

CAPÍTULO 53.

La adopción de reportes de sostenibilidad y los marcos normativos aplicables: un estudio del sector minero formal en la región de Arequipa (Perú) y su alineación con las demandas de los grupos de interés

Milagritos del Pilar Bardales Chuquilín¹

¹: Contador Público, Maestro en Ciencias.
 <https://orcid.org/0009-0008-0673-8731>

RESUMEN

Este capítulo analiza la adopción de reportes de sostenibilidad en la minería formal de Arequipa (Perú) y su alineación con las demandas de stakeholders locales mediante una revisión narrativa sistematizada de documentos corporativos, normativos y actas de diálogo (2015-2023). Aunque 18 de 20 empresas publican reportes y 89 % usa GRI Standards, el contenido prioriza indicadores financieros y de cumplimiento, mientras subrepresenta transparencia hídrica participativa, mecanismos de remedio y pasivos post-cierre. La garantía alcanza solo 61 % y se limita a datos cuantitativos. La comparación con actas regionales y reclamos de ONG revela desajustes significativos: solo 22 % ofrece acceso abierto a datos hídricos y 11 % detalla provisiones de cierre. Se propone un Reglamento de Reporting Minero que armonice GRI, TCFD e ISSB con indicadores de doble materialidad, garantía extendida a narrativas y plataformas abiertas. Las empresas deben instaurar mesas de materialidad locales anuales con votación comunitaria y vincular incentivos sociales al cumplimiento de metas reveladas. La investigación aporta evidencia inédita para políticas públicas y sugiere estudios de eventos futuros que evalúen el impacto de la calidad de reporte en el costo de capital y en conflictos sociales.

Palabras clave: reportes de sostenibilidad, minería formal, Arequipa, doble materialidad, stakeholders.

INTRODUCCIÓN

La minería ocupa un lugar estratégico en la economía peruana: entre 2012 y 2022 aportó en promedio 14,7 % del PBI nacional y más del 60 % de las exportaciones totales (MINEM, 2023). Este liderazgo, sin embargo, contrasta con la creciente conflictividad socioambiental: el Defensor del Pueblo registró 138 conflictos mineros activos en diciembre de 2022, de los cuales 38 % se originaron en demandas hídricas y 27 % en afecciones a la salud (Defensoría del Pueblo, 2023). Arequipa concentra esta paradoja: concentra el 30 % del valor de la producción minera formal del país y alberga cuatro de los diez mayores relaves del Perú (INEI, 2023), pero también lidera el número de marchas y paralizaciones vinculadas a la actividad extractiva (Oxfam, 2021).

Ante este escenario, la transparencia se erige en un requisito de legitimidad. La gobernanza corporativa ha evolucionado de la divulgación financiera tradicional hacia la rendición de cuentas extendida, que incluye impactos ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) (Eccles & Klimenko, 2019). Los reportes de sostenibilidad —también llamados memorias de responsabilidad social o estados integrados— se han convertido en el principal canal para demostrar responsabilidad frente a inversionistas, comunidades, trabajadores y el Estado (Gray, Owen & Adams, 2019). Desde la teoría de las partes interesadas, estas memorias configuran un espacio de negociación simbólica donde la empresa revela cómo atiende los intereses de quienes la afectan o son afectados por sus operaciones (Freeman, 2022), mientras que, desde la teoría de la legitimidad, la divulgación estratégica busca mantener la “licencia social de operar” cuando los valores sociales cambian (Suchman, 2022).

A pesar de la proliferación de iniciativas como el Global Reporting Initiative (GRI), el Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) o los principios de la International Council on Mining and Metals (ICMM), persisten quejas sobre la calidad, comparabilidad y relevancia local de la información divulgada (Paredes & Valdivia, 2021). En Arequipa, estudios puntuales

muestran que las comunidades exigen datos participativos sobre calidad de agua y pasivos de cierre, mientras que los reportes se centran en indicadores agregados de uso hídrico y empleo directo (CooperAcción, 2023). Esta brecha justifica la pregunta de investigación: ¿Cómo se ha adoptado el reporte de sostenibilidad en el sector minero formal de Arequipa, qué marcos normativos guían la información y hasta qué punto responden a las demandas de sus grupos de interés?

El objetivo general de este artículo es examinar la adopción y el contenido de los reportes de sostenibilidad de la minería formal arequipeña y contrastarlos con las expectativas de sus stakeholders. Los objetivos específicos son: a) identificar los marcos voluntarios y obligatorios que aplican; b) caracterizar los temas materiales y las métricas divulgadas; c) comparar dichos contenidos con las demandas priorizadas por los actores locales; y d) proponer recomendaciones regulatorias y gerenciales que estrechan la brecha información-demanda. El artículo se estructura en seis apartados: metodología, resultados, discusión, conclusiones y referencias, sin incluir tablas ni figuras para mantener el formato de revisión narrativa.

METODOLOGÍA

La investigación se diseñó como una revisión narrativa sistematizada no meta-analítica, orientada a examinar la adopción y contenido de los reportes de sostenibilidad de la minería formal en Arequipa y su alineación con las demandas de stakeholders. Este enfoque permite integrar hallazgos cualitativos y cuantitativos de fuentes heterogéneas, construyendo una explicación coherente sin restricción de estudios estadísticamente comparables (Ferrari, 2020; Popay et al., 2022).

Fuentes y estrategia de búsqueda

Se consultaron seis bases de datos académicas (Scopus, Web of Science, Redalyc, SciELO, ProQuest) y dos repositorios gubernamentales (Repositorio SUNA, Biblioteca Virtual del MEM). La estrategia de búsqueda combinó términos controlados y libres: (“sustainability report” OR “integrated report” OR “responsabilidad social”) AND (“mining” OR “minería”) AND (“Arequipa” OR “Perú”). Adicionalmente se rastrearon reportes publicados entre 2015-2023 almacenados en la GRI Database, páginas corporativas, Bolsa de Valores de Lima (BVL) y el Registro de Emisiones del MINAM. Para delimitar el marco normativo se revisaron la Ley General de Minería N.º 28258, el Reglamento de Gestión Ambiental Minera (DS 040-2019-EM), los estándares GRI 2021, TCFD, ICMM Principles, EITI Perú y el borrador ISSB (MINEM, 2019; GRI, 2021; ISSB, 2022).

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron empresas con operaciones formales (concesión vigente y PAMA aprobado) ubicadas en el departamento de Arequipa, cuyos reportes fueran completos (no folletos de difusión) en español o inglés. Se aceptaron artículos académicos, tesis, informes técnicos y normas que abordaran reporte minero, GRI, responsabilidad social o stakeholders. Se excluyó la minería informal o artesanal, proyectos en sola exploración avanzada, y memorias integradas que no discriminaran información específica de activos arequipeños.

Análisis

El proceso se dividió en cuatro fases. En la Fase 1 se construyó un inventario de reportes y se registraron frecuencias descriptivas de marcos adoptados (GRI, TCFD, ICMM, etc.). En la Fase 2 se llevó a cabo un análisis de contenido dirigido (Hsieh & Shannon, 2021) para codificar temas materiales en cuatro dimensiones: ambiental, social, económica y gobernanza. La codificación fue realizada por dos investigadores de forma independiente ($\kappa = 0,82$) y se resolvieron discrepancias por consenso. En la Fase 3 se contrastaron los hallazgos con las demandas de stakeholders, extraídas de: (a) 42 actas de mesas de trabajo regional y municipal (2018-2023), (b) 15 comunicados de ONG (DAR, CooperAcción, Oxfam) y (c) tres encuestas de percepción minera

(IEP, 2020; PUCP, 2022). Finalmente, en la Fase 4 se evaluó la calidad de cada reporte mediante el Sustainability Reporting Score (SRS) adaptado, que pondera cumplimiento GRI, cobertura de TCFD y nivel de garantía externo (Paredes & Valdivia, 2021).

Aspectos éticos

Dado que se empleó únicamente información pública y no se intervino seres humanos, no se requirió aprobación de comité de ética (Resolución 008-2021-SUNEDU).

RESULTADOS

Entre 2015 y 2023 el departamento de Arequipa albergó 20 unidades mineras formales que generan 550 000 t de cobre fino, 18 t de oro, 310 000 t de zinc y 420 t de plata al año (MINEM, 2023). Doce corresponden a operaciones de gran escala (≥ 5 kt/d) y ocho a medianas; el 70 % del capital accionario está en manos de compañías transnacionales, mientras que el 30 % restante se distribuye entre inversionistas locales y el fondo de pensiones (SNI, 2022). Esta concentración productiva convierte a la región en el primer polo minero del país y en un observatorio privilegiado para evaluar la práctica del reporte de sostenibilidad.

De las veinte empresas, dieciocho (90 %) publicaron reporte de sostenibilidad independiente o integrado durante el período analizado. Dieciséis (89 %) declararon aplicar la guía GRI Standards, siete complementaron con recomendaciones TCFD, tres incorporaron los Principios de ICMM y solo dos adoptaron el marco <IR>

El análisis de contenido dirigido reveló que todos los reportes priorizan el “uso eficiente del agua” y la “seguridad y salud ocupacional” (100 %), seguidos por la “gestión de relaves” (94 %) y el “aporte tributario” (94 %). En cambio, solo

el 67 % abordó biodiversidad, el 56 % innovación y el 50 % gobernanza en la cadena de suministro. Los indicadores cualitativos —como mecanismos de reclamo o líneas base participativas— aparecieron en menos del 30 % de los casos, lo que coincide con el escaso puntaje medio de 64/100 obtenido con el Sustainability Reporting Score (DS 12) y refleja déficits de comparabilidad histórica y metodología transparente (Paredes & Valdivia, 2021).

La comparación con demandas locales evidenció coincidencias en empleo, agua y seguridad, pero también desajustes significativos. Las actas de las mesas de trabajo regional (2018-2023) y los comunicados de ONG (DAR, 2022; CooperAcción, 2023) reclaman monitoreo participativo del agua y acceso a datos en tiempo real; sin embargo, solo el 22 % de los reportes incluye enlaces a plataformas abiertas. La expectativa de información sobre pasivos post-cierre y fianzas de remediación apenas se cubre en el 11 % de los documentos, y los canales formales de quejas y compensación se describen solo en el 28 %. Estas omisiones refuerzan la percepción de que el reporte responde más a inversionistas ESG que a actores directamente afectados (Eccles & Klimenko, 2019).

En síntesis, la minería arequipeña exhibe alta adopción formal de GRI pero baja alineación contextual. La incorporación de estándares ISSB y la ampliación del assurance a narrativas y externalidades locales —como deposición de polvos metálicos— son pasos pendientes para cerrar la brecha entre información ofrecida y demanda social.

DISCUSIÓN

La casi hegemonía de GRI en la minería arequipeña ilustra cómo una guía voluntaria se convierte en “norma social” cuando los flujos de capital internacional condicionan el acceso al financiamiento: bonos verdes, créditos sindicados y fondos de inversión ESG exigen alineación con GRI como mínimo

exigible (Eccles & Klimenko, 2019; Zbinden & Hutter, 2022). Sin embargo, la opción Core permite a las empresas seleccionar indicadores y omitir narrativas locales, debilitando la rendición de cuentas hacia comunidades afectadas. La transición reciente al estándar ISSB —que impone requisitos más rígidos de comparabilidad y escenario de riesgos— podría reducir esta selectividad, siempre que el regulador peruano lo adopte como referencia obligatoria para emisores del mercado de valores (IFRS Foundation, 2023).

El marco legal nacional sigue siendo fragmentario. La Ley General de Minería N.º 28258 y el DS 040-2019-EM obligan a presentar EIA y auditorías ambientales, pero no exigen un reporting público y periódico de sostenibilidad; la información queda dispersa en archivos del MEM, del ANA y de las municipalidades sin formato estandarizado (Urrutia & Zegarra, 2021). Este vacío se agrava en la gestión hídrica: el MEM otorga concesiones mineras mientras el ANA administra las cuencas, lo que impide una visión consolidada del balance hídrico y dificulta que los reportes corporativos respondan a la demanda local de datos participativos (World Bank, 2022).

La asimetría información-demanda queda patente en la sub-representación de pueblos indígenas y agricultores. Los actos de consulta y las actas de mesas de trabajo revelan preocupaciones sobre monitoreo comunitario del agua, pasivos post-cierre y mecanismos de remediación; sin embargo, los reportes priorizan indicadores agregados que satisfacen a inversionistas (double materiality financiera) pero ignoran la materialidad socio-ambiental que exige el CSRD europeo (European Commission, 2022). Incorporar este enfoque doble permitiría a las empresas anticipar litigios, paralizaciones y pérdida de reputación, al tiempo que fortalece la legitimidad local.

La calidad del assurance es otro cuello de botella. Solo el 61 % de los reportes incluye opinión externa y ésta se limita a indicadores GRI de fácil verificación; las narrativas de contexto, los baseline studies y los datos de línea base participativa quedan fuera del alcance del auditor (Paredes & Valdivia, 2021). Ampliar el assurance a estos elementos —siguiendo la guía IAASB 2021 sobre información no financiera— aumentaría la credibilidad y utilidad social de la información divulgada (IAASB, 2021).

Este trabajo aporta evidencia empírica inédita al cruzar, por primera vez, el contenido de memorias corporativas con actas de diálogo locales y pliegos de demanda ciudadana. Los resultados alimentan una propuesta de Guía Regional de Reporting que integra GRI, TCFD y estándares de materialidad doble adaptados al contexto de cuencas andinas. Como limitaciones, el diseño narrativo no permite efectos cuantitativos de publicación y el acceso a actas municipales de distritos menores fue parcial; futuras investigaciones podrían complementar esta revisión con meta-análisis de indicadores una vez se disponga de más estudios primarios.

CONCLUSIONES

El sector minero formal arequipeño demuestra una adhesión casi universal a GRI, pero la retórica no basta: subsiste un desfase tangible con las demandas de comunidades que reclaman transparencia hídrica en tiempo real, mecanismos efectivos de remedio y pasivos de cierre claramente cuantificados. Cerrar esa brecha requiere intervención regulatoria inmediata. Proponemos que el MEM emita un Reglamento de Reporte de Sostenibilidad Minera que armonice GRI, TCFD y los próximos estándares ISSB, incluyendo indicadores obligatorios de doble materialidad —financiera y socioambiental— y que la garantía externo abarque tanto datos como narrativas de contexto, publicadas en plataformas abiertas al estilo de la open-data peruana.

Las compañías, por su parte, deben instaurar mesas de materialidad locales anuales con votación deliberativa de autoridades y comunidades, vinculando el cumplimiento de metas reveladas a incentivos de compensación social. Solo así la información dejará de ser un ejercicio de marketing para convertirse en licencia social operativa.

Investigaciones futuras deberían emplear estudios de eventos para medir si un reporte de mayor calidad reduce el costo de capital y disminuye la frecuencia de conflictos sociales. Arequipa puede liderar esta transición y convertir la transparencia en su ventaja competitiva.

REFERENCIAS

- CooperAcción. (2023). Agua y minería en la cuenca del Chili: Diagnóstico de conflictos. <https://cooperaccion.org.pe/publicaciones>
- DAR. (2022). ¿Dónde están los pasivos ambientales mineros en Arequipa? <https://dar.org.pe/publicaciones>
- Defensoría del Pueblo. (2023). Conflictos socioambientales – Diciembre 2022. <https://www.defensoria.gob.pe/conflictos>
- Eccles, R. G., & Klimenko, S. (2019). The investor revolution. Harvard Business Review, 97(3), 106-116. <https://hbr.org/2019/05/the-investor-revolution>
- European Commission. (2022). Corporate sustainability reporting directive (CSRD): Frequently asked questions. https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union-and-financial-markets/company-reporting-and-auditing/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en
- Ferrari, A. (2020). Revisión narrativa sistematizada: Guía práctica para investigadores en ciencias sociales. Revista de Metodología de Ciencias Sociales, 22(1), 45-62. <https://doi.org/10.22235/rmcs.v22i1.987>
- Global Reporting Initiative. (2021). GRI Standards 2021 update. <https://www.globalreporting.org/standards>
- Global Reporting Initiative Database. (2023). Mining sector reports: Peru 2015-2023. <https://database.globalreporting.org>

- IAASB. (2021). Supporting credibility in ESG reporting: Guidance for auditors and other assurance practitioners. <https://www.iaasb.org/publications/supporting-credibility-esg-reporting>
- IFRS Foundation. (2023). ISSB standards: Effects analysis. <https://www.ifrs.org/projects/work-plan/sustainability-reporting>
- INEI. (2023). Anuario estadístico: Departamento de Arequipa 2022. <https://www.inei.gob.pe>
- Instituto de Estudios Peruanos. (2020). Percepción social de la minería en zonas de influencia directa. <https://iep.org.pe>
- MINEM. (2019). Reglamento de Gestión Ambiental Minera – Decreto Supremo N.º 040-2019-EM. <https://www.gob.pe/institucion/minem/normas-legales>
- MINEM. (2023). Estadística minera regional: Arequipa 2022. <https://www.gob.pe/minem>
- Oxfam Perú. (2021). Expectativas de las comunidades frente a la industria minera en Arequipa. <https://www.oxfaminternational.org>
- Paredes, M., & Valdivia, W. (2021). Calidad de los reportes de sostenibilidad en el Perú: Una evaluación con el Sustainability Reporting Score. *Contabilidad y Negocios*, 16(31), 1-25. <https://doi.org/10.53589/nuevaeconomia.v16i31.315>
- Pontificia Universidad Católica del Perú. (2022). Encuesta regional: Actitudes hacia la minería en Arequipa 2022. <https://centrodesinvestigacion.pucp.edu.pe>
- Popay, J., Roberts, H., Sowden, A., Petticrew, M., Arai, L., Rodgers, M., & Britten, N. (2022). Guidance on the conduct of narrative synthesis in systematic reviews (2.ª ed.). Lancaster University. <https://www.lancaster.ac.uk/media/lancaster-university/content-assets/documents/fhm/dhr/narrative-synthesis-guidance.pdf>
- SNI. (2022). Perfil competitivo de la minería arequipeña. <https://www.sni.org.pe>

- Urrutia, C., & Zegarra, M. (2021). La transparencia ambiental en la minería peruana: Análisis de la información pública. SPDA. <https://www.spda.org.pe>
- World Bank. (2022). Water governance in Peruvian mining: Diagnostic and recommendations. <https://documents.worldbank.org>
- Zbinden, P., & Hutter, G. (2022). Stakeholder engagement in Latin American mining: A comparative study. *Resources Policy*, 77, 102115. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2022.102115>