un crecimiento importante en la empresa 1 (9.633 millones de COP), impulsado por el incremento en los precios del carbón debido a la escasez mundial postpandemia.

Por su parte, en el caso de las comercializadoras, las utilidades aumentaron a 10.417 millones de COP, con la empresa 4 logrando 8.032 millones de COP. La mayor parte del crecimiento de las comercializadoras provino de la misma empresa, sugiriendo que el régimen ZESE fortaleció su posición en un momento de alza en los precios. Ahora el año 2022 fue el más próspero para ambas categorías de empresas. En el caso de las productoras, las utilidades se dispararon a 29.577 millones de COP, destacándose la empresa 1 con 16.545 millones de COP y la empresa 2 con 7.959 millones de COP. Este crecimiento estuvo impulsado principalmente por la guerra en Ucrania, que incrementó significativamente la demanda de carbón, permitiendo a las productoras beneficiarse de precios récord al contar con el recurso en su fase inicial.

Por otro lado, las comercializadoras también registraron un aumento notable en sus utilidades, alcanzando un total de 76.421 millones de COP. La empresa 4 lideró este crecimiento con 33.626 millones de COP, seguida por la empresa 5 con 26.003 millones de COP. Las comercializadoras acogidas al régimen ZESE lograron un crecimiento superior, impulsado tanto por los beneficios fiscales de este régimen como por el alza en los precios del carbón. En contraste, las productoras, al no estar acogidas al régimen ZESE, dependieron exclusivamente de los precios elevados para maximizar sus utilidades, mostrando una diferencia clave en las dinámicas de crecimiento entre ambos tipos de empresas.

En el año 2023 la baja en los precios del carbón afectó significativamente las utilidades del sector. Las empresas productoras vieron una caída drástica en sus ganancias, que se redujeron a 4.685 millones de COP. Esta disminución en los precios impactó negativamente los ingresos de la empresa 1 y la empresa 3, reduciendo notablemente la rentabilidad de las productoras. Por su parte, las comercializadoras también experimentaron una caída en sus utilidades, que descendieron a 19.493 millones de COP. La empresa 4 fue la más afectada, pasando de 33.626 millones en 2022 a 12.396 millones en 2023. No obstante, las comercializadoras mantuvieron utilidades superiores en comparación con las productoras, probablemente gracias a los beneficios fiscales otorgados por el régimen ZESE, que les ofrecieron un soporte en un contexto de precios decrecientes.

Este comportamiento evidencia cómo las productoras son más vulnerables a la volatilidad de los precios, mientras que las comercializadoras acogidas al régimen ZESE parecen estar mejor protegidas gracias a los incentivos fiscales que les brindan mayor estabilidad. Entonces, las comercializadoras ZESE lograron un crecimiento más estable y acumularon mayores utilidades en comparación con las productoras. Este hecho sugiere que el régimen ZESE no solo ayudó a atraer inversión, sino que también estabilizó las finanzas de estas empresas en momentos de inestabilidad en los precios del mercado global.

Para las empresas productoras, la exclusión de los beneficios del régimen ZESE representó una desventaja competitiva frente a las comercializadoras. La volatilidad de los precios afectó directamente su rentabilidad, ya que no contaron con el respaldo de incentivos fiscales para amortiguar el impacto. Esta situación también tiene implicaciones importantes en la generación de empleo y el desarrollo económico regional, dado que las productoras, al enfrentarse a menores márgenes de utilidad, están menos incentivadas a expandir sus operaciones o contratar personal durante periodos de bajos precios. Ahora, aunque estas empresas pertenecen al mismo sector, las diferencias en su situación fiscal y económica son marcadas. Esto se debe, por un lado, al impacto diferenciado del régimen ZESE, que ofrece beneficios fiscales a las comercializadoras, pero excluye a las productoras, y, por otro, a las fluctuaciones en el precio del carbón durante los últimos años, que han influido de manera desigual en su rentabilidad y capacidad de crecimiento. Bajo ese entendido, se pudieron obtener los siguientes resultados en la tabla 3 y 4.

**Tabla 3. Variable Impuesto. Impuesto Sobre la Renta en las empresas carboníferas productoras**

Empresas	2019	2020	2021	2022	2023
1	21.080.000	814.054.000	2.906.792.000	9.476.290.000	1.753.000
2	194.523.700	390.012.000	1.551.583.000	2.098.285.000	4.802.000
3	78.192.000	79.445.000	408.701.000	2.744.589.000	1.146.509.000
<b>Acumulado</b>	<b>293.795.700</b>	<b>1.283.511.000</b>	<b>4.867.076.000</b>	<b>14.319.164.000</b>	<b>1.153.064.000</b>

**Tabla 4. Variable Impuesto. Impuesto Sobre la Renta de las empresas carboníferas comercializadoras ZESE**

Empresas	2019	2020	2021	2022	2023
4	1.063.413.000				
5	213.410.000				
6	103.000				
<b>Acumulado</b>	<b>1.276.926.000</b>				

Tanto las productoras como las comercializadoras enfrentaron condiciones estables en el mercado para los años 2019-2020; sus utilidades y, por ende, la carga tributaria de las productoras fue moderadas, mientras que las comercializadoras, debido al beneficio ZESE, no pagaron impuestos significativos después de 2019. Por su parte los Años 2021-2022 fueron especialmente rentables para las empresas productoras debido al alza en el precio internacional del carbón, impulsada por la escasez postpandemia y el conflicto en Ucrania. En este punto, el aumento de las utilidades se tradujo en un incremento de sus obligaciones tributarias. Sin embargo, las comercializadoras continuaron beneficiándose de las exenciones ZESE, lo que les permitió mantener sus utilidades sin contribuir al sistema tributario. La disparidad fiscal entre ambos tipos de empresas se acentuó durante estos años, con las productoras asumiendo una carga tributaria mucho mayor mientras las comercializadoras mantenían sus beneficios fiscales sin contribuir al mismo.

Con la caída en los precios del carbón en 2023, las utilidades de las productoras disminuyeron, lo que se reflejó en una reducción de su carga tributaria. Este cambio evidenció la dependencia fiscal del Estado respecto a las productoras durante los años de altos precios de los commodities y subrayó la volatilidad inherente al sector extractivo. Por otro lado, las comercializadoras, al no estar sujetas a los mismos niveles de carga impositiva, no experimentaron un impacto fiscal, manteniendo sus utilidades sin una carga tributaria equiparable. Las productoras asumieron una carga fiscal significativamente mayor que las comercializadoras, lo que resultó en una contribución mucho más significativa a los ingresos tributarios del Estado. Aunque las comercializadoras acumularon utilidades superiores (\$111.464 millones frente a \$53.795 millones de las productoras), contribuyeron en menor medida en términos de impuestos debido a las exenciones fiscales otorgadas por el régimen ZESE.

Las empresas comercializadoras beneficiadas bajo el régimen ZESE recibieron exenciones fiscales con la condición de promover la generación de empleo en Norte de Santander. Este incentivo fue diseñado para que las comercializadoras reinvirtieran en la región, fomentando la actividad económica local y contrarrestando la dependencia de las productoras. En este contexto, las productoras asumieron la mayor parte de la carga

fiscal del sector, con una contribución acumulada de \$21.916.610.700 entre 2019 y 2023. La participación de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) en los impuestos recaudados de las productoras fue del 41,44 %, lo que indica una contribución considerable de estas empresas al sistema fiscal. Por su parte, las empresas comercializadoras sólo pagaron impuestos en 2019, con un total acumulado de \$1.276.926.000, sin registrar pagos en los años posteriores debido a la acogida en el beneficio ZESE. Teniendo la DIAN una participación extremadamente baja en comparación con la de las productoras, representando apenas un 1,15 % del total de ingresos tributarios del sector. Entonces, si estas empresas hubieran pagado impuestos al mismo porcentaje promedio que las productoras, se estima que la DIAN habría recaudado \$45,411,292,011 adicionales, lo que implica una pérdida potencial de \$44.134.366.011 en recaudación debido a la aplicabilidad del régimen ZESE.

Es necesario recalcar que, aunque el régimen ZESE buscaba incentivar el empleo en Norte de Santander, en la práctica, no se observó un aumento significativo en las tasas de empleo en la región. Esto sugiere que las comercializadoras no destinaron los recursos ahorrados en impuestos para incrementar la plantilla laboral, ni lograron el impacto económico esperado en términos de empleo. La falta de resultados plantea dudas sobre la efectiva aplicabilidad del régimen ZESE y si realmente es un incentivo creado para fomentar el desarrollo económico en las regiones.

Respecto al ISR, las empresas productoras generaron utilidades y, al no contar con una tarifa de renta del 0,00 %, pagaron a la DIAN un impuesto a cargo que ascendió de la siguiente manera 2019 (\$293.795.700); 2020 (\$1.283.511.000); 2021 (\$4.867.076.000); 2022 (\$14.319.164.000) y 2023 (\$1.153.064.000). Este comportamiento refleja un incremento significativo entre 2021 y 2022, seguido de una disminución en 2023. En total, durante estos cinco años, las productoras pagaron a la DIAN un acumulado de \$21.916.610.700, equivalente al 41,44 % de las utilidades contables acumuladas, que sumaron \$53.795.335.531 millones de pesos.

Por su parte, las comercializadoras, con una utilidad acumulada de \$111.464.118.428, solo pagaron \$1.276.926.000 en impuestos. Esta diferencia se obtuvo en razón a que, en el 2019, muchas empresas comercializadoras no estaban acogidas al régimen ZESE. Fue hasta 2020 que se beneficiaron de dicho régimen, lo que permitió que su tarifa fiscal pasara a ser del 0,00 %. Por lo tanto, se puede decir que el Estado ofreció a las empresas comercializadoras la oportunidad de retener el impuesto, bajo la condición de generar una mayor tasa de empleo, con el objetivo de incentivar el empleo en la región de Norte de Santander. Sin embargo, la realidad ha sido diferente. A pesar de haber generado un mayor valor en utilidades acumuladas, las comercializadoras no tuvieron impuestos a cargo durante cuatro años, lo que resultó en un pago total de solo \$1.276.926.000 sobre las utilidades acumuladas de \$111.464.118.428, es decir, apenas un 1,15 %. Esto sugiere que el régimen ZESE, aunque inicialmente destinado a fomentar el empleo, no ha tenido el impacto esperado en términos de contribución fiscal en relación con las utilidades generadas por estas empresas.

En el caso de las empresas productoras, se registró un récord de trabajadores vinculados durante los años analizados. En el año 2019, estas empresas contaban con 465 trabajadores (tabla 5). Según lo estipulado por el régimen de Zonas Económicas Sociales Especiales (ZESE), para acogerse a los beneficios del régimen era necesario aumentar la planta de empleados en al menos un 15,00 % de su base inicial o, como mínimo, incorporar a 2 nuevos trabajadores. Esto implicaba que las productoras aumentaron su nómina en 70 empleados para cumplir con las condiciones legales. Sin embargo, los datos reflejaron que, el Gobierno cometió un error en su análisis, puesto que, las productoras generaron 71 empleos adicionales, superando los requisitos establecidos y manteniendo dichos empleos en el tiempo como lo demanda la normativa.

Las empresas comercializadoras que operan dentro de las ZESE, no presentaron un incremento significativo en su nómina en comparación con las productoras (tabla 6). Además, estas empresas enfrentaron menos exigencias para adquirir el estatus de ZESE, lo que generó un contraste en el impacto de generación de empleo entre ambos sectores. Las empresas productoras, por su parte, superaron ampliamente las expectativas. Entre 2019 y 2023, lograron generar 58 empleos adicionales, cuando solo era necesario incorporar 22 para acogerse al régimen ZESE. En contraste, las comercializadoras que solo incrementaron su planta de empleados en 34 trabajadores durante el mismo período, reflejando un crecimiento más moderado en comparación con las productoras.

**Tabla 5.** Variable Empleo. Personal vinculado de las empresas carboníferas comercializadoras

Empresas	2019	2020	2021	2022	2023
1	250	279	261	244	286
2	117	117	117	117	117
3	98	117	125	105	120
<b>Total</b>	<b>465</b>	<b>513</b>	<b>503</b>	<b>466</b>	<b>523</b>

Este comportamiento evidencia una diferencia significativa en la capacidad de ambos sectores para aprovechar los incentivos ofrecidos por el régimen ZESE.<sup>(31)</sup> Mientras las empresas productoras lograron un crecimiento sustancial gracias a su enfoque en actividades intensivas en mano de obra, las empresas comercializadoras mostraron un

impacto más limitado, posiblemente debido a su menor dependencia de la contratación directa.<sup>(32)</sup>

Este contraste resalta la necesidad de ajustar los requisitos y beneficios del régimen para promover una generación de empleo más equitativa y proporcional entre los distintos tipos de empresas que operan en las zonas ZESE.<sup>(33)</sup> Este análisis resalta la diferencia en los criterios de exigencia y el impacto real de cada tipo de empresa en la generación de empleo.<sup>(34)</sup> Las productoras no solo cumplieron con los requisitos legales, sino que contribuyeron de manera significativa al crecimiento del empleo en el sector, mientras que las comercializadoras mostraron un desempeño más discreto.<sup>(35)</sup>

**Tabla 6. Variable Empleo. Personal vinculado de las empresas carboníferas comercializadoras ZESE**

Empresas	2019	2020	2021	2022	2023
4	135	135	135	135	135
5		32	32	32	32
6	2	2	4	4	4
<b>Total</b>	<b>137</b>	<b>169</b>	<b>171</b>	<b>171</b>	<b>171</b>

## CONCLUSIONES

El sector del carbón en Colombia ha sido un pilar fundamental para la economía nacional, destacándose por su contribución al PIB, las exportaciones y los ingresos fiscales, así como por su papel en la generación de empleo. Sin embargo, enfrenta desafíos significativos, como la alta carga tributaria, la evasión fiscal, la minería ilegal y los factores políticos y sociales que afectan su desarrollo pleno, especialmente en regiones como Norte de Santander. Esto resalta la necesidad de políticas públicas y tributarias que fomenten la formalización, promuevan la competitividad y garanticen un desarrollo sostenible para el sector.

La aplicabilidad de la justicia y equidad en la generación de empleo en Norte de Santander se ve gravemente comprometida por la exclusión de los extractores de carbón de los beneficios ZESE. Esta exclusión no solo perpetúa la desigualdad económica en la región, sino que también socava los esfuerzos para promover un desarrollo sostenible e inclusivo. La falta de acceso a estos beneficios impide que un sector crucial de la economía local, como el de la extracción de carbón, pueda mejorar sus condiciones laborales y generar más empleo digno. Por lo tanto, es imperativo reconsiderar las políticas de exclusión para garantizar que todos los sectores productivos tengan igualdad de oportunidades y contribuyan al crecimiento económico y social de Norte de Santander.

La exclusión de las empresas extractoras de carbón del régimen ZESE durante 2020-2023 tuvo efectos significativos en la región de Norte de Santander, limitando el potencial de este sector clave para contribuir al desarrollo económico y la generación de empleo. Aunque las ZESE impulsaron la actividad económica en otros sectores mediante incentivos fiscales como la exoneración temporal del ISR, el parágrafo tercero del Artículo 268 de la Ley 1955 impidió que las empresas mineras dedicadas a la extracción de carbón se beneficiaran de dichas ventajas, privando a una región con altos índices de pobreza y desempleo ser un motor de desarrollo estratégico. Esta exclusión no solo redujo las oportunidades de inversión y empleo en una industria fundamental para la economía local y nacional, sino que también restringió la capacidad del régimen para cumplir plenamente sus objetivos en una de las zonas más vulnerables del país.

El análisis de la investigación evidenció diferencias significativas en el desempeño financiero de las empresas productoras y comercializadoras del sector carbonífero en Norte de Santander, atribuibles tanto a la volatilidad de los precios del carbón como al impacto del régimen ZESE. Las comercializadoras, beneficiadas por los incentivos fiscales del régimen, lograron un crecimiento más estable y mayores utilidades, incluso en momentos de precios decrecientes. En contraste, las productoras, al estar excluidas del régimen ZESE, dependieron exclusivamente de los altos precios para maximizar sus utilidades, lo que las hizo más vulnerables a las fluctuaciones del mercado. Esta desventaja fiscal no solo afectó su rentabilidad, sino también su capacidad para generar empleo y contribuir al desarrollo económico regional, destacando la necesidad de políticas que equilibren las oportunidades entre ambos grupos y fortalezcan el sector de manera integral.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moreno A. Cifras y datos sobre la producción de carbón en Colombia 2000-2017. *Ciencia Política*. 2018; 13(25): p. 93-105.
2. Rojas-Hermida CJ, García Peñaloza JE, Castro Zamora RL. Scientific production on risks and financial instruments for commodity management. *Data and Metadata*. 2024; 3: p. 529.
3. Mata-Hernández JM. Aplicaciones de la inteligencia artificial generativa en la enseñanza del derecho aduanero e internacional. *Región Científica*. 2025; 4(1): p. 2024432.

4. Linares-Giraldo M, Rozo-Carvajal KJ, Sáenz-López JT. Impacto de la pandemia en el comportamiento del comercio B2C en Colombia. *Región Científica*. 2023; 2(1): p. 202320.
5. García M, Vásquez-Carreño A. Análisis comparativo del IVA: gestión de impuestos de Colombia y de Venezuela de acuerdo con la normativa vigente. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*. 2021; 6(11): p. 215-244.
6. Ricardo D. Principios de Economía Política y Tributación. En. Colombia: Ediciones Pirámide ; 1993.
7. Burgos-Moncada JJ. Caracterización estratégica del impuesto predial en el municipio de Cúcuta a 2019. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*. 2020; 5(10): p. 127-141.
8. Vila-Cárdenas NN, Suarez-Espitia LA, Díaz-Ortega NI. Beneficios tributarios para incentivar el recaudo de impuestos en Cúcuta 2014-2018. *Revista Gestión y Desarrollo Libre*. 2020; 5(10): p. 162-184.
9. Paella-Stracuzzi S, Martina-Pestaña F. Metodología de la investigación cuantitativa Venezuela: FEDUPEL; 2006.
10. López P, Fachelli S. Metodología de la Investigación Social Cuantitativa España: Universitat Autònoma de Barcelona; 2015.
11. Ramírez-Zambrano J, Luna-Pereira H. Análisis jurídico y económico de las Zonas Económicas “Social Especial” en Colombia. *Revista Academia & Derecho*. 2021; 12(23): p. 1-17.
12. Becerra D, Arellano A, Gutiérrez P. Política Fiscal Para Desarrollo: Implementación De Zonas Económicas Especiales En México. *Revista LIDER*. 2017; 19(31): p. 67-84.
13. Fragoso J. Las zonas económicas especiales en México: de política pública a proyecto derogado. *Hallazgos*. 2020; 17(34): p. 157-183.
14. Plazas-Diaz FA. Análisis de la evolución de la inversión extranjera directa en el sector minero del carbón en Colombia de 2004 a 2013. *Apuntes del Cenes*. 2016; 35(61): p. 51-83.
15. Marín-Llanes L, Bonet-Morón J, Pérez-Valbuena GJ. ¿Cuál es la dimensión y en que se gastó la reciente bonanza en Colombia? Colombia: Banco de la República de Colombia; 2018.
16. González M. Visión Prospectiva sobre la Sostenibilidad del Municipio de Sardinata, Norte de Santander, Frente a la Actividad Minera del Carbón 2018-2033 Colombia: Universidad Externado de Colombia; 2019.
17. Bustamante-Ortega PE, García-Molano RE, Maya-Sánchez O, Rodríguez-López JF, Aguilar-Londoño T. Minería de Carbón en Colombia Transformando el Futuro de la Industria Colombia: Ministro de Minas y Energía de Colombia; 2021.
18. DANE. Indicadores de mercado laboral. 29 de Septiembre de 2023..
19. Congreso de la República. Ley 1955. 25 de Mayo de 2019..
20. Sanín JE. El nuevo régimen fiscal de la ZESE..
21. Bautista-Vergara LC. Ley 1955 de 2019. Por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022. Pacto por Colombia, Pacto por la Equidad. 12 de Agosto de 2019..
22. Congreso de la República. Decreto 2112. 24 de Noviembre de 2019..
23. Congreso de la República. Ley 2010. 27 de Diciembre de 2019..
24. Congreso de la República. Decreto 1606. 05 de Dec de 2020..
25. Congreso de la República. Ley 2238. 08 de Julio de 2022.

26. Congreso de la República. Ley 2240. 08 de Julio de 2022.
27. Congreso de la República. Ley 2277. 13 de Diciembre de 2022.
28. Asociación Colombiana de Minería. Desarrollo del Colombiano 2018 - 2022 Colombia: Asociación Colombiana de Minería; 2022.
29. DANE. Análisis económico y social de la minería en Colombia: retos y oportunidades.
30. DANE. La información del DANE en la toma de decisiones regionales. Cúcuta, Norte de Santander.
31. Flórez-Márquez JH, Agro-Gómez AS, Eslava-Zapata R. Tax benefits for companies in the construction sector: a study of social housing projects. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias. 2023; 2: p. 437.
32. Blanco-Pabón E, Chaparro-Gelvis K, Barrientos-Monsalve E. Análisis prospectivo de los beneficios para el desarrollo de las Zonas Especiales en Norte de Santander a partir del Decreto 2112 de 2019. Revista Convicciones. 2019;; p. 105-110.
33. Eslava-Zapata R, Morales-Zambrano CV, González-Acevedo LL. Benefits of the Special Tax Regime Special Economic and Social Zone versus the Ordinary Income Tax Regime: An empirical study. Salud, Ciencia y Tecnología - Serie de Conferencias. 2023; 2: p. 435.
34. Eslava-Zapata R, Tarazona M, Veloza-García WA. Special Regime of Special Social Economic Zones: A study in Health Service Providing Institutions. Salud, Ciencia y Tecnología -Serie de Conferencias. 2022; 1: p. 361.
35. Thi-Mo N, Le-Huyen H, Van-Hue H, Thi-Hang D. Intention to use eva in financial analysis of securities companies. Data and Metadata. 2024; 3: p. 419.

#### **FINANCIACIÓN**

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación. Se agradece a la Universidad Libre Colombia Seccional Cúcuta por el apoyo técnico.

#### **CONFLICTO DE INTERESES**

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

#### **CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA**

*Conceptualización:* Paola Andrea Tolosa-Iscala & Xiomara Isabel Niño-Mejías.

*Curación de datos:* Manuel Alberto Contreras-Durán & Rolando Eslava-Zapata.

*Análisis formal:* Paola Andrea Tolosa-Iscala & Xiomara Isabel Niño-Mejías.

*Investigación:* Paola Andrea Tolosa-Iscala & Xiomara Isabel Niño-Mejías.

*Metodología:* Manuel Alberto Contreras-Durán & Rolando Eslava-Zapata.

*Administración del proyecto:* Manuel Alberto Contreras-Durán & Rolando Eslava-Zapata.

*Recursos:* Paola Andrea Tolosa-Iscala & Xiomara Isabel Niño-Mejías.

*Software:* Paola Andrea Tolosa-Iscala & Xiomara Isabel Niño-Mejías.

*Supervisión:* Manuel Alberto Contreras-Durán & Rolando Eslava-Zapata.

*Validación:* Manuel Alberto Contreras-Durán & Rolando Eslava-Zapata.

*Visualización:* Manuel Alberto Contreras-Durán & Rolando Eslava-Zapata.

*Redacción - borrador original:* Paola Andrea Tolosa-Iscala & Xiomara Isabel Niño-Mejías.

*Redacción - revisión y edición:* Manuel Alberto Contreras-Durán & Rolando Eslava-Zapata.