

Rojas, Y., & Suárez, Y. (2023). La tributación más allá de su cálculo: un análisis socioambiental de los beneficios tributarios a la minería de carbón. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 83, 173-198. Doi: <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n83a08>

La tributación más allá de su cálculo: un análisis socioambiental de los beneficios tributarios a la minería de carbón

Yuli Paola Rojas Ramos

yulipaolarojasr@gmail.com

Orcid: 0009-0007-5303-8247

Universidad Central, Colombia

Yuli Marcela Suárez Rico

ymsuarezr@unal.edu.co

Orcid: 0000-0002-3754-6600

Universidad Nacional de Colombia, Colombia

La tributación más allá de su cálculo: un análisis socioambiental de los beneficios tributarios a la minería de carbón

Resumen: *El sector minería de carbón, eslabón importante de la economía colombiana que goza de amplios incentivos en el pago de impuestos, es uno de los principales motores de deterioro ambiental del país. Por lo anterior, este artículo contrapone planteamientos teóricos ortodoxos desde la visión de Pigou con la economía ecológica de Georgescu-Roegen y usa como estrategia de investigación el estudio de caso propuesto por Robert Yin para analizar el sector minería de carbón en el municipio de Cucunubá (Cundinamarca) y sus beneficios tributarios. Como resultado de la investigación, se identifica una reprimarización de la economía, lo que representa para la comunidad un riesgo tanto económico como ambiental, y para sus accionistas una tasa de tributación efectiva inferior a la tasa nominal, así que se exponen aspectos sociales, económicos, jurídicos y ambientales que visibilizan la necesidad de una reestructuración de los beneficios concedidos.*

Palabras clave: *Beneficio tributario, conflicto socioambiental, minería de carbón, tributación ambiental.*

Taxation beyond its calculation: a socio-environmental analysis of coal mining tax benefits

Abstract: *The coal mining sector, an important link in the Colombian economy that benefits from extensive tax incentives, is one of the main drivers of environmental degradation in the country. This article contrasts orthodox theoretical approaches from Pigou's perspective with Georgescu-Roegen's ecological economics and uses the case study research strategy proposed by Robert Yin to analyze the coal mining sector and its tax benefits in the municipality of Cucunubá (Cundinamarca). The research identifies the reprimarization of the economy, which poses economic and environmental risks to the community and represents for shareholders a lower effective tax rate compared to the nominal rate. Social, economic, legal, and environmental factors are presented to highlight the need to restructure the granted benefits.*

Keywords: *tax benefit, socio-environmental conflict, coal mining, environmental taxation.*

A tributação além do seu cálculo: uma análise socioambiental dos benefícios fiscais da extração de carvão

Resumo: *O sector da mineração de carvão, um importante elo da economia colombiana que se beneficia de amplos incentivos no pagamento de impostos, é um dos principais motores da degradação ambiental no país. Por isso, este artigo contrasta as abordagens teóricas ortodoxas desde a ótica de Pigou com a economia ecológica de Georgescu-Roegen e utiliza como estratégia de pesquisa o estudo de caso proposto por Robert Yin para analisar o setor da extração de carvão no município de Cucunubá (Cundinamarca) e os seus benefícios fiscais. Como resultado da pesquisa, identifica-se uma reprimarização da economia, o que representa um risco econômico e ambiental para a comunidade, e para os seus acionistas uma alíquota efetiva inferior à alíquota nominal, expondo assim aspectos sociais, econômicos, jurídicos e ambientais que tornam visível a necessidade de uma reestruturação dos benefícios concedidos.*

Palavras chave: *Benefício fiscal, conflito socioambiental, mineração de carvão, tributação ambiental.*

La fiscalité au-delà de ses calculs : une analyse socio-environnementale des avantages fiscaux liés à l'exploitation du charbon

Résumé: *Le secteur de l'extraction du charbon, un maillon important de l'économie colombienne qui bénéficie de nombreuses incitations fiscales, est l'un des principaux moteurs de la dégradation de l'environnement dans le pays. Par conséquent, cet article oppose les approches théoriques orthodoxes de la vision de Pigou à l'économie écologique de Georgescu-Roegen et utilise comme stratégie de recherche l'étude de cas proposée par Robert Yin pour analyser le secteur de l'extraction du charbon dans la municipalité de Cucunubá (Cundinamarca) et ses avantages fiscaux. Le résultat de la recherche est l'identification d'une reprimarisation de l'économie, qui représente un risque économique et environnemental pour la communauté, et pour ses actionnaires un taux d'imposition effectif inférieur au taux nominal, exposant ainsi des aspects sociaux, économiques, légaux et environnementaux qui rendent visible la nécessité d'une restructuration des avantages accordés.*

Mots clés : *avantage fiscal, conflit socio-environnemental, exploitation du charbon, fiscalité environnementale.*

La tributación más allá de su cálculo: un análisis socioambiental de los beneficios tributarios a la minería de carbón

Yuli Paola Rojas Ramos y Yuli Marcela Suárez Rico

<https://doi.org/10.17533/udea.rc.n83a08>

Primera versión recibida en marzo de 2023 – versión aceptada en agosto de 2023

I. Introducción

El enfoque ortodoxo de la economía, bajo la premisa de la expansión del mercado como motor fundamental de desarrollo (García y Ahumada, 2017), planteó en el siglo XIX teorías generales que llevaron a considerar la racionalidad individual y el cálculo utilitarista como los cimientos del crecimiento económico (Urteaga, 1985). Este sistema fundamentado en la valoración crematística de los recursos y en el *homo economicus* —calculador racional que enmarca sus acciones en la búsqueda del máximo beneficio individual (Castro et al., 2020)—, desconoce la visión holística del mundo que implica reconocer la economía como un subsistema que hace parte integral del ecosistema, de una estructura de derechos de propiedad y de una distribución social del poder (Martínez-Alier, 2021), lo que demanda incorporar en el análisis de desarrollo la interacción entre comunidades, instituciones y medio ambiente.

Siguiendo esta línea de pensamiento, se consolidó un modelo de desarrollo dependiente de la explotación de recursos naturales a gran escala basado en el sector productor de materias primas destinadas a la exportación (Svampa, 2013), el cual, impulsado por grandes empresas transnacionales y acompañado de cambios institucionales que facilitaron las condiciones para la expansión de los procesos extractivistas, condujo a una reprimarización del sistema económico (Carrasco et al., 2021), donde algunos gobiernos, principalmente de países de la periferia, al ensalzar las ventajas comparativas de este modelo económico, categorizaron la naturaleza como mercancía inagotable objeto de transacción que en términos monetarios refleja el nivel de producción, riqueza y progreso de un territorio, e instauraron como bandera política de desarrollo la extracción de minerales.

A nivel nacional se formularon políticas gubernamentales encaminadas a incrementar la inversión privada en el sector minero para posicionarlo como aparato productivo del país y principal fuente de desarrollo económico (Ministerio de Minas y UPME, 2017). Como resultado de estas estrategias, Colombia se ha posicionado como el principal productor de carbón de América Latina y el quinto mayor exportador del mundo (Ministerio de Minas Energía, s.f.). Del total de la producción nacional, el departamento de Cundinamarca aporta el 1%, convirtiéndose así en el quinto con mayor nivel de explotación de carbón (Ministerio de Minas Energía, s.f.), actividad desarrollada principalmente en la provincia de Ubaté, donde se resalta el aporte realizado por Cucunubá, municipio que para 2021 generó el 25% de la producción departamental (SIMCO y UPME, s.f.).

Simultáneamente, la explotación minera, de acuerdo con el V Informe Nacional de Biodiversidad de Colombia, se ha convertido en uno de los principales motores de deterioro ambiental (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y PNUD, 2014) que ha llevado al país a ubicarse como el sexto con mayor número de conflictos mineros en América Latina (OCMAL, s.f.), y el séptimo con mayor número de conflictos ambientales a nivel mundial, de acuerdo con el actual reporte del Atlas de Justicia Ambiental EJAAtlas, que consolida las disputas que se generan en la búsqueda de justicia ambiental debido a las prácticas no amigables con el entorno (EJAAtlas, s.f.).

Pese a lo expuesto, el Gobierno Nacional a partir de decisiones legislativas en materia de impuestos, contenidas en el Estatuto Tributario Nacional, los Estatutos de Rentas Municipales, el Código de Minas y el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía, ha otorgado al sector minero colombiano beneficios en el pago de impuestos de orden nacional y territorial a través de exenciones, deducciones, exclusiones o ingresos no constitutivos de renta ni ganancia ocasional —INCRNGO—, instrumentos utilizados como incentivos que buscan afectar el comportamiento de los actores económicos para generar, entre otros, un incremento de la inversión en determinados sectores de la economía (CEPAL y Oxfam Internacional, 2019), y se han constituido en una estrategia de gobierno para fortalecer el sector minero colombiano, tras considerarlo pilar del crecimiento económico, fuente de empleo y modelo de desarrollo del país.

Dado lo anterior, surge la pregunta: ¿Cuál ha sido el comportamiento de la minería de carbón y los beneficios tributarios otorgados a este sector de la economía en el municipio de Cucunubá, Cundinamarca, durante el periodo 2015-2019?, estableciéndose así como objetivo del presente artículo, analizar la actividad minera de carbón y los beneficios tributarios otorgados a este sector en el municipio de Cucunubá, departamento de Cundinamarca, durante el periodo 2015-2019. Para ello, este artículo describe la actividad minera de carbón en el municipio de Cucunubá, caracteriza los incentivos tributarios

otorgados a este sector —tanto a nivel nacional como territorial— y recomienda categorías de análisis para otorgar beneficios tributarios al sector minero en este municipio.

II. La minería como conflicto socioambiental

Las actividades de extracción minera involucran de forma directa o indirecta diferentes actores sociales y económicos: el Estado, los mercados y las comunidades. El Estado bajo una concepción racionalista entiende las externalidades como fallos del mercado (Martínez-Alier, 2015) y, sustentado en un modelo económico neoliberal, cimienta el desarrollo en el uso de recursos naturales no renovables (Folchi, 2001); los mercados se respaldan en la creación de valor o utilidad, y tras concebir el medio ambiente como un conjunto de recursos sin valor, ignoran el deterioro social y ambiental que en sus procesos económicos originan (Naredo, 2006); y las comunidades, conscientes de la intensificación de conflictos relacionados con la tierra que surgen por el desarrollo de proyectos mineros (Hernández, 2017), se organizan en torno a la defensa del medio ambiente (Martínez-Alier, 2008a).

Esta dicotomía entre el pensamiento hegemónico por parte de las élites dominantes, —el Estado y los mercados—, que conceptualizan los territorios como espacios que pueden ser explotados, destruidos y transformados según las necesidades que impone el sistema económico capitalista (Alimonda, et al., 2017), y el pensamiento ecológico de las comunidades que habitan los sectores rurales —quienes, conocedores de la necesidad de supervivencia y de los efectos que generan los procesos de extracción minera sobre el ambiente y la población defienden los recursos naturales y la biodiversidad en búsqueda de garantizar a sus generaciones futuras alimento, agua y un espacio habitable donde refugiarse (Martínez-Alier, 2008b)— da cuenta de dos formas de entendimiento del entorno diferentes y contrapuestas que originan afectaciones ambientales que conllevan a conflictos sociales.

En este sentido, la dimensión social de los conflictos ambientales generados por procesos extractivistas, evidencia el papel que juega el poder en las disposiciones que sobre una problemática se adoptan, debido a la facultad que tiene para imponer decisiones sobre el otro, o una regla de decisión sobre un determinado conflicto (Martínez-Alier, 2004), por lo que, cuando estas decisiones no recurren a procesos participativos y, por tanto, no involucran la opinión de las comunidades sin poder político o económico de decisión (Martínez-Alier, 2015), invisibilizan sus intereses, dando paso a la toma de decisiones gubernamentales que las afectan, como lo es el otorgamiento de beneficios en el pago de impuestos para el desarrollo de actividades como la minería, que generan efectos nocivos sobre las comunidades y el territorio.

Los incentivos fiscales, entendidos como beneficios otorgados en forma de exenciones tributarias, que se crean bajo el supuesto de fomentar el desarrollo de algunas actividades de la economía, principalmente de sectores receptores de inversión extranjera, como lo son los sectores dedicados a la explotación de recursos naturales no renovables (Ome-Barahona y Sabi-Ramírez, 2019), se configuran en un subsidio para el contribuyente y un gasto tributario para el Estado, es decir, en recursos públicos que el Estado deja de percibir por una reducción en las obligaciones impositivas de los contribuyentes. Esto introduce distorsiones económicas (Ávila, 2017) e implica una menor redistribución de recursos hacia la sociedad y un menor costo para el actor contaminante, lo que da lugar al surgimiento de violencia y condiciones de pobreza en las zonas ricas en recursos naturales susceptibles de explotación (Hazin, 2013).

Como resultado de estos conflictos, se desencadenan procesos de desterritorialización (Leff, 2017), es decir, pérdida del territorio debido a la búsqueda del poder (Montañez y Delgado, 1998), que se origina muchas veces producto de una teoría legal que reconoce la propiedad del suelo a los particulares, pero concede a la nación la propiedad del subsuelo (Martínez-Alier, 2015). De esta manera, las dinámicas de acumulación y expansión del capital se convierten en formas de apropiación de la naturaleza para producir, entre otros, minería extractiva (Leff, 2017), lo que en Colombia ha ocasionado que el 80% de las violaciones a los derechos humanos y el 87% de los desplazamientos forzados se originen en territorios rurales de municipios que se caracterizan por tener como actividad económica la extracción de minerales y otros recursos naturales no renovables (Ramírez, 2011, citado en Vargas, 2013).

III. Aspectos teóricos frente a la tributación ambiental

El acceso a un medio ambiente saludable y sostenible es reconocido por la Organización de Naciones Unidas (ONU) como un derecho universal (ONU, 2018) que en Colombia se promulgó por mandato constitucional en el año 1991, cuando se estableció como deber del Estado la protección y conservación del medio ambiente, se instituyó la ley como garante de la primacía del interés general y la limitación del alcance de la libertad económica cuando lo requiera el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural (Constitución Política de Colombia, 1991, Artículos 1, 80 y 333). De acuerdo con lo anterior y en concordancia con Ávila (2017), quien considera los impuestos como un instrumento útil para introducir cambios en las acciones de los actores económicos que permitan un mayor bienestar en la sociedad, se suscita una relación entre el sistema tributario y la política ambiental.

Esta relación entre los impuestos y la política ambiental introduce la característica de la doble finalidad del sistema tributario, donde el uso del tributo

como herramienta de gobierno para ajustar el comportamiento de los actores económicos hacia el desarrollo de actividades ambientalmente responsables, da origen al concepto de tributación ambiental, entendida por la Eurostat de la Unión Europea (1997, citada en Milne y Skou, 2017) como un “impuesto cuya base imponible es una unidad física -o un representante de ella-, de algo que tiene un efecto negativo específico comprobado en el medio ambiente”¹ (p.21) y al término impuestos relacionados con el medio ambiente, definido como cualquier pago obligatorio calculado sobre bases impositivas ambientales, que no representa un beneficio específico para el contribuyente y que se categoriza de acuerdo con su propósito en impuestos ambientales de incentivo, de financiación, o impuestos ambientales fiscales (Milne y Skou, 2017).

Las bases que dan origen al concepto de tributación ambiental y sus principios, son las teorías económicas. Bajo este contexto, la economía del bienestar desde el pensamiento ortodoxo y según el enfoque de Pigou (1912, citado en McLure, 2012) propone compensar los costos sociales, es decir, los efectos desfavorables que sobre el ambiente o la sociedad genera una actividad económica, mediante impuestos o subsidios, que se constituyen en mayores o menores costos para las empresas. Así, para externalidades como la contaminación, se plantea la adopción de impuestos o subvenciones a las emisiones, de tal forma que estos impuestos correspondan al costo marginal del daño social generado, o que el beneficio marginal de la producción sea equivalente con el costo marginal que la contaminación genera sobre la sociedad (Pigou, 1937, citado en Vasco et al., 2018).

Las ideas introducidas por la escuela ortodoxa han sido analizadas desde otras corrientes del pensamiento económico, como la economía ecológica, que introduce elementos no abordados, o abordados de manera insuficiente, para comprender el papel del medio ambiente y la sociedad en los procesos económicos. En este sentido, Georgescu-Roegen (1975) funda el enfoque de la Bioeconomía, el cual, contrario a la ciencia económica ortodoxa, busca incluir la naturaleza y la generación de energía como un factor de producción fundamental dentro del ciclo económico, dado que, la materia-energía que entra en el proceso económico en un estado de baja entropía, —los insumos de recursos valiosos—, sale en uno de alta entropía, —los productos finales de desechos sin valor—, lo que implica una degradación de la energía de la materia y de la especie humana y conduce hacia un estado de irreversibilidad del sistema (Georgescu-Roegen, 1996).

De acuerdo con lo expuesto y partiendo de una visión más amplia del sistema tributario y de la tributación ambiental, Milne y Skou (2017) proponen reconocer los beneficios tributarios sobre actividades perjudiciales para los te-

1 Traducción al español.

ritorios y las comunidades como un componente adicional de la política fiscal, lo cual requiere que la tributación ambiental tome en consideración reformas para retirar o desalentar los subsidios a estas actividades. Al respecto la OECD (2003), con el propósito de evitar que los subsidios que históricamente se introdujeron para proteger a los grupos vulnerables —en la práctica— generen afectaciones socioambientales, sugiere establecer una lista de verificación de eliminación de subsidios que permita detectar los efectos nocivos que estos generan y se constituya en un punto de partida para justificar su eliminación.

IV. Marco metodológico

La investigación cualitativa, que busca comprender los fenómenos explorándolos desde la perspectiva de los participantes y en relación con su contexto (Hernández-Sanpieri, 2014), se constituye en el enfoque metodológico sobre el cual se sustenta este artículo, el cual tiene un alcance descriptivo (Bernal, 2010), dado que muestra los aspectos más relevantes y diseña categorías para dar respuesta al objetivo de analizar la actividad minera de carbón y los beneficios tributarios otorgados a este sector de la economía en el municipio de Cucunubá entre los años 2015 y 2019, periodo de tiempo suficiente para examinar las características recientes de los aspectos relevantes de la problemática estudiada, y que excluye los años 2020 y 2021 debido a las distorsiones que la emergencia sanitaria del COVID-19 genera sobre los datos estadísticos.

Dado lo anterior, el estudio de caso propuesto por Yin (1994) se constituye en la estrategia de investigación utilizada para el abordaje de la problemática planteada en su parte introductoria, en la cual se hace uso de la revisión documental para dar a conocer al lector el contexto sobre el que se aplica la estrategia de investigación. Como base de la descripción del sector minero se revisan los datos estadísticos publicados por la Cámara de Comercio de Bogotá —CCB—, el visor geográfico ANNA, de la Agencia Nacional de Minería —ANM— y el Sistema Integrado de Información Societaria —SIIS— de la Superintendencia de Sociedades, y mediante las técnicas de observación y registro fotográfico, se muestra y describe la afectación socioambiental generada por la minería en el municipio objeto de estudio.

Después, haciendo uso de la técnica de revisión documental, se caracterizan los beneficios tributarios concedidos al sector minería de carbón en el municipio de Cucunubá. Para esto se identifican los beneficios en el pago de impuestos otorgados a este sector económico entre los años 2015 y 2019, así como los beneficios otorgados con anterioridad, pero que para los años 2015 a 2019 se encuentran vigentes. Con base en esta información se identifica el tipo de beneficio otorgado, el impuesto al cual es aplicable y la normatividad que lo reglamenta. Por último, se aplican entrevistas semi estructuradas (Kvale, 2008), que fueron grabadas y transcritas, a trabajadores operativos del

sector minero, directivos de empresas de minería y un líder ambiental del municipio de Cucunubá.

En representación de los trabajadores operativos se entrevista a tres operarios: un minero subterráneo quien ejerce actividades como piquero en el municipio desde hace 14 años, una operaria que se desempeña como malacatera —persona que arrastra los vagones— desde hace un año en la vereda pueblo viejo del municipio de Cucunubá y un operario que se desempeña como picador minero y quien toda su vida se ha dedicado a actividades operativas en este sector. En representación de directivos de empresas mineras del municipio de Cucunubá, se aplica entrevista a un microempresario habitante del sector rural de este municipio quien hace más de 14 años ejerce de forma legal y con título minero vigente actividades de explotación de carbón en finca familiar y a un jefe de planta de una empresa líder en el mercado de carbón metalúrgico en Colombia, que en el municipio de Cucunubá realiza el proceso de extracción, transformación y comercialización de carbón.

Finalmente, se entrevista a un ecólogo especialista en sistemas de información geográfica, quien hace parte del Observatorio Ambiental de Ubaté y del Instituto de Investigación de Territorios Étnicos y Campesinos de la Universidad Javeriana. Sobre las declaraciones obtenidas, se establecen relaciones de significado a partir de una interpretación de la transcripción realizada, lo cual se constituye en insumo fundamental para la descripción de la actividad minera, la caracterización de los beneficios tributarios aplicables a este sector económico y el examen de categorías de análisis para una reestructuración de los beneficios tributarios del sector minería de carbón en el municipio de Cucunubá.

V. Resultados, análisis y discusión

V.1. Contexto social, ambiental y económico del municipio de Cucunubá

Cucunubá es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Cundinamarca, forma parte de la provincia de Ubaté y se caracteriza por sus calles empedradas y casas blancas, con ventanas y balcones verdes y techos de barro. Hace más de setenta años este fue un territorio dedicado netamente a la ovicultura, cuya economía estuvo representada por artesanos especializados en elaborar tejidos a base de fibras naturales, tradicionalmente lana virgen de oveja, que eran comercializados tanto a nivel municipio como fuera de él. Sin embargo, esta fuente de desarrollo económico dejó de ser rentable debido a la introducción de fuentes sintéticas (Fundación Compartir, 2015), lo cual lo condujo hacia el año 1950 a sentar las bases del que hoy día constituye el modelo económico sobre el cual se sustenta: la explotación minera, especialmente de yacimientos carboníferos (Minminer, s.f.).

En la actualidad, la extracción de carbón con un total de 300 unidades de explotación minera (Alcaldía municipal de Cucunubá, 2020) pertenecientes a 42 títulos inscritos en el Registro Minero Nacional y 120 solicitudes (ANM, s.f.), es la principal actividad económica de Cucunubá de la cual depende el 70% de su población. El sector minero en este municipio, con una producción mensual de aproximadamente 80.153 toneladas de carbón en las veredas Pueblo Viejo, Peñas, Aposentos, la Ramada, el Tablón y Hato de Rojas, genera 1.661 empleos directos a —en su mayoría— hombres con bajo nivel académico; del total de empleos generados, 166 corresponden a personal que labora en la parte administrativa y 1.515 a personal que se desempeña en la parte operativa como picador, cochero, bombero, reforzador o malacatero (Alcaldía municipal de Cucunubá, 2020).

Sin embargo, estas empresas así como generan beneficios económicos, también causan problemas socioambientales como la colmatación de los cauces de las quebradas y de la laguna de Cucunubá, debido al vertimiento de aguas residuales y la inadecuada disposición de estériles; deforestación y contaminación de las corrientes hídricas; contaminación del aire en las vías de las veredas Pueblo Viejo, Peñas, la Ramada y el Tablón, debido a la alta polución que se genera por el transporte de los productos y subproductos propios de la explotación minera (Alcaldía municipal de Cucunubá, 2020); procesos erosivos que han llevado a categorizar algunas edificaciones en riesgo por deslizamientos o subsidencia; afectaciones a la salud de los habitantes de esta zona y zonas aledañas debido al consumo de agua en las zonas mineras y su área de influencia; alteración del paisaje; pérdida de suelo y deterioro de los ecosistemas (Ayala et al., 2019).

V.2. Minería de carbón en el municipio de Cucunubá durante el periodo 2015 - 2019

La dinámica empresarial de Cucunubá, de acuerdo con la información estadística reportada por la Cámara de Comercio de Bogotá (s.f.), y tal como se muestra en la Figura 1, ha estado representada por el sector minas y canteras, más específicamente el subsector minería de carbón, el cual para el periodo 2015-2019 contó con una participación promedio del 35% respecto al total de empresas matriculadas, constituyéndose en la actividad económica con mayor número de trabajadores vinculados para la producción de carbón térmico, el cual es comercializado en el mercado nacional para ser usado en la fabricación de ladrillo; y carbón metalúrgico que es sometido a procesos de coquizado para su exportación a países donde es transformado para la fabricación de hierro (N. Bello, comunicación personal, 06 de agosto de 2022; J. Mateus, comunicación personal, 25 de agosto de 2022).

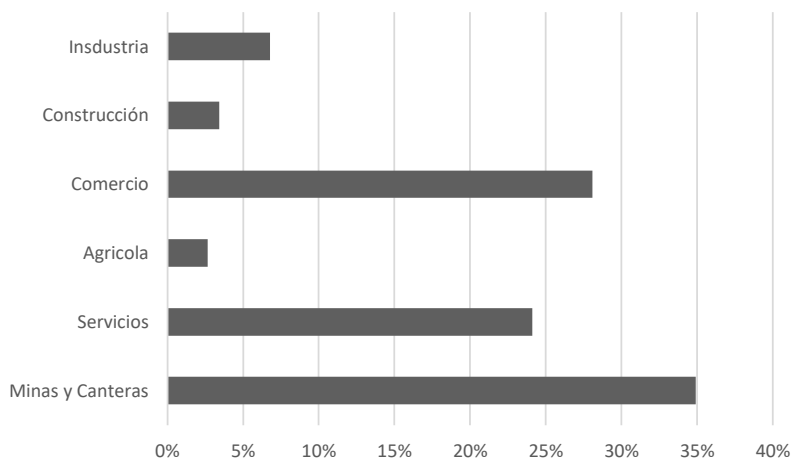


Figura 1. Dinámica empresarial del municipio de Cucunubá durante el periodo 2015 -2019

Fuente: Elaboración propia con base en datos de CCB (s.f.).

Los datos presentados en la Figura 1 representan de forma perceptible la reprimarización de la economía en el municipio de Cucunubá, territorio dependiente de un modelo primario exportador que con un promedio anual de 28 títulos vigentes y 1.591 hectáreas tituladas para realizar operaciones de explotación carbonífera, ha destinado aproximadamente el 14% del total de su superficie para minería de carbón (ANM, s.f.), lo que se configura en un riesgo económico para la comunidad debido a la alta volatilidad de los precios del mercado internacional, la escasa diversificación de productos y la pérdida de importancia de la industrialización y de otros sectores de la economía. Además, este modelo económico que se sustenta en la extracción de recursos naturales de la tierra intensifica la deforestación, la pérdida de biodiversidad, la degradación del suelo y, en consecuencia, genera un alto impacto ambiental.

El desarrollo de la industria minera en el municipio es realizada, de una parte, por habitantes microempresarios de la región adscritos en su mayoría a cooperativas (N. Bello, comunicación personal, 06 de agosto de 2022) intermedias en el proceso de comercialización del carbón extraído, que por su organización jurídica cuentan con un régimen tributario especial que, de cumplir las condiciones dispuestas en el Estatuto Tributario Nacional, les permite tributar sobre sus beneficios netos o excedentes a una tarifa especial del 20%. Además, no están sujetas a retención en la fuente, excepto por rendimientos financieros y se encuentran excluidas de renta presuntiva, renta por comparación patrimonial y liquidación de anticipo del impuesto sobre la renta (Decreto 624 de 1989), lo que en su conjunto representa para la empresa cooperativa un amplio beneficio en el pago de impuestos y para el Estado un menor ingreso tributario.

De otra parte, grupos empresariales de capital nacional y extranjero, dada la alta demanda internacional de carbón metalúrgico, se han acentuado en la región para realizar, además de las actividades de extracción de carbón, su transformación en coque y exportación, lo cual ha permeado una transformación de la minería tradicional a minería tecnificada (E.H. Molina, comunicación personal, 25 de agosto de 2022). Estas empresas se caracterizan por la adopción de modelos de explotación que requieren de inversiones importantes en recursos tecnológicos y equipos especializados para la extracción de mayores volúmenes de carbón por unidad de tiempo (J. Mateus, comunicación personal, 25 de agosto de 2022), todas estas, actividades cobijadas por beneficios tributarios como, descuentos en renta por el IVA pagado en la adquisición de activos fijos, no causación del IVA por la importación de maquinaria pesada y exención de IVA con derecho a devolución de impuestos por la exportación de carbón (Decreto 624 de 1989).

Ahora bien, la minería de carbón, commodity cuyos precios de venta se rigen por el mercado internacional, de acuerdo con la información registrada en el SIIS de la Superintendencia de Sociedades, para las dos empresas con mayor área titulada para explotación de yacimientos de carbón en el municipio de Cucunubá: Minas y Minerales S.A y Carbones Quintana Alvarado S.A, registra para el periodo comprendido entre los años 2016-2019² los indicadores de rentabilidad ROA *Return On Assets*; ROE *Return On Equity*, ROS *Return On Sales* y Margen Bruto, que se muestran en la Tabla 1.

Tabla 1. Indicadores de rentabilidad de las dos empresas con mayor área titulada para explotación de yacimientos de carbón en Cucunubá (2016-2019)

EMPRESA	ÁREA TITULADA	ROA	ROE	ROS	MARGEN BRUTO
MINAS Y MINERALES S A MINMINER S A	408 Ha.	25%	46%	3%	27%
CARBONES QUINTANA ALVARADO S.A.S	212 Ha.	33%	33%	7%	31%

Fuente: elaboración propia a partir de SuperSociedades (s.f.).

Los ratios reportados en la tabla anterior muestran un indicador ROA promedio del 29%, siendo esta la rentabilidad generada por los activos de las empresas objeto de estudio; un indicador ROE del 46% para la empresa Minas y Minerales S.A, y del 33% para la compañía Carbones Quintana Alvarado S.A.S, lo que permite concluir que la rentabilidad promedio después de impuestos que las empresas del sector minero con mayor representatividad en el municipio de Cucunubá pueden generar en relación con los recursos propios que emplean para financiarse, es en promedio del 40%. Siguiendo esta misma línea de análisis se observa un indicador ROS promedio del 5%, que indica el porcentaje de los ingresos por actividades

² Para años anteriores a 2016 no se reportan ratios de rentabilidad.

ordinarias que se convierte en utilidad neta para la empresa y un margen bruto de rentabilidad del 29% que representa la rentabilidad de la producción.

De otra parte, la minería de carbón en el municipio de Cucunubá genera externalidades que conllevan a problemáticas socioambientales, como la asociada a los centros de acopio del carbón extraído, donde se generan emisiones contaminantes no reguladas; la posible afectación de acuíferos subterráneos debido al proceso de perforación del suelo para la extracción de carbón; algunas afectaciones puntuales al recurso hídrico que se presentan cuando en los procesos de explotación minera se encuentran acuíferos que se mezclan con otros compuestos como el azufre, generando aguas ácidas que son extraídas de las minas y en muchos casos arrojadas a los cauces; tala de árboles para extraer la madera utilizada para sostener los socavones y polución asociada al alto flujo de vehículos de carga que transitan por las zonas veredales (E.H. Molina, comunicación personal, 25 de agosto de 2022)



Centro de acopio de carbón - patio



Socavón de mina de carbón



Tala de árboles sector minero



Vehículo de transporte de carbón

Figura 2. Registro fotográfico Explotación de carbón en Cucunubá

Nota: Vereda Pueblo viejo, municipio de Cucunubá año 2022.

Fuente: elaboración propia.

También, el proceso de transformación de carbón, que consiste básicamente en la pulverización del mismo para su dispensación en hornos donde se transforma en coque a temperaturas de 400 grados por 72 horas y donde el horno alcanza una temperatura aproximada de 1.200 grados que finalmente se apaga y enfría mediante un sistema de aplicación de agua con válvulas o apagadores (J. Mateus, comunicación personal, 25 de agosto de 2022), implica de una parte el uso de grandes cantidades de agua y, de otra parte, la emisión de contaminantes que no son monitoreados debido a la falta de zonas de muestreo de material contaminante cercanas a las minas por parte de la autoridad ambiental (E.H. Molina, comunicación personal, 25 de agosto de 2022).



Planta de coquización de carbón



Proceso de coquización de carbón

Figura 3. Registro fotográfico Coquización de carbón siderúrgico en Cucunubá

Nota: Sector rural del municipio de Cucunubá año 2022.

Fuente: elaboración propia.

V.3. Beneficios tributarios a la minería de carbón en el municipio de Cucunubá durante el periodo 2015 – 2019

Los contribuyentes del municipio de Cucunubá, cuya actividad económica corresponde a la explotación de yacimientos de carbón —para efectos tributarios, durante el periodo comprendido entre los años 2015 a 2019—, estuvieron cobijados por los beneficios en impuestos otorgados por el Gobierno Nacional mediante el Decreto 624 de 1989, la Ley 685 de 2001, el Decreto 1073 de 2015 y las adoptadas por el concejo municipal de Cucunubá mediante el Acuerdo 009 de 2007.

V.3.1. Beneficios tributarios otorgados a los contribuyentes del sector minería de carbón del municipio de Cucunubá sobre impuestos de orden nacional

V.3.1.1. Deducción por amortización de inversiones

Mediante el Decreto 2053 de 1974 y el Decreto 624 de 1989 se otorgó a las empresas del sector minero la posibilidad de tomar como deducción en renta los costos de adquisición o explotación de minas; los desembolsos hechos tanto en áreas en explotación como en áreas no productoras; y el costo de los intangibles susceptibles de demérito en un término no inferior a cinco años, con base en el sistema de estimación técnica de costo de unidades de operación o por el de amortización en línea recta; o cuando las inversiones realizadas en exploración sean infructuosas, en el año en que se determine tal condición y en todo caso a más tardar dentro de los dos años siguientes. La disposición normativa expuesta fue modificada por la Ley 1819 de 2016, que estableció las inversiones susceptibles de llevar como costo fiscal capitalizable.

V.3.1.2. Descuento en renta por IVA pagado en la adquisición de activos fijos

De acuerdo con lo dispuesto por la Ley 06 de 1992, se otorgó a las personas jurídicas y sus asimiladas el derecho a descontar del impuesto sobre la renta a cargo, el impuesto a las ventas pagado en la adquisición o nacionalización de bienes de capital en la declaración de renta y complementarios correspondiente al año de adquisición o nacionalización, independiente de la tarifa de IVA a la que estuviera gravado el activo.

Mediante la Ley 1739 de 2014 este beneficio se limitó a dos puntos, aplicable solo para bienes de capital gravados a la tarifa general de impuesto sobre las ventas; y mediante la Ley 1943 de 2018 se amplió el beneficio otorgado, estableciendo su aplicabilidad para los responsables del IVA, a quienes se les otorgó la facultad de descontar del impuesto sobre la renta a cargo, el IVA pagado por la adquisición, construcción o formación e importación de activos fijos reales productivos, incluyendo el asociado a los servicios necesarios para ponerlos en

condiciones de utilización en el año en el que se efectúe su pago, o en cualquiera de los periodos gravables siguientes.

V.3.1.3. No causa IVA la importación temporal de maquinaria pesada para minería

En concordancia con la modificación introducida por la Ley 223 de 1995, la importación temporal de maquinaria pesada para la minería no causa el Impuesto Sobre las Ventas IVA, siempre y cuando dicha maquinaria no se produzca en el país.

V.3.1.4. Exclusión de renta presuntiva a la minería

Mediante la Ley 685 de 2001 se facultó al contribuyente para restar el valor patrimonial neto de los bienes vinculados directamente a empresas cuyo objeto social exclusivo sea la minería, en la depuración de la base para efectuar el cálculo de la renta presuntiva.

V.3.1.5. Deducción de impuestos, regalías y contribuciones de la renta bruta

Conforme a lo establecido en el Decreto 624 de 1989, Ley 1430 de 2010 y la interpretación expuesta por la DIAN en el Concepto 15766 de 2005, son deducibles de la renta bruta del contribuyente los impuestos, regalías y contribuciones pagadas a la Nación u otras entidades territoriales, siempre y cuando se cumplan los requisitos de deducibilidad exigidos por las normas vigentes. Esta deducibilidad fue anulada para los entes privados mediante Sentencia 11001-03-27-000-2013-00007-00 (19950) del 12-10-2017.

V.3.1.6. Exención de IVA para las exportaciones

De acuerdo con el Decreto 3541 de 1983 los bienes corporales muebles destinados a exportación y la venta en el país de bienes de exportación a sociedades de comercialización internacional, siempre que sean efectivamente exportados, están exentos de IVA con derecho a devolución de impuestos como lo establece la Ley 49 de 1990.

V.3.1.7. INCRNGO por incremento de la inversión en exploración minera

La Ley 1819 de 2016 y el Decreto 1073 de 2015 dispuso como incentivo al incremento de las inversiones en exploración en minería, el otorgamiento de un Certificado de Reembolso Tributario (CERT) que corresponde a un porcentaje del valor de tal incremento. Este CERT es considerado un ingreso no constitutivo de renta ni ganancia ocasional para quien lo percibe o adquiere, puede ser utilizado para el pago de impuestos de carácter nacional administrados por la DIAN y libremente negociable en el mercado de valores secundario.

V.3.2. Beneficios tributarios otorgados a los contribuyentes del sector minería de carbón del municipio de Cucunubá sobre impuestos de orden departamental y municipal

V.3.2.1. No está sujeta a impuestos territoriales la exploración y explotación minera

De conformidad con la Ley 685 de 2001 y el Artículo 36 del Acuerdo 009 de diciembre 06 de 2007, la exploración y explotación minera, los minerales que se obtienen en boca o al borde de mina, las maquinarias, equipos y demás elementos necesarios para dichas actividades y para su acopio y beneficio, no están gravados con impuestos departamentales y municipales, directos o indirectos.

De acuerdo con lo expuesto —y teniendo en cuenta que los beneficios tributarios son instrumentos de política pública que afectan el proceso de depuración para establecer la base gravable sobre la que se aplica la tarifa fijada por la ley para la determinación del impuesto a cargo, o que afecta directamente el monto del impuesto de renta liquidado (Parra et al., 2015), y dentro de los que se encuentran los ingresos que no están sometidos al impuesto de renta por expresa disposición legal (INCRNGO)—, las deducciones por concepto de gastos que no guardan relación de causalidad con la generación de la renta; las rentas exentas o ingresos fiscales gravados con tarifa del 0%; y los descuentos tributarios que se restan directamente del impuesto de renta; se identifica que el sector minería de carbón está sujeto al pago de impuestos a una tasa efectiva de tributación inferior a la tasa nominal.

V.4. Categorías de análisis propuestas para una reestructuración de los beneficios tributarios del sector minería de carbón en el municipio de Cucunubá

La normatividad tributaria aplicable en el municipio de Cucunubá otorga beneficios tributarios a empresas cuyo objeto social es la minería de carbón, los cuales se han incorporado sin un estudio base que dé cuenta de su aporte a los objetivos para los que han sido creados. Dado lo anterior, se propone establecer como insumo en el estudio para mantener los beneficios tributarios que actualmente se encuentran vigentes u otorgar nuevos beneficios a este sector de la economía, las categorías o criterios que se enuncian más adelante, los cuales son elaborados con base en el análisis del sector minería de carbón, los beneficios en el pago de impuestos otorgados a esta actividad económica, la información que producto de entrevistas a operarios, empresarios y un ecólogo de la región fue recopilada y el contexto general del municipio.

V.4.1. Rentabilidad del sector minería de carbón

De acuerdo con los indicadores de rentabilidad reportados en el SIIS, y tal como lo afirman empresarios del sector minería del carbón del municipio de

Cucunubá, la explotación de yacimientos carboníferos es una actividad muy rentable para el accionista (N. Bello, comunicación personal, 25 de agosto de 2022 y J. Mateus, comunicación personal, 06 de agosto de 2022), mientras que, sectores económicos como la agricultura no son atractivos para la inversión dado que no generan ratios de rentabilidad que puedan ser equiparables con los generados por la minería (N. Bello, comunicación personal, 06 de agosto de 2022). Dado lo anterior, se identifica que el nivel de rentabilidad del sector minería de carbón por sí solo representa un alto incentivo para el inversionista, aun cuando los beneficios tributarios sean inexistentes, por lo que el supuesto económico de otorgar a esta actividad industrial beneficios en el pago de impuestos para atraer la inversión nacional y extranjera, no es aplicable.

V.4.2. Problemáticas socioambientales generadas por la explotación de yacimientos de carbón

La minería de carbón en el municipio de Cucunubá genera sobre el entorno daños irreparables (N. Bello, comunicación personal, 06 de agosto de 2022) debido a los depósitos de aguas ácidas en los cauces de ríos o quebradas (A. Rocha, Comunicación personal, 06 de agosto de 2022), las emisiones no reguladas que se generan por los centros de acopio y hornos de coquización del carbón extraído, la posible afectación de acuíferos subterráneos, el alto flujo de vehículos de carga que transitan por las zonas veredales y la escasa inversión que se hace en los sectores rurales de esta región (E.H. Molina, comunicación personal, 25 de agosto de 2022). Dado lo anterior se concluye que, otorgar beneficios tributarios al sector minero se constituye en una forma de subsidio para este tipo de actividades (OECD, 2003), por lo cual se hace necesario comprender el sistema tributario desde una visión más amplia, donde, en concordancia con Milne y Skou (2017), como un componente adicional de la política fiscal se tomen en consideración reformas para retirar o limitar los beneficios tributarios concedidos.

V.4.3. Empleo generado por la actividad económica de la minería de carbón

La minería de carbón genera numerosos empleos en el municipio de Cucunubá y se constituye en el sustento económico de varias familias, sin embargo, esta actividad representa un riesgo 5 para el trabajador operativo, dado que, así como lo afirma un minero subterráneo de la región: “el polvo de carbón genera una enfermedad que se llama neumoconiosis y el gas que sale en el carbón en cualquier momento puede explotar”, enfatizando en que puede ocurrir también “un atrapamiento o que se derrumbe la mina”, por lo que al preguntarle cómo es un día normal en su trabajo empieza su narración indicando: “el día a día es, levantarse a las 4:00 am, coger la moto, irse para la mina y encomendarse a Dios, porque solamente Dios sabe si uno entra y vuelve a salir [...]” (J. Camargo, comunicación personal, 06 de agosto de 2022).

De acuerdo con lo expuesto, se propone tomar en consideración en el otorgamiento de beneficios tributarios a la minería de carbón, aspectos relacionados con el riesgo que debido a las condiciones propias de esta actividad se genera para los trabajadores operativos y la remuneración recibida por los operarios, la cual para muchos de los cargos no es estable, tal como lo afirman operarios de este sector quienes indican: “la mayoría de los operadores trabajamos al destajo [...] a lo que usted haga” (C. Rodríguez, comunicación personal, 06 de agosto de 2022), “allá si usted trabajó ganó, y si no, le toca irse así como entró” (J. Camargo, comunicación personal, 06 de agosto de 2022), además de evaluar el riesgo que representa depender exclusivamente de una actividad, que depende a su vez, de la volatilidad del mercado internacional, puesto que, ante un desplome de los precios del carbón muchas familias se quedarían sin un sustento económico (E.H. Molina, comunicación personal, agosto 25 de 2022).

V.4.4. Aporte al desarrollo del territorio o la región

La Constitución Política de Colombia (1991) establece como obligación de todo ciudadano “contribuir al financiamiento de los gastos e inversiones del Estado dentro de los conceptos de justicia y equidad” (Art. 95 .9), sin embargo, la exploración y explotación de yacimientos de carbón está excluida del pago de impuestos territoriales (Ley 685 de 2001) y las demás actividades asociadas a la minería de carbón cuentan con diferentes beneficios en el pago de impuestos (Decreto 624 de 1989) y (Decreto 1073 de 2015), lo cual limita los ingresos tributarios y se materializa en una menor redistribución de la renta hacia los sectores afectados por el desarrollo de esta actividad productiva, situación que se hace evidente en el informe de NBI del DANE (s.f) en el que se reporta un 11,5% de la población cucunubense con necesidades básicas no cubiertas; con esto concuerda un Ecólogo de la región, quien afirma que “la minería acaba más de lo que aporta” (E.H. Molina, comunicación personal, 25 de agosto de 2022).

V.4.5. Redistribución de la renta

Los altos ingresos que en época de bonanza genera la minería de carbón beneficia normalmente a empresas multinacionales o grupos empresariales que realizan en el municipio de Cucunubá la extracción del carbón, su transformación en coque y posteriormente la comercialización al mercado internacional (E.H. Molina, comunicación personal, 25 de agosto de 2022) sin un aporte tributario significativo a las finanzas del municipio debido a los beneficios que en el pago de impuestos se les ha otorgado. Dado lo anterior y con el objetivo de alcanzar una redistribución de la renta, se propone limitar los beneficios que en el pago de impuestos tienen estas compañías de tal forma que, la tasa efectiva de tributación sea igual o muy cercana a la tasa nominal, además de establecer una destinación específica de los ingresos tributarios que se obtendrían por la

minería de carbón, de manera que, estos recursos sean direccionados hacia la inversión social y ambiental en las comunidades que habitan los lugares de donde se extrae el mineral.

V.4.6. Aspectos jurídicos

Algunos beneficios en el pago de impuestos para el sector minería de carbón se han introducido mediante legislación distinta al Estatuto Tributario Nacional o los Estatutos de Rentas Municipales, dado lo anterior, se recomienda establecer un equipo jurídico que en conjunto con la administración municipal evalúe la constitucionalidad de incorporar mediante leyes adicionales al Estatuto Tributario Nacional y Los Estatutos de Rentas Municipales beneficios a este sector de la economía y que garantice además, el análisis y aplicabilidad de lo instituido por la Constitución Política de Colombia (1991), la cual afirma que “la ley no podrá conceder exenciones ni tratamientos preferenciales en relación con los tributos de propiedad de las entidades territoriales” (Art. 294), esto con el objetivo de evitar que los ingresos tributarios municipales y por tanto la redistribución de la renta en estos territorios se vea afectada por decisiones de orden nacional.

VI. Conclusiones

En este artículo se realizó un análisis de la minería de carbón y los beneficios en el pago de impuestos otorgados a este sector de la economía en el municipio de Cucunubá, Cundinamarca, que tiene como principal actividad productiva la explotación de yacimientos carboníferos. Para esto se utilizó como estrategia de investigación el estudio de caso y como fuentes de recolección de información la revisión normativa, el análisis de datos estadísticos, la aplicación de entrevistas, la observación y el registro fotográfico.

En razón a lo anterior se concluye que, el municipio de Cucunubá es un territorio económicamente dependiente de un modelo primario extractivo, representado en principio por una minería tradicional que, dada la demanda del mercado internacional, se ha venido transformando en una actividad tecnificada de extracción, coquización y exportación de carbón, la cual genera para el inversionista altos niveles de rentabilidad, y para el municipio representa un riesgo tanto económico como ambiental.

Adicionalmente, el Gobierno Nacional a través de decisiones legislativas dispuestas no solo en el Estatuto Tributario Nacional, sino también en otras leyes o decretos no tributarios, ha otorgado al sector minería de carbón beneficios en el pago de los impuestos, lo que se traduce en una tasa efectiva de tributación inferior a la tasa nominal para esta industria. Lo anterior genera una erosión del recaudo que obtiene el Estado por concepto de impuestos, lo que limita la redistribución de la renta hacia la población rural afectada por las

externalidades negativas que las actividades propias de la industria minera generan sobre la comunidad.

De otra parte, puede decirse que el sistema tributario nacional tiene la potencialidad de generar aportes más allá del recaudo, por lo que debe ser conceptualizado desde una visión amplia, que reconozca el análisis objetivo de los beneficios tributarios otorgados sobre actividades perjudiciales para el medio ambiente y las comunidades como un componente adicional de la política fiscal, el cual, a partir de criterios de análisis de todas sus aristas, se constituya en punto de partida para garantizar el cumplimiento de los objetivos económicos para los cuales han sido creados y, por tanto, su constitucionalidad.

Finalmente, los resultados del estudio realizado hacen visible una problemática socioambiental que es subsidiada por decisiones gubernamentales adoptadas en materia de impuestos, por lo que se proponen categorías de análisis que se recomienda en futuros estudios evaluar desde su aplicación. Además, se da paso a nuevas líneas y problemas de investigación en materia tributaria como la cuantificación del costo fiscal de los beneficios en el pago de impuestos al sector minería de carbón; y la aplicación de un examen objetivo y completo de los beneficios en el pago de impuestos otorgados a otros sectores económicos con el fin de evaluar y demostrar su eficiencia, necesidad, objetividad y constitucionalidad.

Referencias bibliográficas

- Agencia Nacional de Minería. (ANM). (s.f.). ANNA. Visor geográfico de la ANM. Consultado el 16 de junio de 2022. <https://annamineria.anm.gov.co/Html5Viewer/index.html?viewer=SIGMExt&locale=es-CO&appAcronym=sigm>
- Alcaldía municipal de Cucunubá. (2020). Plan de desarrollo 2020–2023. https://cucunuba.101tramites.com/Proyectos/Documentos_Detalles_Proyectos/Plan%20de%20Desarrollo%202020%20-%202023.pdf
- Alimonda, H., Toro, C., y Martín, F. (2017). *Ecología política latinoamericana*. CLASCO y Universidad Autónoma Metropolitana. https://redmovimientos.mx/wp-content/uploads/2016/10/GT_Ecologia_politica_Tomo_I.pdf
- Ávila, J. (2017). *El rol de la tributación como instrumento redistributivo del ingreso y la riqueza [informe]*. Fundación Friedrich Ebert Fescol. <https://library.fes.de/pdf-files/bueros/kolumbien/13928.pdf>.
- Ayala, H.; Cabrera, M.; Cadena, A.; Castaño, C.; Contreras, S.; Diaz, L.; Espitia – Pérez, L et al. (2019). Diagnóstico de la información ambiental y social respecto a la actividad minera y la extracción ilícita de minerales en el país. Investigación científica y sociológica respecto a los impactos de la actividad minera en los ecosistemas del territorio colombiano. <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/2-diagnostico-actividad-minera-y-explotacin-ilicita-expertos.pdf>
- Bernal, A. (2010). *Metodología de la Investigación, administración, economía, humanidades y ciencias sociales*. Pearson.

- Cámara de Comercio de Bogotá (CCB). (s.f.). Dinámica empresarial persona natural y persona jurídica. Consultado el 15 de julio de 2022. <https://opendatabogota.ccb.org.co/node/21>
- Carrasco, M. L., Contreras, C. A., y Rincón, J. J. (2021). Reprimarización de la economía y conflictos socioambientales: incidencia en la democracia en América Latina. *Revista de Ciencias Sociales*, 27(4), 449-464. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8229902>
- Castro, J.A., Rangel, H. S., y Vargas, A. J. (2020). Una revisión económica de la teoría de la elección racional: el aporte de Jon Elster. En Dirección de Investigación e Innovación (comp.), *Investigaciones económicas: integración económica, racionalidad, responsabilidad social, mercados, costos y medioambiente* (pp.59-96). Universidad Santo Tomás. <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/35119>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) & Oxfam Internacional (2019). La medición del costo fiscal de los incentivos tributarios a las empresas en América Latina. En Naciones Unidas & Oxfam. Los incentivos fiscales a las empresas en América Latina y el Caribe. Documentos de Proyectos (LC/TS.2019/50), Santiago. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/44787>
- Concejo municipal de Cucunubá Cundinamarca. (2007, 06 de diciembre). Acuerdo 009. *Por medio del cual se adopta la normatividad sustantiva tributaria, el procedimiento tributario y el régimen sancionatorio tributario para el Municipio de Cucunubá*. https://tramites1.suit.gov.co/registro-web/suit_descargar_archivo?A=12012
- Congreso de Colombia. (1990. 28 de diciembre). Ley 49. por la cual se reglamenta la repatriación de capitales, se estimula el mercado accionario, se expiden normas en materia tributaria, aduanera y se dictan otras disposiciones. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6545>
- Congreso de Colombia. (1992. 30 de junio). Ley 06. *Por la cual se expiden normas en materia tributaria, se otorgan facultades para emitir títulos de deuda pública interna, se dispone un ajuste de pensiones del sector público nacional y se dictan otras disposiciones*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=2767>
- Congreso de Colombia. (1995, 20 de diciembre). Ley 223. *Por la cual se expiden normas sobre Racionalización Tributaria y se dictan otras disposiciones*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=6968>
- Congreso de Colombia. (2001, 15 de agosto). Ley 685. *Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=9202>
- Congreso de Colombia. (2010, 29 de diciembre). Ley 1430. *Por medio de la cual se dictan normas tributarias de control y para la competitividad*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=41063>
- Congreso de Colombia. (2004, 23 de diciembre). Ley 1739. *Por medio de la cual se modifica el Estatuto Tributario, la Ley 1607 de 2012, se crean mecanismos de lucha contra la evasión y se dictan otras disposiciones*. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1739_2014.html

- Congreso de Colombia. (2016, 19 de diciembre). Ley 1819. *Por medio de la cual se adopta una reforma tributaria estructural, se fortalecen los mecanismos para la lucha contra la evasión y la elusión fiscal, y se dictan otras disposiciones*. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1819_2016.html
- Constitución Política de Colombia. (1991). Gaceta Constitucional n.º 116. <http://www.secretariassenado.gov.co/constitucion-politica>
- Corte suprema de Justicia. (2007, 12 de octubre). Sentencia 11001-03-27-000-2013-00007-00 (19950) del 12-10-2017. (Stella Jeannette Carvajal Basto, C.P.).
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística. (s.f.). Exportaciones: Colombia, exportaciones de café, carbón, petróleo y sus derivados, ferroníquel y no tradicionales, según valores y toneladas métricas 1992-2022 referencia año 2021. Consultado el 15 de julio de 2022. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/exportaciones>
- Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (2005, 17 de marzo). Concepto tributario 015766 *Anulado*. <https://cijuf.org.co/codian05/marzo/c15766.html>
- Environmental Justice Atlas (EJAtlas). (s.f.). The Global Atlas of Environmental Justice. Consultado el 16 de junio de 2022. www.ejatlasing.org
- Folchi, M. (2001). Conflictos de contenido ambiental y ecologismo de los pobres: no siempre pobres, ni siempre ecologistas. *Ecología política*, (22), 79-100. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/153467.pdf>
- Fundación Compartir. (2015, 30 de agosto). Hacia Cucunubá: tierra de tradiciones y realidades. Fundación compartir. <https://fundacioncompartir.org/noticias/hacia-cucunuba-tierra-de-tradiciones-realidades>
- García, F., y Ahumada, J. (2017). Economía del desarrollo. En A. Ajenjo, R. Molero, A. Bullejos y C. Martínez (coord.), *Hacia una economía más Justa II: Economía heterodoxa para no economistas y no heterodoxos* (pp. 241-297). Economistas sin fronteras. https://www.academia.edu/35330813/Econom%C3%ADa_del_Desarrollo
- Georgescu-Roegen, N. (1975). Energía y mitos económicos. *El Trimestre Económico*, 42(168(4)), 779–836. <http://www.jstor.org/stable/20856519>
- Georgescu-Roegen, N. (1996). *La ley de la entropía y el proceso económico*. Fundación Argentaria. https://www.academia.edu/download/56450996/Georgescu-Roegen_Nicholas_La_ley_de_la_Entrop_a_y_el_proceso_economico_Argentaria.pdf
- Hazin, M. (2013). *Desarrollo minero y conflictos socioambientales* [serie de documentos Macroeconomía del Desarrollo]. CEPAL. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5369/LCL3706_es.pdf
- Hernández, L.M. (2017). Segunda asamblea colombiana por la paz: “territorios con energía construyendo paz para la nación”. En H. Alimonda, C. Toro, y F. Martín (coord.), *Ecología política latinoamericana*. (pp.11-411). CLASCO. https://redmovimientos.mx/wp-content/uploads/2016/10/GT_Ecologia_politica_Tomo_I.pdf
- Hernández-Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. McGRAW-HILL.
- Kvale, S. (2008). *Las entrevistas en investigación cualitativa*. Morat S.L.

- Leff, E. (2017). Las relaciones de poder del conocimiento en el campo de la ecología política. *Ambiente & Sociedades*, 20 (3), 225-256. <https://doi.org/10.1590/1809-4422ASOCEX0004V2032017>
- Martínez-Alier, J. (2004). Los conflictos ecológico-distributivos y los indicadores de sustentabilidad. *Revibec-Revista Iberoamericana De Economía Ecológica*, 1(1), 21-30. <https://www.redibec.org/ojs/index.php/revibec/article/view/342>
- Martínez Alier, J. (2008a). Conflictos ecológicos y justicia ambiental. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 103, 11-28. https://www.fuhem.es/wp-content/uploads/2018/12/Conflictos_ecologicos_J._MARTINEZ20ALIER.pdf
- Martínez-Alier, J. (2008b). Conflictos ecológicos y lenguajes de valoración. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 26, 24-34. <https://www.redalyc.org/pdf/120/12058104005.pdf>
- Martínez-Alier, J. (2015). Ecología política del extractivismo y justicia socio-ambiental. *Interdisciplina*, 3(7), 57-73. <http://dx.doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2015.7.52384>
- Martínez-Alier, J. (2021). *El ecologismo de los pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Icaria.
- McLure, M. (2012) A.C. Pigou's Wealth and Welfare. *History of Economics Review*, 56 (1), 101-116. <https://doi.org/10.1080/18386318.2012.11682203>
- Milne, J.E., y Skou, M.A. (2017). Introduction to Environmental Taxation Concepts and Research. En J.E. Milne, y M.A. Skou, (eds.), *Handbook of research on environmental Taxation* (pp. 33-58). The Editors and Contributors Severally.
- Minas y Minerales S.A. (Minminer). (s.f.). Inicios de la minería en la región. Consultado el 27 de julio de 2022. <https://minminer.com.co/es/nuestra-historia/>
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (2014). *V Informe Nacional de Biodiversidad de Colombia ante el Convenio de Diversidad Biológica*. <https://www.cbd.int/doc/world/co/co-nr-05-es.pdf>
- Ministerio de Minas y Energía. (s.f.). Minería de carbón en Colombia transformando el futuro de la industria. Panorama y participación de la minería de carbón en Colombia. Consultado el 15 de mayo de 2022. <https://www.minenergia.gov.co/static/mineriaco/src/document/documento%20carbon.pdf>
- Ministro de Minas y Energía. (2015, mayo 26). Decreto 1073. *Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77887>
- Ministerio de Minas y Energía y Unidad de Planeación Minero-Energética. (2017). Plan nacional de desarrollo minero con horizonte a 2025 Minería responsable con el territorio. https://www1.upme.gov.co/simco/PlaneacionSector/Documents/PNDM_Dic2017.pdf
- Montañez, G., y Delgado, O. (1998). Espacio, territorio y región: conceptos básicos para un proyecto nacional. Cuadernos de geografía. *Revista colombiana de geografía*, 7(1-2), 120-134. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/rcg/article/view/70838>
- Naredo, J. M. (2006). *Raíces económicas del deterioro ecológico y social más allá de los dogmas*. Siglo XXI.
- Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL). (s.f.). Conflictos mineros en América Latina. Consultado el 16 de junio de 2022. https://mapa.conflictosmineros.net/ocmal_db-v2/

- OECD. (2003). *Environmentally Harmful Subsidies: Policy Issues and Challenges*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264104495-en>
- Ome-Barahona, A., y Sabi-Ramírez, E. (2019). Acciones de la OCDE en función de proteger el medio ambiente. *Conocimiento Global*, 4(2), 20-41. <http://conocimientoglobal.org/revista/index.php/cglobal/article/view/41>
- Organización de las Naciones Unidas. (2018, 25 de octubre). El derecho humano a un medio ambiente sano debe ser reconocido. Noticias ONU. <https://news.un.org/es/story/2018/10/1444342>
- Parra, D., Yori, G., Albarracín, I., y Sierra, P., (2015). Beneficios tributarios en el impuesto sobre la renta, en el impuesto sobre la renta para la equidad CREE y en el impuesto al valor agregado (IVA) - año gravable 2014. Coordinación de Estudios Económicos. Cuaderno de Trabajo No. 54. <https://www.dian.gov.co/dian/cifras/Cuadernos>
- Poder Público Rama Legislativa. (2018, 28 de diciembre). Ley 1943. *Por la cual se expiden normas de financiamiento para el restablecimiento del equilibrio del presupuesto general y se dictan otras disposiciones*. http://secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1943_2018.html
- Presidencia de la República de Colombia. (1974, 30 de septiembre). Decreto 2053. *Por el cual se reorganizan el impuesto sobre la renta y complementarios*. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72940>
- Presidencia de la República de Colombia. (1983, 30 de marzo). Decreto 624. *Por el cual se expide el Estatuto Tributario de los Impuestos Administrados por la Dirección General de Impuestos Nacionales*. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/estatuto_tributario.html
- Presidencia de la República de Colombia. (1989, 18 de enero). Decreto 3541. *Por el cual se introducen modificaciones al régimen del impuesto sobre las ventas*. https://www.camara.gov.co/sites/public_html/leyes_hasta_1991/decreto/1983/decreto_3541_1983.html
- Sistema de Información Minero Colombiano & Unidad de Planeación Minero-Energética. (s.f.). Producción de carbón departamento de Cundinamarca año 2021. Consultado el 05 de julio de 2022. <https://www1.upme.gov.co/simco/Cifras-Sectoriales/Paginas/carbon.aspx>
- Superintendencia de Sociedades (SuperSociedades). (s.f.). Sistema integrado de Información Societaria SIIF. Consultado del 05 de julio de 2022. <https://siis.ia.supersociedades.gov.co/>
- Svampa, M. (2013). Consenso de los commodities y lenguajes de valoración en América Latina. *Nueva Sociedad*, (244), 31-46. <https://www.proquest.com/docview/1446322327>
- Urteaga, L. (1985). La economía ecológica de Martínez Alier. *Documents d'anàlisi geogràfica*, (7), 193-205. <https://www.raco.cat/index.php/DocumentsAnalisi/article/download/41371/52204>
- Vargas, F. (2013). Minería, conflicto armado y despojo de tierras: Impactos, desafíos y posibles soluciones jurídicas. En L. J. Garay, (dir.), *Minería en Colombia, Fundamentos para superar el modelo extractivista* (pp. 57-82). Contraloría General de la República. <https://www.las2orillas.co/wp-content/uploads/2013/07/informeMINERIA Luisjorgegaray.pdf#page=82>

La tributación más allá de su cálculo: un análisis socioambiental de los beneficios tributarios...

Vasco, C. A., Tobón, D., y Vargas, J. H. (2018). Impuestos ambientales diferenciados espacialmente en Colombia: un modelo teórico de equilibrio general con capital natural. *Cuadernos de Economía*, 37(74), 589-624. <https://doi.org/10.15446/cuad.econ.v37n74.61553>

Yin, R. K. (1994). *Caso de estudio de investigación: diseño y métodos*. Sage Publications.