



Revista Venezolana de Gerencia



Como citar: Rueda, G., Casadiego, Y.R., y Paz, L. S. (2025). Gobernanza corporativa en empresas mineras familiares. Análisis en sociedades cerradas desde el enfoque Environmental, Social, and Governance. *Revista Venezolana De Gerencia*, 30(Especial 14), 873-888. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.30.especial14.1>

Universidad del Zulia (LUZ)
Revista Venezolana de Gerencia (RVG)
Año 30 No. Especial 14, 2025, 873-888
Julio-Diciembre
ISSN 1315-9984 / e-ISSN 2477-9423



Gobernanza corporativa en empresas mineras familiares. Análisis en sociedades cerradas desde el enfoque Environmental, Social, and Governance

Rueda Vera, Gerson*
Casadiego Duque, Yair Rolando**
Paz Montes, Luisa Stella***

Resumen

El objetivo de este estudio es analizar las prácticas de gobernanza corporativa de las empresas familiares del sector minero del carbón en Cúcuta, bajo el enfoque Environmental, Social, and Governance. Se utilizó un estudio correlacional explicativo, con una muestra de 16 empresas cerradas y de familia del sector carbón y un cuestionario con escala Likert para recolectar la información. Los principales resultados indican una dispersión moderada en la implementación de las prácticas de gobernanza corporativa, aunque con cierta variabilidad individual en la aplicación de los indicadores relacionados con los derechos y trato equitativo de accionistas, transparencia e información financiera y no financiera y junta directiva. Mientras que la asociación significativa y positiva de componentes ambiental, social y de gobernanza promueve la adopción de prácticas de gobierno corporativo, la implicación de los stakeholders presenta un mejor desempeño en los criterios ambiental, social y de gobernanza. Se concluye que la gobernanza de empresas cerradas y de familia en el sector minero está determinada tanto por los esquemas institucionales como por la voluntad de transformación interna. Aunque aquellas que han empezado a abrir sus procesos y asumir compromisos reales muestran señales de cambio.

Palabras clave: gobernanza corporativa; empresas familiares; sector minero.

Recibido: 30.04.25

Aceptado: 29.07.25

* Facultad de Ciencias Empresariales, Dpto. de Ciencias Contables y Financieras, Univ. Francisco de Paula Santander, Cúcuta-Colombia. Email: gersonruedavera@ufps.edu.co

** Facultad de Ciencias Empresariales, Dpto. de Ciencias Contables y Financieras, Univ. Francisco de Paula Santander, Cúcuta-Colombia. Email: yaircasadiego@ufps.edu.co

*** Facultad de Ciencias Empresariales, Dpto. de Ciencias Administrativas, Univ. Francisco de Paula Santander, Cúcuta-Colombia. Email: luisastellapm@ufps.edu.co

Corporate governance in family-owned mining companies. Analysis of closed companies from an environmental, social, and governance perspective

Abstract

The objective of this study is to analyze the corporate governance practices of family-owned businesses in the coal mining sector in Cúcuta, using an Environmental, Social, and Governance approach. An explanatory correlational study was used with a sample of 16 private and family-owned businesses in the coal sector and a Likert-scale questionnaire to collect data. The main results indicate a moderate dispersion in the implementation of corporate governance practices, although with some individual variability in the application of indicators related to the rights and equitable treatment of shareholders, transparency and financial and non-financial information, and the board of directors. While the significant and positive association of environmental, social, and governance components promotes the adoption of corporate governance practices, stakeholder engagement performs better in environmental, social, and governance criteria. It is concluded that the governance of private and family-owned businesses in the mining sector is determined by both institutional frameworks and the desire for internal transformation. However, those that have begun to open up their processes and make real commitments show signs of change.

Keywords: corporate governance; family businesses; mining sector.

1. Introducción

La gobernanza corporativa es un fenómeno global que ha evolucionado desde prácticas informales hasta convertirse en un componente para la ética empresarial, el desempeño organizacional y la sostenibilidad. Actualmente, se exige que integre rendición de cuentas financiera junto a los principios éticos, ambientales y sociales (Mansilla et al., 2022; Maybee et al., 2023), hasta la contabilidad ambiental de acuerdo con los estándares GRI o SASB para reportes integrados en el sector carbón (Ruíz, 2025). No obstante, su desarrollo ha estado marcado por crisis

financieras, escándalos empresariales y presiones sociales que han evidenciado la necesidad de marcos normativos, transparencia en la toma de decisiones y rendición de cuentas (Hossain et al., 2024). Por ello, su evolución ha transitado desde un enfoque centrado en la primacía del accionista hacia paradigmas más integradores basados en la teoría de las partes interesadas en el caso del gobierno corporativo (Aguilera & Castillo, 2025).

Actualmente, las empresas que afianzan el gobierno corporativo poseen avances en contabilidad ambiental, pues entienden la necesidad de incorporar el valor del capital natural en las decisiones

estratégicas empresariales; aunque la integración de Ambiental, Social y Gobernanza es un factor creciente (Carter et al., 2022), su implementación en industrias extractivas sigue siendo controvertida debido a conflictos entre rentabilidad y mitigación de daños socioambientales (Maybee et al., 2023).

Entendiendo que el concepto de Ambiental, Social y Gobernanza (en inglés, Environmental, Social, and Governance, ESG) ha emergido de los principios de inversión responsable (PRI) y como una extensión medible de la Responsabilidad Social Corporativa (RSC) (Campillo & Briano, 2022; Chan et al., 2025). En otras palabras, se traduce en ventajas competitivas, ya que fondos de inversión y accionistas institucionales priorizan compañías con métricas de sostenibilidad (Hossain et al., 2024). Por el contrario, organizaciones sin ninguna práctica ESG enfrentan riesgos financieros, como la desinversión o la exclusión de índices bursátiles (Fikru et al., 2024).

En el caso de América Latina, Aguilar et al. (2021) sostienen que la minería en la región es estratégica para el desarrollo económico y tiene marcos regulatorios para la actividad extractiva, pero también es fuente de conflictos socioambientales y regulatorios (Ospina et al., 2021). El sector minero del carbón en Norte de Santander, con epicentro en Cúcuta, constituye, primeramente, según Rodríguez (2013), un eje económico con 105,34 Mt de reservas medidas de carbón.

Segundo, es el sexto departamento en producción carbonífera del país. Sin embargo, su operación se caracteriza por una asimetría entre potencial exportador (60% del carbón se destina a Venezuela), aunque en condiciones logísticas adversas y altos niveles de

informalidad, pues solo el 70-75% de las minas operan bajo legalidad, dentro de las cuales el 95% son de pequeña escala, con producción menor a 3.000 toneladas y baja tecnificación. Estas condiciones generan riesgos tanto ambientales como sociales, pese a su impacto laboral de 10.500 empleos directos y sustento para 20.000 familias.

Fu et al. (2024) hallaron que los factores Environmental, Social, and Governance reducen riesgos en minería mediante acceso a capital, control operativo. Sin embargo, estudios como el de Contreras (2018) advierten sobre la existencia de decoupling entre el discurso institucional y las prácticas reales de sostenibilidad en industrias extractivas, con implicaciones negativas para la legitimidad organizacional, la confianza de los stakeholders y la gobernanza (Derakhshan et al., 2019; Silva et al., 2022). Por su parte, Olaya et al. (2018) plantean que la responsabilidad social empresarial (RSE) ha transitado desde acciones caritativas hacia una estrategia de gestión integral con ética, crítica social y demanda de justicia ambiental, lo cual genera efecto en la rentabilidad de la empresa (Polo et al., 2022).

Si bien la gobernanza corporativa ha sido ampliamente estudiada en grandes empresas mineras (Aguilar et al., 2021; Fu et al., 2024; Oliveira et al., 2022; Rodríguez, 2024), existe un vacío en la comprensión de estas prácticas en empresas familiares y sociedades cerradas (Ltda., SAS), las cuales son organizaciones caracterizadas por estructuras de propiedad limitada, concentrada y simplificadas, donde se articula con la sostenibilidad en un contexto de informalidad, clientelismo y predominio de minas de pequeña escala y baja inversión en capital humano (Gutiérrez et al., 2021; Rodríguez &

Vergara, 2021). Así como la adopción de estándares ESG, desde la transparencia en la toma de decisiones hasta la rendición de cuentas a stakeholders no familiares.

Además, el vínculo con el desarrollo sostenible ha ganado protagonismo (Hoyos et al., 2023; Quintero et al., 2024), pero persisten vacíos en torno al rol de las juntas directivas, la divulgación de informes ESG y la participación real de las partes interesadas. Por lo tanto, la relación entre adopción de normas de gobernanza y eficiencia directiva y sostenibilidad se conecta con el enfoque estratégico (García, 2020); es más, se ha determinado correlación positiva entre la calidad de la gobernanza corporativa y el rendimiento financiero, así como ventajas competitivas sostenibles en el tiempo (Erwin et al., 2022; Mejía et al., 2021).

El estudio aporta al conocimiento sobre la gobernanza corporativa y sus prácticas para ESG, ya que explora cómo las empresas mineras en Cúcuta lo adoptan y su vínculo con la eficiencia de las transacciones económicas, la supervisión (Silva et al., 2022). Es más, la gobernanza es un fenómeno multinivel, que abarca la organización matriz, así como los contratistas y proveedores, y como un vehículo para mejorar la sostenibilidad organizacional en su interacción dentro del proyecto y la comunidad, al mismo tiempo que mejoran la transparencia y la trazabilidad en las transacciones ambientales (Rodríguez, 2024).

Desde una perspectiva práctica, el objetivo de este estudio es analizar las prácticas de gobernanza corporativa de las empresas familiares del sector minero del carbón en Cúcuta, bajo el enfoque Environmental, Social, and Governance. Debido a la transparencia,

al ser asociada con la divulgación de información sobre ESG, contribuye a la relación entre el valor de mercado y el valor contable (Baratta et al., 2023; Mejía et al., 2021) y más sostenibles (Mansilla et al., 2022; Pérez et al., 2016). Por lo tanto, el objetivo es analizar las prácticas de gobernanza corporativa de las empresas familiares del sector minero del carbón en Cúcuta, bajo el enfoque Environmental, Social, and Governance (ESG).

Hipótesis:

H1: Existe una asociación positiva entre el nivel de implementación de prácticas de gobernanza corporativa y la adopción de criterios ESG en empresas mineras familiares del carbón en Cúcuta.

H2: La implementación de prácticas de gobernanza corporativa está positivamente relacionada con los componentes ambiental, social y de gobernanza del enfoque ESG.

H3: Existe una asociación positiva entre los componentes ambiental, social y de gobernanza dentro del enfoque ESG en las empresas mineras familiares.

H4: Las empresas que involucran a sus stakeholders en la toma de decisiones presentan mayores niveles de desempeño en criterios ESG.

2. Enfoque metodológico

La indagación fue correlacional y explicativo, con la finalidad de evaluar cómo las prácticas de gobernanza inciden en las condiciones de contratación en la sostenibilidad dentro del contexto minero local, el cual sigue un método deductivo para establecer las relaciones causales entre las variables y probar las hipótesis (Bernal, 2010) y permite deducir conclusiones de patrones y asociaciones entre variables sin su manipulación sobre la relación

entre gobierno corporativo y criterios ESG en este sector.

La población estuvo conformada por 35 empresas del sector carbón de la ciudad Cúcuta, Norte Santander, de las cuales 16 son empresas de familia y sociedades cerradas (Banca y Negocios, 2025). En esa dirección, la muestra seleccionada es por conveniencia y representativa de lo que se quiere analizar (López-Roldán & Fachelli, 2015); por lo tanto, la muestra fue de 16 empresas de sociedad cerrada y de familia.

El cuestionario se basó en los módulos de gobierno corporativo establecidos por la Superintendencia de Sociedades de Colombia (Circular 028 de 2014, Ley 964 de 2005 y Resolución 275 de 2001). El cuestionario incluyó 22 interrogantes con escala Likert de cinco opciones (1-5). La primera sección evaluó seis indicadores de las prácticas de gobierno corporativo a través de 10 ítems. La consistencia interna general fue alta ($\alpha = 0,72$). La Junta Directiva ($\alpha = 0,625$), Transparencia ($\alpha = 0,654$), Ética y Cumplimiento ($\alpha = 0,857$), Gestión de Riesgos ($\alpha = 0,76$), Derechos de los Accionistas (NA) y Stakeholders (NA).

La segunda sección evaluó Environmental, Social, and Governance (ESG) mediante 12 preguntas distribuidas en tres indicadores. La consistencia interna de esta sección fue aceptable ($\alpha = 0,70$). Ambiental ($\alpha = 0,80$) y Gobernanza ($\alpha = 0,723$) mostraron alta fiabilidad, mientras que Social presentó consistencia moderada ($\alpha = 0,506$). El cuestionario se aplicó de manera estandarizada. El procesamiento de los datos se llevó a cabo utilizando técnicas estadísticas descriptivas e inferenciales en el software SPSS, para abordar los objetivos del estudio.

3. Gobierno corporativo y adopción ESG en empresas carboneras familiares de Cúcuta

Los datos descriptivos ($n = 16$) mostrados en la tabla 1 determinaron que el 68,75% de las juntas directivas de las empresas encuestadas reportan frecuentemente y siempre reuniones periódicas con actas (ítem 1) e indican la presencia en la junta de miembros ajenos al núcleo familiar en un 56,25% (ítem 2). Aunque prevalecen irregularidades en la participación minoritaria, ya que en el ítem 3, se verificó que el 31,25% de estos miembros ajenos a la familia raramente acceden a información oportuna para participar en las decisiones y el 43,75% a veces. En lo que respecta a la transparencia, el 31,25% de dichas empresas encuestadas raramente y a veces publican informes financieros auditados anualmente (ítem 4), dado que el 56,25% (ítem 5) divulgan frecuentemente y siempre reportes de sostenibilidad o información ambiental/ social relevante.

De igual manera, se confirmó sobre la ética y cumplimiento de las prácticas de gobierno corporativo en la tabla 1, que los trabajadores de dichas empresas en un 62,50% raramente y a veces conocen el código de ética formal (ítem 6), aunque 43,75% de ellas, frecuentemente y siempre, poseen canales de denuncia operativos (ítem 7). Asimismo, se comprobó que en el ítem 8, el 37.50% raramente involucran a comunidades o empleados en decisiones relevantes, y solo 18.75% lo hacen siempre. En cuanto a las políticas de mitigación de riesgos (ítem 9), muestran implementación parcial (56,25%, frecuentemente y siempre), pero la integración ESG en planificación

estratégica de las empresas del sector carbón de las sociedades cerradas y de familia ubicadas en Cúcuta es de 43,75% al considerarla frecuentemente y siempre.

Tabla 1
Prácticas de gobierno corporativo de las empresas cerradas y de familia del sector carbón cucuteño.

Indicador	Ítems	Alternativa	fr	%
Junta directiva	1. La junta directiva se reúne periódicamente y deja constancia escrita de sus decisiones.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	3	18,75%
		A veces	2	12,50%
		Frecuentemente	8	50,00%
		Siempre	3	18,75%
	2. Existen miembros independientes en la junta, ajenos al núcleo familiar.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	5	31,25%
		A veces	2	12,50%
		Frecuentemente	5	31,25%
		Siempre	4	25,00%
Derechos y trato equitativo de accionistas	3. Los accionistas minoritarios reciben información oportuna y pueden participar en decisiones clave.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	4	25,00%
		A veces	7	43,75%
		Frecuentemente	2	12,50%
		Siempre	3	18,75%
Transparencia e información financiera y no financiera	4. La empresa publica informes financieros auditados anualmente.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	4	25,00%
		A veces	1	6,25%
		Frecuentemente	4	25,00%
		Siempre	7	43,75%
	5. Se divulgan reportes de sostenibilidad o información ambiental/social relevante.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	2	12,50%
		A veces	5	31,25%
		Frecuentemente	5	31,25%
		Siempre	4	25,00%
Ética y cumplimiento	6. Existe un código de ética formal conocido por todos los trabajadores.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	4	25,00%
		A veces	6	37,50%
		Frecuentemente	3	18,75%
		Siempre	3	18,75%
	7. Se cuenta con un canal para denuncias internas sobre malas prácticas o corrupción.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	4	25,00%
		A veces	5	31,25%
		Frecuentemente	1	6,25%
		Siempre	6	37,50%

Cont... Tabla 1

Stakeholders	8. La empresa involucra a comunidades o empleados en decisiones que afectan sus intereses.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	6	37,50%
		A veces	3	18,75%
		Frecuentemente	4	25,00%
		Siempre	3	18,75%
Gestión de Riesgos	9. Se aplican políticas para identificar y mitigar riesgos ambientales, sociales y financieros.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	4	25,00%
		A veces	3	18,75%
		Frecuentemente	4	25,00%
		Siempre	5	31,25%
	10. La planificación estratégica de la empresa considera los impactos ESG.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	2	12,50%
		A veces	7	43,75%
		Frecuentemente	3	18,75%
		Siempre	4	25,00%

Por otra parte, lo relativo al análisis de los criterios ESG descritos en la tabla 2, se comprobó que, en la gestión del ambiente, las empresas cerradas y de familia del sector carbón realizan en un 62,50% entre las alternativas frecuentemente y siempre la recuperación de áreas intervenidas con vegetación nativa (ítem 11), pero en el ítem 12, el agua raramente y a veces en la operación es tratada antes de ser vertida (37,50%). Es más, se determinó que solo el 62,50% de las empresas encuestadas (ítem 13) clasifican y disponen adecuadamente los residuos sólidos y peligrosos. Lo que genera que el 37,50% de estas empresas raramente y a veces empleen medidas para

reducir el uso de explosivos y emisiones contaminantes (ítem 14). En lo que respecta a la gestión social (ESG). Se pudo demostrar que, mientras el cumplimiento de condiciones laborales alcanza 56.25% (frecuentemente/ siempre) en el ítem 17, la contratación local (ítem 15) muestra que raramente y a veces 46.55% de las empresas estudiadas da prioridad a la contratación de trabajadores locales y el 56.25% (ítem 16) mantiene relaciones armónicas con la comunidad y realiza consultas previas. Además, en el ítem 18, se confirmó que las campañas de educación ambiental y seguridad en la comunidad registran la mayor deficiencia social (31.25% raramente y 31.25% solo a veces).

Tabla 2
Criterios ESG de las empresas cerradas y de familia del sector carbón cucuteño

Indicador	Ítems	Alternativa	fr	%
Ambiental (ESG)	11. Se realiza recuperación de áreas intervenidas con vegetación nativa.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	2	12,50%
		A veces	4	25,00%
		Frecuentemente	5	31,25%
		Siempre	5	31,25%

Cont... Tabla 2

Ambiental (ESG)	12. El agua utilizada en la operación es tratada antes de ser vertida.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	4	25,00%
		A veces	2	12,50%
		Frecuentemente	7	43,75%
		Siempre	3	18,75%
	13. Se clasifican y disponen adecuadamente los residuos sólidos y peligrosos.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	6	37,50%
		A veces	1	6,25%
		Frecuentemente	3	18,75%
		Siempre	6	37,50%
	14. Se emplean medidas para reducir el uso de explosivos y emisiones contaminantes.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	2	12,50%
		A veces	5	31,25%
		Frecuentemente	5	31,25%
		Siempre	4	25,00%
Social (ESG)	15. Se da prioridad a la contratación de trabajadores locales.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	4	25,00%
		A veces	3	18,75%
		Frecuentemente	6	37,50%
		Siempre	3	18,75%
	16. La empresa mantiene relaciones armónicas con la comunidad y realiza consultas previas.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	4	25,00%
		A veces	5	31,25%
		Frecuentemente	1	6,25%
		Siempre	6	37,50%
	17. Se cumplen condiciones laborales dignas.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	3	18,75%
		A veces	4	25,00%
		Frecuentemente	4	25,00%
		Siempre	5	31,25%
	18. Se realizan campañas de educación ambiental y seguridad en la comunidad.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	5	31,25%
		A veces	5	31,25%
		Frecuentemente	2	12,50%
		Siempre	4	25,00%
Gobernanza (ESG)	19. La empresa está formalizada con título minero y licencia ambiental vigente.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	6	37,50%
		A veces	1	6,25%
		Frecuentemente	5	31,25%
		Siempre	4	25,00%
	20. Cumple con obligaciones laborales, tributarias y de seguridad social.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	4	25,00%
		A veces	2	12,50%
		Frecuentemente	6	37,50%
		Siempre	4	25,00%

Cont... Tabla 2

Gobernanza (ESG)	21. Se implementa planificación empresarial, reinversión y control de gastos.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	1	6,25%
		A veces	5	31,25%
		Frecuentemente	6	37,50%
		Siempre	4	25,00%
	22. Participa en mercados formales y busca integrarse a cadenas de valor responsables.	Nunca	0	0,00%
		Raramente	2	12,50%
		A veces	7	43,75%
		Frecuentemente	2	12,50%
		Siempre	5	31,25%

Igualmente, en la tabla 2, se evidenció que la gestión de gobernanza, que el 56,25% (ítem 19) frecuentemente y siempre la empresa está formalizada con título minero y licencia ambiental vigente. Pero el 62,50% (ítem 20) frecuentemente y siempre cumplen con las obligaciones laborales, tributarias y de seguridad social. Mientras que la planificación estratégica es irregular porque solo el 31,25% lo hace a veces y un 62,50% frecuentemente y siempre. Al mismo tiempo, la integración en cadenas de valor responsables muestra debilidad (43,75% a veces y 12,50% raramente), pese a que 43,75% de las empresas participan frecuentemente y siempre en mercados formales.

4. Nivel de implementación de prácticas gobernanza corporativa y la adopción de criterios ESG

Por lo anteriormente expuesto, el nivel de implementación de las prácticas de gobernanza bajo el enfoque ESG (tabla 3) sitúa a las empresas familiares del carbón encuestadas en el rango de nivel medio (3.00-3.99), con medias entre 3.43 y 3.78, ya que la junta directiva obtuvo una media de 3.59 (DE=1.10), seguida por los derechos y trato equitativo de accionistas con una media de 3.78 (DE=1.06) y transparencia e información financiera y no financiera con 3.78 (DE=1.12).

Tabla 3
 Implementación de prácticas gobernanza corporativa y ESG

Indicadores			Media	DE	Categoría
Prácticas de gobierno corporativo	• Junta Directiva		3.59	1.1	Nivel medio
	• Derechos y trato equitativo de accionistas		3.78	1.06	Nivel medio
	• Transparencia e información financiera y no financiera		3.78	1.12	Nivel medio
	• Ética y Cumplimiento		3.43	1.16	Nivel medio
	• Stakeholders		3.59	1.18	Nivel medio
	• Gestión de Riesgos		3.65	1.1	Nivel medio
ESG	• Ambiental (ESG)		3.65	1.12	Nivel medio
	• Social (ESG)		3.51	1.15	Nivel medio
	• Gobernanza (ESG)		3.63	1.09	Nivel medio

En el caso de ética y cumplimiento, la media fue de 3.43 (DE=1.16), mientras

que para stakeholders se observó una media de 3.59 (DE=1.18). La gestión

de riesgos y el criterio ambiental (ESG) presentaron medias de 3.65 (DE=1.10 y DE=1.12, respectivamente). Finalmente, los criterios sociales (ESG) y gobernanza (ESG) registraron medias de 3.51 (DE=1.15) y 3.63 (DE=1.09), correspondientemente. Las desviaciones estándar (DE ≈ 1.06-1.18) indicaron una dispersión moderada en la implementación de estas prácticas, aunque con cierta variabilidad individual en la aplicación de cada indicador.

Asimismo, se realizó un análisis que combinó las respuestas para hallar

índice de prácticas de gobernanza corporativa (IPGC), en la cual se aplicó la sumatoria de los ítems del 1 hasta el 10 entre el número de ítems elegidos por cada empresa. Tal como se expresa a continuación.

De igual manera, se hizo para el índice ESG (IESG) (sumatoria de los ítems 11 hasta el 22), y para cada criterio de ESG. Es decir, Índice Ambiental (IA) que incluye la suma los ítems del 11 al 14, de igual modo, se aplicó para el índice social (IS) e índice de gobernanza (IG). Tal como se expresa en la tabla 4.

Tabla 4
Índice de prácticas de gobierno corporativo y ESG

Índice Ambiental (IA)	Índice Social (IS)	Índice Gobernanza (IG)	Índice ESG (IESG)	Índice de prácticas gobernanza corporativa (IPGC)
4,0	4,3	4,3	4,2	3,5
3,0	3,0	3,5	3,2	3,7
4,0	4,0	3,5	3,8	4,1
2,8	3,8	3,8	3,4	3,4
4,0	3,5	3,0	3,5	3,7
4,3	3,5	3,5	3,8	3,6
2,8	2,5	3,5	2,9	3,6
3,5	3,0	3,8	3,4	4,1
4,0	4,0	4,0	4,0	3,7
3,5	3,8	3,3	3,5	3,1
3,5	3,3	4,5	3,8	3,7
4,5	4,0	3,8	4,1	3,1
3,0	3,3	3,3	3,2	3,1
4,5	3,0	3,8	3,8	3,4
2,8	3,8	3,3	3,3	3,5
4,5	3,8	3,5	3,9	3,2

Para continuar analizando el nivel de implementación, se determinó en la tabla 5, a través del coeficiente de correlación de Spearman ($p = 0,025$) una

relación positiva débil entre las prácticas de gobierno corporativo y los criterios ESG en las empresas mineras familiares estudiados.

Tabla 5
Correlación de Spearman entre el índice de IPCG y el índice IESG ($p<0,05$)

Ítems correlacionados	p (rho de Spearman)	p (2 colas)	Interpretación
Relación IPCG-IESG	0,02538	0,89034	No significativa

Sin embargo, esta relación no es estadísticamente significativa ($p = 0,890 > 0,05$), lo cual implica que no se puede afirmar con certeza que exista una asociación real entre estas dos variables en la población. Por lo tanto, la hipótesis H1: no se confirma empíricamente. Se rechaza la existencia de una asociación positiva general entre gobernanza corporativa y desempeño ESG en la muestra estudiada.

5. Análisis correlacional entre el Índice de Prácticas de Gobierno Corporativo (IPGC) y los componentes del enfoque ESG

Los resultados obtenidos en la tabla 6 demuestran que los coeficientes de correlación de Spearman (ρ) fueron bajos en los criterios ESG, mientras que los valores p resultaron superiores a 0.05, lo

que indica que las relaciones observadas no alcanzan significancia estadística. Pero se observó una ligera tendencia inversa en la relación del IPGC con los componentes ambiental ($\rho = -0.091$) y de gobernanza ($\rho = -0.114$), aunque esta no resulta significativa desde el punto de vista estadístico. En contraste, la correlación con el componente social mostró un valor positivo ($\rho = 0.151$), que, si bien propone una débil asociación directa, no es suficiente para afirmar la existencia de una relación entre ambas variables. Por lo tanto, no se confirma que la implementación de prácticas de gobernanza corporativa esté positivamente relacionada con los componentes ambiental, social y de gobernanza del enfoque ESG en las empresas cerradas y de familia del sector carbón en Cúcuta; de este modo se rechaza la hipótesis H2.

Tabla 6
Correlación de Spearman entre el IPCG y los criterios del índice ESG ($p < 0,05$)

Ítems correlacionados	ρ (rho de Spearman)	p (2 colas)	Interpretación
Relación IPGC-IA	-0,09145	0,61865	No significativa
Relación IPGC-IS	0,15069	0,41037	No significativa
Relación IPGC-IG	-0,11381	0,5351	No significativa

En lo que respecta a la relación entre los criterios ESG (tabla 7), se comprobó que la correlación del índice ambiental (IA) e índice social (IS) fue de 0.334 ($p\text{-value} = 0.206$), lo que indica que no hay significancia entre ambos índices. Mientras que el índice ambiental (IA) e índice gobernanza

(IG), la correspondencia fue de 0.230 ($p\text{-value} = 0.391$), lo que sugiere que no existe una relación significativa entre ellos. Igualmente, entre el índice social (IS) e índice gobernanza (IG), tampoco hay significancia, pues se obtuvo una correlación de 0.177 ($p\text{-value} = 0.512$).

Tabla 7
Correlación de Spearman entre los criterios ESG ($p < 0,05$)

Ítems correlacionados	ρ (rho de Spearman)	p (2 colas)	Interpretación
Relación IA - IS	0.334	0.206	No significativa
Relación IA - IG	0.230	0.391	No significativa

Cont... Tabla 7

Relación IA - IESG	0.816	0.0001	Significativa
Relación IS - IG	0.177	0.512	No significativa
Relación IS - IESG	0.696	0.0027	Significativa
Relación IG - IESG	0.548	0.028	Significativa

No obstante, en dicha tabla 7, igualmente se encontraron significancia y correlaciones positivas entre el índice ambiental (IA) e índice ESG (IESG), donde se obtuvo correspondencia de 0.816 (p-value = 0.0001), así como entre el índice social (IS) e índice ESG (IESG), rho = 0.696 (p-value = 0.0027); igualmente, para índice gobernanza (IG) e índice ESG (IESG) con una rho de 0.548 (p-value = 0.028). Dado que dos de las tres relaciones (índice ambiental vs. ESG e índice social vs. ESG) muestran correlaciones positivas significativas, por lo tanto, se puede aprobar la hipótesis H3: Existe una asociación positiva entre los componentes ambiental, social y de gobernanza dentro del enfoque ESG en las empresas mineras familiares. Es decir, los resultados indican que existe una correlación significativa entre los componentes ambiental, social y de gobernanza del enfoque ESG. La relación más fuerte se observó entre el índice ambiental y el índice ESG (IESG), así como entre el índice social y el índice ESG.

6. Relación entre Stakeholders y el desempeño de criterio ESG

Los resultados de la tabla 8, determinaron que, aunque existe una correlación positiva (rho=0.397) entre Stakeholders e índice ambiental (IA) el valor p= 0.095 es mayor que 0.05. Mientras que, la relación entre Stakeholders e índice social (IS), así como Stakeholders e índice gobernanza (IG) se establece correlación positiva significativa para ambas, ya que se verificó para la primera una Correlación: 0.649 y p-value= 0.004< 0.05, así como Correlación: 0.542 y un p-value: 0.017<0.05, respectivamente. Además, se encontró una correlación positiva significativa entre la involucración de los stakeholders y el desempeño global en ESG (Correlación: 0.687 y p-value: 0.002<0.05), lo que respalda la hipótesis de que las empresas con una mayor implicación de los stakeholders presentan un mejor desempeño en los criterios ESG.

Tabla 8
Correlación de Spearman entre Stakeholders y el Desempeño ESG (p<0,0.05)

Ítems correlacionados	ρ (rho de Spearman)	p (2 colas)	Interpretación
Relación Stakeholders - IA	0.397	0.095	No significativa
Relación Stakeholders - IS	0.649	0.004	No significativa
Relación Stakeholders - IG	-0.542	0.017	No significativa
Relación Stakeholders - IESG	0.687	0.002	Significativa

Este modo se aprueba la hipótesis H4. Las empresas que involucran

a sus stakeholders en la toma de decisiones presentan mayores niveles

de desempeño en criterios ESG.

7. Implicaciones prácticas para la gobernanza ESG en contextos extractivos familiares

Los resultados obtenidos proporcionan una comprensión integral sobre la implementación de prácticas de gobernanza en un contexto local y extractivo bajo el enfoque ESG, en las empresas mineras familiares del sector carbón en Cúcuta, Colombia. Primeramente, la no significancia del índice de prácticas de gobernanza corporativa (IPGC) y el índice ESG (IESG) pudiera indicar que las empresas podrían no ver un vínculo claro entre invertir en gobernanza formal y los beneficios tangibles en su desempeño ESG.

Es decir, no poseen los incentivos (internos o externos) para establecer esa conexión de las PGC con la ESG, dado que la gobernanza sin una articulación efectiva con los stakeholders o sin un diseño adaptado al entorno pierde capacidad de incidir en el desempeño del proyecto (Derakhshan et al., 2019). Lo que coincide con (Mejía et al., 2021), quienes sostienen que es necesaria una cultura organizacional orientada a la sostenibilidad y una apropiación legítima de las prácticas de gobernanza como parte del modelo de negocio.

Este hallazgo coincide con la advertencia de Contreras (2018) sobre el fenómeno de decoupling en el sector extractivo, en el cual se promueve una imagen de sostenibilidad sin que se traduzca en prácticas sólidas. Puesto que un poco más de tres quintas partes de las empresas cerradas y de familia del sector carbón gestionan

residuos adecuadamente y tratan aguas residuales de manera inconsistente. De hecho, raramente realizan campañas educativas ambientales. En consecuencia, la adopción es instrumental de marcos normativos (como los citados en la Circular 028 de 2014), sin una integración estratégica real sobre riesgos para la legitimidad organizacional. Por ello, la implementación de prácticas de gobernanza corporativa no está influenciando de manera consistente en los componentes ESG.

No obstante, los resultados a su vez determinaron la existencia de una asociación positiva entre los componentes ambiental, social y de gobernanza dentro del enfoque ESG. De este modo, se halló que las empresas cerradas y de familia del sector con un desempeño positivo en los componentes ambiental y social tienen un mejor desempeño global en términos de ESG. Lo que propone es que la gobernanza es un factor notable, pero no el único determinante del desempeño ESG en este contexto. Pudiera ser por la alta informalidad, pues solo un poco de la mitad de las empresas tienen licencia ambiental vigente.

Además, la concentración de propiedad en familias limita la transparencia (solo 31.25% incluye miembros independientes en juntas). Ello inhibe la adopción de ESG, tal como advierten Maybee et al. (2023) en industrias extractivas con fracturas rentabilidad-sostenibilidad. Sin embargo, quedó determinado en el estudio que las empresas cerradas y de familia que involucraron stakeholders en la toma de decisiones presentaron mayores niveles de desempeño en criterios ESG, integrando expectativas y preocupaciones de las

partes interesadas de acuerdo a sus stakeholders (incluyendo comunidades locales y empleados) en términos de sostenibilidad y responsabilidad social (Olaya et al., 2018; Erwin et al., 2022).

8. Conclusiones

En términos generales, puede afirmarse que la adopción del enfoque ESG en las empresas cerradas y de familia aún se encuentra en un nivel medio de implementación de los criterios ESG a las prácticas de gobernanza corporativa, con avances formales que no siempre se convierten en mejoras sustanciales, puesto que las debilidades en las prácticas, la baja presión regulatoria y la ausencia de incentivos económicos dificultan una implementación de los criterios ambientales, sociales y de gobernanza. A pesar de ello, las correlaciones encontradas manifiestan que entre la participación de partes interesadas y el buen desempeño ESG permiten comprender rutas basadas en la junta directiva. Tratamiento equitativo de los accionistas, transparencia y políticas de mitigación de riesgos integran frecuentemente o siempre la dimensión ESG en su planificación estratégica.

En cuanto a la gobernanza corporativa, es necesario que las empresas mineras nacionales colaboren de manera activa con organizaciones para promover un desarrollo industrial que también beneficie a las comunidades locales. Colaboraciones que pueden fortalecer la relación con los stakeholders, aumentar la cooperación mutua y contribuir al desarrollo económico local, consolidando un modelo de sostenibilidad a largo plazo.

Por tanto, se puede concluir que la gobernanza en el sector minero

familiar está determinada tanto por los esquemas institucionales como por la voluntad de transformación interna. Aun cuando no todas las empresas cumplen con estándares normativos, aquellas que han empezado a abrir sus procesos y asumir compromisos reales muestran señales de cambio. La clave estará, entonces, en que la junta directiva y accionistas acompañen ese proceso para que se convierta en un motor legítimo de sostenibilidad.

Referencias

- Aguilar, A., Peña, E., Vitvar, T., Koepke, R., & Menéndez, J. (2021). A Comparative Study of Mining Control in Latin America. *Mining*, 1(1), Article 1. <https://doi.org/10.3390/mining1010002>
- Aguilera, R., & Castillo, M. (2025). *Toward an updated corporate governance framework: Fundamentals, disruptions, and future research*. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/23409444251320399>
- Banca y Negocios (2025, septiembre 8). *El 95% de las empresas que se instalaron en Cúcuta en primer semestre de 2025 son de origen venezolano*. Banca y Negocios. <https://www.bancaynegocios.com/el-95-porciento-de-las-empresas-que-se-instalaron-en-cucuta-en-primer-semester-de-2025-son-de-origen-venezolano/>
- Baratta, A., Cimino, A., Longo, F., Solina, V., & Verteramo, S. (2023). The Impact of ESG Practices in Industry with a Focus on Carbon Emissions: Insights and Future Perspectives. *Sustainability*, 15(8), Article 8. <https://doi.org/10.3390/su15086685>
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la investigación*. (Tercera edición).

- Pearson Educación.
- Campillo, L. A., & Briano, G. del C. (2022). Criterios ambientales, sociales y de gobierno corporativo (ESG) para empresas familiares latinoamericanas. *Podium*, 42, 73-92. <https://doi.org/10.31095/podium.2022.42.5>
- Carter, J., Bagstad, K. J., Vardon, M., Rhodes, C. R., Posner, S., Casey, C. F., Glynn, P. D., & Shapiro, C. D. (2022). Opportunities for businesses to use and support development of SESA-aligned natural capital accounts. *Ecosystem Services*, 55, 101434. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2022.101434>
- Chan, E. M. H., Hui, F. W.-C., Suen, D. W.-S., & Tsang, C.-W. (2025). Synergistic Integration of ESG Across Life Essentials: A Comparative Study of Clothing, Energy, and Transportation Industries Using CEPAR® Methodology. *Standards*. <https://doi.org/10.3390/standards5030017>
- Contreras, O. (2018). Evidencias de decoupling en la sostenibilidad empresarial: Un caso de estudio en el sector minero colombiano. *Innovar*, 28(70), Article 70. <https://doi.org/10.15446/innovar.v28n70.74451>
- Derakhshan, R., Turner, R., & Mancini, M. (2019). Project governance and stakeholders: A literature review. *International Journal of Project Management*, 37(1), 98-116. <https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2018.10.007>
- Erwin, A., Ma, Z., O'Brien, E. P. S., Bauchet, J., Calderón, N. R., Zeballos, E., Arce Larrea, G. R., Popovici, R., Zanotti, L., & Silva, C. A. (2022). Centering Community Voices in Mining Governance. *Society & Natural Resources*, 35(10), 1043-1062. <https://doi.org/10.1080/08941920.2022.2053018>
- Fikru, M. G., Brodmann, J., Eng, L. L., & Grant, J. A. (2024). ESG ratings in the mining industry: Factors and implications. *The Extractive Industries and Society*, 20, 101521. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2024.101521>
- Fu, C., Yu, C., Guo, M., & Zhang, L. (2024). ESG rating and financial risk of mining industry companies. *Resources Policy*, 88, 104308. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2023.104308>
- García, E. (2020). *Las pequeñas y medianas empresas (pymes) en la cadena de suministros « Boletín de Investigación y Postgrado. Universidad Privada Dr. Rafael Belloso Chacín, URBE*. <http://www11.urbe.edu/boletines/postgrado/?p=1101>
- Gutiérrez, M., Mariño, L., Buitrago, R., & Duran, J. (2021). Análisis de la producción de carbón para su actividad exportadora en Norte de Santander. *Reflexiones Contables*, 4(2). <https://doi.org/10.22463/26655543.3554>
- Hossain, M. Z., Hasan, L., & Hasan, M. H. (2024). Corporate Governance as a Global Phenomenon: Evolution, Theoretical Foundations, and Practical Implications. *Journal of Financial Risk Management*, 13(2), Article 2. <https://doi.org/10.4236/jfrm.2024.132017>
- Hoyos, O., Castro Duque, M., Toro León, N., Trejos Salazar, D., Montoya Restrepo, L. A., Sánchez Torres, J. A., & Duque Hurtado, P. L. (2023). Gobierno corporativo y desarrollo sostenible: Un análisis bibliométrico. *Revista CEA*, 9(19), 2190. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10212399>
- López-Roldán, P., & Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación social cuantitativa*. <https://ddd.uab.cat/record/129382>
- Mansilla, K., Guínez, N., & Jeldes, F. (2022). Cuando la comunidad es invisible:

- Responsabilidad social empresarial en la industria minera. *Letras Verdes, Revista Latinoamericana de Estudios Socioambientales*, 31, 77-94. <https://doi.org/10.17141/letrasverdes.31.2022.5082>
- Maybee, B., Lilford, E., & Hitch, M. (2023). Environmental, Social and Governance (ESG) risk, uncertainty, and the mining life cycle. *The Extractive Industries and Society*, 14, 101244. <https://doi.org/10.1016/j.exis.2023.101244>
- Mejía, N., Echeverri, A., & Vieira, J. (2021). Gobernanza corporativa en pequeñas y medianas empresas: Una revisión sistemática de literatura. *Revista Venezolana de Gerencia*, 26(93), 245-263. <https://doi.org/10.52080/rvg93.17>
- Olaya, N., Vargas, A., & Jiménez, Y. (2018). La responsabilidad social empresarial en La Amazonía. *Revista UNIMAR*, 36(1), Article 1. <https://doi.org/10.31948/unimar.36-1.7>
- Oliveira, M. L. S., Akinyemi, S. A., Nyakuma, B. B., & Dotto, G. L. (2022). Environmental Impacts of Coal Nanoparticles from Rehabilitated Mine Areas in Colombia. *Sustainability*, 14(8), Article 8. <https://doi.org/10.3390/su14084544>
- Ospina, J., Osorio, J., Henao, Á., Palacio, D. A., & Giraldo, J. (2021). Retos y oportunidades para la industria minera como potencial impulsor del desarrollo en Colombia. *Tecnológicas*, 24(50), 239-256. <https://doi.org/10.22430/22565337.1683>
- Pérez, M., Espinoza, C., & Peralta, B. (2016). La responsabilidad social empresarial y su enfoque ambiental: una visión sostenible a futuro. *Revista Universidad y Sociedad*, 8(3), 169-178. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2218-36202016000300023&lng=es&nrm=i&so&tlng=es
- Polo, S., Vargas, T., & Morales, L. (2022). Efecto del gobierno corporativo en la rentabilidad de empresas mexicanas. *Revista Venezolana de Gerencia*, 27(99), Article 99. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.27.99.6>
- Quintero, L., Gaitán, S., & Saavedra, R. (2024). Gobierno Corporativo y Sostenibilidad en Latinoamérica. *Revista Academia & Negocios*, 10(2), 313-331. <https://www.redalyc.org/journal/5608/560881244010/html>
- Rodríguez, J. (2013). Análisis de la logística del carbón en norte de Santander. *Mundo FESC*, 3(6), Article 6. <https://www.fesc.edu.co/Revistas/OJS/index.php/mundofesc/article/view/7>
- Rodríguez, J., & Vergara, P. A. (2021). Análisis ambiental de la minería de carbón en el ecosistema estratégico de páramo (Boyacá, Colombia). *Scientia Et Technica*, 26(3), 398-405. <https://www.redalyc.org/journal/849/84969623015/html>
- Rodríguez, N. S. (2024). Nueva gobernanza empresarial: Criterios ESG y blockchain. *Revista e-mercatoria*, 23(1), Article 1. <https://doi.org/10.18601/16923960.v23n1.07>
- Ruiz, L. (2025). La Contabilidad Ambiental y los ODS: Análisis de la Divulgación de Información en Empresas Colombianas del Sector Minero-Energético. *Revista Colombiana de Contabilidad - ASFACOP*, 13(26), Article 26. <https://doi.org/10.56241/asf.v13n26.334>
- Silva, S., Valencia, S., García, E., Peralta, A., Echavarría, A., & Londoño, Y. (2022). Coherencia Y Legitimidad: Una Propuesta Para Analizar La Confianza Empresarial En Contextos Mineros. *Opera*, 30, 215-229. <https://www.redalyc.org/journal/675/67572336011/html/>