

**Análisis de contenido sobre diversificación energética en los informes de gestión y
sostenibilidad de Ecopetrol, periodo 2022 - 2023**

Miguel Ángel Díaz Basante

Kovic Halan Molina Restrepo

Proyecto de grado para optar por el título de Contadores Públicos

Universidad del Valle

Facultad de ciencias de la administración

Programa de Contaduría Pública

Guadalajara de Buga, 2025

**Análisis de contenido sobre diversificación energética en los informes de gestión y
sostenibilidad de Ecopetrol, periodo 2022 - 2023**

Director:

Jony Alexander Acevedo Alonso
Magister en Contabilidad y Finanzas

Universidad del Valle
Facultad de ciencias de la administración
Programa de Contaduría Pública
Guadalajara de Buga, 2025

Nota de aceptación:

Director Programa

Agradecimientos

I

A Dios por permitirme salir adelante y cumplir mis objetivos personales.

A mi madre Jackeline Aracely Basante Castillo por su apoyo y amor incondicional.

A mi padre Miguel Ángel Díaz Villota por sus consejos y ejemplo de perseverancia.

A mi hermano Carlos Ernesto Díaz Basante, por su apoyo y respaldo incondicional.

A mi hermana María Fernanda Díaz Burbano, por su generosidad y respaldo desde el primer día.

A la docente Ana Lucia Rodríguez Pabón por permitirme soñar y aspirar en grande.

Al maestro Jony Alexander Acevedo Alonso por su acompañamiento y orientación en el desarrollo de este trabajo.

A la Universidad del Valle por su formación integral y profesional en Contaduría Pública.

Miguel Ángel Díaz Basante

Agosto 12 de 2025

II

A mi familia, por su amor incondicional, su apoyo constante y por enseñarme, con su ejemplo, el valor del esfuerzo y la perseverancia.

Kovic Halan Molina Restrepo

Agosto 12 de 2025

Tabla de contenido

Resumen.....	13
Abstract.....	14
1. Introducción	15
2. Planteamiento del problema	18
3. Objetivos	23
3.1. General.....	23
3.2. Específicos.....	23
4. Justificación	24
5. Perspectivas sobre producción de información socioambiental	27
5.1. Perspectiva tradicional de la contabilidad financiera	28
5.1.1. Producción de información socioambiental tradicional.....	30
5.2. Mirada alternativa a la contabilidad tradicional.....	37
5.2.1. La contabilidad como práctica social e institucional	38
5.3. Los informes de sostenibilidad y la producción de información no financiera.....	38
5.3.1. Evolución de los informes de sostenibilidad	39
5.3.2. Conceptos clave en los informes de sostenibilidad.....	42
5.4. Perspectivas críticas a los informes de sostenibilidad	44
5.4.1. Invisibilización.....	45
5.4.2. Poder	46
5.4.3. Legitimación	47
5.4.4. Disputa por la verdad	48
5.5. Conclusiones del capítulo	50
6. Aproximación contextual sobre diversificación energética en el marco de la sostenibilidad y su relación con la contabilidad	52
6.1. Ecopetrol desde la explotación de hidrocarburos hasta la transición energética .	52

6.1.1.	Estrategia 2040.....	53
6.2.	Sostenibilidad en un mundo globalizado	56
6.2.1.	Críticas a la sostenibilidad	58
6.2.2.	Desafíos sociales para América Latina en el marco de la sostenibilidad	59
6.3.	Diversificación energética: un camino hacia un modelo sostenible.....	60
6.3.1.	Transición energética mundial.....	62
6.3.1.1.	UTE en Uruguay	63
6.3.1.2.	Vattenfall en Suecia	65
6.3.2.	Políticas públicas sobre sostenibilidad en Colombia	67
6.3.2.1.	Incentivos otorgados	69
6.3.3.	Matriz energética colombiana.....	70
6.3.3.1.	Economía nacional.....	71
6.3.3.2.	Sector petrolero	73
6.4.	El papel de la contabilidad en la elaboración de informes de sostenibilidad	75
6.4.1.	Extractivismo y su vínculo con la contabilidad	76
6.5.	Conclusiones del capítulo	77
7.	Análisis de contenido sobre diversificación energética en los informes de sostenibilidad de Ecopetrol, periodo 2022 -2023	79
7.1.	Acercamiento metodológico a los informes de sostenibilidad de Ecopetrol a partir del análisis de contenido	79
7.1.1.	Justificación del análisis	80
7.1.2.	Descripción del análisis ejecutado	82
7.2.	Resultados del análisis de contenido en los informes de sostenibilidad	86
7.2.1.	Análisis categorial vinculado a las relaciones para los informes de sostenibilidad de Ecopetrol, periodo 2022 - 2023.....	86
7.2.1.1.	Diversificación energética	89
7.2.1.2.	Gestión ambiental	94
7.2.1.3.	Gestión social.....	98
7.2.1.4.	Gestión económica.....	100

7.2.1.5. Mapa jerárquico y análisis de conglomerados	102
7.3. Discusión sobre los resultados	110
7.4. Conclusiones del capítulo	116
8. Epílogo: Aproximación hacia una contabilidad en tiempos de transición energética	119
9. Conclusiones Generales	122
Referencias.....	126
Anexos	149

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Terminología socioambiental en informes financieros..	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2 Conceptos clave en los informes de sostenibilidad.....	43
Tabla 3 Referencias a la diversificación energética en los Informes de Sostenibilidad de petrol	89
Tabla 4 Frecuencia de conceptos en los Informes de Sostenibilidad sobre gestión ambiental..	95
Tabla 5 Frecuencia de conceptos en los Informes de Sostenibilidad sobre gestión social	98
Tabla 6 Frecuencia de conceptos en los Informes de Sostenibilidad sobre gestión económica	100
Tabla 7 Análisis de conceptos claves en los Informes de sostenibilidad de Ecopetrol	104
Tabla 8 Escala de valores para determinar el nivel de jerarquía de los conceptos	108
Tabla 9 Frecuencia y jerarquía de conceptos en el análisis	109

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1 Emisión de gases de efecto invernadero por sector en Suecia, 1990 - 2023	65
Gráfica 2 Demanda de energía para Colombia en el año 2021	70
Gráfica 3 Producción de energía en Colombia	71
Gráfica 4 Exportaciones tradicionales de Colombia.....	72
Gráfica 5 Rentas del petróleo (% del PIB)	73
Gráfica 6 Perspectivas de la demanda de petróleo incluidos los biocombustibles y combustibles sintéticos	74
Gráfica 7 Categorías de análisis en torno a la Diversificación Energética y su relación con la Sostenibilidad.....	83
Gráfica 8 Preamátesis a los informes de sostenibilidad de Ecopetrol	84
Gráfica 9 Interpretación del material	85
Gráfica 10 Marca de nube de las 100 palabras con mayor frecuencia en el informe de sostenibilidad del período 2022	87
Gráfica 11 Marca de nube de las 100 palabras con mayor frecuencia en el informe de sostenibilidad del período 2023	88
Gráfica 12 Frecuencia de las subcategorías en el informe de sostenibilidad de Ecopetrol, periodo 2022	93
Gráfica 13 Frecuencia de las subcategorías en el informe de sostenibilidad de Ecopetrol, periodo 2023.....	94
Gráfica 14 Análisis de conglomerados por similitud de palabras entre diversificación energética y las dimensiones de sostenibilidad	103
Gráfica 15 Mapa de jerárquico de las categorías y subcategorías en los informes de sostenibilidad	110

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 Palabras con mayor recurrencia en el informe de sostenibilidad de Ecopetrol, periodo 2022.....	
Anexo 2 Palabras con mayor recurrencia en el informe de sostenibilidad de Ecopetrol, periodo 2023.....	
Anexo 3 Marcos y Estándares Internacionales en los Informes de Sostenibilidad de Ecopetrol	¡Error! Marcador no definido.
Anexo 4 Frases codificadas sobre diversificación energética en el informe de sostenibilidad de Ecopetrol del 2022	
Anexo 5 Frases codificadas sobre diversificación energética en el informe de sostenibilidad de Ecopetrol del 2023	
Anexo 6 Frecuencia de las subcategorías en el informe de sostenibilidad de Ecopetrol, periodo 2022.....	
Anexo 7 Frecuencia de las subcategorías en el informe de sostenibilidad de Ecopetrol, periodo 2023.....	
Anexo 8 Frases codificadas sobre gestión ambiental en el informe de sostenibilidad de Ecopetrol del 2022.....	
Anexo 9 Frases codificadas sobre gestión ambiental en el informe de sostenibilidad de Ecopetrol del 2023.....	
Anexo 10 Frases codificadas sobre gestión social en el informe de sostenibilidad de Ecopetrol del 2022.....	
Anexo 11 Frases codificadas sobre gestión social en el informe de sostenibilidad de Ecopetrol del 2023.....	
Anexo 12 Frases codificadas sobre gestión económica en el informe de sostenibilidad de Ecopetrol del 2022	
Anexo 13 Frases codificadas sobre gestión económica en el informe de sostenibilidad de Ecopetrol del 2023	

TABLA DE SIGLAS

Sigla	Concepto
AC	Análisis de contenido
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CSA	Contabilidad socioambiental
DANE	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
GE	Grupo Ecopetrol
GEI	Gases de efecto invernadero
GRI	Global Reporting Initiative
IEA	International Energy Agency
IIRC	International Integrated Reporting Council
IS	Informe de sostenibilidad
ODS	Objetivos de desarrollo sostenible
ODM	Objetivos de Desarrollo del Milenio
PG	Pacto global
PIB	Producto Interno Bruto

Resumen

La contaduría pública juega un papel crucial en la rendición de cuentas porque su labor se extiende más allá del reporte de información financiera, esta busca responder a las demandas de los grupos de interés, quienes exigen una visión más integral del desempeño empresarial de las organizaciones. Bajo esa mirada, este trabajo selecciona a Ecopetrol como objeto de estudio debido a su importancia en la matriz energética colombiana y su responsabilidad de rendir cuentas sobre sus operaciones e impactos en el entorno. Bajo esa mirada, diversificar la matriz energética de la compañía hacia fuentes de energía progresivamente independientes de los combustibles fósiles permitirá reducir los gases de efecto invernadero en el entorno, los cuales han generado efectos negativos en las comunidades y los ecosistemas. En ese sentido, la información producida y reportada por la empresa no solo debe entenderse como un ejercicio de cumplimiento ante los *stakeholders*, sino oportunidad para analizar el contenido emitido sobre esta temática. En ese orden de ideas, esta investigación realiza un análisis de contenido (AC) en los informes de sostenibilidad de Ecopetrol con el propósito identificar cómo se han incorporado los mensajes, representaciones y contenidos sobre diversificación energética, en el periodo 2022 y 2023. Bajo esa perspectiva, algunas de las conclusiones obtenidas indican que los informes refuerzan una visión de poder, en donde éxito se mide en términos financieros y de eficiencia operativa, y lo social y lo ambiental quedan en un segundo plano.

Palabras clave: Diversificación energética, informes de sostenibilidad, contabilidad, información, mensajes, *stakeholders*, Ecopetrol, transición.

Abstract

Public accounting plays a crucial role in accountability because its work goes beyond reporting financial information; it seeks to respond to the demands of stakeholders, who require a more comprehensive view of organizational performance. From this perspective, this study selects Ecopetrol as the object of analysis due to its significance in Colombia's energy matrix and its responsibility to be accountable for its operations and their environmental impacts. Within this framework, diversifying the company's energy matrix toward sources increasingly independent of fossil fuels will help reduce greenhouse gas emissions, which have caused negative effects on communities and ecosystems. In this regard, the information produced and disclosed by the company should not be understood merely as a compliance exercise for stakeholders, but rather as an opportunity to analyze the content related to this issue. Accordingly, this research conducts a Content Analysis (CA) of Ecopetrol's sustainability reports for the years 2022 and 2023, aiming to identify how messages, representations, and content related to energy diversification have been incorporated. From this perspective, some of the findings indicate that the reports reinforce a power-centered vision, where success is measured in financial and operational efficiency terms, while social and environmental aspects remain in the background.

Keywords: Energy diversification, sustainability reports, accounting, information, messages, stakeholders, Ecopetrol, transition.

1. Introducción

Inicialmente, es necesario destacar que la contaduría pública es una profesión en que la sociedad deposita confianza, actúa como garante de transparencia y claridad en la información divulgada. Esto resulta esencial para una adecuada rendición de cuentas que permita el cumplimiento de los compromisos institucionales, el uso eficiente y responsable de los recursos, la toma de decisiones informada, entre otros factores. En ese aspecto, el desarrollo de este trabajo se fundamenta en lo expuesto por Ospina (2006), quien señala que “la contaduría pública es una profesión en la que la sociedad desea confiar para orientar cursos de acción precisos” (p. 159). Esta confianza implica que la investigación contable debe seguir trabajando con el propósito de responder a los desafíos emergentes en el ámbito social, ambiental y de gobernanza.

Bajo esa mirada, la contaduría pública no puede ser ajena a los desafíos socioambientales generados por la crisis climática global, ni al incumplimiento de los compromisos internacionales como el protocolo de Kyoto en 1997 y el acuerdo de París en 2016. Bajo esa mirada, la profesión contable debe trascender el ámbito tradicional de rendición de cuentas financieras con el propósito de responder a las demandas de los stakeholders que no solo se limitan al ámbito económico. Así pues, la disciplina contable debe evaluar y visibilizar los impactos socioambientales que generan las organizaciones, en especial aquellas con mayores niveles de contaminación, como las pertenecientes al sector petrolero, entre ellas Ecopetrol.

En ese contexto, la información divulgada sobre sostenibilidad no solo debe entenderse como reportes de compensación sobre los efectos causados en el medio o de cumplimiento con estándares internacionales en sostenibilidad. Mas allá de esa visión, estos espacios deberían considerarse como una oportunidad para analizar y reflexionar los impactos reales que se generan en las comunidades y los ecosistemas, los cuales según las críticas de la ecología política son víctimas de la hegemonía capitalista y el extractivismo (Heede, 2024; Escobar, 2011).

En ese orden de ideas, es necesario tener en cuenta que la diversificación energética consiste en sustituir progresivamente los combustibles fósiles con la finalidad de evitar en un

futuro las graves consecuencias en la salud pública de las personas y en la naturaleza (Mateus, 2016). En virtud con lo anterior, Heede (2024) afirma que la diversificación energética permite mitigar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que históricamente han sido impulsadas por industrias altamente contaminantes. En ese sentido, no basta que las organizaciones publiquen informes de sostenibilidad (IS) como un ejercicio de cumplimiento ante los stakeholders; es necesario que dichos informes reflejen un compromiso real con la transformación del modelo energético fósil.

De acuerdo con lo anterior, esta investigación selecciona a Ecopetrol como caso de estudio debido a su importancia en la matriz energética colombiana y su responsabilidad como una de principales empresas de hidrocarburos en América Latina, obligada a rendir cuenta de sus operaciones y su impacto en la sociedad (Ecopetrol, 2023). En ese orden de ideas, esta investigación se propone realizar un análisis de contenido sobre diversificación energética en los IS de Ecopetrol, con el propósito de analizar la producción de información socioambiental de la compañía frente a la diversificación energética, abarcando los periodos 2022 y 2023.

Para tal fin, este trabajo utilizará el análisis de contenido de Bardin (1996) para analizar la forma en que se han incorporado los mensajes, representaciones y/o contenidos sobre diversificación energética en la compañía. Bajo esa mirada, es relevante señalar que el lenguaje contable no solo informa sobre las actividades empresariales, sino que también legitima y refuerza las políticas y estrategias adoptadas por la compañía (Quinche, 2014). En ese sentido, el análisis no solo se limita a la simple descripción de contenidos, sino que busca interpretar las narrativas construidas por Ecopetrol desde los marcos de la literatura académica sobre producción de información social y ambiental.

Dentro de este ámbito, los apartados que constituyen esta investigación se presentan a continuación. En primer lugar, se encontrará la introducción de la investigación, seguido del planteamiento del problema, el cual expone la situación que motiva este análisis. En tercer lugar, se establecen los objetivos de la investigación. Posteriormente, se presenta la justificación de este estudio. Asimismo, se examina la

literatura académica sobre producción de información social y ambiental con la finalidad de identificar las diversas perspectivas que existen sobre cómo las organizaciones generan este tipo de información. De igual forma, se describen las características de la diversificación energética desde la óptica de Ecopetrol y su relación con la contabilidad.

En ese sentido, se identifica la participación de la contabilidad socioambiental en los informes de sostenibilidad de Ecopetrol, utilizando el AC como técnica de análisis de información, con el fin de extraer resultados significativos y construir la discusión correspondiente. Adicionalmente, se presenta el epílogo, donde se sintetiza las principales conclusiones del estudio y ofrece una reflexión sobre los hallazgos obtenidos. En ese aspecto, las conclusiones retoman los principales aportes del trabajo, las limitaciones de este y las futuras líneas de investigación. Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas y los anexos del estudio.

2. Planteamiento del problema

Dada la importancia del cambio climático en el planeta, se han formado diversos grupos de expertos, los cuales han establecido protocolos como el de Kyoto en 1997 y el acuerdo de París en 2016, donde los gobiernos se comprometen a cumplir con estándares establecidos para el cuidado del medio ambiente y contribuir activamente con la reducción de los efectos del cambio climático a través de la innovación de procesos productivos y la transformación energética (Enciso y Ruiz 2020). Sin embargo, Enciso y Ruiz (2020) evidencian que muchos de los compromisos ambientales aprobados en Kyoto y París aún no se han materializado debido al poco interés y falta de compromiso de los gobiernos y las organizaciones en acatar nuevas prácticas y/o nuevos modelos de producción de energía.

Teniendo en cuenta lo anterior, Uribe (2015) menciona que en la región de América Latina y el Caribe “se encuentran algunos de los países más biodiversos del mundo; entre ellos Brasil, Colombia, México y Perú. Se han identificado 178 regiones ecológicas que representan más del 50% de la biodiversidad del planeta” (p. 13); en ese sentido, las implicaciones producidas por el cambio climático aceleran la disminución de los recursos biológicos ya que sus impactos son especialmente graves en los ecosistemas que han sido de una u otra forma modificados por este tipo de acciones (Uribe, 2015).

Bajo esa perspectiva, Martínez y Ciccolella (2017) afirman que “intentar conciliar los intereses de crecimiento económico (referente del bienestar occidental), con la sostenibilidad ambiental, y con la justicia social” (p. 40); conlleva a alcanzar un desarrollo sostenible con el cual se espera obtener la perdurabilidad de un sistema socioeconómico. Sin embargo, establecen que en el plano energético el desarrollo sostenible generó una preocupación adicional a la escasez de recursos (petróleo), la del cambio climático, el cual es ocasionado por el desenfrenado consumo de energía fósil, la deforestación, la contaminación en los mares y el aire, entre otros factores.

A raíz de las consecuencias generadas por los efectos del cambio climático, en Colombia surgió la Ley 2169 de 2021, la cual en su artículo número 1 establece que:

La presente ley tiene por objeto establecer metas y medidas mínimas para alcanzar la carbono neutralidad, la resiliencia climática y el desarrollo bajo en carbono en el país en el corto, mediano y largo plazo, en el marco de los compromisos internacionales asumidos por la República de Colombia sobre la materia (Congreso de la República, Ley 2169 de 2021).

Adicionalmente, esta ley menciona que “la carbono neutralidad es la equivalencia a cero entre las emisiones y absorciones antropogénicas de Gases Efecto Invernadero – GEI” (Congreso de la República, Ley 2169 de 2021, p. 3), en ese sentido, dicha ley establece los pilares necesarios para la transición a la neutralidad del carbono, la resiliencia climática y el desarrollo bajo en carbono. En ese orden de ideas, las organizaciones colombianas, en especial aquellas pertenecientes a los sectores más contaminantes como la industria petrolera (Ecopetrol), deben implementar estrategias que permitan alcanzar la carbono neutralidad, partiendo desde la innovación de los procesos productivos hasta la diversificación energética, con los cuales se pueda mitigar los efectos adversos generados en el medio ambiente.

Teniendo en cuenta lo anterior, Martínez y Ciccolella (2017) establecen que para alcanzar un desarrollo sostenible no es suficiente la preservación y el cuidado de los recursos existentes, es necesario diversificar la matriz energética, la cual es entendida como “un nuevo modelo energético progresivamente independiente de los combustibles fósiles, para evitar las graves consecuencias del cambio climático y garantizar un suministro energético más seguro, estable y competitivo” (Barredo, 2010, p. 417) ; el cual es un insumo importante que, con el apoyo de otros elementos, se espera conciliar la dimensión económica, social y ambiental a favor de una matriz energética que soporte eficientemente la demanda actual de energía y reduzca el impacto ambiental de la explotación de recursos energéticos.

No obstante, Acevedo y Ariza (2021) establecen que en países de América Latina “los Gobiernos están concentrados en desarrollar políticas públicas desde las necesidades de los

inversores con un énfasis cortoplacista y en contravía de los intereses de los pobladores” (p. 117); lo cual conlleva a crear áreas destinadas a la explotación de recursos naturales y así mismo, generar el desplazamiento de los pobladores mediante el uso y control de la naturaleza. En ese orden de ideas, los autores resaltan que las políticas de rendición de cuentas y la transparencia de la información se encuentran ligadas a satisfacer en primer lugar, las necesidades de los inversores (económico) a costa del bienestar general de las poblaciones (social y ambiental). Como resultado, distintos sectores económicos y gubernamentales intentan promover la explotación continua de recursos fósiles con el propósito de satisfacer la demanda de intereses multinacionales a cambio de fondos que permitan financiar planes y programas públicos para la sociedad (Acevedo y Ariza, 2021).

Por otra parte, Archel (2007) establece que las organizaciones promueven su ideología y sus prácticas empresariales mediante el informe anual, el cual facilita “la representación de una realidad subyacente” (p. 44). De este modo, las empresas presentan a la sociedad sus doctrinas y perspectivas con las cuales buscan imponer realidades que respondan a sus intereses. En ese orden de ideas, Archel (2007) menciona que el discurso que se emite sobre el informe anual es de vital importancia para las compañías, ya que este “tiene la capacidad de crear realidades, por lo que todo concepto de lo real es interpretativo” (p. 45); de esta forma, el discurso es fundamental para la conformación de una ideología, porque permite convertir en propio, lo que era ajeno, hace comprensible lo que carece de sentido, entre otras distinciones que destacan su capacidad deformadora de la realidad.

A partir de lo anterior, Hernández (2011) resalta que el deterioro del medio ambiente y la aparición del cambio climático en las últimas décadas se debe a que la contabilidad, los IS y sus discursos correspondientes, han sido puestos a servirle al modelo económico capitalista que se centra en la acumulación de riqueza, el consumo excesivo y el crecimiento ilimitado, el cual parte de un enfoque unidimensional que se centra meramente en lo económico y financiero. En ese sentido, el incremento de GEI y sus implicaciones en el entorno han aumentado la preocupación de los diferentes campos

de estudio en resaltar la necesidad e importancia de la diversificación energética como medio que permita reducir las emisiones de CO₂ en el planeta, con la finalidad de alcanzar un desarrollo sostenible.

Bajo esa línea, es necesario contar con sistemas de información que permitan medir, evaluar y reportar los avances en sostenibilidad. En este sentido, la contabilidad juega un papel importante en este proceso porque proporciona un marco estructurado para la recopilación y divulgación de datos ambientales y energéticos, asegurando la transparencia y la toma de decisiones basadas en evidencia. En ese sentido, la contabilidad socioambiental (CSA) desempeña un rol preponderante en la producción de información sobre sostenibilidad, tanto así que “la Contaduría General de la Nación (CGN), como entidad reguladora, ha comenzado a integrar información contable de sostenibilidad para la rendición de cuentas y la toma de decisiones sobre impactos sociales y ambientales, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible”(Consejo Técnico de la Contaduría Pública, 2024, p. 27).

Respecto a lo anterior, el Consejo Técnico de la Contaduría Pública (2024) menciona que, la integración de la información contable sobre sostenibilidad debe considerar marcos como el GRI, las NIIF S1-S2 y el reporte integrado (IR), entre otros, con los cuales se espera mejorar la transparencia y comparabilidad de los reportes no financieros, al fomentar la interoperabilidad con normativas tanto nacionales como internacionales.

En este contexto, el papel de la contabilidad y los profesionales en contabilidad adquieren una mayor relevancia en la implementación de estos marcos, puesto que la precisión, transparencia, claridad y coherencia de la información contable son esenciales para generar confianza entre los grupos de interés y la sociedad en general. Esto no solo permite una rendición de cuentas más ética y transparente, sino que también impulsa un desarrollo económico sostenible y equilibrado que promueva y defienda del bienestar colectivo.

Teniendo en cuenta lo anterior, se elige a Ecopetrol como objeto de estudio porque es una de las principales compañías del sector petrolero y energético en el país, desempeña un papel importante en la exploración, extracción, procesamiento y comercialización de petróleo e

hidrocarburos. Adicionalmente, la empresa desarrolla una participación significativa en la economía regional en donde realiza sus operaciones ya que fomenta el empleo y el desarrollo social de las comunidades. Asimismo, esta se encuentra obligada a rendir cuenta de sus operaciones y su impacto en la sociedad (Ecopetrol, 2023). Sin embargo, dentro del sector energético colombiano es la empresa que mayor emisión de GEI genera, ya que según el reporte histórico de The Carbon Majors Database CDP Carbon Majors Report cataloga a la organización como una de las 78 empresas responsables del 70% de las emisiones de GEI a nivel mundial (Carbon Majors, 2024).

En ese aspecto, analizar la información que Ecopetrol reproduce en los IS resulta fundamental para identificar cómo la empresa presenta su gestión frente a los desafíos ambientales, sociales y económicos derivados de cambio climático y la transición energética que exigen una transformación de los modelos de producción y consumo de energía (Heede, 2024).

3. Objetivos

3.1. General

Analizar la información socioambiental de Ecopetrol frente a la diversificación energética entre 2022 y 2023 desde la contabilidad.

3.2. Específicos

- ✓ Examinar la literatura académica sobre producción de información social y ambiental.
- ✓ Describir las características de la diversificación energética desde la óptica de Ecopetrol y su relación con la contabilidad.
- ✓ Identificar la participación de la contabilidad socioambiental en los informes de sostenibilidad de Ecopetrol.

4. Justificación

Este trabajo incorpora la preocupación por la degradación del entorno global porque según Rodríguez (2007), el comportamiento climático del planeta y el deterioro acelerado del medio ambiente se han originado debido a que gran parte de los países han adoptado modelos de desarrollo centralizados exclusivamente en el ámbito económico. En ese orden de ideas, se han propiciado diversos debates sobre los causantes de esta problemática, donde se ha identificado que muchas naciones se “rehúsan adquirir las obligaciones del Protocolo de Kyoto, por temor a sufrir deterioro en sus economías” (p. 120). Teniendo en cuenta lo anterior, el predominio de estos modelos de desarrollo está causando la acumulación de GEI en la atmósfera, los cuales son el resultado del uso continuo de combustibles fósiles y otros procesos industriales, dando como resultado un aumento en la temperatura de la tierra y una degradación del entorno.

Para esta investigación es importante considerar los efectos causados en el ambiente porque Rodríguez (2007) sostiene que “si no se reduce la emisión de GEI generados principalmente por los países industrializados, se verán seriamente afectados los recursos naturales y (sic) diversidad biológica” (p. 127); los cuales no solo son importantes para la economía nacional, sino también para la seguridad alimentaria de sus pobladores. Sin embargo, Lopera (2023) afirma que, aunque el país no es altamente dependiente de los combustibles fósiles, las fuentes convencionales de energía aportan entre el 4% y 6% al PIB, donde la comercialización de dichos recursos permite financiar el desarrollo de la economía nacional. Del mismo modo, Lopera establece que en términos energéticos el país aún depende en un 69% de los recursos fósiles para el funcionamiento y sostenimiento de la actividad económica, en contraste al promedio mundial equivalente al 85%.

De acuerdo con lo anterior, la presente investigación selecciona a Ecopetrol como objeto de estudio porque a nivel nacional es una de las organizaciones más contaminantes debido a que en el año 2022 generó 13,6 kilotoneladas de CO₂ según el Climate

Accountability (2024), el cual además informó que la compañía se encuentra en el puesto 53 de las 100 empresas más contaminantes a nivel mundial, donde la industria petrolera en su conjunto es responsable del 71% de las emisiones globales. Por esta razón, la legislación y regulación colombiana exigen a este tipo de compañías implementar estrategias que contribuyan a la reducción de las problemáticas ambientales y sociales en el país.

En ese contexto, Ecopetrol rinde cuentas de sus operaciones y su impacto en la sociedad y el entorno mediante los informes anuales, los cuales son utilizados para informar las acciones ejecutadas que permitan mitigar el impacto ambiental y, además comunicar los impactos de la organización mediante el uso de imágenes, resultados, objetivos y proyecciones permitiendo instaurar “la representación de una realidad subyacente” (Archel, 2007, p. 45).

En tal medida, resulta pertinente abordar el concepto de diversificación energética dentro de esta investigación, el cual según Roa (2020) es la coexistencia y coevolución de sistemas de suministro energético, que constituye la base para una iniciar un proceso de transición de energía. En ese aspecto, el proyecto monográfico considera importante cómo Ecopetrol informa sus acciones medioambientales en sus IS debido a que dichos reportes van más allá de la mera divulgación de datos, muestran los aportes de la organización frente a la diversificación energética. En ese sentido, esta monografía analiza la información socioambiental de Ecopetrol frente a la diversificación energética entre 2022 y 2023 desde la contabilidad.

En relación con lo anterior, la disciplina contable y en particular la contabilidad socioambiental juega un papel importante en la revelación de información cualitativa porque es esencial capturar y comunicar no solo los aspectos financieros, sino también los sociales y ambientales que influyen en la sostenibilidad de la empresa. En ese aspecto, para Rodríguez (2011) es importante considerar que:

La Teoría General de la Contabilidad no solo está enfocada a dar cuenta de las características de un grupo de sistemas contables estrictamente económicos; ella es aún más amplia y puede dar cuenta de sistemas contables no económicos, que abordarían un nuevo tipo de representación no monetaria, resaltando la información cualitativa y cuantitativa no financiera de un segmento de la realidad (p. 106).

En ese contexto, esta investigación analiza el contenido de los IS de Ecopetrol comprendidos entre los años 2022 y 2023 con el propósito de determinar la manera en que se viene incorporando la diversificación energética en el proceso de producción de información social y ambiental.

Desde una perspectiva institucional, la investigación se ajusta a la misión de la Universidad del Valle porque promueve el desarrollo regional y la conservación ambiental, ya que al analizar los IS de Ecopetrol en relación con la diversificación energética se pretende contribuir en la construcción y difusión de conocimiento desde la perspectiva de la contabilidad social y ambiental. Además, este trabajo pretende sensibilizar y fortalecer la importancia de una sociedad más justa y ambientalmente responsable. En ese aspecto, esta monografía contribuye significativamente en la construcción y el avance de futuras investigaciones en torno al tema propuesto.

En materia personal y profesional, los autores consideran la presente investigación como una oportunidad de analizar la relación que existe entre la contabilidad, la diversificación energética, los IS de Ecopetrol y la producción de información organizacional, lo cual contribuye al desarrollo y evolución de la disciplina contable en la dimensión socioambiental. Adicionalmente, esta propuesta permite profundizar y enriquecer el desarrollo profesional de la Contaduría Pública en contextos y/o entornos que han surgido debido a las nuevas necesidades presentes en nuestro medio.

5. Perspectivas sobre producción de información socioambiental

Este capítulo busca desarrollar el primer objetivo del proyecto de investigación el cual es: examinar la literatura académica sobre producción de información social y ambiental. A tal fin, esta sección identifica las diversas posturas sobre la producción de información socioambiental en las organizaciones y, además, encuentra que dentro de esta perspectiva existen diversas aproximaciones al rol de los informes organizacionales; porque estos invisibilizan (Bebbington y Pollard, 2023; Gómez, 2009; Larrinaga y Bebbington, 2021; Larrinaga y Bebbington, 2001), reproducen lógicas de poder (Larrinaga y Bebbington, 2014; Quinche, 2017; Schaltegger y Burritt, 2015; Tregidga y Laine, 2022), buscan legitimidad (Gómez, 2009; Gómez, 2019; Laine et al. 2021; Potter, 2005; Richardson, 1987), y sirven como una herramienta para disputar la verdad (Laine et al. 2021; Moneva, 2008; Montoya, 2016; Roberts, 2018), entre otras aproximaciones.

Por otra parte, este apartado abordará cómo el enfoque de la contabilidad se ha ampliado, puesto que no solo se analizan los estados financieros, sino que también se incluyen los informes de sostenibilidad como parte del avance y desarrollo de la disciplina (Laine et al. 2021). No obstante, existen diferentes marcos de la literatura académica que han incorporado la categoría de informes contables a la investigación, dentro de estas miradas la mayoría de los autores concuerdan en que los informes no representan completamente la realidad organizacional, ya que en algunos casos las entidades anteponen los temas económicos y/o financieros sobre los aspectos sociales y ambientales, puesto que estos últimos son considerados como poco rentables y menos urgentes de tratar (Gómez, 2009).

En ese orden de ideas, el capítulo desarrolla los siguientes acápites, los informes organizacionales desde la perspectiva de la contabilidad tradicional, la producción tradicional de información socioambiental, las miradas alternativas de la contabilidad, los informes de sostenibilidad y la producción de información no financiera, las perspectivas críticas de los informes de sostenibilidad y las conclusiones del capítulo.

5.1. Perspectiva tradicional de la contabilidad financiera

La contabilidad “desde los orígenes conocidos de la partida doble, ha tenido una concepción utilitarista y mecanicista del proceso de elaboración de la información contable” (Carrasco y Larrinaga, 1996, p. 65); donde los libros y registros contables han sido utilizados como herramientas que permiten reflejar una transparente relación financiera entre deudores, acreedores y el ente fiscalizador.

Bajo esa perspectiva, Hendriksen (1974) menciona que la producción y el reporte de información ha evolucionado de acuerdo con el surgimiento de nuevas necesidades empresariales, puesto que en el siglo XX recayó sobre la contabilidad la necesidad de presentar información financiera especialmente a los accionistas, inversionistas y acreedores de la organización. En tal medida, la caída de la bolsa de valores de New York y la gran depresión de 1929 se generaron en gran parte por la falta de transparencia de datos económicos. En ese sentido, Hendriksen (1974) sostiene que la contabilidad evolucionó a causa de la presión ejercida por los sectores financieros, y, por ende, la difusión de información contable dejó de limitarse a la gerencia y se extendió a los inversionistas y accionistas de la organización.

En tal medida, la contabilidad ha operado como una herramienta que permite “dar cuenta de la realidad y participar de la toma de decisiones, así que la información producida por la contabilidad comúnmente se toma en cuenta para la toma de decisiones racionales” (Arias y Cano, 2020, p. 194); puesto que su estrecha relación con la administración y el control de recursos le han convertido en uno de los principales sistemas de información de una entidad.

Dentro de esta perspectiva, la contabilidad ha sido vista como un sistema de información y control que busca representar la realidad económica de una organización. Para ello evalúa las magnitudes económicas generadas por las transacciones y sus efectos producidos, consolidando así la situación financiera de la entidad (Cañibano, 1998). En

ese orden de ideas, la contabilidad es “un campo de conocimientos científicos, vinculado a la economía, derivado de la economía de la empresa, muy tecnificado y, por consiguiente, muy profesionalizado” (Carrasco y Larrinaga, 1996, p. 65); la cual se nutre de otras disciplinas como el derecho, economía, gestión, administración, sociología, ciencias humanas, entre otras, con la finalidad de enriquecer su perspectiva financiera y brindar información para la toma de decisiones.

Bajo este enfoque, la contabilidad se encarga de “proporcionar información financiera sobre la entidad que informa que sea útil a los inversores, prestamistas y otros acreedores existentes y potenciales para tomar decisiones sobre el suministro de recursos a la entidad” (IASB, 2018, p. 8). En ese contexto, es necesario mencionar que la contabilidad ha adquirido un carácter global, lo que significa que es necesario estandarizar la forma como se registran y presentan las transacciones financieras. En tal medida, se ha definido un marco conceptual que “sirve de base y fundamento para la emisión de las normas contables” (Marcotrigiano, 2017, p. 236); y, además, establece las pautas necesarias para la producción de la información financiera. Esto permite al emisor y receptor utilizar el mismo lenguaje sin importar el contexto donde se encuentren.

Ahora bien, los informes financieros generados en esta perspectiva proporcionan información útil para diversos usuarios, puesto que se ajustan con el paradigma de la utilidad de la información para la toma de decisiones en los mercados financieros (Cañibano y Gonzalo, 1997). En otras palabras, los informes financieros cubren las demandas de información de los accionistas y propietarios de la organización, porque representan la realidad económica de la entidad y sirven de apoyo en la toma de decisiones (Arias y Cano, 2020).

Dentro de esta perspectiva, el paradigma de utilidad de la información orienta la producción de informes hacia las expectativas del usuario más importante (inversionista), bajo el supuesto de que su principal función es brindar información que respalde la toma de decisiones (Tua Pereda, 1991). En tal medida, el criterio de utilidad (asistir en la toma de decisiones) se convierte en la base para establecer las normas y reglas contables, y, en consecuencia, el contenido de los estados financieros. Así pues, lo anterior refleja una visión utilitarista de la

contabilidad, donde esta es considerada como un sistema informativo esencial para la toma de decisiones, una perspectiva que sigue vigente hasta hoy en día (Tua Pereda, 1991).

De este modo, los informes financieros suministran información sobre el desempeño organizacional de la compañía, la cual es demandada por el propietario del capital, inversores, accionistas, etc., con el propósito de identificar si “los recursos aplicados están siendo administrados de tal forma que se obtengan rendimientos” (Vázquez y Miranda, 2019, p. 56).

Bajo esa perspectiva, la contabilidad y los informes financieros suministran información relevante para la toma de decisiones y dan cuenta de la realidad empresarial, puesto que estos últimos son considerados como herramientas esenciales no solo para la toma de decisiones estratégicas, sino también para detectar fallos en la gestión e identificar oportunidades de negocio que permitan generar beneficios (Waymire et al. 2015). En ese contexto, la contabilidad produce un lenguaje cada vez más universal que permite satisfacer la creciente necesidad de información de los usuarios y, por lo tanto, ajustarse a las demandas de un mercado cada vez más globalizado y complejo (Vázquez y Miranda, 2019).

5.1.1. Producción de información socioambiental tradicional

Gómez (2009), señala que desde el siglo XX las organizaciones comenzaron a incluir en sus reportes anuales, información no financiera relacionada con su actuar social y ambiental. Este hecho se generó por la crisis ecológica de los años 90, donde los problemas medioambientales trascendieron del debate entre políticos y académicos hasta el origen de las visiones heterodoxas de la contabilidad (Bebbington, 2001).

Tradicionalmente los informes contables se han centrado principalmente en proveer al inversionista de una visión clara del desempeño económico de la organización. Sin embargo, Stewart (2015), menciona que hay una creciente necesidad de que los informes logren dar cuenta de aspectos financieros, sociales y medioambientales, ello responde a la necesidad de proporcionar una visión más completa y transparente del desempeño de las empresas.

En ese sentido, la desvinculación de la información contable socioambiental de los tradicionales informes financieros dio lugar a la generación de diversos tipos de producción de información (estándares), los cuales se presentan a continuación en la tabla 1.

Tabla 1

Estándares socioambientales: Enfoque tradicional

Estándar	Descripción	Usuarios	Información que reporta
Contabilidad ambiental empresarial	Según Quinche (2008), la contabilidad ambiental empresarial busca incorporar el impacto ambiental de las empresas en sus sistemas contables, con el objetivo de lograr una gestión más sostenible y eficiente del entorno organizacional. En ese aspecto, este tipo de contabilidad es una perspectiva distinta a lo anteriormente expuesto, puesto que permite evaluar y medir el impacto ambiental y social de la organización con el entorno, y reflejarlo en los estados financieros. Bajo esa mirada, la contabilidad no solo contribuye con el crecimiento económico y/o financiero, sino que trasciende hacia el desarrollo social, la preservación de la diversidad y la naturaleza y fortalece la democracia (Gómez, 2007). Por ende, la información producida bajo esta mirada estará más orientada hacia medidas de carácter económico/preventivo que de control. Así pues, esta visión evalúa la utilización de los recursos	Gerentes, contadores, entes de control, sociedad, entre otros.	Datos sobre: - Activos ambientales: Recursos destinados a la conservación, protección y recuperación del medio ambiente (Rueda et al. 2006). - Pasivos ambientales: “La suma de los daños no compensados producidos por una empresa al medio ambiente a lo largo de su historia, en su actividad normal. En otras palabras, se trata de sus deudas hacia la comunidad donde opera” (Russ y Martínez, 2003, p. 125). - Gastos ambientales preventivos: “Recuperables a través de un mayor valor o de una extensión del periodo de vida útil que dichos gastos otorgan a

	de acuerdo con la idea de sostenibilidad (Larrinaga, 1997).		activos (fundamentalmente bienes raíces) de propiedad de la empresa” (Bischhoffshausen, 1997, p. 166). - Costos ambientales: “Impactos de la actividad empresarial en el ambiente y en la sociedad, pero por los cuales la empresa no es legalmente responsable” (Bischhoffshausen, 1997, p. 158).
Reporte integrado (IR)	Según el International Integrated Reporting Council - IIRC (2013), el IR es un informe que busca explicar a los proveedores del capital financiero (accionista y/o inversionistas), como la organización crea valor a lo largo del tiempo. En ese sentido, el IR “cohesiona aspectos financieros, económicos, de gobierno corporativo y sociales de una empresa” (Navarrete y Gallizo, 2019, p. 75); para brindar información a los shareholders sobre las perspectivas futuras de la entidad mediante un análisis estratégico que vincula el pasado con el futuro. Bajo esa perspectiva, Ficco y Luna (2021) afirman que el IR entiende que la creación de valor no se genera exclusivamente dentro de las organizaciones, sino que está influenciada por el entorno, las relaciones con diversos grupos de interés y depende de múltiples	Inversionistas, accionistas, entes de reguladores, entre otros.	Este informe comunica como la estrategia, el gobierno corporativo, las perspectivas y el desempeño de una organización, en interacción con su entorno, conducen a la generación de valor al corto, mediano y largo plazo (IIRC, 2013). En ese contexto, el IR destaca que la creación de valor se entiende como un proceso que refleja el aumento o transformación de los capitales de la organización (financiero, industrial, intelectual, humano, relacional y natural), derivados de las actividades y operaciones de la compañía (IIRC, 2013).

	recursos. Así pues, el IR “brinda información sobre el entorno externo y sobre los recursos y las relaciones utilizados y afectados por la organización (denominados como capitales)” (Ficco y Luna, 2021, p. 45).		Así pues, este informe describe la creación de valor de una entidad a partir de sus capitales financieros y no financieros, con la cual se busca ofrecer una visión integral del impacto organizacional, el uso de recursos y el crecimiento a corto, mediano y largo plazo (Vélez et al. 2024).
Global Reporting Initiative (GRI)	Moneva et al (2007) afirma que en la rendición de cuentas es necesario utilizar guías para la elaboración de informes organizacionales como lo son el Global Reporting Initiative (GRI) y el Integrate Report – IR, los cuales desde el ámbito de la CSA dominante establecen las directrices básicas para el reporte de información no financiera. En ese orden de ideas, Fronti y Suárez (2022) señalan que dichos estándares surgieron con el propósito de que las organizaciones presenten información económica, social y ambiental de acuerdo con los lineamientos pactados en el protocolo de Kioto. Así pues, la misión del GRI es “empoderar la toma de decisiones para que generen beneficios sociales, ambientales y económicos para todos” (Global Reporting Initiative, 2021, p. 2); debido a que permite a las compañías y partes interesadas, articular y comprender las contribuciones reportadas frente al desarrollo sostenible y la sostenibilidad.	Grupos de interés, inversionistas, reguladores.	El GRI proporciona información clara sobre el impacto social y ecológico de una organización, de manera que los responsables de tomar decisiones sobre compras, inversiones y otro tipo de actividades, estén lo suficientemente informados (Archel, 2023). Además, este estándar busca comunicar las actividades que, aunque tengan un impacto mínimo a corto plazo, podrían generar efectos acumulativos significativos a largo plazo (emisión de GEI, contaminación del suelo o del agua, degradación del aire, etc.), revelándose una nueva dimensión del principio de materialidad e impacto (Archel, 2023). Teniendo en cuenta lo anterior, la información generada según los

	En relación con lo anterior, la adopción de guías y estándares internacionales ha aumentado, puesto que el GRI, basado en principios de transparencia, neutralidad, globalidad y mejora continua, han sido clave para concretar el concepto de responsabilidad empresarial (Thornton et al. 2007); lo cual ha facilitado a las organizaciones el reporte de información socioambiental a los usuarios externos y la toma de decisiones en cuanto a gestión interna.		estándares GRI tiene como objetivo proporcionar datos a una amplia variedad de usuarios (stakeholders), con la finalidad de que estos puedan evaluar el impacto de la organización en el entorno y su relación con la compañía. Bajo esa mirada, Tucker (2013) afirma que la contabilidad socioambiental juega un papel importante en cómo las organizaciones comunican sus responsabilidades sociales y ambientales, debido a que esta examina y evalúa la legitimidad social de la información producida.
NIIF S1 y S2	El International Sustainability Standards Board (ISSB) desarrolló un marco global de reporte financiero alineado con los criterios de sostenibilidad, y publicó las siguientes normas: La NIIF S1 estableció los “Requerimientos Generales para la Información a Revelar sobre Sostenibilidad relacionada con la Información Financiera” (ISSB, 2022, párrafo primero); y la NIIF S2 se centra en la información a revelar sobre el clima y los riesgos ambientales. En ese sentido, estas normas buscaban dar respuesta a “la creciente demanda de información sobre sostenibilidad por parte de inversores,	Inversionistas, accionistas, prestamistas, reguladores.	Las NIIF S1 Y S2 determinan la información a revelar a los principales usuarios de la organización como lo son accionistas, inversionistas (potenciales), acreedores, prestamistas, entre otros, quien son responsables de proveer de recursos a la compañía (Fuguet et al. 2022). En ese orden de ideas, dichas normas facilitan

	reguladores y otras partes interesadas” (Urgilés y Azucena, 2024, p. 14); con el propósito de mejorar la transparencia y comparabilidad de los informes no financieros relacionados con los aspectos sociales, ambientales y de gobernanza. Bajo esa mirada, estas normas buscan promover la responsabilidad social y el cuidado del medio ambiente, a través de un lenguaje estructurado entendible para las organizaciones y áreas que elaboran reportes contables en términos de sostenibilidad (Arbillaga et al. 2024). En ese orden de ideas, estas prácticas benefician a las empresas al fortalecer su reputación y relaciones con los diferentes grupos de interés (stakeholders), a la vez que generan un impacto positivo en el entorno empresarial y en la sociedad (Arbillaga et al. 2024).		la evaluación del valor de la empresa, teniendo en cuenta el impacto y las dependencias de la entidad sobre las personas, la economía y el planeta (Fuguet, 2022).
SASB	El Sustainability Accounting Standards Board (SASB), es otro marco de referencia clave en lo que a la producción de información respecta, especialmente para inversionistas y mercados financieros, puesto que proporciona métricas sectoriales específicas que según IFRS Foundation (2023) reportan la cantidad de CO₂ equivalente emitido (EM-MD-110a.1) y las estrategias de reducción implementadas (EM-MD-110a.2). Para la calidad del aire, se miden contaminantes como NO_x, SO_x, VOCs y PM₁₀ (EM-MD-120a.1), en impactos ecológicos, se registra el porcentaje de tierras en áreas	Inversionistas, analistas financieros, empresas del mismo sector, entre otros.	A diferencia del GRI que busca la divulgación de información para los grupos de interés, el SASB justifica la importancia de los temas que aborda en la rentabilidad empresarial, un enfoque un poco más orientado a los intereses del inversor, pues al evaluar dichos temas permite determinar cómo estos factores pueden afectar directamente la rentabilidad de la

	protegidas (EM-MD-160a.2) y los derrames de hidrocarburos (EM-MD-160a.4). Además, el marco abarca la competencia y regulación, evaluando pérdidas monetarias por conflictos ambientales (EM-MD-520a.1), entre otras métricas que a fin de cuentas permiten evaluar el desempeño en sostenibilidad dentro del sector económico en este caso el de petróleo y gas.		empresa. De esta manera, se entiende que temas como la gestión de emisiones, seguridad operativa y cumplimiento normativo pueden influir en los costos de la empresa, su reputación, la manera en que administra sus recursos y su acceso a financiamiento. La adopción del SASB pues, permite a las organizaciones fortalecer una imagen de transparencia ante el mercado porque al proporcionar métricas específicas permite que estos datos sean consistentes y comparables entre empresas del mismo sector, además los inversionistas pueden evaluar mejor los riesgos y oportunidades de sostenibilidad de una empresa, facilitando la toma de decisiones estratégicas basadas en datos objetivos.
Pacto Global (PG)	La Organización de las Naciones Unidas (ONU) promovió el Pacto Global (PG) como una iniciativa voluntaria de sostenibilidad empresarial que pretendía resaltar el deterioro ambiental y social generado por la globalización financiera (Gómez, 2009). Este escenario potenció la necesidad de contar con una política que diera	Empresas, ONU, sociedad, inversionistas.	el PG pretende que las organizaciones adopten una postura responsable y sostenible, integrando prácticas que promuevan el respeto por el medio ambiente, los derechos humanos, condiciones laborales justas, entre otros, con

	cuenta de la responsabilidad social de las empresas. Así pues, surgen las memorias de sostenibilidad, definidas por Gómez (2009) como “un conjunto de información, cualitativa y cuantitativa, que amplía la capacidad de interpretación y comprensión de la gestión empresarial” (p. 64); y refuerza las tres dimensiones del desarrollo sostenible (lo económico, social y ambiental). Teniendo en cuenta lo anterior, el PG se postula como un marco ético y estratégico que complementa las necesidades actuales del reporte empresarial, proporcionando un enfoque en línea con los principios del IR. En ese sentido, es necesario considerar que “la sostenibilidad corporativa comienza con el sistema de valores de una empresa y un enfoque basado en principios para hacer negocios” (Pacto Mundial, 2022, párrafo primero); donde es importante que una empresa incorpore los Diez Principios del Pacto Mundial de las Naciones Unidas, en sus procedimientos, políticas y estrategias, para garantizar que sus operaciones estén alineadas con los valores universales.		la finalidad de generar un impacto positivo tanto dentro de la organización como en su entorno (Ayuso y Mutis, 2010). En tal medida, la implementación y el reporte de estas prácticas no solo mejorarán la eficiencia y competitividad de las empresas, sino que también contribuirán al bienestar social y ambiental.
--	--	--	---

Fuente: Elaboración propia

5.2.Mirada alternativa a la contabilidad tradicional

Para Laughlin (1995), la contabilidad no debe considerarse únicamente como un conjunto de normas y procedimientos vinculados a la situación financiera de una entidad, por lo contrario,

el autor destaca que esta ha logrado evolucionar y adaptarse a las normas y valores culturales del entorno en el que opera. En ese orden de ideas, se han generado perspectivas alternativas a la concepción tradicional de la contabilidad financiera, las cuales se presentan a continuación.

5.2.1. La contabilidad como práctica social e institucional

Miller (2001), menciona que la contabilidad puede entenderse como una práctica dinámica y socialmente construida, que ha logrado intervenir en las estructuras organizacionales y sociales, debido a su papel central en la interconexión de las mediciones financieras y la interpretación de las actividades humanas y los resultados corporativos. En tal medida, la contabilidad ha servido como un lente financiero con el cual se permite ver y analizar los acuerdos sociales e institucionales del entorno.

Por otro lado, Potter (2005) argumenta que la contabilidad tiene la capacidad de generar un tipo particular de comprensión y significado de los sucesos sociales y organizacionales, al influir en las percepciones, el lenguaje y el diálogo de las comunidades, le ha permitido moldear las decisiones, prioridades, intereses y dilemas sociales y organizacionales. De esta forma, la contabilidad puede visibilizar los objetivos de una organización, mientras que, a su vez, excluye ciertas perspectivas según lo dictado por sus directrices (Broadbent y Laughlin, 2005). Sin embargo, Potter (2005) sostiene que es esencial que la contabilidad analice los efectos tanto previstos como imprevistos de las decisiones contables, considerando sus implicaciones éticas y sociales.

Para Miller (1994), la contabilidad es vista como un mecanismo que influye sobre las actividades, los objetos y los individuos, permitiendo así la transformación del mundo. Bajo este enfoque, la aplicación de las prácticas contables ha logrado transformar diversos aspectos en realidades aparentemente objetivas y neutrales (McSweeney, 1997). No obstante, Hines (1989) afirma que la realidad está construida por explicaciones (accounts), y la contabilidad juega un papel importante en la construcción de esas explicaciones. En ese orden de ideas, la disciplina contable no solo refleja la realidad,

sino que mide e interpreta la información con el propósito de validar y construir la realidad social y económica del entorno (Hines, 1989).

5.3. Los informes de sostenibilidad y la producción de información no financiera

Para Laine et al (2021), los IS son “un término comúnmente utilizado para describir una serie de prácticas en las que las organizaciones proporcionan información sobre cuestiones de sostenibilidad” (p. 106); por lo tanto, estos informes comunican a los grupos de interés las prácticas, políticas y estrategias relacionadas con la sostenibilidad, en cuanto a desempeño e impacto en el entorno. No obstante, a pesar de que “la elaboración de informes de sostenibilidad se ha convertido en una práctica habitual, la credibilidad de los informes de sostenibilidad no siempre se considera muy alta. Dado que la elaboración de informes sigue siendo en gran medida una práctica voluntaria” (Laine et al. 2021, p. 108); de modo que, en algunos casos dichos informes promueven las prácticas corporativas como exitosas, logrando reflejar transparencia y compromiso frente a las cuestiones ambientales y sociales del entorno.

Por otro lado, Lehman (1999) señala que, aunque los IS reflejan las prácticas, políticas y estrategias vinculadas hacia el alcance de una sociedad más sostenible, estos se han utilizado para crear la ilusión de progreso frente a la sostenibilidad. En otras palabras, en ciertas ocasiones los informes han generado falsas expectativas frente a la capacidad de las organizaciones en que su modelo operativo se ajuste a las exigencias de la transición sostenible.

5.3.1. Evolución de los informes de sostenibilidad

En el contexto histórico, Laine et al (2021) menciona que, previo a los IS muchas organizaciones proporcionaban información que iba más allá de lo financiero, puesto que, en el siglo XX muchas compañías reportaban información social relacionada con los trabajadores, programas de vivienda y otras acciones sociales. En la década de 1970, la producción de información social aumentó, ya que en Estados Unidos las organizaciones comenzaron a incorporar la gestión de recursos humanos y las prácticas comerciales justas en sus informes anuales (Buhr et al. 2014). Además, en el Reino Unido, las organizaciones publicaban informes

de valor añadido sobre el impacto adicional que generaban las prácticas corporativas en la sociedad, señalando que las empresas no solo generan valor para los accionistas, sino que también para varios grupos de la sociedad (Laine et al. 2021).

De igual forma, en Europa surgieron iniciativas relacionadas con el proceso de producción socioambiental. Por ejemplo, en el caso francés, el Conseil économique et social (1999) una herramienta que contribuyó a la evolución de la información no financiera fue el Balance Social Francés (Bilan Social), instaurado por la Ley del 12 de julio de 1977 y aplicado obligatoriamente a partir de 1979 en todas las empresas con más de 300 empleados. Esta medida legal surgió tras la publicación del Informe Sudreau como un mecanismo para promover la transparencia, el diálogo social y la rendición de cuentas internas, permitiendo el acceso a información social tanto para el comité de empresa y los sindicatos, como para los trabajadores, inspectores laborales y, a solicitud, los accionistas.

El Bilan Social es un documento de periodicidad anual que reúne datos numéricos sobre empleo, remuneración, salud y seguridad laboral, formación, condiciones de trabajo, entre otros aspectos relacionados con la calidad de vida de los empleados, en la medida en que estos dependan directamente de la empresa. Su estructura y contenido están definidos por la normativa laboral francesa, lo que lo convierte en una herramienta sintética para valorar la situación social de la organización mediante indicadores cuantificables. Conseil économique et social. (1999)

Fue concebido como una herramienta innovadora que visibilizaba la dimensión humana del desempeño económico y destacaba que la competitividad empresarial se sostenía en una base social sólida, el bilan social no ha sido reformado sustancialmente desde su creación, a pesar de los profundos cambios en el contexto económico y laboral. “Aun así, su implementación marcó un precedente importante en la historia de los informes corporativos, al complementar la contabilidad financiera tradicional con una mirada explícita sobre las relaciones sociales dentro de la empresa” (Conseil Économique et Social, 1999, p. 3).

A finales de la década de 1980, los aspectos medioambientales empezaron a ganar mayor relevancia en las organizaciones y los debates internacionales, debido a una secuencia de “acontecimientos internacionales, como las catástrofes de la explosión nuclear de Chernóbil (1986) y el vertido de petróleo del Exxon Valdez en Alaska (1989), así como a acuerdos internacionales como el Protocolo de Montreal (1987) y el Informe Brundtland (1987)” (Laine et al. 2021, p. 111); las organizaciones comenzaron a producir y reportar información medioambiental en sus informes anuales, siendo las entidades pertenecientes a los sectores de la minería, gas, papel, pasta, químicos, entre otros, en proporcionar datos no financieros relacionados con sus procesos operativos.

En relación con lo anterior, Laine et al (2021) menciona que, los primeros informes se publicaban de manera voluntaria, dado que no existía ninguna regulación o norma que lo exigiera. Sin embargo, en la década de 1990, empezaron a surgir varias iniciativas que fomentan la divulgación de informes medioambientales, “como por ejemplo los esquemas de premios a la presentación de informes de la Asociación de Contables Colegiados (ACCA), que se iniciaron en el Reino Unido en 1991. Asimismo, el Esquema de Gestión y Auditoría Medioambiental (EMAS) desarrollado en 1993” (p. 111). Cabe mencionar que, este último desempeñó un papel esencial en la difusión de información socioambiental en países europeos de habla alemana (Kolk, 1999).

Ahora bien, en el año 2000 se generó un hito importante en el desarrollo de los IS, puesto que se dio a conocer la primera edición de las Iniciativa de Información Global (GRI), la cual se ha consolidado como el conjunto de directrices más importantes en la elaboración de los IS (Laine et al. 2021). En ese orden de ideas, la adopción de las GRI que incluye los aspectos medioambientales, sociales y económicos, estableció un marco de divulgación para la información no financiera, puesto que había una gran variedad de informes que tratan datos cualitativos de las organizaciones.

Así pues, muchos de estos informes “se publicaron con distintos nombres, como informes de triple cuenta de resultados, informes de ciudadanía corporativa, informes de RSC e informes

de sostenibilidad, con el denominador común de la ampliación de la amplitud de los temas tratados” (Laine et al. 2021, p. 111).

No obstante, Gray (2010) manifiesta que, a pesar de que las organizaciones incluyan aspectos sociales y ambientales en la producción de información, no se puede desconocer que esta puede ser utilizada para justificar el crecimiento empresarial desde un enfoque sostenible. En ese orden de ideas, Gómez (2009) establece que “incluso los informes cualitativos y cuantitativos medioambientales pueden terminar convirtiéndose en expresiones de la lógica financiera, sin necesariamente estar expresados en cifras monetarias” (p. 76); puesto que desde una lógica financiera la dimensión social y ambiental pueden terminar alineándose a dicha visión.

5.3.2. Conceptos clave en los informes de sostenibilidad

Laine et al (2021) menciona que, “las prácticas de elaboración de informes de sostenibilidad no son uniformes, ya que las organizaciones tienen una gran flexibilidad en cuanto a la forma en que quieren comprometerse con esta práctica” (p. 114); por ende, existen varias diferencias en la forma de elaborar IS, algunas son producidas por el desarrollo histórico, la cultura, la regulación y normatividad vigente, propias de cada región.

Sin embargo, Laine et al (2021) señalan que, aunque exista “una variación en las prácticas de elaboración de informes no es necesariamente algo negativo. Hay que tener en cuenta que, entre las diversas funciones que tienen los informes de sostenibilidad, también sirven como mecanismo de rendición de cuentas” (p. 114); debido a que las organizaciones y sus stakeholders son diferentes, y presentan necesidades, expectativas, prioridades y aspiraciones distintas, lo cual genera que los informes sean inevitablemente diferentes. No obstante, existen “ciertas características generalmente aceptadas que una organización debe seguir al elaborar un informe de sostenibilidad, independientemente del lugar y la forma en que se realice” (Laine et al. 2021, p. 114); por lo tanto, en la tabla 2 se presentan tres conceptos claves que un IS debe contener.

Tabla 2*Conceptos clave en los informes de sostenibilidad*

Concepto	Descripción	Importancia para los informes de sostenibilidad
Rendición de cuentas	La rendición de cuentas se refiere al deber de dar cuenta de las acciones sobre las que se considera que se tiene responsabilidad.	Los informes de sostenibilidad son un mecanismo a través del cual una organización puede cumplir con sus obligaciones de rendición de cuentas a los grupos de interés
Materialidad	La materialidad se refiere a las cuestiones o elementos que se consideran importantes. Una organización y los distintos grupos de interés pueden tener diferentes puntos de vista sobre la materialidad.	A la hora de elaborar un informe, se centrarán en las cuestiones que se consideren materiales tanto desde la perspectiva de las actividades de la organización como de los grupos de interés.
Límites	Los límites del informe se refieren al alcance de la memoria. Los límites ayudan	Mientras que los límites de los informes financieros se establecen en función de la

	a definir el alcance del informe y, por lo tanto, también los temas que se incluyen.	propiedad y el control, en el contexto de la sostenibilidad los límites de los informes son mucho más fluidos.
--	--	--

Fuente: (Laine et al. 2021, p. 114)

La anterior tabla refleja que, aunque los conceptos de rendición de cuentas, materialidad y límites se presentan de forma independiente, las decisiones tomadas por la organización en cuanto a la elaboración de los IS se encuentran estrechamente relacionados (Laine et al. 2021).

5.4. Perspectivas críticas a los informes de sostenibilidad

Montesinos (1981), afirma que el propósito de la contabilidad ha evolucionado en los últimos años porque se ha pasado de un enfoque tradicional soportado fundamentalmente en los socios y accionistas (shareholders) de la organización, hacia una perspectiva que comprende a otro tipo de usuarios (stakeholders), los cuales involucran a las autoridades, organismos públicos y a la sociedad en general. En ese sentido, Miller y Power (2013) afirman que esta nueva visión de la contabilidad estudia y abarca nuevas racionalidades independientes a las del enfoque tradicional, puesto que se incorpora la eficiencia, la sostenibilidad, el desempeño y otros, en la producción de información contable.

Sin embargo, Hernández (2011) establece que durante el periodo de modernidad el desarrollo de la contabilidad, el surgimiento de nuevas necesidades empresariales, el crecimiento desenfrenado de la industria y la instauración de un paradigma científico-mecánico que se centra meramente en lo económico, ha desencadenado el predominio del hombre en poder explicarlo todo y ejercer un dominio absoluto en la naturaleza, dando como resultado una visión unidimensional y fragmentada de la realidad por parte de las organizaciones. Así pues, bajo esta visión Hernández (2011) sostiene que la enseñanza y el desarrollo de la contabilidad se encuentra mayormente inmersa en un enfoque económico y financiero.

Carrasco et al (2022) sostienen que, aunque tradicionalmente “el objetivo de la contabilidad es asistir a los administradores en la rendición de cuentas de la adecuada administración, protegiendo el capital de cualquier despilfarro que no cree valor para la propiedad” (p. 172); la producción de información socioambiental era considerada un despilfarro de recursos, ya que los sectores sociales y ecológicos quedaban fuera de la responsabilidad de los administradores y de la organización. No obstante, Giner y Luque (2022) afirman que, a pesar de la preponderancia del enfoque económico-financiero en la información contable, los IS son relevantes para las organizaciones, sólo si logran afectar la generación de flujos financieros o la eficiencia administrativa de los directivos de la organización.

En este sentido, en la literatura académica, se han desarrollado diferentes perspectivas que incorporan la categoría de informes contables a la investigación, en ese aspecto, la mayoría de los autores consideran que dichos informes no representan completamente la realidad organizacional y, por ende, han surgido las siguientes aproximaciones al rol de los informes organizacionales.

5.4.1. Invisibilización

Gray et al (2018), afirma que durante los últimos años la contabilidad ha sido sierva del modelo económico capitalista puesto que ha invisibilizado la desigualdad social, la degradación ambiental y la tensión social en favor de la acumulación de riqueza, el consumo excesivo y el crecimiento ilimitado. Así pues, Gray et al (2018) menciona que esta perspectiva técnico-instrumental del capitalismo, ha causado el deterioro del medio ambiente (producto de la explotación desenfrenada de recursos). En ese orden de ideas, los autores sostienen que es necesario que la contabilidad socioambiental “florezca y construya verdades nuevas y potencialmente radicales si no cuestiona las grandes estructuras del capitalismo” (Gray et al. 2018, p. 248); dado que la disciplina contable ha sido utilizada como un mecanismo que omite la contaminación ambiental, la injusticia social, la inequidad, entre otros factores.

En tal medida, Bebbington y Pollard (2022) evidencian que los IS deberían reflejar los efectos ocasionados por las prácticas empresariales en los sectores sociales, ambientales y económicos, exponiendo una visión integral del impacto organizacional. Sin embargo, Larrinaga y Bebbington (2021) sostienen que el potencial de la contabilidad bajo un paradigma ecológico permitirá jugar un papel fundamental en la concienciación y difusión de información; dado que este nuevo enfoque comprenderá principalmente el bienestar social y la sostenibilidad del entorno.

No obstante, Larrinaga y Bebbington (2021) afirman que la contabilidad, aunque pretenda contribuir en la solución de los retos sociales y medioambientales mediante difusión de información, esta ha respaldado modelos de explotación intensiva a través de la justificación del crecimiento ilimitado. Así pues, Gómez (2009) señala que cuando las organizaciones construyen informes contables con datos medioambientales y/o sociales, la información contenida en estos tiende generalmente a presentar las actividades ejecutadas por la compañía como exitosas, puesto que el preparador y responsable de la información (la gerencia), no tendría interés en relevar lo ineficientes o poco acertadas que pudieron ser en algún momento sus decisiones sobre la sostenibilidad y la gestión ambiental.

En virtud con lo anterior, Gómez (2009) afirma que la contabilidad ambiental ha permitido visibilizar la comprensión de las problemáticas sociales presentes en el entorno, mediante el análisis y la reflexión de la realidad organizacional. Sin embargo, Gómez (2009) sostiene que, si la producción y representación de la información socioambiental por parte de las organizaciones “no evidencia el carácter limitado de los recursos y, por lo tanto, lo paradójico del crecimiento infinito, entonces la contabilidad ambiental oscurece los problemas antes que aclararlos” (p. 76).

5.4.2. Poder

Schaltegger y Burritt (2015) sostienen que la construcción y desarrollo de la contabilidad social y ambiental se ha producido en un entorno donde los intereses económicos de la organización y los accionistas (corto plazo), colisionan con los retos y

objetivos de la sostenibilidad (largo plazo). Así pues, los objetivos de la sostenibilidad se proyectan a largo plazo, entre 15 o 30 años, mientras que los rendimientos financieros se trazan no cada año, sino cada trimestre. En virtud con lo anterior, a pesar de que la sostenibilidad se plantea en un largo plazo, los efectos financieros no materiales producidos a corto plazo no deberían invisibilizar las repercusiones generadas en el valor de la empresa (Schaltegger y Burritt, 2015).

En tal medida, si la contabilidad es vista en “términos financieros o económicos, que son institucionalizados e institucionalizantes a causa de un ejercicio continuo y cambiante de las relaciones de producción y distribución y de las relaciones de poder” (Quinche, 2008, p. 202); entonces, la contabilidad resulta perjudicial para el entorno social y ambiental. No obstante, si es vista desde un enfoque autocrítico que trascienda la mera conservación de recursos y el capital, entonces estaría contribuyendo al cuidado y preservación del entorno y la sociedad.

No obstante, Tregidga y Laine (2022) destacan que la contabilidad socioambiental vista desde una perspectiva a largo plazo, resta importancia a las urgentes problemáticas sociales y ambientales presentes en nuestro entorno, puesto que minimiza su objeto de interés, afirmando que la sostenibilidad es importante, pero a un futuro distante, reafirmando la idea de que las cuestiones económicas y financieras deben ser priorizadas. En ese sentido, los autores reafirman que las organizaciones perciben a la contabilidad medioambiental y social como menos urgente y económicamente inviable, otorgándole un carácter de secundario en su escala de preocupaciones.

De igual forma, Larrinaga y Bebbington (2014) sostienen que los estudios realizados a los informes de sostenibilidad han reflejado que, en algunas ocasiones, estos no representan un compromiso real con el desarrollo sostenible, más bien, exponen la realidad organizacional desde un enfoque que legitima sus prácticas corporativas y respalda el poder económico.

5.4.3. Legitimación

Potter (2005) menciona que durante los últimos años la contabilidad ha sido utilizada para representar la realidad desde un contexto específico, puesto que las organizaciones han mantenido o aumentado su legitimación en la sociedad mediante un lenguaje interesado que

beneficia a ciertos grupos sociales. En ese orden de ideas, Laine et al (2021) establecen que la producción y la divulgación de informes anuales a invisibilizado los problemas socioambientales del entorno, con la finalidad de legitimar y proteger el poder económico. En tal medida, las perspectivas heterodoxas de la contabilidad señalan que los informes tradicionales pueden desempeñar un papel de legitimación, puesto que justifican el crecimiento empresarial bajo una visión de conformidad con los estándares económicos vigentes (Richardson, 1987).

No obstante, Gómez (2019) declara que “las técnicas, el lenguaje y las racionalidades de la contabilidad pueden transformar la manera de pensar sobre, por ejemplo, los derechos sociales” (p. 21); debido a que los informes contables facilitan a las organizaciones a legitimar sus prácticas empresariales mediante la sintonía de sus acciones corporativas con los valores socialmente aceptados. De igual forma, Laine et al (2021) evidencia que la información proporcionada por la contabilidad “es importante no sólo para garantizar que las decisiones tengan en cuenta algo más que las implicaciones financieras, sino también para proporcionar información adecuada sobre las consecuencias de las decisiones tomadas” (p. 44).

No obstante, Gómez (2009) afirma que la contabilidad ambiental ha estudiado el rol de legitimación en las organizaciones, debido a que desde el papel estratégico social que juega la contabilidad “no sólo en la toma de decisiones económico-financieras, sino en la construcción de imágenes y representaciones de la organización para los usuarios externos, y para los agentes internos” (p. 75); los informes contables con datos medioambientales permiten comunicar especialmente a usuarios externos, el compromiso y la gestión de la compañía frente a las contingencias y riesgos medioambientales presentes en el entorno.

En ese sentido, Gómez (2009) sostiene que la lectura de estos informes permite construir “la idea del compromiso con el cambio colectivo. Tal circunstancia puede o no estarse dando en la empresa” (pág. 75); puesto que, desde un enfoque económico-

financiero, la idea de legitimación puede estar asociada y soportada en una noción de crecimiento económico- financiero sostenible que beneficia a ciertos grupos sociales.

5.4.4. Disputa por la verdad

Roberts (2018) establece que la transparencia contable permite identificar desde distintos enfoques, las problemáticas presentes en el entorno. En ese orden de ideas, sostiene que la rendición de cuentas vista desde una perspectiva democrática facilitará la defensa de las necesidades básicas de la sociedad, puesto que los intereses de los accionistas dejarán de ser los fines más relevantes de la información. Así mismo, Roberts (2018) afirma que la transparencia contable, entendida como “una forma de hacer visible lo que actualmente se ignora, por ejemplo, las consecuencias sociales y medioambientales de la actividad económica” (p. 235); facilitará el entrecruzamiento conceptual de la contabilidad, el entorno socioambiental y la producción de IS.

De igual forma, Hendriksen (1974) establece que la contabilidad ha permitido “la comunicación de los efectos de las operaciones de los negocios sobre todos los grupos conexos en la sociedad, sean o no usuarios directos de la información contable” (p. 13); puesto que es de vital importancia para sociedad y todas las partes interesadas realizar juicios relativos al bienestar, ya que la veracidad de la información suministrada por parte de las organizaciones ha permitido construir los primeros vestigios de confianza entre las empresa y la sociedad.

Así pues, Montoya (2016) afirma que los informes organizacionales que comprenden aspectos sociales y ambientales han sido desarrollados con el propósito de reportar información “tanto para los usuarios internos como externos al ente, a los fines de conocer la performance de las entidades, expresada en forma cualitativa y/o cuantitativa” (p. 111). En tal medida, Montoya sostiene que el reporte de información contable de índole no financiera permitirá transparentar y/o clarificar las acciones ejecutadas por las organizaciones, con el fin de reflejar su impacto en el entorno y en la sociedad.

No obstante, es importante señalar que “la credibilidad de los informes de sostenibilidad no siempre se considera muy alta. Dado que la elaboración de informes sigue siendo en gran medida una práctica voluntaria, para la que no existe un mecanismo formal de auditoría” (Laine et al. 2021, p. 108). Así pues, los stakeholders evidencian su preocupación ante la posibilidad de que los IS puedan ser empleados para proyectar un compromiso en temas ambientales y/o sociales, sin necesariamente estar llevando a cabo.

A partir de lo anterior, Moneva (2008) sostiene que es necesario un nuevo “proceso de comunicar los efectos sociales y medioambientales de la actividad económica de las organizaciones a determinados grupos de interés en la sociedad y a la sociedad en su conjunto” (p. 4); porque la responsabilidad de las organizaciones se extiende más allá que suministrar estados financieros, de igual forma abarca aquellos individuos y grupos sociales que de alguna forma han sido afectados por la existencia o acciones de la empresa.

5.5. Conclusiones del capítulo

La producción de información organizacional se ha generado a partir de un enfoque tradicional soportado en y para los inversionistas y accionistas de la compañía, no obstante, la adopción de una nueva perspectiva que comprende a otro tipo de usuarios (stakeholders), ha permitido el surgimiento de los informes sistemáticos, los cuales buscan integrar los datos cuantitativos y cualitativos de la organización con el propósito de reflejar el comportamiento social, medioambiental y económico en el entorno. En ese orden de ideas, la responsabilidad de las organizaciones se ha extendido más allá que el reporte de información financiera, ahora se comprende aquellos individuos y grupos sociales que de algún u otro modo han sido afectados por la existencia o acciones de la empresa.

Sin embargo, aunque la producción y divulgación de información comprenda a los agentes internos y externos de la compañía, los informes organizacionales han sido utilizados para mantener y fortalecer la legitimidad de las organizaciones mediante un lenguaje interesado que beneficia a ciertos grupos sociales. En ese sentido, a pesar de que las compañías incluyan aspectos sociales y ambientales en la producción de información,

no se puede desconocer que los informes pueden ser utilizados para justificar el crecimiento empresarial desde un enfoque sostenible, priorizando las cuestiones económicas y financieras sobre los aspectos sociales y ambientales del entorno.

Por otro lado, la contabilidad socioambiental ha permitido visibilizar las problemáticas sociales y ambientales mediante el análisis y la reflexión sobre los efectos ocasionados en el entorno. A pesar de ello, Gómez (2009) sostiene que, si la producción y representación de la información socioambiental por parte de las organizaciones “no evidencia el carácter limitado de los recursos y, por lo tanto, lo paradójico del crecimiento infinito, entonces la contabilidad ambiental oscurece los problemas antes que aclararlos” (p. 76).

Asimismo, en los marcos actuales de la contabilidad tradicional se integra la contabilidad social y ambiental de tipo financiera, las cuales cuantifican los efectos ambientales y sociales de la organización, y los plasman en los informes financieros. De este modo, las miradas tradicionales de la contabilidad no deberían ser estigmatizadas, por lo contrario, es necesario revisar su evidencia empírica en otros contextos independientes al de los mercados consolidados.

Ahora bien, la contabilidad para la sostenibilidad surge como una herramienta esencial para contribuir de forma positiva a la transparencia y la responsabilidad corporativa porque permite evaluar aspectos no solo financieros sino también sociales y ambientales, a diferencia de la contabilidad tradicional que se presta o bien contribuye a la legitimación de las acciones empresariales mediante el uso estratégico de los informes organizacionales.

6. Aproximación contextual sobre diversificación energética en el marco de la sostenibilidad y su relación con la contabilidad

Este capítulo tiene como propósito abordar el segundo objetivo del proyecto de investigación: describir las características de la diversificación energética desde la óptica de Ecopetrol y su relación con la contabilidad. Para ello, se aborda el papel de Ecopetrol en la extracción, refinación y exportación de recursos naturales y estrategia corporativa de transición energética. Seguidamente, se presenta la sostenibilidad como un modelo de desarrollo que busca equilibrar las dimensiones sociales, ambientales y económicas en favor de un crecimiento responsable. Se recogen algunas posturas críticas sobre la concepción de desarrollo sostenible promovida por entidades supranacionales y se presentan los principales desafíos sociales que enfrenta la sostenibilidad en América Latina.

Posteriormente, se profundiza en la diversificación energética como camino hacia un modelo de desarrollo más sostenible, presentando algunos datos importantes sobre la transición energética a nivel mundial y algunos ejemplos alusivos. De igual forma, se abordan las políticas públicas implementadas en Colombia para mitigar los efectos del cambio climático, tales como la Ley 99 de 1993 y la Ley 2169 de 2021, las cuales se enfocan en alcanzar la neutralidad del carbono y fortalecer la resiliencia climática en el país. Adicionalmente, se presenta el rol de los combustibles fósiles en la economía

nacional y se describen las características del sector petrolero. Finalmente se aborda el papel de la contabilidad en los informes de sostenibilidad y el extractivismo y su vínculo con la contabilidad.

6.1. Ecopetrol desde la explotación de hidrocarburos hasta la transición energética

Ecopetrol S.A una de las principales compañías del sector petrolero y energético en el país, desempeña un papel importante en la exploración, extracción, procesamiento y comercialización de petróleo e hidrocarburos. Adicionalmente, la empresa desarrolla una participación significativa en la economía regional porque fomenta el empleo y el desarrollo social de las comunidades (Ecopetrol, 2023).

De igual forma, según el sitio oficial de Ecopetrol (2022) la compañía está “bajo la forma de sociedad anónima, del orden nacional, vinculada al Ministerio de Minas y Energía. Tiene operaciones ubicadas en el centro, sur, oriente y norte de Colombia, al igual que en el exterior” (p. 1). Además, la organización cuenta con dos refinerías ubicadas Cartagena y Barrancabermeja y los puertos de Tumaco, Cartagena y Coveñas con los cuales realiza la exportación e importación de combustibles y crudos para el país.

Por otra parte, la compañía petrolera es muy importante en el proceso de extracción y producción de petróleo y sus derivados porque “participa en todos los eslabones de la cadena de hidrocarburos (exploración, producción, transporte, refinación y comercialización) y en infraestructura lineal, tanto en transmisión de energía como en concesiones viales” (Ecopetrol, 2021, p. 1).

No obstante, dentro del sector energético colombiano, Ecopetrol se encuentra entre las empresas con mayor emisión de gases de efecto invernadero (GEI), debido a que en el año 2022 generó 13,6 kilotoneladas de CO₂ según el Climate Accountability (2024), la compañía se encuentra en el puesto 53 de las 100 empresas más contaminantes a nivel mundial. En ese sentido, según el The Carbon Majors Database CDP Carbon Majors Report (2024) la industria petrolera en su conjunto es responsable del 71% de las emisiones globales y, por ende, Ecopetrol participa en la emisión del 0,26% del total de las emisiones globales.

6.1.1. Estrategia 2040

La Estrategia 2040 “Energía que Transforma” es un plan de acción de Ecopetrol orientado en alcanzar una transición energética sostenible y competitiva para el año 2040. En ese aspecto, esta busca asegurar la sostenibilidad financiera, operativa y ambiental de la compañía, con la finalidad de dar respuesta a los retos globales en materia de sostenibilidad como el cambio climático y la descarbonización. Asimismo, esta reafirma el compromiso de Ecopetrol con el crecimiento económico, el desarrollo del país y la creación de valor para todos los grupos de interés (Ecoperol, 2023).

En virtud con lo anterior, para el año 2022, la estrategia está estructurada en cuatro pilares:

- 1) Crecer con la transición energética: consiste en avanzar en energías bajas en carbono, eficiencia energética, movilidad sostenible, captura de carbono, hidrógeno y soluciones basadas en la naturaleza. Busca mantener la solidez del negocio de hidrocarburos (88% del EBITDA actual) mientras se diversifica hacia energías limpias. Se proyecta que en 2040 el gas represente el 30% de la producción y que los negocios de bajas emisiones y transmisión aporten entre el 30% y 50% del EBITDA. Lo que incluye: sostenimiento de la producción de hidrocarburos (800–850 kbped en 2030), expansión en hidrógeno (1 millón de toneladas en 2040), captura de CO₂, y generación renovable (900 MW en 2025), mejora en refinerías, internacionalización (Ecopetrol Trading Asia), y eficiencia en midstream.
- 2) Generar valor con SosTECnibilidad: consiste en integrar sostenibilidad y tecnología para impactar positivamente en el medio ambiente, la sociedad y la gobernanza (ESG), con prácticas responsables, inclusión, seguridad y respeto por los derechos humanos. Fija metas precisas como emisiones netas cero a 2050, uso eficiente del agua: reutilización actual del 77,5%, con meta de neutralidad en 2045, inversión social de 472 mil millones COP (2023), expansión del gas social (75.000 usuarios a 2030) y empleo local (73.000 en 2022), desarrollo responsable y seguro, con foco en ética, inclusión y transparencia.

- 3) Conocimiento de vanguardia: consiste en desarrollar capacidades técnicas y tecnológicas, también fomentar la innovación y la transformación digital para optimizar las operaciones y los procesos. La ciencia, la tecnología y la innovación permitirán habilitar entre 20 y 30 mil millones de dólares (BUSD) en EBITDA acumulado hacia 2040. Para alcanzar este objetivo, se estima una inversión anual aproximada de 400 millones de dólares (MUSD) en iniciativas de CT+i. Además, se implementará un plan de formación para asegurar que el 70% de los empleados cuenten con habilidades de vanguardia hacia 2030.
- 4) Retornos competitivos: busca mantener resultados financieros sólidos, garantizando eficiencia en la ejecución y disciplina de capital para asegurar tanto la rentabilidad como la sostenibilidad del negocio. Entre sus metas, se establece que los negocios de bajas emisiones deben representar entre el 30% y el 50% del EBITDA hacia 2040. También se fijan los siguientes objetivos: mantener un ROACE entre el 8% y el 10%, un ratio de deuda bruta/EBITDA inferior a 2,5x, y generar aportes a la Nación entre 13 y 20 billones de pesos (BCOP). Desde 2015, se ha acumulado un total de eficiencias de 20 BCOP, y en 2022 se alcanzó un récord de inversiones de 5,4 BUSD, con un ROACE superior al 13% en los últimos dos años (Ecopetrol, 2022).

Por su parte, la Estrategia 2040 del Grupo Ecopetrol de 2023, presenta ciertas variaciones. En primera instancia, la palanca estratégica de "Crecer con la Transición Energética" es reajustada, pues, busca enfocarse en maximizar el potencial del gas en el Caribe colombiano y resalta la importancia de ello en la transición energética. Además, se ha decidido eliminar la actividad de exploración de hidrocarburos en yacimientos no convencionales en Colombia, en línea con la intención de avanzar hacia el aprovechamiento de recursos convencionales, los cuales cuentan con una mayor aceptación desde las perspectivas ambiental y social. Lo cual se alinea con las políticas del gobierno actual (Ecopetrol, 2023).

Otro ajuste importante es el cambio en el objetivo de eficiencia energética, el cual es sustituido por "optimización del consumo interno de energía", estableciendo así, una meta más concreta de 25 petajulios acumulados entre 2018 y 2030, lo que muestra un enfoque más preciso y dirigido a la optimización del uso de la energía. Ecopetrol también ha acelerado sus metas de incorporación de energías renovables, pasando de la meta de 1,000 MW al 2030 a 900 MW para

2025, lo que muestra un impulso hacia la generación de energía limpia en el corto plazo (Ecoperol, 2023).

Ecopetrol (2022) establece una meta de reducción de emisiones de metano en un 55% al 2030, así como una reducción de 581,532 toneladas CO₂ en 2023. Además, la inteligencia artificial (IA) y Big Data han sido incorporadas en la estrategia, de esa forma busca mejorar su eficiencia operativa y sus capacidades de descarbonización. Este enfoque tecnológico a su vez resalta la importancia del Centro de Innovación y Tecnología (ICP) para afrontar los retos de la transición energética.

Otro cambio importante es el enfoque en la diversificación del portafolio, particularmente con el gas como un componente clave, no solo para asegurar la seguridad energética del país, sino también para habilitar soluciones de bajas emisiones y contribuir a las metas de descarbonización. De esta manera, Ecopetrol se consolida como un líder diversificador de energéticos en América Latina (Ecopetrol, 2023).

Finalmente, en términos financieros, Ecopetrol mantiene objetivos sólidos, con una proyección de EBITDA de 13-14 mil millones de USD hacia 2040, con un balance entre hidrocarburos y bajas emisiones (50% cada uno). También se mantienen las transferencias a la Nación, que se estiman en 13-20 billones de COP entre 2022 y 2040. Los ajustes de la Estrategia 2040 en 2023 plantean un enfoque más inclinado hacia la optimización del consumo energético, el impulso de la descarbonización, la incorporación de nuevas tecnologías, y la diversificación del portafolio, pues busca consolidarse como un actor clave en la transición energética de Colombia y América Latina (Ecopetrol, 2023).

6.2. Sostenibilidad en un mundo globalizado

Los impactos ambientales producidos por las actividades humanas han sido cada vez más evidentes debido a la globalización de un sistema productivo centralizado en la acumulación de riqueza, el consumo excesivo y el crecimiento ilimitado (Fernández et al. 2017). Bajo esa perspectiva, Hernández (2011) afirma que el deterioro del medio ambiente es consecuencia de la explotación desenfrenada de los recursos promovida por el modelo económico capitalista.

Sin embargo, la sostenibilidad busca promover un modelo de producción y consumo equilibrado que respete los límites ecológicos y favorezca el bienestar global de las comunidades (Fernández et al. 2017), con el propósito de garantizar de acuerdo con el informe Brundtland (1987) “satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la habilidad de las futuras generaciones de satisfacer sus necesidades propias” (p. 59). Bajo esa perspectiva, la concepción de sostenibilidad abarca aspectos sociales, medioambientales, económicos y de buena gobernanza, con los cuales se espera que las empresas desempeñen un papel fundamental en la promoción y aplicación de prácticas sostenibles en el entorno (Fernández et al. 2017).

A partir del informe de Brundtland, surgieron diversas iniciativas que impulsaron el concepto de desarrollo sostenible como eje central en las estrategias y políticas globales, entre ellas los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) (Villamil y Romero, 2011). Esta propuesta, buscaba reducir la pobreza, mejorar la igualdad, salud y educación y promover la sostenibilidad ambiental, mediante el cumplimiento de metas definidas para el año 2015. Sin embargo, la ONU amplió los ODM por los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS¹), los cuales ofrecen una visión más integral de los desafíos globales, abarcando aspectos importantes como la resiliencia frente al cambio climático, la justicia social y la paz (Fernández et al. 2017).

Dentro de los ODS, se estableció como meta “garantizar el acceso a una energía asequible, fiable, sostenible y moderna para todos” (CEPAL, 2018, p. 37); en ese sentido, la transición energética y la adopción de energías limpias son esenciales para promover un desarrollo sostenible y afrontar los desafíos climáticos. Esta propuesta representa una oportunidad para construir e impulsar una economía descarbonizada y competitiva, capaz de mejorar la calidad de vida de las personas y promover las energías renovables como una fuente clave de abastecimiento para el futuro energético global (Pacto Mundial, 2024).

¹ La ONU estableció los ODM para el período 2000 – 2015 con 8 metas específicas a cumplir. Sin embargo, al no cumplirse en su totalidad, estos fueron ampliados a 17 objetivos, los cuales forman parte de los ODS (Fernández et al. 2017).

Bajo esa concepción, el desarrollo sostenible orienta las decisiones políticas, económicas y sociales, buscando un equilibrio entre el progreso de la humanidad y la conservación de los recursos naturales a través de la inclusión social, el desarrollo económico y la sostenibilidad ambiental (Gray et al. 1996). De igual forma, Zarta (2018) menciona que la sostenibilidad se obtendrá siempre y cuando “la explotación de los recursos naturales se mantenga dentro de los límites de la regeneración y el crecimiento natural” (p. 418). Esto implica planificar el uso racional de los recursos naturales y la evaluación de los efectos producidos sobre los ecosistemas.

6.2.1. Críticas a la sostenibilidad

A partir de la idea de la sostenibilidad de los ODS, en América Latina surgieron algunas posturas críticas que cuestionan la viabilidad, las limitaciones y los posibles efectos del desarrollo sostenible, entre ellas la ecología política. Dentro de esa perspectiva, Escobar (2011) argumenta que, la sostenibilidad se define desde un enfoque eurocéntrico, lo que implica una imposición de prácticas y valores asociados a un modelo de desarrollo capitalista que busca expandir sus lógicas económicas y políticas a nivel mundial. En ese aspecto, según Escobar la promoción de políticas neoliberales y los discursos internacionales tienden a ocultar las estructuras de poder que sustentan la explotación de recursos naturales y ejercen dominio sobre las comunidades y territorios latinoamericanos.

En virtud con lo anterior, Alimonda (2011) menciona que la sostenibilidad ha sido utilizada para justificar y legitimar un modelo de desarrollo extractivista que busca de alguna u otra forma satisfacer las necesidades del mercado global, sin cuestionar la lógica del crecimiento infinito y las consecuencias ambientales y sociales que esto conlleva. De igual forma, la concepción de sostenibilidad promovida desde occidente establece que el desarrollo económico es esencial para mejorar la calidad de vida de las comunidades, sin embargo, Alimonda (2011) sostiene que, en el caso de Latinoamérica se busca imponer un modelo colonizador de recursos que imposibilite la adopción de alternativas verdaderamente sustentables y justas desde el punto de vista social y ambiental.

Por otro lado, Gudynas (2011) trae a colación el concepto de "Buen vivir"², el cual busca un modelo vida y desarrollo soportado en la armonía con la naturaleza, la justicia social y bienestar colectivo de las comunidades locales. A diferencia de concepciones occidentales promovidas por el desarrollo sostenible, este enfoque rechaza la explotación y/o sustitución de los recursos naturales para la mera satisfacción de la demanda energética global (Alimonda, 2011). En ese aspecto, la naturaleza no es vista como una fuente de energía a explotar, sino como un sujeto que posee derechos, merece respeto y requiere protección.

Con base a lo anterior, los foros internacionales han promovido la sostenibilidad dentro de una mirada que destaca la preocupación por el medio ambiente y la necesidad de una transición energética que permita reducir los efectos del cambio climático (Escobar, 2011). Sin embargo, esta perspectiva ha sido criticada por no cuestionar las dinámicas de poder y explotación propias del sistema económico capitalista. En ese sentido, bajo el pretexto de cuidar y preservar el medio ambiente, esta mirada promueve nuevas formas de colonización de recursos en Latinoamérica, lo cual lejos de ser una solución sostenible, se convierte en algo injusto e insostenible a largo plazo (Gudynas, 2011).

6.2.2. Desafíos sociales para América Latina en el marco de la sostenibilidad

Uribe (2015), menciona que en la región de América Latina y el Caribe “se encuentran algunos de los países más biodiversos del mundo; entre ellos Brasil, Colombia, México y Perú. Se han identificado 178 regiones ecológicas que representan más del 50% de la biodiversidad del planeta” (p. 13); en ese sentido, algunos estados buscan mitigar las problemáticas sociales relacionadas con el medio ambiente y la economía, con el propósito de asegurar la preservación del medio e incrementar la calidad de vida de sus ciudadanos.

Sin embargo, la economía de la región depende en gran medida de la explotación de recursos naturales como lo son el petróleo, minería, agricultura, pesca, entre otros, lo que ha

² Originario de los pueblos indígenas en América Latina (Gudynas, 2011) .

generado un dilema entre el cuidado y protección del medio ambiente y el desarrollo económico de las comunidades (Segarra, 2022). Bajo esa perspectiva, la CEPAL (2002) afirma que la sobreexplotación de recursos naturales no solo genera degradación en los ecosistemas, sino que aumenta la vulnerabilidad de las comunidades que dependen de ellos. En tal medida, menciona que en muchos casos los beneficios generados por la explotación de recursos se concentran en pocas empresas y sectores específicos, mientras que los pobladores se enfrentan a efectos generados por la contaminación, el agotamiento de recursos, la deforestación, entre otras afectaciones (CEPAL, 2002).

En ese orden de ideas, Garavito y Baquero (2020) afirman que algunos gobiernos han implementado estrategias para conciliar el crecimiento económico y la sostenibilidad ambiental. En tal medida, Castro et al (2015) sostienen que, para alcanzar dicho fin, es necesario el desarrollo de políticas de gobernanza ambiental que garanticen la participación de las comunidades locales en la planificación y manejo de los recursos naturales. Esta mirada no solo busca la protección del medio ambiente, sino que también espera fortalecer la cohesión social entre autoridades gubernamentales y organizaciones civiles.

A pesar de estos avances, Castro et al (2015) mencionan que la dependencia económica de la explotación de recursos naturales, el incumplimiento de normas ambientales y la falta de financiamiento dificultan la transición hacia un modelo de desarrollo sostenible, además la pobreza y desigualdad limita a las comunidades en la adopción de alternativas responsables con el medio ambiente. En ese sentido, la CEPAL (2002) establece que es necesario que la sociedad, el sector privado y los gobiernos trabajen en conjunto para fortalecer la gestión ambiental y facilitar la transición hacia un desarrollo sostenible.

6.3. Diversificación energética: un camino hacia un modelo sostenible

Dada la importancia del cambio climático en el planeta, se han desarrollado protocolos y acuerdos internacionales como el de Kyoto en 1997³ y el de París en 2016⁴, donde los gobiernos se comprometen a cumplir con estándares establecidos para el cuidado del medio ambiente y contribuir activamente en la reducción de los efectos del cambio climático. En tal medida, la innovación de procesos productivos y la transformación energética es fundamental para alcanzar este objetivo (Enciso et al. 2020). Sin embargo, Enciso et al (2020) evidencian que muchos de los compromisos ambientales aprobados en Kyoto y París aún no se han materializado debido al poco interés y falta de compromiso de los gobiernos y las organizaciones en acatar nuevas prácticas y/o nuevos modelos de producción de energía.

Sin embargo, Martínez y Ciccolella afirman que “intentar conciliar los intereses de crecimiento económico (referente del bienestar occidental), con la sostenibilidad ambiental, y con la justicia social” (2017, p. 40); conlleva a alcanzar un desarrollo sostenible con el cual se espera obtener la perdurabilidad de un sistema socioeconómico. Sin embargo, establecen que en el plano energético el desarrollo sostenible generó una preocupación adicional a la escasez de recursos (petróleo), la del cambio climático, el cual es ocasionado por el desenfrenado consumo de energía fósil, la deforestación, la contaminación en los mares y el aire, entre otros factores.

Teniendo en cuenta lo anterior, los autores establecen que para alcanzar un desarrollo sostenible no es suficiente la preservación y el cuidado de los recursos existentes, es necesario diversificar la matriz energética, la cual es entendida como “un nuevo modelo energético progresivamente independiente de los combustibles fósiles, para evitar las graves consecuencias del cambio climático y garantizar un suministro energético más seguro, estable y competitivo” (Barredo, 2010, p. 417) ; el cual es un insumo importante que, con el apoyo de otros elementos, se espera conciliar la dimensión económica, social y ambiental a favor de una matriz energética que soporte eficientemente la demanda actual de energía y reduzca el impacto ambiental de la explotación de recursos energéticos.

Por otra parte, pensar una contabilidad el marco de la diversificación energética implica reconocer que esta no puede limitarse a su perspectiva tradicional de medición, valoración y divulgación de información. Es importante tener en cuenta que los modelos de producción y consumo de energía están siendo cuestionados por los impactos sociales y ambientales generados en el entorno (Alimonda, 2011), y, por ende, la contabilidad enfrenta el reto de incorporar los impactos socioambientales derivados de la transición energética (Göbel y Ulloa, 2014). En ese sentido, la diversificación hacia una matriz energética más sostenible y amigable con el medio ambiente, exige que la contabilidad cuente con nuevos marcos de análisis y reporte sobre los costos ecológicos (daños ambientales), la contaminación, el uso y control de los recursos naturales, los beneficios sociales, entre otros, asociados a las nuevas fuentes de energía (Gudynas, 2011).

Así pues, la contabilidad lejos de ser una herramienta que cuantifica resultados económicos debe visibilizar las relaciones entre los nuevos modelos energéticos y sus efectos en las comunidades, territorios y ecosistemas (Escobar, 2011). En tal medida, la contabilidad debe pensarse como una práctica social que influye en la forma de entender y gestionar los impactos de la diversificación energética, al brindar información útil para la toma de decisiones que no solo se consideren la maximización de utilidades, sino también la equidad social, el cuidado ambiental y la transición energética justa y sostenible (Göbel & Ulloa, 2014).

6.3.1. Transición energética mundial

Corredor (2018) destaca que la World Energy Outlook (IEA) no prevé en los próximos años una reducción drástica en el uso de fuentes de energía convencionales, debido a la importancia para la economía mundial y a los intereses de los grupos de poder. A pesar de ello, varios países han reportado investigaciones y avances en la implementación de energías renovables con el objetivo de diversificar su matriz energética y reducir la dependencia de los combustibles fósiles. En ese sentido en el siguiente apartado se presentan algunos ejemplos alusivos a estas formas alternativas de desarrollo.

En ese contexto, la presente investigación aborda la diversificación energética desde un enfoque externo o nacional, centrándose en el análisis de cómo Ecopetrol, en su calidad de actor preponderante del sector energético colombiano, comunica y representa su aporte (o ausencia de este) a los procesos de transformación de la matriz energética del país, a través de sus informes de sostenibilidad.

Dicho enfoque se sustenta en la observación de que empresas de gran escala dentro del sector hidrocarburos, pueden llegar a incidir en el rumbo energético de un país a través de decisiones estratégicas relacionadas con inversión, innovación tecnológica, alianzas y oferta de productos. Si bien dicha influencia no siempre es explícita ni uniforme, sí representa un factor a considerar en los procesos de transición energética.

Un ejemplo de ello es la empresa estatal UTE en Uruguay, que ha jugado un papel decisivo en la transformación de la matriz energética del país, liderando una transición hacia fuentes renovables que hoy representan más del 90 % de la generación eléctrica nacional.

En ese sentido, en el siguiente apartado se presentan algunos ejemplos que ilustran cómo ciertas empresas energéticas han desempeñado un papel activo en la diversificación de la matriz energética de sus países. Estos ejemplos permiten observar casos en los que empresas energéticas han tenido un rol significativo dentro de procesos de transición energética a nivel nacional, lo que ofrece un marco de referencia útil para el análisis posterior del caso colombiano y, en particular, del papel de Ecopetrol.

6.3.1.1. UTE en Uruguay

En el campo de la diversificación energética, Uruguay es un país que resalta por sus logros, puesto que ha podido en sólo unos pocos años ser uno de los países líderes en la región en la adopción de energías renovables. Este país ha incorporado de manera significativa energías renovables como la biomasa, la energía eólica y la solar fotovoltaica.

En 2008 la matriz energética de Uruguay se componía de la proveniente de combustibles fósiles representando un 38.64%, biomasa un 9.95% , la hidroeléctrica representaba un 51.32% y la eólica un 0.08% del total de la matriz, en contraste, para 2018, la transformación fue significativa, pues, la energía eólica se posicionó como la segunda fuente más importante representando un 32.36%, solo detrás de la hídrica con un 44.83%, la solar fotovoltaica representaba el 2.83%, la biomasa incrementó su participación representando el 17.3%, y la energía fósil pasó a representar solo el 2.68% del total de la generación bruta de energía (Guillermo, 2021).

Uruguay logra su objetivo no de forma espontánea, sino mediante la implementación de una estrategia diseñada por el Estado. Esta consiste en la implementación de marcos regulatorios claros, el otorgamiento de beneficios fiscales a las empresas que invirtieron en energías renovables, los contratos a largo plazo con precios fijos (PPAs) que consistían en garantizar a los productores de energías renovables la venta de su electricidad a la empresa estatal UTE al precio acordado, y claramente definir lineamientos claros a largo plazo para reducir la dependencia de los combustibles fósiles (Guillermo, 2021).

Dentro de esta estrategia nacional, la empresa estatal UTE (Administración Nacional de Usinas y Trasmisiones Eléctricas) desempeñó un rol decisivo como agente ejecutor del cambio. En su calidad de único comprador y distribuidor de energía eléctrica, UTE facilitó la transición energética al garantizar contratos estables con generadores privados mediante los PPAs, al tiempo que impulsó sus propios proyectos de generación a partir de fuentes renovables como la eólica, la solar y la hidráulica (El Observador, 2024).

Según Silvia Emaldi, entonces presidente de UTE, los contratos PPA “fueron clave para que se diera este milagro uruguayo de las energías limpias”, ya que aseguraron precios fijos a 20 años que brindaron seguridad a los inversionistas y permitieron a UTE operar como brazo ejecutor de la política energética nacional (El Observador, 2024).

Antes de la transición, Uruguay dependía en gran medida del petróleo y otros combustibles fósiles para generar electricidad, especialmente en épocas de sequía, cuando las hidroeléctricas no podían operar al máximo. También, en ocasiones se veía forzado a importar electricidad de países vecinos, tras la transición ese panorama cambió positivamente (Guillermo, 2021). Adicionalmente, el país logró reducir significativamente su huella de carbono, las GEI particularmente en el sector energético, gracias a la transición hacia fuentes renovables, que en 2022 representaron el 97% de la generación eléctrica del país.

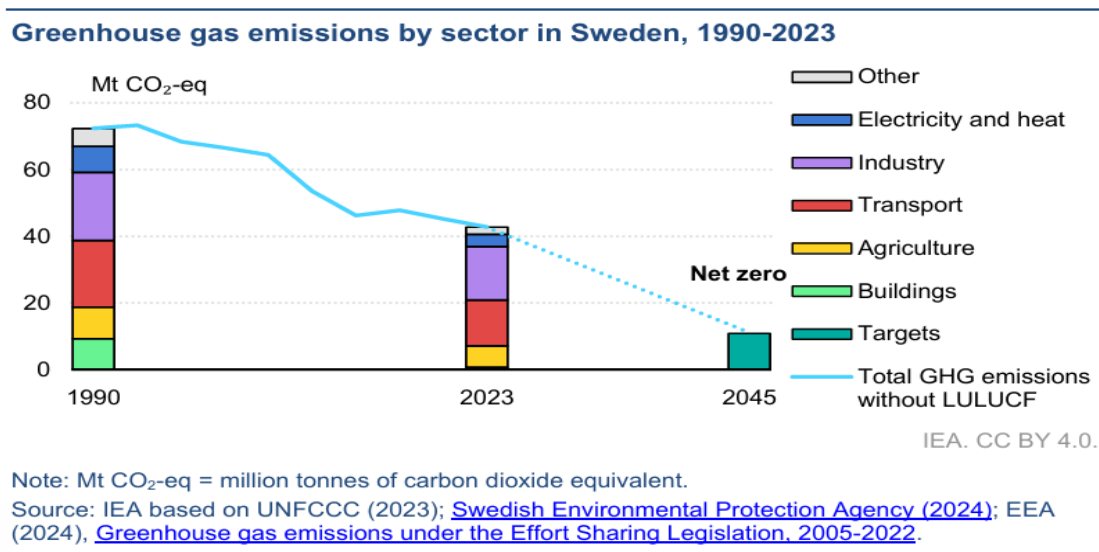
Sin embargo, a nivel general, las emisiones netas han aumentado un 27% desde 1990 debido al crecimiento de sectores como la agricultura y los procesos industriales. (Guillermo, 2021). Del caso de Uruguay puede concluirse que la diversificación energética contribuye significativamente a la reducción de las emisiones de GEI. Sin embargo, no es el único factor determinante.

6.3.1.2. Vattenfall en Suecia

Suecia, por otro lado, es un caso de éxito a nivel general pues la International Energy Agency (IEA) (2024) menciona como una gran variedad de sectores experimentaron una caída considerable de las emisiones de GEI entre 2005 y 2023. Las emisiones de los edificios por su parte decrecieron un 80 %, las de la electricidad y la calefacción un 54 %, las del transporte un 37 % y las de la industria 25 %. Lo cual se puede denotar en la gráfica 1.

Gráfica 1

Emisión de gases de efecto invernadero por sector en Suecia, 1990 - 2023



Nota: la gráfica muestra la emisión de gases de efecto invernadero por sectores en Suecia desde el año 1990 hasta 2023 medidas Mt Co 2–eq (toneladas de dióxido de carbono equivalente)

Fuente: (International Energy Agency, 2024)

El documento de la IEA (2024), menciona algunas de las estrategias o acciones tomadas por Suecia para conseguir una matriz energética casi libre de combustible fósiles, entre estas se encuentran la implementación del Fossil Free Sweden (FFS) que es una plataforma que reúne a las partes interesadas relevantes del gobierno, la industria y los municipios bajo el liderazgo de un coordinador nacional. Esta presenta hojas de ruta que aclaran el camino a seguir para la descarbonización de cada industria.

Dentro de este ecosistema de políticas públicas, Vattenfall AB, una de las compañías energéticas más grandes de Europa y de propiedad estatal sueca, ha jugado un papel crucial en la transformación de la matriz energética del país. Vattenfall se ha alineado con los objetivos del programa Fossil Free Sweden a través de su estrategia “Fossil-free living within one generation”, que orienta todas sus operaciones hacia la eliminación progresiva del uso de combustibles fósiles.

Según información corporativa, la empresa ha cerrado plantas térmicas de carbón (Vattenfall AB, 2025), ha invertido de forma significativa en energías renovables como la eólica marina y la hidroeléctrica (Vattenfall AB, 2024), y ha liderado proyectos de innovación como el desarrollo de acero libre de fósiles en alianza con SSAB y LKAB mediante el proyecto HYBRIT (Vattenfall AB, 2025).

Estas acciones muestran cómo una empresa estatal puede actuar como brazo ejecutor de la política energética de descarbonización, contribuyendo de forma decisiva a los logros nacionales en reducción de emisiones.

A estas iniciativas, se suma la creación del impuesto al carbono sobre el combustible utilizado en plantas de cogeneración y calor, el cual es relativamente alto comparado con los estándares internacionales y desde su implementación por primera vez en el país, no ha hecho más que aumentar, pues se aplica una indexación anual de las tasas de impuestos al carbono y a la energía para ajustar los cambios en el índice de precios al consumidor. Otra de las características de este país es que cuenta con un programa específico para la investigación e innovación energética.

Suecia es un caso de éxito de la diversificación energética, pues a diferencia de Uruguay, decidió diversificar su matriz energética involucrando a varios sectores económicos. Mediante esta estrategia, el país logró reducir sus niveles de emisión de GEI de manera drástica.

Este ejemplo resulta pertinente para el presente estudio, ya que evidencia cómo la convergencia entre políticas públicas ambiciosas y estrategias corporativas decididas puede acelerar la transición hacia una matriz energética más diversificada y baja en carbono, ofreciendo un marco de referencia para el análisis de Ecopetrol.

Tanto el caso de UTE en Uruguay como el de Vattenfall en Suecia muestran cómo empresas energéticas, en coordinación con políticas públicas claras y sostenidas, pueden desempeñar un papel determinante en la diversificación de la matriz energética de un país. Estos

ejemplos dan cuenta de que el impacto empresarial en la transición energética no se limita a la eficiencia interna, sino que puede desencadenar transformaciones a escala nacional.

Si bien los contextos institucionales y económicos de Uruguay y Suecia difieren del colombiano, sus experiencias ofrecen un marco de referencia útil para analizar si Ecopetrol, como principal actor del sector energético colombiano, asume o no un rol similar en la diversificación de la matriz energética del país.

6.3.2. Políticas públicas sobre sostenibilidad en Colombia

A raíz de las consecuencias generadas por los efectos del cambio climático, en Colombia ha surgido la necesidad de implementar políticas públicas que contribuyan de manera efectiva a su mitigación. Entre ellas la Ley 99 de 1993, que dio paso a la creación del Ministerio del Medio Ambiente, con ello se buscaba centralizar y fortalecer la gestión ambiental del país, atribuyendo una gran importancia a la sostenibilidad y conservación de los recursos naturales (Congreso de la República). Además, se le atribuyó a dicho ministerio la función de desarrollar y coordinar las políticas y estrategias ambientales a nivel nacional.

La Ley además fija una cantidad de normas para la protección ambiental, como la previa obtención de licencias ambientales para la realización de actividades que afecten el medio ambiente, el pago de tasas retributivas y compensatorias por el uso de los recursos, la prohibición de la explotación de los recursos de ciertas áreas y también se establecieron, en esta Ley una serie de sanciones y medidas aplicables a quienes violaran las normas de protección ambiental.

La Ley 2169 de 2021, cuyo artículo 1 menciona que tiene como objetivo “establecer metas y medidas mínimas para alcanzar la carbono neutralidad, la resiliencia climática y el desarrollo bajo en carbono en el país en el corto, mediano y largo plazo” (Congreso de la República, 2021, p. 1). Adicionalmente, esta ley menciona que la carbono neutralidad es la equivalencia a cero entre las emisiones y absorciones antropogénicas de GEI. En ese sentido, dicha ley establece los pilares necesarios para la transición a la neutralidad del carbono, la resiliencia climática y el desarrollo bajo en

carbono, los cuales se encuentran presentes en el artículo 3 de la presente ley. El Congreso de la República (2021) en el artículo 2 de la Ley 2169 establece:

Pilares de la transición a la carbono neutralidad, la resiliencia climática y el desarrollo bajo en carbono. La transición hacia la carbono neutralidad, la resiliencia climática y el desarrollo bajo en carbono se sustenta en los siguientes pilares:

1. La necesidad de alinear las acciones que se adopten en materia de cambio climático, con las que se establezcan en materia de seguridad alimentaria, salud y erradicación de la pobreza.
2. La transición justa de la fuerza laboral que contribuya con la transformación de la economía hacia mecanismos de producción sostenibles, y que apunte a la reconversión de empleos verdes que otorguen calidad de vida e inclusión social. (p. 2).

El país ha buscado mitigar el impacto ambiental a través de la implementación de normativas que establecen pautas y principios orientados al bienestar ecológico. Sin embargo, muchas de estas estrategias parecen centrarse en el seguimiento, control y sanción. No obstante, el enfoque no se limita únicamente a un régimen sancionatorio, porque también se han promovido incentivos para impulsar un cambio estructural en la gestión ambiental.

6.3.2.1. Incentivos otorgados

Es necesario destacar que la Ley 2099 de 2021 hizo diferentes ajustes a la Ley 1715 de 2014. Esta Ley aporta un enfoque de beneficio distinto al enfoque reglamentario y sancionatorio de las leyes anteriormente mencionadas. La Ley 2099 de 2021 en su artículo 9 que modifica el artículo 11 de la Ley 1715 de 2014, al otorgar un beneficio a los contribuyentes obligados a declarar renta que inviertan directamente en fuentes de energía no convencionales (FNCE), permitiéndoles deducir de su renta hasta el 50% del valor total de la inversión en un período máximo de 15 años, a partir del año gravable siguiente a la puesta en operación del proyecto. Si bien el monto a deducir está limitado al 50% de la renta líquida antes de restar la inversión, sigue representando un beneficio muy atractivo para los declarantes.

Otro incentivo otorgado por esta Ley fijado en su artículo 12 es la exclusión del IVA para la adquisición de bienes y servicios destinados al desarrollo de proyectos de FNCE y gestión eficiente de la energía. Este beneficio cobija a equipos, maquinaria y servicios tanto nacionales como importados utilizados en la producción, medición y evaluación de recursos energéticos, así como en la implementación de medidas de eficiencia energética, incluidos los equipos de medición inteligente dentro del Programa PROURE.

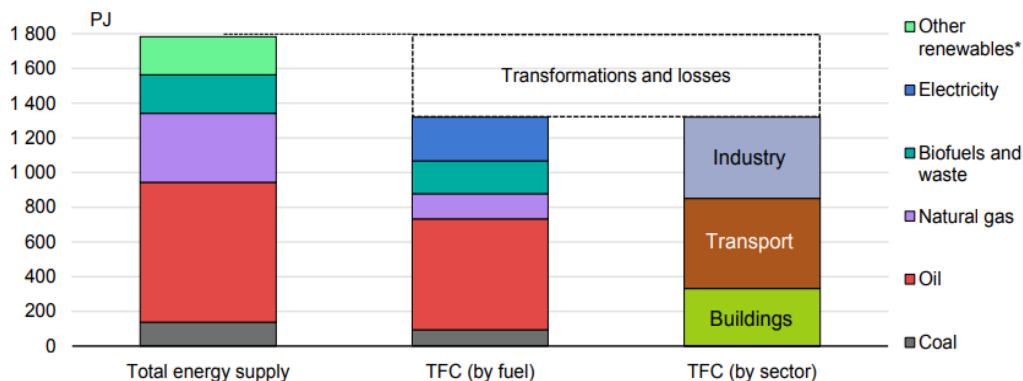
Un incentivo más esta vez arancelario fijado en el artículo 13 de la presente Ley, otorgado a personas naturales y jurídicas que realicen nuevas inversiones en proyectos de FNCE y eficiencia energética, consiste en la exención del pago de derechos arancelarios por la importación de maquinaria, equipos, materiales e insumos destinados exclusivamente a estos proyectos, siempre que no sean producidos en el país. El beneficio expresado en el artículo 14 de la misma Ley consiste en la aplicación de la depreciación acelerada a maquinaria, equipos y obras civiles destinados a la inversión, reinversión y operación de proyectos con FNCE y eficiencia energética, no obstante, la tasa de depreciación está limitada al 33.33% anual.

6.3.3. Matriz energética colombiana

Según la IEA (2023), la matriz energética nacional está compuesta por combustibles fósiles que representan el 67%, dentro de estos recursos no renovables el petróleo abarca el 49%, seguido del gas natural con el 11% y el carbón con el 7,1%. Por otra parte, la electricidad (principalmente la energía hidroeléctrica) es una de las energías más consumidas en el país, ya que aportan el 19% al consumo nacional, así mismo, los biocombustibles y residuos aportan el 14% según la IEA (2023). Cabe resaltar que, el crudo de petróleo representa el 49% del consumo de la energía en Colombia, en donde se resalta que su extracción es una de las actividades pertenecientes al sector energético y de la cual es base para futuros contratos de exploración. Teniendo en cuenta lo anterior, la gráfica 2 muestra la demanda de energía para Colombia en el año 2021.

Gráfica 2

Demanda de energía para Colombia en el año 2021

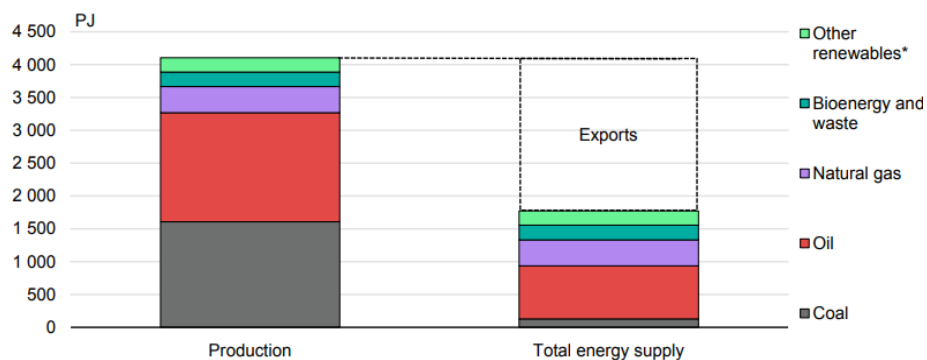


Fuente: (International Energy Agency, 2023)

En virtud con lo anterior, para Lopera (2023) la necesidad de que el sector energético sufra una transformación que permita impactar positivamente la reducción de los GEI es poco probable debido a que gran parte de la energía producida en el país, es exportada a los mercados internacionales con la finalidad de obtener recursos que permitan financiar el desarrollo y funcionamiento del país. En ese orden de ideas, la gráfica 3 presenta la producción de energía en Colombia para el año 2021.

Gráfica 3

Producción de energía en Colombia



Fuente: (International Energy Agency, 2023)

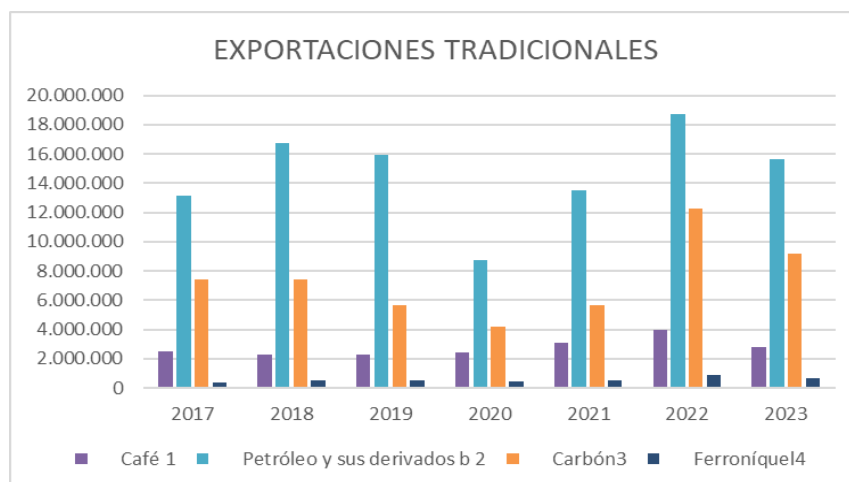
En relación con lo anterior, Corredor (2018) afirma que, si las actuales políticas energéticas se mantienen sin promover el desarrollo de fuentes de energía alternativa, los resultados obtenidos en el futuro no reflejarán cambios importantes en la matriz energética nacional, debido a que el petróleo, sus derivados y el gas natural continuarán siendo fuentes claves de abastecimiento energético para el país.

6.3.3.1. Economía nacional

El Banco Mundial (2024) establece que Colombia es un país vulnerable a los efectos del cambio climático debido a que gran parte de su economía deriva del aprovechamiento de los recursos naturales. En ese orden de ideas, el país se plantea disminuir dicha vulnerabilidad mediante la descarbonización de sus mercados, con la finalidad de desarrollar nuevas fuentes de energía alternativas que permitan reducir la dependencia a la venta de combustibles fósiles. En ese sentido, la economía colombiana posee un fuerte grado de dependencia al petróleo porque según el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), este ha representado cerca del 33% de las exportaciones totales en los últimos 6 años. En ese sentido, la gráfica 4 muestra el nivel de exportaciones que Colombia ha realizado durante los últimos 6 años.

Gráfica 4

Exportaciones tradicionales de Colombia



Fuente: (DANE, 2023)

Bajo esa misma línea, el DANE (2023) establece que las exportaciones desde el año 1993 hasta 2022 han representado aproximadamente el 15% del total del Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia. En ese sentido, durante las últimas décadas, las exportaciones de petróleo han desempeñado un papel significativo en la economía nacional, contribuyendo de manera significativa al funcionamiento, desarrollo e inversión del país (Banco mundial, 2024).

No obstante, Corredor (2018) establece que, es necesario diversificar las exportaciones y fomentar el desarrollo local de las regiones del país, con el propósito de reducir la dependencia del petróleo y fortalecer la economía nacional frente a los cambios en los mercados globales. En ese orden de ideas, para lograr dichos objetivos se espera:

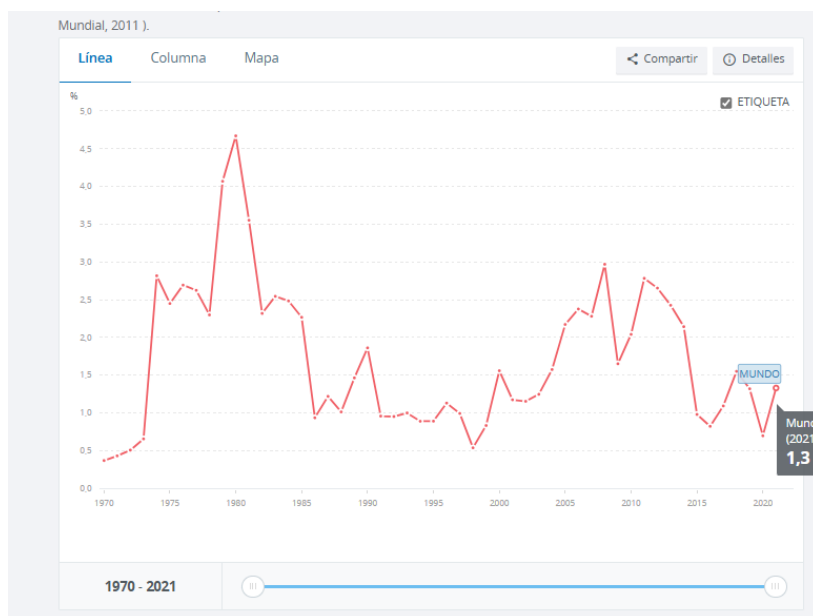
Aumentar la productividad y revitalizar la convergencia regional, mejorar el sistema de seguridad social, crear mercados laborales más eficientes e inclusivos, y fortalecer el sistema de transferencias fiscales intergubernamentales para mejorar la accesibilidad a los servicios públicos y su calidad en todo el país (Banco Mundial, 2024).

6.3.3.2. Sector petrolero

El petróleo representa cerca de un tercio $1/3$ de la energía utilizada a nivel mundial, sin embargo, su peso en la economía ha disminuido considerablemente porque su relación con los ingresos generados y el PIB ha pasado del 4,517% en 1980 al 1,3% en 2021 (Banco Mundial, 2024). Este declive evidencia una menor dependencia económica global del petróleo. En ese sentido, la gráfica 5 ilustra dicha tendencia y refleja la variación de los ingresos percibidos por el petrolero en relación con el PIB a nivel mundial.

Gráfica 5

Rentas del petróleo (% del PIB)

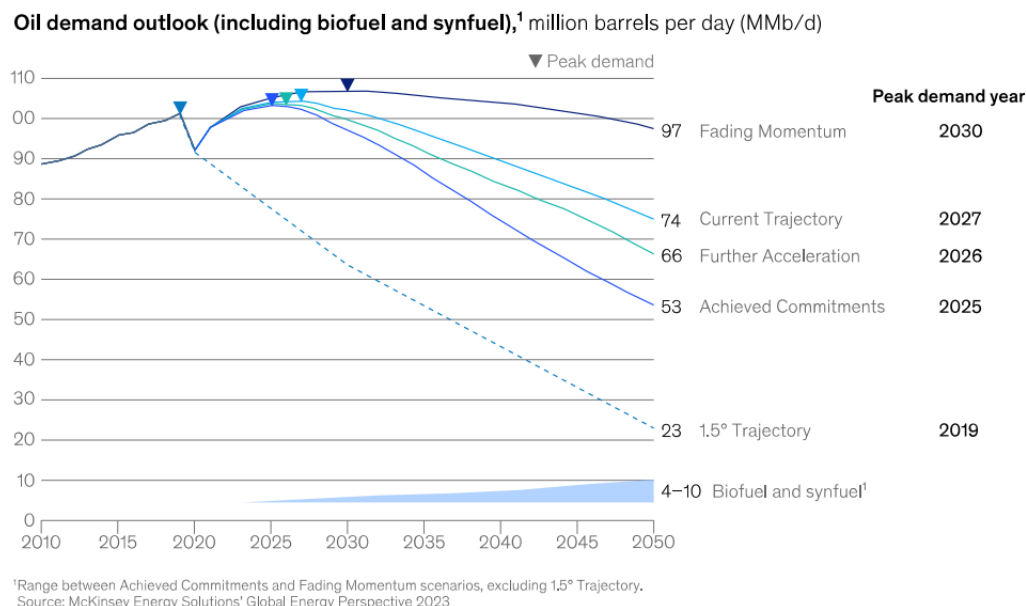


Fuente: Banco Mundial

Por otro lado, Di Fiori et al (2024) mencionan que, tras una fuerte caída de la demanda global provocada por el COVID-19, los niveles de consumo del petróleo no solo se recuperaron, sino que superaron los registros antes de la pandemia. No obstante, este acelerado crecimiento espera alcanzar su pico en 2030, debido a mayor eficiencia energética en distintos sectores y a la creciente adopción de vehículos eléctricos, lo cual permitirá disminuir el consumo de combustibles fósiles en el transporte. En adición a esto, las inversiones en electrificación y energías limpias han acelerado la transición hacia fuentes de energía alternativas, fomentando un sistema energético más sostenible a nivel global. En ese orden de ideas, la gráfica 6 muestra una proyección sobre la demanda del petróleo, biocombustibles y combustibles sintéticos para el año 2050.

Gráfica 6

Perspectivas de la demanda de petróleo incluidos los biocombustibles y combustibles sintéticos



Nota: la gráfica muestra la proyección de la demanda del petróleo al 2050

Fuente: (Di Fiori et al. 2024, p. 3)

Si bien, se proyecta el pico de la demanda del petróleo para el año 2030, se espera que, a partir de ese punto, disminuya drásticamente. Adicionalmente, Di Fiori et al mencionan que sectores como la aviación y la industria química seguirán dependiendo de este recurso debido a la falta de alternativas viables a gran escala, pues “las opciones de descarbonización, como los combustibles sostenibles, aún no son competitivas en costos en muchos casos, o donde el petróleo se utiliza como materia prima en lugar de como combustible” (2024, p. 4).

6.4. El papel de la contabilidad en la elaboración de informes de sostenibilidad

Para Sunder (2005), la contabilidad como un sistema de información y control tiene gran relevancia en la elaboración de los IS porque mide las contribuciones y retribuciones de los agentes económicos y sociales en el contexto organizacional. En ese aspecto, la contabilidad genera información para los usuarios internos y externos de la empresa, lo cual facilita la interacción social con las partes interesadas y es de vital importancia en escenarios caracterizados por la falta de transparencia, dispersión en la información y en otros como la corrupción (Curvelo, 2008).

Bajo esa perspectiva, la producción de IS responde a la influencia de los isomorfismos institucionales utilizados por las compañías para legitimar su accionar frente a sus stakeholders, en especial con las comunidades locales (Dimaggio y Powell, 1983). Esta práctica se utiliza como una estrategia para prevenir o mitigar posibles conflictos sociales que pueden surgir en la interacción entre la empresa y la sociedad, particularmente en escenarios donde la baja presión estatal facilita a que las organizaciones ejerzan su poder con menor supervisión (Cuevas et al. 2013).

De igual forma, Quiche (2014) menciona que los IS se utilizan para mejorar la imagen corporativa de las empresas, con la finalidad de maximizar su valor y rentabilidad. En ese sentido, se emplean diversas estrategias que combinan el ethos de la empresa (confianza), el pathos (valores sociales) y el logos (desempeño empresarial), con el propósito de reforzar la percepción de los stakeholders sobre la compañía (Quinche, 2017). En tal medida, los estudios interdisciplinarios en contabilidad y Responsabilidad social empresarial (RSE) apoyan la idea de que dichas prácticas son constructoras de legitimidad.

No obstante, la contabilidad desempeña un papel fundamental en la producción de información no financiera relacionada con la responsabilidad social, porque da cuenta del contexto organizacional e institucional en el que opera y, además, evalúa los impactos ambientales, sociales y económicos que se producen en el entorno (Miller, 1994). De este modo, la contabilidad promueve una gestión más transparente, favoreciendo el desarrollo de una cultura organizacional más ética y responsable con el planeta (Miller y Power, 2013).

6.4.1. Extractivismo y su vínculo con la contabilidad

Para Göbel y Ulloa (2014), el extractivismo⁵ desempeña un papel fundamental en los procesos de asignación de valor, porque “implica la valorización de ciertos bienes y servicios ambientales, así como la desvalorización de otros a partir de imposiciones hegemónicas (financiación, valorización y mercantilización de la naturaleza)” (p. 16). Así pues, la aplicación de políticas neoliberales que impulsan y promueven la explotación de

⁵ Según Pérez (2014), el extractivismo consiste en la explotación de recursos naturales como el carbón, madera, hidrocarburos, entre otros, para su comercialización.

recursos naturales sin considerar los impactos sociales y ecológicos en el entorno, promueven el extractivismo como forma de desarrollo, el cual beneficia a los grupos de poder y las élites económicas.

Por otra parte, Kuhn y Deetz (2009) señalan que los valores presentes en las organizaciones, en especial en las extractivistas, conforman ideologías, las cuales influyen y moldean las percepciones de los individuos (internos o externos a la compañía) sobre lo que se considera “aceptable” o “deseable” frente al entorno socioambiental. En ese sentido, la contabilidad ha sido utilizada como un instrumento que permite reproducir ideologías y además, legitimar las prácticas y decisiones de la compañía frente a los diferentes grupos de interés (Tinker et al. 1982).

Ahora bien, Göbel y Ulloa (2014), menciona que el extractivismo ha tenido diversas implicaciones en el contexto latinoamericano, una de las más destacadas es la resignificación del territorio, entendido como un espacio de vida para indígenas y campesinos, y en el cual se han afectado profundamente la identidad y cultura de las comunidades locales. Este escenario ha generado conflictos y tensiones entre las corporaciones extractivistas y los pobladores, donde el control de los recursos es un factor determinante en la disputa. Bajo esa mirada, la contabilidad, la Responsabilidad Social Empresarial (ESE) y los informes no financieros, desempeñan un papel importante como intermediario de dicho conflicto, ya sea actuando como creadora de conocimiento común (Sunder, 2005) o reforzando las ideologías y valores dominantes en las organizaciones (Tinker et al. 1982).

A partir de lo anterior, la contabilidad se concibe desde una lógica orientada en la producción y difusión de información socioambiental, actuando como un medio que influye en la interacción entre las organizaciones y la sociedad (Tinker et al. 1982). Su vínculo con el extractivismo se basa en otorgar valor a los recursos (naturales) limitados, ya que, bajo esa perspectiva, ambas concepciones promueven una visión de crecimiento económico ilimitado que prioriza la explotación de recursos a expensas del bienestar colectivo (Malaver y Ariza, 2020).

6.5. Conclusiones del capítulo

La diversificación energética ha sido abordada desde una perspectiva contextual alineada con los principios de la sostenibilidad, intentando equilibrar las dimensiones económicas, sociales y ambientales. No obstante, esta visión predominante de la sostenibilidad ha recibido críticas, especialmente en el contexto latinoamericano. La ecología política señala que el extractivismo busca reproducir esquemas de dependencia y extracción de recursos con el propósito de reflejar desarrollo y progreso en Estados periféricos. En ese orden de ideas, esta forma de desarrollo revela los conflictos sociales y ambientales que conlleva la colonización de recursos naturales en países económicamente dependientes de la venta de hidrocarburos, como es el caso de Colombia.

En ese orden de ideas, la transición energética a nivel mundial, revela cómo en Uruguay y Suecia, se presenta como un camino hacia modelos más sostenibles. Sin embargo, en el contexto colombiano, si bien existen políticas públicas e incentivos orientados a la sostenibilidad y la carbono neutralidad como la Ley 99 de 1993 y la Ley 2169 de 2021, enfocadas la sostenibilidad y la carbono neutralidad, la matriz energética y la economía nacional muestran un alto nivel de dependencia del sector petrolero, donde Ecopetrol juega un rol central, impulsando su propia "Estrategia 2040".

Por otro lado, la contabilidad desempeña un papel relevante en este contexto, no solo la elaboración de IS que den cuenta de la transición energética, sino también en la reproducción de lógicas extractivistas. En ese orden de ideas, la transparencia y claridad en la información contable resultan fundamentales para evaluar si las estrategias de diversificación energética realmente desafían los modelos económicos predominantes o simplemente se ajustan a estos.

En ese orden de ideas, comprender la interacción entre las políticas de sostenibilidad, la realidad económica dependiente de los hidrocarburos, las estrategias corporativas como la de Ecopetrol y el papel de la contabilidad resulta esencial para

analizar el verdadero alcance y las limitaciones de la diversificación energética en el contexto colombiano, dado que esta relación evidencia los conflictos inherentes entre los objetivos de crecimiento económico a corto plazo y los compromisos de transformación energética a largo plazo, en un contexto donde las decisiones estratégicas empresariales y gubernamentales se ven influenciadas tanto por presiones de mercado como por expectativas sociales y ambientales.

Este enfoque permite evaluar no solo la forma en que diseña e implementa la transición energética, sino también cómo se reproduce y comunica la información que respalda dicho proceso. La contabilidad, en su dimensión social y ambiental, juega un papel fundamental para hacer visibles las tensiones, avances y retrocesos en este camino, permitiendo a los diversos grupos de interés examinar la coherencia entre los discursos de sostenibilidad y las prácticas reales.

7. Análisis de contenido sobre diversificación energética en los informes de sostenibilidad de Ecopetrol, periodo 2022 -2023

Este capítulo busca desarrollar el tercer objetivo del proyecto de investigación el cual es: Identificar la participación de la contabilidad socioambiental en los informes de sostenibilidad de Ecopetrol. A tal fin, este apartado presenta el proceso metodológico empleado para analizar los informes de sostenibilidad de la empresa objeto de estudio, detallando las técnicas de recolección de datos, las categorías establecidas y jerarquizadas para el análisis, los criterios y herramientas utilizadas para la interpretación de la información, entre otros aspectos relevantes.

Bajo esa perspectiva, el enfoque cualitativo está desarrollado bajo el AC, con el propósito de identificar el contenido que se produce en relación con la diversificación energética desde una perspectiva económica, social y ambiental. En tal medida, este análisis proporciona una visión aproximada de cómo Ecopetrol comunica contenido en términos de diversificación energética.

En ese sentido, este apartado inicia con la justificación y descripción del AC, seguido de los resultados empíricos. Asimismo, se presenta el análisis categorial y de relaciones como una forma de identificar patrones y tendencias relevantes en los informes de sostenibilidad. Finalmente, se presenta la discusión a partir de los principales hallazgos encontrados y las conclusiones del capítulo.

7.1. Acercamiento metodológico a los informes de sostenibilidad de Ecopetrol a partir del análisis de contenido

Según Fernández et al (2017), la sostenibilidad se ha convertido en un pilar fundamental para las empresas del sector energético, dado que los informes no financieros han sido utilizados para comunicar los esfuerzos y logros en esa área. Bajo esa perspectiva, los informes no solo son utilizados como una herramienta de rendición de cuentas, sino como una estrategia que permite fortalecer la reputación de la compañía y reflejar transparencia frente a los grupos de interés (Tinker et al. 1982). En ese aspecto, el AC permite identificar la coherencia en los mensajes inmersos en los IS, con la finalidad de observar patrones y tendencias relevantes.

En tal medida, el análisis a los IS de Ecopetrol a través de la técnica de análisis de AC permite una comprensión más detallada sobre cómo la compañía reproduce mensajes alusivos a la diversificación energética, considerando tres dimensiones clave e interpretándose a partir de los marcos teóricos de la contabilidad socioambiental. A continuación se presenta la justificación y descripción del análisis ejecutado.

7.1.1. Justificación del análisis

Según Gómez (2009), la contabilidad genera información sobre los aspectos sociales, ambientales y económicos de una organización, con la finalidad de proporcionar un discurso que refleja y reproduce las prácticas y dinámicas internas de la compañía. En ese aspecto, los IS comunican la actuación de la empresa en términos de RSE, a través de un discurso autoproducido, el cual puede generar tensiones con los stakeholders (Quinche, 2017). Bajo esa perspectiva, la producción y divulgación de información desde la contabilidad para la sostenibilidad requiere especial atención porque su precisión y transparencia son fundamentales para generar confianza con los grupos de interés y la sociedad en general.

En tal medida, Quinche (2017) argumenta que el sentido de la comunicación y el lenguaje empleado en los informes no financieros, adquieren mayor relevancia cuando se busca alcanzar una comprensión más profunda sobre la generación y divulgación de información relacionada con la RSE y la contabilidad. En ese sentido, Ríos (2010) menciona que la comunicación es fundamental en la construcción de conductas simbólicas porque desempeña un papel clave en la producción y reproducción de significados. En ese orden de ideas, el lenguaje ha sido utilizado para la transmisión de mensajes, los cuales construyen y transforman la realidad social de los receptores de la información (Quinche, 2008).

Lo anterior resulta pertinente para el AC, puesto que este es concebido como un conjunto de técnicas que buscan “la identificación y explicación de las representaciones cognoscitivas que otorgan sentido a todo relato comunicativo” (Bardin, 1996, p. 6); así pues, el AC pretende identificar la concepción teórica de un texto o conjunto de información mediante el cálculo de la frecuencia de datos proporcionados y/o la extracción de estructuras preestablecidas. En ese orden de ideas, este tipo de análisis según Bardin (1996) se orienta a “explicitar y sistematizar el contenido de los mensajes y la expresión de ese contenido” (p. 32); con la finalidad de extraer deducciones lógicas y justificadas del emisor y su contexto.

De igual forma, Valbuena (2011) sostiene que el AC es utilizado para “identificar a partir del contenido manifiesto elementos que están ocultos a primera vista” (p. 212). Este enfoque

facilita la visualización de aspectos relevantes de los IS de Ecopetrol que no son inmediatamente evidentes. Para efectos de la presente investigación, el AC de Bardin se utilizará para analizar la forma en que se han incorporado los mensajes, representaciones y/o contenidos sobre diversificación energética bajo las dimensiones de la sostenibilidad. Además, es importante destacar que el AC ofrece diversas técnicas para el estudio de la información, entre ellas el análisis de relaciones, de evaluación, de expresión, de enunciación, categorial y del discurso (Malaver, 2017).

En ese aspecto, esta monografía optó por realizar un análisis categorial y de relaciones. El análisis categorial permite reconocer y organizar información según los temas o conceptos recurrentes con el fin de establecer las principales áreas de interés del contenido analizado (Guthrie et al. 2004). Por su parte, el análisis de relaciones se enfoca en observar la interconexión entre las categorías preestablecidas, con la finalidad de identificar patrones u asociaciones que ayudan a comprender el sentido del contenido analizado (Guthrie et al. 2004). Estas técnicas permiten organizar la información en categorías temáticas y, a su vez, establecer conexiones entre ellas, lo que facilita una comprensión más profunda y estructurada del material de estudio.

Cabe mencionar que, históricamente el AC ha jugado un papel importante como herramienta metodológica en estudios de RSE y en el ámbito de la contabilidad, puesto que ha ilustrado cómo las organizaciones contribuyen de manera individual al cambio social y ambiental del entorno (Guthrie et al. 2004). De igual forma, Gray et al (1995) señalan que el AC permite ilustrar cómo la información contable en muchos casos ha sido manipulada para distorsionar la realidad del entorno y favorecer el interés particular sobre el bienestar colectivo.

De igual forma, el AC ha sido utilizado en diferentes investigaciones contables. Un ejemplo de ello es el estudio de Mejía y Serna (2016), quienes analizaron 14 artículos científicos entre los años 2009 y 2012, con el objetivo de identificar la postura de estos frente a la contabilidad ambiental. En ese sentido, el AC les permitió evidenciar que la contabilidad ambiental en Colombia aún se encuentra en construcción, sin un marco normativo robusto, ni un lenguaje técnico consolidado.

En tal medida, Mejía y Serna (2016) señalan que el modelo contable tradicional resulta insuficiente para informar adecuadamente sobre la riqueza ambiental y social del entorno. Esta limitación ha impulsado diversas propuestas orientadas a la evolución de la contabilidad, con el objetivo de reconocer y comunicar los impactos que van más allá del ámbito económico. En este sentido, el AC se presenta como una herramienta adecuada para explorar las dimensiones no financieras que, en la actualidad, requieren una contabilidad más integral y responsable.

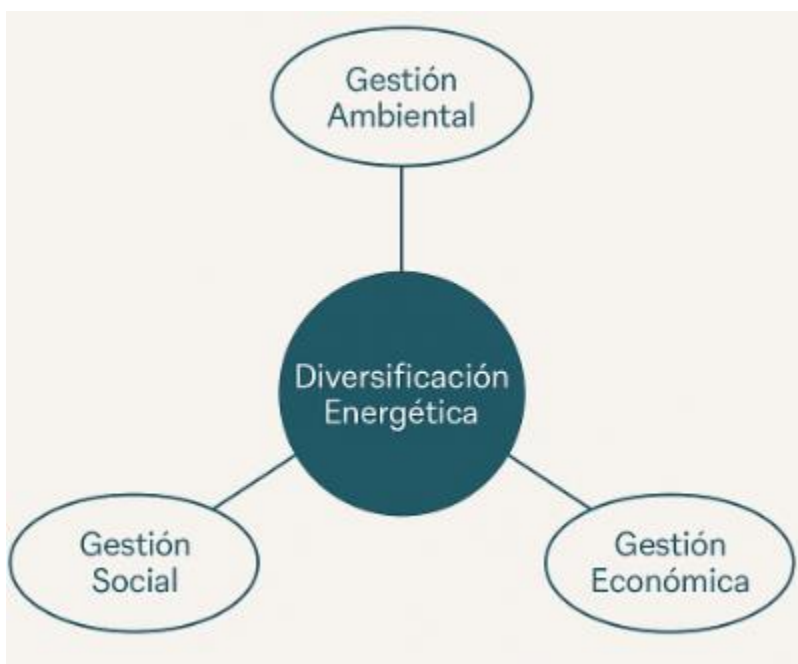
7.1.2. Descripción del análisis ejecutado

En este proyecto de investigación se realizó un análisis categorial y de relaciones que se estructuró en tres etapas. En primer lugar, se llevó a cabo el preanálisis a los documentos seleccionados para este estudio, donde se inició con una lectura superficial de los Informes de Sostenibilidad (IS) de Ecopetrol correspondientes a los periodos 2022 y 2023. A partir de esa revisión, se identificaron elementos claves, como el contenido que emite la compañía respecto a la diversificación energética y las iniciativas relacionadas con la transición de energía.

En segundo lugar, Se establecieron las categorías y subcategorías en conformidad con el análisis del contenido comunicado por la empresa, el cual aborda la diversificación energética y reproduce un mensaje orientado a las dimensiones de la sostenibilidad. La diversificación energética es el tema central de la investigación y, además, durante la lectura de los IS identificamos que esta incorpora un mensaje tanto económico, como social y ambiental. Por ello, el análisis se enmarca entre la diversificación energética como categoría central y las dimensiones de la sostenibilidad como subcategorías: gestión ambiental, gestión social y gestión económica. Asimismo, se consideró lo planteado por la compañía en su IS del periodo 2022, el cual establece como objetivo “seguir posicionando a Ecopetrol como referente de la transición energética justa, y como líder en la gestión de asuntos ambientales, sociales y de gobernanza” (Ecopetrol, 2022, p. 5). En ese orden de ideas, la gráfica 7 refleja lo anteriormente expuesto.

Gráfica 7

Categorías de análisis en torno a la Diversificación Energética y su relación con la Sostenibilidad



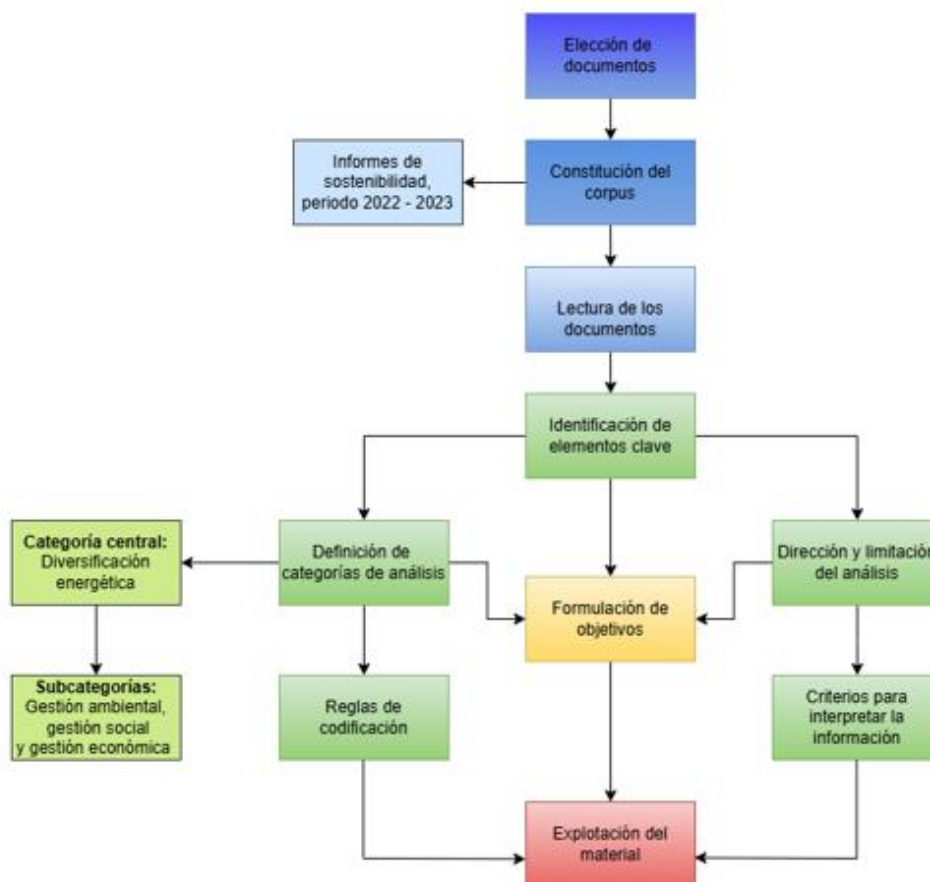
Fuente: Elaboración propia a partir de NVivo 14

Bajo ese enfoque, se fijaron las reglas de codificación, que consiste en clasificar fragmentos del corpus según su relación con la categoría central y las subcategorías, permitiendo así una o múltiples asociaciones. Asimismo, se definieron los criterios para la delimitación del análisis y la interpretación de la información, estos documentos fueron procesados en el software de investigación cualitativa NVivo 14.

En tercer lugar, se llevó a cabo la explotación del material a partir de las categorías y criterios definidos anteriormente, con el objetivo de identificar patrones y tendencias en la forma como la empresa produce información sobre diversificación energética. En ese sentido, la gráfica 8 presenta el proceso del preanálisis realizado sobre el material objeto de estudio, el cual se desarrolló con base en los lineamientos metodológicos propuestos por Bardin.

Gráfica 8

Preadánsis a los informes de sostenibilidad de Ecopetrol



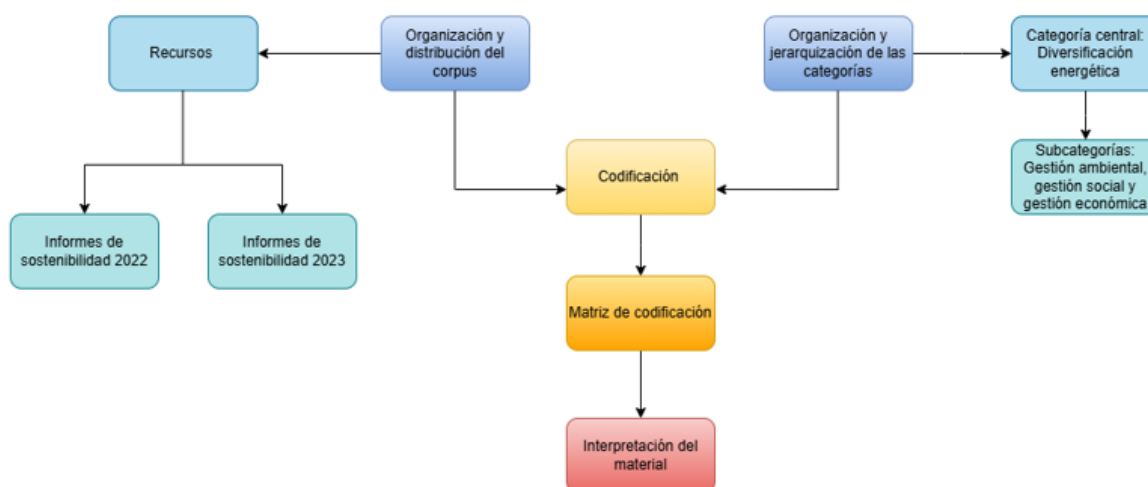
Fuente: Elaboración propia a partir de Bardin (1996)

Considerando lo expuesto previamente, el proceso de codificación se llevó a cabo de manera individual para cada informe, siguiendo las reglas, criterios, direcciones, categorías y limitaciones establecidas en la etapa de preanálisis. Una vez terminada la codificación, se realizó un análisis categorial, el cual facilitó la organización de la información según las categorías y subcategorías definidas, permitiendo identificar significados, patrones y relaciones en la forma en que Ecopetrol aborda la diversificación energética. Esta técnica se aplicó con el propósito de observar posibles variaciones en el enfoque de la compañía a lo largo de los periodos analizados.

Posteriormente, se llevó a cabo el análisis de relaciones, con el cual se logró examinar las conexiones entre las oraciones codificadas dentro de cada categoría y, además, detectar similitudes y/o discrepancias entre el contenido sobre diversificación energética para ambos periodos. En ese orden de ideas, la gráfica 9 ilustra el proceso de interpretación del material analizado, de acuerdo con la perspectiva metodológica de Bardin.

Gráfica 9

Interpretación del material



Fuente: Elaboración propia a partir de Bardin (1996)

7.2. Resultados del análisis de contenido en los informes de sostenibilidad

El análisis se apoyó en la premisa de que los IS de Ecopetrol reflejan las políticas, posturas y estrategias de la compañía frente a la diversificación energética. En ese aspecto, esta sección presenta los resultados generales del AC realizados al material de estudio correspondiente a los periodos 2022 y 2023. En primer lugar, se abordan los resultados del año 2022, seguidos por los del 2023, con el fin de ofrecer una visión

amplia y secuencial. Asimismo, se exponen y analizan los resultados derivados del análisis categorial y de relaciones, destacando los principales hallazgos en cada periodo.

7.2.1. Análisis categorial vinculado a las relaciones para los informes de sostenibilidad de Ecopetrol, periodo 2022 - 2023

Inicialmente, se identificaron las palabras con mayor recurrencia en los IS. Este proceso permitió detectar temáticas relevantes en el material estudiado, ofreciendo así una visión más completa sobre los temas mayormente abordados por la compañía. En ese sentido, para el periodo 2022 y 2023 se identificaron los temas más recurrentes como gestión, desarrollo, emisiones, sostenibilidad⁶, energía, residuos, ambiental, impactos, responsabilidad, entre otros. Si bien la mayoría de estos conceptos se mantuvieron constantes en ambos periodos, se logra observar ligeras variaciones en su jerarquía y relevancia, los cuales posiblemente se deben al reajuste de las políticas corporativas, las nuevas regulaciones ambientales, los desafíos emergentes en la industria petrolera y energética, entre otros factores.

En virtud con la anterior, las variaciones identificadas reflejan la evolución del enfoque de la compañía respecto a sus compromisos ambientales, sociales y de gobernanza, lo que demuestra su capacidad de respuesta a los entornos dinámicos y en constante transformación. A continuación, se presentan las nubes de palabras para los informes de sostenibilidad del 2022⁷ y 2023⁸, las cuales destacan los términos más predominantes en cada periodo y permiten comparar los énfasis temáticos adoptados por la empresa en cada año⁹.

⁶ Concepto desarrollado por Ecopetrol, el cual se refiere a realizar operaciones seguras, responsables y eficientes, con el objetivo de lograr un equilibrio entre el cuidado del medio ambiente y los grupos de interés (Ecopetrol, 2022).

⁷ Véase el anexo 1.

⁸ Véase el anexo 2.

⁹ La búsqueda de palabras se limitó a las 100 más frecuentes y con una longitud mínima de 5 letras.

Gráfica 10

Marca de nube de las 100 palabras con mayor frecuencia en el informe de sostenibilidad del periodo 2022



Fuente: Elaboración propia a partir de NVivo 14

Gráfica 11

Marca de nube de las 100 palabras con mayor frecuencia en el informe de sostenibilidad del periodo 2023

7.2.1.1. Diversificación energética

En el análisis categorial, se estableció como categoría central “diversificación energética”, la cual tiene una presencia significativa en los IS de Ecopetrol. Para su identificación, se utilizó la búsqueda de texto de NVivo 14 para localizar coincidencias exactas, palabras derivadas y/o sinónimos relacionados sobre esta categoría. En ese aspecto, la siguiente tabla presenta los resultados obtenidos a partir de la búsqueda de los conceptos: diversificación, transición, energética, energía y combustibles, lo cual arrojó un total de 1.280 referencias en el informe de 2022 y 1.698 en el de 2023.

Tabla 3

Referencias a la diversificación energética en los Informes de Sostenibilidad de Ecopetrol

Periodo	Conceptos utilizados	Total de referencias encontradas
2022	Diversificación, transición, energética, energía y combustibles.	1280
2023	Diversificación, transición, energética, energía y combustibles.	1698

Fuente: Elaboración propia a partir de NVivo 14

A partir de lo anterior, se analizaron y codificaron cada una de las referencias asociadas a la categoría central¹⁰, lo que permitió establecer que ambos IS reflejan el compromiso y adaptación de la empresa con la sostenibilidad y los desafíos ambientales, sociales y económicos que conlleva la transición energética. En ese aspecto, la compañía sostiene que las estrategias trazadas por los altos directivos y la innovación de sus procesos productivos permitirá alcanzar un modelo energético más sostenible y amigable con el medio ambiente. Lo anterior se ve reflejado en los informes del 2022 y 2023, de la siguiente forma:

¹⁰ Véase el Anexo 4 y 5.

Como presidente de la Junta Directiva, reafirmo nuestro compromiso de seguir orientando a la Compañía en sus asuntos estratégicos y de supervisar la consecución de las metas que nos hemos trazado y las que nos tracemos en el futuro. Continuar siendo “Energía que Transforma” motivará cada uno de nuestros pasos para seguir posicionando a Ecopetrol como referente de la transición energética justa, y como líder en la gestión de asuntos ambientales, sociales y de gobernanza (Ecopetrol, 2022, p. 5).

Reafirmamos el compromiso fundamental de generar valor a nuestros grupos de interés y de avanzar en los proyectos de la transición energética en línea con la Estrategia 2040 “Energía que Transforma”, retando permanentemente desafíos sociales, ambientales, de la industria y el mercado, privilegiando las eficiencias, el ahorro y la incorporación de tecnología (Ecopetrol, 2023, p. 8).

Bajo esa mirada, Ecopetrol expone la diversificación energética como un objetivo estratégico, al que se le vincula acciones concretas. Por ejemplo, en el 2023 la empresa adoptó un enfoque más centrado en el desarrollo de gas (GLP – licuado de petróleo), gas natural y biogás, con los cuales se busca “conceptualizar y desarrollar un portafolio de soluciones energéticas integrales para la diversificación y descarbonización de las operaciones del GE¹¹, aprovechando sinergias transversales con las otras líneas de negocio” (Ecopetrol, 2023, p. 23). En contraste, el informe de 2022 estuvo más enfocado en la producción de biocombustibles y el desarrollo de proyectos hidroeléctricos, solares y geotérmicos porque según la compañía “para avanzar en la transición energética, doblamos la capacidad de energía renovable incluyendo tres (3) ecoparques solares a lo largo del país y la primera pequeña central hidráulica” (Ecopetrol, 2022, p. 9).

En virtud con lo anterior, las estrategias presentadas por la organización no solo responden a las exigencias regulatorias impuestas por el gobierno nacional ¹², los marcos

¹¹ Grupo Ecopetrol

¹² La Ley 2099 de 2021, busca impulsar las fuentes de energía no convencionales como energía solar, eólica, mareomotriz, geotérmica, entre otras, con la finalidad de reducir la dependencia de los combustibles fósiles.

internacionales para la sostenibilidad, el mercado, las políticas públicas del país, entre otros, sino también a una visión a largo plazo, enfocada en equilibrar la responsabilidad social y ambiental con el crecimiento económico y el valor de la compañía. En ese orden de ideas, los informes de la compañía presentan la diversificación energética como un concepto transversal que se vincula con diferentes áreas de la gestión empresarial, la cual busca mejorar la eficiencia energética de las operaciones de la empresa, reducir la dependencia de los combustibles fósiles tradicionales (gasolina, ACPM, diésel, etc.), incrementar el uso de fuentes de energía alternativas y renovables (gas natural y GLP), reducir el contenido de azufre en los combustibles fósiles, entre otros aspectos relevantes.

De igual forma, la recurrente mención de la categoría central da un panorama general sobre su relevancia en los IS. En ese aspecto, los mensajes encontrados indican que la compañía reproduce compromiso con tendencias, marcos y estándares globales de sostenibilidad como lo son los ODS, el Foro Económico Mundial (WEF), el PG, el SASB, entre otros. En ese aspecto, en 2023 se observa una mayor alineación con estos marcos y acuerdos internacionales, lo que permite evidenciar una evolución en el enfoque de sostenibilidad de la compañía y en su capacidad de adaptación a las nuevas exigencias de la política de sostenibilidad global y del mercado¹³.

Teniendo en cuenta lo anterior, la compañía reitera su compromiso con la diversificación energética y el cuidado del entorno socioambiental, destacando que “nuestro negocio y operación se basan en criterios de sostenibilidad. Estamos comprometidos con la vida, la rentabilidad, la eficiencia, la innovación y la transformación energética.” (Ecopetrol, 2022, p. 76). En ese aspecto, los IS evidencian que la organización es dinámica y flexible, capaz de adaptarse “de manera oportuna a la evolución vertiginosa de la industria energética, la cual debe responder a los desafíos de un mercado en el que se consolidan cada vez más la generación y uso de energías limpias” (Ecopetrol, 2023, p. 54).

Ahora bien, se observa que los IS de la empresa reflejan interés en la sostenibilidad y la transición energética. Sin embargo, los mensajes relacionados con estos temas parecen estar más

¹³ Véase el anexo 4.

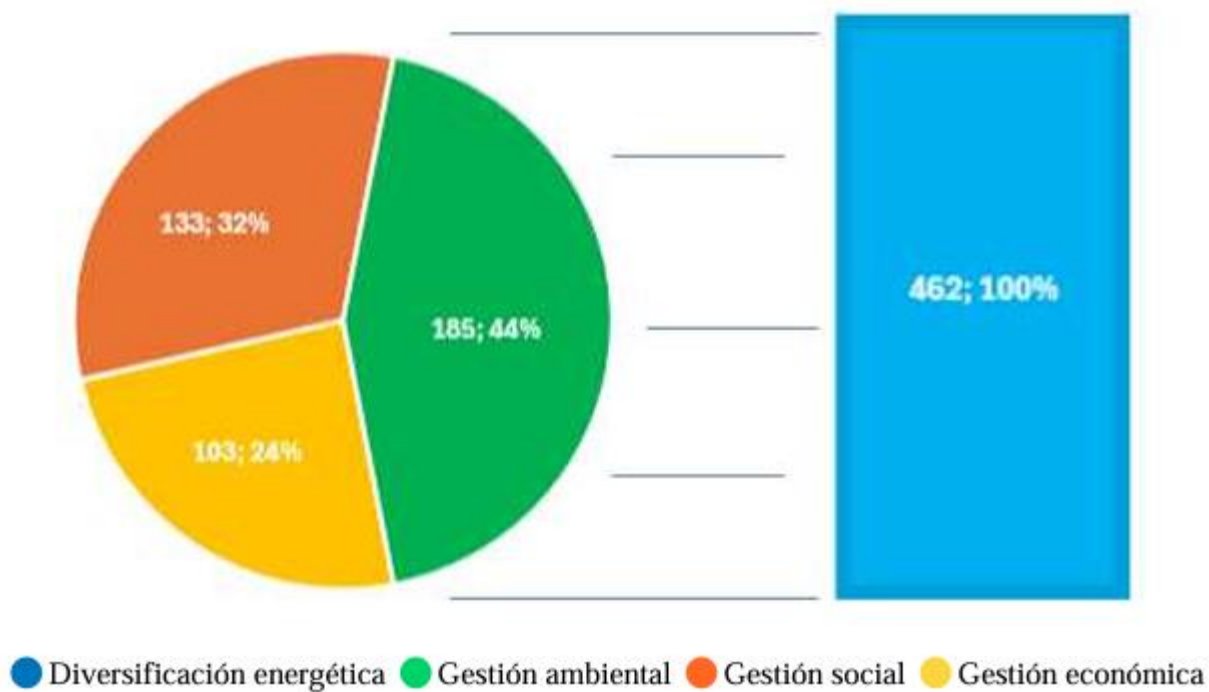
orientados a dar cumplimiento a regulaciones y exigencias de carácter nacional, internacional y del mercado, que en transformar realmente el modelo extractivista que ha caracterizado históricamente a la organización. En ese aspecto, Alimonda (2011) y Escobar (2011) mencionan que la noción de sostenibilidad promovida por este tipo de actores no es homogénea ni neutral, sino que tiende a reproducir y perpetuar lógicas de poder orientadas a la dominación y explotación de la naturaleza.

De acuerdo con lo anterior, Gómez (2009) menciona que los IS presentan una imagen favorable de la gestión socioambiental de la compañía, invisibilizando los impactos, errores o contradicciones que pueden existir. En tal medida, los informes de la empresa, mas que una rendición de cuentas transparente y objetiva, terminan siendo un mecanismo que respalda y justifica un modelo de explotación intensiva de recursos, tal como lo señalan Larrinaga y Bebbington (2001). En ese orden de ideas, los IS de Ecopetrol no evidencian los efectos que produce el extractivismo en el contexto socioambiental (Kuhn y Deetz, 2009), ni cuestionan el crecimiento infinito (Larrinaga y Bebbington, 2021), ni el carácter limitado de los recursos naturales (Göbel y Ulloa, 2014), entonces la contabilidad que se produce dentro de esta organización se convierte en cómplice del deterioro de la naturaleza y la exclusión social (Gómez , 2009).

Dentro de la categoría central, se analizaron tres subcategorías vinculadas a las dimensiones de la sostenibilidad: gestión ambiental, gestión social y gestión económica. En ese sentido, las subcategorías fueron organizadas y distribuidas de acuerdo con su recurrencia en los IS para 2022 y 2023. En ese sentido las siguientes graficas reflejan la frecuencia de las subcategorías en los IS para ambos periodos.

Gráfica 12

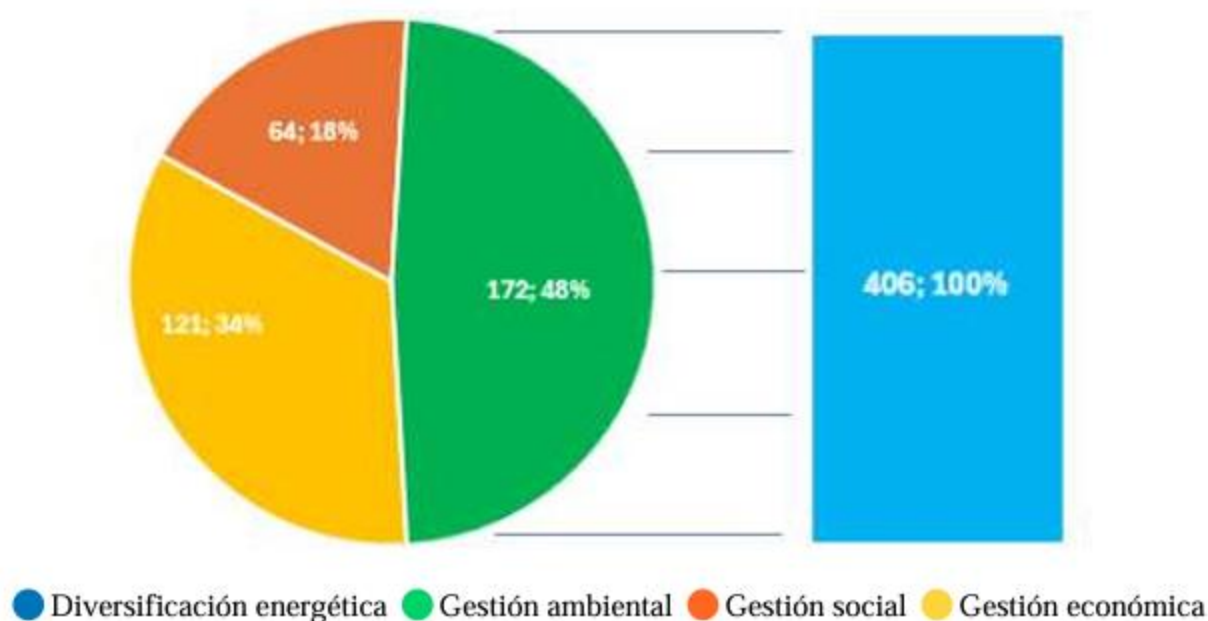
Frecuencia de las subcategorías en el informe de sostenibilidad de Ecopetrol, periodo 2022



Fuente: Elaboración propia a partir de NVivo 14

Gráfica 13

Frecuencia de las subcategorías en el informe de sostenibilidad de Ecopetrol, periodo 2023



Fuente: Elaboración propia a partir de NVivo 14

7.2.1.2. Gestión ambiental

La subcategoría con mayor frecuencia es gestión ambiental, porque la presencia de términos como gestión, emisiones, ambiental, impactos, sostecnibilidad, entre otros, evidencian que estos conceptos son los más utilizados de acuerdo con el motor de búsqueda de Nvivo 14. La tabla 4 muestra el nivel de recurrencia que tuvieron estos términos en los IS del 2022 y 2023.¹⁴

Tabla 4

Frecuencia de conceptos en los Informes de Sostenibilidad sobre gestión ambiental

Frecuencia de conceptos	
Periodo 2022	Periodo 2023

¹⁴ Véase el anexo 1 y 2.

Concepto	Recurrencia	Porcentaje Ponderado %	Concepto	Recurrencia	Porcentaje Ponderado %
Gestión	885	0,81	Gestión	1020	0,81
Emisiones	342	0,31	Emisiones	383	0,31
sostecnibilidad	246	0,23	sostecnibilidad	206	0,16
Ambiental	186	0,17	Ambiental	125	0,10
Impactos	177	0,16	Impactos	185	0,14

Fuente: Elaboración propia a partir de NVivo 14

En ese aspecto, para 2022, la organización destacó la importancia de avanzar hacia una transición energética justa para todos, donde esta “se ha comprometido de forma decidida con metas como la reducción de su huella de carbono y ser una compañía de cero emisiones netas de carbono a 2050” (p. 5).

En tal medida, para 2023, la compañía reafirma su compromiso con la gestión ambiental y, además sostiene el “compromiso fundamental de generar valor a nuestros grupos de interés y de avanzar en los proyectos de la transición energética en línea con la Estrategia 2040 “Energía que Transforma”, retando permanentemente desafíos sociales, ambientales, de la industria y el mercado” (p. 8). En este último periodo, la empresa adopta una postura más desafiante en su compromiso con la sostenibilidad y la transición energética, asegurando que su gestión y capacidades para enfrentar los retos del sector energético, son adecuadas para avanzar hacia un futuro más sostenible y responsable.

Con base a lo anterior, Ecopetrol revela sus esfuerzos en el desarrollo de proyectos de bajas emisiones como “gas GLP, biogás, gestión energética, hidrógeno, energías renovables, captura, almacenamiento y uso de carbono, geotermia, entre otros” (2022, p. 23); los cuales tienen como objetivo minimizar el impacto de la industria petrolera. Según la compañía, estos proyectos no solo reducirán la huella de carbono, sino que impulsarán la transición hacia un modelo energético más sostenible.

De igual manera, la producción y el desarrollo de combustibles fósiles más limpios y rentables son componentes clave de la estrategia de Ecopetrol para reducir su impacto ambiental. En este sentido, la compañía se ha propuesto “seguir disminuyendo el contenido de azufre en los combustibles que produce (menos de 10 ppm¹⁵ de azufre en diésel a 2025 y menos de 10 ppm de azufre en gasolina a 2030)” (Ecopetrol, 2022, p. 27). Esta iniciativa se refuerza en el informe de 2023, donde se destaca que “el aporte sostenido en la calidad del aire es un compromiso de Ecopetrol de entregar combustibles cada día más limpios como parte de su visión estratégica” (p. 115).

Por otro lado, la empresa reconoce el agua como un recurso fundamental tanto para el desarrollo de sus operaciones como para las comunidades en donde opera. En ese aspecto, Ecopetrol busca “incorporar el manejo eficiente de agua en su cadena de valor, proyectos, y operaciones, como medio para promover la sostenibilidad, así como reducir los impactos medioambientales y los conflictos asociados con el agua y el acceso a esta” (Ecopetrol, 2022, p. 327). En tal medida, la compañía destaca que la gestión y el uso eficiente y responsable de las fuentes hídricas son aspectos fundamentales en sus planes de acción, lo cual le ha permitido garantizar la optimización, el cuidado y conservación de este recurso (Ecopetrol, 2023).

En cuanto al desarrollo de proyectos hidroeléctricos y ecoparques solares en el país, estos forman parte de la Estrategia 2040, la cual tiene como propósito diversificar la matriz energética de la compañía y promover un futuro más sostenible. En este sentido, Ecopetrol señala la importancia de “la central hidroeléctrica (PCH) Cantayus de 4.3 MW¹⁶, que inició entregas de energía a la estación Cisneros de esta Compañía. Igualmente entró en operación el Ecoparque Solar Brisas de 26 MW ubicado en Huila” (2022, p. 91); las cuales son iniciativas que buscan mitigar los efectos del cambio climático y las emisiones de GEI. En este sentido, para 2023 se destacan los logros alcanzados con estos proyectos, como la reducción de “aproximadamente 19,000 toneladas de CO2 y 28 mil millones

¹⁵ Partículas por millón - ppm

¹⁶ Megavatios - MW

de ahorro por tener tarifas competitivas en los parques solares y PCH (Pequeñas Centrales Hidroeléctricas)” (Ecopetrol, 2023, p. 220).

Con base a todo lo anterior, los informes revelan que la compañía ha integrado en su estrategia corporativa, el compromiso de reducir su huella de carbono y promover la sostenibilidad a través de proyectos de bajas emisiones, con la finalidad de “seguir posicionando a Ecopetrol como referente de la transición energética justa, y como líder en la gestión de asuntos ambientales” (Ecopetrol, 2022, p. 5). Sin embargo, los IS de la empresa reproducen una lógica extractivista que, lejos de ser sostenible y responsable con el ambiente, busca la colonización y explotación continua de los recursos naturales (Gudynas, 2011). Por ejemplo, las hidroeléctricas son presentadas como una solución sostenible independiente de los combustibles fósiles, sin embargo, se ignoran los efectos generados en el entorno como la alteración de las fuentes hídricas, la sequía, el desplazamiento de comunidades, la pérdida de la biodiversidad, entre otros (Alimonda, 2011).

En ese aspecto, este tipo de proyectos a partir de energías limpias y de bajas emisiones replican las mismas lógicas de dominación territorial que caracteriza al extractivismo fósil (Göbel y Ulloa, 2014) (Kuhn y Deetz, 2009). Así pues, los IS operan como narrativas estratégicas que invisibilizan las consecuencias socioambientales que conlleva estas iniciativas (Gray et al. 2018) (Gómez, 2009). Sin embargo, esta subcategoría revela que la compañía reproduce un mensaje que busca reforzar su imagen como una entidad responsable y comprometida con la sostenibilidad, la transición energética y la protección ambiental.

7.2.1.3. Gestión social

En esta subcategoría, se reconocieron los siguientes conceptos relevantes como cumplimiento, social, seguridad, comunidades, participación, entre otros, los cuales reflejan el enfoque de la compañía hacia la responsabilidad social del entorno. En ese aspecto, la tabla 5 presenta la frecuencia de estos términos en los IS.¹⁷

¹⁷ Véase el anexo 1 y 2.

Tabla 5

Frecuencia de conceptos en los Informes de Sostenibilidad sobre gestión social

Frecuencia de conceptos					
Periodo 2022			Periodo 2023		
Concepto	Recurrencia	Porcentaje Ponderado %	Concepto	Recurrencia	Porcentaje Ponderado %
Cumplimiento	276	0,25	Cumplimiento	272	0,22
Seguridad	215	0,20	Seguridad	233	0,19
Participación	203	0,19	Participación	224	0,18
Comunidades	132	0,12	Comunidades	140	0,11
Social	162	0,15	Social	177	0,14

Fuente: Elaboración propia a partir de NVivo 14

Bajo esa mirada, se identificó que la organización asocia la diversificación energética a los impactos sociales generados en el entorno. En este sentido, los informes revelan que la compañía ha puesto en marcha diversas iniciativas orientadas a generar oportunidades de desarrollo para las comunidades locales, como parte de su estrategia para mitigar los efectos generados de su actividad industrial. Bajo esa mirada, la organización ha implementado proyectos relacionados con el acceso a energías limpias, programas de educación ambiental (talleres de reciclaje), desarrollo de infraestructura social (centros educativos), entre otros, como una forma de compensación por los efectos causados y con el objetivo de fortalecer el bienestar comunitario de las poblaciones.

En tal medida, la compañía argumenta que estos proyectos y estrategias reflejan “compromiso con el desarrollo territorial sostenible y el cierre de brechas de inequidad, con inversiones que posibilitan la diversificación de las economías locales, la calidad y cobertura de la educación nacional y la ampliación del acceso a servicios públicos esenciales” (Ecopetrol,

2022, p. 10). Para llevar a cabo estas propuestas, la organización resalta el papel de las comunidades en el desarrollo e implementación de estos proyectos, y señala la importancia del diálogo en la creación de planes inclusivos dirigidos a las poblaciones locales. Entre estas acciones se incluyen la instalación de paneles solares, programas de eficiencia energética en viviendas, acceso a servicios básicos, creación de fuentes de empleo, entre otras medidas (Ecopetrol, 2023).

Por otro lado, la compañía presenta la diversificación energética como una estrategia que “tiene un rol fundamental en el alistamiento de sus diferentes GI hacia una transición energética justa “sin dejar a nadie atrás”” (Ecopetrol, 2022, p. 365). Esta perspectiva sugiere que la investigación, el desarrollo y la incorporación de nuevas fuentes de energía no solo impulsan la sostenibilidad a largo plazo, sino que también promueven la inclusión social de los más vulnerables. En ese sentido, esto se refuerza en el informe de 2023, puesto que la empresa sostiene que “la Transición Energética Justa, los Derechos Humanos (DD.HH.), el gobierno corporativo y la economía circular son elementos que, además de estar en el ADN del negocio, apalancan la gestión de los asuntos materiales” (Ecopetrol, 2023, p. 158)

Con base en todo lo anterior, la compañía sostiene que los IS reflejan el compromiso de la organización con la responsabilidad social, el desarrollo sostenible y la gestión eficiente de recursos naturales, promoviendo así la confianza, la transparencia y el diálogo continuo con las comunidades y otros grupos sociales involucrados. En ese aspecto, ambos informes buscan dar respuesta a “los desafíos globales en materia ambiental, social y de gobernanza” (Ecopetrol, 2022, p. 5); con el propósito de asegurar que las acciones de Ecopetrol contribuyen en la mitigación de los impactos ambientales y sociales generados por su accionar.

No obstante, los mensajes presentados en esta subcategoría responden a una estrategia compensatoria que busca mitigar los conflictos sociales derivados de la actividad extractiva de la organización. En tal medida, los proyectos sociales desarrollados por la organización, si bien representan beneficios para las comunidades, no cuestiona los efectos del extractivismo, ni las dinámicas de contaminación, despojo, desplazamientos, etc., que este conlleva (Göbel y Ulloa, 2014) y (Kuhn y Deetz, 2009). Así pues, el contenido producido bajo esta mirada permite construir una imagen corporativa

responsable y comprometida con el bienestar de las comunidades, sin embargo, no transforma las causas estructurales de la desigualdad, ni el modelo económico que genera estos impactos (Larrinaga y Bebbington, 2021) (Gray et al. 2018).

7.2.1.4. Gestión económica

En cuanto a la gestión económica, esta ocupa un lugar relevante en el material de estudio, puesto que al observar la frecuencia de palabras en los informes se identificó la presencia de términos como valor, negocio, estrategia, inversión, desarrollo, entre otros¹⁸. La tabla 6 muestra la recurrencia de estos términos en los IS.

Tabla 6

Frecuencia de conceptos en los Informes de Sostenibilidad sobre gestión económica

Frecuencia de conceptos					
Periodo 2022			Periodo 2023		
Concepto	Recurrencia	Porcentaje Ponderado %	Concepto	Recurrencia	Porcentaje Ponderado %
Desarrollo	430	0,39	Desarrollo	338	0,27
Producción	279	0,26	Producción	288	0,23
Estrategia	272	0,25	Estrategia	296	0,24
Valor	193	0,18	Valor	437	0,35
Inversión	171	0,16	Inversión	145	0,12

Fuente: Elaboración propia a partir de NVivo 14

Bajo esa mirada, Ecopetrol señala la importancia de que para alcanzar un modelo energético más diversificado y amigable con el medio ambiente, es necesario destinar importantes recursos financieros en la investigación, desarrollo e implementación de nuevas

¹⁸ Véase el anexo 1 y 2.

tecnologías que permitan reducir los GEI, optimizar la eficiencia energética y aprovechar fuentes de energía alternativas. En ese sentido, la compañía orienta sus planes de acción con la finalidad de “generar retornos financieros competitivos y sostenibles para los accionistas e inversionistas, fortaleciendo el EBITDA a través de una diversificación gradual hasta alcanzar un 30% - 50% proveniente de negocios de bajas emisiones en 2040” (Ecopetrol, 2022, p. 29).

En este contexto, los resultados de 2023 destacan que, no solo se superaron las metas trazadas en 2022, sino que también se alcanzó “una utilidad neta de COP 19.1 billones, un EBITDA de COP 60.7 billones, un margen EBITDA de 42.4% y unas transferencias a la nación de COP 58.3 billones, la cifra más alta en toda la historia” (Ecopetrol, 2023, p. 8). Estos resultados reflejan la importancia de la organización como uno de los principales generadores de recursos para el país y la economía nacional.

En virtud con la anterior, la compañía destaca que las inversiones realizadas en proyectos vinculados a biocombustibles, hidroeléctricas, gas natural y GLP, hidrógeno verde, entre otros, representan oportunidades de negocio para fortalecer e incrementar la competitividad a largo plazo. De igual forma, en ambos periodos se observa que estos desembolsos de recursos deben estar alineados con los objetivos financieros de la compañía, con la finalidad de maximizar utilidades. En este sentido, es importante evidenciar que Ecopetrol es una empresa de capital mixto, comprometida con la generación de valor para sus inversionistas. Por lo tanto, los desembolsos de capital destinados al desarrollo de fuentes alternativas de energía no solo son vistos desde una perspectiva socioambiental, sino que también se considera el potencial para generar rentabilidad.

En ese orden de ideas, la organización argumenta que, para sostener el valor de la compañía es necesario “mantener la competitividad de los oleoductos, lograr el crecimiento en poliductos, la optimización de los puertos, la diversificación hacia la infraestructura de gas y la internacionalización” (Ecopetrol, 2022, p. 27). En tal medida, se evidencia la importancia de potenciar “el negocio tradicional de hidrocarburos, en todos los segmentos” (Ecopetrol, 2023, p. 9); con la finalidad de asegurar la rentabilidad de la empresa y optimizar las operaciones tradicionales de la industria petrolera.

De igual manera, la compañía argumenta que “nuestro negocio y operación se basan en criterios de sostenibilidad. Estamos comprometidos con la vida, la rentabilidad, la eficiencia, la innovación y la transformación energética y digital” (Ecopetrol, 2022, p. 76); enfatizando su compromiso con un modelo de crecimiento que integra el desarrollo económico con responsabilidad socioambiental. Asimismo, la empresa señala que el desarrollo de proyectos en descarbonización, eficiencia energética, energías alternativas y renovables, entre otros, son fundamentales para alcanzar la sostenibilidad y valor a largo plazo. Sin embargo, Ecopetrol destaca la importancia de los hidrocarburos para “mantener retornos competitivos y aporte a la economía a medida que diversifica la matriz energética” (Ecopetrol, 2022, p. 56).

Así pues, los IS enfatizan la necesidad de equilibrar el desarrollo económico con la transición gradual de energía, a través un enfoque estratégico que asegure el cumplimiento de los compromisos socioambientales sin afectar el valor ni la rentabilidad de la empresa (Tregidga y Laine, 2022). En ese sentido, los IS promueven el crecimiento empresarial desde un enfoque sostenible, priorizando las cuestiones económicas y financieras sobre los aspectos sociales y ambientales del entorno (Gómez, 2019).

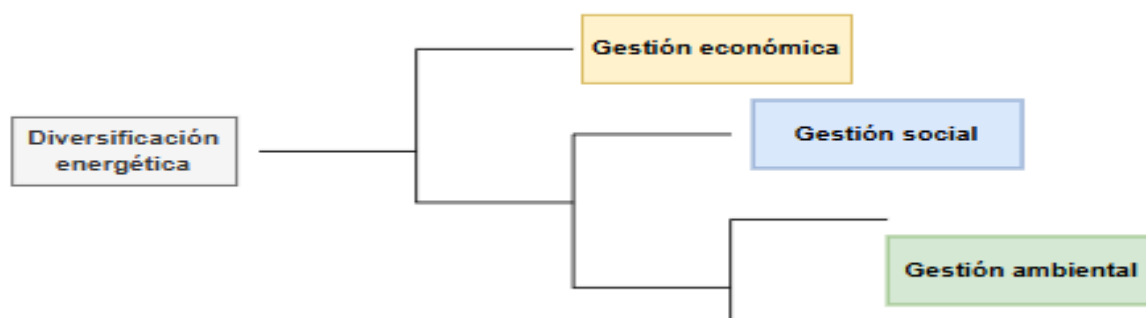
7.2.1.5. Mapa jerárquico y análisis de conglomerados

El mapa jerárquico se construyó a partir de los fragmentos extraídos y presentados en las secciones anteriores. Para su elaboración, estos fueron codificados con el propósito de identificar términos clave y relaciones conceptuales entre las estrategias corporativas de Ecopetrol, las iniciativas de diversificación energética y las dimensiones de la sostenibilidad. En ese aspecto, se generó la gráfica 12, la cual evidencia la relación entre la categoría principal y sus respectivas subcategorías.

Gráfica 14

Análisis de conglomerados por similitud de palabras entre diversificación energética y las

dimensiones de sostenibilidad



Fuente: Elaboración propia a partir de NVivo 14

Teniendo en cuenta lo anterior, la diversificación energética es el eje transversal que vincula las dimensiones del desarrollo sostenible, puesto que integra acciones concretas para reducir el impacto ambiental, fortalecer el bienestar de las comunidades y asegurar la solidez financiera de la compañía. En ese aspecto, la gestión ambiental representa el compromiso de la organización en reducir su huella de carbono y el desarrollo e implementación de proyectos de bajas emisiones como en hidrógeno, gas, hidroeléctricas, ecoparques solares, etc. Su fuerte conexión con la categoría central indica que esta última se desarrolla mayormente desde un enfoque ambiental.

En cuanto a la gestión social, refleja el impacto de la empresa en las comunidades locales y, mediante proyectos de infraestructura social, acceso a energías limpias y educación ambiental, busca compensar los efectos causados. Teniendo en cuenta lo mencionado en la anterior sección, esta subcategoría evidencia cómo la diversificación energética es ambientalmente viable, económicamente rentable y socialmente justa. Esto se logra reflejar en el siguiente apartado:

El Grupo Ecopetrol (GE) actualizó su plan de negocios para 2023, el cual se encuentra alineado con el compromiso del Grupo de acelerar la senda de transición y soberanía

energética del país, manteniendo retornos competitivos para todos sus accionistas en línea con su Estrategia 2040: Energía que Transforma (Ecopetrol, 2022, p. 39).

Por otra parte, la gestión económica se relaciona con las inversiones realizadas en el desarrollo de nuevas fuentes de energía, el crecimiento del negocio y la rentabilidad a largo plazo. En ese sentido, esta resalta la importancia de mantener la competitividad de los hidrocarburos para asegurar solidez financiera, mientras se avanza en la transición energética.

Teniendo en cuenta lo anterior, se identificaron conceptos claves para la construcción del mapa jerárquico. Este proceso se apoyó en las posturas mencionadas anteriormente y los temas definidos en el proceso de codificación. En ese sentido, la tabla 7 revela los conceptos establecidos para cada categoría y subcategoría.

Tabla 7

Análisis de conceptos claves en los Informes de sostenibilidad de Ecopetrol

Categoría / Subcategoría	Conceptos claves	Justificación
	Transición	• Diversificación: Desarrollo de nuevas fuentes de energía. • Progresividad: Avance gradual y ordenado del suministro energético. • Evolución: Mejora continua de la forma como se produce y consume energía. • Cambio: Sustitución de fuentes contaminantes tradicionales. • Transformación: Reajuste al sistema energético tradicional.

Diversificación energética	Energías renovables	• Sostenibilidad: Garantizar energía sin agotar recursos. • Descarbonización: Reducción del uso de combustibles fósiles. • Innovación: Nuevas formas de producir y usar energía.
	Sostenibilidad	• Equilibrio: Uso responsable de recursos naturales. • Responsabilidad: Cuidado del medio ambiente y generaciones futuras. • Adaptabilidad: Ajustar el desarrollo a los límites de la naturaleza.
	Eficiencia energética	• Optimización: Usar menos energía para cumplir la demanda. • Ahorro: Reducir el consumo sin perder la calidad o confort. • Productividad: Mejores resultados con los mismos o menores recursos.
Gestión ambiental	Emisiones	• Contaminación: Menores emisiones de GEI. • Calidad del aire: Desarrollo de combustibles más limpios y menos contaminantes.
	Descarbonización	• Energías limpias: Uso de fuentes de energía independientes a las fósiles. • Electrificación: Desarrollo de energía hidroeléctrica.

		• Energía fotovoltaica: Instalación de paneles solares.
	Mitigación	• Reducción: Menores efectos en el entorno socioambiental. • Prevención: Evitar la degradación del entorno. • Adaptación: Ajuste a las políticas de sostenibilidad global.
	Impactos	• Degradación: Evitar daños en el suelo, aire o fuentes hídricas. • Calentamiento global: Impedir el aumento de la temperatura del planeta. • Pérdida de biodiversidad: Impedir la extinción de la flora y fauna de los ecosistemas.
Gestión social	Cumplimiento	• Conformidad: Ajuste a los estándares, marcos y políticas de sostenibilidad. • Ejecución: Alcanzar los objetivos energéticos y socioambientales.
	Inclusión	• Integración: Incluir a todos los GI en la transición energética. • Diversidad: Reconocimiento de las perspectivas y necesidades de los pobladores.
	Cooperación	• Colaboración: Desarrollo en proyectos de energía limpia. • Alianza: Diálogo con comunidades.

	Compromiso	• Responsabilidad: Asumir las consecuencias del accionar de la empresa en el entorno. • Obligación: Cumplir con metas de sostenibilidad.
Gestión económica	Combustible	• Hidrógeno: Gas utilizado como energía alternativa. • Gas natural y GLP: Combustible fósil más limpio y menos contaminante que la gasolina, diésel, ACPM, etc. • Biocombustibles: Energía de fuentes orgánicas renovables.
	Desarrollo	• Progreso: Avance a tecnologías más limpias y menos contaminantes. • Crecimiento: Desarrollo sostenible. • Transformación: Ajuste a las nuevas demandas y exigencias del mercado.
	Inversión	• Financiamiento: Recursos destinados para el desarrollo de proyectos sostenibles. • Alianzas: Cooperación para impulsar la transición energética.
	Liderazgo	• Gobernanza: Gestión eficiente de recursos energéticos. • Valor: Generar beneficios competitivos y sostenibles.

		• Influencia: Liderazgo en el mercado energético.
--	--	---

Fuente: Elaboración propia a partir de NVivo 14

Para determinar la jerarquía de cada uno de los conceptos, se procedió a realizar una matriz de valoración por puntos. Esta se construyó a partir de los temas identificados en la codificación de los IS. En ese orden de ideas, se estableció la siguiente escala de valores para asignar el peso porcentual a cada concepto. Cabe mencionar que, se tuvo en cuenta la recurrencia de cada concepto para determinar su posición jerárquica dentro del mapa. A continuación, se presenta la tabla 8 que refleja la escala de valores y la tabla 9 revela la frecuencia y jerarquía de los conceptos identificados.

Tabla 8

Escala de valores para determinar el nivel de jerarquía de los conceptos

Escala de valores		
Nivel de jerarquía	Rango de frecuencia	Puntos en matriz de codificación
Alto	Más de 30	5
Medio	Entre 15 y 30	3
Bajo	Entre 1 y 14	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9

Frecuencia y jerarquía de conceptos en el análisis

Jerarquía de palabras

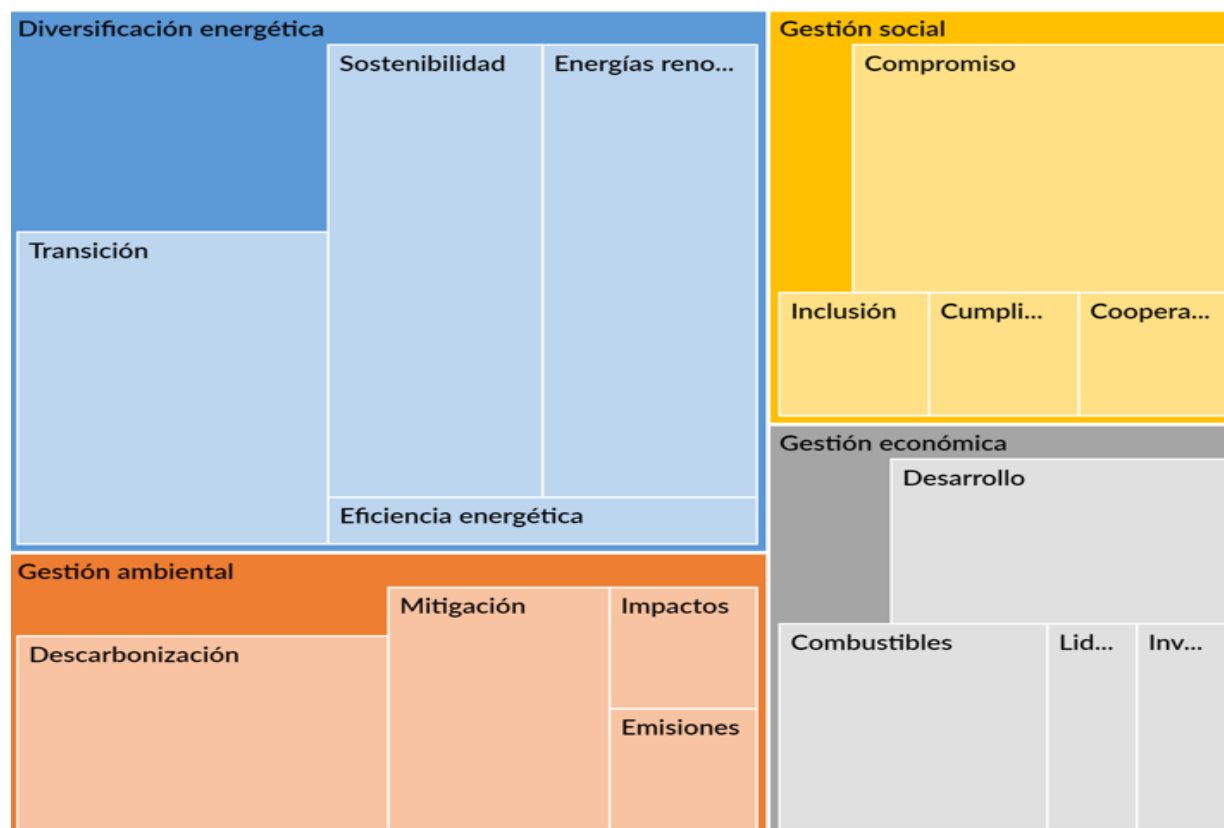
Categoría / Subcategoría	Concepto	Frecuencia	Nivel de jerarquía	Puntos
Diversificación energética	Transición	175	Alto	5
	Energías renovables	45	Alto	5
	Sostenibilidad	65	Alto	5
	Eficiencia energética	5	Bajo	1
Gestión ambiental	Emisiones	1	Bajo	1
	Descarbonización	31	Alto	5
	Mitigación	15	Medio	3
	Impactos	2	Bajo	1
Gestión social	Cumplimiento	2	Bajo	1
	Inclusión	4	Bajo	1
	Cooperación	8	Bajo	1
	Compromiso	35	Alto	5
Gestión económica	Inversión	4	Bajo	1
	Desarrollo	17	Medio	3
	Liderazgo	7	Bajo	1
	Combustible	28	Medio	3

Fuente: Elaboración propia a partir de NVivo 14

Con base en la codificación realizada, se construyó el mapa jerárquico con el propósito de visualizar la relación y jerarquía entre la diversificación energética y las dimensiones de la sostenibilidad. En ese aspecto, la gráfica 13 evidencia la jerarquía de los conceptos claves adoptados para cada categoría y subcategoría y su peso porcentual en el material analizado.

Gráfica 15

Mapa de jerárquico de las categorías y subcategorías en los informes de sostenibilidad



Fuente: Elaboración propia a partir de NVivo 14

7.3. Discusión sobre los resultados

Los IS de Ecopetrol presentan la diversificación energética como eje estratégico para avanzar hacia una transición energética justa, gradual y sostenible. En tal medida, la compañía revela acciones concretas para alcanzar este objetivo como la incorporación de energías alternativas y renovables, el desarrollo de combustibles más limpios y menos contaminantes, entre otros proyectos. Estas iniciativas buscan reducir la dependencia de los combustibles fósiles tradicionales, generar menos emisiones de GEI, mitigar los impactos ambientales y sociales en los territorios, cumplir con las exigencias regulatorias de carácter nacional e internacional, entre otras medidas.

No obstante, el contenido que comunica Ecopetrol sobre la diversificación energética resulta cuestionable si se contrasta con lo que propone Mateus (2016), quien afirma que la diversificación energética consiste en reducir el uso de combustibles fósiles, ya que estos, al ser recursos finitos, su agotamiento no solo limita la generación continua de energía, sino que

también provoca impactos negativos en el medio ambiente. De igual forma, Barredo (2010) señala que es necesario “un nuevo modelo energético progresivamente independiente de los combustibles fósiles, para evitar las graves consecuencias del cambio climático y garantizar un suministro energético más seguro, estable y competitivo” (p. 417).

A pesar de ello, Ecopetrol impulsa la diversificación energética en el marco del consumo de recursos fósiles. Por ejemplo, durante la revisión de los IS identificamos que el gas – GLP (licuado de petróleo), es presentado como una alternativa sostenible y menos contaminante que los combustibles fósiles tradicionales. Si bien el GLP genera menos emisiones de GEI, sigue siendo una fuente de energía derivada del petróleo y por lo tanto, dificulta una transformación estructural del sistema energético fósil.

Asimismo, la organización argumenta que para sostener y aumentar el valor de la compañía es necesario potenciar el negocio tradicional de los hidrocarburos y los oleoductos y poliductos derivados de este proceso. Esto evidencia que la visión de transición energética de Ecopetrol no rompe completamente con el paradigma fósil, sino que se adapta a las nuevas condiciones del mercado y a los retos globales en materia de sostenibilidad.

Por otra parte, la organización promueve el desarrollo de fuentes de energía alternativas y renovables como la energía hidroeléctrica y solar. Si bien estas iniciativas son independientes a los combustibles fósiles y se obtienen a partir de energías limpias, no se puede desconocer que estas reproducen dinámicas de poder y dominación de la naturaleza propias del modelo extractivista en Estados periféricos (Göbel y Ulloa, 2014). En ese sentido, la colonización del agua y tierras productivas para el desarrollo de estos proyectos implica la apropiación y el control de recursos para satisfacer la demanda energética global (Alimonda, 2011).

Para contextualizar lo anterior, Ecopetrol presenta la central hidráulica (PHC) ubicada en el municipio de Cisneros, Antioquia, como una solución sostenible para el abastecimiento energético de sus operaciones y como un avance hacia la transición energética, la descarbonización y la reducción de la huella ambiental. Sin embargo, detrás de esta

iniciativa, persisten tensiones sobre el uso, control y acceso a las fuentes hídricas y el territorio. Por ejemplo, la administración municipal de Cisneros, en convenio con la Gobernación de Antioquia, logró adquirir un predio destinado para la conservación y el cuidado de fuentes hídricas, con el propósito de garantizar el acceso y consumo por parte de las comunidades y el desarrollo de la actividad agrícola municipal. Este proyecto contempló la reforestación de 200 hectáreas con el propósito de generar pulmones verdes conservadores de agua (TvAgro, 2021).

Asimismo, Ecopetrol desarrolló el Ecoparque Solar Brisas ubicado en el municipio de Aipe, Huila, el cual se presenta como una solución sostenible y amigable con el medio ambiente. Sin embargo, la instalación de estos proyectos evidencia una lógica de apropiación territorial, puesto que el uso de la tierra se subordina a las necesidades de la empresa y no se tiene en cuenta la fertilidad de los suelos ni la vocación agrícola del territorio. En ese aspecto, según la Cámara de comercio del Huila (2022) este municipio produce caña, café, frijol, plátano, mango, sandía, entre otros, lo que evidencia el potencial agro productivo de la zona y lo contraproducente que resulta imponer la energía sobre la agricultura y la tierra fértil.

Teniendo en cuenta lo anterior, estos proyectos y el desarrollo de poliductos, oleoductos, entre otros, forman parte de la dinámica tradicional del extractivismo, puesto que reproducen lógicas de dominación, control y explotación de recursos naturales propias del modelo económico capitalista (Hernández, 2011; Fernández et al. 2017). En ese aspecto, la visión sobre diversificación energética promovida por Ecopetrol no representa una transformación hacia un modelo más sostenible, sino que busca perpetuar las dinámicas de acumulación de riqueza y control territorial en los entornos donde la compañía realiza sus operaciones (Gray et al. 2018; Göbel y Ulloa, 2014).

En cuanto al territorio y las comunidades locales, los IS responden a una estrategia compensatoria que busca mitigar los conflictos socioambientales derivados de la actividad extractiva de la organización. En tal medida, los proyectos sociales desarrollados por la organización, si bien representan beneficios para las comunidades, no cuestiona los efectos del extractivismo, ni las dinámicas de contaminación, despojo, desplazamientos, etc., que este

conlleva (Göbel y Ulloa, 2014; Kuhn y Deetz, 2009). Así pues, el contenido producido bajo esta mirada permite construir una imagen corporativa responsable y comprometida con el bienestar de las comunidades, sin embargo, no transforma las causas estructurales de la desigualdad, ni el modelo económico que genera estos impactos (Larrinaga y Bebbington, 2021; Gray et al. 2018).

Dentro de las críticas de la ecología política en América Latina, Alimonda (2011) y Escobar (2011) mencionan que este tipo de proyectos buscan la apropiación de los recursos naturales con el fin de favorecer los intereses corporativos individuales sobre la naturaleza y las necesidades de las comunidades. Asimismo, Gudynas (2011) señala que la colonización de tierras fértiles y fuentes hídricas contradice el concepto de “Buen vivir”, el cual busca un modelo vida y desarrollo soportado en la armonía con la naturaleza, la justicia social y bienestar colectivo de las comunidades locales. Sin embargo, Ecopetrol promueve la diversificación energética desde una visión instrumental, donde la naturaleza sigue siendo considerada como un insumo para el crecimiento económico y la satisfacción del mercado energético (Gómez, 2009).

Por otro lado, los IS de la compañía presentan las estrategias trazadas por los altos directivos como exitosas y alineadas con los desafíos que implica la transición energética y la sostenibilidad. No obstante, las contradicciones frente a la visión de diversificación energética, así como la omisión de los impactos socioambientales que conlleva las hidroeléctricas, la colonización de tierra productiva, entre otros procesos, evidencian que los informes reproducen un mensaje que busca resaltar los logros de la compañía e invisibilizar los conflictos socioambientales inherentes a sus estrategias (Gómez, 2009; Laine et al. 2021). En ese aspecto, los IS logran promover el compromiso con la sostenibilidad y crean la ilusión de progreso frente a esta, sin necesariamente estar llevando a cabo dicha labor (Lehman, 1999).

Con respecto a lo anterior, dichos informes no representan un compromiso real con el desarrollo sostenible, más bien, exponen la realidad organizacional desde un enfoque que legitima el accionar corporativo y respalda el poder económico (Larrinaga y Bebbington, 2014). Esto se evidencia cuando Ecopetrol reporta haber alcanzado “una utilidad neta de COP 19.1 billones, un EBITDA de COP 60.7 billones, un margen EBITDA de 42.4% y

unas transferencias a la nación de COP 58.3 billones, la cifra más alta en toda la historia” (Ecopetrol, 2023, p. 8). En ese sentido, los IS posicionan las cuestiones económicas y financieras como prioridades, mientras que la sostenibilidad se presenta como un objetivo importante, pero a largo plazo, otorgándole un carácter de secundario en su escala de preocupaciones (Tregidga y Laine, 2022; Schaltegger y Burritt, 2015).

De este modo, los informes destacan la importancia de mantener y potenciar los hidrocarburos como fuente de energía clave que permita la maximización de los beneficios tanto para la empresa como para el país. En ese aspecto, los IS promueven el crecimiento empresarial desde un enfoque sostenible, priorizando las cuestiones económicas y financieras sobre los aspectos socioambientales del entorno (Gómez, 2019). Asimismo, estos justifican el crecimiento empresarial dentro de una narrativa de cumplimiento con las exigencias regulatorias impuestas por el gobierno nacional, los marcos internacionales para la sostenibilidad, el mercado, las políticas públicas del país, entre otros, buscando de esta manera equilibrar el desarrollo económico con la sostenibilidad, la transición gradual de energía y las expectativas de los stakeholders (Richardson, 1987; Tregidga y Laine, 2022).

En cuanto a la adopción de estándares para el reporte de información no financiera, los IS incorporan los lineamientos del GRI, con el propósito de garantizar una rendición de cuentas transparente sobre los impactos socioambientales en el entorno (Moneva et al. 2007). Sin embargo, la compañía utiliza esta guía principalmente para reforzar su compromiso con la sostenibilidad y la transición energética, destacando que, “este informe ha sido elaborado de conformidad con los estándares de Global Reporting Initiative 2021 (GRI)” (Ecopetrol, 2022, p. 16).

Bajo esa mirada, la empresa señala el “compromiso fundamental de generar valor a nuestros grupos de interés y de avanzar en los proyectos de la transición energética en línea con la Estrategia 2040 “Energía que Transforma”, retando permanentemente desafíos sociales, ambientales, de la industria y el mercado” (Ecopetrol, 2023, p. 8). En ese aspecto, Ecopetrol presenta su gestión como una de las más adecuadas para enfrentar los retos del sector energético

y avanzar hacia un futuro más sostenible y responsable. Así pues, la organización legitima su accionar y promueve una imagen corporativa positiva frente a los stakeholders (Gómez, 2019).

Bajo esa mirada, la empresa señala que la producción de información no financiera como el IR de gestión sostenible, el reporte SASB y el reporte TCFD¹⁹, comunica el compromiso de la compañía con la sostenibilidad. De igual forma, Ecopetrol reafirma su responsabilidad con la transparencia y la claridad de la información divulgada, argumentando que “nuestro compromiso con la SosTECnibilidad® se vio reflejado en nuestro desempeño en el Dow Jones Sustainability Index²⁰, donde incrementamos ocho (8) puntos nuestra calificación frente al año anterior y fuimos reconocidos como miembros del Sustainability Yearbook²¹” (Ecopetrol, 2022, p. 10). En ese orden de ideas, la organización legitima sus estrategias y su gestión mediante resultados concretos en materia de sostenibilidad (Gómez, 2019), lo que le permite reforzar su posición frente a los grupos de interés y consolidar su liderazgo “en la gestión de asuntos ambientales, sociales y de gobernanza” (Ecopetrol, 2022, p. 5).

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, el preparador y responsable de los IS de Ecopetrol (presidente, CEO, junta directiva, etc.) quien construye la rendición de cuentas, destaca los logros de la organización y omiten mostrar lo ineficientes o poco acertadas que pudieron ser sus decisiones sobre la sostenibilidad, la transición energética o la gestión corporativa (Gómez, 2009). En ese sentido, para 2022, se presentó un derrame de petróleo en la quebrada La Bolsa, en el corregimiento de Guacirco, zona rural de Neiva, Huila, el cual según medios de información tradicionales fue tratado con la máxima rapidez y no se presentó ninguna afectación a las fuentes hídricas o el ambiente (El Espectador, 2022; Bluradio, 2022).

Sin embargo, considerando que en el IS del 2022 no se menciona ningún proceso para mitigar este incidente, y siguiendo la lógica de Ecopetrol de resaltar los logros en sostenibilidad,

¹⁹ Informe que revela cómo las organizaciones gestionan las oportunidades y riesgos relacionados con el cambio climático y las recomendaciones del Task Force on Climate Related Financial Disclosures (Promigas, 2023).

²⁰ Evalúa el desempeño organizacional frente a la sostenibilidad al medir cómo las empresas gestionan sus impactos ambientales, sociales y de gobernanza (Schmutz et al. 2020).

²¹ Publicación anual que reconoce y lista a las empresas líderes en sostenibilidad (S&P Global, 2022).

junto con la poca credibilidad de estos medios, surgen dudas sobre el impacto real de este derrame y la veracidad de la información divulgada. Asimismo, otros medios informativos han reportado el derrame de crudo en los departamentos de Atlántico, Santander, Cundinamarca y Boyacá, lo cual ha provocado contaminación en las fuentes hídricas de estas regiones. Estas afectaciones han motivado la realización de veedurías ciudadanas, ya que, según las comunidades, los efectos de la industria petrolera amenazan la flora y fauna de los territorios (Crudotransparente, 2022). En ese orden de ideas, los informes omiten comunicar este tipo de afectaciones y por ende, difícilmente representan la realidad organizacional, más bien invisibilizan los efectos provocados por el extractivismo (Gray et al. 2018; Potter, 2005).

7.4. Conclusiones del capítulo

Considerando que los IS de Ecopetrol son un ejercicio de rendición de cuentas, que construyen una realidad mediante el uso del lenguaje y otorgan un sentido a la información que se revela, resulta fundamental cuestionar la transparencia, objetividad y neutralidad que dice promover la organización con respecto a la sostenibilidad y transición energética (Potter, 2005). En ese aspecto, se logra evidenciar como los IS, y en particular el uso de la contabilidad, es utilizada para construir una realidad interesada que responde a los objetivos estratégicos de carácter financiero de la organización, y no necesariamente a las necesidades de las comunidades y de la naturaleza (Quinche, 2008; Tregidga y Laine, 2022).

Bajo esa mirada, los informes reproducen un contenido en el que Ecopetrol aparece como un agente comprometido con la sostenibilidad, mientras invisibilizan los efectos del extractivismo ocasionados por su accionar. En ese orden de ideas, la contabilidad deja de ser un instrumento neutral de representación y se convierte en un mecanismo que participa en la disputa por el sentido de la sostenibilidad (Hines, 1989; Broadbent y Laughlin, 2005). Así pues, el uso estratégico de la contabilidad refuerza una visión de poder, en donde éxito se mide en términos financieros y de eficiencia operativa, y lo social y lo ambiental quedan en un segundo plano (Tregidga y Laine, 2022).

En ese orden de ideas, los IS buscan reforzar la aceptación social de la compañía, al ser utilizados como herramientas para mejorar la reputación de la organización y construir una imagen favorable de esta (Gómez, 2019). En ese contexto, estos informes destacan los logros corporativos mientras invisibilizan o excluyen los impactos negativos asociados a sus actividades. En tal medida, los informes son artefactos ideológicos que muestran a la empresa como superior, puesto que construyen una narrativa en donde Ecopetrol aparece como líder en sostenibilidad, y por ende, la contabilidad es utilizada como un instrumento que permite reproducir ideologías y además, legitimar las acciones de la compañía frente a los grupos de interés (Tinker et al. 1982). Así pues, para reforzar su credibilidad, la empresa incorpora gráficas, cifras e indicadores con el propósito de reflejar objetividad, neutralidad y transparencia (Quinche, 2017).

A partir de lo anterior, es necesario entender la contabilidad más allá de esa racionalidad instrumental, de las cuentas financieras, del indicador o del dato. La contabilidad debe ser pensada en relación con la sociedad y los contextos donde se origina, especialmente cuando se presenta como ejercicio de rendición de cuentas (Hopwood, 1987).

De igual forma, la contabilidad lejos de ser un lenguaje imparcial, actúa como un mecanismo que legitima modelos de desarrollo centrados en la acumulación de riqueza, el crecimiento ilimitado y la mercantilización de la naturaleza, con el propósito de moldear la forma en que los receptores de la información interpretan conceptos como la sostenibilidad (McSweeney, 1997; Gómez, 2019). En ese aspecto, la información producida por la contabilidad no solo destaca la importancia de generar beneficios económicos para la empresa y la nación, sino naturaliza la forma de ver y entender el desarrollo (Hines, 1989).

Teniendo en cuenta lo anterior, es fundamental una contabilidad que no solo de cuenta del desempeño económico de las organizaciones, sino que también visibilice las contradicciones, conflictos, tensiones, disputas, etc, que existen entre la transición energética, el extractivismo como una forma de desarrollo sostenible y los efectos ocasionados sobre las comunidades y los ecosistemas. En ese sentido, es necesario pensar la contabilidad como práctica social e institucional que no solo informa, sino que revela y cuestiona las dinámicas de poder, la colonización de recursos esenciales para la vida, la

manera de concebir y comprender el desarrollo sostenible y las implicaciones socioambientales de las decisiones corporativas (Miller, 1994; Potter, 2005). A partir de lo anterior, la contabilidad se concibe desde una lógica orientada en la producción y difusión de información socioambiental, actuando como un medio que influye en la interacción entre las organizaciones y la sociedad (Tinker et al. 1982).

8. Epílogo: Aproximación hacia una contabilidad en tiempos de transición energética

Pensar una contabilidad distinta a la tradicional implica ir más allá de los números, los indicadores, la infraestructura de cálculo, las estructuras formales y la racionalidad instrumental que reproducen el status quo en la sociedad y el crecimiento económico como máximo referente de progreso y bienestar. En ese sentido, resulta fundamental que la contabilidad incorpore nuevas

formas de representación que den cuenta de las dimensiones sociales y ambientales que configuran la realidad organizacional.

Bajo esa mirada, cuando se quiere abordar temas de representación sobre el ámbito económico, social o ambiental, estos suelen estar trenzados principalmente por la unidad de medida monetaria. No obstante, esta forma predominante de representación limita la capacidad de la contabilidad para reflejar adecuadamente los impactos multidimensionales de las actividades empresariales. En ese sentido, persiste una visión ampliamente aceptada en que la contabilidad es neutral, en que las cifras son neutrales y en que los informes son objetivos y muestran que no hay un favorecimiento hacia ningún actor en particular.

Sin embargo, producir información no necesariamente significa mostrar una realidad objetiva, sino que, como lo vimos en el desarrollo del trabajo, los informes reproducen una realidad interesada y sirven como herramientas para disputar la verdad. En este contexto, la contabilidad al ser una práctica, un lenguaje que forma y que construye una realidad, moldea la forma en que entendemos y percibimos el desarrollo, la justicia, los dilemas sociales y organizacionales, los intereses, las prioridades, las decisiones, entre otros.

Por otra parte, reconociendo que Ecopetrol es una empresa de economía mixta, mayormente pública, debería llamarnos la atención que en este tipo de organizaciones se produzca una contabilidad que deja por fuera lo social y lo ambiental. Por el contrario, la contabilidad que se produce dentro de esta entidad, que insistimos es mayormente pública, debe estar al servicio de la sociedad y no limitada a satisfacer exclusivamente los intereses financieros que buscan el dominio y control del entorno.

Bajo esa perspectiva, la contabilidad debería estar más orientada, en un mayor peso ante las comunidades y la naturaleza que ante la misma organización. Sin embargo, los resultados y conclusiones del trabajo evidencian que esta se inclina en mayor proporción a lo privado y corporativo que a lo social y lo ambiental. En ese aspecto, identificamos que la contabilidad participa en el conflicto social, puesto que amplía la brecha entre los favorecidos y

desfavorecidos mediante la imposición del capital sobre las necesidades colectivas y los límites ecológicos.

De igual forma, uno de los principales argumentos que se han identificado en los IS es la protección financiera. Este enfoque no solo justifica la explotación de la naturaleza bajo la narrativa de estabilidad y crecimiento económico, sino que también presenta los beneficios derivados de dicha actividad como un forma de redistribución de riqueza hacia los sectores más vulnerables. En ese orden de ideas, los informes promueven la integración de la empresa con las comunidades afectadas por sus impactos corporativos, y mediante el acceso a un amplio plan de beneficios, buscan proyectar que las acciones de la compañía son generadoras de solidaridad, equidad y compromiso social.

En ese sentido, creemos que los informes están sesgados por una racionalidad financiera que busca aumentar los niveles de reputación de la organización y que deja a un lado las necesidades y derechos de las comunidades y los ecosistemas. En tal medida, los IS refuerzan estructuras de poder, invisibilizan conflictos y postergan cambios estructurales en torno a la transición energética y la sostenibilidad.

Con base a todo lo anterior, surgen interrogantes sobre la viabilidad de que la compañía alcance la meta de cero emisiones netas de carbono para 2050 o si los hidrocarburos reduzcan su participación en la matriz energética de la compañía en un 11% para 2035, tal como se plantea en la Estrategia 2040: “Energía que Transforma” (Ecopetrol, 2023). En ese aspecto, es menester cuestionar si la transición energética en Colombia ¿es realmente justa, inclusiva y sostenible?, o así mas bien esta ¿busca sostener el extractivismo como desarrollo y progreso para el país?.

En ese sentido, es necesario que la contabilidad socioambiental “florezca y construya verdades nuevas y potencialmente radicales si no cuestiona las grandes estructuras del capitalismo” (Gray et al. 2018, p. 248); dado que esta ha sido utilizada como un mecanismo que omite revelar los efectos socioambientales de las actividades empresariales.

Bajo esa mirada, es necesario pensar la transición energética en Colombia desde el enfoque del Buen Vivir, entendiendo que no solo se trata de sustituir energías fósiles por energías limpias, sino de transformar el modelo de desarrollo extractivista que históricamente se ha caracterizado por el dominio y el control de la naturaleza. Esto implica que la contabilidad deje de ser una arma ideológica de dominación al servicio del capital y se oriente hacia la representación de realidades que prioricen a las comunidades, los ecosistemas y los territorios más vulnerables.

9. Conclusiones Generales

La revisión teórica dio cuenta que la producción de información organizacional ha transitado desde un enfoque financiero centrado exclusivamente en los accionistas e inversionistas de la organización, hacia una perspectiva más amplia que incorpora las

demandas y expectativas de múltiples grupos de interés. Este cambio de enfoque impulsó el surgimiento de los informes sistemáticos, los cuales articulan los datos económicos, sociales y ambientales de la empresa, con el propósito de ofrecer una visión más integral sobre su desempeño. No obstante, aunque la producción de información socioambiental constituye un avance hacia una rendición de cuentas más responsable e inclusiva, persisten tensiones en torno al uso de los informes no financieros, porque de acuerdo con las miradas críticas de la contabilidad estos no representan completamente la realidad organizacional.

En ese orden de ideas, se identificó que existen diversas posturas sobre la producción de información socioambiental en las organizaciones, entre ellas se destacan que los informes invisibilizan, reproducen lógicas de poder, buscan legitimidad, sirven como una herramienta para disputar la verdad, entre otras aproximaciones. Estas perspectivas críticas permiten determinar que la información contable socioambiental producida y divulgada por las organizaciones no es neutral ni objetiva, sino que responde a los intereses y necesidades corporativas de quienes la elaboran y revelan ante los stakeholders. En tal medida, si bien la integración de la dimensión social y ambiental en los informes representa un avance en el reconocimiento de las responsabilidades empresariales frente a la sociedad y al medio ambiente, es fundamental mantener escepticismo respecto al uso estratégico que puede hacerse con esta información.

Ahora bien, la diversificación energética promovida por Ecopetrol se desarrolla en un escenario marcado por tensiones entre la concepción de desarrollo sostenible promovida por entidades supranacionales, las críticas de la Ecología política frente al extractivismo, la dependencia económica del país frente a la explotación de hidrocarburos, entre otros aspectos. Si bien se han implementado políticas públicas orientadas a la sostenibilidad y a la neutralidad del carbono como la Ley 99 de 1993 y la Ley 2169 de 2021, así como planes de acción como la Estrategia 2040 “Energía que Transforma” que busca impulsar fuentes de energías más limpias y menos contaminantes, estas se desarrollan en un entorno donde la explotación de la naturaleza sigue siendo fundamental para garantizar la maximización de utilidades tanto para la empresa como el país.

En ese contexto, el papel de la contabilidad no solo se limita en el reporte de información organizacional, sino que también actúa como un instrumento que reproduce ideologías y legitima el comportamiento de la compañía frente a los distintos grupos de interés. En ese sentido, la contabilidad construye narrativas en donde Ecopetrol se posiciona como un actor comprometido con la transición energética y la sostenibilidad, mientras se mantiene el extractivismo como pieza esencial para el progreso y el desarrollo de Colombia. Esta visión oculta los impactos sociales y ambientales de este modelo económico dominante e invisibiliza las contradicciones entre la sostenibilidad y el extractivismo.

Metodológicamente, se empleó el AC de Bardin para identificar cómo la compañía reproduce mensajes alusivos a la diversificación energética. En ese contexto, se consideraron las dimensiones de la sostenibilidad con el propósito de interpretar dichos mensajes desde los marcos teóricos de la contabilidad socioambiental. Para ello, el análisis categorial y de relaciones encontró que los informes invisibilizan los impactos del extractivismo sobre las comunidades y la naturaleza. Asimismo, se identificó que la empresa produce un contenido que posiciona su gestión como la más adecuada y precisa frente a los desafíos que representa la sostenibilidad y la transición energética. En ese aspecto, este análisis refleja que los IS refuerzan una narrativa que favorece los intereses financieros de la organización, mientras se excluyen los efectos generados en el entorno y las tensiones inherentes a sus operaciones, como la colonización del agua y la tierra productiva.

Cabe mencionar que, este estudio enriquece el campo teórico de la contabilidad puesto que se aborda una problemática emergente y poco estudiada en la disciplina, como lo es la diversificación energética. En ese sentido, esta investigación evidencia como la transición energética se articula en las dimensiones de la sostenibilidad y como la contabilidad, se convierte en un mecanismo que construye sentidos, naturaliza el extractivismo y reproduce mensajes que deforman la percepción de la realidad organizacional.

Por otro lado, los hallazgos de esta investigación evidencian que los IS de Ecopetrol lejos de ser un ejercicio transparente y neutral de rendición de cuentas,

construyen una realidad interesada que responde a los objetivos estratégicos de la organización, especialmente aquellos de carácter financiero. En ese sentido, los informes presentan a la compañía como un agente comprometido con la sostenibilidad, mientras se invisibilizan los efectos derivados de sus actividades extractivas. Así pues, los resultados centrales reflejan que la contabilidad es utilizada para reforzar estratégicamente una narrativa donde el éxito se mide principalmente en términos económicos y operativos, relegando a un segundo plano lo social y lo ambiental.

Ahora bien, la perspectiva socio institucional de la contabilidad nos muestra que la disciplina contable construye una realidad donde se favorece la colonización de recursos, invisibiliza los efectos derivados del extractivismo, refuerza un modelo de desarrollo basado en la explotación de la naturaleza, naturaliza la forma de concebir y comprender el desarrollo sostenible, entre otras cuestiones. En ese sentido, la contabilidad no solo debería limitarse a la simple divulgación de información, sino que también debe aspirar a desafiar las estructuras de poder que buscan ejercen dominio y control sobre las comunidades y la naturaleza.

De acuerdo con todo lo anterior, es necesario pensar una contabilidad más allá de las estructuras formales, la infraestructura de cálculo y la racionalidad instrumental, las cuales tienden a reproducir el status quo en la sociedad. En esa línea, reconocemos que la contabilidad no es neutral ni objetiva, sino que construye realidades interesadas que buscan reforzar las estructuras de poder y los intereses particulares. En ese sentido, se identificó que los IS de Ecopetrol priorizan una lógica financiera y corporativa que invisibiliza los impactos socioambientales derivados de su actividad. Esta mirada limita la capacidad de dichos informes en responder a las demandas de una transición energética justa, inclusiva y verdaderamente sostenible. En consecuencia, predomina más la intención de informar y comunicar un mensaje estratégico que una rendición de cuentas transparente y participativa.

En ese sentido, los programas de contaduría pública, desde sus líneas investigativas, deben aportar a la construcción de nuevas formas de evaluar la información socioambiental que

se revela y se representa en entornos donde la demanda por responsabilidad y transparencia es cada vez más exigente. Así pues, la universidad se configura como un espacio fundamental para la resistencia intelectual, porque ofrece un entorno propicio para cultivar una formación contable crítica y reflexiva que responda a los actuales y futuros desafíos sociales, ambientales y de gobernanza.

A partir de lo anterior, una de las principales limitaciones de este trabajo es su enfoque documental porque su alcance empírico estuvo orientado a la revisión de los IS de la empresa. En ese sentido, los estudios de campo serían fundamentales para precisar las tensiones, contradicciones y efectos del extractivismo en los territorios donde la compañía realiza sus operaciones. Sin embargo, encuentra necesario que en futuros trabajos se incorpore las voces de las comunidades, los trabajadores y directivos de las organizaciones, notas de prensa relacionadas con los impactos sociales y ambientales, entre otros aspectos.

Por lo tanto, es necesario que la investigación genere evidencia empírica sobre las implicaciones sociales y ambientales del extractivismo como modelo de desarrollo que afecta profundamente la identidad y cultura de las pobladores locales y los ecosistemas. Estas investigaciones permitirán movilizar la contabilidad hacia las comunidades con el propósito de visibilizar afectaciones que anteriormente han sido ignoradas y, además, fortalecer la defensa territorial de los pobladores y la justicia ambiental. Estos avances contribuirán en la construcción de alternativas de desarrollo más responsables, equitativas y sostenibles.

Referencias

Acevedo Alonso, J. A., & Ariza-Buenaventura, E. D. (2021). Rendición de cuentas y transparencia en Latinoamérica: Un análisis crítico a partir del estudio de caso del sector público de generación de energía eléctrica colombiano entre 2010 y 2016. *Innovar*, 31(82), 107–124. <https://doi.org/10.15446/innovar.v31n82.98423>

- Alimonda, H. (2011). La colonialidad de la naturaleza. Una aproximación a la Ecología Política Latinoamericana. *Revista Tabula Rasa, Vol. 1*. Obtenido de <https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20120319035504/natura.pdf>
- Arbillaga, H., Dreifus, B., Niedermeyer, R., Loaiza, A., & Solano, D. (2024). Normas internacionales de sostenibilidad y clima (NIIF S1 Y S2) Un nuevo marco de reporte financiero global.
- Archel, P. (2009). Discurso contable, ideología e informes anuales: un enfoque interpretativo. *Contaduría Universidad de Antioquia, (51)*, 41–64. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.2147>
- Archel, P. (2004). Las memorias de sostenibilidad de la Global Reporting Initiative (GRI). *Partida Doble, (153)*, 48–59. <https://academic.e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/23826/ArchelMemoriaSostenibilidad.pdf?sequence=1>
- Arias Suárez, J. D., & Cano Mejía, V. (2023). La contabilidad como reloj socio-organizacional. Perspectiva analítica de la categoría tiempo en contabilidad. *Contaduría Universidad de Antioquia, (77)*, 191–220. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n77a07>
- Ayuso, S., & Mutis, J. (2010). El Pacto Mundial de las Naciones Unidas: ¿Una herramienta para asegurar la responsabilidad global de las empresas? *Globalización, Competitividad y Gobernanza, 4*(1), 28–38. <https://doi.org/10.3232/GCG.2010.V4.N2.02>
- Banco mundial. (2024). Colombia: *Panorama general*. Banco Mundial. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/country/colombia/overview#3>
- Bardin, L. (1991). Análisis de contenido. *Ediciones Akal*. https://books.google.com.co/books?id=IvhoTqll_EQC

- Barredo, I. (2010). La política energética vasca. La historia de una gran transformación y los retos de un cambio de paradigma.
- Bebbington, J. (2001). Sustainable development: A review of the international development, business and accounting literature. *Accounting Forum*, 25(2), 128–157.
<https://doi.org/10.1111/1467-6303.00059>
- Bebbington, J., & Larrinaga, C. (2014). Accounting and sustainable development: An exploration. *Accounting, Organizations and Society*, 39(6), 395–413.
<https://doi.org/10.1016/j.aos.2014.01.003>
- Bebbington, J., & Pollard, D. (2023). ESG and sustainability – different but related ideas. *Revista Contabilidade & Finanças*, 34(91), e20239042. <https://doi.org/10.1590/1808-057x20239042.en>
- Bebbington, J., & Larrinaga, C. (2014). Accounting and sustainable development: *An exploration*. *Accounting, Organizations and Society*, 39(6), 395–413.
<https://doi.org/10.1016/j.aos.2014.01.003>
- Bischhoffshausen, W. (2016). Una visión general de la contabilidad ambiental. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (29), 139–170. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.25519>
- Bluradio. (05 de 06 de 2022). *Continúa limpieza por derrame de crudo sobre quebrada en zona rural de Neiva*. Obtenido de www.bluradio.com:
<https://www.bluradio.com/nacion/continuan-limpieza-por-derrame-de-crudo-sobre-quebrada-en-zona-rural-de-neiva-rg10>
- Bonilla, N. (2022). Reducciones de gases de efecto invernadero en Colombia: *Reporte de los sectores de minas y energía y de transporte, 2020-2022 (Serie Justicia Climática No. 2)*.
<https://www.ambienteysociedad.org.co/wp-content/uploads/2022/11/Reducciones-de-gases-de-efecto-invernadero-en-Colombia-2.pdf>

- Brickley, J., Smith, C., & Zimmerman, J. (1997). Managerial economics and organizational architecture. *Journal of Applied Corporate Finance*, 10(2), 24–39.
<https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.1997.tb00134.x>
- Broadbent, J., & Laughlin, R. (2005). Organisational and accounting change: Theoretical and empirical reflections and thoughts on a future research agenda.
- Brundtland. (1987). Desarrollo y cooperacion economica internacional: medio ambiente.
- Buhr, N., Gray, R., & Milne, M. J. (2014). Histories, rationales, voluntary standards and future prospects for sustainability reporting. En J. Unerman, J. Bebbington, & B. O'Dwyer (Eds.), *Sustainability accounting and accountability*, 2nd ed., pp. 76–96. Routledge.
<https://www.researchgate.net/publication/303140890>
- Callao, S., Jarne, J. I., & Gadea, J. A. (2007). Adoption of IFRS in Spain: Effect on the comparability and relevance of financial reporting. *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 16(2), 148–178.
<https://doi.org/10.1016/j.intaccaudtax.2007.06.002>
- Camara de comercio del Huila. (2022). *Informe de comprotamiento de la actividad económica*. Obtenido de <https://www.cchuila.org/wp-content/uploads/Informe-de-comportamiento-de-la-actividad-economica-de-la-Villavieja-Baraya-Tello-Colombia-y-Aipe.pdf>
- Cañibano, L. (1995). Análisis contable de la realidad económica (Cap. 3). En *El método contable 7.ª ed.*, pp. 55-88. Editorial Pirámide. https://www.researchgate.net/profile/Leandro-Cañibano/publication/303409023_El_Metodo_Contable/links/5742b7dd08aea45ee84a569a/El-Metodo-Contable.pdf

- Cañibano, L., & Gonzalo-Angulo, J. (1997). Los programas de investigación en contabilidad. *Revista de Contabilidad: Spanish Accounting Review*, (0), 57–95.
<https://doi.org/10.17533/udea.rc.25516>
- Carbon Majors. (2024). *Carbon Majors Database: Launch report*. <https://carbonmajors.org>
- Carrasco Fenech, F., & Larrinaga, C. (1996). El poder constitutivo de la contabilidad: consideraciones sobre la cuestión medioambiental. *En Ensayos sobre contabilidad y economía* (pp. 65–84). AECA.
https://www.researchgate.net/publication/328614671_El_poder_constitutivo_de_la_contabilidad_consideraciones_sobre_la_cuestion_medioambiental
- Carrasco, F., Correa, C., & Larrinaga, C. (2022). Evolución de la contabilidad social y medioambiental: reflexiones sobre el papel constitutivo de la contabilidad. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 81, 143–170.
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/cont/article/view/351434/20809597>
- Castaño, L., & Berrio, M. (2021). La contabilidad verde como herramienta para el control medioambiental en la industria petrolera colombiana [Tesis de pregrado, Institución Universitaria Tecnológico de Antioquia]. *Repositorio Institucional TdeA*.
<https://dspace.tdea.edu.co/bitstream/handle/tdea/1761/16.%20TGII%20Villada%20Berrio%20Trabajo%20de%20grado%20II%20Marianella-Lorena.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Castro, F., Hogenboom, B., & Baud, M. (2015). Gobernanza ambiental en América Latina. CLACSO; *ENGOV*. <https://biblioteca-repositorio.clacso.edu.ar/handle/CLACSO/5501>
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2002). La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades. *Revista CEPAL*, (77), 141–176. <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/91c9134d-7551-4419-b602-37842674c0d7/content>

Congreso de la República de Colombia. (1993). *Ley 99 de 1993: Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones*. Diario Oficial No. 41.146. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=297>

Conseil économique et social. (1999). Avis sur le bilan social (rapport présenté par Jean Gautier). *République Française*. <https://www.ladocumentationfrancaise.fr/rapports-publics/994000663/>

Contaduría General de la Nación. (2024, noviembre). *Avances en la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en Colombia* [Documento de investigación]. Contaduría General de la Nación. Recuperado de https://www.contaduria.gov.co/documents/d/guest/0250701_avancesimplementacionods_v2_parapublicar

CEPAL. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe. *Revista CEPAL*, (77), <https://repositorio.cepal.org/server/api/core/bitstreams/cb30a4de-7d87-4e79-8e7a-ad5279038718/content>

Cifuentes, K., Rodriguez, A., & Valencia, G. (2018). Análisis bibliométrico de las investigaciones en sistemas híbridos de energía renovables solar-eólica comprendido entre el año 2000 a 2017. *Revista Espacios*, 39(22), 21. <https://www.revistaespacios.com/a18v39n22/a18v39n22p21.pdf>

Consejo Técnico de la Contaduría Pública. (2024). *Documento de orientación pedagógica No. 22: Información de sostenibilidad en los reportes financieros*. <https://www.ctcp.gov.co/publicaciones-ctcp/orientaciones-pedagogicas/dop-22-sostenibilidad-vf-30dic>

- Corredor, G. (2018). Colombia y la transición energética. *Ciencia Política*, 12(25), 107–125.
<https://doi.org/10.15446/cp.v12n25.70257>
- Cuevas-Mejía, J. J., Maldonado-García, S., & Escobar-Váquiro, N. (2013). Aproximación a los factores que influyen en la divulgación de información sobre RSC en empresas de América Latina. *Cuadernos de Contabilidad*, 14(34), 91–131
<https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/cuacont/article/view/6070/4890>
- Curvelo, J. (2008). Hechos y eventos de la responsabilidad social: una mirada desde la contabilidad. *Revista Universitas Científica*, 9(25), 487–501.
<http://hdl.handle.net/10554/23943>
- DANE. (2023). Exportaciones (EXPO) diciembre 2023.
<https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EXPORTACIONES/bol-EXPORTACIONES-dic2023.pdf>
- Demski, J., Fellingham, J., Glover, J., Ijiri, Y., Liang, P., & Sunder, S. (2002). Some thoughts on the intellectual foundations of accounting. *Accounting Horizons*, 16(2), 157–168.
<https://business.columbia.edu/faculty/research/some-thoughts-intellectual-foundations-accounting>
- Dimaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147–160.
https://www.researchgate.net/publication/246481910_The_Iron_Cage_Revisited_Institutional_Isomorphism_and_Collective_Rationality_in_Organizational_Fields
- Di Fiori, L., Smith, M., Wilczynski, P., Ding, Cherry, & Furnari, E. (2024). Global energy perspective 2023: Oil outlook. McKinsey & Company.
<https://www.mckinsey.com/industries/oil-and-gas/our-insights/global-energy-perspective-2023-oil-outlook>

Ecopetrol. (2022). Informe integrado de gestión 2022.

<https://files.ecopetrol.com.co/web/esp/cargas/ecopetrol-rigs-2022-esp.pdf>

Ecopetrol. (2023). Informe integrado de Gestión 2023.

files.ecopetrol.com.co/web/esp/aga2024/IIG2023_VF_240424.pdf

El Espectador. (06 de 06 de 2022). Se presentó un derrame de petróleo en una quebrada en zona rural de Neiva. [www.elspectador.com](https://www.elspectador.com/colombia/mas-regiones/se-presento-un-derrame-de-petroleo-en-una-quebrada-en-zona-rural-de-neiva/): <https://www.elspectador.com/colombia/mas-regiones/se-presento-un-derrame-de-petroleo-en-una-quebrada-en-zona-rural-de-neiva/>

El Observador. (2024, junio 25). *Presidenta de UTE: contratos PPA fueron “claves” en “milagro uruguayo” de las energías limpias.*

<https://www.elobservador.com.uy/economia-y-empresas/presidenta-ute-contratos-ppa-fueron-claves-milagro-uruguayo-las-energias-limpias-n5947703>

Enciso-Alfaro, S.-Y., Ruiz-Acosta, L., & Mayorga, D. (2020). Responsabilidad social empresarial como determinante de la intención de compra del consumidor: un análisis mediante modelamiento con ecuaciones estructurales. *Tendencias*, 21(2), 1–18.
<https://doi.org/10.22267/rtend.202102.138>

Enciso, S., Ruiz, L., & Camargo, D. (2020). Responsabilidad social empresarial como determinante de la intención de compra del consumidor: Un análisis mediante modelamiento con ecuaciones estructurales. *Scielo*, 21(2), 1–18.
<https://doi.org/10.22267/rtend.202102.138>

Escobar, A. (2011). Ecología política de la globalidad y la diferencia. En E. Sader (Ed.), *La naturaleza colonizada. Ecología política y minería en América Latina*, 61–100. CLACSO.
<https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/gt/20120319035504/natura.pdf>

- Espinoza, M., & Cárdenas, N. (2024). NIIF S1 y S2: Integración de información ambiental, social y de gobernanza en empresas manufactureras del Ecuador. *Pacha. Revista de Estudios Contemporáneos del Sur Global*, 5, e240300.
<https://doi.org/10.46652/pacha.v5i16.300>
- Faizi, S. (2023). Autodegradación: el Convenio sobre la Diversidad Biológica y su nuevo Marco Mundial de Biodiversidad. *Ecología Política. Cuadernos de debate internacional*, 66, 60–65. <https://doi.org/10.53368/EP66CEPBbr01>
- Fama, E. F. (1980). Agency problems and the theory of the firm. *The Journal of Political Economy*, 88(2), 288–307. <http://www.jstor.org/stable/1837292>
- Fernández, R., Larrinaga González, C., Luque Vélchez, M., & Mesa Pérez, E. (2017). Contabilidad y sostenibilidad. Universidad de Burgos. <http://hdl.handle.net/10259/4686>
- Ficco, C., & Luna Valenzuela, J. (2021). Divulgación de información no financiera sobre capital intelectual en el reporte integrado: un estudio de caso en el mercado de capitales argentino. *Contaduría Universidad De Antioquia*, (79), 39–62.
<https://doi.org/10.17533/udea.rc.n79a02>
- Fronti-de García, L., & Suarez-Kimura, E. B. (2022). Evolución de la contabilidad ambiental en el último cuarto de siglo. *Contaduría Universidad De Antioquia*, (81), 187–209.
<https://doi.org/10.17533/udea.rc.n81a08>
- Fronti, L., & Chiquiar, W. R. (Dirs.). (2016). El sistema de información contable socio-ambiental y su relación con el Pacto Global de Naciones Unidas: Segundo informe de avance (Proyecto UBACyT N° 20020130100692BA). Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Económicas, Instituto de Investigaciones en Administración, Contabilidad y Métodos Cuantitativos para la Gestión.
https://bibliotecadigital.econ.uba.ar/download/libros/Fronti_Sistema-informacion-contable-socioambiental-2-inf-av.pdf

- Fuguet, M., Vázquez, V., Cuevas, J., & Rodríguez, A. (2022). IFRS S1 y S2: un paso global hacia la estandarización del reporte financiero ESG. PwC México.
<https://www.pwc.com/mx/es/archivo/2022/20220804-ifrs-s1-s2-paso-global-hacia-estandarizacion-de-reporte-financiero-esg.pdf>
- Garavito, C., & Baquero, C. (2020). Conflictos socioambientales en América Latina. Siglo XXI Editores Argentina. <https://www.dejusticia.org/wp-content/uploads/2020/04/Rodri%CC%81guez-Garavito-Baquero-Di%CC%81az.-Conflictos-socioambientales-en-Ame%CC%81rica-Latina-web.pdf>
- Gil, J. M. (2018). Contabilidad social, desarrollo equitativo y universidad crítica: interrelaciones y dependencias [Social accounting, equitable development and critical university: Interrelations and dependencies]. *Revista En-Contexto*, 6(9), 31–50.
<https://doi.org/10.53995/23463279.541>
- Giner, B., & Luque Vilchez, M. (2022). A commentary on the “new” institutional actors in sustainability reporting standard-setting: A European perspective. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 13(6), 1336–1344.
<https://doi.org/10.1108/SAMPJ-06-2021-0222>
- Göbel, B., & Ulloa, A. (2014). Extractivismo minero en Colombia y América Latina (1.ª ed.). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Humanas.
- Gómez Villegas, M. (2009). Tensiones, posibilidades y riesgos de la contabilidad medioambiental empresarial: Una síntesis de su evolución. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (54), 55–78. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.7963>
- Gómez, M. (2007). Pensamiento único y contabilidad: La posibilidad de la contabilidad como disciplina moral. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 15(2), 15–28. <https://revistas.unimilitar.edu.co/irefndex.php/rfce/article/view/4530/3500>

- Gómez, M. (2009). Los informes contables externos y la legitimidad organizacional con el entorno: Estudio de un caso en Colombia. *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 19(34), 147–166.
https://www.researchgate.net/publication/43768736_Los_informes_contables_externos_y_la_legitimidad_organizacional_con_el_entorno_estudio_de_un_caso_en_Colombia
- Gómez, M. (2019). Una aproximación social, institucional y organizacional a la contabilidad / A social, institutional and organizational approach to accounting (Documentos Escuela de Administración y Contaduría Pública, FCE - CID, N° 35). Universidad Nacional de Colombia.
<https://fce.unal.edu.co/media/files/CentroEditorial/documentos/documentosEACP/documentos-EACP-35.pdf>
- Gómez, M., & Quintanilla, D. A. (2012). Los informes de responsabilidad social empresarial: su evolución y tendencias en el contexto internacional y colombiano. *Cuadernos de Contabilidad*, 13(32), 121–158.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-14722012000100006
- Global Reporting Initiative. (2021). El concepto de impacto. Un análisis de la comprensión del impacto en el reporte empresarial sobre asuntos de derechos humanos.
www.globalreporting.org
- Gray, R., & Bebbington, J. (2000). Environmental accounting, managerialism and sustainability: Is the planet safe in the hands of business and accounting? *Advances in Environmental Accounting & Management*, 1, 1–44. [https://doi.org/10.1016/S1479-3598\(00\)01004-9](https://doi.org/10.1016/S1479-3598(00)01004-9)
- Gray, R. (2010). Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability... and how would we know? An exploration of narratives of organisations and the planet. *Accounting, Organizations and Society*, 35(1), 47–62.
<https://doi.org/10.1080/0969160X.2011.556420>

- Gray, R., Adams, C. A., & Owen, D. L. (2014). Accountability, social responsibility and sustainability: *Accounting for society and the environment* (3.^a ed.). Pearson Education Limited. https://www.researchgate.net/publication/305508510_Accountability_Social_Responsibility_and_Sustainability_Accounting_for_Society_and_the_Environment
- Gray, R., Kouhy, R., & Lavers, S. (1995). Corporate social and environmental reporting: A review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 8(2), 47–77. <https://doi.org/10.1108/09513579510146996>
- Gray, R., Owen, D., & Adams, C. (Eds.). (1996). Accounting and accountability: Changes and challenges in corporate social and environmental reporting. Prentice Hall.
- Gudynas, E. (2011). Desarrollo y sustentabilidad ambiental: diversidad de posturas, tensiones persistentes. *En Sostenibilidad ambiental y equidad social: desafíos para la educación* (pp. 69–96). Universidad de Granada.
<https://gudynas.com/publicaciones/GudynasUsosIdeasSustentabilidadGranada11.pdf>
- Guillermo (2021). *El camino del Uruguay hacia la diversificación de su matriz eléctrica: Alianzas, interpretaciones y controversias*. Divulgatio, Perfiles Académicos de Posgrado, (14), 1–14. <https://doi.org/10.48160/25913530di14.158>
- Guthrie, J., Petty, R., Yongvanich, K., & Ricceri, F. (2004). Using content analysis as a research method to inquire into intellectual capital reporting. *Journal of Intellectual Capital*, 5(2), 282–293. <https://doi.org/10.1108/14691930410533704>
- Heede, R. (2024). The arc of the Carbon Majors work bends toward fossil fuel company accountability: A retrospective (12 pp.). *Climate Accountability Institute*.
<https://climateaccountability.org/wp-content/uploads/2024/03/Heede-CarbonMajorsEssayApr24.pdf>

Hendriksen, E. S. (1974). Teoría de la contabilidad (738 págs.). UTHEA

Hermosilla Cortés, J. (2015). Contabilidad y gobierno corporativo. *Proyecciones*, (10), 105–121.
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
<https://revistas.unlp.edu.ar/proyecciones/article/download/7514/6531/21333>

Hernández, D. (2011). Contabilidad ambiental: Fundamentos epistemológicos, humanistas y legales. *Económicas CUC*, 32(1), 35–44. Corporación Universitaria de la Costa.
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5786205.pdf>
<https://revistascientificas.cuc.edu.co/economicascuc/article/view/1154/891>

Hines, R. D. (1989). Financial accounting knowledge, conceptual framework projects and the social construction of the accounting profession. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 2(2). <https://doi.org/10.1108/09513578910132268>
<https://www.casrilanka.com/casl/images/stories/PDBF/hines%201989.pdf>

Hopwood, A. G. (1987). The archeology of accounting systems. *Accounting, Organizations and Society*, 12(3), 207–234. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(87\)90038-9](https://doi.org/10.1016/0361-3682(87)90038-9)

Hoque, M. E. (2017). Why company should adopt integrated reporting? *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7, 241–248.
https://www.researchgate.net/publication/312318057_Why_Company_Should_Adopt_Integrated_Reporting

Hopwood, A. G., & Miller, P. (Eds.). (1994). Accounting as social and institutional practice (Vol. 24). Cambridge University Press.

IASB. (2018). Marco conceptual para la información financiera. IFRS Foundation.
<https://www.ctcp.gov.co/proyectos/contabilidad-e-informacion-financiera/documentos->

organismos-internacionales/enmiendas-iasb-emitidas-en-2018/5-c-marco-conceptual-para-la

Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC). (2016). Informe nacional de calidad del aire 2015. Coordinación General de Contaminación y Salud Ambiental, Dirección de Investigación sobre la Calidad del Aire y los Contaminantes Climáticos de Vida Corta. <https://tinyurl.com/INECC-Aire2015>.

International Energy Agency - IEA. (2023). Colombia 2023 – Energy policy review. <https://iea.blob.core.windows.net/assets/2fa812fe-e660-42f3-99bc-bd75be3ca0b5/Colombia2023-EnergyPolicyReview.pdf>

IIRC. (2013). The International <IR> Framework. <https://integratedreporting.ifrs.org/wp-content/uploads/2013/12/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-2-1.pdf>

ISSB. (2022). Análisis de los efectos: NIIF S1 Requerimientos generales de información financiera a revelar relacionada con la sostenibilidad y NIIF S2 información a revelar relacionada con el clima. Fundación IFRS. <https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/project/general-sustainability-related-disclosures/spanish/es-ed-issb-2022-1-and-2-effect-analysis.pdf>

Kolk, A. (1999). Evaluating corporate environmental reporting. *Business Strategy and the Environment*, 8(4), 225–237. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1099-0836\(199907/08\)8:4<225::AID-BSE206>3.0.CO;2-4](https://doi.org/10.1002/(SICI)1099-0836(199907/08)8:4<225::AID-BSE206>3.0.CO;2-4)

Kuhn, T., & Deetz, S. (2009). Critical theory and corporate social responsibility: Can/should we get beyond cynical reasoning? En A. Crane, A. McWilliams, D. Matten, J. Moon & D. Siegel (Eds.), *The Oxford Handbook of Corporate Social Responsibility* (Cap. 8). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199211593.003.0008>

- Laine, M., Tregidga, H., & Unerman, J. (2021). Contabilidad y rendición de cuentas de la sostenibilidad (F. L. Quinche-Martín, Trad.). Traducción no oficial del libro Sustainability Accounting and Accountability. *Routledge*.
<https://integratedreporting.ifrs.org/wp-content/uploads/2013/12/13-12-08-THE-INTERNATIONAL-IR-FRAMEWORK-2-1.pdf>
- Larrinaga, C. (1997). Consideraciones en torno a la relación entre la contabilidad y el medio ambiente. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, (93), 957–991.
https://www.researchgate.net/publication/28216093_Consideraciones_en_torno_a_la_relacion_entre_la_contabilidad_y_el_medio_ambiente
- Larrinaga, C., & Bebbington, J. (2021). The pre-history of sustainability reporting: A constructivist reading. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 34(9), 162–181.
<https://doi.org/10.1108/AAAJ-03-2017-2872>
- Laughlin, R. (1995). Methodological themes Empirical research in accounting alternative approaches and a case for “middle-range” thinking. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 8(1), 63–87. <https://doi.org/10.1108/09513579510146707>
- Larrinaga-González, C., & Bebbington, J. (2001). Accounting change or institutional appropriation?—A case study of the implementation of environmental accounting. *Critical Perspectives on Accounting*, 12(3), 269–292.
<https://doi.org/10.1006/cpac.2000.0433>,
- Lehman, C. R. (1992). Accounting's changing role in social conflict: Critical accounting research. Markus Wiener Publishing.
- Lehman, G. (1999). Disclosing new worlds: A role for social and environmental accounting and auditing. *Accounting, Organizations and Society*, 24(3), 217–241.
[https://doi.org/10.1016/S0361-3682\(98\)00044-0](https://doi.org/10.1016/S0361-3682(98)00044-0)

Ley 2169 de 2021. (2021, 22 de diciembre). Congreso de la República. *Diario Oficial No. 51.896*. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_2169_2021.html

Ley 99 de 1993. (1993, 22 de diciembre). Congreso de la República. *Diario Oficial No. 41.146*. http://secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0099_1993.html

Malaver Rivera, D. (2017). *Responsabilidad social empresarial de las empresas extractivas en Colombia: Un análisis de contenido a partir del caso Drummond (2013-2014)* [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia]. Repositorio Institucional UNAL. <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/69591>

Marcotrigiano, L. (2017). La regulación contable internacional: ¿un modelo basado en reglas o en principios? *Science of Human Action*, 2, 1–19. <https://doi.org/10.21501/2500-669X.2473>

Martínez, G. L. (2014). La contabilidad frente a la hegemonía de racionalidad calculante. *Lúmina*, 15, 72–105. Universidad de Manizales. <https://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/Lumina/article/view/1072>

Martínez, V., & Ciccolella, P. (2017). *La diversificación energética en Colombia desde las políticas públicas* [Tesis de maestría, Universidad de Buenos Aires, Facultad de Filosofía y Letras]. http://repositorio.filo.uba.ar:8080/bitstream/handle/filodigital/4315/uba_ffyl_t_2017_se_pulido.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Mateus Valencia, A. C. (2016). Crisis energética en Colombia. *Tecnología Investigación y Academia*, 4(2), 74–81. <https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/tia/article/view/10411>

McSweeney, B. (1997). The Unbearable Ambiguity of Accounting.

Mileti, M., Berri, A. M., Gastaldi, J., Ilundain, L., Judais, A., Marcolini, S., & Verón, C. (2003, noviembre). *La regulación contable: fundamentos teóricos, sistemas contables y*

desarrollos en distintos países. Octavas Jornadas “Investigaciones en la Facultad”, Facultad de Ciencias Económicas y Estadística, Universidad Nacional de Rosario.
https://archivo.fcecon.unr.edu.ar/web-nueva/sites/default/files/u16/Decimocuertas/Mileti%2CBerri%2CGastaldi%2CMarcolini%2CVeron_la%20regulacion%20contable.pdf

Miller, P., & Power, M. (2013). Accounting, organizing, and economizing: Connecting accounting research and organization theory. *The Academy of Management Annals*, 7(1), 557–605. <https://doi.org/10.1080/19416520.2013.783668>

Moneva, J. M. (2008). ¿Es la responsabilidad social corporativa rentable para la empresa? *Revista de Contabilidad y Dirección*, 7, 55–74. https://accid.org/wp-content/uploads/2018/10/rcd7_castella_55-1.pdf

Marcuello, C., Bellostas, A. J., Marcuello, C., & Moneva, J. (2007). Transparencia y rendición de cuentas en las empresas de inserción. CIRIEC-España, *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, (59), 91–122.
https://www.researchgate.net/publication/5004287_Transparencia_y_rendicion_de_cuentas_en_las_Empresas_de_Insercion

Montesinos, V. (1981). Modelo contable europeo: La cuarta directriz de la C.E.E. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, (34), 143–218.
https://www.researchgate.net/publication/28219670_Modelo_Contable_Europeo_La_cuarta_directriz_de_la_CEE

Navarrete Oyarce, J., Luis, J., & Larraz Gallizo, L. (2017). Reporte integrado como herramienta de transparencia empresarial: Integrated report as a business transparency tool. *RAN - Revista Academia & Negocios*, 4, 71–82.
https://www.researchgate.net/publication/330485092_Reporte_Integrado_como_herramienta_de_transparencia_empresarial_Integrated_Report_as_a_business_transparency_tool

- Neimark, M. (1983). How to use content analysis in historical research. *Accounting Historians Notebook*, 6(2), Art. 1. https://egrove.olemiss.edu/aah_notebook/vol6/iss2/1
- Ohlson, J. A. (1995). Earnings, book values, and dividends in equity valuation. *Contemporary Accounting Research*, 11(2), 661–687.
<https://users.metu.edu.tr/mugan/Ohlson%201995%20earnings%20bv%20div%20in%20eq%20valuation.pdf>
- Ospina, C. (2006). Las tramas de la contabilidad: Trazos para quienes empiezan su formación en Contaduría Pública. *Universidad de Antioquia, Facultad de Ciencias Económicas*.
<http://hdl.handle.net/10495/4901>
- Pacto Mundial Red Española. (s.f.). ODS 7: Energía asequible y no contaminante. Pacto Mundial de la ONU España. Recuperado el 17 de julio de 2025, de
<https://www.pactomundial.org/ods/ods7/>
- Pérez, M. (2014). Conflictos ambientales en Colombia: Inventario, caracterización y análisis.
https://www.researchgate.net/publication/273381264_Conflictos_ambientales_en_Colombia_inventario_caracterizacion_y_analisis
- Potter, B. (2005). Accounting as a social and institutional practice: Perspectives to enrich our understanding of accounting change. *Abacus*, 41(3), 265–289.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-6281.2005.00182.x>
https://www.researchgate.net/publication/4737479_Accounting_as_a_Social_and_Institutional_Practice_Perspectives_to_Enrich_our_Understanding_of_Accounting_Change
- Promigas. (2023). Reporte TCFD 2023.
https://www.promigas.com/Documents/InformeGestion2023/REPORTE%20TCFD%20PROMIGAS%202023_ESP.pdf

- Quinche-Martín, F. (2008). Una evaluación crítica de la contabilidad ambiental empresarial (A critical evaluation of the corporate environmental accounting). *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 16, 197–216.
https://www.researchgate.net/publication/236173757_UNA_EVALUACION_CRITICA_DE_LA_CONTABILIDAD_AMBIENTAL_EMPRESARIAL_A_CRITICAL_EVALUATION_OF_THE_CORPORATE_ENVIRONMENTAL_ACCOUNTING
- Quinche-Martín, F. L. (2014). Desresponsabilización mediante la “responsabilidad social”: Una evaluación retórica a las “cartas de los presidentes” presentes en tres informes de responsabilidad social empresarial en Colombia. *Cuadernos de Contabilidad*, 15(37), 153–185. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc15-37.dmrs>
- Quinche Martín, F. (2017). La cuestión ambiental en los informes de responsabilidad social empresarial y el papel de la contabilidad: Un análisis crítico del discurso a los informes de responsabilidad social empresarial de las empresas generadoras de energía en Colombia en el periodo 2003–2013 [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia].
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/59667/fabianleonardoquinchemmar tin.2017.pdf>
- Resende, C., & Lopes, D. (2015). Desempenho financeiro e valor de mercado do setor de telefonia no Brasil. *Revista Ciências Administrativas*, 21(1), 42–67. Universidade de Fortaleza. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=475647148003>
- Richardson, A. J. (1987). Accounting as a legitimating institution. *Accounting, Organizations and Society*, 12(4), 341–355. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(87\)90023-7](https://doi.org/10.1016/0361-3682(87)90023-7)
- Ríos Hernández, I. (2010). El lenguaje: herramienta de reconstrucción del pensamiento. *Razón y Palabra*, (72), mayo–julio. Universidad de los Hemisferios.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=199514906041>

- Rivera, A, Zorio, G, & García, B. (2016). El concepto de informe integrado como innovación en reporting corporativo. *Journal of Innovation & Knowledge*, 1(3), 144–155.
<https://doi.org/10.1016/j.jik.2016.01.016>
- Rodríguez Jiménez, D. F. (2011). *Formulación de una estructura teórica para la contabilidad ambiental*. *Libre Empresa*, 8(2), 101–120.
<https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/libreempresa/article/view/3006>
- Roa García, M. C. (2022, octubre 11). De la transición energética a las transformaciones socio-ecológicas: Algunas preguntas discutidas en el foro. CIDER – Universidad de los Andes.
<https://cider.uniandes.edu.co/de-la-transicion-energetica-a-las-transformaciones-socio-ecologica-algunas-preguntas-discutidas-en-el-foro/>
- Rodríguez S., L. (2007). Protocolo de Kyoto: Debate sobre ambiente y desarrollo en las discusiones sobre cambio climático. *Gestión y Ambiente*, 10(2), 119–128.
<https://revistas.unal.edu.co/index.php/gestion/article/view/1417>
- Rojo Ávila, C. Y. (2023). Evaluación del impacto ambiental en México: Estudio SEMARNAT. *Revista Derecho & Opinión Ciudadana*, 7(13), 172–198. Congreso del Estado de Sinaloa, Instituto de Investigaciones Parlamentarias
https://iip.congresosinaloa.gob.mx/Rev_IIP/rev/013/008.pdf
- Rueda, A., Aragón, J, & Martín, I. (2006). La medición de las capacidades organizacionales de la empresa: Validación de un instrumento de medida de la gestión medioambiental proactiva. *Revista Española de Financiación y Contabilidad*, 35(130), 563–582.
 proactiva. https://aeca.es/old/refc_1972-2013/2006/130-4.pdf
- Rueda Delgado, G. (2002). Desarrollo alternativo y contabilidad pública: Hacia una línea de investigación. *Nómadas* (Colombia), (16), 195–203. *Universidad Central*.
<https://www.redalyc.org/pdf/1051/105117941016.pdf>

- Russi, D., & Martinez, J. (2003). Los pasivos ambientales. *Íconos: Revista de Ciencias Sociales*, (15), 123–131. FLACSO Sede Ecuador.
<https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/2161>
- S&P Global. (2022). The Sustainability Yearbook 2022: Long-term sustainability risks require near-term action. <https://www.spglobal.com/esg/csa/yearbook/>
- Schaltegger, S., & Burritt, R. (2018). Business cases and corporate engagement with sustainability: Differentiating ethical motivations. *Journal of Business Ethics*, 147(2), 241–259. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2938-0>
https://www.researchgate.net/publication/283572251_Business_Cases_and_Corporate_Engagement_with_Sustainability_Differentiating_Ethical_Motivations
- Schmutz, B., Tehrani, M., Fulton, L., & Rathgeber, A. W. (2020). Dow Jones Sustainability Indices, do they make a difference? The U.S. and the European Union companies. *Sustainability*, 12(17), 6785. <https://doi.org/10.3390/su12176785>.
- Segarra, E. (2022). Importancia de la sostenibilidad ambiental y sus pilares en el siglo XXI desde un enfoque ecológico. *Green World Journal*, 5, 025–025.
https://doi.org/10.53313/gwj52025https://www.greenworldjournal.com/_files/ugd/dac1d83db69a2997cb416780c18163d514ffe0.pdf?index=true
- Simon, H. A. (1962). The architecture of complexity. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 106(6), 467–482.
<https://faculty.sites.iastate.edu/tesfatsi/archive/tesfatsi/ArchitectureOfComplexity.HSimon1962.pdf>
- Sunder, S. (1997). Theory of accounting and control. South-Western College Publishing. ISBN 0-538-86686-1. <https://fce.unal.edu.co/centro-editorial/libros-digitales/teoria-de-la-contabilidad-y-el-control>

- Stewart, L. S. (2015). Growing demand for ESG information and standards: Understanding corporate opportunities as well as risks. *Journal of Applied Corporate Finance*, 27(2), 58–63. <https://doi.org/10.1111/jacf.12118>
- Tinker, A. M., Merino, B. D., & Neimark, M. D. (1982). The normative origins of positive theories: Ideology and accounting thought. *Accounting, Organizations and Society*, 7(2), 167–200. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(82\)90019-8](https://doi.org/10.1016/0361-3682(82)90019-8)
- Tregidga, H., & Laine, M. (2022). On crisis and emergency: Is it time to rethink long-term environmental accounting? *Critical Perspectives on Accounting*, 82, 102311. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2021.102311>
- Tua Pereda, J. (2015). La investigación empírica en contabilidad. Los enfoques en presencia. *Contaduría Universidad de Antioquia*, (17–18), 39–118. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.25024>
- Tucker, B. (2013). Environmental disturbances, organizational transitions and transformations: A view from the dark side. *Critical Perspectives on Accounting*, 24(3), 242–259. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2012.01.007>
- TvAgro. (2021, septiembre 24). Programas amigables con el medio ambiente, Cisneros, Antioquia - TvAgro por Juan Gonzalo Angel [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=2zHg0iLeODY>
- Uribe Botero, E. (2015). El cambio climático y sus efectos en la biodiversidad en América Latina. En Estudios del cambio climático en América Latina (pp. 1–86). Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) & Unión Europea. <https://bvearmb.do/handle/123456789/5496>

- Valbuena, É. (2011). El análisis de contenido: de lo manifiesto a lo oculto. *Revista Tecné, Episteme y Didaxis: TED* 4(2). <https://es.scribd.com/document/718218312/El-analisis-del-contenido-de-lo-manifiesto-a-lo-oculto>
- Vargas, C. A., Caracciolo, L., & Ball, P. J. (2022). Geothermal energy as a means to decarbonize the energy mix of megacities. *Communications Earth & Environment*, 3, Article 66. <https://doi.org/10.1038/s43247-022-00386-w>
- Vattenfall AB. (2025). Energía del carbón – Central eléctrica del carbón. Vattenfall. *Recuperado el 7 de agosto de 2025*, de <https://group.vattenfall.com/our-operations/our-energy-sources/coal>
- Vattenfall AB. (2025). HYBRIT – Vattenfall partnership with LKAB and SSAB. Vattenfall. <https://group.vattenfall.com/sustainability/climate-transition-plan/industry-decarbonisation/hybrit>
- Vázquez Carrazana, X. E., & Miranda, G. J. (2019). Relación entre indicadores económicos y precio de acciones en empresas brasileñas. *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 27(2), 51–66. <https://doi.org/10.18359/rfce.3510>
- Velez Ramirez, R. A., Moneva Abadía, J. M., & Marco Fondevila, M. Á. (2024). El Reporte Integrado como instrumento comunicador de la RSE en América Latina. *Contaduría Universidad de Antioquia*, 84. <https://doi.org/10.17533/udea.rc.n84a05>
- Villamil Jiménez, L. C., & Romero Prada, J. R. (2011). Los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de las Naciones Unidas: ¿En dónde estamos y para dónde vamos? Fuente de inspiración para priorizar las labores desde la academia. *Revista Lasallista de Investigación*, 8(1), 126–135. <https://www.redalyc.org/pdf/695/69522600014.pdf>

Waymire, T. R., Sohl, S. N., & Howard, B. (2015). Public administrators' understanding of external financial reporting: It begins with curriculum. *Journal of Public Affairs Education*, 21(2), 281–294. <https://www.jstor.org/stable/24369798>

Williams, P. F. (2004). You reap what you sow: The ethical discourse of professional accounting. *Critical Perspectives on Accounting*, 15(6–7), 995–1001. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2003.04.003>

Zarta, P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. *Tabula Rasa*, (28), 409–423. <https://doi.org/10.25058/20112742.n28.18>

Anexos

