

Minería y *greenwashing*: tendencias en la comunicación corporativa de Grupo México (2014-2020)

Mining and Greenwashing: Trends in the Corporate Communication of Grupo México (2014-2020)

Diuber Farías Aúcar

El Colegio de Sonora
Avenida Obregón 54, 83000 Hermosillo, Sonora, México
0000-0003-1687-2260 · dfarias@colson.edu.mx

Liz Ileana Rodríguez Gámez

El Colegio de Sonora
Avenida Obregón 54, 83000 Hermosillo, Sonora, México
0000-0002-4684-9531 · lrodriguez@colson.edu.mx

Fechas: Recepción: 02/09/2023 • Aceptación: 21/11/2023 • Publicación: 15/01/2024

Resumen:

Este artículo presenta el estudio de los informes corporativos del consorcio minero Grupo México con el propósito de identificar tendencias al *greenwashing* en la comunicación empresarial tras el derrame de tóxicos en el río Sonora, México, ocurrido el 6 de agosto de 2014. Las unidades de análisis son los informes anuales e informes de desarrollo sustentable correspondientes al período 2014-2020, a los cuales se les aplica análisis cualitativo de contenido asistido por el *software NVivo*. Los hallazgos muestran el interés de la corporación minera en legitimar su imagen tras el derrame y colocar a la sustentabilidad como un valor organizacional, a la vez que se observa un énfasis excesivo en los compromisos declarados como Responsabilidad Social Empresarial. Los resultados constituyen una representación limitada de las estrategias comunicativas de las empresas dedicadas a la minería dado que se ajustan a la revisión de sólo un discurso corporativo. El estudio se limita a lo declarado por Grupo México en sus informes, no se contrasta con el desempeño real de la empresa. El principal aporte de este artículo radica en su contribución a la comprensión del fenómeno de *greenwashing* en la comunicación empresarial, especialmente en el sector minero, a la vez que engrosa el acervo de estudios sobre comunicación corporativa en América Latina.

Palabras clave: minería, *greenwashing*, responsabilidad social empresarial, sustentabilidad, análisis cualitativo de contenido.

Abstract:

This paper presents the study of corporate reports of Grupo México mining consortium aimed at identifying greenwashing signals after the toxic spill in the Sonora River, Mexico, on 6 August 2014. The analysis corpus is a series of annual reports and sustainable development reports corresponding to the period 2014-2020. Corporate documents were subjected by analysts to qualitative content analysis assisted by NVivo software. Evidence suggests

the mining company's interest in legitimizing its corporate reputation after the spill and addressing sustainability as an organizational value, while excessively focusing on commitments described as corporate social responsibility. The findings constitute a limited representation of the communication strategies of the companies dedicated to mining since they conform to the revision of only one corporate discourse. The present study does not conform to the actual performance of the company, the analysis is limited to the statements of Grupo México in the corporate reports. The main contribution of this paper is to understand the phenomenon of greenwashing in corporate communications, especially in the mining sector, while increasing the heritage of studies on corporate communications in Latin America.

Keywords: *mining, greenwashing, corporate social responsibility, sustainability, qualitative content analysis.*

1. Introducción

1.1. Contextualización del objeto de estudio

Los estudios sobre *greenwashing* constituyen un enfoque emergente en el área de las ciencias de la comunicación (Delmas & Burbano, 2011); la transversalidad hacia los estudios sobre minería es casi una rareza académica en lengua española. Por ello, se considera relevante el análisis y visibilización de prácticas discursivas proclives a disimular, camuflar o encubrir un desempeño ambiental deficiente (Berrone, 2016; Delmas & Burbano, 2011; Horiuchi, Schuchard, Shea & Townsend, 2009; Ramus & Montiel, 2005). En el sector minero, cuya naturaleza depredadora y conflictividad social son ampliamente reconocidas, es indispensable la adopción de operaciones sustentables para mitigar los impactos socioambientales negativos. Sin embargo, la presentación engañosa de una empresa como respetuosa del medio ambiente puede distorsionar la percepción pública y desviar la atención de las actividades mineras reales, o de una minería más ética y responsable.

Al respecto, la información sistematizada por el Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL), permite identificar a México, Chile y Perú, en ese orden, como los países con mayor incidencia de conflictos asociados a la minería (OCMAL, 2020). El Observatorio apunta que a Grupo México (GM), tercer productor de cobre a nivel mundial y con operaciones mineras de alcance transnacional (Rodríguez & Lara, 2021), se le imputan 22 accidentes en los últimos 20 años; 14 de ellos han ocurrido en México, el resto en filiales de Perú, Estados Unidos y España (Animal Político, 2019; Enciso, 2019). Tan sólo en el estado mexicano de Sonora, a unos 1 600 kilómetros de la Ciudad de México, base territorial de sus operaciones mineras, durante el período 2008-2018 se contabilizaron siete contingencias ambientales y dos conflictos socioambientales en los que Grupo México ha estado involucrado (Lugo-Gil & Lara, 2022).

Uno de estos incidentes, calificado como el peor desastre ambiental en la historia de la industria minera en México (Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [SEMARNAT], 2014), ocurrió el 6 de agosto de 2014. El accidente consistió en el derrame de 40 mil metros cúbicos de sulfato de cobre en el río Sonora, provenientes de las instalaciones de la empresa Buenavista del Cobre, subsidiaria de Grupo México, en el municipio de Cananea, estado de Sonora. El derrame de tóxicos contaminó los cuerpos de agua de la cuenca del río, a lo largo de unos 250 kilómetros, y generó afectaciones ambientales, económicas, sociales y sanitarias de manera directa a 22 mil personas e indirectamente a otras 250 mil (Rodríguez & Lara, 2021; Luque *et al.*, 2019; Greenpeace, 2017; SEMARNAT, 2014). Dos días después del accidente, la prensa se involucró y la noticia comenzó a circular en medios locales,

nacionales, internacionales e internet. Los pobladores comenzaron a reportar reacciones atípicas en la piel como resultado del contacto con el río. Se generó un pánico colectivo respecto al consumo de productos supuestamente contaminados, como la leche y el queso, provenientes de los pueblos del río Sonora (Farías, 2022).

En consecuencia, varios estudios constatan el escaso vínculo y la poca sensibilidad que demuestran transnacionales mineras respecto a los efectos colaterales de esta industria en la región (Luque *et al.*, 2019; Rodríguez & Lara, 2021; Toscana & Hernández, 2017). En 2023, el conflicto sigue latente por el incumplimiento de compromisos contraídos por el gobierno federal y el consorcio Grupo México, tales como la remediación ambiental de la zona, la construcción de una unidad médica y las plantas potabilizadoras de agua en las comunidades aledañas al río. Estas acciones no se realizaron de manera eficiente o fueron abandonadas a mitad de obra, como fue el caso de la Unidad de Vigilancia Epidemiológica Ambiental de Sonora (UVEAS) en la localidad de Ures (Ibarra & Moreno, 2017).

Si bien el accidente más significativo asociado a la actividad minera de Grupo México ocurrió en 2014, la contaminación ambiental es un problema por el que se ha señalado al consorcio históricamente. A lo largo de sus décadas de operación, ha habido varios derrames de las presas de jales, residuos o desechos de las minas (Dávila *et al.*, 2018). Asimismo, el acaparamiento y deterioro de las fuentes de agua por más de un siglo en el noroeste de México resulta una denuncia permanente (Moreno, 2021). En un dictamen sobre el estado actual del río Sonora, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales dio a conocer que persiste la contaminación en agua, aire, flora y fauna, además de metales pesados por encima de la norma mexicana, a pesar de la remediación posterior al derrame de sulfato de cobre acidulado (SEMARNAT, 2023). Estos elementos químicos representan un riesgo acumulativo para la salud de las poblaciones aledañas; a saber, siete municipios situados a orillas del río: Arizpe, Banámichi, Huépac, Aconchi, San Felipe de Jesús, Baviácora, Ures e, incluso, la ciudad de Hermosillo, capital del estado de Sonora.

Los sedimentos colectados a lo largo del río Sonora identificaron la presencia de “aluminio, antimonio, arsénico y bario en casi todas las muestras analizadas, lo que comprueba desde la perspectiva de los sedimentos una persistencia de contaminación crónica por la actividad minera” (SEMARNAT, 2023, p. 138). El estudio diagnóstico verificó, además, que la empresa Buenavista del Cobre acapara el 57 % del volumen concesionado de agua subterránea y que existe una sobreexplotación de acuíferos en la zona, atribuible a la actividad minera. Se señala la disminución de algunas comunidades biológicas de artrópodos, insectos y arácnidos, en lo fundamental, lo que impacta en los importantes servicios ecosistémicos que estos ofrecen, como la polinización, la regulación de plagas, el reciclaje de nutrientes y la biodiversidad de la región. El informe SEMARNAT (2023) añade que la remediación de 2014 no fue suficiente y confirma que el accidente se debió a un mal diseño ingenieril del sistema de lixiviados de la mina, lo que alude la responsabilidad directa de Grupo México respecto al derrame.

1.2. Justificación del estudio

Para el sector de la industria minera, la adhesión a los principios de sustentabilidad y Responsabilidad Social Empresarial (RSE) se ha convertido en un recurso estratégico en la gestión de imagen, licencia social y legitimación de las empresas frente a las comunidades y otros actores, lo que beneficia la rentabilidad de las organizaciones. Sin embargo, desde la perspectiva de este estudio, una contradicción sucede cuando en la práctica productiva se oponen beneficio social y rentabilidad empresarial, retórica

versus realidad (Slack, 2012). Una pieza clave para comprender estos desencuentros es el análisis de dicha retórica, ya que por medio de la comunicación corporativa y ciertos alardes publicitarios se puede encubrir un desempeño ambiental deficiente, fenómeno conocido como *greenwashing*.

Con tales argumentos, el objetivo general de esta investigación es identificar y describir las marcas de *greenwashing* latentes en la comunicación empresarial de Grupo México tras el derrame de tóxicos en el río Sonora. Para complementar el alcance del objetivo general se proponen los siguientes objetivos específicos: 1) analizar el discurso empresarial de Grupo México en los informes anuales y de desarrollo sustentable en el período 2014-2020; y 2) describir cómo Grupo México posiciona la sustentabilidad y la Responsabilidad Social Empresarial en los documentos corporativos.

Como punto de partida, se considera la hipótesis de ciertas inconsistencias y un discurso hiperbólico en la comunicación empresarial de Grupo México acerca de su desempeño ambiental. Estas inconsistencias o marcas son indicativo del fenómeno de *greenwashing*, observable en reportes anuales y financieros, informes de desarrollo sustentable, comunicados de prensa, medios de comunicación, redes sociales y otras vías, canales o plataformas de comunicación corporativa. De ahí que, en la búsqueda de tendencias y evidencias empíricas de *greenwashing*, se estudia la comunicación corporativa de Grupo México, responsable del derrame de tóxicos en el río Sonora, a través del análisis cualitativo de contenido de sus informes anuales y sustentables correspondientes al período 2014-2020.

Este estudio consta de seis apartados principales incluyendo esta introducción, en la que se presenta el tema en su contexto y se justifica la investigación. En el segundo apartado se revisan las dimensiones conceptuales, teóricas y referenciales para el estudio de la práctica de *greenwashing* en la minería. Posteriormente, en el tercer apartado, se describe la metodología del estudio. En el cuarto apartado se exponen los resultados del análisis del objeto de estudio. El quinto apartado da paso a la discusión de los hallazgos. Por último, en el sexto apartado, se presentan las conclusiones de esta investigación.

2. Marco teórico y referencial para el estudio del *greenwashing*

2.1. Elementos teóricos y conceptuales

La literatura científica define el constructo *greenwashing* o *lavado verde* como un artilugio de la comunicación empresarial con el cual las organizaciones tienden a disimular, camuflar o encubrir un desempeño ambiental deficiente por medio de un discurso positivo al respecto (Berrone, 2016; Delmas & Burbano, 2011; Horiuchi *et al.*, 2009; Ramus & Montiel, 2005). Esta práctica se considera una transgresión a la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) puesto que entraña el incumplimiento de los compromisos corporativos con el medio ambiente y la comunidad (Berrone, 2016). Por su parte, la literatura precedente define a la RSE como la gestión ética de la empresa con la cual procura que sus operaciones sean sustentables en lo económico, lo social y lo ambiental (Capriotti & Schulze, 2010). Desde esta perspectiva, la empresa reconoce los intereses de los distintos grupos con los que se relaciona (grupos de interés o *stakeholders*) y busca la preservación del medio ambiente y la sustentabilidad de las generaciones futuras (Donaldson & Preston, 1995).

La RSE suele esgrimirse u ostentarse como evidencia de procedimientos amigables con la sociedad y el medio ambiente (Slack, 2012). En el contexto latinoamericano, la adopción del enfoque de RSE

en la industria minera resulta una práctica reciente, de carácter voluntario para las empresas, y puede ser cuestionable dada la naturaleza agresiva propia de los procesos de extracción (Arvizu-Armenta & Velázquez-Contreras, 2019). Asimismo, la limitada capacidad y voluntad política de algunos gobiernos para regular eficazmente las operaciones de extracción minera, atenta contra los principios de RSE declarados por las empresas (Haufler, 2010; Slack, 2012).

El concepto de sustentabilidad, también conocida como sostenibilidad, es un posicionamiento inacabado, en evolución durante los últimos cincuenta años. De acuerdo con Bergquist y David (2023), a partir del Informe Brundtland de 1987, la sustentabilidad se articula en la capacidad de la sociedad de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades. En un contexto más amplio, implica equilibrar la protección del medio ambiente, el desarrollo económico y el bienestar social para lograr un sistema que sea viable a largo plazo. La sustentabilidad se basa en la idea de que los recursos naturales son finitos y deben utilizarse de manera responsable para evitar el agotamiento y preservar la calidad de vida en el planeta. En la minería, el criterio de sustentabilidad es atravesado por el principio de equidad intergeneracional: “que se afecte al medio de tal forma que se cubran adecuadamente las necesidades humanas, sin que ello suponga la desaparición de las características propias del medio afectado, ni ponga en jaque el bienestar de las futuras generaciones” (Oyarzun, Higuera & Lillo, 2011, p. 6).

Tanto el *greenwashing* como la adopción de los principios de RSE y sustentabilidad por parte de las empresas, están enfocados en gestionar la imagen de estas ante la sociedad y en comunicar sus impactos en términos sociales y medioambientales. De tal forma, los estudios sobre *greenwashing* en la minería analizan el discurso de RSE y sustentabilidad presente en documentos corporativos y otras estrategias de comunicación, generalmente asociadas a la publicidad (Berrone, 2016; O’Callaghan & Spagnoletti, 2017; Ramus & Montiel, 2005). La conexión teórica entre *greenwashing* y RSE se analiza desde dos perspectivas: a través de la lógica de la legitimidad, donde el *greenwashing* se considera una transgresión a los principios de la RSE y muestra la falta de compromiso socioambiental, lo que socava la confianza que la sociedad tiene en la empresa; y la comunicativa, desde la cual el *greenwashing* se analiza como una forma de manipulación o comunicación selectiva de la información. A continuación, se exponen los argumentos de ambas teorías.

Para Bernstein (2004, p. 142), el criterio de legitimidad se sostiene en la “aceptación y justificación del gobierno compartido por una comunidad”¹. Por su parte, Steffek (2009) plantea que la legitimidad existe en los sistemas de gobernanza que poseen una “cualidad específica que genera el cumplimiento de normas, reglas y decisiones políticas” (p. 314).² En el caso de la comunicación de temas ambientales, la lucha por la legitimación adquiere otras dimensiones cuando actores sociales poderosos intervienen estratégicamente en la construcción del discurso empresarial. La batalla se da en el campo de la hegemonía y contrahegemonía, en la que participan actores en desigualdad de condiciones simbólicas y prácticas (Martínez-Alier, 2015). La teoría de la legitimidad plantea que una compañía u organización empresarial pretenderá encajar apropiadamente en la sociedad a partir del sistema de valores determinados por sus propios grupos de interés (Contreras-Pacheco, Rodríguez-Torres & Barbosa, 2016). En este sentido, la presión por mostrar una imagen responsable puede llevar a las empresas a manipular la verdad (Ramus & Montiel, 2005). La teoría de la legitimidad justifica, de alguna manera, la práctica de *greenwashing* en la comunicación corporativa.

1 Traducción propia.

2 Traducción propia.

La teoría de la acción comunicativa de Jürgen Habermas (2002) explica que toda acción social está lingüísticamente mediada. Toda acción, incluida la estrictamente comunicativa, es una acción teleológica en el sentido de que pretende una finalidad, un propósito, un impacto sobre el mundo. En su obra, el filósofo y sociólogo alemán argumenta las dos actitudes que complementan toda acción: actitud orientada al entendimiento (lógica de la acción/racionalidad comunicativa) y actitud orientada al éxito (lógica de la acción/racionalidad estratégica). Habermas considera que el uso dominante y primigenio del lenguaje es el orientado al entendimiento, condición *sine qua non* para la evolución de la sociedad. No obstante, en la estructura de la teoría de la acción comunicativa se reconoce la comunicación con fines estratégicos como una comunicación sistemáticamente distorsionada, instrumentalizada, en donde manipulación, coerción e influencia son resortes que responden a intereses del poder. Esta teoría tiende un puente a la comprensión del fenómeno de *greenwashing* en la comunicación estratégica del sector minero.

Los autores Vieira de Freitas, Falcão, Bezerra y da Luz (2020), proponen una tipología para el estudio y comprensión del *greenwashing*: 1) *greenwashing como divulgación selectiva (greenwashing as selective disclosure)*; 2) *greenwashing como desacoplamiento (greenwashing as decoupling)*; y 3) *greenwashing como legitimidad corporativa (greenwashing as corporate legitimacy)*. Asimismo, Vieira de Freitas et al. (2020) identifican dos niveles de aparición de esta práctica discursiva: 1) a nivel de producto o servicio (*greenwashing product/service level*), y 2) a nivel de empresa (*greenwashing firm level*). Para los efectos de este estudio, se analiza el fenómeno desde el nivel empresarial y se opta por el enfoque o tipología de *greenwashing como divulgación selectiva*. Los autores coinciden en que la divulgación selectiva consiste en el doble comportamiento de retener, ocultar u omitir información negativa sobre el desempeño ambiental de las empresas, al tiempo que se expone y difunde información positiva sobre este desempeño (Delmas & Burbano, 2011).

2.2. El *greenwashing* en la minería

El análisis de la comunicación empresarial del sector minero a nivel global arroja evidencias de *greenwashing*. Así lo demuestran investigaciones precedentes sobre el accidente de la multinacional *Drummond, Ltd.*, en la minería de carbón en Colombia (Contreras-Pacheco et al., 2016; Contreras-Pacheco & Claasen, 2017), y el análisis desde la perspectiva comunicacional de varios incidentes ocurridos en Sudáfrica (Coetzee & van Staden, 2011). Un caso paradigmático en los estudios sobre la comunicación corporativa de la industria de los combustibles fósiles lo aportan Supran y Oreskes (2017), quienes analizan el discurso engañoso y de doble rasero respecto al cambio climático sostenido durante décadas por la corporación norteamericana *ExxonMobil*. Para muchos autores, los informes de sustentabilidad tienden a parecerse a herramientas de mercadotecnia destinadas a mejorar la imagen y la legitimidad de las empresas frente a sus grupos de interés o *stakeholders* (Boiral, 2013; Donaldson & Preston, 1995; Haufler, 2010; O'Callaghan & Spagnoletti, 2017; Patten, 1992).

Para Slack (2012), el fenómeno de *greenwashing* se concreta en la oposición retórica empresarial-realidad industrial, observable en el discurso de los informes de sustentabilidad ambiental. Por la misma razón, Boiral (2013) califica dichos informes como un *simulacro* utilizado para camuflar problemas ambientales reales y proyectar una imagen idealizada de las empresas dedicadas a los rubros minero y energético. Por su parte, Hernández, Venegas y Alvarado (2016) cuestionan la idoneidad de los informes de desarrollo sustentable de varias empresas del sector minero al cotejarlos

con los estándares de la organización *Global Reporting Initiative* (GRI, por sus siglas en inglés),³ entidad encargada de calificar y validar dichos reportes a nivel global.

Estudios precedentes señalan que las empresas que inciden en prácticas discursivas como el *greenwashing* suelen emplear estrategias como el lenguaje inclusivo, términos sofisticados, exceso de cifras, datos imprecisos, declaraciones generales y referencias etéreas hacia futuros proyectos de impacto ambiental (Contreras-Pacheco *et al.*, 2016; Contreras-Pacheco & Claasen, 2017; Contreras-Pacheco, 2020; O'Callaghan & Spagnoletti, 2017; Ramus & Montiel, 2005). Al mismo tiempo, se agrega a la discusión sobre *greenwashing* el constructo *decoupling* (Contreras-Pacheco, 2018; Vieira de Freitas *et al.*, 2020), descrito como la desconexión, disociación o disonancia entre el discurso y la acción de las empresas en materia de sustentabilidad; idea en correspondencia con la aportación que hace Slack (2012) desde la industria minera.

2.3. La actividad corporativa de Grupo México

Grupo México (GM) es un corporativo de capital nacional mexicano de rápido crecimiento e internacionalización; actualmente cuenta con operaciones en México, Perú, Estados Unidos, Chile, Ecuador y España (Grupo México, s. f.). GM opera como un *holding* o empresa controladora que se originó a partir de negocios mineros y metalúrgicos;⁴ buena parte de su éxito, al igual que otros grupos empresariales en el país, se asocia a décadas de amparo por parte del Estado mexicano (Basave, 2001; Cerutti, 2015; Pérez-Jiménez, 2020a). GM es la cuarta empresa más grande de México según su capitalización de mercado (Grupo México, 2021b, p. 7) y ocupó la novena posición en el *ranking 2021* de “las 500 empresas más importantes de México” (Expansión, 2022, p. 78)⁵.

GM tuvo sus orígenes como empresa constructora en 1942. En 1965 incorporó operaciones mineras con la compra del 51 % de la empresa norteamericana *American Smelting and Refining Company* (ASARCO), en el contexto de la *mexicanización* de la minería, constituyéndose como ASARCO-Mexicana (Pérez-Jiménez, 2020b; Wong & Vargas-Hernández, 2015). En 1974 la empresa cambia de nombre a Industrial Minera México (IMMSA) y más tarde a Grupo Industrial Minera México (GIMMEX). Se enlista en la Bolsa Mexicana de Valores (BMV) en 1978; en 1994, queda inscrita en la propia Bolsa como Grupo México.

Tras años de incorporación de yacimientos y nuevas concesiones mineras, contratos públicos de construcción de proyectos de infraestructura y la adquisición de concesiones de las líneas de ferrocarril mexicano,⁶ GM quedó integrada por sus tres actuales divisiones: Infraestructura, Minería y Transporte. En 2023, los negocios de GM continúan operando en siete sectores económicos: 1) minería de minerales metálicos y no metálicos, excepto petróleo; 2) transporte por ferrocarril; 3) servicios de alquiler de bienes muebles; 4) construcción de obras de ingeniería civil; 5) servicios relacionados con la minería; 6) generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, y 7) servicios relacionados con el transporte (Chavarín & Ríos, 2018).

³ Para más información, revisar los estándares GRI en: <https://www.globalreporting.org/>.

⁴ Como *holding* empresarial, GM tiene una ventaja competitiva sobre otros grupos empresariales mineros en el transporte de minerales y en la disponibilidad de estos para sus proyectos de construcción de infraestructuras (Wong y Vargas-Hernández, 2015). Independientemente del sector donde opera, su fin es el control de las subsidiarias y no necesariamente de la producción.

⁵ El objetivo de este *ranking* es entregar una visión general sobre las principales empresas mexicanas en los diversos sectores económicos. Las empresas son ordenadas según sus ingresos netos, de mayor a menor, lo que determina su posición.

⁶ En 1998 se constituye Ferrocarril Mexicano S. A. de C. V. (FERROMEX).

La minería es la actividad principal de GM y su división más rentable. El 81.8 % de los ingresos por venta del corporativo provienen de la extracción de minerales como cobre, plata, molibdeno, zinc, azufre, oro y selenio; de los cuales, el cobre representa el 82.6 % de la División Minera y el 67.5 % del total de ingresos de GM (Grupo México, 2021a). GM no sólo es el principal productor de cobre en México y Perú, y el tercero en Estados Unidos; sino que, a nivel mundial, el corporativo se posiciona como cuarto productor de cobre y líder en reservas (Grupo México, s. f.).

La división minera ha evolucionado rápidamente⁷ y está representada por su subsidiaria *Americas Mining Corporation* (AMC), cuyas principales filiales son: 1) *Southern Copper Corporation* (SCCO), que se encarga de las operaciones en México y Perú; 2) ASARCO, en Estados Unidos, y 3) Minera Los Frailes, en España (Grupo México, 2021a). A nivel global, GM se ubicó en la posición número 12 del ranking 2022 del *Top 40 Global Mining Companies*, construido con base en la capitalización de mercado (PwC, 2022). El consorcio fue superado ese año por los gigantes *BHP* (Australia-Gran Bretaña), *Río Tinto* (Australia-Gran Bretaña) y *Vale* (Brasil); así como por otras empresas importantes, a saber: *Glencore* (Suiza), *Anglo American* (Gran Bretaña-Sudáfrica), *Newmont* (Estados Unidos) y *Freeport-McMoRan* (Estados Unidos), según datos de PwC (2022).

Grupo México cuenta con operaciones mineras en varios países de América Latina, Estados Unidos y en España; las mismas se realizan en 14 minas, tres complejos metalúrgicos y varios proyectos de exploración (Grupo México, 2021a).⁸ En el estado de Sonora, México, se ubica la base operativa del corporativo. En la entidad se localizan sus dos emblemáticas minas de cobre: Buenavista del Cobre (Cananea) y La Caridad (Nacozari); así como tres proyectos a futuro: El Arco, Pilares y Buenavista Zinc; tres plantas: una planta de cal, el proyecto metalúrgico de Nacozari y la terminal marítima de Guaymas, además de sus oficinas administrativas en la ciudad de Hermosillo (Grupo México, 2021a).

Independientemente de su sólido crecimiento como corporativo y de su importancia para el desarrollo económico del país, el desempeño ambiental de GM ha sido objeto de críticas por parte de académicos, investigadores, organizaciones civiles y el gobierno mexicano (Dávila *et al.*, 2018; Luque *et al.*, 2019; Rodríguez & Lara, 2021; Moreno, 2021). Los autores Ibarra y Moreno (2017) denuncian los conflictos ambiental, social y legal generados tras el derrame de tóxicos de 2014: el entorno político electoral de entonces; la falta de atención a las demandas de la población afectada; la estrategia gubernamental y empresarial para resarcir los daños a través de un fideicomiso, y la ausencia de transparencia en el acceso a la información pública sobre el caso. Por su parte, Toscana y Hernández (2017) dan cuenta del desfavorable estado de opinión de la población local afectada respecto al tratamiento que le ofreció la empresa minera Buenavista del Cobre y los gobiernos estatal y federal.

De acuerdo con Martínez-Alier (2015), el sector minero en Latinoamérica es fuente de crisis no sólo por los daños ambientales y sociales que puede provocar, sino también por la sobreoferta de productos primarios; lo que acarrea, a mediano plazo, el endeudamiento de las economías regionales. El endeudamiento conduce a mayor actividad de extracción minera y mayor exportación de materia

7 En 1968, ASARCO-Mexicana inició la exploración de reservas mineras en Nacozari de García, Sonora; la explotación del yacimiento comenzó en 1979. En 1988, adquirió del gobierno mexicano el 95 % de la mina de Cananea, Sonora. En 1999, GM adquirió el 100 % de ASARCO y la mayoría de *Southern Peru Copper Corporation* (SPCC). En 2003, *Americas Mining Corporation* obtuvo la totalidad de la subsidiaria peruana y cambió su denominación a *Southern Copper Corporation* (SCCO) (Pérez-Jiménez, 2020a).

8 En Arizona, Estados Unidos, GM cuenta con tres minas, una planta y oficinas, así como una planta en Amarillo, Texas; en Perú se contabiliza un total de tres minas, una planta, tres proyectos mineros a futuro y una oficina; en Ecuador, un proyecto de cobre, al igual que en Chile; en España dispone de un proyecto minero polimetálico a futuro; en el caso de México, opera siete minas, cinco plantas, cinco proyectos a futuro y tres oficinas corporativas (Grupo México, 2021a).

prima; como consecuencias, se agotan recursos naturales, se contamina el medio ambiente y se originan conflictos socioambientales. La cadena de episodios descritos por Martínez-Alier (2015) convierten a la minería en blanco frecuente de críticas y demandas. Autores reunidos en la tendencia *post-extractivista* (Gudynas, 2012) han advertido sobre los problemas ecológicos, económicos y sociales asociados a la minería desenfrenada.

En la actualidad, la minería está en el centro del debate sobre el desarrollo sustentable (Bergquist & David, 2023; Oyarzun *et al.* 2011). La dependencia del llamado *crecimiento verde* de la industria minera cuestiona la supuesta transición a las *energías limpias*. Una muestra de ello es la discusión en torno a los vehículos eléctricos: requieren hasta seis veces más minerales en su batería y estructura que un vehículo convencional. Investigaciones al respecto pronostican un incremento exorbitante en la extracción de estos materiales en los próximos años (Coren, 2023). Las proyecciones de grandes empresas automotrices indican que, en poco más de una década, se necesitará producir mucho más minerales críticos para la fabricación de los vehículos eléctricos. Uno de los retos para esta industria será lograr cadenas de suministros de minerales más limpias, transparentes y cuidadosas con el medio ambiente, de manera que la minería pueda reducir sus impactos y reivindicar su imagen (Coren, 2023).

3. Metodología

El *greenwashing* en el sector minero ha sido identificado en informes de desarrollo sustentable, reportes financieros, comunicados de prensa, medios de comunicación, redes sociales, publicidad, mercadotecnia y otros canales de los que se vale la comunicación empresarial (Boiral, 2013; Coetzee & van Staden, 2011; Contreras-Pacheco *et al.*, 2016; Contreras-Pacheco y Claasen, 2017; Contreras-Pacheco, 2018, 2020; Slack, 2012). Para los efectos de este estudio, se analiza el fenómeno desde el nivel empresarial y se opta por el enfoque o tipología de *greenwashing como divulgación selectiva* (Vieira de Freitas *et al.*, 2020). Para abordar el objeto de estudio se realizó un análisis cualitativo de contenido de documentos corporativos de Grupo México; en particular, se revisaron los Informes Anuales (IA) e Informes de Desarrollo Sustentable (IDS) correspondientes al período 2014-2020.

La muestra se compone de 8 IA y 7 IDS, para un total de 15 documentos (N=15). Para el procesamiento de los datos se utilizó el *software NVivo 11 Pro for Windows* (Farías, 2022; Piñuel, 2002; Woolf & Silver, 2018). Se codificó el lenguaje en uso en diferentes marcos temáticos a través de los cuales se presentan el desempeño ambiental, los criterios de sustentabilidad y la Responsabilidad Social Empresarial del corporativo. El marco, encuadre o *framing* de cada tema se determinó tras la revisión exhaustiva de los documentos, de acuerdo con su significado y contexto (Sádaba, 2001). Se consideró que un marco temático está presente si se pudo encontrar en al menos una oración dentro del texto analizado. Una vez conformado, clasificado y catalogado el conjunto de datos, se aplicó la técnica del análisis cualitativo de contenido tomando como referencia las propuestas metodológicas de los autores Krippendorff (1990), Van Dijk (1990), Piñuel y Gaitán (1999), Bardin (2002), Piñuel (2002) y Cáceres (2003).

En este estudio se implementan tres dimensiones de análisis de acuerdo con el contenido predominante en los documentos corporativos: *consistencia de la información ambiental*, énfasis en logros y contribuciones y *representación idealizada*. Se identifican diez encuadres primarios: *desempeño ambiental*, *duplicidad de información*, *idealización visual*, *logros y contribuciones*, *procedimientos legales*, *riesgos ambientales*, *responsabilidad social empresarial*, *salud y atención médica*, *seguridad laboral* y

sustentabilidad. La articulación del análisis de estos encuadres temáticos así como su descripción se resume en la tabla 1.

Tabla 1.

Dimensiones del análisis del discurso corporativo de Grupo México

Dimensión de análisis	Temas de codificación	Descripción
Consistencia de la información ambiental	Desempeño ambiental	Relato sobre el impacto ambiental de las acciones operativas y de producción de la empresa
	Riesgos ambientales	Reconocimiento del riesgo ambiental de ciertos procesos de producción
	Sustentabilidad	Acciones productivas sustentables, visión de futuro de la empresa
Énfasis en logros y contribuciones	Responsabilidad Social Empresarial	Declaración de compromisos de la empresa para con la comunidad y el medio ambiente
	Logros y contribuciones	Relato profuso en inversiones y metas de impacto ambiental
	Salud y atención médica	Énfasis en acciones en favor de la salud de poblaciones y habitantes de la comunidad
	Seguridad laboral	Énfasis en seguridad ocupacional, garantías laborales y derechos de los trabajadores de la empresa
	Procedimientos legales	Mención y reconocimiento de litigios, multas, sanciones y asuntos legales. Cumplimiento de leyes, regulaciones y normativas
Representación idealizada	Idealización visual	Uso de fotografías, gráficos y otros elementos visuales que contribuyen a la idealización de la imagen empresarial
	Duplicidad de información	Repetición de información, datos, cifras, textos e imágenes

Fuente. *Elaboración propia.*

El enfoque metodológico es exploratorio y descriptivo, lo que encierra en sí mismo una posible limitación: la no generalización de los resultados. El enfoque exploratorio proporciona una visión general sobre una realidad o un aspecto de ella; el enfoque descriptivo, en tanto, describe la realidad objeto de estudio o parte de ella (Cáceres, 2003; Piñuel, 2002; Piñuel & Gaitán, 1999). En el presente estudio se opta por la variante cualitativa del análisis de contenido y se apuesta por el método inductivo propio de la investigación en ciencias sociales, en el que la reflexión analítica y la inferencia son permanentes. En tal sentido, se pretende la identificación y comprensión del fenómeno de *greenwashing* en la industria minera, y, en consecuencia, la aportación de resultados empíricos con implicaciones teóricas y metodológicas.

4. Resultados

La revisión de los documentos corporativos del consorcio Grupo México arroja resultados de interés metodológico y contextual para el estudio del *greenwashing* en el sector minero. En la tabla 2 se resume la presencia de los encuadres temáticos identificados; se toma en cuenta la cantidad de documentos y el número de referencias. Sobresale el nodo *sustentabilidad*, con un total de 1 397 referencias presentes en los 15 informes analizados (N=15); en segundo lugar, destaca el nodo *desempeño ambiental* con 1 033 referencias (N=15); en tercera posición, se observa el nodo *riesgos ambientales* con 866 referencias (N=15); en tanto, el nodo menos representado es *procedimientos legales* con 136 referencias identificadas en sólo 9 documentos corporativos. A continuación, se desarrolla la interpretación de los resultados obtenidos en el análisis.

Tabla 2.

Presencia de encuadres temáticos en los documentos corporativos de Grupo México

Código/Nodo	Descripción	Documentos	Referencias
Desempeño ambiental	Información sobre acciones y logros en materia ambiental de la organización empresarial que van más allá del desempeño operativo	15	1033
Duplicidad de información	Reiteración de información, repetición de datos, cifras y estadísticas dentro de un mismo informe y/o de un año a otro. La duplicidad se identifica también en la imprecisión de datos, cifras y estadísticas referentes a un mismo elemento informativo	13	217
Idealización visual	Fotografías, gráficos y complementos visuales que acompañan a la información escrita, ya sea texto y/o datos estadísticos	15	683
Logros y contribuciones	Información sobre inversiones, rendimientos, logros y contribuciones en materia económica con impacto en la sociedad y el medio ambiente	10	325
Procedimientos legales	Información sobre litigios, procesos legales, multas y sanciones en los que se ha visto enrolada la organización por asuntos de derechos humanos, derecho ambiental, contaminación, accidentes mineros, territorios indígenas, áreas naturales protegidas, entre otros	9	136
Riesgos ambientales	Información sobre el manejo de residuos, prácticas riesgosas y contaminantes propias de la minería y actividades productivas asociadas	15	866
Responsabilidad Social Empresarial	Información sobre compromisos y acciones de responsabilidad social por parte de la organización	15	852
Salud y atención médica	Información sobre acciones y prácticas en beneficio de la salud de comunidades aledañas a la actividad productiva	13	582
Seguridad laboral	Información sobre el bienestar y la seguridad ocupacional de trabajadores del corporativo, así como otros datos sobre diversidad, equidad, garantías laborales, permanencia, capacitación y retención de empleados	15	655
Sustentabilidad	Información sobre actividades y operaciones que se pueden mantener en el tiempo sin agotar los recursos naturales, sin causar daños irreversibles al medio ambiente y sin comprometer la existencia de generaciones por venir. Visión de futuro del corporativo	15	1397

Fuente. Elaboración propia.

En materia de desempeño ambiental y sustentabilidad, es de destacar que en los informes correspondientes al año en que ocurrió el accidente minero en el río Sonora, el suceso y su seguimiento se mencionan escasamente. De manera selectiva, se informa lo estrictamente necesario, sin abundancia de datos, y, al parecer, se resta importancia a la gravedad de la contingencia ambiental. Este hallazgo contrasta con lo observado en otros relatos profusos en estadísticas y cifras, como los que clasifican en el código o nodo de *logros y contribuciones*:

Las acciones de atención inmediata referidas a la de limpieza en los ríos Bacanuchi y Sonora ya concluyeron. Se atendió oportunamente a los habitantes afectados y se están tomando las medidas adecuadas para garantizar que no se repita un incidente similar. Las autoridades, además de supervisar la remediación que lleva a cabo la empresa, han certificado que el agua del río y los pozos no presenta riesgo alguno para la salud humana, ni para la actividad agropecuaria, así como que el ganado y sus productos son aptos para el consumo. (Grupo México, 2014a, p. 123)

Uno de los recursos naturales más demandados por la actividad minera es el agua. A su vez, el uso y conservación que la minería hace de este recurso es fuente constante de conflictos medioambientales. En tales circunstancias, emerge la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) y la adhesión a los principios de sustentabilidad (Bergquist & David, 2023) como estrategias defensivas ante presuntas violaciones de derechos humanos y ambientales (Contreras-Pacheco *et al.*, 2016). En el año 2015 y con la pretensión de desarrollo del proyecto Tía María, en Perú, Grupo México desplegó una intensa campaña publicitaria en medios de comunicación locales para defender sus propósitos expansionistas ante críticas y ataques de grupos antimineros (Grupo México, 2015). El discurso articula el desarrollo comunitario con el argumento de la Responsabilidad Social Empresarial al hacer patente que sólo se usaría agua de mar desalinizada para sus operaciones y que se construirá un ferrocarril industrial para el transporte de suministros y de la producción de cobre (Grupo México, 2019a). Las estrategias discursivas antes descritas, alarde publicitario y ostentación de la RSE, constituyen manifestación de *greenwashing*.

En cuanto al recurso natural agua, tan sólo en Sonora, México, se habla de una sobreexplotación de acuíferos atribuible a la actividad minera (Moreno, 2021; SEMARNAT, 2023); información que no se encontró en los documentos analizados. El consorcio Grupo México se autodenomina “la empresa con mayor capacidad productiva de árboles en la industria minera en México” (Grupo México, 2018, p. 137), con viveros e invernaderos destinados a la reforestación y rehabilitación de ecosistemas. Los esfuerzos por conservar la biodiversidad incluyen una Unidad de Manejo Ambiental (UMA) donde se replica la vida silvestre de especies amenazadas y en peligro de extinción, como el lobo gris mexicano y el guajolote (Grupo México, 2020b). Con estos argumentos, de manera selectiva, se divulgan elementos positivos en materia de sustentabilidad ambiental mientras que los elementos negativos se omiten o se informan parcialmente (Delmas & Burbano, 2011; Vieira de Freitas *et al.*, 2020). Al decir de Contreras-Pacheco *et al.* (2016), se infiere que la comunicación empresarial sigue patrones legitimadores basados en el silencio y la omisión, por una parte, y, por otra, la promoción abierta y excesiva de los beneficios de la minería.

La categoría de análisis o marco temático *idealización visual* responde a los criterios de la teoría de la legitimidad empresarial (Bernstein, 2004; Boiral, 2013; Haufler, 2010; O’Callaghan & Spagnoletti, 2017; Patten, 1992; Ramus & Montiel, 2005), también descritos por Vieira de Freitas *et al.* (2020) como *greenwashing como legitimidad corporativa*. En los documentos estudiados, se advierte el empeño de la

retórica empresarial en la legitimación de la importancia del sector para el crecimiento económico y el desarrollo de las comunidades. En este sentido, la utilización de imágenes y fotografías preciosistas de paisajes idílicos, naturaleza en plenitud, ciudades mineras en expansión o impresionantes tajos a cielo abierto como recurso visual operan a nivel subconsciente y contribuyen a la representación idealizada de la minería; lo que se considera tendencia al *greenwashing*.

A pesar de los riesgos que acarrea la actividad minera en materia de salud y seguridad ocupacional (Toscana & Hernández, 2017), el sector se muestra como un sitio confiable y seguro para sus trabajadores y colaboradores. Abundan mensajes defensivos, optimistas y tranquilizadores; se mencionan inversiones millonarias en seguridad y salud, obras de ingeniería, adquisición de equipo de protección personal, entrenamiento y capacitación, estudios de higiene industrial, entre otros elementos logísticos (Grupo México, 2016). La tendencia al *greenwashing* se evidencia en la pretensión de salvaguardar la reputación empresarial y minimizar el probable impacto sobre sus intereses financieros e imagen en caso de ocurrencia de accidentes (Berrone, 2016; Contreras-Pacheco *et al.*, 2016).

Estudios precedentes señalan como tendencia al *greenwashing* el empleo de artificios discursivos como lenguaje inclusivo, términos sofisticados, exceso de cifras, datos imprecisos, declaraciones generales y referencias etéreas hacia futuros proyectos (Berrone, 2016; Contreras-Pacheco *et al.*, 2016; Contreras-Pacheco & Claasen, 2017; Contreras-Pacheco, 2020; O'Callaghan & Spagnoletti, 2017; Ramus & Montiel, 2005). Si bien el respeto por la inclusión en la minería, como en cualquier otro sector, responde a cuestiones más éticas que discursivas, la amplificación del tema en los documentos analizados podría resultar poco convincente por lo trillado y manido del lenguaje:

En Grupo México promovemos la igualdad de oportunidades para nuestro personal en un clima donde se valora la diversidad, rechazando el trabajo forzoso y trabajo infantil, así como cualquier forma de discriminación; por consiguiente, no hacemos diferencias por origen étnico o nacional, género, edad, discapacidad, condición social, afiliaciones políticas, condiciones de salud, religión, condición migratoria, opiniones, preferencias sexuales o estado civil. (Grupo México, 2014b, p. 32)

Uno de los estandartes de los compromisos de Grupo México para con la comunidad y la responsabilidad social es *Doctor Vagón, el tren de la salud*. El proyecto nació en 2014 para ofrecer servicios médicos en comunidades marginadas por donde pasa el ferrocarril (Grupo México, 2014b). El énfasis de la comunicación empresarial recae en la gratuidad de la iniciativa y la exhibición de resultados contables. Sin embargo, ni en los informes de 2014, año en que ocurrió el derrame de tóxicos en el río Sonora, ni en los subsiguientes incluidos en este estudio, se encontró referencia a las probables afectaciones que en materia de salud física o mental sufrieran los pobladores de la zona tras el accidente minero (Luque *et al.*, 2019; SEMARNAT, 2023). A manera de resumen y ejemplificación, en la tabla 3 se muestran algunas tendencias al *greenwashing como divulgación selectiva* identificadas en los documentos estudiados.

Tabla 3.

Greenwashing como divulgación selectiva en el discurso corporativo de Grupo México

Código/Nodo	Discurso corporativo	Greenwashing como divulgación selectiva
Desempeño ambiental	“Contamos con 6 viveros forestales e invernaderos cuya producción de especies regionales se destina a la reforestación y rehabilitación de ecosistemas, incluyendo áreas no aledañas a nuestras operaciones” (Grupo México, 2018, p. 137)	El discurso destaca la protección de recursos forestales en áreas operativas y más allá; sin embargo, omite la sobreexplotación de acuíferos en Sonora (SEMARNAT, 2023)
Logros y contribuciones	“En los últimos 20 años cerramos y remediamos seis de nuestras plantas de fundición y refinación de metales tanto en México como en Estados Unidos y construimos nuevas plantas que cumplen las normas internacionales en materia ambiental” (Grupo México, 2020a, p. 27)	El discurso muestra como inquebrantable el compromiso con la sustentabilidad y el medio ambiente; sin embargo, omite información sobre la remediación inconclusa del río Sonora (SEMARNAT, 2023)
Procedimientos legales	“Durante 2015, hubo ocho demandas de acción colectiva contra BVC [Buenavista del Cobre] ante los tribunales estatales de Sonora, las cuales solicitan compensación por daños y perjuicios por supuestas lesiones y por daños morales ocasionados por el derrame” (Grupo México, 2017, p. 137)	El discurso informa, sin seguimiento posterior, sobre procedimientos legales en los que se ha visto involucrado el corporativo tras el incidente de 2014; es decir, omite resultados y repercusión de estos litigios (Ibarra & Moreno, 2017)
Riesgos ambientales	“En lo que respecta a los derrames accidentales, contamos con planes de gestión de emergencias que son implementados de inmediato para evitar los impactos que estos pudieran provocar. Durante el 2020, ninguna de nuestras instalaciones de la División Minera presentó algún evento de derrame significativo” (Grupo México, 2020b, p. 236)	El discurso reconoce la probabilidad de ocurrencia de accidentes en las operaciones productivas con impacto en el medio ambiente. Al mismo tiempo, condiciona el criterio de <i>derrame significativo</i> al no existir tal definición en normativa ambiental mexicana (Grupo México, 2019b)
Responsabilidad Social Empresarial	“Esta campaña tiene el propósito de explicar los temas ambientales relevantes del proyecto, ya que los grupos antiminereros han confundido erróneamente a las comunidades con respecto a la fuente de agua y a las presuntas emisiones a la atmósfera” (Grupo México, 2015, p. 48)	El discurso articula el argumento de la Responsabilidad Social Empresarial con la sustentabilidad ambiental; al mismo tiempo, omite la sobreexplotación de acuíferos en Sonora (SEMARNAT, 2023)

Código/Nodo	Discurso corporativo	Greenwashing como divulgación selectiva
Salud y atención médica	“Desde el inicio de la contingencia sanitaria por COVID-19, en Grupo México hemos puesto en marcha acciones inmediatas para preservar la salud y bienestar de nuestros colaboradores, sus familias y las comunidades, haciendo énfasis en la protección de los grupos más vulnerables como los adultos mayores, personas con discapacidad y mujeres embarazadas” (Grupo México, 2020b, p. 21)	El discurso pone énfasis en la salud y la atención médica comunitaria como estandarte de la Responsabilidad Social Empresarial; sin embargo, no se mencionan probables afectaciones de salud tras el derrame de 2014 ni el abandono de la construcción de una unidad médica en Sonora (Ibarra & Moreno, 2017) (Luque <i>et al.</i> , 2019) (SEMARNAT, 2023)
Seguridad laboral	“Nuestro principal compromiso es crear entornos laborales óptimos y seguros para nuestros colaboradores, aplicando los más altos estándares en materia de seguridad y salud ocupacional. Nuestro objetivo: cero accidentes” (Grupo México, 2016, p. 62)	El discurso pone énfasis en salvaguardar la reputación empresarial y minimizar el probable impacto sobre sus intereses financieros e imagen en caso de ocurrencia de accidentes; sin embargo, no se mencionan probables afectaciones de salud tras el derrame de 2014 ni el abandono de la construcción de una unidad médica en Sonora (Ibarra & Moreno, 2017) (Luque <i>et al.</i> , 2019) (SEMARNAT, 2023)
Sustentabilidad	“La sustentabilidad de un proyecto debe estar presente durante todo su ciclo de vida, desde su concepción hasta su cierre. Como ciudadano corporativo responsable, Grupo México ha apostado por su modelo de Desarrollo con Sentido al estar intrínsecamente ligado a la tierra, la gente y las comunidades en donde opera” (Grupo México, 2014b, p. 95)	El discurso pondera a la sustentabilidad como valor organizacional; sin embargo, se omite la discusión sobre impactos ambientales de la minería o consecuencias del derrame de 2014 en el río Sonora (Bergquist & David, 2023) (Coren, 2023) (Oyarzun <i>et al.</i> , 2011) (SEMARNAT, 2023)

Fuente. Elaboración propia.

5. Discusión

Al cierre del presente estudio, se interpreta que el discurso empresarial de Grupo México posiciona a la industria minera como baluarte de la sustentabilidad y las *energías limpias* al exhibir en los documentos corporativos una agenda verde en continuo crecimiento. En este sentido, la estrategia defendida por el consorcio es *Crece, promueve, protege*, observable en la mayoría de los informes estudiados. Sin embargo, es notable la ausencia de datos sobre los impactos ambientales de la minería y, en particular, las consecuencias del derrame de tóxicos en el río Sonora, ocurrido en 2014. El discurso defiende un marco de larga data sobre el sector minero como contribuyente esencial para la prosperidad y el desarrollo local, lo que alimenta la creencia infundada de que los intereses de esta industria privada coinciden con el interés público y comunitario más amplio.

La narrativa empresarial tiende a naturalizar la influencia socioeconómica de la industria minera en México. La creación de empleos y la seguridad ocupacional constituyen un importante nodo de influencia que la empresa muestra como ventaja competitiva sobre el Estado y otros sectores

(N=15; 55 referencias). El discurso pone especial énfasis en presentar al sector minero en términos de sustentabilidad y progreso socioeconómico con el modelo de desarrollo comunitario *Casa Grande* (N=15; 361 referencias), el *Dr. Vagón, Tren de la Salud* (N=14; 302 referencias) o el propósito corporativo de *desarrollo con sentido* (N=14; 234 referencias). La ostentación de la gestión ambiental para esgrimir la sustentabilidad y posicionarla como un valor organizacional, mientras se omite o se informa a medias, es decir, de manera selectiva, las derivaciones del peor desastre de la industria minera en México, resulta la principal tendencia al *greenwashing como divulgación selectiva* identificada por esta investigación.

La celebración exagerada de los beneficios socioeconómicos de la producción minera distrae la atención sobre los impactos en el medio ambiente. La industria minera es una actividad de naturaleza depredadora; no obstante, es indiscutible su importancia histórica en el desarrollo de la humanidad. La minería también está configurando el futuro de la civilización humana, puesto que el *crecimiento verde* y la transición a las llamadas *energías limpias* son dependientes de la extracción de minerales y la explotación de recursos naturales, actividades muy comúnmente desarrolladas en países del Sur Global. Las implicaciones ecológicas, sociales y neocoloniales de este fenómeno y de la noción problemática de crecimiento, pasan a ocupar el centro de los debates en torno a esta industria.

6. Conclusiones

Para finalizar, se cumple el objetivo general de esta investigación: identificar y describir las marcas de *greenwashing* latentes en la comunicación corporativa de Grupo México tras el derrame de tóxicos en el río Sonora. La principal tendencia identificada es el *greenwashing como divulgación selectiva*. Esta tendencia se concreta en el uso de un discurso exagerado respecto al desempeño ambiental, la sustentabilidad y la Responsabilidad Social Empresarial, al tiempo que se omite, silencia o informa a medias sobre impactos negativos de la actividad corporativa. Este doble comportamiento confirma nuestra hipótesis de investigación: la existencia de ciertas inconsistencias y un discurso hiperbólico en la comunicación empresarial de Grupo México acerca de su desempeño ambiental, en el período 2014-2020. El *greenwashing* como práctica discursiva del sector minero se conecta con la noción de comunicación con fines estratégicos, al decir de Habermas (2002), que genera confusión mediante la ambigüedad de un discurso ambientalista.

El presente estudio cuenta con una limitación principal: la falta de validación de la práctica empresarial, puesto que la metodología aplicada sólo investiga lo que la empresa informa en sus documentos corporativos. No obstante, explorar cómo se define el *greenwashing* en el discurso empresarial al estudiar reportes de sustentabilidad en la minería constituye una valiosa aportación *per se*. Es esperable más estudios al respecto, así como la exploración de otras tipologías o enfoques de *greenwashing* en la comunicación empresarial. Sería deseable estudiar cómo realmente Grupo México implementa su agenda de sustentabilidad y la Responsabilidad Social Empresarial en sus operaciones. Para ello, se recomienda un estudio cruzado en futuras investigaciones y así contrastar el análisis de contenido de los informes con la práctica empresarial. Se sugiere también actualizar el corte temporal, ya que esta investigación tuvo cierre con los documentos emitidos hasta el año 2020. Otra línea de interés que se desprende de este estudio apunta a analizar el papel crítico de la industria minera y sus implicaciones en el *crecimiento verde* y la transición a las *energías limpias*.

Declaración sobre la contribución específica del autor y la autora

- Diseño y conceptualización: Autor 1.
- Administración y gestión: Autor 1
- Búsqueda bibliográfica: Autor 1, Autor 2.
- Resumen: Autor 1, Autor 2.
- Introducción: Autor 1, Autor 2.
- Metodología: Autor 1, Autor 2.
- Investigación original: Autor 1.
- Resultados y discusión: Autor 1, Autor 2.
- Estadística: Autor 1, Autor 2.
- Visualización de contenidos (gráficos, tablas...): Autor 1, Autor 2.
- Conclusiones: Autor 1, Autor 2.
- Revisión final y edición: Autor 1, Autor 2.

Semblanza del autor y la autora

Diuber Farías Aúcar es Maestro en Ciencias Sociales por El Colegio de Sonora, México, 2019, y Licenciado en Comunicación Social por la Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, 2004. Cuenta con 15 años de experiencia profesional en medios de comunicación de su país de origen (Cuba), principalmente en televisión y radio. Su interés por la academia lo llevó a México para investigar sobre culturas profesionales del periodismo, fenómenos de la comunicación y rutinas productivas de los medios. Ha publicado el libro *Periodismo de desastres. La cobertura de Proyecto Puente en el río Sonora*, editado por El Colegio de Sonora, 2022. Ha publicado en coautoría un capítulo del libro *Minería y sociedad en el río Sonora. Diálogos sobre desarrollo, sostenibilidad e inclusión* (El Colegio de Sonora, 2021). Actualmente, el autor trabaja en un proyecto de investigación de doctorado sobre comunicación empresarial y minería, previsto para conclusión en 2024.

Liz Ileana Rodríguez Gámez es Doctora en Geografía por la Universidad de Arizona (Estados Unidos); Maestra en Desarrollo Regional por El Colegio de la Frontera Norte (México) y Economista por la Universidad de Sonora (México). Desde el año 2003 se desempeña como profesora-investigadora de El Colegio de Sonora, adscrita al Centro de Estudios del Desarrollo. Pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), Nivel I. Sus actuales líneas de investigación se centran en tópicos de geografía económica y análisis espacial, con énfasis en las temáticas de minería, economía regional y urbana, movilidad, calidad de vida, financiamiento y sustentabilidad del desarrollo económico local. Cuenta con numerosas publicaciones en revistas académicas mexicanas y extranjeras, así como también ha publicado capítulos de libros; recientemente, coordinó la publicación del texto *Minería y sociedad en el río Sonora. Diálogos sobre desarrollo, sostenibilidad e inclusión*, editado por El Colegio de Sonora en 2021.

Referencias

- Animal Político. (2019, 16 de julio). Grupo México acumula 22 ‘accidentes’ con impacto ambiental; es inadmisibles, se aplicará la ley: Semarnat. Recuperado de <https://www.animalpolitico.com/2019/07/grupo-mexico-accidentes-impacto-ambiental-semarnat/>
- Arvizu-Armenta, E., & Velázquez-Contreras, L. (2019). Responsabilidad social empresarial: Distintivos, prácticas y procesos del sector minero en Sonora, México. *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 29(54), 1–30. <https://doi.org/10.24836/es.v29i54.786>
- Bardin, L. (2002). *Análisis de contenido*. Akal.
- Basave, J. (2001). *Un siglo de grupos empresariales en México*. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Bergquist, A. K., & David, T. (2023). Beyond Planetary Limits! The International Chamber of Commerce, the United Nations, and the Invention of Sustainable Development. *Business History Review*, 1–31. <https://doi.org/10.1017/S0007680522001076>
- Bernstein, S. (2004). Legitimacy in Global Environmental Governance. *Journal of Law and International Relations*, 1(1–2), 139–166.
- Berrone, P. (2016). *Green Lies: How Greenwashing Can Destroy a Company (And How to Go Green without the Wash)*. Fundación BBVA.
- 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>
- Cáceres, P. (2003). Análisis cualitativo de contenido: Una alternativa metodológica alcanzable. *Psicoperspectivas*, 2(1), 53–82. <http://www.psicoperspectivas.cl/index.php/psicoperspectivas/article/view/3>
- Capriotti, P., & Schulze, F. (2010). *Responsabilidad Social Empresarial*. Executive Business School.
- Cerutti, M. (2015). Grandes empresas y familias empresariales en México. In P. Fernández & A. Lluch (Eds.), *Familias empresarias y grandes empresas familiares en América Latina y España. Una visión de largo plazo* (pp. 153–188). Fundación BBVA.
- Chavarrín, R., & Ríos, G. (2018). Los diez mayores grupos económicos de México y su impacto económico. *CIMEXUS*, 13(2), 175–199. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6816488> <https://doi.org/10.33110/cimexus130210>
- Coetzee, C. M., & van Staden, C. J. (2011). Disclosure Responses to Mining Accidents: South African Evidence. *Accounting Forum*, 35(4), 232–246. <https://doi.org/10.1016/j.accfor.2011.06.001>
- Contreras-Pacheco, O. E. (2018). Evidencias de decoupling en la sostenibilidad empresarial: Un caso de estudio en el sector minero colombiano. *Innovar (Universidad Nacional de Colombia)*, 28(70), 99–114. <https://doi.org/10.15446/innovar.v28n70.74451>
- Contreras-Pacheco, O. E. (2020). Transgressing CSR on the Organizational Value Chain: How Natural Resource Companies Greenwash their Processes. *Revista UIS Ingenierías*, 19(3), 215–225. <https://doi.org/10.18273/revuin.v19n3-2020020>
- Contreras-Pacheco, O. E., Rodríguez-Torres, T., & Barbosa, A. E. (2016, 23 de junio). Greenwashing en la industria minera del carbón a gran escala. Evidencias del caso colombiano. *XVII Encuentro AECA*. Bragança, Portugal. Recuperado de Munich Personal RePEc Archive: <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/89205/>
- Contreras-Pacheco, O. E., & Claasen, C. (2017). Fuzzy Reporting as a Way for a Company to Greenwash: Perspectives from the Colombian Reality. *Problems and Perspectives in Management*, 15(2), 525–535. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/85472/> [https://doi.org/10.21511/ppm.15\(si\).2017.06](https://doi.org/10.21511/ppm.15(si).2017.06)

- Coren, M. J. (2023, 19 de septiembre). Are Electric Cars Really Better for the Environment? *The Washington Post*.
<https://www.washingtonpost.com/climate-environment/2023/09/19/electric-cars-better-environment-fossil-fuels/>
- Dávila, J., Díaz-Caravantes, R. E., Navarro, L. A., & Romeo, E. (2018). Las presas de jales en el noroeste del estado de Sonora: Una aproximación geográfica mediante percepción remota. *Investigaciones Geográficas*, (97), 1-18. <https://doi.org/10.14350/riig.59624>
- Delmas, M. A., & Burbano, V. C. (2011). The Drivers of Greenwashing. *California Management Review*, 54(1), 64-87. <https://doi.org/10.1525/cm.2011.54.1.64>
- Dijk, T. A., van (1990). *La noticia como discurso*. Paidós.
- Donaldson, T., & Preston, L. E. (1995). The Stakeholder Theory of the Corporation: Concepts, Evidence, and Implications. *Academy of Management Review*, 20(1), 65-91. <https://www.jstor.org/stable/258887> <https://doi.org/10.2307/258887>
- Enciso, A. (2019, 17 de julio). Grupo México ha tenido 22 accidentes en 21 años: Semarnat. *La Jornada*. <https://www.jornada.com.mx/ultimas/sociedad/2019/07/17/grupo-mexico-ha-tenido-22-accidentes-en-21-anos-semarnat-3314.html>
- Expansión. (2022, 1 de junio). Las 500 empresas más importantes de México. <https://expansion.mx/revista-digital-junio-2022>
- Farías, D. (2022). *Periodismo de desastres. La cobertura de Proyecto Puente en el río Sonora*. El Colegio de Sonora.
- Greenpeace. (2017). Afectados por derrame en el río Sonora ganan amparo por contaminación del agua y demandan a instancias de gobierno por no atender su salud. <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Prensa1/2017/Agosto/Afectados-por-derrame-en-el-rio-Sonora-ganan-amparo-por-contaminacion-del-agua-y-demandan-a-instancias-de-gobierno-por-no-atender-su-salud/>
- Grupo México. (2014a). *A detalle. Informe Anual*. https://www.gmexico.com/GMDocs/ReportesFinancieros/Esp/2014/RF_ES_2014_IFN.pdf
- Grupo México. (2014b). *Desarrollo con sentido. Informe de Desarrollo Sustentable*. <https://www.gmexico.com/GMDocs/InformeSustentable/DS2014completo.pdf>
- Grupo México. (2015). *Cumpliendo metas. Informe Anual*. https://www.gmexico.com/GMDocs/ReportesFinancieros/Esp/2015/RF_ES_2015_IFN.pdf
- Grupo México. (2016). *Íntegramente sólido. Informe Anual*. https://www.gmexico.com/GMDocs/ReportesFinancieros/Esp/2016/RF_ES_2016_IFN.pdf
- Grupo México. (2017). *Informe Anual*. https://www.gmexico.com/GMDocs/ReportesFinancieros/Esp/2017/RF_ES_2017_BMV.pdf
- Grupo México. (2018). *Un nuevo enfoque. Informe Anual*. https://www.gmexico.com/GMDocs/ReportesFinancieros/Esp/2018/RF_ES_2018_IFN.pdf
- Grupo México. (2019a). *Somos reflejo de la experiencia. 84 años trabajando me manera continua. Informe Anual*. https://www.gmexico.com/GMDocs/ReportesFinancieros/Esp/2019/RF_ES_2019_BMV.pdf
- Grupo México. (2019b). *Comprometidos con un futuro sustentable. Informe de Desarrollo Sustentable*. <https://www.gmexico.com/GMDocs/InformeSustentable/DS2019completoEsp.pdf>
- Grupo México. (2020a). *Nuestra confianza en el futuro es inquebrantable. Empleo, inversión y sustentabilidad. Informe Anual*. https://www.gmexico.com/GMDocs/ReportesFinancieros/Esp/2020/RF_ES_2020_IFN.pdf
- Grupo México. (2020b). *Informe de Desarrollo Sustentable*. <https://www.gmexico.com/GMDocs/InformeSustentable/DS2020completo.pdf>

- Grupo México. (2021a). *Informe Anual 2021*. https://www.gmexico.com/GMDOcs/ReportesFinancieros/Esp/2021/RF_ES_2021_IFN.pdf
- Grupo México. (2021b). *Informe de Desarrollo Sustentable*. https://www.gmexico.com/GMDOcs/InformeSustentable/DS2021_ESP.pdf
- Grupo México. (s. f.). *Grupo México. Divisiones. Minería*. <https://www.gmexico.com/Pages/divisiones.aspx>
- Gudynas, E. (2012). Estado compensador y nuevos extractivismos: Las ambivalencias del progresismo sudamericano. *Nueva Sociedad*, 237, 128-146. https://static.nuso.org/media/articulos/downloads/3824_1.pdf
- Habermas, J. (2002). *Teoría de la acción comunicativa, I. Racionalidad de la acción y racionalización social* (M. Jiménez, Trans.). Taurus.
- Haufler, V. (2010). Disclosure as Governance: The Extractive Industries Transparency Initiative and Resource Management in the Developing World. *Global Environmental Politics*, 10(3), 53-73. https://doi.org/10.1162/GLEP_a_00014
- Hernández, J., Venegas, C., & Alvarado, L. (2016). Factores de información medioambiental de las empresas mineras peruanas. *CAPIC REVIEW*, 14(1), 29-38. <https://doi.org/10.35928/cr.vol14.2016.30>
- Horiuchi, R., Schuchard, R., Shea, L., & Townsend, S. (2009). *Understanding and Preventing Greenwash: A Business Guide*. Futerra Sustainability Communications.
- Ibarra, M. F., & Moreno, J. L. (2017). La justicia ambiental en el río Sonora. *RevIISE. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 10(10), 135-155. <http://www.ojs.unsj.edu.ar/index.php/reviise/article/view/168/pdf>
- Krippendorff, K. (1990). *Metodología de análisis de contenido: teoría y práctica*. Paidós.
- Lugo-Gil, C., & Lara, B. E. (2022). Conflictos socioambientales y minería en Sonora, México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 37(2), 637-676. <https://doi.org/10.24201/edu.v37i2.2028>
- Luque, D., Murphy, A. D., Jones, E. C., Martínez-Yrizar, A., Búrquez, A., Manrique, T., & Esquer, D. (2019). *Río Sonora: el derrame de la Mina Buenavista del Cobre-Cananea, 2014*. En Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. (Ed.). Ave Editorial.
- Martínez-Alier, J. (2015). Ecología política del extractivismo y justicia socio-ambiental. *Inter disciplina*, 3(7), 57-73. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2015.7.52384>
- Moreno, J. L. (2021). *Acaparamiento y deterioro del agua en el noreste de Sonora. El caso de la mina de Cananea, 1899-2020*. El Colegio de Sonora.
- Observatorio de Conflictos Mineros de América Latina (OCMAL). (2020, 30 de octubre). *Mapa de conflictos mineros en América Latina*. https://mapa.conflictosmineros.net/ocmal_db-v2/
- O'Callaghan, T., & Spagnoletti, B. (2017). Mining, Corporate Social Responsibility and Corporate Reputation. In T. O'Callaghan & G. Graetz (Eds.), *Mining in the Asia-Pacific: Risks, Challenges and Opportunities* (pp. 285-300). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-61395-6_17
- Oyarzun, R., Higuera, P., & Lillo, J. (2011). *Minería ambiental: una introducción a los impactos y su remediación*. Ediciones GEMM-Aula2punto.net. http://www.aulados.net/GEMM/Libros_Manuales/Libro_Mineria_MA.pdf
- Patten, D. M. (1992). Intra-industry Environmental Disclosures in Response to the Alaskan Oil Spill: A Note on Legitimacy Theory. *Accounting, Organizations and Society*, 17(5), 471-475. [https://doi.org/10.1016/0361-3682\(92\)90042-Q](https://doi.org/10.1016/0361-3682(92)90042-Q)

- Pérez-Jiménez, S. (2020a). *Procesos históricos de territorialización de la corporación minera Grupo México (1889-2019)* [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma de México]. <http://132.248.9.195/ptd2020/septiembre/0803684/Index.html>
- Pérez-Jiménez, S. (2020b). Grupo México: Epítome de la deshumanización y la barbarie del extractivismo. *Ecología Política*, (60), 24-32. https://www.ecologiapolitica.info/wp-content/uploads/2021/02/60_2020xzykl.pdf
- Piñuel, J. L. (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Estudios de Sociolingüística*, 3(1), 1-42. <http://63.33.38.154/SS/article/view/11697>
- Piñuel, J. L., & Gaitán, J. A. (1999). *Metodología general: conocimiento científico e investigación en la comunicación social*. Síntesis.
- PwC. (2022). *Mine 2022: A Critical Transition*. https://www.pwc.com/gx/en/energy-utilities-mining/assets/global_mine_report_2022.pdf
- Ramus, C. A., & Montiel, I. (2005). When Are Corporate Environmental Policies a Form of Greenwashing? *Business & Society*, 44(4), 377-414. <https://doi.org/10.1177/0007650305278120>
- Rodríguez, L. I., & Lara, B. E. (2021). *Minería y sociedad en el río Sonora. Diálogos sobre desarrollo, sostenibilidad e inclusión*. El Colegio de Sonora.
- Sádaba, M. T. (2001). Origen, aplicación y límites de la “teoría del encuadre” (framing) en comunicación. *Comunicación y Sociedad*, 14(2), 143-175. <https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/7975/1/20100226122720.pdf> <https://doi.org/10.15581/003.14.36373>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2014). Derrame de sulfato de cobre en el río Bacanuchi (afuente del río Sonora). http://www.semarnat.gob.mx/sites/default/files/documentos/presentacion_conferencia_derrame.pdf
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). (2023). *Dictamen diagnóstico ambiental río Sonora*. <https://www.gob.mx/semarnat/documentos/dictamen-diagnostico-ambiental-rio-sonora?state=published>
- Slack, K. (2012). Mission Impossible? Adopting a CSR-based Business Model for Extractive Industries in Developing Countries. *Resources Policy*, 37(2), 179-184. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2011.02.003>
- Steffek, J. (2009). Discursive Legitimation in Environmental Governance. *Forest Policy and Economics*, 11(5-6), 313-318. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2009.04.003>
- Supran, G., & Oreskes, N. (2020). Addendum to ‘Assessing ExxonMobil’s climate change communications (1977-2014)’ Supran and Oreskes (2017 Environ. Res. Lett. 12 084019). *Environmental Research Letters*, 15(11), 119401. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/ab89d5>
- Toscana, A., & Hernández, P. J. (2017). Gestión de riesgos y desastres socioambientales. El caso de la mina Buenavista del Cobre de Cananea. *Investigaciones Geográficas*, (93), 1-14. <https://doi.org/10.14350/rig.54770>
- Vieira de Freitas, S., Falcão, M. F., Bezerra, A. R., & da Luz, G. R. (2020). Concepts and Forms of Greenwashing: A Systematic Review. *Environmental Sciences Europe*, 32, 19. <https://doi.org/10.1186/s12302-020-0300-3>
- Wong, Á., & Vargas-Hernández, J. (2015). Análisis de crecimiento y desarrollo de Grupo México en la industria minera. *Face: Revista de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 15(1), 104-113. <https://doi.org/10.24054/01204211.v2.n2.2015.1813>
- Woolf, N. H., & Silver, C. (2018). *Qualitative Analysis Using NVivo: The Five-level QDA Method*. Routledge.