

# CESCO

CENTRO DE ESTUDIOS  
DEL COBRE Y LA MINERÍA

—  
CENTER FOR COPPER  
AND MINING STUDIES

## **Cobertura, Calidad y Madurez del *Reporting* de Sostenibilidad: Evidencia Empírica 2023–2024**

Diciembre 2025

Preparado por Carolina González Soza, Analista junior.

Revisado por Cristian Cifuentes González, Líder de Estudios y Contenidos.

Autorizado por Jorge Cantallopts Araya, Director Ejecutivo.

RPI: 2025-P-20800

## **Sobre CESCO**

El Centro de Estudios del Cobre y la Minería (CESCO) es una organización sin fines de lucro dedicada a promover el desarrollo de la minería chilena hacia el mundo, a partir de una mirada transformadora que contribuya al progreso social, ambiental y económico.

Desde su fundación, en 1984, CESCO ha promovido la discusión y colaboración público-privada en torno a la minería, abriendo espacios para el análisis y la participación de nuevos actores que enriquezcan y diversifiquen el sector. Desde una perspectiva de liderazgo en Chile y América Latina, la entidad busca influir en políticas y prácticas que aseguren una industria minera adaptada a los desafíos actuales, con un enfoque en el desarrollo social, ambiental y económico.

Como parte de su trabajo, también organiza encuentros clave para la industria minera, tales como la CESCO Week en Santiago de Chile, que reúne a líderes y expertos del sector a nivel mundial, instancia que incluye la tradicional CESCO Dinner. Además, impulsa la Asia Copper Week en Shanghái, un evento internacional que congrega a los principales ejecutivos y actores de la industria del cobre y sus pares empresariales.

## Resumen ejecutivo

El presente informe analiza la reportabilidad y la calidad de los reportes de sostenibilidad publicados por ocho industrias mineras de cobre para los años 2023 y 2024, utilizando como marco de referencia los estándares del Global *Reporting Initiative* (GRI). El estudio abarca las dimensiones económica, ambiental y social, evaluando tanto la cobertura de los contenidos exigidos como el nivel de completitud, precisión y consistencia de la información reportada. En términos globales, los resultados de 2024 evidencian una ampliación significativa de la reportabilidad —con un cumplimiento promedio cercano al 75% de los requerimientos—, aunque con variaciones relevantes entre dimensiones y contenidos temáticos.

La comparación interanual muestra avances en la mayoría de los indicadores, pero también revela un fenómeno recurrente: el aumento de reportabilidad no siempre se acompaña de una mejora proporcional en la calidad e incluso puede generar retrocesos, especialmente en indicadores de mayor complejidad técnica o menor madurez organizacional. Este patrón, consistente con la evidencia científica revisada, indica que muchas empresas se encuentran en una fase de “madurez parcial” del *reporting*, en la cual la expansión temática precede a la consolidación de capacidades internas para medir y comunicar información robusta. Los mejores desempeños se observan en temas con metodologías consolidadas —como agua, residuos, emisiones, seguridad y empleo—, mientras que persisten brechas en áreas como materiales, cumplimiento ambiental, proveedores, marketing y privacidad.

En conjunto, los hallazgos muestran que el avance hacia reportes de sostenibilidad más completos requiere no solo ampliar la cobertura de indicadores, sino fortalecer los sistemas internos de gestión de datos, la gobernanza corporativa y los mecanismos de aseguramiento externo. La mejora sostenida en la calidad del *reporting* dependerá de la capacidad de las organizaciones para integrar procesos técnicos más rigurosos, estandarizar metodologías y responder a crecientes exigencias regulatorias y de transparencia. Estas conclusiones ofrecen una base empírica y conceptual sólida para orientar mejoras futuras en la elaboración de reportes ESG, especialmente en sectores de alto impacto como la minería.

## Índice

Resumen ejecutivo.....	3
1. Introducción .....	5
1.1 Estándares GRI .....	5
2. Metodología .....	7
3. Resultados.....	9
3.1 Global .....	9
3.2 Dimensión Económica .....	12
3.3 Dimensión Medio ambiental .....	14
3.4 Dimensión social.....	17
3.5 Global comparativo 2023-2024 .....	20
3.6 Análisis conjunto de los resultados .....	27
4. Revisión bibliográfica: factores que influyen en la calidad y profundidad de los reportes de sustentabilidad .....	29
4.1 Trade-off entre la cantidad y calidad de divulgación: evidencia sobre la expansión no controlada de reportes .....	29
4.2 Regulación, gobernanza corporativa y aseguramiento externo como determinantes de la calidad de reportabilidad.....	30
4.3 Capacidades organizacionales, complejidad técnica y asimetrías internas como condicionantes del reporting ESG .....	32
5. Conclusiones .....	34
6. Referencias bibliográficas .....	36
7. Anexos.....	39

## 1. Introducción

En Chile, la industria del cobre continúa siendo un pilar fundamental para la economía nacional, no solo por su contribución al Producto Interno Bruto, las exportaciones y el empleo, sino también por su papel estratégico en la transición energética global y en las agendas contemporáneas de sostenibilidad. En los últimos años, las compañías cupríferas y las entidades reguladoras han enfrentado crecientes demandas de transparencia, rendición de cuentas y gestión responsable de los impactos ambientales, sociales y de gobernanza (ESG). Este contexto ha fortalecido la importancia de los reportes no financieros como instrumentos esenciales para medir, comunicar y evaluar el desempeño sustentable del sector.

Los reportes de sostenibilidad —que habitualmente se alinean a marcos como los Estándares del Global *Reporting* Initiative (GRI), SASB o TCFD— buscan entregar información clara, comparable y verificable sobre las prácticas empresariales. Su expansión responde a una transformación estructural en la comprensión de la creación de valor, que hoy abarca dimensiones sociales, ambientales y de gobernanza, más allá de la performance financiera tradicional (KPMG, 2022; Eccles & Krzus, 2018).

La minería del cobre se sitúa en el centro de este debate: por un lado, provee minerales críticos para tecnologías bajas en carbono; por otro, enfrenta crecientes cuestionamientos por sus impactos ambientales y sociales, particularmente en temas de agua, energía, emisiones, biodiversidad y relación con comunidades locales (World Bank, 2020; ICMM, 2021). En este escenario, la transparencia y solidez de los reportes de sostenibilidad juegan un rol determinante para sostener la legitimidad social y política de la industria.

El presente informe tiene como propósito analizar la difusión y la calidad de los reportes de sostenibilidad de la industria del cobre en Chile publicados en 2025 —que recogen información del año 2024—, dando continuidad a los estudios previamente realizados por CESCO. Para ello, se emplean los Estándares GRI versión 2021, poniendo especial atención en los principios de claridad, comparabilidad, participación de stakeholders y fiabilidad. El objetivo es evaluar el estado actual del *reporting*, identificar avances y retrocesos, y detectar desafíos persistentes respecto de las mejores prácticas internacionales.

### 1.1 Estándares GRI

Este trabajo utiliza como marco de referencia los Estándares del Global *Reporting* Initiative (GRI), reconocidos internacionalmente como la guía más extendida para la elaboración de reportes de sostenibilidad. Estos estándares proporcionan un sistema modular que permite a las organizaciones identificar, medir y comunicar sus impactos económicos, sociales y ambientales de manera clara, comparable y verificable. Su aplicación asegura que la información presentada no solo responda a las expectativas de transparencia y rendición de cuentas, sino que también se ajuste a criterios de materialidad y consistencia metodológica que facilitan la comparación entre empresas, sectores y países (GRI, 2021).

El sistema GRI se estructura en tres niveles interconectados:

- a. Estándares Universales (Universal Standards): aplicables a todas las organizaciones e incluyen los lineamientos básicos para establecer el proceso de

materialidad, las divulgaciones generales y las expectativas sobre gobernanza y prácticas de sostenibilidad.

- b. Estándares Temáticos (Topic Standards): orientados a temas específicos, como emisiones, agua, derechos humanos o prácticas laborales, que se aplican en función de la relevancia material para cada organización.
- c. Estándares Sectoriales (Sector Standards): diseñados para sectores con impactos significativos y recurrentes, estableciendo los temas que resultan materialmente relevantes en esas industrias.

Este informe aplica la versión 2021 de los Estándares Universales GRI, que entró en vigor para reportes publicados a partir de 2023. La actualización de 2021 introdujo mejoras sustantivas en el proceso de determinación de materialidad, reforzó los principios de transparencia y precisión, y elevó las exigencias respecto de la divulgación de información sobre gobernanza y derechos humanos. Por ello, constituye la referencia metodológica más adecuada para el análisis de los reportes de sostenibilidad de la industria cuprífera en el periodo 2024.

Cabe señalar que GRI ha elaborado recientemente una Norma Sectorial específica para la minería, la cual establece lineamientos adicionales sobre impactos ambientales y sociales propios de esta actividad, tales como el manejo de relaves, uso de agua y biodiversidad. Esta norma entrará en vigencia a partir de 2026, y su incorporación permitirá elevar los estándares de reporte del sector minero a nivel global. Mientras tanto, la aplicación de los Estándares Universales y Temáticos de la versión 2021 constituye la mejor práctica disponible y asegura la coherencia necesaria para evaluar la evolución de la transparencia y calidad en los reportes de sostenibilidad de la minería del cobre en Chile.

Ahora bien, como se estableció en el informe anterior de CESCO de 2024, a nivel general el estándar GRI establece una serie de principios, los cuales deben cumplir todos los reportes que utilicen esta metodología, dichos principios son:

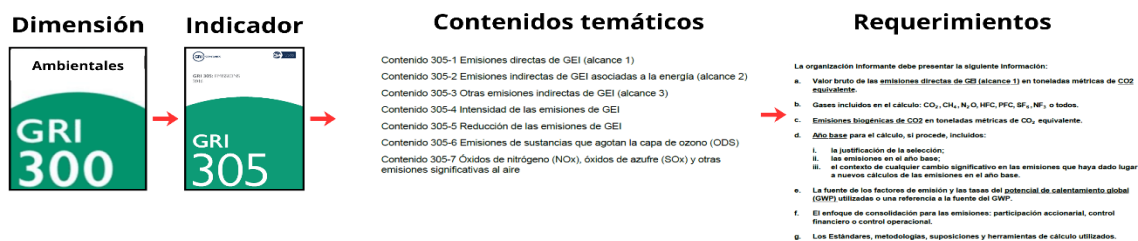
- a. Precisión: La información presentada debe ser exacta y contener el nivel de detalle necesario.
- b. Equilibrio: Es importante mostrar tanto los logros como las áreas de mejora de la organización, evitando cualquier tipo de sesgo en la presentación.
- c. Claridad: Los datos deben ofrecerse de manera entendible y accesible, de modo que puedan localizarse sin dificultad.
- d. Comparabilidad: La información debe seleccionarse, recopilarse y divulgarse de forma consistente, permitiendo evaluar la evolución del desempeño a lo largo del tiempo.
- e. Fiabilidad: Es esencial documentar los métodos usados para elaborar el informe—incluyendo la recopilación, registro, análisis y comunicación— para garantizar que la información pueda ser verificada.
- f. Puntualidad: Los informes deben publicarse siguiendo un calendario regular, asegurando que los datos estén disponibles cuando se necesiten.

## 2. Metodología

La evaluación de los reportes de sostenibilidad correspondientes al año 2024 se llevó a cabo mediante una metodología que combina un análisis estructurado de la reportabilidad y una valoración sistemática de la calidad de la información entregada por las empresas mineras. Este enfoque, desarrollado por CESCO y aplicado de manera consistente desde informes previos, permite examinar el grado de alineación de los reportes con los Estándares del Global Reporting Initiative (GRI) y facilita la comparación tanto entre compañías como entre distintos periodos de reporte.

La metodología se fundamenta en la estructura jerárquica del estándar GRI, la cual organiza la información en dimensiones (económica, ambiental y social), indicadores específicos, contenidos temáticos asociados a cada indicador y requerimientos detallados que definen la información mínima exigida. El análisis avanza desde la verificación más granular —el requerimiento individual— hacia una evaluación agregada por contenido temático, indicador y finalmente por dimensión, lo que permite una lectura fina del cumplimiento y desempeño informativo del sector. De forma ilustrativa se ve como sigue:

**Figura 1: De dimensiones a requerimientos, ejemplo GRI ambiental**



Fuente: CESCO, 2025. Basado en (GRI, 2016).

En el caso de la dimensión ambiental (GRI 300), esta cuenta con 8 indicadores. En el ejemplo de la Figura 1, se ilustra el indicador Emisiones-GRI 305, que abarca 7 contenidos temáticos, uno de ellos corresponde a las emisiones directas de GEI (alcance 1) GRI 305-1, que necesita de siete requerimientos para estar reportado en su totalidad.

La evaluación de la reportabilidad se centró en determinar si los contenidos exigidos por el estándar se encontraban presentes en los informes. Un contenido se consideró reportado cuando la empresa entregó información relevante asociada al requerimiento, aunque fuese parcial; y se clasificó como no reportado cuando la información estaba ausente, era insuficiente o cuando la empresa declaró la omisión sin justificarla adecuadamente, tal como lo exige GRI. La reportabilidad se calculó como un porcentaje del total de contenidos exigidos por dimensión, lo que permite evaluar el nivel general de cobertura y detectar brechas sistemáticas en ámbitos específicos.

La medición de la calidad complementó la evaluación anterior mediante una escala de cinco niveles, que asigna un puntaje entre 0 y 4 a cada contenido temático, siguiendo la metodología desarrollada por CESCO en 2024. Esta escala permite distinguir el grado de completitud, claridad y alineación metodológica con GRI, diferenciando entre mera mención, cumplimiento parcial o cumplimiento total con justificación adecuada de omisiones. El sistema de evaluación se puede ver en el siguiente cuadro:

**Tabla 1: Escala de medición de calidad**

Criterio	Puntos	Descripción
Erróneo	0	No se proporciona información sobre el criterio. O el documento dice que lo contiene, pero no existe o no cumple con requerimientos.
Deficiente	1	Se proporciona información irregular o presenta una breve declaración sobre un indicador. El documento hace mención del contenido y cumple con menos del 25% de los requerimientos.
Parcial	2	Se proporciona información parcial para describir el indicador, cumple con más del 25% de los requerimientos y menos del 50%.
Suficiente	3	El reporte proporciona la información correspondiente a los requerimientos que abarcan la idea principal del indicador. Cumple con más del 50% y menos del 75% de los requerimientos.
Completo	4	Proporciona información de los requerimientos que abarcan la idea principal y cumple con más del 75% de estos. En caso de no especificar el contenido que no puede cumplir, indica motivo para la omisión.

Fuente: CESCO. 2024. *Transparencia y calidad de los reportes de sustentabilidad*.

El proceso de evaluación se desarrolló en cuatro etapas. En primer lugar, se revisó cada requerimiento individual para identificar si se encontraba presente y si la información aportada cumplía con los criterios técnicos del estándar. En segundo lugar, se asignó una calificación por contenido temático, considerando el conjunto de requerimientos asociados a cada uno. Posteriormente, se promediaron los resultados para obtener la calificación del indicador, lo que permite visualizar su desempeño general. Finalmente, se agregaron los puntajes por dimensión, lo que entrega una visión integral del desempeño económico, ambiental y social de los reportes.

Para asegurar la comparabilidad con estudios previos, se analizaron los reportes de las mismas ocho empresas consideradas en el informe CESCO 2024: Anglo American, Antofagasta Minerals, BHP, Capstone Copper, Codelco, Collahuasi, Sierra Gorda y Teck. Estas compañías concentran aproximadamente el 88% de la producción nacional de cobre, el 92% de la producción de concentrados y el 76% de la producción de cátodos, y cuentan con reportes de sostenibilidad suficientemente desarrollados para aplicar los criterios metodológicos definidos. No obstante, es importante señalar que el alcance del análisis está condicionado por una muestra acotada de empresas, seleccionada intencionalmente por su relevancia productiva y disponibilidad de información, lo que implica que los resultados no son necesariamente extrapolables al conjunto de la industria minera, ni a otros minerales distintos del cobre. Asimismo, si bien la evaluación se basa en criterios estandarizados del marco GRI, el uso de una escala discreta de valoración de calidad (1–4) incorpora inevitablemente elementos de juicio experto y apreciación analítica, los cuales, aunque aplicados de manera consistente, introducen un componente de subjetividad inherente a este tipo de análisis cualitativo-comparativo.

La presentación de los resultados sigue una lógica progresiva que avanza desde un diagnóstico general del desempeño global —tanto en reportabilidad como en calidad— hacia un análisis detallado de cada dimensión. Posteriormente, se incluye una comparación interanual entre 2023 y 2024, lo que permite observar tendencias, avances y retrocesos en el alineamiento con el estándar. Con esto, la metodología no solo permite evaluar el estado actual del *reporting* en la industria, sino también identificar áreas de mejora y desafíos persistentes para el fortalecimiento de la transparencia en el sector minero.

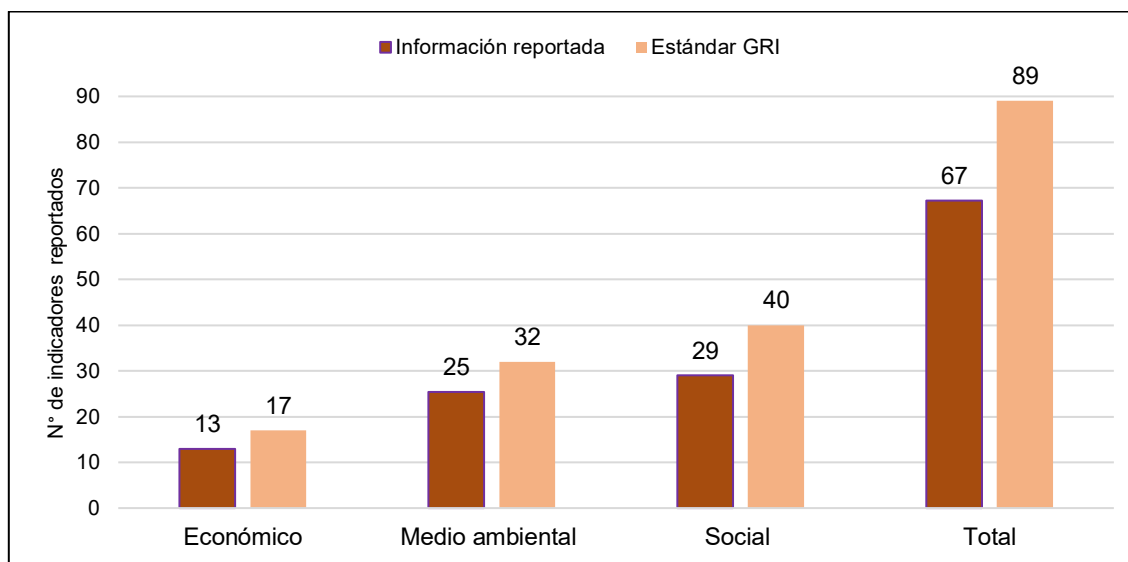
### 3. Resultados

El análisis de los reportes de sostenibilidad correspondientes al año 2024 —publicados en 2025— permite evaluar el grado de alineación de las empresas de la gran minería del cobre con los Estándares del Global Reporting Initiative (GRI), tanto en términos de reportabilidad como de calidad de la información. Los resultados se presentan siguiendo un orden escalonado: primero se examinan las tendencias globales, luego se profundiza en cada una de las tres dimensiones del estándar (económica, medioambiental y social), y finalmente se analiza el desempeño comparativo entre los reportes publicados en 2023 y 2024. Esta estructura permite identificar patrones comunes, avances y desafíos estructurales en la gestión de información no financiera del sector.

#### 3.1 Global

El análisis agregado de los contenidos exigidos por GRI ofrece una visión general del grado de cobertura de los reportes y de la consistencia de la información divulgada. En términos de reportabilidad, los resultados muestran – en el *Gráfico 1*– que en 2024 las empresas reportaron en promedio el 75% del total de los estándares aplicables, equivalente a 67 de los 89 contenidos evaluados. Este valor, aun cuando refleja un nivel significativo de alineación con el estándar, evidencia que persisten brechas estructurales que impiden un cumplimiento pleno de los requerimientos.

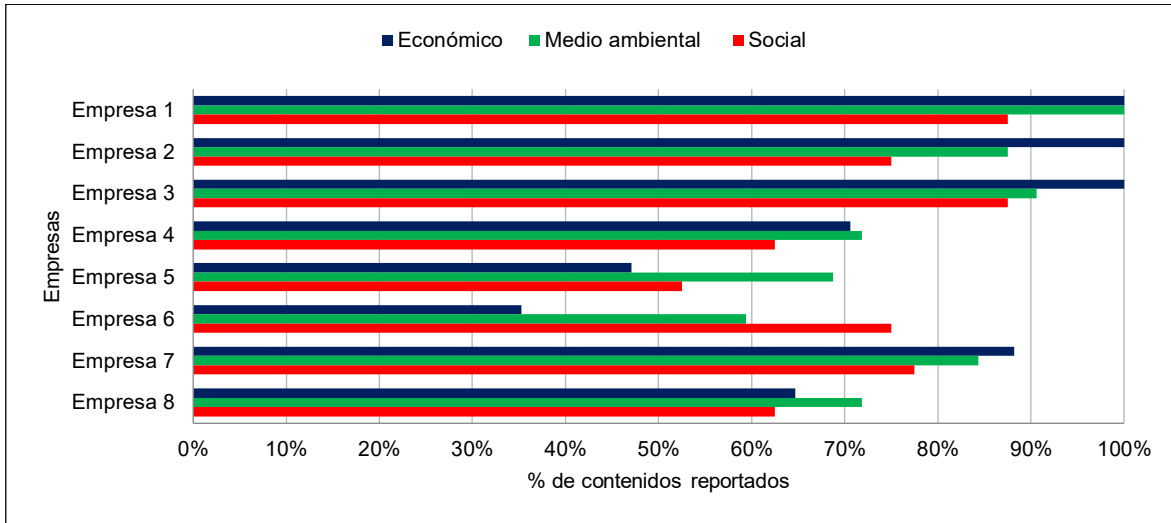
**Gráfico 1: Número de estándares reportados por dimensión**



Fuente: Área de Estudios y Contenidos de CESCO, 2025.

A nivel de dimensiones, los resultados varían de manera importante. En lo económico, las empresas reportaron en promedio 13 de los 17 estándares, lo que representa una cobertura relativamente alta. En lo ambiental se reportaron 25 de los 32 estándares (78%), mientras que en lo social —la dimensión más extensa y compleja— se reportaron en promedio 29 de los 40 estándares evaluados, siendo esta última donde se observan las mayores brechas de cobertura. Esta distribución refleja la diversidad de madurez en los sistemas internos de medición, así como diferencias en las prioridades de divulgación entre las empresas.

**Gráfico 2: Porcentaje de contenidos temáticos reportados por empresa**

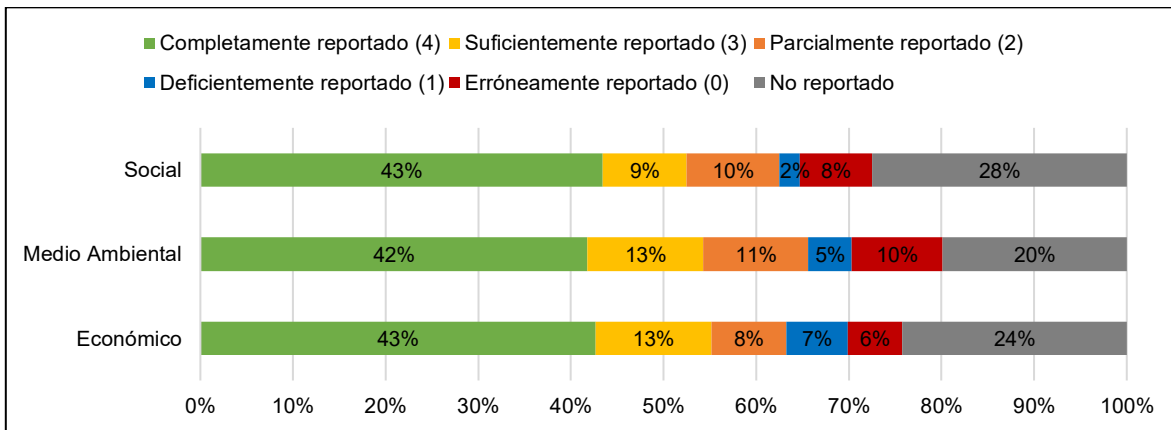


Fuente: Área de Estudios y Contenidos de CESCO, 2025.

Al revisar con mayor detalle la reportabilidad por empresa, en el Gráfico 2 se observa un panorama más heterogéneo. Si bien seis compañías superan el 50% de reportabilidad en todas las dimensiones, solo dos alcanzan niveles superiores al 80%. La variabilidad es particularmente marcada en la dimensión económica, donde tres empresas alcanzan el 100% de los contenidos y dos se sitúan por debajo del 50%. En lo ambiental, todas las empresas superan el 50%, aunque solo una logra un nivel de reportabilidad total. Finalmente, en lo social ninguna empresa alcanza la totalidad de los contenidos exigidos, aunque presenta la menor dispersión relativa.

De forma general, no se observa un patrón uniforme de desempeño. La capacidad de reporte parece depender tanto del grado de madurez de los sistemas internos de recopilación y gestión de datos como del nivel de materialidad que cada empresa asigna a los distintos ámbitos económicos, ambientales y sociales.

**Gráfico 3: Calidad de los contenidos temáticos reportados**



Fuente: Área de Estudios y Contenidos de CESCO, 2025.

No obstante, la presencia de información no es en sí misma garantía de calidad. Por ello, se evaluó también el nivel de completitud, consistencia y precisión con que las empresas reportan los contenidos exigidos por GRI. Los resultados globales – expuestos en el *Gráfico 3* – muestran que alrededor del 42–43% de los contenidos analizados obtienen el nivel más alto de calidad ("Completamente reportado"), mientras que entre un 9% y 13% adicional se clasifica como "Suficientemente reportado". Esto implica que más de la mitad de los contenidos informados presentan una calidad media–alta, alineada con los requerimientos metodológicos del estándar.

Por otra parte, los contenidos clasificados como "Parcialmente reportados" representan un 8% en lo económico, 11% en lo ambiental y 10% en lo social. Si bien las diferencias son moderadas, el mayor porcentaje en el ámbito ambiental es coherente con la mayor complejidad técnica requerida para temas como emisiones, uso de agua y biodiversidad.

En cuanto a los niveles más bajos de calidad —"Deficientemente reportado" y "Erróneamente reportado"— se obtiene un 13% en lo económico, 15% en lo ambiental y 10% en lo social. La mayor proporción de contenidos de baja calidad en el ámbito ambiental nuevamente se relaciona con la exigencia técnica y nivel de detalle requerido por esta dimensión. Por el contrario, la dimensión social presenta el porcentaje más bajo de contenidos deficientes o erróneos, lo que podría interpretarse como una mejor calidad relativa en esta categoría.

Sin embargo, este patrón cambia al incorporar la categoría "No reportado", donde se observa que la dimensión social alcanza el porcentaje más alto (28%), superando a lo ambiental (20%) y a lo económico (24%). Esto implica que, si bien la información social que sí se reporta tiende a tener calidad relativamente buena, esta dimensión es simultáneamente la que presenta mayor nivel de omisiones, revelando una brecha estructural en la cobertura de sus contenidos.

En conjunto, estos resultados muestran que, aunque existe un volumen relevante de información de calidad alta y suficiente, persisten desafíos significativos en términos de completitud y consistencia, especialmente en los indicadores ambientales y en la cobertura de los contenidos sociales.

### **3.2 Dimensión Económica**

La evaluación de la dimensión económica abarca siete indicadores: *desempeño económico, presencia en el mercado, impactos económicos indirectos, prácticas de adquisición, anticorrupción, competencia desleal y fiscalidad*<sup>1</sup>. Esta dimensión suele exhibir una mayor madurez en el sector minero debido a la existencia de métricas consolidadas, registros financieros formales y marcos normativos robustos.

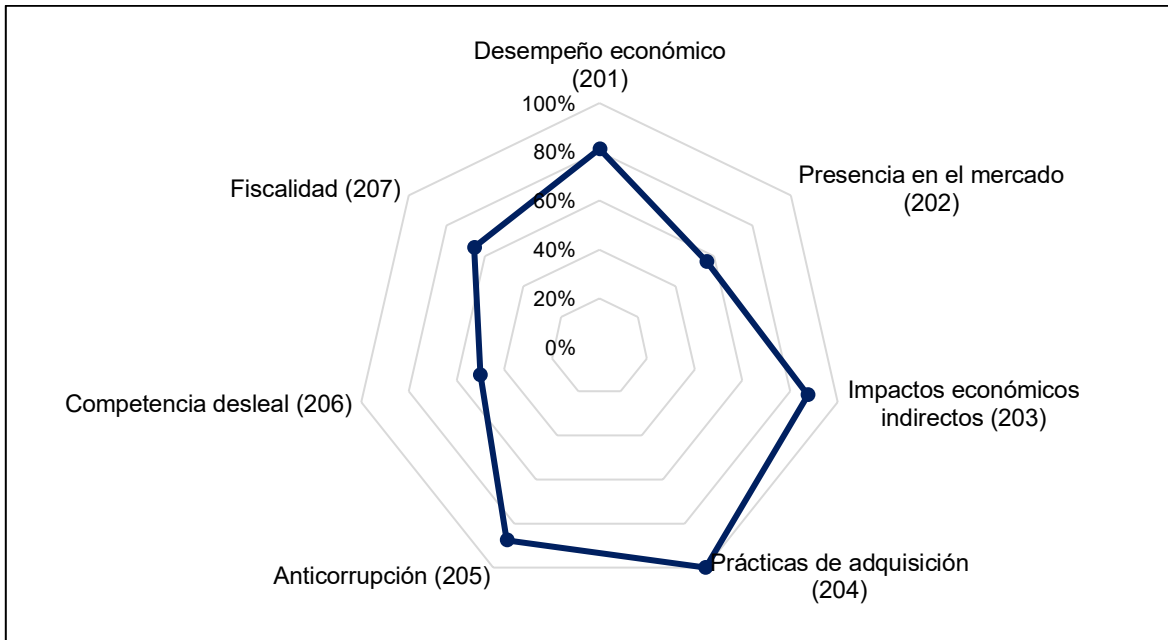
El análisis de reportabilidad, presentado en el *Gráfico 4*, evidencia un desempeño general heterogéneo entre los distintos indicadores, reflejando diferencias relevantes en el grado de cobertura alcanzado por las empresas. Los mayores niveles de reportabilidad se concentran en *Prácticas de adquisición (204)*, que alcanza el 100%, seguido por *Anticorrupción (205)* e *Impactos económicos indirectos (203)*, ambos con un 88%. Este resultado sugiere que los indicadores vinculados a procesos de gestión interna y a impactos

---

<sup>1</sup> El detalle de cada uno de estos indicadores se puede encontrar en el Anexo 1.

económicos ampliamente reconocidos tienden a presentar una mayor incorporación en los reportes, probablemente debido a una mayor estandarización de sus requerimientos y a su relevancia estratégica para la rendición de cuentas corporativa.

**Gráfico 4: Reportabilidad indicadores económicos**



Fuente: Área de Estudios y Contenidos de CESCO, 2025.

En un nivel intermedio se ubican *Desempeño económico (201)*, con un 81% de reportabilidad, y *Fiscalidad (207)*, con un 66%. Si bien ambos indicadores muestran una cobertura mayoritaria, su menor nivel relativo respecto de los anteriores indica que persisten brechas en la incorporación sistemática de información económica básica, particularmente en el caso de fiscalidad, un ámbito que suele estar asociado a mayores exigencias de consistencia, trazabilidad y sensibilidad institucional.

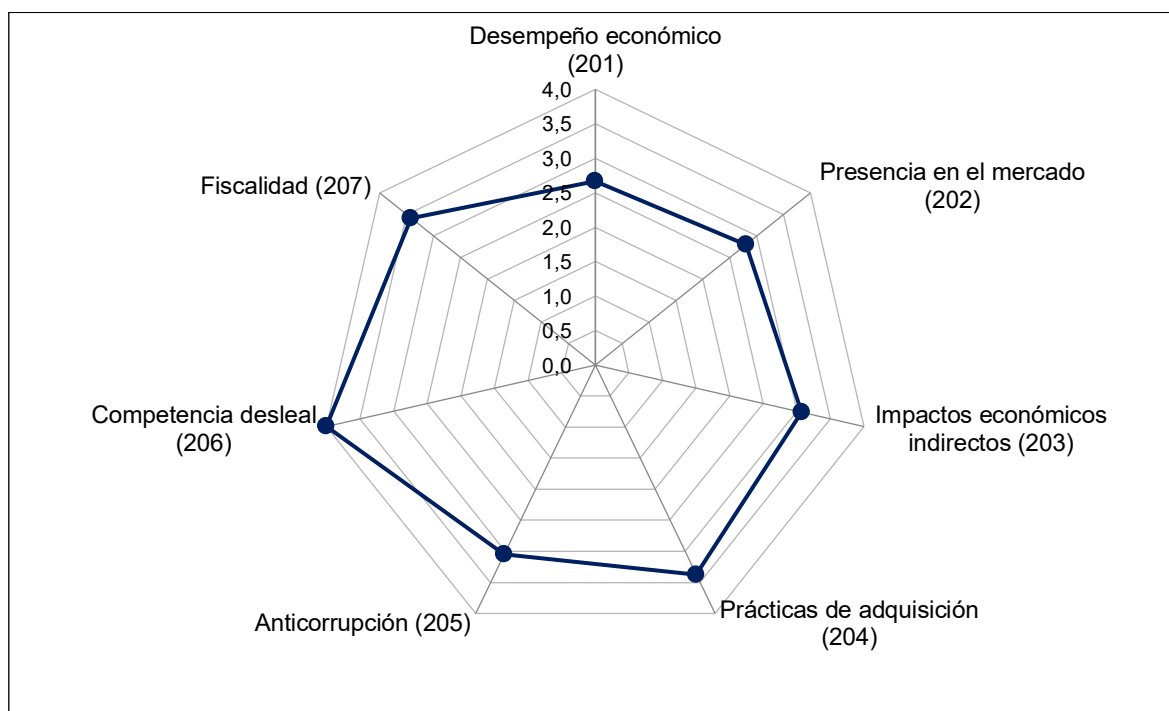
Los menores niveles de reportabilidad se observan en *Presencia en el mercado (202)*, con un 56%, y *Competencia desleal (206)*, con un 50%. Aun cuando estos porcentajes se sitúan por debajo del resto de los indicadores económicos, ambos superan el umbral de la mitad de los requerimientos reportados, lo que da cuenta de un avance relevante en su incorporación. No obstante, su rezago relativo sugiere que estos contenidos presentan mayores desafíos para las empresas, ya sea por su carácter más contextual, por la dificultad de sistematizar información comparable o por su menor prioridad dentro de las estrategias de divulgación económica.

En conjunto, la dimensión económica presenta un nivel de reportabilidad moderado a alto, aunque con claras diferencias en función del tipo de contenido. El contraste entre indicadores refleja distintos grados de madurez y sistematización en la gestión económica y de cumplimiento normativo al interior del sector.

Al complementar el análisis anterior con la evaluación de calidad del *Gráfico 5*, se observa que la mayoría de los indicadores económicos presenta niveles de completitud moderada

o alta. Las puntuaciones obtenidas —que oscilan entre 2,7 y 4,0 puntos— reflejan una divulgación generalmente consistente en esta dimensión.

**Gráfico 5: Calidad de los contenidos temáticos económicos reportados**



Fuente: Área de Estudios y Contenidos de CESCO, 2025.

Los indicadores con mejor desempeño son *Competencia desleal (206)*, que alcanza la puntuación máxima (4,0), y *Prácticas de adquisición (204)* y *Fiscalidad (207)*, ambos con 3,4 puntos. Estos valores indican que, cuando las empresas abordan estos contenidos, lo hacen con un nivel elevado de exhaustividad y alineación con los requerimientos metodológicos del estándar. Cabe destacar, que *Competencia desleal* a pesar de presentar el menor nivel de reportabilidad, es el que mejor se desempeña en calidad, lo que da cuenta de una brecha entre estas dos medidas. Asimismo, *Impactos económicos indirectos (203)* y *Anticorrupción (205)* muestran niveles sólidos de calidad (3,1 y 3,0 puntos, respectivamente), evidenciando que la información reportada en estos ámbitos es, en general, consistente y bien estructurada.

Los indicadores con puntuaciones relativamente más bajas son *Desempeño económico (201)* y *Presencia en el mercado (202)*, con valores de 2,7 y 2,8, respectivamente. Si bien estos resultados no evidencian un desempeño deficiente, sí sugieren oportunidades de mejora, particularmente en la entrega de detalles metodológicos, desagregaciones y explicaciones sobre variaciones interanuales o criterios de medición.

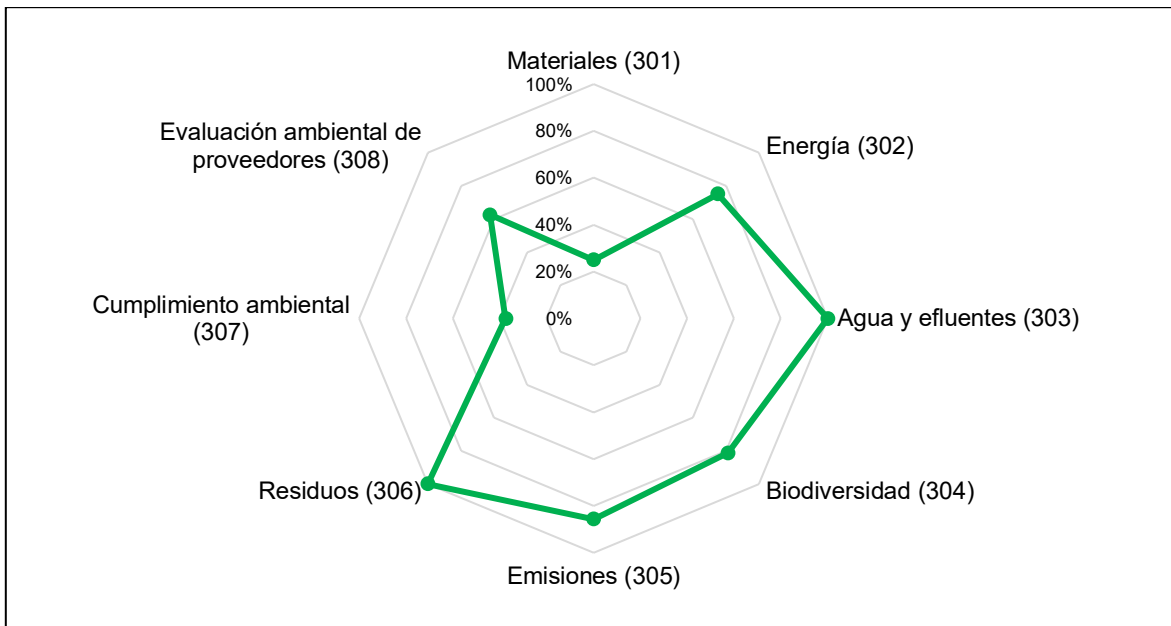
La integración entre reportabilidad y calidad revela patrones claros: los indicadores más ampliamente reportados tienden también a presentar niveles altos de calidad, lo que demuestra una gestión informativa consolidada en desempeño financiero, contribución territorial y cumplimiento tributario. En contraste, los indicadores de menor cobertura — anticorrupción y competencia desleal— muestran calidad alta en los casos donde son

reportados, lo que indica que el desafío principal no se encuentra en la solidez del contenido, sino en su adopción más amplia.

### 3.3 Dimensión Medio ambiental

La dimensión medioambiental incluye ocho indicadores: *materiales*, *energía*, *agua y efluentes*, *biodiversidad*, *emisiones*, *residuos*, *cumplimiento ambiental* y *evaluación ambiental de proveedores*<sup>2</sup>. Esta dimensión concentra algunas de las métricas más exigentes del estándar GRI y refleja el foco regulatorio, social y operativo que recae sobre la industria minera.

**Gráfico 6: Reportabilidad indicadores medio ambientales**



Fuente: Área de Estudios y Contenidos de CESCO, 2025.

El análisis de reportabilidad medioambiental, expuesto en el *Gráfico 6*, presenta un comportamiento altamente dispar entre los distintos indicadores. En el extremo superior, *Agua y efluentes (303)* y *Residuos (306)* alcanzan un 100% de reportabilidad, lo que indica que todas las empresas incluyeron información vinculada a estos temas en sus informes. Esto es consistente con el hecho de que ambos ámbitos constituyen factores críticos para la operación minera, debido a su relevancia operacional, regulatoria y reputacional. La alta cobertura sugiere no solo disponibilidad de datos, sino también una mayor presión normativa y social para divulgar información sobre gestión hídrica y residuos.

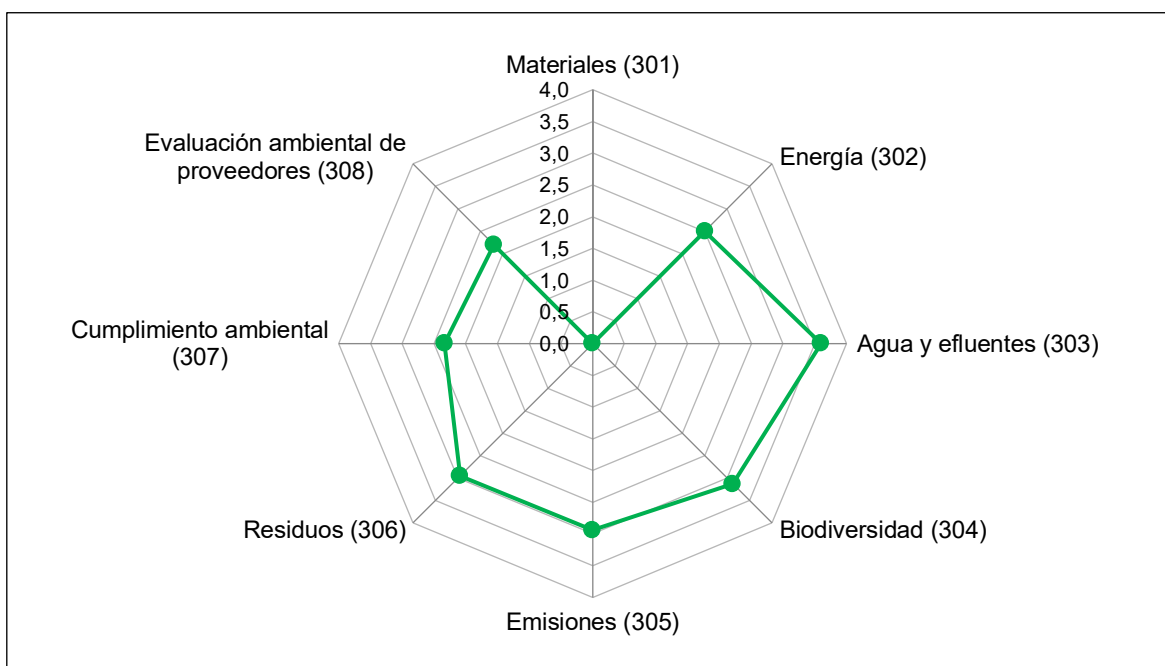
En un segundo nivel se ubican *Emisiones (305)* con 86%, *Biodiversidad (304)* con 81%, y *Energía (302)* con 75%. Estos porcentajes reflejan un desempeño elevado en la mayoría de las compañías, aunque aún existen brechas que evidencian diferencias en el grado de madurez y en la capacidad para sistematizar ciertos datos clave (como emisiones fugitivas, intensidades energéticas o métricas de impacto sobre ecosistemas). La reportabilidad en

<sup>2</sup> El detalle de cada uno de estos indicadores puede encontrarse en el Anexo 2.

estas áreas tiende a estar asociada a exigencias regulatorias crecientes y a estándares internacionales de descarbonización y protección ambiental.

En contraste, la menor cobertura se encuentra en *Evaluación ambiental de proveedores (308)* (63%) y especialmente en *Cumplimiento ambiental (307)* (38%) y *Materiales (301)* (25%). Estos resultados sugieren debilidades estructurales. La baja reportabilidad en materiales puede deberse a la dificultad para rastrear el origen, cantidad y circularidad de los insumos utilizados, algo que suele depender de sistemas internos más sofisticados. En el caso de cumplimiento ambiental, la información está vinculada a sanciones, multas y no conformidades, lo que en algunos casos puede no ser reportado por falta de registros consolidados, criterios ambiguos o reticencia a divulgar incumplimientos. Finalmente, la evaluación ambiental de proveedores continúa siendo un desafío recurrente en el sector, reflejando la limitada integración de criterios ambientales en las cadenas de suministro.

**Gráfico 7: Calidad de los contenidos temáticos medio ambientales reportados**



Fuente: Área de Estudios y Contenidos de CESCO, 2025.

De otro lado, al estudiar la calidad de la información, presentado en el Gráfico 7, se observan diferencias importantes que no siempre coinciden con el nivel de reportabilidad. Los indicadores con mejores resultados en calidad son *Agua y efluentes (303)* con 3,6, *Biodiversidad (304)* con 3,1, *Residuos (306)* con 3,0, y *Emisiones (305)* con 2,9. Esto indica que, cuando la información en estas áreas es reportada, suele cumplir con los criterios de completitud, claridad y coherencia establecidos por GRI. En particular, el alto puntaje de Agua y efluentes y Biodiversidad se asocia a la existencia de metodologías técnicas consolidadas, al uso de métricas cuantitativas y a la presencia de monitoreos relativamente estandarizados.

Los puntajes medios de *Energía (302)* (2,5), *Cumplimiento ambiental (307)* (2,3) y *Evaluación ambiental de proveedores (308)* (2,2) sugieren reportes que contienen información útil, pero con debilidades en desagregación, alcance, evidencia o claridad metodológica. En energía, por ejemplo, es frecuente la falta de desglose entre fuentes

renovables y no renovables o la ausencia de intensidades normalizadas. En cumplimiento ambiental, los informes suelen incluir menciones generales, pero omiten detalles sobre causas, resolución y medidas correctivas. En la evaluación ambiental a proveedores ocurre algo similar: se reportan políticas o marcos generales, pero sin información verificable sobre procesos de evaluación o resultados concretos.

El caso más crítico es *Materiales (301)*, con una calidad de 0, lo que implica que la información reportada es insuficiente, incorrecta o no cumple con los mínimos establecidos por el estándar. Esto evidencia un vacío significativo en la capacidad de las empresas para medir y reportar el uso y procedencia de los materiales, un tema que suele requerir sistemas de trazabilidad avanzada que aún no están plenamente implementados en la industria. En adición, el puntaje puede ser 0 cuando la compañía informa que no reportan los datos, pero no dan la justificación pertinente que exige el GRI.

La integración de ambos resultados evidencia tres patrones estructurales en el desempeño medioambiental. Primero, existe un grupo de indicadores con alta reportabilidad y alta calidad (*Agua y efluentes, Residuos, Biodiversidad*). Esto sugiere que estas áreas cuentan con estructuras de monitoreo sólidas, marcos metodológicos claros y una mayor madurez en la gestión ambiental. Constituyen las dimensiones más consolidadas del reporte en el sector.

Segundo, algunos indicadores muestran alta o media reportabilidad, pero solo calidad intermedia (*Emisiones y Energía*). En estos casos, las empresas informan los temas, pero todavía existen brechas en la robustez del dato—particularmente en el uso de metodologías comparables, inventarios exhaustivos o desglose suficiente para el análisis. Esto indica que el desafío no radica tanto en la disponibilidad de información, sino en el refinamiento y estandarización de los procesos internos. De forma similar, en el caso de *Cumplimiento ambiental* ocurre que presenta una baja reportabilidad, pero la información presentada posee una calidad intermedia, lo cual refleja que hay una brecha para capturar más datos, pero se tienen mecanismos para alcanzar un nivel moderado de calidad.

Tercero, hay indicadores con baja reportabilidad y calidad limitada o muy baja (*Materiales, y Evaluación de proveedores*). Este patrón revela vacíos estructurales en áreas donde la información es escasa, difícil de medir o poco sistematizada. La falta de trazabilidad en materiales, la ausencia de reportes detallados sobre sanciones o cumplimiento regulatorio, y la débil integración de criterios ambientales en la relación con proveedores, muestran ámbitos donde el sector aún no incorpora prácticas plenamente alineadas con GRI.

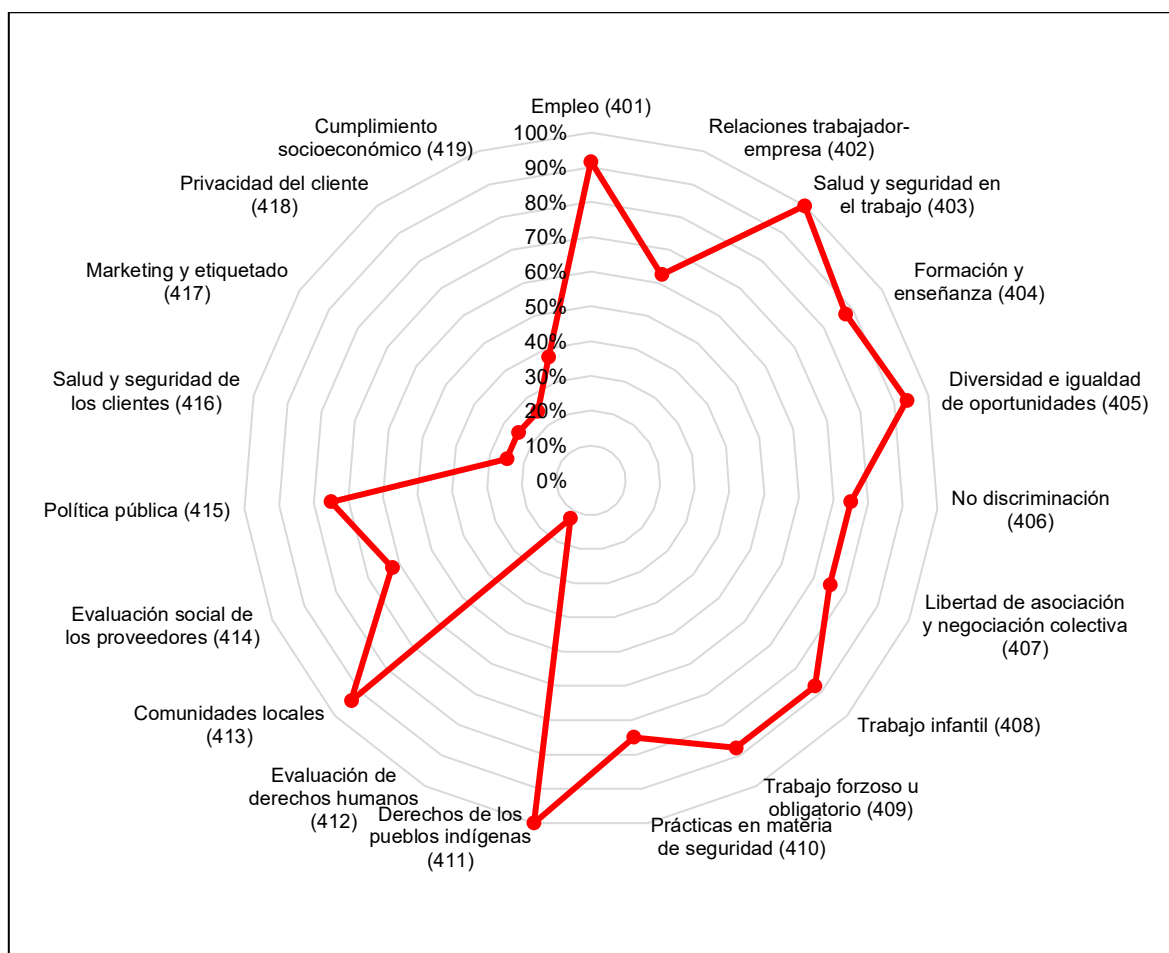
### **3.4 Dimensión social**

La dimensión social es la más extensa del estándar GRI e incluye 19 indicadores agrupados en torno a temas laborales, derechos humanos, comunidades, proveedores y clientes, los cuales son: *empleo, relaciones trabajador-empresa, salud y seguridad en el trabajo, formación y enseñanza, diversidad e igualdad de oportunidades, no discriminación, libertad de asociación y negociación colectiva, trabajo infantil, trabajo forzoso u obligatorio, prácticas en materia de seguridad, derechos de los pueblos indígenas, evaluación de derechos humanos, comunidades locales, evaluación social de proveedores, política pública, salud y seguridad de los clientes, marketing y etiquetado, privacidad del cliente y cumplimiento*

socioeconómico<sup>3</sup>. Esta amplitud se refleja en una mayor dispersión de resultados y en diferencias significativas entre los ámbitos evaluados.

La reportabilidad de los contenidos sociales revela un desempeño general alto en la mayoría de los indicadores, aunque con brechas importantes en ámbitos relacionados con derechos humanos, clientes y cumplimiento normativo. Como se observa en el *Gráfico 8*, los temas tradicionalmente más consolidados en la gestión social corporativa presentan niveles elevados: *Empleo (401)* alcanza un 92%, *Formación y enseñanza (404)* y los indicadores de *Trabajo infantil (408)* y *Trabajo forzoso u obligatorio (409)* registran un 88%, mientras que *Diversidad e igualdad de oportunidades (405)* y *Comunidades locales (413)* alcanzan un 94%, evidenciando una amplia presencia de estos contenidos en los reportes. Destaca especialmente *Salud y seguridad en el trabajo (403)* y *Derechos de los pueblos indígenas (411)*, ambos con 100% de reportabilidad, lo que refleja su centralidad para el sector y la existencia de marcos regulatorios y estándares robustos que demandan su divulgación sistemática.

**Gráfico 8: Reportabilidad indicadores sociales**



Fuente: Área de Estudios y Contenidos de CESCO, 2025.

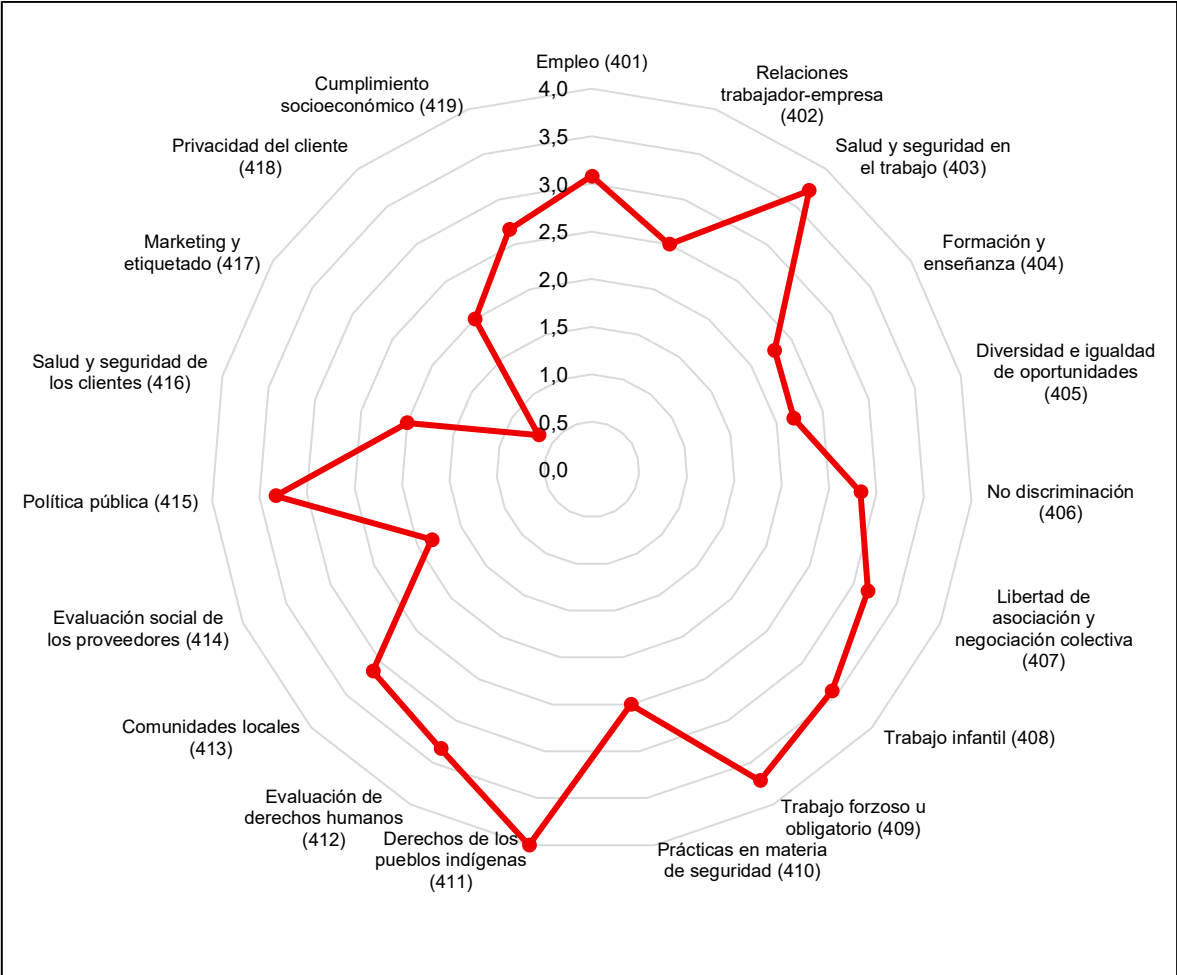
Un segundo grupo de indicadores presenta niveles medios de reportabilidad, entre 63% y 75%, como *Relaciones trabajador-empresa (402)*, *No discriminación (406)*, *Libertad de*

<sup>3</sup> El detalle de cada uno de estos indicadores puede encontrarse en el Anexo 3.

asociación y negociación colectiva (407), Prácticas en materia de seguridad (410), Evaluación social de proveedores (414) y Política pública (415). En estos casos, aunque la mayoría de las empresas incluyen información, su presencia no es completamente uniforme, lo que sugiere diferencias en la importancia asignada a estos temas o en la disponibilidad de registros formales y verificables.

Finalmente, los niveles más bajos se observan en *Evaluación de derechos humanos* (412) con un 13%, y en los indicadores orientados al cliente: *Salud y seguridad del cliente* (416), *Marketing y etiquetado* (417) y *Privacidad del cliente* (418), cada uno con solo 25% de reportabilidad. En último lugar, se encuentra *Cumplimiento socioeconómico* (419) con 38%. Estas cifras reflejan brechas significativas en ámbitos donde la información tiende a ser menos sistematizada o donde el sector minero no suele percibir una exposición directa, particularmente en temas vinculados a clientes, pese a su pertinencia para el estándar GRI. El caso de derechos humanos sugiere dificultades más profundas, relacionadas con la implementación efectiva de procesos de debida diligencia y evaluaciones periódicas exigidas por GRI.

**Gráfico 9: Calidad de los contenidos temáticos sociales reportados**



Fuente: Área de Estudios y Contenidos de CESCO, 2025.

La calidad de los contenidos sociales también presenta una marcada heterogeneidad, como se observa en el Gráfico 9. En el extremo superior, los indicadores mejor evaluados son

*Derechos de los pueblos indígenas (411)* con un puntaje máximo de 4,0, seguido por *Salud y seguridad en el trabajo (403)* y *Trabajo forzoso (409)*, ambos con 3,7, así como *Trabajo infantil (408)* con 3,4. Estos resultados indican que, cuando estos temas son reportados, la información suele ser sólida, detallada y plenamente alineada con las expectativas de GRI. La consistencia en estos temas responde a la relevancia histórica de la seguridad laboral, los compromisos del sector en materia de derechos humanos y la fuerte exposición pública asociada a la relación con pueblos indígenas y a la erradicación de prácticas laborales vulneratorias.

Otros indicadores muestran una calidad moderada, como *Empleo (401)* (3,1), *Comunidades locales (413)* (3,1), *Política pública (415)* (3,3) y *Evaluación de derechos humanos (412)* (3,3). Estos puntajes reflejan un cumplimiento adecuado, aunque con oportunidades de mejora en desagregación de datos, explicaciones metodológicas o evidencia sobre impactos y medidas adoptadas. En el caso del empleo y comunidades locales, las calificaciones sugieren que, pese a la amplia reportabilidad, la calidad podría fortalecerse mediante mayor precisión en métricas y seguimiento de resultados.

En el rango medio-bajo aparecen indicadores como *Relaciones trabajador-empresa (402)* (2,5), *Prácticas en materia de seguridad (410)* (2,5), *No discriminación (406)* (2,8) y *Cumplimiento socioeconómico (419)* (2,7). Estos valores indican reportes que cumplen parcialmente con las expectativas de GRI, pero carecen de detalle suficiente o muestran inconsistencias en la manera en que se presenta la evidencia.

Finalmente, los valores más bajos se observan en *Evaluación social de proveedores (414)* (1,8), *Salud y seguridad del cliente (416)* (2,0), *Privacidad del cliente (418)* (2,0) y especialmente *Marketing y etiquetado (417)* con un 0,7, lo que evidencia una calidad insuficiente o incompleta. Estos resultados insinúan que, en los temas orientados al cliente y la cadena de suministro, las empresas tienden a reportar políticas generales o compromisos declarativos, pero en muchos casos carecen de métricas, procedimientos verificables o evidencia de implementación.

La integración de ambos resultados muestra un panorama complejo, con patrones claros en la madurez de los distintos ámbitos sociales. En primer lugar, existe un conjunto de indicadores que combinan alta reportabilidad y alta calidad, como salud y seguridad laboral, derechos indígenas, trabajo infantil y trabajo forzoso. Estos temas representan áreas consolidadas dentro de la gestión social, probablemente debido a su fuerte regulación, monitoreo permanente y sensibilidad pública.

En segundo lugar, varios indicadores presentan una brecha entre cobertura y calidad. Por ejemplo, *Empleo*, *Comunidades locales* y *Diversidad* presentan alta reportabilidad, pero solo niveles intermedios de calidad, lo que indica que—si bien la información está presente—las empresas aún necesitan fortalecer la solidez metodológica del reporte, especialmente en aspectos como desagregación poblacional, medición de impactos y mecanismos de seguimiento. También se presenta el caso inverso, como en *Evaluación de derechos humanos*, que presentó una reportabilidad muy baja, pero en calidad alcanzó un nivel considerablemente alto, lo que habla sobre la presencia de mecanismos para abordar bien la información, pero falta el alcance para llegar a más requisitos.

Un tercer patrón se observa en aquellos indicadores con baja reportabilidad y calidad baja o moderada, como *Evaluación de proveedores*, *Salud y seguridad del cliente*, *Privacidad del cliente* y *Marketing y etiquetado*. Estos contenidos evidencian una insuficiente institucionalización de sistemas de medición y registro, y reflejan ámbitos donde el sector

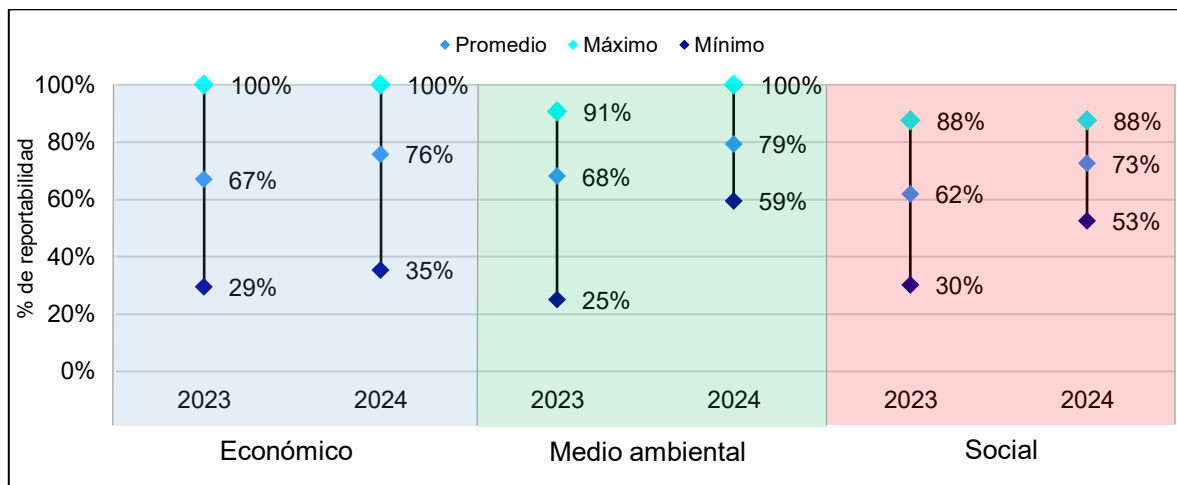
minero tradicionalmente ha tenido menor foco. De forma destacada, la evaluación de derechos humanos combina reportabilidad crítica (13%) con una calidad relativamente alta en los pocos reportes disponibles (3,3), lo que sugiere que el desafío principal no es la calidad de los reportes existentes, sino su adopción más amplia.

En conjunto, la dimensión social presenta fortalezas claras en materias laborales y de derechos fundamentales, pero mantiene rezagos significativos en temas de clientes, cadena de suministro y debida diligencia en derechos humanos.

### 3.5 Global comparativo 2023-2024

El análisis comparativo entre los reportes publicados en 2023 y 2024 permite observar la evolución en el nivel de alineación de las empresas con los requerimientos del estándar GRI, evaluando tanto la reportabilidad, como la calidad de la información divulgada. Esta comparación resulta relevante para identificar tendencias, mejoras progresivas en los sistemas de reporte y áreas donde persisten brechas estructurales. El contraste entre años permite comprender si las empresas avanzan hacia una mayor madurez en sus prácticas de *reporting* o si los cambios observados responden más bien a fluctuaciones puntuales. En esta sección se revisa primero el comportamiento agregado por dimensión — económica, medioambiental y social— y posteriormente se analizan las variaciones en la calidad de los informes, lo que entrega una lectura más completa del desempeño global del sector.

**Gráfico 10: Reportabilidad por dimensión 2023-2024**



Fuente: Área de Estudios y Contenidos de CESCO, 2025.

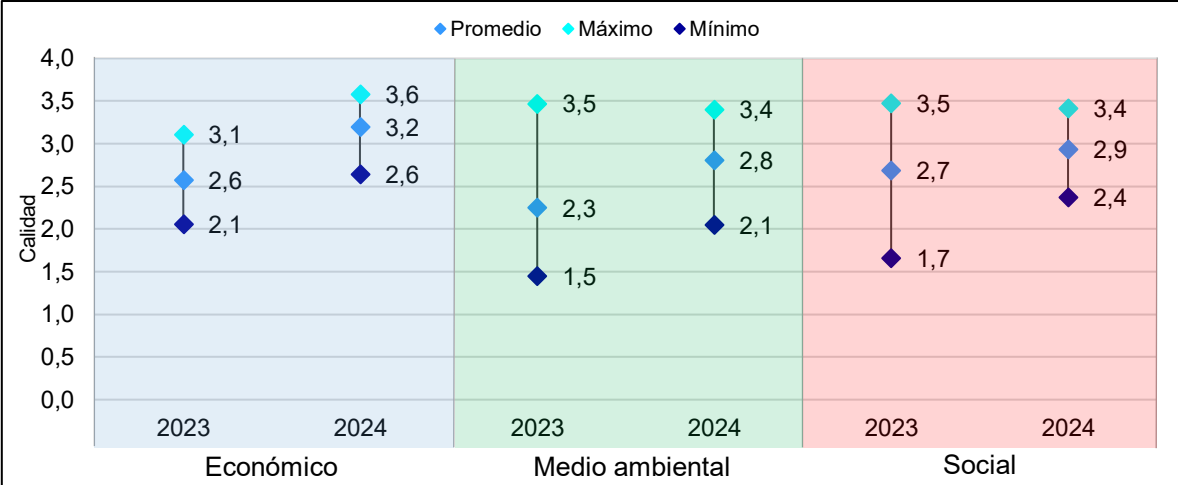
El gráfico de reportabilidad muestra una tendencia general de mejora entre ambos años en las tres dimensiones evaluadas, aunque con distintos grados de intensidad.

En lo económico, la cobertura mínima aumenta de 29% en 2023 a 35% en 2024, mientras que el promedio también crece de 67% a 76%. El máximo se mantiene en 100% en ambos periodos. Este comportamiento indica que más empresas reportan un mayor número de contenidos económicos en 2024, lo que refleja una consolidación paulatina del reporte en esta dimensión. El mantenimiento del máximo sugiere que al menos una empresa ya alcanzaba una cobertura completa en 2023, pero el incremento del promedio señala que el avance está distribuido y no depende de un único actor.

En lo medioambiental se observan variaciones aún más significativas. El mínimo pasa de 25% en 2023 a 59% en 2024, lo que representa un aumento sustancial en la cobertura básica del sector. El promedio también mejora de 68% a 79%, mientras que el máximo alcanza 100% en 2024, por sobre el 91% registrado en 2023. Esto evoca un fortalecimiento transversal de la reportabilidad ambiental, probablemente asociado a mayores exigencias regulatorias, presión pública sobre temas ambientales y la creciente adopción de métricas sobre emisiones, agua, biodiversidad y residuos. El aumento del mínimo es especialmente relevante porque indica que incluso las empresas que menos reportaban mejoraron de manera importante.

La dimensión social presenta también mejoras, aunque más moderadas que en la dimensión ambiental. El mínimo aumenta de 30% en 2023 a 53% en 2024, mientras que el promedio sube de 62% a 73%. El máximo permanece en 88% en ambos años. Estos resultados revelan un avance real en la cobertura social, especialmente entre las empresas con menor desempeño en 2023, pero también muestran que ninguna empresa alcanza la totalidad de los contenidos sociales requeridos. Esto podría reflejar la amplia variedad de temas incluidos en esta dimensión, los cuales exigen información diversa sobre factores laborales, comunitarios, de derechos humanos y de clientes.

**Gráfico 11: Calidad de los reportes por dimensión 2023-2024**



Fuente: Elaborado en base a **Tabla 1**, Área de Estudios y Contenidos de CESCO, 2025.

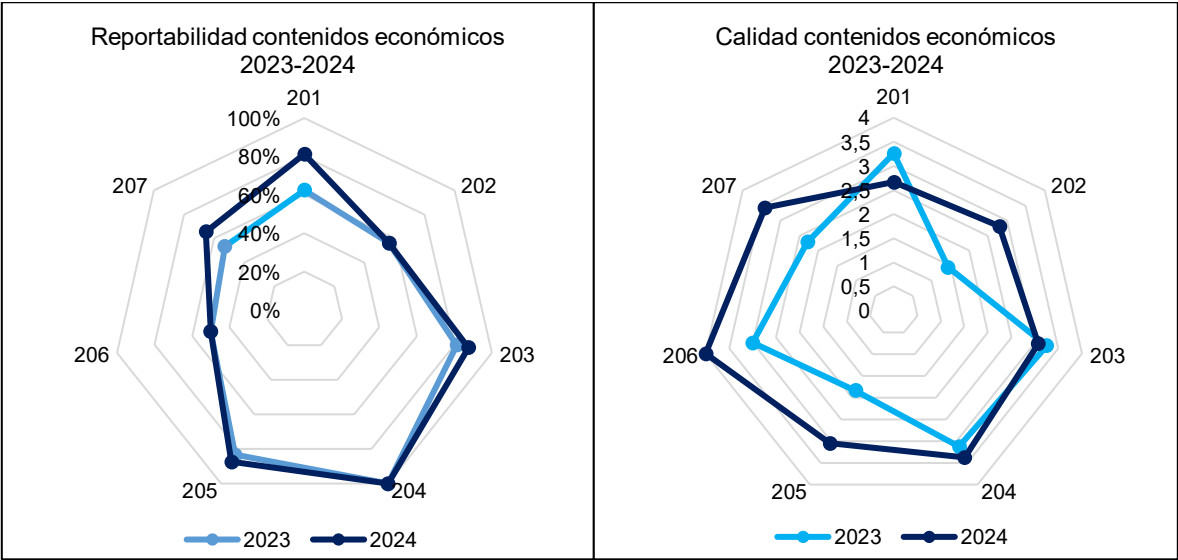
Con respecto a la calidad de los reportes de sustentabilidad difundidos, se observa un avance modelado, pero consistente entre ambos años. En 2023, los valores de calidad de la dimensión económica se distribuían entre 2,1 y 3,1, mientras que en 2024 aumenta el mínimo a 2,6 y el máximo a 3,6. Este incremento indica una mejora en la consistencia y exhaustividad del reporte económico, especialmente hacia la parte superior de la escala. La reducción del rango alude además una menor dispersión en la calidad, lo que apunta a una alineación más homogénea entre empresas.

La calidad ambiental también mejora, aunque con una variación más acotada. El rango pasa de 1,5–3,5 en 2023 a 2,1–3,4 en 2024. El aumento del valor mínimo es significativo, ya que indica que los reportes con peor desempeño del año anterior elevaron sustancialmente su nivel. Sin embargo, la ligera reducción del valor máximo (3,5 a 3,4) sugiere que, si bien la calidad promedio mejora, las empresas con mejor desempeño no avanzaron al mismo ritmo que las de desempeño medio.

Algo similar ocurre en la dimensión social, ya que aumentaron tanto el mínimo como el promedio (de 1,7 a 2,4 y 2,7 a 2,9 respectivamente), sin embargo, hay una leve disminución en la calidad del valor máximo. De este modo, la mejora global en la calidad social se explica por la corrección de brechas en las empresas con peor desempeño inicial, lo que contribuye a una mayor homogeneidad en los reportes del sector. No obstante, no se observan saltos importantes en las empresas que ya tenían reportes sociales de alta calidad.

En conjunto, la comparación entre 2023 y 2024 muestra un avance simultáneo en reportabilidad y calidad, aunque con matices relevantes entre dimensiones. El aumento consistente de los niveles mínimos y promedios de reportabilidad sugiere que más empresas están incorporando de manera sistemática los contenidos del estándar GRI, reduciendo brechas y avanzando hacia un cumplimiento más homogéneo. Este progreso se refleja también en la calidad, donde las mejoras en los valores mínimos indican que los reportes más débiles del año anterior reforzaron la consistencia, completitud y rigor de la información entregada. Sin embargo, la relación entre reportabilidad y calidad no es lineal: mientras que el aumento en la cobertura ambiental y social fue notable, la calidad creció de manera más moderada, mostrando que la ampliación del reporte no siempre se acompaña de una mejora equivalente en su profundidad o robustez metodológica. Asimismo, el estancamiento o ligera caída de los valores máximos en social y ambiental sugiere que las empresas con desempeño más alto no avanzaron al mismo ritmo que el resto. En consecuencia, el sector exhibe un proceso claro de convergencia —más empresas reportan y con mayor calidad—, pero todavía enfrenta el desafío de asegurar que la expansión de la reportabilidad vaya acompañada de un fortalecimiento sostenido de la calidad en todas las dimensiones.

**Gráfico 12: Análisis comparativo – Dimensión económica**



Fuente: Área de Estudios y Contenidos de CESCO, 2025.

En los contenidos temáticos económicos se observa, en términos generales, una evolución positiva entre 2023 y 2024 tanto en la reportabilidad como en la calidad de la información. Sin embargo, este avance no es homogéneo: algunos indicadores muestran mejoras simultáneas en ambas dimensiones, mientras que otros experimentan retrocesos en calidad pese a una mayor cobertura. El indicador 204 (*Prácticas de adquisición*) destaca como el

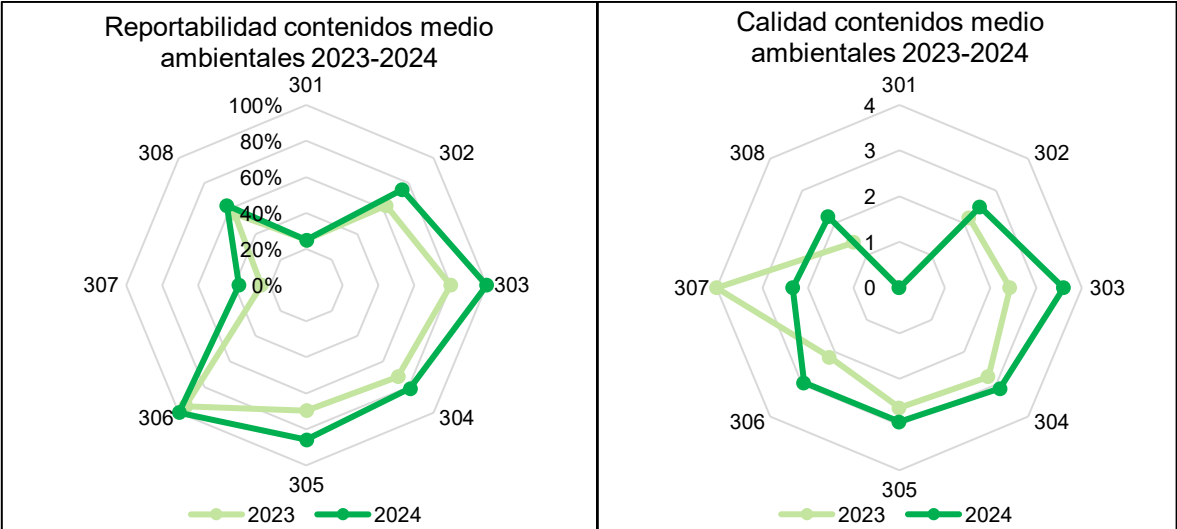
caso más sólido, manteniendo su 100% de reportabilidad y aumentando su calidad desde 3,1 a 3,4, lo que evidencia un fortalecimiento consistente en la forma en que las empresas describen sus políticas y procesos de compra responsable.

Los indicadores 201 (*Desempeño económico*) y 207 (*Fiscalidad*) fueron los que registraron los mayores aumentos en reportabilidad, con incrementos cercanos al 20% entre 2023 y 2024. Sin embargo, la evolución de la calidad difiere entre ambos: mientras 207 mejora de manera sustancial (2,3 a 3,4), 201 muestra una disminución importante (3,3 a 2,7). Esta caída puede explicarse por la incorporación de nuevos reportes que, si bien aumentan la cobertura total, no alcanzan los criterios requeridos por el estándar GRI, reduciendo el promedio general de calidad. Este comportamiento revela una tensión habitual en la fase de expansión del *reporting*: al aumentar la reportabilidad, los reportes incorporados no siempre poseen la misma madurez o completitud que los originalmente declarados.

Por su parte, los indicadores 203 (*Impactos económicos indirectos*) y 205 (*Anticorrupción*) muestran una mejora leve en reportabilidad, manteniéndose en niveles altos. Sin embargo, la calidad evoluciona de forma diferenciada: 203 disminuye marginalmente de 3,3 a 3,1, lo que sugiere que los nuevos contenidos reportados carecen del mismo nivel de profundidad o evidencia. En contraste, 205 exhibe un avance significativo, pasando de 1,8 a 3,0, lo que demuestra que es posible combinar la expansión de la reportabilidad con un incremento notable en la calidad del contenido reportado, logrando informes más consistentes y alineados con las exigencias del estándar.

Finalmente, los indicadores 202 (*Presencia en el mercado*) y 206 (*Competencia desleal*) mantienen sus niveles de reportabilidad (56% y 50%, respectivamente), pero aun así registran mejoras importantes en calidad: 202 aumenta de 1,4 a 2,8, y 206 alcanza el puntaje máximo de 4,0 después de haber obtenido 3,0 en 2023. Estos resultados muestran que es posible mejorar la calidad del reporte incluso cuando la cobertura no aumenta, lo que refleja esfuerzos orientados a fortalecer el detalle, la claridad metodológica y la consistencia de la información en ausencia de cambios en la cantidad de contenidos reportados.

**Gráfico 13: Análisis comparativo – Dimensión medio ambiental**



Fuente: Área de Estudios y Contenidos de CESCO, 2025.

En la dimensión medioambiental, mostrada en el *Gráfico 13*, se observan avances moderados tanto en reportabilidad como en calidad; sin embargo, esta mejora no es uniforme y en uno de los indicadores se evidencia un retroceso significativo en la calidad de los reportes. En términos generales, el desempeño ambiental muestra un esfuerzo creciente de las empresas por ampliar la cobertura de información exigida por GRI, aunque persisten desafíos importantes en la consistencia metodológica y en la profundidad del contenido presentado.

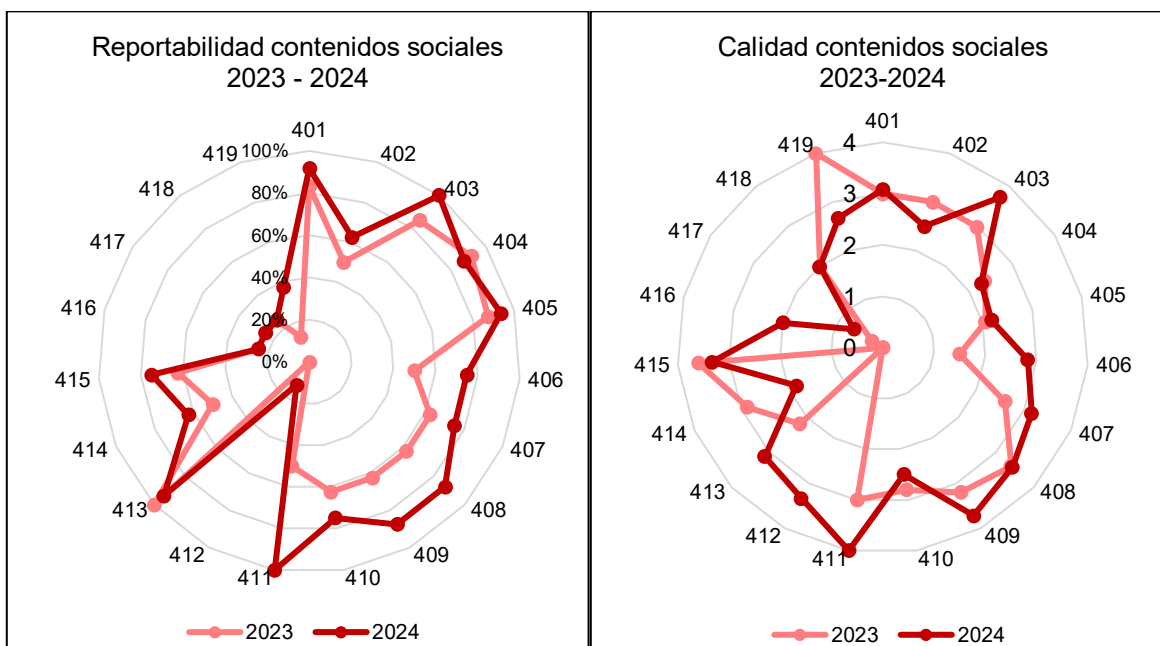
En primer lugar, los indicadores *303 (Agua y efluentes)* y *306 (Residuos)* alcanzaron el máximo nivel de reportabilidad en 2024, luego de situarse en 80% y 95% en 2023, respectivamente. Este avance refleja una consolidación en ámbitos que históricamente han recibido una fuerte atención regulatoria y operativa dentro del sector minero. La calidad de la información también muestra mejoras relevantes: el indicador *303* aumenta desde 2,4 a 3,6, más de un punto completo, mientras que el *306* pasa de 2,2 a 3,0. Este comportamiento reafirma que ambos temas constituyen pilares sólidos dentro de los informes ambientales, probablemente apoyados en la existencia de sistemas de medición robustos y metodologías bien institucionalizadas.

Por otra parte, los indicadores *304 (Biodiversidad)* y *305 (Emisiones)* presentan avances de magnitud media, tanto en cobertura como en calidad. Con biodiversidad, la reportabilidad aumenta de 72% a 81%, acompañada de un incremento en la calidad de 2,8 a 3,1. En emisiones, la cobertura sube de 79% a 86%, mientras que la calidad mejora de 2,6 a 2,9. En ambos casos, la reportabilidad crece más que la calidad, lo que sugiere que el desafío principal no se encuentra en incorporar nuevos datos, sino en fortalecer la precisión, desagregación y coherencia del contenido reportado.

Los indicadores *302 (Energía)* y *308 (Evaluación ambiental de proveedores)* también muestran mejoras, aunque más acotadas. En energía, la reportabilidad aumenta de 63% a 75%, mientras que la calidad se eleva de 2,2 a 2,5. En la evaluación ambiental de proveedores, el progreso es más marginal, pasando de 56% a 63% en reportabilidad y de 1,4 a 2,2 en calidad. Estos resultados evidencian esfuerzos por avanzar en temas que tradicionalmente presentan mayores dificultades, ya sea por falta de estandarización de datos (energía) o por la complejidad de extender criterios ambientales a la cadena de suministro (308).

Finalmente, los indicadores con peor desempeño son el *307 (Cumplimiento ambiental)* y *301 (Materiales)*. El primero muestra un aumento moderado en reportabilidad —de 25% a 38%—, pero experimenta una caída sustantiva en calidad, descendiendo desde el puntaje máximo (4,0) en 2023 a 2,3 en 2024, lo que equivale a una disminución cercana al 50%. Este retroceso se explica, al igual que en otros indicadores, por la incorporación de nuevos reportes que no cumplen adecuadamente con los requisitos del estándar, afectando el promedio general. En el caso del indicador 301, tanto la reportabilidad (25%) como la calidad (0) se mantienen sin variación entre ambos años, evidenciando una brecha estructural en la capacidad de medir y reportar información vinculada al uso y procedencia de materiales.

**Gráfico 14: Análisis comparativo – Dimensión social**



Fuente: Área de Estudios y Contenidos de CESCO, 2025.

La dimensión social es la más amplia del estándar y la que concentra mayores brechas entre indicadores, tanto en cobertura como en calidad. Asimismo, es la dimensión donde se observan más retrocesos en materia de calidad, lo que evidencia la dificultad de sostener la profundidad y consistencia del contenido a medida que se amplía la reportabilidad. Aun así, varios indicadores alcanzaron mejoras significativas que consolidan avances importantes en ámbitos críticos para la sostenibilidad social del sector.

Los mejores desempeños se encuentran en 403 (*Salud y seguridad en el trabajo*), que aumenta su reportabilidad del 85% al 100%, junto con una mejora sustantiva en calidad (de 3,0 a 3,7). También destaca 411 (*Derechos de los pueblos indígenas*), que presenta la evolución más marcada, pasando de 50% a 100% en reportabilidad y alcanzando la máxima calificación en calidad (4,0). El indicador 413 (*Comunidades locales*), aunque retrocede levemente en cobertura —de 100% a 94%—, incrementa de manera importante su calidad, subiendo de 2,2 a 3,1, lo que sugiere un fortalecimiento metodológico pese a la pequeña caída en reportabilidad.

Otros indicadores con resultados positivos son 401 (*Empleo*), que progresa de 83% a 92% y sube ligeramente en calidad de 3,0 a 3,1; 404 (*Formación y enseñanza*), que muestra buenas calificaciones, pero evidencia un retroceso, tanto en reportabilidad (92% a 88%) como en calidad (2,4 a 2,3); y 405 (*Diversidad e igualdad de oportunidades*), que aumenta su cobertura de 88% a 94% y sube levemente en calidad (2,1 a 2,2).

En un nivel de desempeño medio-alto, se ubican indicadores como 407 (*Libertad de asociación y negociación colectiva*), que sube de 63% a 75% y mejora notablemente en calidad (de 2,6 a 3,2). También 408 (*Trabajo infantil*) y 409 (*Trabajo forzoso*), ambos con fuertes incrementos en reportabilidad (63% a 88%) y con calidades altas; el primero se mantiene en 3,4, mientras que el segundo crece de 3,2 a 3,7. En contraste, 410 (*Prácticas en materia de seguridad*) aumenta su reportabilidad (63% a 75%), pero disminuye en

calidad (2,8 a 2,5). Lo mismo ocurre con *415 (Política pública)*, que pese a mejorar su cobertura (63% a 75%), muestra una caída moderada en calidad (de 3,6 a 3,3).

En un nivel intermedio se encuentran indicadores que evidencian progresos mixtos. *402 (Relación trabajador-empresa)* sube su reportabilidad de 50% a 63%, pero baja en calidad de 3,0 a 2,5, lo que sugiere que los nuevos reportes incorporados no cumplen plenamente con los requisitos del estándar. En cambio, *406 (No discriminación)* muestra un avance sólido tanto en cobertura (50% a 75%) como en calidad (de 1,5 a 2,8). Por su parte, *414 (Evaluación social de proveedores)* mejora su reportabilidad (50% a 63%), pero experimenta una caída considerable en calidad, de 2,9 a 1,8, lo que indica una debilidad estructural en la integración de criterios sociales en la cadena de suministro.

Finalmente, los indicadores con desempeño más bajo muestran una combinación de brechas estructurales y retrocesos en calidad. *419 (Cumplimiento socioeconómico)* aumenta su reportabilidad del 13% al 38%, pero su calidad disminuye desde el puntaje máximo (4,0) a 2,7, probablemente por la incorporación de contenido insuficientemente detallado. *416 (Salud y seguridad del cliente)* mantiene una baja reportabilidad (25%) pero mejora su calidad de 0 a 2,0; mientras que *417 (Marketing y etiquetado)* también se mantiene en 25%, con un incremento marginal en calidad (de 0,3 a 0,7). *418 (Privacidad del cliente)* no presenta variaciones, permaneciendo en 25% de reportabilidad y 2,0 de calidad. Por último, *412 (Evaluación de derechos humanos)* evidencia una mejora inicial en la cobertura, pasando de 0% a 13%, y un salto significativo en calidad —de 0 a 3,3— lo que indica que, aunque incipiente, la información presentada cumple en buena medida con los lineamientos del estándar.

### **3.6 Análisis conjunto de los resultados**

En términos generales, los resultados muestran un avance global tanto en la reportabilidad como en la calidad de los reportes, aunque con variaciones relevantes entre dimensiones e indicadores. Desde la perspectiva de la cobertura, la dimensión medioambiental presenta el mejor desempeño relativo, al exhibir la menor brecha respecto de los requerimientos establecidos por el estándar GRI, seguida por la dimensión económica y, en último lugar, la dimensión social. En cuanto a la calidad de la información, el desempeño es más homogéneo entre las tres dimensiones, aunque persisten desafíos importantes, particularmente en los niveles más bajos de calidad dentro de las dimensiones social y medioambiental.

El análisis conjunto de reportabilidad y calidad permite clasificar los indicadores en cuatro tipologías analíticas:

- Alta reportabilidad – Alta calidad
- Alta reportabilidad – Baja calidad
- Baja reportabilidad – Alta calidad
- Baja reportabilidad – Baja calidad

Si bien esta categorización no es estricta —dado que existen indicadores con desempeños intermedios—, resulta útil para identificar patrones estructurales. Los indicadores ubicados en el primer grupo representan los casos de mejor desempeño, al combinar una amplia cobertura con información consistente y alineada con los requisitos del estándar. En

contraste, aquellos situados en el último grupo concentran las mayores brechas, al presentar deficiencias tanto en cobertura como en calidad, constituyéndose en las áreas prioritarias de mejora.

Los grupos intermedios evidencian tensiones relevantes en el proceso de reporte. Por una parte, los casos de alta reportabilidad y baja calidad sugieren una priorización de la cobertura temática, sin que existan aún capacidades técnicas o sistemas de información suficientemente consolidados para sostener la calidad del contenido. Por otra, los indicadores con baja reportabilidad y alta calidad reflejan situaciones en las que, si bien la información disponible es presentada de manera adecuada, existen limitaciones para ampliar la cobertura y cumplir con un mayor número de requerimientos del estándar.

Al complementar este análisis con la comparación interanual, se refuerza la posición de la dimensión medioambiental como la de mejor desempeño agregado, al registrar mejoras sustantivas en los valores mínimo, promedio y máximo de reportabilidad. La dimensión económica muestra una evolución más estable, manteniéndose en niveles altos, mientras que la dimensión social destaca por una mejora significativa en su puntaje mínimo, lo que indica avances en los indicadores con peor desempeño previo. En términos de calidad, las mejoras son más moderadas y se observan descensos en algunos valores máximos, lo que sugiere una disminución relativa en el desempeño de los reportes mejor posicionados, consistente con un escenario de expansión de la cobertura sin un fortalecimiento proporcional de los sistemas de soporte.

Este patrón se observa con mayor claridad al analizar la evolución por dimensión. Tanto la dimensión económica como la medioambiental registran aumentos simultáneos en reportabilidad y calidad, aunque acompañados de retrocesos puntuales en ciertos indicadores. En la dimensión social, si bien se detectan disminuciones en la reportabilidad de algunos contenidos, la mayoría de los indicadores presenta mejoras en cobertura, aunque con descensos en la calidad en varios casos. En conjunto, estos resultados confirman la existencia de una brecha estructural entre la expansión del reporte y la consolidación de la calidad, fenómeno que será abordado en mayor profundidad en la siguiente sección mediante una revisión de la literatura especializada, con el objetivo de comprender los factores que explican esta dinámica.

## 4. Revisión bibliográfica: factores que influyen en la calidad y profundidad de los reportes de sustentabilidad

La literatura académica reciente ha evidenciado que la calidad y consistencia de los reportes de sostenibilidad no dependen únicamente de la voluntad de reportar, sino también de condiciones institucionales, regulatorias y metodológicas que determinan la capacidad de las organizaciones para generar información completa, precisa y comparable. Los resultados obtenidos en el análisis de los ocho reportes evaluados se alinean estrechamente con tendencias identificadas por diversos estudios, particularmente en relación con las tensiones entre cantidad y calidad de divulgación, el rol de la regulación y el aseguramiento externo, y las dificultades técnicas asociadas a ciertos indicadores ambientales y sociales. En esta sección se examinan tres grandes ejes analíticos que permiten contextualizar los hallazgos y ofrecen un marco conceptual para su interpretación.

### 4.1 Trade-off entre la cantidad y calidad de divulgación: evidencia sobre la expansión no controlada de reportes

Diversas investigaciones en las últimas dos décadas han examinado la relación entre la cantidad de información divulgada en los reportes de sostenibilidad y la calidad de dicha divulgación. La evidencia acumulada demuestra que la expansión de la reportabilidad —entendida como el aumento del número de indicadores cubiertos o la extensión del reporte— no necesariamente se traduce en una mejora equivalente de la calidad, y en ciertos contextos puede incluso conducir a una disminución sustantiva de ésta. Estudios como los de Rezaee (2019) y posteriores señalan que muchas organizaciones, en respuesta a presiones del mercado, inversionistas o marcos de *reporting*, tienden a ampliar la cobertura de los indicadores antes de contar con sistemas internos plenamente consolidados para medir, verificar y comunicar información robusta. Este patrón, documentado también por revisiones sistemáticas recientes sobre *reporting* ambiental y ESG, sugiere que la cantidad de divulgación puede aumentar más rápidamente que la infraestructura organizacional necesaria para sostener la calidad (Baier et al., 2024).

En la literatura especializada sobre divulgación voluntaria, esta dinámica ha sido interpretada como parte de un ciclo evolutivo del *reporting*, en el cual las empresas transitan desde una etapa inicial —caracterizada por la incorporación progresiva de temas ESG y una orientación principalmente declarativa— hacia etapas intermedias donde los sistemas de medición, gobernanza y control interno todavía se encuentran en desarrollo. Diversos estudios en sostenibilidad corporativa y contabilidad social describen este tránsito como una fase donde el crecimiento de la cantidad de información divulgada opera más como respuesta estratégica o imitativa que como resultado de una capacidad institucional madura (Helfaya & Whittington, 2019; Lock & Seele, 2016). Si bien no existe un consenso terminológico sobre esta fase, la evidencia empírica permite conceptualizarla razonablemente como un estado de “madurez parcial” del sistema de reporte: un estadio intermedio en el cual la organización adopta las estructuras del *reporting* antes de consolidar plenamente los procesos técnicos que garantizan la calidad del contenido.

Los estudios académicos subrayan que este fenómeno se intensifica cuando los requerimientos de información aumentan —ya sea por presiones de *stakeholders*, mayor

escrutinio mediático o exigencias de estándares como GRI— y la empresa responde expandiendo la reportabilidad sin fortalecer simultáneamente los mecanismos de recolección, aseguramiento y gobernanza de datos (Stacchezzini et al., 2016). En esos escenarios, estudios empíricos han documentado que la calidad del reporte tiende a estancarse o incluso a disminuir, reflejando la incorporación de contenidos superficiales, inconsistentes o incompletos. La reciente revisión bibliométrica sobre *reporting* ambiental publicada en 2025 confirma esta tendencia: muchas organizaciones avanzan rápidamente en términos de cobertura, pero la calidad depende de factores más estructurales, como la estandarización metodológica y la capacidad para medir impactos ambientales complejos.

Los resultados obtenidos en el análisis de los reportes de 2023 y 2024 se alinean con estas conclusiones. Se observa un aumento sistemático de la reportabilidad, especialmente en indicadores ambientales y sociales, acompañado en algunos casos por una disminución del puntaje de calidad. Este comportamiento es coherente con lo que la literatura interpreta como una fase de transición: se amplía la superficie temática del reporte antes de consolidar las capacidades técnicas necesarias para mejorar la profundidad y consistencia de la información. Lejos de ser una anomalía, la evidencia comparada sugiere que este patrón es común en empresas que se encuentran en proceso de internalizar el *reporting* de sostenibilidad como práctica organizacional estable.

En síntesis, la literatura apoya la idea de que el aumento de reportabilidad sin mejoras proporcionales en calidad refleja un momento específico en la evolución organizacional del reporte, donde la ampliación temática precede a la estabilización metodológica. Esta fase de “madurez parcial” constituye, más que una deficiencia estructural, una etapa esperable en el desarrollo del *reporting*, siempre que vaya acompañada de procesos posteriores de robustecimiento, profesionalización y aseguramiento de la información.

## **4.2 Regulación, gobernanza corporativa y aseguramiento externo como determinantes de la calidad de reportabilidad**

La calidad de los reportes de sostenibilidad no depende únicamente de las capacidades técnicas internas de las organizaciones, sino también de los marcos institucionales, regulatorios y de gobernanza que estructuran el proceso de divulgación. En las últimas dos décadas, múltiples estudios han demostrado que la presencia de regulaciones claras, mecanismos de supervisión corporativa robustos y prácticas de aseguramiento externo contribuyen significativamente a mejorar la credibilidad, consistencia y completitud de la información reportada. La literatura sobre contabilidad social y disclosure ESG converge en señalar que estos tres factores actúan como determinantes sistémicos de la calidad del reporte, al fortalecer los incentivos, disciplinar la gestión interna de datos y reducir las asimetrías de información entre empresas y *stakeholders*.

Desde el ámbito regulatorio, investigaciones como las de Kotsantonis y Pinney (2022) y Christensen et al. (2021) muestran que la obligatoriedad del reporte o la existencia de marcos normativos específicos —como los requerimientos de la Unión Europea, las directrices del ISSB o las normas sectoriales del GRI— incrementan tanto la cobertura como la calidad del contenido, especialmente en lo referido a métricas cuantificables. La literatura señala que la regulación actúa reduciendo la discrecionalidad gerencial en la selección de temas reportados y elevando los costos reputacionales y legales asociados a la omisión o

entrega de información inconsistente. Ello restringe prácticas como el “*cherry-picking*”, documentadas en reportes voluntarios donde las empresas tienden a destacar información positiva y minimizar la divulgación de impactos negativos (Boiral, 2013). En este sentido, los marcos regulatorios robustos no solo amplían la reportabilidad, sino que también orientan la convergencia metodológica y la comparabilidad interempresarial, dos elementos centrales para mejorar la calidad del *reporting*.

No obstante, la regulación por sí sola no garantiza la calidad. La literatura sobre gobernanza corporativa ha demostrado que los mecanismos internos —particularmente la participación del directorio, la existencia de comités de sostenibilidad, la independencia del consejo y la integración de criterios ESG en la gestión del riesgo— desempeñan un rol determinante en la credibilidad del reporte (Ortiz-de-Mandojana & Aragón-Correa, 2015; Amran et al., 2014). Diversos estudios empíricos muestran que empresas con estructuras de gobernanza más desarrolladas tienden a presentar reportes más completos, coherentes y alineados con estándares internacionales, debido a una supervisión más rigurosa del proceso de preparación, la revisión de métricas y la validación de la información divulgada. Asimismo, los estudios enfatizan que los directorios con mayor diversidad —de género, formación y experiencia— exhiben mejores niveles de transparencia, lo que contribuye directamente a la calidad del *reporting* (Ben-Amar & McIlkenny, 2015).

El tercer pilar identificado en la bibliografía es el aseguramiento externo. La verificación independiente de los reportes de sostenibilidad ha sido ampliamente estudiada como un mecanismo eficaz para mejorar su calidad, al aumentar la confiabilidad y reducir el riesgo de información engañosa o incompleta. Estudios como los de Simnett, Vanstraelen y Chua (2009) establecieron tempranamente que el aseguramiento externo se asocia positivamente con reportes más creíbles y detallados, y hallazgos recientes confirman esta relación, especialmente cuando la verificación es realizada por firmas con alta reputación o utilizando estándares internacionalmente reconocidos (Cohen & Simnett, 2014; Casey & Grenier, 2015). La literatura subraya que el aseguramiento externo no solo ofrece confianza a los usuarios del reporte, sino que también incentiva a las empresas a fortalecer sus sistemas internos de medición y documentación, lo que contribuye a mejorar la calidad incluso antes de la etapa de confirmación.

Cabe destacar, sin embargo, que el aseguramiento no siempre garantiza una mejora sustantiva en contenido. Estudios recientes (Martínez-Ferrero & García-Sánchez, 2017) han identificado casos en los que el aseguramiento opera de manera superficial —particularmente cuando no se especifica claramente su alcance o profundidad— limitando su capacidad de influir estructuralmente en la calidad del reporte. Este hallazgo refuerza la necesidad de interpretar el aseguramiento como un complemento a la gobernanza interna y la regulación, más que como una solución aislada.

En conjunto, la literatura convergente muestra que la calidad del *reporting* de sostenibilidad resulta de la interacción entre exigencias regulatorias claras, gobernanza corporativa eficaz y aseguramiento externo riguroso. Estos factores actúan como condiciones de entorno que fortalecen la disciplina informativa de las empresas, impulsando reportes más completos, verificables y consistentes. Asimismo, los hallazgos sugieren que los avances en calidad dependen menos de la simple expansión de la reportabilidad y más de la consolidación de estos mecanismos estructurales, especialmente en sectores complejos como la minería.

### **4.3 Capacidades organizacionales, complejidad técnica y asimetrías internas como condicionantes del *reporting* ESG**

Además de los marcos institucionales y regulatorios, la literatura en contabilidad socioambiental subraya que la calidad del *reporting* depende de manera significativa de las capacidades organizacionales internas y del grado de complejidad técnica asociado a cada indicador ESG. Esta perspectiva enfatiza que el proceso de divulgación no es únicamente una actividad de comunicación, sino también un desafío técnico, operativo y de gestión del conocimiento que requiere sistemas robustos de medición, flujos de información confiables y equipos especializados. Así, la capacidad de una organización para producir reportes completos y de alta calidad está directamente vinculada a su madurez interna, sus recursos y su estructura de gestión.

Diversos estudios han evidenciado que las empresas con mayor capacidad organizacional —expresada en recursos humanos especializados, sistemas de gestión integrados, tecnología para captura de datos y estructuras formales de sostenibilidad— presentan reportes más exhaustivos y consistentes. Según la evidencia recopilada por Adams (2015) y consolidada posteriormente por La Torre et al. (2020), los reportes de sostenibilidad suelen reflejar la “infraestructura interna” de cada organización: empresas con procesos sólidos de recopilación y verificación de información ambiental, social y de gobernanza tienden a producir reportes de mayor calidad, mientras que aquellas con estructuras menos desarrolladas suelen incurrir en omisiones, inconsistencias o declaraciones narrativas difíciles de verificar.

La complejidad técnica de los indicadores también desempeña un rol central en esta relación. La literatura muestra que los temas que requieren metodologías especializadas — como inventarios de gases de efecto invernadero (GHG Protocol), trazabilidad de materiales, análisis de biodiversidad, evaluación de derechos humanos o medición de impactos socioeconómicos— presentan mayores brechas de calidad debido a la necesidad de equipos multidisciplinarios, softwares específicos y series de datos históricas confiables (Siew, 2015; KPMG, 2023). En sectores altamente regulados y tecnificados, como la minería, esta complejidad se amplifica debido a la multiplicidad de procesos, los grandes volúmenes de datos y la diversidad de impactos directos e indirectos. Por ello, la literatura advierte que incluso cuando aumenta la reportabilidad —es decir, cuando más empresas comienzan a reportar un indicador— la calidad puede deteriorarse si la organización aún no dispone de la capacidad técnica para cumplir plenamente con los requerimientos metodológicos (Eccles, Krzus & Ribot, 2019).

Este fenómeno también se explica por asimetrías internas en la gestión de datos. En muchas organizaciones, los sistemas financieros y operacionales están más desarrollados que los sistemas de medición social o ambiental, lo que genera brechas sistemáticas en la calidad relativa entre dimensiones ESG. Investigaciones de Cho et al. (2022) y García-Sánchez & Noguera (2020) muestran que los indicadores ambientales y sociales, especialmente aquellos relacionados con derechos humanos, proveedores o comunidades, presentan mayores niveles de incompletitud y menor precisión debido a la falta de estandarización interna, la baja disponibilidad de datos verificables y la dependencia de equipos no especializados. Este hallazgo coincide con la tendencia observada en múltiples

estudios sectoriales: los indicadores que requieren estimaciones complejas, trazabilidad de cadenas de suministro o evidencia cualitativa —como biodiversidad, materiales, cumplimiento socioambiental o evaluación de proveedores— son los más susceptibles a presentar caídas en calidad cuando aumenta la reportabilidad.

Los estudios también señalan que los costos de implementación influyen directamente en la madurez del reporte. Temas como emisiones, agua o energía suelen presentar mejores niveles de calidad debido a que disponen de metodologías consolidadas, marcos regulatorios claros y sistemas de medición integrados desde hace décadas (GRI, 2021; Science Based Targets Initiative). En contraste, temas emergentes o transversales —como derechos humanos, gobernanza de proveedores, impacto en comunidades o privacidad del cliente— requieren capacidades organizacionales menos tradicionales, lo que explica su rezago recurrente (Bansal & Clelland, 2004; Damert, Delmas & Rodriguez, 2022).

En resumen, la literatura concluye que la calidad del *reporting* ESG está condicionada por tres elementos interrelacionados:

1. La disponibilidad de capacidades organizacionales internas (recursos, equipos, sistemas de datos).
2. El nivel de complejidad técnica inherente a cada indicador, que determina el esfuerzo requerido para cumplir metodológicamente con los estándares.
3. Las asimetrías internas entre áreas consolidadas y áreas emergentes, que producen brechas sistemáticas de calidad a pesar de aumentos en la reportabilidad.

Esta perspectiva permite comprender por qué, en contextos donde muchas empresas aumentan simultáneamente su reportabilidad —como ocurre cuando crecen las exigencias regulatorias o aumenta el escrutinio público— surge un deterioro temporal en la calidad promedio. Dicho fenómeno no necesariamente refleja un retroceso, sino un proceso de transición donde la expansión del *reporting* supera momentáneamente las capacidades técnicas disponibles. En este sentido, la literatura sostiene que el fortalecimiento de capacidades organizacionales es una condición indispensable para transformar el aumento de la reportabilidad en mejoras sostenidas de calidad, especialmente en sectores con altos impactos socioambientales como la minería.

## 5. Conclusiones

El análisis de los reportes de sostenibilidad correspondientes al período más reciente evidencia un avance significativo en la reportabilidad, aunque con resultados heterogéneos en términos de calidad. En particular, se observa una ampliación sostenida de los contenidos reportados, especialmente en la dimensión medioambiental, seguida por la económica y la social, lo que refleja una mayor alineación formal con los requerimientos del estándar GRI y con las expectativas de los distintos grupos de interés. Este aumento en la cobertura constituye una señal de fortalecimiento institucional inicial y de consolidación progresiva del reporting como práctica organizacional.

No obstante, el análisis conjunto de reportabilidad y calidad muestra que dicho avance no es uniforme. Si bien existen indicadores que combinan altos niveles de cobertura con información de buena calidad, persisten brechas relevantes en otros contenidos, particularmente en aquellos que presentan mayor complejidad técnica o que requieren capacidades organizacionales más avanzadas. En este sentido, el desempeño observado confirma que la presencia de información en el reporte no garantiza, por sí sola, el cumplimiento integral de los requisitos metodológicos del estándar, evidenciando diferencias sustantivas entre indicadores y dimensiones.

El análisis comparativo entre los años 2023 y 2024 permite identificar una tendencia clara de crecimiento en la reportabilidad, que avanza de manera más acelerada que la calidad de la información. En varias dimensiones, el aumento en la cantidad de indicadores reportados se acompaña de estancamientos o retrocesos en los puntajes de calidad, especialmente en contenidos que demandan sistemas de medición complejos, información trazable o procesos de verificación más robustos. Este patrón resulta consistente con una etapa de “madurez parcial” del reporting, en la cual la ampliación temática precede a la consolidación metodológica.

Los avances más consistentes se concentran en indicadores con metodologías más estandarizadas y prácticas de medición consolidadas —como agua, emisiones de GEI, salud y seguridad laboral, y ciertos indicadores económicos básicos—, mientras que persisten rezagos en temas como materiales, cumplimiento ambiental, evaluación de proveedores, privacidad del cliente y marketing. Estos resultados refuerzan la idea de que la evolución del reporting no es homogénea, sino que está fuertemente condicionada por la complejidad técnica de los indicadores y por la disponibilidad de capacidades organizacionales internas.

En conjunto, los resultados empíricos del estudio se alinean estrechamente con la literatura especializada revisada. La evidencia confirma que el aumento de la reportabilidad sin mejoras proporcionales en la calidad constituye un fenómeno ampliamente documentado, asociado a procesos de transición en los sistemas de reporte de sostenibilidad. Tal como señalan los estudios académicos, la consolidación de la calidad depende menos de la expansión de la cobertura y más del fortalecimiento de factores estructurales, como las capacidades organizacionales internas, los mecanismos de gobernanza corporativa y el aseguramiento externo.

En síntesis, el análisis demuestra que las empresas se encuentran en un momento clave de transición hacia prácticas de reporte más completas y estandarizadas. Si bien la ampliación de la reportabilidad representa un avance relevante, el desafío central para los próximos ciclos será transformar esa expansión en mejoras sostenidas de calidad. En este marco, y considerando el alcance metodológico del estudio —basado en una muestra acotada de empresas, intencionalmente concentrada en la minería del cobre y sujeta a elementos de apreciación experta en la evaluación de la calidad—, un desafío relevante para futuros informes será ampliar el análisis a otros minerales y sectores productivos, así como seguir perfeccionando los instrumentos de medición. Ello permitirá fortalecer la comparabilidad intersectorial y avanzar hacia diagnósticos más representativos del estado del reporting de sostenibilidad en la industria minera en su conjunto.

## 6. Referencias bibliográficas

- Adams, C. A. (2015). The International Integrated Reporting Council: A call to action. *Critical Perspectives on Accounting*, 27, 23–28. <https://doi.org/10.1016/j.cpa.2014.07.001>
- Amran, A., Lee, S. P., & Devi, S. S. (2014). The influence of governance structure and strategic corporate social responsibility toward sustainability reporting quality. *Business Strategy and the Environment*, 23(4), 217–235. <https://doi.org/10.1002/bse.1767>
- Araya-Ibarra, C. & Herrera Rivas, B. (2024). *Transparencia y calidad de los reportes de sustentabilidad: el caso de la industria del cobre en Chile*. Centro de Estudios del Cobre y la Minería.
- Baier, C., Laguir, I., & Stekelorum, R. (2024). Corporate environmental disclosure: A systematic review and research agenda. *Journal of Cleaner Production*, 440, 141–259.
- Bansal, P., & Clelland, I. (2004). Talking trash: Legitimacy, impression management, and unsystematic risk in the context of the natural environment. *Academy of Management Journal*, 47(1), 93–103. <https://doi.org/10.5465/20159562>
- Ben-Amar, W., & McIlkenny, P. (2015). Board gender diversity and corporate response to sustainability initiatives: Evidence from the carbon disclosure project. *Journal of Business Ethics*, 142(2), 369–383. <https://doi.org/10.1007/s10551-015-2759-1>
- Boiral, O. (2013). Sustainability reports as simulacra? A counter-account of A and A+ GRI reports. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 26(7), 1036–1071. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-04-2012-00998>
- Casey, R. J., & Grenier, J. H. (2015). Understanding and contributing to the enigma of corporate social responsibility assurance. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 34(1), 97–130. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50761>
- Cho, C. H., Michelon, G., Patten, D. M., & Roberts, R. W. (2022). Impression management and corporate social responsibility reporting. *Accounting, Organizations and Society*, 100, 101–282. <https://doi.org/10.1016/j.aos.2021.101282>
- Christensen, H. B., Hail, L., & Leuz, C. (2021). Mandatory CSR and sustainability reporting: Economic analysis and literature review. *Review of Accounting Studies*, 26(3), 1176–1248. <https://doi.org/10.1007/s11142-021-09636-9>
- Cohen, J., & Simnett, R. (2014). CSR and assurance services: A research agenda. *Auditing: A Journal of Practice & Theory*, 33(2), 59–74. <https://doi.org/10.2308/ajpt-50667>
- Damert, M., Delmas, M., & Rodriguez, A. (2022). Complexity and corporate sustainability disclosure: A review and research agenda. *Business Strategy and the Environment*, 31(3), 1200–1218. <https://doi.org/10.1002/bse.2960>
- Eccles, R. G., & Krzus, M. P. (2018). The Nordic model: An analysis of leading practices in ESG disclosure. *Nordic Journal of Business*, 67(2), 4–24.

- Eccles, R. G., Krzus, M. P., & Ribot, S. (2019). Models of best practice in sustainability reporting. *Journal of Applied Corporate Finance*, 31(2), 117–127. <https://doi.org/10.1111/jacf.12348>
- García-Sánchez, I. M., & Noguera, M. (2020). Integrated thinking and reporting: Assessing the impacts on corporate disclosure. *International Journal of Accounting & Information Management*, 28(4), 607–635. <https://doi.org/10.1108/IJAIM-02-2020-0028>
- Global Reporting Initiative. (2021). *GRI Standards 2021: Consolidated set of the GRI Sustainability Reporting Standards*. GRI. <https://www.globalreporting.org>
- Helfaya, A., & Whittington, M. (2019). Does designing environmental sustainability disclosure quality measures make a difference? *Business Strategy and the Environment*, 28(4), 525–541. <https://doi.org/10.1002/bse.2261>
- International Council on Mining and Metals (ICMM). (2021). *ICMM Mining Principles: Performance Expectations*. ICMM.
- Kotsantonis, S., & Pinney, C. (2022). ESG and the cost of capital. *Journal of Applied Corporate Finance*, 34(2), 57–72. <https://doi.org/10.1111/jacf.12490>
- KPMG. (2022). *The KPMG Survey of Sustainability Reporting 2022*. KPMG International.
- KPMG. (2023). *The KPMG Survey of Sustainability Reporting 2023*. KPMG International.
- La Torre, M., Sabelfeld, S., Blomkvist, M., Tarquinio, L., & Dumay, J. (2020). Harmonising non-financial reporting regulation in Europe: Practicalities and pitfalls. *Sustainability Accounting, Management and Policy Journal*, 11(2), 373–398. <https://doi.org/10.1108/SAMPJ-05-2019-0194>
- Lock, I., & Seele, P. (2016). The credibility of CSR (corporate social responsibility) reports: Assessing information quality and legitimacy. *Journal of Cleaner Production*, 136, 762–770. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.05.008>
- Martínez-Ferrero, J., & García-Sánchez, I. M. (2017). Sustainability assurance and cost of capital: Does assurance impact sustainability performance? *Business Strategy and the Environment*, 26(4), 486–509. <https://doi.org/10.1002/bse.1935>
- Ortiz-de-Mandojana, N., & Aragón-Correa, J. A. (2015). Antecedents of green innovation performance: A resource-based perspective. *Journal of Business Ethics*, 150(4), 1099–1111. <https://doi.org/10.1007/s10551-016-3186-z>
- Rezaee, Z., & Tuo, L. (2019). Are the quantity and quality of sustainability disclosures associated with the innate and discretionary earnings quality?. *Journal of business ethics*, 155(3), 763-786.
- Science Based Targets initiative (SBTi). (s.f.). *Foundations of science-based target setting*.
- Siew, R. Y. J. (2015). A review of corporate sustainability reporting tools (SRTs). *Journal of Environmental Management*, 164, 180–195. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2015.09.010>

- Simnett, R., Vanstraelen, A., & Chua, W. F. (2009). Assurance on sustainability reports: An international comparison. *The Accounting Review*, 84(3), 937–967. <https://doi.org/10.2308/accr.2009.84.3.937>
- Stacchezzini, R., Melloni, G., & Lai, A. (2016). Sustainability management and *reporting*: The role of integrated *reporting* for communicating sustainability information. *Journal of Cleaner Production*, 136, 102–110. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.01.109>
- World Bank. (2020). *Minerals for Climate Action: The Mineral Intensity of the Clean Energy Transition*. Washington, DC: World Bank

## 7. Anexos

### Anexo 1: Indicadores dimensión económica

Indicadores	Contenidos temáticos
201. Desempeño económico	Valor económico generado y distribuido
	Implicaciones financieras y otros riesgos y oportunidades derivados del cambio climático
	Obligaciones del plan de beneficios definidos y otros planes de jubilación
	Asistencia financiera recibida del gobierno
202. Presencia en el mercado	Ratio del salario de categoría inicial estándar por sexo frente al salario mínimo local
	Proporción de altos ejecutivos contratados de la comunidad local
203. Impactos económicos indirectos	Inversiones en infraestructuras y servicios apoyados
	Impactos económicos indirectos significativos
204. Prácticas de adquisición	Proporción de gastos en proveedores locales
205. Anticorrupción	Operaciones evaluadas para riesgos relacionados con la corrupción
	Comunicación y formación sobre políticas y procedimientos anticorrupción
	Casos de corrupción confirmados y medidas tomadas
206. Competencia desleal	Acciones jurídicas relacionadas con la competencia desleal y las prácticas monopólicas y contra la libre competencia
207. Fiscalidad	Enfoque fiscal
	Gobernanza fiscal control y gestión de riesgos
	Participación de grupos de interés y gestión de inquietudes en materia fiscal
	Presentación de informes país por país

Fuente: GRI, 2016.

Anexo 2: Indicadores dimensión ambiental

Indicadores	Contenidos temáticos
301. Materiales	Materiales utilizados por peso o volumen
	Insumos reciclados
	Productos reutilizados y materiales de envasado
302. Energía	Consumo energético dentro de la organización
	Consumo energético fuera de la organización
	Intensidad energética
	Reducción del consumo energético
	Reducción de los requerimientos energéticos de productos y servicios
303. Agua y efluentes	Interacción con el agua como recurso compartido
	Gestión de los impactos relacionados con los vertidos de agua
	Extracción de agua
	Vertidos de agua
	Consumo de agua
304. Biodiversidad	Centros de operaciones en propiedad, arrendados o gestionados ubicados dentro de o junto a áreas protegidas o zonas de gran valor para la biodiversidad fuera de áreas protegidas
	Impactos significativos de las actividades, los productos y los servicios en la biodiversidad
	Hábitats protegidos o restaurados
	Especies que aparecen en la Lista Roja de la UICN y en listados nacionales de conservación cuyos hábitats se encuentren en áreas afectadas por las operaciones
305. Emisiones	Emisiones directas de GEI (alcance 1)
	Emisiones indirectas de GEI al generar energía (alcance 2)
	Otras emisiones indirectas de GEI (alcance 3)
	Intensidad de las emisiones de GEI
	Reducción de las emisiones de GEI
	Emisiones de sustancias que agotan la capa de ozono (ODS)
	Óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx) y otras emisiones significativas al aire
306. Residuos	Generación de residuos e impactos significativos relacionados con los residuos
	Residuos generados
	Residuos no destinados a eliminación
	Residuos dirigidos a eliminación
	Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental
307. Cumplimiento ambiental	Incumplimiento de la legislación y normativa ambiental
308. Evaluación ambiental de proveedores	Nuevos proveedores que han pasado filtros de evaluación y selección de acuerdo con los criterios ambientales
	Impactos ambientales negativos en la cadena de suministro y medidas tomadas

Fuente: GRI, 2016.

Anexo 3: Indicadores dimensión social

Indicadores	Contenidos temáticos
401. Empleo	Contrataciones de nuevos empleados y rotación de personal
	Prestaciones para los empleados a tiempo completo que no se dan a los empleados a tiempo parcial o temporales
	Permiso parental
402. Relaciones trabajador-empresa	Plazos de avisos mínimos sobre cambios operacionales
403. Salud y seguridad en el trabajo	Sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo
	Identificación de peligros, evaluación de riesgos e investigación de incidentes
	Servicios de salud en el trabajo
	Participación de los trabajadores, consultas y comunicación sobre salud y seguridad en el trabajo
	Formación de trabajadores sobre salud y seguridad en el trabajo
	Fomento de la salud de los trabajadores
	Prevención y mitigación de los impactos en la salud y la seguridad de los trabajadores directamente vinculados con las relaciones comerciales
	Cobertura del sistema de gestión de la salud y la seguridad en el trabajo
	Lesiones por accidente laboral
	Las dolencias y enfermedades laborales
404. Formación y enseñanza	Promedio de horas de formación al año por empleado
	Programas para desarrollar las competencias de los empleados y programas de ayuda a la transición
	Porcentaje de empleados que reciben evaluaciones periódicas de su desempeño y del desarrollo de su carrera
405. Diversidad e igualdad de oportunidades	Diversidad en órganos de gobierno y empleados
	Ratio del salario base y de la remuneración de mujeres frente a hombres
406. No discriminación	Casos de discriminación y acciones correctivas emprendidas
407. Libertad de asociación y negociación colectiva	Operaciones y proveedores cuyo derecho a la libertad de asociación y negociación colectiva podría estar en riesgo
408. Trabajo infantil	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo infantil
409. Trabajo forzado u obligatorio	Operaciones y proveedores con riesgo significativo de casos de trabajo forzoso u obligatorio
410. Prácticas en materia de seguridad	Personal de seguridad capacitado en políticas o procedimientos de derechos humanos
411. Derechos de los pueblos indígenas	Casos de violaciones de los derechos de los pueblos indígenas
412. Evaluación de derechos humanos	Operaciones sometidas a revisiones o evaluaciones de impacto sobre los derechos humanos

	Formación de empleados en políticas o procedimientos sobre derechos humanos
	Acuerdos y contratos de inversión significativos con cláusulas sobre derechos humanos o sometidos a evaluación de derechos humanos
413. Comunidades locales	Operaciones con programas de participación de la comunidad local, evaluaciones del impacto y desarrollo
	Operaciones con impactos negativos significativos –reales o potenciales– en las comunidades locales
414. Evaluación social de los proveedores	Nuevos proveedores que han pasado filtros de selección de acuerdo con los criterios sociales
	Impactos sociales negativos en la cadena de suministro y medidas tomadas
415. Política pública	Contribución a partidos y/o representantes
416. Salud y seguridad de los clientes	Evaluación de los impactos de las categorías de productos y servicios en la salud y la seguridad
	Casos de incumplimiento relativos a los impactos de las categorías de productos y servicios en la salud y la seguridad
417. Marketing y etiquetado	Requerimientos para la información y el etiquetado de productos y servicios
	Casos de incumplimiento relacionados con la información y el etiquetado de productos y servicios
	Casos de incumplimiento relacionados con comunicaciones de marketing
418. Privacidad del cliente	Reclamaciones fundamentadas relativas a violaciones de la privacidad del cliente y pérdida de datos del cliente
419. Cumplimiento socioeconómico	Incumplimiento de las leyes y normativas en los ámbitos social y económico

Fuente: GRI, 2016.