



UNIREMINGTON®
CORPORACIÓN UNIVERSITARIA REMINGTON
RES. 2661 MEN JUNIO 21 DE 1996

TRABAJO DE GRADO

Opción Semirario-Diplomado

Tratamiento tributario del Impuesto Nacional al Carbono en las operaciones de comercialización y exportación de carbón: caso Cerrejón

Corporación Universitaria Remington.

Facultad de ciencias contables

Actualización tributaria

Nombre de los estudiantes autores del trabajo de grado.

Mateo Muñeton Estrada.

Yeinis Enith Montiel Arrieta.

Nombre del Tutor del trabajo de grado.

Mauricio David Humánez Ruiz.

Opción de Trabajo de grado (Seminario-Diplomado).

Año de presentación del trabajo de grado.

2026

Contenido

Dedicatoria-----	3
Resumen-----	4
Palabras clave-----	4
1 Introducción, Marco teórico o de referencia-----	5
2 Planteamiento del problema-----	7
3 Justificación-----	10
4 Objetivos-----	12
5 Metodología-----	13
6 Estado del arte-----	16
7 Resultados esperados-----	29
8 Impacto esperado-----	31
9 Marco normativo-----	33
10 Elementos tributarios-----	38
11 Tratamiento tributario de la comercialización de carbón en Colombia-----	40
12 Tratamiento tributario de la exportación de carbón-----	41
13 Comparación entre la comercialización nacional y la exportación de carbón-----	42
14 Resultados del objetivo general-----	43
15 Conclusiones-----	47
16 Referencias -----	49

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo a nuestras familias, por su apoyo, paciencia y comprensión durante nuestra formación académica. Su confianza y sus palabras de aliento nos ayudaron a continuar en los momentos de dificultad y a alcanzar esta meta.

A quienes nos acompañaron en este proceso, compartieron sus conocimientos y nos motivaron a seguir adelante. Cada gesto de apoyo tuvo un significado especial en nuestro camino.

Compartimos este logro como resultado del esfuerzo conjunto, la perseverancia y el compromiso que asumimos desde el inicio. Este trabajo representa el cierre de una etapa de aprendizaje y nuestra voluntad de seguir creciendo personal y profesionalmente

Resumen

Esta investigación analiza el tratamiento tributario del Impuesto Nacional al Carbono en la comercialización nacional y la exportación de carbón, con Cerrejón como caso de referencia. La incorporación del carbón mediante la Ley 2277 de 2022 exige distinguir la venta al consumidor final, el retiro para consumo propio y las operaciones de exportación. La pregunta central es cómo se aplica el impuesto a estas operaciones. Para responderla, el estudio identifica el marco normativo, describe los elementos del tributo y compara las reglas aplicables a la comercialización dentro del país y al carbón destinado a exportación. Se emplea un enfoque cualitativo, jurídico-documental y descriptivo, mediante la selección de fuentes normativas y académicas, su análisis y la comparación de las operaciones. Se espera precisar los criterios que permiten reconocer cuándo se causa el impuesto y cuándo opera la no causación por exportación, sin determinar obligaciones tributarias particulares de Cerrejón.

Palabras clave: *Impuesto Nacional al Carbono; carbón; comercialización; exportación; Cerrejón; hecho generador; causación tributaria; normativa colombiana; DIAN.*

1. Introducción, Marco teórico o de referencia

El cambio climático ha impulsado la creación de instrumentos económicos orientados a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y a incorporar sus costos ambientales en las decisiones de producción y consumo. Entre estos instrumentos se encuentran los impuestos al carbono, mediante los cuales se asigna un valor económico al contenido de dióxido de carbono equivalente asociado al uso de combustibles fósiles. Además de su función recaudatoria, estos tributos buscan favorecer conductas productivas y energéticas con menor impacto ambiental.

En Colombia, el Impuesto Nacional al Carbono fue creado por la Ley 1819 de 2016. Posteriormente, la Ley 2277 de 2022 modificó su estructura e incorporó los combustibles fósiles sólidos usados para combustión, entre ellos el carbón. A partir de esta reforma surgieron nuevas obligaciones y preguntas de interpretación para productores, comercializadores, consumidores finales y exportadores. En particular, resulta necesario diferenciar las operaciones efectuadas dentro del territorio nacional de aquellas en las que el carbón tiene como destino la exportación.

La normativa establece para el carbón momentos específicos de causación. El impuesto puede originarse en la venta al consumidor final, en el retiro para consumo propio o en la importación para uso propio. Por esta razón, no toda transferencia, movilización o entrega del mineral tiene el mismo efecto tributario. La correcta aplicación del gravamen exige revisar quién interviene en la operación, cuál es la destinación del carbón, en qué momento se emite la factura y qué documentos demuestran la realidad jurídica y económica del negocio.

La exportación merece un análisis particular debido a la regla de no causación prevista por la legislación. En el caso del carbón, su aplicación depende de que la operación pueda

calificarse jurídicamente como exportación y de que exista correspondencia entre la persona que exporta y los soportes comerciales y aduaneros. La intención de exportar el producto o la participación posterior de un intermediario no permiten, por sí solas, determinar el tratamiento del impuesto. Por ello, el régimen tributario debe interpretarse de manera articulada con las normas aduaneras y con la doctrina oficial de la DIAN.

Cerrejón constituye un caso de estudio pertinente porque desarrolla una operación integrada de extracción, transporte ferroviario y embarque de carbón a través de Puerto Bolívar. Esta cadena permite examinar escenarios de comercialización nacional y exportación dentro de una actividad económica de gran relevancia para el país. No obstante, la investigación tendrá un alcance académico y documental: no pretende determinar obligaciones concretas de la empresa ni sustituir una auditoría de sus contratos, facturas, declaraciones aduaneras o registros contables.

En este contexto, la pregunta de investigación es: ¿cómo se aplica el Impuesto Nacional al Carbono a las operaciones de comercialización y exportación de carbón realizadas por Cerrejón? Para resolverla se estudiará el marco jurídico vigente, se describirán los elementos esenciales del impuesto y se comparará el tratamiento correspondiente a las ventas internas y a las exportaciones. El análisis busca aportar una explicación ordenada que facilite la identificación de los hechos relevantes y de los documentos necesarios en cada tipo de operación.

2. Planteamiento Del Problema

El Impuesto Nacional al Carbono constituye uno de los instrumentos tributarios adoptados en Colombia para asignar un costo al contenido de carbono equivalente de los combustibles fósiles. Aunque el gravamen fue creado mediante la Ley 1819 de 2016, la Ley 2277 de 2022 amplió su alcance a los combustibles fósiles sólidos usados para combustión, entre ellos el carbón. Esta modificación incorporó nuevas reglas para una actividad económica en la que intervienen productores, comercializadores, consumidores finales y exportadores, por lo que su aplicación exige identificar con precisión la operación que se realiza y el sujeto que participa en ella (Ley 2277 de 2022, arts. 47 y 48).

En el caso del carbón, la normativa dispone que el impuesto se causa en una sola etapa: en la venta al consumidor final, en la fecha de emisión de la factura; en el retiro para consumo propio, en la fecha del retiro; o en la importación para uso propio, en la fecha de nacionalización. Asimismo, quienes adquieren o utilizan el carbón para consumo propio dentro del territorio nacional son sujetos pasivos y responsables de autoliquidar el impuesto. Estas reglas obligan a diferenciar la simple circulación o comercialización del mineral de la operación que efectivamente configura el hecho generador. La DIAN ha reiterado que, en la venta al consumidor final, la obligación surge con la expedición de la factura, independientemente de la fecha en que se reciba el carbón (DIAN, Concepto 010207 de 2026).

La dificultad de interpretación aumenta cuando el carbón se destina a la exportación. El párrafo 4 del artículo 222 de la Ley 1819 de 2016, modificado por el artículo 48 de la Ley

2277 de 2022, establece que el carbón no causa el impuesto cuando sea exportado por quien realiza la exportación. Sin embargo, la aplicación de esta regla requiere determinar si la operación cumple jurídicamente las condiciones de una exportación y si los documentos comerciales y aduaneros permiten demostrarla. La doctrina reciente de la DIAN ha señalado, por ejemplo, que una operación hacia una zona franca puede quedar cobijada por la no causación cuando constituye una exportación definitiva conforme al Decreto 1165 de 2019 (DIAN, Concepto 009524 de 2026).

Correjo representa un caso pertinente para estudiar esta problemática porque desarrolla una operación integrada que comprende la extracción del carbón en La Guajira, su transporte ferroviario y su exportación a través de Puerto Bolívar. En este contexto, el desplazamiento físico del mineral desde la mina hasta el puerto no permite establecer por sí solo el tratamiento tributario aplicable. Es necesario distinguir las ventas realizadas dentro del territorio nacional, los posibles retiros para consumo propio y las exportaciones, así como examinar la calidad jurídica de quienes intervienen y el momento en que se configura cada operación.

El problema de investigación se concentra, por tanto, en la necesidad de integrar las normas tributarias con las reglas aduaneras para establecer cuándo las operaciones de comercialización de carbón generan el Impuesto Nacional al Carbono y cuándo procede la no causación asociada a la exportación. Una interpretación incompleta puede ocasionar errores en la identificación del responsable, la determinación de la base gravable y la tarifa, el momento de causación, la facturación, la autoliquidación o la documentación que respalda la operación. A

partir de esta situación se formula la siguiente pregunta: ¿cómo se aplica el Impuesto Nacional al Carbono a las operaciones de comercialización y exportación de carbón realizadas por Cerrejón?

El estudio se justifica porque permitirá organizar y relacionar un marco normativo reciente que tiene implicaciones tributarias, ambientales y operativas para el sector carbonífero. En el ámbito académico, aportará una explicación sistemática de los elementos del impuesto y de la diferencia entre las operaciones nacionales y las exportaciones. En el ámbito práctico, proporcionará criterios para analizar la trazabilidad documental de cada operación y disminuir riesgos de interpretación. Su alcance será jurídico y documental, basado en información pública, por lo que no pretende auditar ni determinar obligaciones tributarias particulares de Cerrejón.

3. Justificación

La presente investigación se justifica por la necesidad de sistematizar una regulación tributaria que ha experimentado cambios relevantes y que, en el caso del carbón, exige articular normas tributarias, ambientales y aduaneras. La Ley 2277 de 2022 modificó el régimen del Impuesto Nacional al Carbono y amplió su alcance al carbón, estableciendo además una aplicación gradual de la tarifa. Por ello, el análisis no puede limitarse a identificar la existencia del impuesto, sino que debe determinar cuándo se configura el hecho generador y cuándo opera la no causación (Congreso de Colombia, 2022; DIAN, 2025, 2026).

Desde la perspectiva académica, el estudio permite relacionar tres líneas que aparecen parcialmente separadas en la literatura: la función ambiental del impuesto, sus efectos económicos y distributivos y el análisis jurídico de sus elementos. Romero Otálora et al. (2018) estudiaron los efectos distributivos mediante modelos de micro simulación y equilibrio general; Aristizábal Alzate y González Manosalva (2019) analizaron el impuesto como mecanismo tributario frente al cambio climático; y Castiblanco Rozo (2022) examinó su papel dentro de la transición energética. La presente investigación toma esos aportes como antecedentes y los conecta con el tratamiento específico del carbón después de la reforma de 2022.

Desde la perspectiva práctica, la investigación busca ofrecer una ruta de análisis para diferenciar una comercialización nacional de una operación de exportación y para identificar las condiciones jurídicas que deben verificarse antes de concluir que existe causación o no

causación. Esta precisión resulta especialmente importante porque la doctrina de la DIAN ha señalado que, tratándose del carbón vendido al consumidor final, la emisión de la factura es determinante para establecer el momento de causación y la tarifa aplicable (DIAN, 2025, 2026).

La selección de Cerrejón como caso de referencia responde a que se trata de una operación carbonífera colombiana con actividades públicamente documentadas de extracción, transporte y exportación a través de Puerto Bolívar. El caso permite contextualizar las reglas jurídicas sin convertir el trabajo en una auditoría tributaria de la empresa ni afirmar datos internos que no estén disponibles públicamente (Cerrejón, 2025, 2026).

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Determinar la forma en que se aplica el Impuesto Nacional al Carbono en las operaciones de comercialización y exportación de carbón realizadas por Cerrejón, de acuerdo con la normativa tributaria colombiana.

4.2 Objetivos Específicos

1. Identificar el marco normativo que regula el Impuesto Nacional al Carbono aplicable al carbón en Colombia.
2. Describir los elementos tributarios del impuesto relacionados con el carbón, tales como hecho generador, sujeto pasivo, responsable, base gravable, tarifa y causación.
3. Examinar el tratamiento tributario aplicable al carbón comercializado dentro del territorio nacional y el destinado a la exportación.

5. Metodología

La investigación tendrá un enfoque cualitativo, de tipo jurídico-documental y alcance descriptivo. Su finalidad será interpretar la normativa colombiana que regula el Impuesto Nacional al Carbono y explicar su aplicación en dos escenarios: la comercialización de carbón dentro del territorio nacional y su exportación, tomando como referencia el caso Cerrejón.

La metodología se desarrollará mediante tres procedimientos:

5.1 Identificación y selección de las fuentes

Se buscarán las disposiciones que regulan el Impuesto Nacional al Carbono en Colombia. Se consultarán la Constitución Política, las leyes 1819 de 2016 y 2277 de 2022, el Estatuto Tributario, los decretos reglamentarios, la normativa aduanera, las resoluciones que actualizan las tarifas, la jurisprudencia y los conceptos publicados por la DIAN.

También se revisarán artículos científicos y trabajos de grado disponibles en Google Académico, SciELO, Redalyc y repositorios universitarios. La búsqueda empleará términos como “Impuesto Nacional al Carbono”, “impuesto al carbono y carbón”, “comercialización de carbón”, “exportación de carbón”, “no causación” y “Cerrejón”.

Se seleccionarán las fuentes relacionadas directamente con el régimen tributario colombiano y las operaciones estudiadas. Se dará prioridad a las normas vigentes y a los documentos posteriores a la Ley 2277 de 2022. Las publicaciones anteriores podrán utilizarse como antecedentes históricos y conceptuales.

5.2 Organización y análisis de la información jurídica

Las fuentes seleccionadas se clasificarán según su tipo, jerarquía, fecha de expedición, vigencia y relación con el carbón. La información se registrará en matrices de antecedentes y de normas para identificar el contenido y aporte de cada documento.

Posteriormente, se analizarán el hecho generador, el sujeto pasivo, el responsable, la causación, la base gravable, la tarifa y los supuestos de no causación. Las normas se interpretarán de manera conjunta, relacionando las disposiciones tributarias con la regulación aduanera y los conceptos de la DIAN.

5.3 Comparación de las operaciones y contextualización del caso

Se comparará el tratamiento tributario de la comercialización de carbón dentro de Colombia con el correspondiente a la exportación. En cada operación se establecerá si se causa el impuesto, quién debe responder, cuál es la tarifa aplicable y en qué condiciones puede operar la no causación.

Después, las reglas identificadas se relacionarán con las operaciones de Cerrejón que puedan comprobarse mediante información pública, como informes institucionales, documentos de sostenibilidad y publicaciones de entidades oficiales.

La información empresarial se utilizará únicamente para contextualizar el caso. La investigación no pretende determinar cuánto impuesto pagó Cerrejón ni evaluar sus declaraciones tributarias, debido al carácter reservado de dicha información. En consecuencia, se

explicará el tratamiento jurídico que correspondería a las operaciones según su naturaleza, destino y condiciones documentadas.

Antes de presentar los resultados se verificará la vigencia de las normas y se actualizará la búsqueda de jurisprudencia y conceptos de la DIAN. Este procedimiento permitirá formular conclusiones fundamentadas y responder de manera ordenada la pregunta de investigación.

6. Estado del arte

El conocimiento disponible sobre el Impuesto Nacional al Carbono en Colombia se ha construido desde perspectivas ambientales, económicas, jurídicas y empresariales. Esta diversidad es útil porque el tributo cumple varias funciones: asigna un precio al contenido de carbono de los combustibles fósiles, genera recursos públicos y pretende influir en las decisiones de producción y consumo. Sin embargo, cada perspectiva responde preguntas diferentes. Los estudios ambientales se ocupan de la reducción de emisiones; los económicos estiman efectos sobre precios, actividad productiva y bienestar; y los jurídicos examinan los elementos de la obligación tributaria. El presente estado del arte integra esas líneas para establecer qué se conoce sobre el tratamiento del carbón y qué aspectos continúan sin una explicación conjunta.

La revisión se concentra en publicaciones académicas, trabajos de grado, informes institucionales, legislación y doctrina administrativa relacionados con el impuesto colombiano. Se consideran especialmente los estudios posteriores a la Ley 1819 de 2016, que creó el tributo, y los documentos publicados después de la Ley 2277 de 2022, que incorporó expresamente los combustibles fósiles sólidos usados para combustión. Las normas y los conceptos de la DIAN no se presentan como antecedentes académicos, sino como fuentes que muestran el desarrollo reciente del problema jurídico. Esta distinción permite separar lo que la literatura ha investigado de lo que la administración tributaria ha interpretado.

El análisis se organiza en líneas temáticas y no en una simple relación cronológica de autores. Primero se revisa la formación del impuesto como instrumento ambiental; luego se examinan los estudios económicos y distributivos; después se analiza la evolución jurídica que condujo a la inclusión del carbón. Finalmente, se estudian los avances sobre causación, comercialización, exportación, zonas francas y el contexto de Cerrejón. Esta estructura permite comparar resultados, métodos y limitaciones sin repetir el contenido de cada fuente.

6.1 Formación del impuesto como instrumento ambiental

La primera línea de conocimiento presenta el impuesto al carbono como una respuesta económica a las emisiones de gases de efecto invernadero. Desde este enfoque, el precio del combustible no refleja por completo los costos que su combustión impone a la sociedad y al ambiente. El tributo busca incorporar una parte de ese costo y crear una señal económica para reducir el consumo de combustibles intensivos en carbono. Esta explicación es indispensable para comprender la finalidad del gravamen, aunque por sí sola no permite determinar cuándo nace una obligación tributaria concreta ni quién debe cumplirla.

Aristizábal Alzate y González Manosalva (2019) estudiaron los fundamentos del impuesto, su incorporación al ordenamiento colombiano y su doble dimensión recaudatoria y ambiental. Los autores sostienen que el hecho generador puede orientar a los sujetos hacia patrones de consumo más racionales y relacionan el instrumento con los compromisos ambientales del Estado. Su aporte consiste en mostrar que la tributación ambiental no se limita a recaudar dinero: también intenta modificar comportamientos. El trabajo revisó el régimen original de la Ley 1819 de 2016 y planteó la conveniencia de ampliar la cobertura del gravamen a otros combustibles fósiles, entre ellos el carbón mineral.

La propuesta de incluir el carbón adquiere especial importancia al compararla con la reforma de 2022. El artículo de 2019 identificó una limitación del diseño inicial antes de que el legislador la corrigiera. No obstante, por razones temporales, no pudo estudiar la estructura que finalmente adoptó la Ley 2277 de 2022: causación en la venta al consumidor final, responsabilidad del adquirente o usuario para consumo propio, aplicación gradual de la tarifa y no causación por exportación. El antecedente explica la necesidad ambiental de la inclusión, mientras que la investigación actual debe examinar su resultado jurídico.

Castiblanco Rozo (2022) amplió la discusión al relacionar el impuesto con la transición energética. A partir de literatura nacional e internacional, analizó la capacidad de los precios al carbono para incentivar tecnologías limpias, eficiencia energética y sustitución de fuentes fósiles. También advirtió que los resultados dependen del diseño de la tarifa, la cobertura y el uso de los

recursos. Su estudio ofrece una visión de política pública y muestra que la existencia formal del impuesto no garantiza por sí sola una reducción de emisiones. La señal económica debe ser suficiente y coherente con otras medidas energéticas y fiscales.

Los dos trabajos coinciden en la finalidad extrafiscal del tributo, pero difieren en su énfasis. Aristizábal Alzate y González Manosalva describen la formación jurídica y ambiental del impuesto; Castiblanco Rozo evalúa su lugar dentro de la transición energética. Ninguno desarrolla el tratamiento operativo de las ventas y exportaciones de carbón bajo la reforma de 2022. Esta limitación no disminuye su valor, sino que define el punto desde el cual debe avanzar el presente estudio: traducir la finalidad ambiental en reglas aplicables a operaciones identificables.

6.2 Efectos económicos y distributivos

Una segunda línea investiga cómo el impuesto puede trasladarse a precios, producción y bienestar. Romero Otálora, Álvarez-Espinosa, Calderón y Ordóñez (2018) vincularon un modelo de equilibrio general con micro simulaciones de hogares para estimar impactos distributivos. Su método permitió observar que una modificación en el precio de los combustibles afecta los costos productivos y, a través de ellos, los precios de los bienes consumidos por la población. El estudio demuestra que la evaluación del impuesto exige considerar los efectos indirectos y la capacidad de los hogares para modificar su consumo.

La relevancia de este antecedente para el tema del carbón está en la diferencia entre incidencia económica y obligación jurídica. La persona que soporta un aumento de precio no necesariamente coincide con el sujeto pasivo o el responsable definido por la ley. Un comprador puede trasladar parte del costo dentro de la cadena productiva, pero esa posibilidad económica no modifica por sí misma la persona obligada a autoliquidar el impuesto. El presente proyecto debe mantener separadas ambas preguntas para evitar que los resultados de modelos económicos se utilicen como si fueran reglas tributarias.

Los análisis del Departamento Nacional de Planeación sobre desigualdad y precio al carbono han continuado esta línea mediante escenarios de tarifas y posibles usos del recaudo. Estos

ejercicios muestran que los resultados distributivos dependen de la tarifa, de la canasta de consumo de los hogares y de la destinación de los recursos. También sugieren que las medidas compensatorias pueden modificar el efecto final sobre grupos vulnerables. Sin embargo, estas investigaciones trabajan con agregados económicos y no reconstruyen contratos, facturas o declaraciones de exportación. Su aporte se encuentra en la evaluación de política pública y no en la calificación tributaria de una operación específica.

El Banco de la República también ha examinado la relación entre cambio climático, transición energética e ingresos fiscales. Sus análisis señalan que los impuestos al carbono pueden apoyar la mitigación, pero enfrentan dificultades políticas y distributivas debido a su efecto sobre energía, alimentos y transporte. Esta literatura permite comprender por qué la reforma colombiana adoptó una incorporación gradual del carbón. La gradualidad puede interpretarse como un mecanismo de adaptación económica, aunque la valoración de su conveniencia excede el alcance jurídico-documental de este proyecto.

En conjunto, la evidencia económica aporta tres ideas. Primero, el impuesto genera efectos que pueden extenderse más allá del obligado formal. Segundo, el nivel de la tarifa influye en la intensidad de la señal ambiental. Tercero, el uso del recaudo puede alterar los resultados distributivos. Estas conclusiones permiten contextualizar la inclusión del carbón, pero no responden cuándo se causa el impuesto en una venta nacional ni cuáles documentos demuestran una exportación. Esa respuesta requiere acudir a la legislación y a la doctrina administrativa.

6.3 Estudios jurídicos y comparados anteriores a la reforma de 2022

La tercera línea reúne investigaciones sobre la estructura normativa del impuesto. Cutiva Gutiérrez y Briceño Rodríguez (2018) compararon los regímenes de Colombia y Chile mediante la revisión de sus fundamentos constitucionales, reformas fiscales, ámbitos de aplicación y elementos del tributo. El estudio mostró que ambos países utilizaron impuestos ambientales para responder a compromisos climáticos, pero adoptaron diseños diferentes según su estructura económica y administrativa. Su método comparativo es útil porque obliga a examinar hecho generador, sujetos, base y tarifa como componentes relacionados.

El trabajo de Cutiva Gutiérrez y Briceño Rodríguez corresponde al régimen colombiano original. En consecuencia, la descripción de sujetos y combustibles refleja la Ley 1819 de 2016 antes de la incorporación del carbón. Su conclusión sobre la dificultad de medir tempranamente la efectividad del impuesto conserva valor metodológico: no debe confundirse la existencia de una norma con evidencia suficiente sobre su resultado ambiental. Sin embargo, sus cuadros comparativos no pueden utilizarse para describir sin actualización el régimen vigente del carbón.

Otras investigaciones sobre tributos verdes han estudiado el lugar del impuesto al carbono dentro del sistema fiscal ambiental colombiano. Suárez Gil, Bastidas Mora y Peña Rodríguez (2024) revisaron artículos, trabajos de grado y fuentes normativas para explicar la aplicabilidad de los impuestos verdes. Este enfoque permite observar que el gravamen al carbono convive con impuestos, tasas e incentivos ambientales de distinta naturaleza. La principal limitación para la presente investigación es su amplitud: al estudiar varios instrumentos, no desarrolla de forma detallada la cadena comercial del carbón ni las condiciones aduaneras de la exportación.

Los estudios jurídicos anteriores proporcionan categorías necesarias para el análisis, pero comparten una limitación temporal o temática. Los publicados antes de 2022 no podían examinar las reglas actuales del carbón; los estudios generales posteriores tienden a describir los impuestos verdes sin reconstruir cada supuesto de causación. Por ello, la investigación sobre Cerrejón requiere combinar esas categorías con las modificaciones legales, las resoluciones tarifarias y los conceptos recientes de la DIAN.

6.4 Cambio normativo producido por la ley 2277 de 2022

La Ley 2277 de 2022 marca una división en el estado del conocimiento. Antes de la reforma, la literatura discutía si el carbón debía incorporarse al impuesto. Después de ella, la pregunta pasó a ser cómo se aplica el gravamen. Los artículos 47 y 48 modificaron los artículos 221 y 222 de la Ley 1819 de 2016, ampliaron la cobertura a los combustibles fósiles sólidos usados para combustión y establecieron reglas específicas para el carbón. Este cambio obliga a revisar con cuidado cualquier antecedente anterior.

La reforma definió una aplicación gradual de la tarifa: cero por ciento en 2023 y 2024, veinticinco por ciento en 2025, cincuenta por ciento en 2026, setenta y cinco por ciento en 2027 y tarifa plena desde 2028. El Banco Interamericano de Desarrollo ha presentado esta incorporación progresiva como parte de la evolución del precio al carbono en Colombia y como una forma de permitir la adaptación de los sectores afectados. La OCDE (2026) también ubica la ampliación al carbón dentro de los esfuerzos por fortalecer la tributación ambiental.

Estos informes institucionales amplían la escala de análisis. El BID estudia el potencial del impuesto para generar ingresos y financiar acción climática, además de los retos de los mecanismos de compensación. La OCDE compara el desempeño colombiano con otros países y advierte que las tarifas bajas, las exclusiones y los subsidios a combustibles fósiles debilitan la señal efectiva del precio al carbono. Tales evaluaciones permiten valorar coherencia y efectividad general, pero no sustituyen el estudio de los requisitos que debe cumplir una operación particular.

La reforma también modificó el problema metodológico del estado del arte. Ya no resulta suficiente resumir investigaciones históricas sobre la creación del impuesto. Es necesario examinar documentos producidos después de 2022 y diferenciar tres niveles: la ley que establece la obligación, la reglamentación que desarrolla procedimientos y la doctrina de la DIAN que interpreta dudas generales. La investigación actual se sitúa en este espacio reciente, donde la literatura académica todavía es menos abundante que las fuentes normativas y administrativas.

6.5 Avances sobre los elementos tributarios del carbón

El conocimiento jurídico posterior a la reforma se concentra en precisar qué operación activa el impuesto y quién debe cumplir la obligación. La ley define como hechos generadores generales la venta dentro del territorio nacional, el retiro para consumo propio y la importación. Para el carbón, la causación se ubica en la venta al consumidor final, en el retiro para consumo propio o en la importación para uso propio. Esta especificidad impide aplicar automáticamente al carbón las reglas previstas para el gas y los derivados del petróleo.

La condición de consumidor final ocupa un lugar central. Una venta a un intermediario que adquiere carbón para revenderlo no debe analizarse de la misma manera que una venta a quien lo utilizará en Colombia. La ley atribuye la condición de sujeto pasivo y responsable a quienes adquieren o usan el carbón para consumo propio dentro del territorio nacional y dispone que estos responsables autoliquiden el impuesto. El productor o vendedor no puede considerarse responsable en todos los casos sin identificar la función del comprador dentro de la cadena.

El Concepto DIAN 004122 de 2025 resolvió una dificultad temporal: cuando la recepción del carbón y la factura ocurren en fechas diferentes, la obligación en la venta al consumidor final surge con la emisión de la factura. La misma fecha determina la tarifa aplicable. Este criterio ofrece certeza para operaciones que atraviesan cambios de año o actualizaciones tarifarias. El Concepto 010207 de 2026 retomó la relación entre causación, gradualidad, actualización anual y deber formal de declarar, lo que demuestra que la implementación todavía genera consultas prácticas.

La doctrina reciente representa un avance frente a la literatura anterior porque se ocupa de problemas surgidos con la aplicación efectiva del régimen. No obstante, sus conceptos tienen alcance general y no deciden situaciones particulares de Cerrejón. Su utilización en esta investigación debe ser interpretativa: sirven para construir criterios de análisis, pero la calificación de una operación dependería de hechos y documentos concretos que no siempre son públicos.

También debe distinguirse la tarifa legal de su aplicación gradual y de su ajuste anual. La tarifa por unidad parte del factor de emisión del combustible y se expresa, para el carbón, por tonelada. La gradualidad determina el porcentaje de la tarifa plena aplicable en cada año, mientras que las resoluciones de la DIAN actualizan sus valores. La literatura general suele referirse al precio al carbono como una cifra agregada; el análisis tributario exige identificar la fecha exacta del hecho generador y la resolución vigente.

6.6 Comercialización nacional y cadena de operaciones

Los antecedentes revisados han estudiado con mayor frecuencia la finalidad del impuesto que la secuencia de operaciones comerciales del carbón. Esta ausencia es relevante porque el

impuesto es monofásico: se causa una sola vez respecto del hecho que ocurra primero. En una cadena con productor, comercializador y usuario industrial, el movimiento físico del mineral no revela por sí mismo dónde surge la obligación. Es necesario conocer la calidad de cada participante, el destino declarado y real del carbón, y la documentación comercial.

El estudio de la comercialización debe separar extracción, almacenamiento, transporte, venta a intermediario, venta al consumidor final y retiro para consumo propio. Estas actividades pueden formar parte de una misma cadena económica, pero no poseen el mismo significado tributario. La extracción o el traslado ferroviario no constituyen por sí solos una venta al consumidor final. De igual modo, la celebración de un contrato de venta no basta si no se determina para qué adquiere el carbón el comprador.

Esta forma de análisis complementa la literatura económica. Los modelos distributivos siguen el traslado de costos a través de sectores, mientras que el análisis jurídico sigue la formación de la obligación a través de actos y calidades definidos por la ley. Ambas miradas pueden dialogar, pero no deben confundirse. El estado del arte muestra que existe información sobre efectos agregados y sobre elementos legales, pero son escasos los trabajos que reconstruyen la cadena comercial del carbón para conectar ambos niveles.

Para el caso de Cerrejón, la información pública permite describir una operación integrada de extracción, transporte y embarque. Esa integración hace visible la necesidad de diferenciar desplazamientos internos de operaciones tributariamente relevantes. Sin contratos, facturas y datos sobre compradores no es posible afirmar que una transferencia determinada fue una venta al consumidor final. Por ello, el proyecto debe formular criterios de aplicación y abstenerse de atribuir obligaciones particulares que no puedan demostrarse.

6.7 Exportación, no causación y régimen aduanero

La exportación constituye el punto en el que la investigación tributaria debe conectarse con el derecho aduanero. El parágrafo 4 del artículo 222 dispone que el carbón no causa el impuesto cuando sea exportado por quien lo exporte. La expresión no se limita a describir un destino

económico; remite a una categoría jurídica que debe acreditarse según el Decreto 1165 de 2019 y las reglas aplicables a la modalidad utilizada.

Esta conexión corrige una posible simplificación presente en estudios generales. Una venta a un comprador extranjero, una intención de enviar carbón fuera del país y una exportación jurídicamente perfeccionada no son expresiones equivalentes. La procedencia de la no causación requiere identificar al exportador y comprobar la operación mediante los soportes correspondientes. La pregunta relevante deja de ser únicamente dónde terminará el carbón y pasa a incluir quién realiza la exportación y bajo qué trámite.

Los Conceptos DIAN 017935 de 2025 y 009524 de 2026 desarrollaron esta relación para las ventas desde el territorio aduanero nacional a usuarios industriales de zona franca. La DIAN concluyó que la operación puede constituir exportación definitiva y quedar cobijada por la no causación cuando cumple el artículo 479 del Decreto 1165 de 2019. Entre las condiciones se encuentran la naturaleza de la mercancía, su necesidad para el objeto social del usuario, la calidad del destinatario y la recepción efectiva en la zona franca.

El avance doctrinal es importante porque demuestra que la salida hacia otro país no es la única operación que el régimen aduanero califica como exportación. Al mismo tiempo, evita generalizar: no toda introducción a zona franca tiene esa condición. La calidad del usuario y el propósito de la mercancía modifican el resultado. Este ejemplo confirma que el análisis del impuesto requiere leer conjuntamente las normas tributarias y aduaneras.

La literatura académica consultada no desarrolla de manera suficiente esta articulación para el carbón. Los estudios ambientales no requieren llegar a ese nivel documental; los económicos trabajan con agregados; y los jurídicos anteriores a 2022 no tenían la regla actual. Aquí se encuentra uno de los aportes más concretos del proyecto: construir una comparación que muestre qué hechos y documentos deben verificarse antes de afirmar que existe causación en Colombia o no causación por exportación.

6.8 Mecanismos de no causación y efectividad ambiental

Los estudios sobre política climática prestan especial atención a los mecanismos de compensación mediante resultados de mitigación. Castiblanco Rozo y los informes del BID explican que la posibilidad de utilizar créditos de carbono puede movilizar recursos hacia proyectos ambientales. Sin embargo, también existen debates sobre integridad, adicionalidad y capacidad de los sistemas de verificación. Este debate se refiere a la efectividad ambiental del mecanismo y no debe confundirse con la regla aplicable al carbón exportado.

La legislación colombiana limita la no causación asociada a la certificación de carbono neutro y exige el cumplimiento de condiciones técnicas. En contraste, la no causación por exportación se fundamenta en el destino jurídico de la operación. Aunque ambas situaciones pueden reducir o eliminar el valor a pagar, sus supuestos y pruebas son diferentes. Separarlas mejora la precisión conceptual del estado del arte y evita presentar toda ausencia de pago como una exención homogénea.

La OCDE (2026) advierte que los precios efectivos al carbono en Colombia continúan siendo bajos y que exenciones, compensaciones y subsidios pueden reducir la señal ambiental. Esta evaluación aporta un criterio para valorar el sistema en conjunto, pero no permite concluir que una operación amparada por una regla legal de no causación sea irregular. El análisis de efectividad y el análisis de legalidad responden preguntas distintas: uno examina resultados de política pública y el otro determina la consecuencia prevista por el ordenamiento.

6.9 Contexto empresarial y pertinencia del caso cerrejón

Las investigaciones empresariales sobre impuestos verdes suelen relacionar el gravamen con sostenibilidad, gestión ambiental y costos de producción. Su aporte consiste en mostrar que la tributación ambiental influye en decisiones de inversión, tecnologías y planeación. No obstante, la información tributaria de una empresa es más limitada que sus reportes operativos o de sostenibilidad. Esta diferencia condiciona cualquier estudio de caso basado en fuentes públicas.

Cerrejón es pertinente porque su información institucional describe una cadena integrada que incluye extracción en La Guajira, transporte ferroviario y embarque en Puerto Bolívar. Esa estructura permite ubicar las preguntas jurídicas dentro de una operación real de gran escala. Los informes públicos también confirman la importancia de la exportación para su actividad. Sin embargo, no ofrecen acceso completo a contratos, facturas, declaraciones tributarias, documentos aduaneros y condiciones particulares de cada negociación.

Por esa razón, el caso debe utilizarse con un alcance contextual y no probatorio de obligaciones privadas. La investigación puede explicar qué regla correspondería si el carbón se vende a un consumidor final en Colombia, si se retira para consumo propio o si se exporta por una persona determinada. No puede establecer cuánto pagó Cerrejón, si todas sus operaciones cumplieron los requisitos o quién fue responsable en una transacción no documentada públicamente. Esta delimitación protege la validez de las conclusiones.

El valor del caso consiste en poner a prueba la claridad del marco analítico. Si las categorías permiten distinguir producción, transporte, comercialización, consumo y exportación dentro de una cadena compleja, el resultado puede servir para estudiar otras empresas del sector. En este sentido, Cerrejón no es una fuente de generalizaciones estadísticas, sino un referente para aplicar de manera ordenada las reglas identificadas.

6.10 Balance metodológico de las investigaciones

La revisión permite identificar cuatro métodos predominantes. Los estudios jurídico-documentales interpretan leyes, decretos y categorías tributarias. Las investigaciones económicas utilizan modelos para estimar cambios en precios, emisiones o bienestar. Las revisiones de literatura comparan experiencias y resultados internacionales. Los trabajos empresariales describen sostenibilidad y efectos organizacionales. Cada método produce evidencia válida para una pregunta específica, pero ninguno cubre por sí solo todas las dimensiones del tratamiento del carbón.

Los modelos económicos ofrecen capacidad explicativa sobre efectos agregados, aunque requieren supuestos y no califican documentos particulares. Los estudios jurídicos precisan obligaciones, pero no miden reducción de emisiones ni impacto en competitividad. Las comparaciones internacionales aportan referentes de diseño, pero pueden perder detalle sobre las particularidades del sistema colombiano. Los estudios de caso ofrecen contexto, aunque su alcance depende del acceso a información. Reconocer estas diferencias evita exigir a una fuente resultados que su método no puede producir.

La presente investigación adopta un enfoque jurídico-documental porque su pregunta se refiere a la aplicación de reglas tributarias y aduaneras. La literatura ambiental y económica cumple una función de contexto y permite entender la finalidad y las consecuencias potenciales. La legislación y la doctrina administrativa proporcionan los criterios para examinar causación y no causación. La información pública de Cerrejón permite contextualizar esos criterios sin convertir el estudio en una auditoría.

6.11 Vacío de conocimiento y aporte de la investigación

El estado del arte demuestra que el Impuesto Nacional al Carbono sí cuenta con antecedentes suficientes sobre su finalidad ambiental, efectos distributivos, comparación internacional y papel en la transición energética. También existen trabajos posteriores a la reforma tributaria y doctrina reciente sobre el carbón. Por ello, el vacío no puede formularse como una ausencia total de investigaciones. La necesidad se encuentra en la falta de articulación entre conocimientos que suelen aparecer separados.

En las fuentes revisadas no se identificó un estudio académico que reúna de forma simultánea el régimen vigente después de la Ley 2277 de 2022, los elementos tributarios específicos del carbón, la cadena de comercialización nacional, la calificación aduanera de la exportación, los desarrollos doctrinales de 2025 y 2026 y el contexto públicamente documentado de Cerrejón. Esta afirmación se limita a la búsqueda realizada y deberá actualizarse antes de presentar la versión final del proyecto.

El aporte propuesto consiste en construir una ruta jurídica para examinar operaciones. Primero se identificará la naturaleza de la transacción y la calidad de sus participantes. Después se determinará si existe venta al consumidor final, retiro o importación para uso propio. En caso de exportación, se revisará quién actúa como exportador y cuáles soportes permiten aplicar la no causación. Finalmente, se relacionarán la fecha, la tarifa y los deberes formales que correspondan.

Esta integración permitirá responder la pregunta de investigación sin ampliar indebidamente su alcance. El proyecto no medirá la reducción de emisiones, no estimará efectos macroeconómicos y no fiscalizará a Cerrejón. Su resultado será una explicación actualizada de cómo deben analizarse dos destinos jurídicos del mismo producto: el consumo en Colombia y la exportación. La comparación hará visible por qué el destino, la calidad del adquirente, el momento de la factura y los documentos aduaneros pueden modificar la consecuencia tributaria.

En síntesis, el conocimiento existente explica por qué fue creado el impuesto, qué efectos puede producir y cómo ha evolucionado su diseño. La investigación propuesta avanza sobre esa base al concentrarse en la aplicación jurídica del régimen vigente al carbón. Su originalidad no depende de presentar el impuesto como un tema desconocido, sino de ordenar fuentes dispersas y relacionarlas con una cadena empresarial concreta bajo límites documentales expresos.

7. Resultados esperados

Se espera obtener una interpretación organizada y fundamentada del tratamiento del Impuesto Nacional al Carbono en las operaciones de comercialización y exportación de carbón, tomando a Cerrejón como caso de referencia. El resultado principal será una explicación que permita determinar, dentro de los escenarios estudiados, cuándo se configura la obligación tributaria, a quién corresponde asumirla y en qué circunstancias procede la no causación. Esta determinación se sustentará en el examen de la legislación colombiana y de la doctrina de la DIAN, de acuerdo con el alcance jurídico-documental de la investigación.

Como parte de este resultado, se organizará el marco normativo aplicable, precisando la función que cumple cada fuente en la interpretación del impuesto. Se distinguirán las disposiciones legales que establecen sus elementos, las normas aduaneras que permiten comprender el tratamiento de la exportación y los conceptos de la DIAN que orientan su aplicación. Esta relación se presentará mediante una matriz que vincule cada operación con su fundamento jurídico y con la consecuencia tributaria correspondiente, evitando que las normas aparezcan como una enumeración sin conexión con el problema de investigación.

También se espera explicar la relación entre el hecho generador, la causación, el sujeto pasivo, el responsable, la base gravable y la tarifa. El propósito será mostrar cómo intervienen estos elementos en la determinación del impuesto y por qué deben analizarse conjuntamente. De esta manera, el trabajo permitirá diferenciar el momento en que surge la obligación, la persona a quien corresponde autoliquidarla y los criterios previstos para establecer su valor, sin efectuar cálculos sobre operaciones particulares de Cerrejón.

Otro resultado será la comparación de los negocios directos e indirectos, tanto en la comercialización nacional como en la exportación. Para ello, se desarrollarán escenarios que permitan reconocer el papel del productor, del intermediario, del consumidor final y del exportador. La comparación buscará establecer qué características de cada operación tienen relevancia tributaria y cuáles no son suficientes, por sí solas, para determinar la aplicación del impuesto. Así, la intervención de un intermediario o la condición de productor se examinarán en relación con las reglas legales, evitando atribuir consecuencias automáticas a la forma de organizar el negocio.

Esta comparación se concretará en esquemas explicativos con una secuencia de análisis: identificar la operación, reconocer la función de sus participantes, seleccionar la norma pertinente, relacionarla con la doctrina y establecer el tratamiento aplicable. Los esquemas mostrarán el paso a paso de cada escenario y señalarán las diferencias entre causación y no causación. Su contenido expresará las condiciones previstas por el ordenamiento jurídico, sin implicar la comprobación de transacciones ni la revisión de contratos, facturas o declaraciones de la empresa.

Finalmente, se espera formular una respuesta argumentada a la pregunta de investigación, en la que el examen de las operaciones permita alcanzar el objetivo general de determinar la forma de aplicación del impuesto. Cerrejón servirá como referencia para contextualizar los escenarios y facilitar su comprensión, mientras que las conclusiones se derivarán de las fuentes jurídicas analizadas. El producto final reunirá la matriz normativa, la comparación de

operaciones y los esquemas de decisión en una explicación coherente, capaz de mostrar no solo qué tratamiento corresponde a cada caso, sino también el razonamiento jurídico que lo sustenta.

8. Impacto esperado

Comprender la aplicación del Impuesto Nacional al Carbono exige relacionar disposiciones tributarias, reglas aduaneras y criterios de interpretación que suelen estudiarse por separado. Esta investigación contribuye a esa comprensión mediante una explicación que conecta las fuentes jurídicas con los escenarios de comercialización y exportación de carbón. Su valor consiste en hacer comprensible el razonamiento que conduce a una determinada consecuencia tributaria, ofreciendo a estudiantes e investigadores una referencia para estudiar el tema con mayor precisión.

La incorporación de Cerrejón como caso de referencia permite situar esa discusión en un contexto concreto. Los escenarios de negocio directo e indirecto facilitan la comprensión del papel que desempeñan los participantes y de la relevancia jurídica de cada operación. El aporte del caso se concentra en esta función explicativa, sin evaluar el cumplimiento tributario de la empresa ni requerir información sobre sus contratos, registros contables o declaraciones. De esta manera, el estudio vincula la formación académica con el análisis de situaciones comerciales a partir de las normas y la doctrina examinadas.

Esta forma de abordar el problema ofrece, además, una ruta metodológica que puede aprovecharse en futuras investigaciones. La relación entre operación, fundamento normativo, interpretación y conclusión permite hacer explícito cómo se construye una respuesta jurídica y

facilita su revisión o actualización. Las matrices y los esquemas elaborados pueden servir como punto de partida para comparar otros escenarios del sector carbonífero o analizar modificaciones posteriores del régimen tributario, siempre que se revisen las particularidades de cada estudio.

El alcance de estos aportes se encuentra en la producción de una explicación fundamentada, comprensible y susceptible de discusión académica. Al integrar el análisis normativo con un caso de referencia y una secuencia metodológica definida, el trabajo ofrece una base para continuar estudiando el impuesto sin depender de información interna de Cerrejón ni atribuir a la empresa situaciones fiscales que la investigación no pretende demostrar.

9. Marco normativo

El Impuesto Nacional al Carbono es un tributo ambiental mediante el cual el Estado colombiano grava el contenido de carbono equivalente de determinados combustibles fósiles. Su finalidad combina el recaudo tributario con la intención de desincentivar el uso de combustibles que producen gases de efecto invernadero. Para comprender su aplicación al carbón es necesario examinar su fundamento constitucional, su creación legal, las modificaciones posteriores y su relación con la normativa aduanera.

9.1 Fundamento constitucional

El artículo 338 de la Constitución Política establece el principio de legalidad tributaria. Según esta disposición, los tributos deben ser creados por una autoridad competente y sus elementos esenciales deben encontrarse definidos en la norma correspondiente. Entre estos elementos se encuentran el sujeto activo, el sujeto pasivo, el hecho generador, la base gravable y la tarifa.

Este principio resulta importante porque permite establecer que la aplicación del Impuesto Nacional al Carbono no depende de decisiones particulares de Cerrejón o de interpretaciones aisladas, sino de las condiciones expresamente establecidas por la legislación colombiana.

9.2 Creación del impuesto nacional al carbono

El impuesto fue creado por la Ley 1819 de 2016 como parte de una reforma tributaria estructural. Los artículos 221 y 222 establecieron su definición, hechos generadores, sujetos, responsables, base gravable y tarifas.

En su regulación inicial, el impuesto se concentró principalmente en combustibles líquidos y gaseosos, como la gasolina, el ACPM, el queroseno, el gas natural y el gas licuado de petróleo. Aunque el carbón es un combustible fósil, no quedó sometido inicialmente a una tarifa como la que actualmente contempla la legislación.

Por esta razón, las investigaciones publicadas entre 2016 y 2022 son útiles para conocer el origen y la finalidad del impuesto, pero no explican completamente el tratamiento vigente del carbón.

9.3 Incorporación del carbón mediante la ley 2277 de 2022

La Ley 2277 de 2022 introdujo cambios importantes en el Impuesto Nacional al Carbono. Su artículo 47 modificó el artículo 221 de la Ley 1819 de 2016 y estableció que el impuesto recae sobre el contenido de carbono equivalente de todos los combustibles fósiles, incluidos los combustibles sólidos utilizados para combustión.

Con esta modificación, el carbón quedó incorporado expresamente dentro del ámbito del tributo. La ley estableció reglas particulares sobre su causación y señaló que los sujetos pasivos y responsables son quienes lo adquieran o utilicen para consumo propio dentro del territorio nacional. Los responsables deben autoliquidar el impuesto.

Para el carbón, la obligación puede surgir en tres situaciones principales: la venta al consumidor final, el retiro para consumo propio y la importación para uso propio. La venta se causa en la fecha de emisión de la factura; el retiro, en la fecha en que se realiza; y la importación, en la fecha de nacionalización.

La ley también determinó que el impuesto es monofásico, lo cual significa que se causa una sola vez respecto del primer hecho generador que se presente. En consecuencia, debe evitarse que una misma cantidad de carbón sea gravada nuevamente en una etapa posterior de la cadena comercial.

9.4 Supuestos de no causación

La legislación contempla situaciones en las que el Impuesto Nacional al Carbono no se causa. En el caso del carbón, el impuesto no se causa cuando el producto es exportado por quien realiza la exportación. Esta disposición es fundamental para diferenciar las ventas efectuadas dentro de Colombia de las operaciones destinadas al mercado internacional.

La no causación no debe aplicarse automáticamente por el simple hecho de que se afirme que el carbón tiene destino internacional. Es necesario comprobar que la operación reúne las condiciones jurídicas y documentales para ser reconocida como una exportación.

9.5 Normativa aduanera aplicable a la exportación

El Decreto 1165 de 2019 contiene el régimen aduanero colombiano y define la exportación como la salida de mercancías del territorio aduanero nacional con destino a otro país. La norma también reconoce como exportación determinadas operaciones desde el territorio aduanero nacional hacia zonas francas.

Esta regulación debe estudiarse junto con las normas tributarias porque permite determinar cuándo una operación con carbón puede recibir jurídicamente el tratamiento de exportación. En las operaciones hacia zonas francas, deberán comprobarse las condiciones previstas por la normativa aduanera, debido a que no toda introducción de mercancías a estas zonas constituye automáticamente una exportación definitiva.

9.6 Resoluciones sobre las tarifas

La DIAN expide resoluciones para actualizar las tarifas del Impuesto Nacional al Carbono. En estas disposiciones se establece el valor aplicable durante cada periodo y se recuerda la gradualidad correspondiente al carbón.

La tarifa que debe utilizarse es la vigente en la fecha de causación. Por ejemplo, si la venta al consumidor final se causa con la expedición de la factura, la fecha de esta determinará cuál resolución y qué porcentaje deben aplicarse.

9.7 Doctrina administrativa de la Dian

Los conceptos de la DIAN ayudan a interpretar la forma en que las normas tributarias y aduaneras se aplican en situaciones concretas. El Concepto 004122 de 2025 precisó que, en la venta de carbón al consumidor final, la fecha de emisión de la factura determina la causación y la tarifa correspondiente.

En materia de exportaciones, el Concepto 017935 de 2025 examinó la venta de carbón desde el territorio aduanero nacional a un usuario industrial de zona franca. La DIAN concluyó que la operación no causa el impuesto cuando cumple los requisitos para ser considerada una

exportación definitiva. Esta interpretación fue confirmada mediante el Concepto 009524 de 2026.

Los conceptos de la DIAN no poseen la misma jerarquía que la Constitución, las leyes o los decretos. Se utilizarán como criterios oficiales de interpretación administrativa y se verificará que se encuentren vigentes antes de formular las conclusiones.

9.8 Relación del marco normativo con cerrejón

La aplicación de estas normas al caso Cerrejón dependerá de la función que la empresa cumpla en cada operación. No puede afirmarse que siempre sea sujeto pasivo o responsable por el solo hecho de producir y vender carbón.

Si existe una venta a un consumidor final en Colombia, deberá identificarse quién adquiere el carbón y quién tiene la obligación de autoliquidar el impuesto. Si Cerrejón retira carbón para consumo propio, deberá examinarse si se configura el hecho generador correspondiente. Cuando el carbón sea exportado, será necesario comprobar quién realiza la exportación y si se cumplen las condiciones jurídicas y aduaneras de la no causación.

En conclusión, el marco normativo muestra que el tratamiento tributario no depende únicamente del producto, sino también de la persona que interviene, el destino del carbón y la naturaleza jurídica de la operación. Esta diferenciación permitirá analizar posteriormente la comercialización nacional y la exportación relacionadas con Cerrejón.

10. Elementos tributarios

Para determinar si una operación con carbón genera el Impuesto Nacional al Carbono no basta con identificar la existencia de una venta o el movimiento físico del mineral. Es necesario establecer la naturaleza de la operación, quién adquiere o utiliza el carbón, el momento en que podría causarse el impuesto y si se configura alguna regla de no causación. Estos aspectos se encuentran principalmente en los artículos 221 y 222 de la Ley 1819 de 2016, modificados por los artículos 47 y 48 de la Ley 2277 de 2022. ([Ley 2277 de 2022](#)).

Hecho generador. Es la situación prevista por la ley que puede dar origen al impuesto. La regulación incluye la venta de combustibles fósiles dentro del territorio nacional, el retiro para consumo propio y la importación. Para el carbón, la ley precisa que su causación se examina frente a la venta al consumidor final, el retiro para consumo propio o la importación para uso propio. Por ello, la extracción, el almacenamiento o el transporte del carbón no deben confundirse, por sí solos, con la operación que genera el tributo. ([Ley 2277 de 2022, art. 47](#)).

Sujeto pasivo y responsable. El sujeto pasivo es la persona a quien la ley atribuye la carga tributaria; el responsable debe cumplir las obligaciones relacionadas con el impuesto. A diferencia de las reglas previstas para el gas y los derivados del petróleo, en el caso del carbón la ley señala como sujetos pasivos y responsables a quienes lo adquieran o utilicen para consumo propio dentro de Colombia. Los responsables autoliquidan el impuesto. En consecuencia, no puede afirmarse que Cerrejón sea responsable en toda venta de carbón: es necesario identificar quién adquiere el mineral y cuál es la finalidad de la operación. ([Ley 2277 de 2022, art. 47](#); [Concepto DIAN 015967 de 2025](#)).

Causación. Es el momento en que nace la obligación tributaria. En el carbón vendido al consumidor final, la ley fija ese momento en la fecha de emisión de la factura; en el retiro para consumo propio, en la fecha del retiro; y en la importación para uso propio, en la fecha de nacionalización. El impuesto es monofásico, es decir, se causa en una sola etapa respecto del hecho que ocurra primero. La DIAN ha reiterado que, en la venta de carbón al consumidor final, la fecha relevante es la de emisión de la factura. ([Ley 2277 de 2022, art. 47](#); [Concepto DIAN 004122 de 2025](#)).

Base gravable y tarifa. La ley establece una tarifa específica según el combustible y su factor de emisión, aplicada de acuerdo con su volumen o peso. Para el carbón, la unidad utilizada es la tonelada: el análisis debe relacionar la cantidad de carbón de la operación con la tarifa por tonelada vigente cuando se cause el impuesto. No corresponde calcularlo como un porcentaje del precio de venta. La tarifa se actualiza periódicamente y, para el carbón, la ley prevé una aplicación gradual: 50 % de la tarifa plena en 2026, 75 % en 2027 y tarifa plena desde 2028. Por tanto, cualquier cálculo concreto requiere consultar la resolución de la DIAN aplicable a la fecha estudiada. ([Ley 2277 de 2022, art. 48](#); [Resolución Única DIAN 227 de 2025, con sus modificaciones](#)).

No causación. Aunque no es un elemento usado para calcular el impuesto, resulta indispensable para responder la pregunta de investigación. La ley dispone que el carbón no causa el impuesto cuando es exportado por quien lo exporte. En consecuencia, antes de aplicar la regla de exportación se debe comprobar que la operación cumple las condiciones del régimen

aduanero; la sola intención de enviar el carbón al exterior no es suficiente. ([Ley 2277 de 2022, arts. 47 y 48](#); [Decreto 1165 de 2019, art. 346](#)).

Estos elementos proporcionan el criterio para la comparación posterior: primero se identifica la operación y a sus participantes; luego se determina si existe causación y en qué fecha; finalmente, se examinan la tarifa aplicable y las condiciones de una posible no causación. En el caso Cerrejón, este procedimiento se aplicará únicamente a operaciones que puedan describirse con información pública, sin atribuirle obligaciones tributarias particulares que no estén documentadas.

11. Tratamiento tributario de la comercialización de carbón en colombia

Para determinar el tratamiento del Impuesto Nacional al Carbono en la comercialización nacional, se debe identificar quién compra el carbón y cuál será su destino.

Cuando el carbón se vende a un consumidor final para ser utilizado dentro de Colombia, el impuesto se causa en la fecha de emisión de la factura. El adquirente es sujeto pasivo y responsable, por lo que debe autoliquidar el impuesto aplicando la tarifa vigente en esa fecha.

Si el carbón se vende a un intermediario que lo adquiere para revenderlo, debe revisarse la cadena comercial hasta identificar la venta al consumidor final. Esto se debe a que el impuesto es monofásico y solamente puede causarse una vez.

También puede causarse cuando una empresa retira carbón de su producción o inventario para consumo propio. En este caso, la obligación nace en la fecha del retiro y la empresa que lo utiliza debe autoliquidar el impuesto.

12. Tratamiento tributario de la exportación de carbón

La exportación de carbón tiene un tratamiento diferente de la comercialización nacional. La Ley 2277 de 2022 establece que el Impuesto Nacional al Carbono no se causa cuando el carbón es exportado por quien realiza la exportación.

Para aplicar esta regla se debe comprobar que la operación cumple los requisitos legales y aduaneros de una exportación. No es suficiente afirmar que el carbón tendrá como destino otro país; deben existir documentos que acrediten la operación y la calidad del exportador.

Cuando Cerrejón exporte directamente, se analizará si aparece jurídicamente como exportador y si cuenta con los soportes aduaneros correspondientes. Si el carbón es vendido a un tercero que posteriormente lo exporta, deberá comprobarse que este no lo adquirió para consumirlo en Colombia y que realizó efectivamente la exportación.

Las operaciones hacia zonas francas también podrán considerarse exportaciones cuando cumplan las condiciones del Decreto 1165 de 2019. La DIAN ha señalado que la venta de carbón a un usuario industrial de zona franca no causa el impuesto cuando constituye una exportación definitiva.

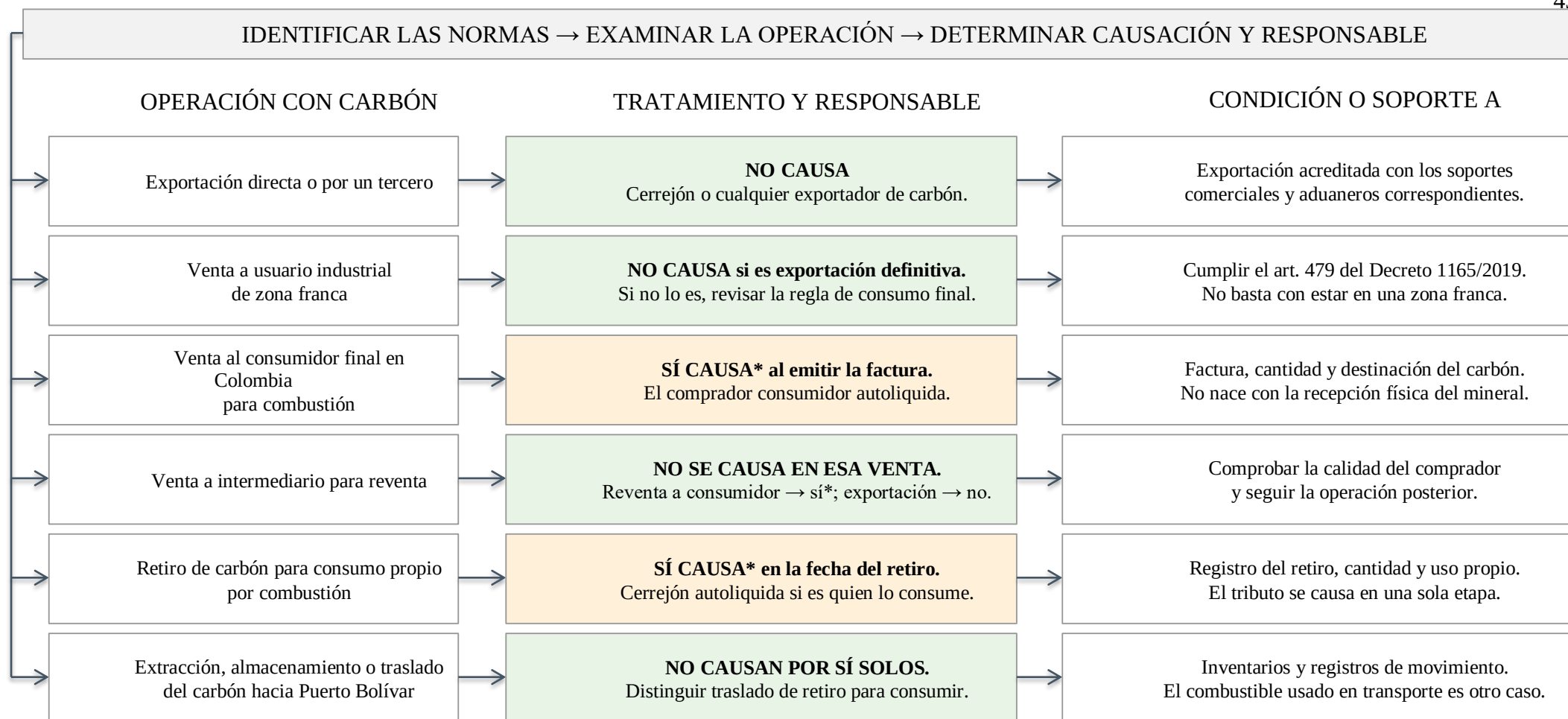
13. Comparación entre la comercialización nacional y la exportación de carbón

La comparación muestra que no basta con identificar al vendedor ni con saber que el carbón salió de la mina. Lo decisivo es reconstruir la operación completa: quién adquiere el mineral, si lo utilizará para consumo propio en Colombia y, cuando se alegue una exportación, quién figura como exportador y con qué documentos se acredita esa condición.

Este criterio evita dos conclusiones apresuradas. La primera sería considerar gravada toda venta realizada en Colombia, aunque el comprador no sea el consumidor final. La segunda sería tratar como exportación cualquier venta cuyo destino anunciado sea el exterior, sin verificar el trámite aduanero. En ambos casos, la calificación depende de hechos y documentos concretos, no únicamente del nombre que las partes den a la operación.

14. Resultado del objetivo general aplicado al caso Cerrejón

43



* Operaciones de carbón destinado a combustión en Colombia. La causación exige identificar al consumidor, la destinación y el momento de la operación. La intención de exportar, por sí sola, no acredita una exportación.

CUANDO SE CAUSA → toneladas de carbón × tarifa plena vigente por tonelada × gradualidad: 2023–2024: 0 %; 2025: 25 %; 2026: 50 %; 2027: 75 %; desde 2028: 100 %. La tarifa se actualiza; no es un porcentaje del precio de venta. Declaración y pago bimestrales a cargo del responsable.

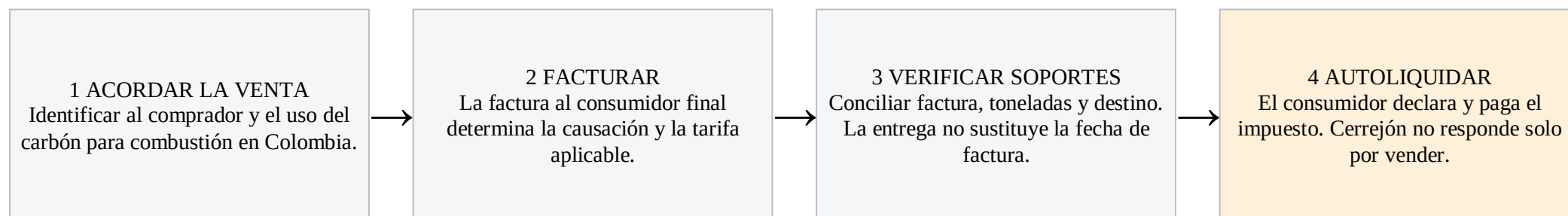
RESULTADO → La exportación acreditada no causa el impuesto. En consumo final interno, el consumidor autoliquidada; Cerrejón responde si consume carbón propio. Ser productor o vendedor no basta para atribuirle esa obligación. La tarifa cero no equivale a no causación.

43

Fuente: Ley 1819/2016, arts. 221 y 222, modificados por Ley 2277/2022, arts. 47 y 48; Decreto 1165/2019, art. 479; DIAN, conceptos 009524 y 010207 de 2026 y Resolución 000003/2026. Alcance: determinación jurídico-documental; los escenarios no acreditan operaciones ni pagos particulares de Cerrejón.

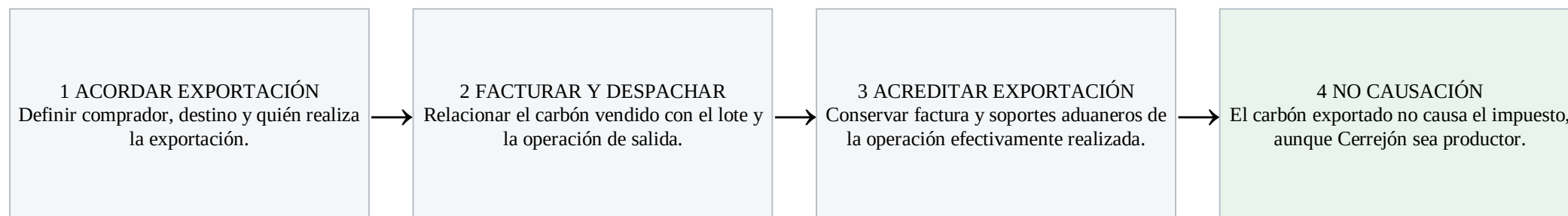
Venta sin un comprador intermediario que revenda. Las rutas distinguen consumo interno y exportación; son escenarios jurídicos, no contratos verificados de Cerrejón.

A Cerrejón → consumidor final en Colombia



Aplica: art. 221 de la Ley 1819/2016, modificado por art. 47 de la Ley 2277/2022. DIAN 004122/2025: la factura fija el momento de causación. DIAN 010207/2026 reitera la regla.

B Cerrejón → comprador del exterior

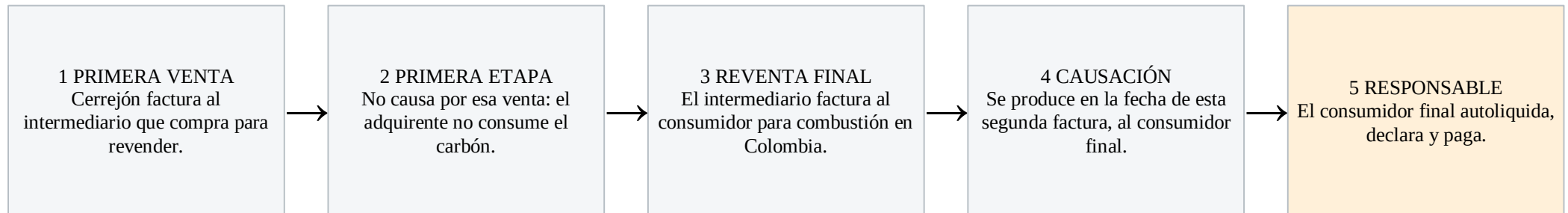


Aplica: art. 222, par. 4, de la Ley 1819/2016, modificado por art. 48 de la Ley 2277/2022. DIAN 017935/2025 explica la noción jurídica de exportación; su caso concreto es zona franca.

Resultado: una venta directa puede causar o no causar el impuesto. La diferencia está en la operación y el destino del carbón, no en la ausencia de intermediario. Un comprador extranjero, por sí solo, no demuestra una exportación.

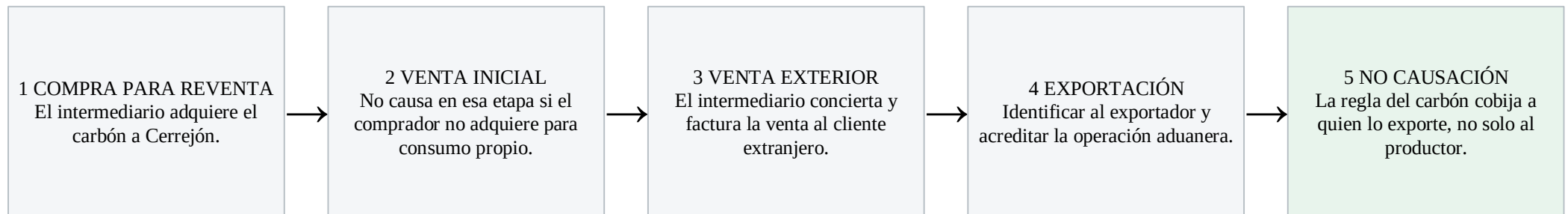
Aquí el intermediario compra y revende por cuenta propia. Un agente o mandatario sin adquisición del carbón requiere revisar el contrato; no se presume que sea comprador ni consumidor.

A Cerrejón → intermediario → consumidor final en Colombia



Soporte: art. 221 de la Ley 1819/2016. La no causación en la venta para reventa es una aplicación de la regla legal de consumo final; el Concepto 004122/2025 sustenta el momento de la factura final, no una exención general para intermediarios.

B Cerrejón → intermediario exportador → comprador del exterior



Soporte: arts. 221 y 222, par. 4, Ley 1819/2016. DIAN 017935/2025, numerales 5 y 6, desarrolla el alcance de la exportación. Se distinguen la venta inicial y la exportación posterior.

Lectura: operación → norma que establece la regla → concepto DIAN que la interpreta → efecto tributario. Los números de conceptos subrayados enlazan a la fuente oficial.

OPERACIÓN		NORMA APLICABLE		CONCEPTO DIAN		QUÉ APLICA
Venta directa o reventa al consumidor final	→	Ley 1819/2016, art. 221; Ley 2277/2022, art. 47.	→	<u>004122/2025</u> <u>010207/2026</u> <u>Factura y causación.</u>	→	Sí causa al facturar al consumidor. Este autoliquida.
Venta a intermediario para reventa	→	Art. 221: etapa de consumo final; aplicación de la regla legal.	→	<u>004122/2025: apoyo para la factura final; no resuelve una exención de intermediarios.</u>	→	No causa en esa venta. La operación posterior define el resultado.
Exportación directa o por intermediario	→	Ley 1819/2016, art. 222, par. 4; Ley 2277/2022, art. 48.	→	<u>017935/2025, núm. 5–6: alcance de exportación; caso específico de zona franca.</u>	→	No causa al exportar carbón. La ley comprende a quien lo exporte.
Venta a usuario industrial de zona franca	→	Art. 222, par. 4. Decreto 1165/2019, arts. 3 y 479: calificación aduanera.	→	<u>017935/2025, confirmado por 009524/2026.</u>	→	No causa si constituye exportación definitiva y cumple requisitos.
Retiro para consumo propio	→	Art. 221: retiro y responsable. Aplicación directa de la ley.	→	<u>009524/2026, núm. 5: recuerda la regla de retiro y consumo propio.</u>	→	Causa en el retiro. Cerrejón autoliquida si consume su carbón.
Liquidación y declaración del responsable	→	Art. 222 y pars. 1 y 6. Resolución DIAN 000003/2026, art. 2.	→	<u>010207/2026: actualización, gradualidad y deber de declarar.</u>	→	Tarifa vigente y gradualidad. Declaración bimestral; cero a pagar no elimina el deber formal.

Para carbón gravado en 2026: toneladas × tarifa plena vigente por tonelada × 50 %. En 2027: 75 % desde 2028: 100 %. Estos porcentajes no se aplican al precio de venta. Ver actualización desde el 1 de febrero de 2026.

Alcance: Impuesto Nacional al Carbono. La ley establece la obligación; la doctrina explica su aplicación. El análisis clasifica escenarios y no acredita ventas, contratos o pagos particulares de Cerrejón.

15. Conclusiones

El análisis jurídico-documental permitió establecer que la aplicación del Impuesto Nacional al Carbono al caso Cerrejón exige relacionar las disposiciones tributarias con la naturaleza de cada operación comercial. La condición de productor o exportador no permite atribuir automáticamente una obligación: es necesario determinar cómo interviene la empresa, cuál es la destinación del carbón y qué hechos tienen relevancia para el impuesto.

La lectura conjunta de la legislación y la doctrina de la DIAN permitió diferenciar la circulación comercial del mineral de la etapa en que se configura la obligación tributaria. Esta distinción constituye un hallazgo central, porque evita considerar que toda venta nacional está gravada o que la participación de un intermediario modifica, por sí sola, el tratamiento aplicable. El criterio determinante se encuentra en las condiciones de la operación y en la función que cumple cada participante dentro de ella.

En materia de exportación, la investigación evidenció la necesidad de integrar el análisis tributario con el régimen aduanero. La no causación requiere que la operación corresponda jurídicamente a una exportación y que los documentos permitan acreditarla. Por ello, los soportes comerciales y aduaneros cumplen una función esencial: permiten verificar si los hechos se ajustan al supuesto previsto por la norma.

A partir de estos hallazgos, se respondió al objetivo general mediante una determinación jurídica: en los escenarios examinados, la exportación acreditada de carbón no causa el impuesto,

mientras que las operaciones gravadas vinculadas al consumo final en Colombia requieren identificar al sujeto obligado a autoliquidarlo. El examen de los negocios directos e indirectos permitió trasladar esta distinción a una ruta de análisis que conecta las normas con las operaciones estudiadas.

El aporte del trabajo consiste en establecer criterios jurídicos para interpretar el tratamiento tributario del carbón en el caso Cerrejón. Las fuentes consultadas permiten determinar las consecuencias que la normativa asigna a cada escenario, pero no demostrar la situación fiscal particular de la empresa. De esta manera, la investigación alcanza una conclusión sustentada y acorde con su metodología: la aplicación del impuesto debe establecerse a partir de la correspondencia entre la operación acreditada y el supuesto legal, y no mediante afirmaciones generales sobre la actividad carbonífera.

16. Referencias

Cerrejón. (s. f.-b). [¿Quiénes somos?](<https://www.cerrejon.com/es/quienes-somos>).

Congreso de la República de Colombia. (2016, 29 de diciembre). [Ley 1819 de 2016](https://normograma.dian.gov.co/dian/compilacion/docs/ley_1819_2016.htm). Diario Oficial 50.101.

Congreso de la República de Colombia. (2022, 13 de diciembre). [Ley 2277 de 2022](https://normograma.dian.gov.co/dian/compilacion/docs/ley_2277_2022.htm). Diario Oficial 52.247.

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (2025a, 7 de abril). [Concepto 004122 de 2025(interno498)](https://normograma.dian.gov.co/dian/compilacion/docs/oficio_dian_4122_2025.htm).

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (2025b, 24 de diciembre). [Concepto 017935de2025(interno2106)](https://normograma.dian.gov.co/dian/compilacion/docs/oficio_dian_17935_2025.htm).

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (2026a, 3 de junio). [Concepto 009524 de 2026(interno983)](https://normograma.dian.gov.co/dian/compilacion/docs/oficio_dian_9524_2026.htm).

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (2026b, 12 de junio). [Concepto 010207 de 2026 (interno 922)](https://normograma.dian.gov.co/dian/compilacion/docs/oficio_dian_10207_2026.htm).

Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales. (2026c, 30 de enero). [Resolución 000003 de 2026](https://normograma.dian.gov.co/dian/compilacion/docs/resolucion_dian_0003_2026.htm).

Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2019, 2 de julio). [Decreto 1165 de 2019](https://normograma.dian.gov.co/dian/compilacion/docs/decreto_1165_2019.htm). Diario Oficial 51.002.

Aristizábal Alzate, C. E., & González Manosalva, J. L. (2019). Impuesto al carbono en Colombia: un mecanismo tributario contra el cambio climático. *Semestre Económico*, 22(52), 179–202. <https://doi.org/10.22395/seec.v22n52a8>

Bernal-Ramírez, J., Ojeda-Joya, J. N., Agudelo-Rivera, C., Clavijo-Ramírez, F., Durana-Ángel, C., Granger, C., Osorio-Rodríguez, D., Parra-Amado, D., Pulido, J., Ramos-Forero, J. E., Rodríguez-Novoa, D., Sánchez-Jabba, A., & Toro Córdoba, J. H. (2022). Impacto macroeconómico del cambio climático en Colombia. *Ensayos sobre Política Económica*, (102). <https://doi.org/10.32468/espe102>

Castiblanco Rozo, C. (2022). El papel del impuesto al carbono en la transición energética: una revisión de su aplicación en Colombia. *Gestión y Ambiente*, 25(1), Artículo 102263. <https://doi.org/10.15446/ga.v25n1.102263>

Romero Otálora, G., Álvarez-Espinosa, A., Calderón, S., & Ordóñez, D. (2018). Impactos distributivos de un impuesto al carbono en Colombia: vínculo entre modelos de microsimulaciones y equilibrio general. *Lecturas de Economía*, (89), 163–198. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n89a06>

Suarez Gil, A. C., Bastidas Mora, A. X., & Peña Rodriguez, N. M. (2024). Los impuestos verdes y su aplicabilidad en Colombia [Trabajo de grado, Universidad Cooperativa de Colombia]. Repositorio Institucional Universidad Cooperativa de Colombia