

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y
Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, 2025, Volumen VI

Empresas de minería no metálica y su contribución con los objetivos de desarrollo sostenible

Non-metallic mining companies and their contribution to the goals
of sustainable development

Zahira Moreno Freites

freitesz@uninorte.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-8470-4368>

Universidad del Norte

Barranquilla – Colombia

Lidyeth Azucena Sandoval Barraza

azucena_sandoval@uas.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-1580-3645>

Universidad Autónoma de Sinaloa

Culiacán – México

Luiz Vicente Ovalles Toledo

luiz.ovalles@uas.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-0289-3394>

Universidad Autónoma de Sinaloa

Culiacán – México

Brígido Alonso Medina Larrañaga

medina86@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8297-1235>

Escuela Normal de Sinaloa

Culiacán – México

Nadia Aileen Valdez Acosta

nadia_valdez@uas.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-2008-5331>

Universidad Autónoma de Sinaloa

Culiacán – México

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4254>

Artículo recibido: 02 de julio de 2025

Aceptado para publicación: 28 de julio de
2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.


Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos

NÚMERO

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4254>

Empresas de minería no metálica y su contribución con los objetivos de desarrollo sostenible

Non-metallic mining companies and their contribution to the goals of sustainable development

Zahira Moreno Freites

freitesz@uninorte.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-8470-4368>

Universidad del Norte

Barranquilla – Colombia

Luiz Vicente Ovalles Toledo¹

luiz.ovalles@uas.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-0289-3394>

Universidad Autónoma de Sinaloa

Culiacán – México

Brígido Alonso Medina Larrañaga

medina86@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-8297-1235>

Escuela Normal de Sinaloa

Culiacán – México

Nadia Aileen Valdez Acosta

nadia_valdez@uas.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0003-2008-5331>

Universidad Autónoma de Sinaloa

Culiacán – México

Lidyeth Azucena Sandoval Barraza

azucena_sandoval@uas.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-1580-3645>

Universidad Autónoma de Sinaloa

Culiacán – México

Artículo recibido: 02 de julio de 2025. Aceptado para publicación: 28 de julio de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

El propósito de este artículo es mostrar, a través de un estudio de caso con una muestra de ocho (8) empresas del sector minero no metálico del Estado Lara-Venezuela, bajo un análisis descriptivo y definir cómo contribuyen a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS). Para recopilar la información necesaria, se consideró en gran medida la opinión de los propietarios de empresas, gerentes de operaciones y gerentes administrativos, así como la de algunas otras partes interesadas. Dicho diagnóstico hizo posible el mapeo de los ODS en la cadena de valor de la empresa, también permitió el análisis de las acciones prioritarias de algunos sectores a partir de la información generada con la matriz de materialidad. Se concluye que las empresas poseen poco conocimiento formal sobre los ODS y que independientemente de este desconocimiento, las acciones se llevan a cabo alineadas con los ODS; muchos de ellos fuertemente influenciados por la legislación vigente para reducir su impacto ambiental y otros son originados por los programas de Responsabilidad Social Corporativa que se

¹ *Autor de Correspondencia

están implementando en estas empresas.

Palabras clave: objetivos de desarrollo sostenible, ODS, empresas del sector minero, agenda global de desarrollo 2030

Abstract

The purpose of this article is to show, through a case study with a sample of eight (8) companies from the non-metallic mining sector of the State of Lara-Venezuela, under a descriptive analysis and define how they contribute to the Sustainable Development Goals (SDG). In gathering the necessary information, the views of business owners, operations managers, and administrative managers, as well as some other stakeholders, were heavily considered. This diagnosis made possible the mapping of the SDGs in the company's value chain, it also allowed the analysis of the priority actions of some sectors from the information generated with the materiality matrix. It is concluded that companies have little formal knowledge about the SDG and that regardless of this ignorance, the actions are carried out in line with the SDG; Many of them are strongly influenced by current legislation to reduce their environmental impact and others are originated by the Corporate Social Responsibility programs that are being implemented in these companies.

Keywords: sustainable development goals, (SDG), mining sector companies, global development agenda 2030

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons. 

Cómo citar: Moreno Freites, Z., Ovalles Toledo, L. V., Medina Larrañaga, B. A., Valdez Acosta, N. A., & Sandoval Barraza, L. A. (2025). Empresas de minería no metálica y su contribución con los objetivos de desarrollo sostenible. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (4), 119 – 131. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4254>

INTRODUCCIÓN

La actual Agenda Mundial de Desarrollo (GDA) para 2030, aprobada por las Naciones Unidas en septiembre de 2015, plantea 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) bastante amplios y diversos; sin embargo, se han clasificado en cinco áreas clave o temas estratégicos para facilitar su comprensión y aplicación (Personas, Prosperidad, Planeta, Paz y Alianza). Esta Agenda representa un gran desafío en comparación con la anterior, expresada en los 8 Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM). Esto se debe a la adaptación del desarrollo sostenible con un enfoque holístico, estratégico y complejo, lo que permite por primera vez analizar no solo el problema sino sus causas y efectos en una red de hechos y situaciones.

Por lo tanto, la cooperación global se propone para guiar los esfuerzos de desarrollo; una colaboración que considera tanto a los gobiernos como a los actores sociales y a las empresas privadas, todos trabajando juntos con el mismo propósito, para lograr el bienestar global. Para el sector empresarial, los objetivos de sostenibilidad representan ir más allá de la filantropía, y la inversión social, se requiere desarrollar una mayor capacidad de innovación, nuevas tecnologías y métodos de producción, ampliar las cadenas de suministro y lanzar nuevos modelos de negocio en un entorno cambiante y exigente para las prácticas sostenibles.

A partir de este contexto empresarial, se establece la necesidad de formular estrategias alineadas con los ODS, atribuidas a una imagen de empresa responsable y competitiva, por lo que este trabajo constituye un aporte significativo e importante para las empresas del sector minero no metálico, que quieren alinear sus estrategias con los objetivos de desarrollo sostenible. Para cumplir con este propósito, se toman como referencia cuatro (4) documentos que guían a los interesados en el tema para responder ¿cómo pueden contribuir al logro de los ODS? Para responder a esta pregunta, en este estudio se muestra un método de cómo los ODS pueden ser incorporados a la cadena de valor de las empresas del sector minero no metálico, representadas en este caso por ocho (8) empresas ubicadas en el Estado Lara, Venezuela.

Los documentos mencionados son: (1) Red Española del Pacto Mundial (2016). El sector privado en los ODS. Guía práctica para la acción. (2) INNOVE un mundo posible (2016). Los negocios y los Objetivos de Desarrollo Sostenible - Una guía para comenzar. (3) GRI, Acerca del Pacto Mundial de las Naciones Unidas y WBCSD (2016). SDG Brújula. Guía para la acción corporativa en los ODS, y (4) ¿Cómo pueden las empresas contribuir a la Agenda Mundial para el Desarrollo Sostenible? Creación de un mejor entorno empresarial (2015); presentando una visión de los 17 ODS, con su enfoque definitivo hacia el cumplimiento de la Agenda 2030.

Atender normativas y guías que regulan la sostenibilidad es imperante en las organizaciones actuales. Sobre esto, Christensen, Morsing, y Thyssen (2015) afirman que el cumplimiento de las normas técnicas sobre sostenibilidad beneficiará a los objetivos de la organización. Al igual que la sociedad, se convierte en el propósito de su dirección; entender esta situación hace que las empresas sean agentes de la economía y la sociedad y deben contar con estrategias que guíen las buenas prácticas con resultados tangibles y manejables, proporcionando al negocio resultados que pueden ser recompensados por el mercado y por los grupos de interés (Moreno y Benvenuto, 2017). Es decir, cuantas más acciones se basen en las directrices de los 17 ODS, mayor proyección social y retorno económico a medio y largo plazo. Así lo demuestran diferentes estudios, como Velázquez y Vargas (2012) que confirman que las empresas más competitivas presentan los mejores factores económicos, sociales y ambientales a largo plazo, asegurando la sostenibilidad; esto presenta una estrategia en la que la competitividad se mide en términos de desarrollo sostenible.

Bajo esta premisa, los autores de este artículo consideran que el cumplimiento de los ODS será una oportunidad para que la empresa contribuya a hacer de este planeta, el lugar de excelencia para el desarrollo de la vida. En ese sentido, Valente (2015) plantea que la sostenibilidad es un proceso muy rico a través del cual el sector privado construye confianza a sus grupos de interés.

METODOLOGÍA

Esta investigación es de tipo exploratorio, debido a que los ODS como tema de investigación han sido poco estudiados en el sector minero no metálico (grava y arenas) y, en consecuencia, se encontraron pocos estudios sobre el tema. Con eso en mente, y con el fin de estudiar e investigar la sostenibilidad del sector en el Estado Lara -Venezuela, la recolección de información provino de fuentes primarias de las empresas más representativas. Se consideró el estudio de caso descriptivo como un método de investigación con el fin de aportar información básica sobre áreas aún no investigadas.

Población y muestra

Según el último diagnóstico del Servicio de Administración Aduanera y Tributaria del Estado de Lara - SAATEL (2014) el sector minero no metálico consta de 12 (doce) plantas procesadoras que realizan explotaciones de grava en yacimientos aluviales. De estas 12 (doce) plantas, sólo se consideraron aquellas que procesan grava para obtener agregados (arena y piedra fracturada), siendo un total de 8 empresas, las cuales constituyeron el objeto de estudio. Estas empresas son las más significativas en términos de producción y número de empleados, además de contar con un perfil ambiental proactivo. Según un estudio realizado por Moreno (2014), estas empresas están ubicadas en los municipios, Jiménez, Palavecino, Iribarren y Simón Planas.

Procedimiento de investigación

Los gerentes y propietarios de las empresas demostraron ser informantes clave; fueron entrevistados en lo personal, con el propósito de evaluar su conocimiento sobre los ODS. Su conexión con algunas partes interesadas y los factores motivadores y limitantes para contribuir a estos objetivos. Esta entrevista sirvió para describir el proceso de producción y la cadena de valor de la empresa. Además, se realizó observación no participativa en el campo para identificar las diferentes actividades de la explotación minera y determinar su impacto ambiental y social.

Con el apoyo de los gerentes de operaciones y gerentes de gestión, se llevó a cabo un taller para caracterizar cada ODS con base en lo que consideran que la compañía está haciendo por la sostenibilidad del sector. Además, se concedió acceso a los documentos, informes y estudios medioambientales de las empresas.

Durante el proceso de investigación y análisis de datos, se buscó asegurar que se cumpla con el principio analítico de la triangulación de la evidencia. Se utilizaron múltiples fuentes de datos (primarias y secundarias), lo que permitió a la investigación verificar si los datos obtenidos a través de las diferentes entrevistas, grabaciones de talleres y fuentes secundarias (informes, boletines, estudios de impacto ambiental, diarios de campo, planes de monitoreo ambiental, entre otros) están relacionados entre sí. Es decir, si los hechos y situaciones explorados en el fenómeno en estudio convergen desde diferentes perspectivas.

Contexto de los Objetivos de Desarrollo Sostenible - ODS. Revisión de documentos que guían su implementación en las empresas

¿Cómo pueden contribuir las empresas al desarrollo sostenible?

El desarrollo sostenible toma un papel clave como estrategia en los negocios. Baumgartner (2014) afirma que el reto de este modelo de desarrollo es complejo y las empresas tienen que hacer frente a su complejidad. Hay que identificar oportunidades y riesgos para tener éxito en la gestión de los aspectos ambientales, sociales y económicos. Sobre esto, Zarta (2018, p413) afirma que “la sustentabilidad facilita entender que estamos ante un mundo con recursos naturales escasos y necesidades ilimitadas, una población siempre creciente, un desarrollo económico que ha venido dándose con base en tecnologías ya obsoletas”. De igual forma, Haseeb, et al., (2019) afirman que numerosas organizaciones privadas aluden a la responsabilidad social como un enfoque para coordinar las complicaciones ecológicas, sociales y monetarias de sus actividades comerciales en el mundo empresarial en constante desarrollo. En ese sentido, Rosati (2022) afirma que las empresas también han buscado constantemente el establecimiento de mecanismos de coordinación entre diferentes actores clave, como gobiernos y organizaciones sin fines de lucro, que buscan impulsar la Agenda de Desarrollo Sostenible.

Atendiendo lo anterior, las empresas requieren estrategias que busquen el equilibrio entre estos tres factores. Así, la capacidad de responder a los 17 ODS implica un amplio conocimiento de los temas, conceptos, propuestas y acciones. Por esta razón, es útil conocer algunas pautas sobre los ODS. Sobre esto, Yang y Liu (2023) afirman que la presencia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las empresas se ha evaluado de diversas maneras, tanto sistémicas como no sistemáticas. Los resultados indican un incremento significativo en el rendimiento organizacional gracias a la representación de la dirección y los empleados.

Según Melo, et al. (2016, p.14) “los ODS muestran una visión de interconexión entre los diferentes objetivos y metas, así como las cuestiones estratégicas que se abordan dentro de cada uno”. En este sentido, es importante reconocer que las conexiones no siempre son las mismas, y se pueden encontrar algunas u otras interrelaciones. En esta línea de pensamiento, los autores relacionan la gestión de la empresa con el desarrollo sostenible en términos de interrelaciones que incluyen a todos los grupos de interés (ob.cit., p. 20).

Existe una mayor comprensión de que es un buen negocio cuidar las relaciones con la comunidad y con todos los grupos que están influenciados o pueden influir en la empresa: empleados, consumidores, proveedores, accionistas, gobierno, medio ambiente, entre otros. Hoy en día, cuando la empresa está involucrada y contribuye a los problemas de desarrollo, es de hecho, garantizar su supervivencia.

En consecuencia, se supone que la sostenibilidad es un asunto que conecta y concierne a todas las empresas, específicamente a Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), debido a su cantidad y quizás los actores más importantes en el sector empresarial. Por lo tanto, su contribución a los ODS es imprescindible, en la misma idea, es importante que los empresarios, con el fin de lograr una acción más efectiva con sostenibilidad, centren sus estrategias en las áreas en las que descansan sus mayores y mejores capacidades para alcanzar los ODS (ob.cit., p. 23). En este sentido, se recomienda la actuación de forma gradual, según su área de influencia y los recursos que posea. Considerando para ello, principalmente, el diagnóstico realizado sobre un tema, la relevancia que puede tener en su mapa de riesgos, los recursos disponibles, la estrategia utilizada y las alianzas generadas (ob.cit., P.25). En otras palabras, los ODS deben ser asumidos como una oportunidad para el mejoramiento de la relación con la sociedad, el desarrollo de nuevos negocios y tal vez como el detonante inspirador de la creatividad y la innovación para encontrar nuevas formas de ser y hacer. Además, los ODS brindan

grandes ventajas a las empresas, tal como afirma García (2020), la sostenibilidad permite reducir los riesgos legales debido a la aparición de legislación en materia de información no financiera en todo el mundo y que obliga a las empresas a adaptar los procesos de sostenibilidad en los informes financieros.

Finalmente, Sarch (2012), Jones et al., (2016), Sullivan et al., (2018) y Ordóñez-Ponce y Khane (2022), afirman que, atender los ODS representa tanto un desafío como una oportunidad para que las empresas muestren su capacidad de contribuir al desarrollo sostenible. Además, esto puede convertirse en un factor clave para fomentar alianzas estratégicas y mejorar su posicionamiento en el mercado.

RESULTADOS

Las empresas de este sector tienen antigüedad, que va de 5 años a 43 años. Estas empresas tienen un alto impacto ambiental porque eliminan el suelo y el subsuelo, destruyen la vegetación, generan destrucción del paisaje y afectan la vida silvestre. Algunos sólo han comenzado, hace apenas unos años, a establecer los bocetos de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), mientras que la gran mayoría se ha aventurado en el aspecto ambiental durante un tiempo considerable (Moreno, 2014). La relación promedio para las 8 empresas analizadas es de 12 a 7, es decir, doce años de operación por cada 7 años de gestión ambiental. Esto no significa necesariamente que una empresa que tiene más años en operación posea una buena gestión ambiental. Se reveló en el objeto de la muestra del estudio, que las empresas relativamente pequeñas con pocos años de haber sido establecidas demuestran un mejor desempeño ambiental que las más antiguas (Moreno, 2014).

En cuanto a los ingresos que reciben como consecuencia de su actividad económica, la facturación media diaria; en este caso, el 25% de las empresas reportan ingresos brutos iguales o inferiores a 46.700 unidades tributarias/día (TU/día). El 37,5% reporta ingresos brutos entre 46.700 y 70.000 TU/día; y el 37,5% restante reporta ingresos por encima de 70.000 TU/día. Otro aspecto importante que caracteriza a las empresas de este sector es que se ven obligadas, de diferentes maneras, a interactuar con las comunidades más cercanas, dos (2) de ellas han creado fundaciones sin fines de lucro para desarrollar sus estrategias de responsabilidad social. No obstante, la situación económica actual del país ha repercutido en la escasa actividad de estas fundaciones.

Conocimiento/Comprensión de los ODS

A pesar de que los gestores/propietarios de las empresas entrevistadas ignoran los ODS, sus objetivos y metas atienden de cierta manera el tema ambiental y la relación con la comunidad circundante. El 100% de las empresas que constituyeron el estudio, coinciden en que deben cumplir con los aspectos ambientales y sociales contemplados en normativas legales. Sin embargo, no todas están de acuerdo en estos requisitos, ya que el 37,5% de ellas, han recibido sanciones de organismos gubernamentales que regulan el sector. Por otro lado, el 75% de las empresas, es decir, la mayoría, consideran importante la contribución al desarrollo sostenible. En ese sentido, estos resultados muestran la fuerte presión ejercida por el marco legal de las operaciones ambientales de estas empresas (Moreno 2014, Moreno y Benvenuto 2017). Asimismo, el poco conocimiento que se dispone para la integración de los ODS en su cadena de valor de práctica en la operación diaria.

Integración con las partes interesadas / Motivaciones y limitaciones para contribuir a los ODS

Sobre este punto, la gran mayoría respondió que pueden trabajar en conjunto con las comunidades y contar con el apoyo del Ministerio de Ecosocialismo y Aguas (MINEA). Una minoría de gerentes indicaron que colaborando con algunas Organizaciones No Gubernamentales (ONG) podrían tener un mayor impacto en las comunidades. Asimismo, todos ellos enfatizaron que alcanzar los ODS requiere

el esfuerzo conjunto de todos los agentes involucrados. Esto implica una acción política por parte de las agencias gubernamentales, coherente, responsable e inclusiva, es decir, sin dejar de lado al sector empresarial. Los principales motivadores para trabajar con los ODS de las empresas objeto del estudio son:

- Contribuyen al fortalecimiento de las relaciones con sus trabajadores, comunidades y el Ministerio de Ecosocialismo y Agua ($5/8 = 62,5\%$).
- Mejora nuestra imagen y reputación ($2/8 = 25\%$).

Es una tendencia internacional inminente que proporciona un marco que nos permite considerar cuestiones importantes para el planeta dentro de la gestión de las empresas ($1/8 = 12,5\%$).

Evitar problemas legales con las autoridades gubernamentales ($2/8 = 25\%$). Por el contrario, sus principales barreras para alinearse con los ODS son:

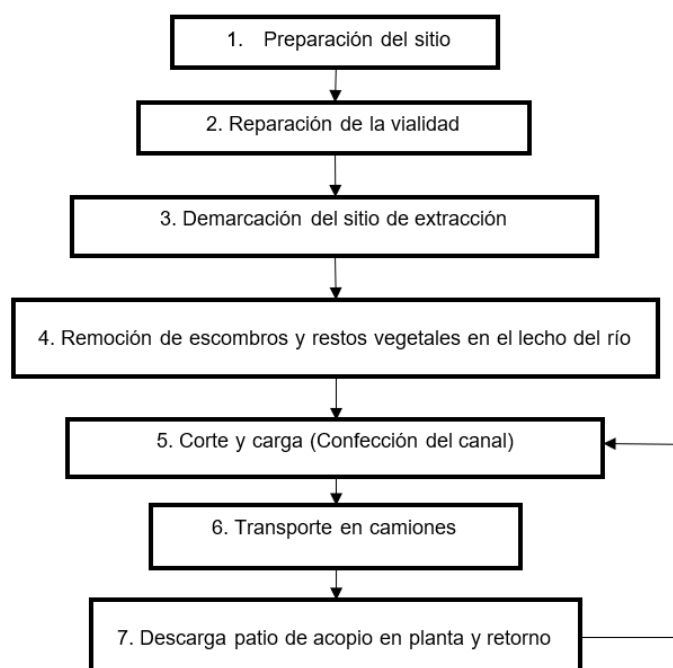
- Falta de alianzas con el sector público ($5/8 = 62,5\%$).
- Falta de conocimiento sobre cómo proceder, por lo tanto, desconocimiento de las herramientas apropiadas para su implementación ($3/8 = 37,5\%$).

Cómo las empresas del sector minero no metálico pueden contribuir a los ODS

Para atender este punto se realizó un diagnóstico señalando los pasos necesarios para la explotación minera en el cauce del río (Explotación al aire libre del cauce del río) como se muestra en la figura 1. En cuanto al proceso productivo, la extracción del cauce es variable, depende de factores ambientales y técnicos y del estado de los equipos (capacidad operativa). De cada una de las plantas que forman parte de este estudio; cubre un rango de 200 - 600 m³ / día. El procesamiento generalmente se adapta a estas cantidades, de acuerdo con el diagrama de flujo que se muestra en la figura 1.

Figura 1

Fases del proceso extractivo en el río



Fuente: elaboración propia basada en la información proporcionada por el director de operaciones (2023).

Pues bien, ¿con qué ODS pueden contribuir las empresas del sector de la minería no metálica para llevar adelante la agenda global 2030? Desde una perspectiva sistémica donde se reconoce el complejo de las empresas y su entorno ambiental y social, se pueden identificar una serie de ODS, que son considerados de alto impacto por los sujetos investigados. Estos se describen a continuación:

ODS 3. Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos en todas las edades

Con la implementación de la Responsabilidad Social Corporativa y la Creación de fundaciones sin fines de lucro, la gran mayoría de las empresas mineras contribuyen al desarrollo de la sociedad local y las comunidades circundantes. Lo anterior, a través de la construcción de campos deportivos, el suministro de artículos deportivos, la reparación de casas comunitarias, ambulatorios y escuelas. Ocasionalmente con donaciones hechas a hospitales. Además, los trabajadores tienen atención médica a través del Instituto Venezolano de los Seguros Sociales (IVSS).

ODS 8. Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos

Actualmente existe una ley sobre inamovilidad laboral en Venezuela que contempla que ningún miembro del personal puede ser despedido por razones injustificadas (Gaceta Extraordinaria 6.207, 28 de diciembre de 2015). El aspecto positivo de esta ley para el desarrollo y la estabilidad empresarial es discutible, pero garantiza que el personal de las diferentes empresas, en este caso, la minería no metálica, no se eliminaría fácilmente, garantizando así el empleo pleno y permanente. Aunque la mayoría de las empresas son reacias a ofrecer trabajo a personas con limitaciones, en algunos casos, se dan oportunidades de trabajo a los discapacitados.

ODS 9. Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación

La mayoría de las empresas consideran la adquisición de nuevas tecnologías existentes en el mercado nacional e internacional, con el fin de incorporarlas en su proceso de explotación y tratamiento, buscando la minimización del ruido y el consumo de energía. Así como la eficiencia en la trituración de agregados, como se hizo durante el período 2005-2009 con la Ley de Ciencia, Tecnología e Innovación, sin embargo, en la actual crisis económica, estas iniciativas no pueden avanzar.

ODS 12. Garantizar el consumo y la producción sostenibles

Este objetivo es de suma importancia para la empresa en el contexto de su proceso productivo, ya que la actividad minera tiene un alto impacto en el medio ambiente. En este sentido, se establecen y cumplen las medidas ambientales propuestas y aprobadas establecidas por los diferentes estudios y diagnósticos ambientales realizados por cada empresa.

ODS 13. Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

Este objetivo se cumple en parte minimizando las emisiones de CO₂, el consumo eléctrico y concienciando a todo el personal que trabaja en las plantas del uso adecuado de los recursos y equipos.

ODS 17. Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible

Las empresas del sector minero comienzan a formar alianzas con las comunidades; ya que estos últimos han asumido un gran protagonismo en el control y supervisión ambiental. Generalmente estas alianzas se manejan de manera implícita, es decir, sin un documento formal, y también a través de la creación de fundaciones sin fines de lucro.

Mapeo de los ODS en la cadena de valor del sector minero no metálico

Entender los ODS ha requerido su interpretación y caracterización en un contexto empresarial bastante complejo, debido a la actividad económica (uso de recursos naturales primarios) y a la crisis política, social, económica e institucional del país. En la tabla 1 se presentan los resultados de esta caracterización, analizados desde una perspectiva interconectada, considerando los intereses de la empresa y los grupos de interés.

Tabla 1

Valores de materialidad ODS – Empresas procesadoras de grava, Estado Lara, Venezuela

Fuente: Elaboración propia basada en la opinión de los grupos de interés (líderes comunitarios y

EMPRESAS DE PROCESAMIENTO DE AGREGADOS - EDO LARA, VENEZUELA				
FOCO DE ACTUACIÓN PRIORITARIA	A - INTERÉS PARA LA EMPRESA (5 - 25)	B - INTERÉS PARA LOS STAKEHOLDER S (5 - 15)	A + B	ODS RELACIONADO
1. Alianzas Estratégicas				
1.1. Convenios con sociedad civil organizada (líderes comunales)	22	13	35	17
1.2. Convenios, contratos y asociaciones con organismos públicos y empresas	21	14	35	17
2. Relacionamiento con las Comunidades y Administración Pública				
2.1. Proyectos comunitarios: escuelas, canchas, centros médicos, donaciones	8	6	14	1
	15	6	21	3
2.2. Permisos ante los entes del municipio y de estado	22	14	36	8
2.3. Fundaciones sin fines de lucro para atender comunidades	21	12	33	3
	10	6	16	11
3. Operación Responsable y Sostenible				
3.2. Relacionamiento con Proveedores	22	13	35	8
3.3. Reducción de consumo de agua	8	12	20	6
3.3. Eficiencia energética y planes de reducción de energía eléctrica	12	6	18	7
3.4. Emisiones Gases de Efecto Invernadero	20	15	35	13
3.5. Biodiversidad	9	7	16	15
3.6. Manejo de Residuos y Desperdicios	20	12	32	13
3.7. Arborización y ornato en áreas de la planta, cuidado de parques	22	14	36	13
	10	8	18	15
3.8. Minimización del deterioro ambiental y seguimiento y control de los planes ambientales	18	14	32	12
3.9. Cumplimiento estricto a planes y permisos ambientales	17	13	30	12
3.10. Repoblación con vegetación en grandes espacios	15	12	27	15
3.11. Aplicación de nuevas tecnologías	22	8	30	9
4. Bienestar y desarrollo del Talento Humano				
4.1. Contratación de Mano de obra de las comunidades aledañas (Obreros de planta y maquinarias, choferes, piqueros, mecánicos, personal de limpieza)	22	14	36	8
	13	12	25	2
	10	6	16	1
4.2. Salud y Seguridad obreros, gerentes y administrativos	24	14	38	3
4.3. Actividades de bienestar y de esparcimiento	16	8	24	3
	9	9	18	4
4.4. Formación y Desarrollo personal profesional: charlas y talleres	5	12	17	10
4.5. Regalías a Comunidades aledañas	8	7	15	3
	7	4	11	1
4.6. Comedores para trabajadores	7	9	16	2
	15	15	30	3
4.7. Inclusión de género femenino	10	12	22	5

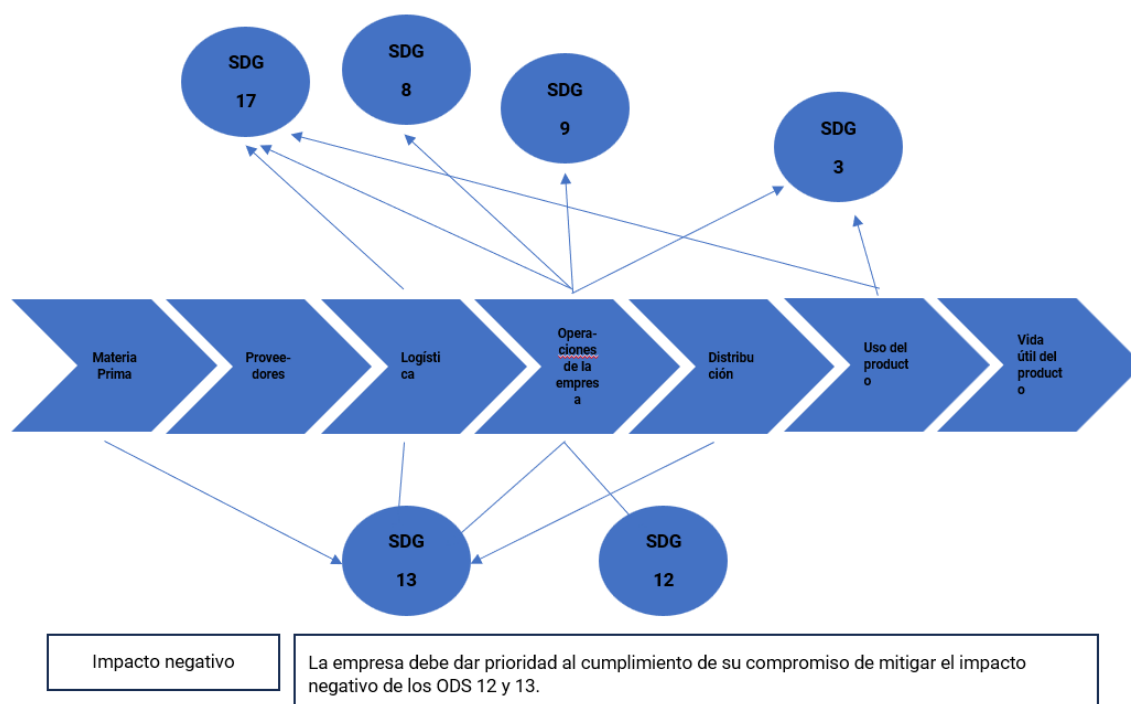
miembros clave de la comunidad, trabajadores, gerentes de administración y operaciones, funcionarios de la administración pública involucrados en el proceso de autorización y monitoreo y control ambiental) (2023).

Para saber cuáles son los principales ODS que deben consolidar las empresas del sector minero no metálico, se presenta la figura 2. En ella, se muestran los ODS más relevantes en términos de impacto. Estos ODS con sus respectivos objetivos y cuestiones estratégicas deben ser considerados como parte de un plan de acción que permita a la compañía alinearse con la Agenda 2030, medir su progreso y establecer sinergias con sus grupos de interés. La validación con los gerentes y propietarios de negocios fue esencial para el diseño y la consideración de los ODS prioritarios.

Figura 2

Mapa de ODS en la cadena de valor

Fuente: elaboración propia basada en la opinión de directivos y empresarios (2023).



DISCUSIONES

Desde la perspectiva de los autores que formaron parte de la investigación, este ejercicio analítico que se ha llevado a cabo teniendo en cuenta el carácter estratégico de los ODS, puede ser utilizado como guía útil para la planificación y gestión empresarial con el propósito de atender los alcances de la Agenda 2030. Independiente del grado de desarrollo de la economía de origen, coincidiendo con, Camarán, et al. (2019) quienes mencionan que el logro de los ODS se extiende a todos los países, independientemente de cuál sea su grado de desarrollo y que cada nación establece sus prioridades y sus lineamientos en función de sus metas gubernamentales. Ahora bien, específicamente, en relación con el trabajo realizado por Gutiérrez-Ayala (2022), se coincide con respecto el ODS 12, cuando afirma que:

Este objetivo contribuye a la mitigación de la pobreza, tareas claramente aplicadas a lo que Schumpeter llamaría la acción empresarial, ya que son las firmas las encargadas de desarrollar los sistemas de producción que, mediante el uso de factores productivos, les permitan la consecución de bienes o servicios. (p. 1)

En el ámbito académico y empresarial aparecen nuevos conceptos a partir del desarrollo de nuevas teorías y perspectivas de avances tecnológicos con el propósito de ofrecer soluciones innovadoras para problemas complejos y desde esa plataforma, lograr la viabilidad de los negocios con el menor impacto ambiental posible. La economía verde y economía circular son cada vez más estudiadas con la intención de replantear los sistemas organizacionales en pro de un consumo más razonable de los recursos finitos disponibles, y evitar con ello, su disponibilidad a futuro y también a los sistemas económicos y de negocios.

Sin embargo, falta una mayor concientización de la atención de los ODS como parte subyacente en el ámbito organizacional. Si bien existen prácticas internas que se atienden de forma empírica desde el propósito de los ODS, falta una mayor integración en la cultura organizacional de las empresas del sector minero no metálico y con sus stakeholders. Para ello, las medidas estratégicas deberían concentrarse en los siguientes centros de coordinación: Acuerdos con la sociedad civil organizada (líderes comunitarios). Convenios, contratos y asociaciones con organismos públicos y empresas. Proyectos comunitarios: escuelas, juzgados, centros médicos, donaciones. Permisos solicitados por personas jurídicas del municipio y del estado. Fundaciones sin fines de lucro para servir a las comunidades. Relaciones comerciales con proveedores. Minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero. Gestión de residuos, reforestación, ornamentación del paisaje en las zonas cercanas y mantenimiento del parque. Implementación de nuevas tecnologías. Contratación de mano de obra dentro de las comunidades aledañas (trabajadores de plantas y maquinaria, conductores, removedores de maleza, mecánicos, personal de limpieza). Seguridad y Salud, trabajadores, directivos y personal administrativo. Actividades de bienestar y recreación. Contribución financiera a las comunidades circundantes. Comedores para trabajadores.

CONCLUSIONES

Se concluye que las empresas poseen poco conocimiento formal sobre los ODS y a pesar de este desconocimiento, actualmente se llevan a cabo acciones alineadas a los ODS. Muchas de las empresas están fuertemente influenciadas por la legislación ambiental vigente y otras son originadas por programas de Responsabilidad Social Corporativa – RSC que les ha permitido construir vínculos con las comunidades cercanas a las plantas agregadas. Este diagnóstico destaca el énfasis que ponen en responder al impacto ambiental debido a la naturaleza de sus operaciones, ya que se han caracterizado por su alto impacto en el ecosistema fluvial.

Las empresas del sector minero no metálico enfrentan un gran desafío para formular acciones en alineación con los ODS, desde un punto de vista positivo brinda un nicho de oportunidad. Por lo tanto, no es razón para que esperen mucho más para poner en práctica las acciones identificadas; algunas de ellas ya están siendo avanzadas. Teniendo esto en cuenta, corresponde a los responsables de la toma de decisiones (empresas, Estado y sociedad) especificar prioridades y desarrollar nuevas oportunidades que combinan el enfoque social y medioambiental con el retorno económico. Para lograrlo es importante reconocer que se requiere el esfuerzo de todos los agentes implicados. Es decir, una actuación responsable por parte de la administración pública (apoyo y seguimiento, no solo legislación), una ciudadanía más comprometida (activa en soluciones y actuaciones del responsable del sector público y empresarial) y por parte de las empresas una producción eficiente y amistosa con la sociedad del medio ambiente (creando valor compartido con sus grupos de interés).

El resultado obtenido en este estudio permite validar un método de trabajo con el uso de herramientas estratégicas como la cadena de valor y la matriz de materialidad. Del mismo modo, confirma la necesidad de complementar este análisis con información cualitativa obtenida de entrevistas en profundidad y talleres participativos con diferentes grupos de interés.

REFERENCIAS

- Baumgartner, R. J. (2014). Managing Corporate Sustainability and CSR: A Conceptual Framework Combining Values, Strategies and Instruments Contributing to Sustainable Development. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 21(5), 258-271. doi: 10.1002/csr.1336
- Camarán, M. L., Méndez, L. A. B., & Rueda, M. P. (2019). La Responsabilidad social empresarial y los objetivos del desarrollo sostenible (ODS). *Revista Científica Teorías, Enfoques y Aplicaciones en las Ciencias Sociales*, 11(24), 41-52.
- Christensen, L. T., Morsing, M., & Thyssen, O. (2015). Cierre Discursivo y Aperturas Discursivas en Sostenibilidad. *Management Communication Quarterly*, 29(1), 135-144. doi: 10.1177/0893318914563574.
- García-Navarro, V., & Granda-Revilla, G. (2020). La incorporación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible como factor de competitividad empresarial. *ICE, Revista De Economía*, (912). <https://doi.org/10.32796/ice.2020.912.6963>
- GRI, Pacto Global de las Naciones Unidas y WBCSD (2016). *SDG Compass. La guía para la acción empresarial en los ODS*.
- Gutierrez-Ayala, J. (2022). Corporate social responsibility: an analysis from sustainability. *Inquietud Empresarial*, 22(2), I-IV. <https://doi.org/10.19053/01211048.15340>
- Haseeb, M., Hussain, H. I., Kot, S., Androniceanu, A., & Jermisittiparsert, K. (2019). Role of Social and Technological Challenges in Achieving a Sustainable Competitive Advantage and Sustainable Business Performance. *Sustainability*, 11(14), 3811. MDPI AG. Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/su11143811>.
- Jones, P., Hillier, D. and Comfort, D. (2016), "The sustainable development goals and business", *International Journal of Sales, Retailing and Marketing*, Vol. 5 No. 2, pp. 38-48.
- Ordóñez-Ponce, E. and Clarke, A. (2020), "Sustainability cross-sector partnerships: the strategic role of organizational structures", *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, Vol. 27 No. 5, pp. 2122-2134.
- Melo J., Villa L., Naranjo A. y Zenteno M. (2016). *Innove un Mundo Posible. Empresas y Objetivos de Desarrollo Sostenible -Una guía para empezar-* Medellín, Colombia. Publicación del Taller de Pensamiento y Acción INNOVE SAS
- Pacto Mundial Red Española (2016). *El sector privado ante los ODS. Guía Práctica para la acción*.
- Moreno, Z. (2014) Proactividad ambiental y su incidencia sobre el rendimiento ambiental, Financiero y operativo de las empresas. *Revista científica Gaceta Técnica / DIC*. Vol.(10) 61-73
- Moreno, Z y Benvenuto R. (2017). Responsabilidad social empresarial: Un análisis de sus prácticas en un grupo corporativo venezolano en Ziritt G et al (Eds). *La Producción de Conocimiento desde el Campo de las Ciencias Económicas, Administrativas y Contables*. Fondo Editorial de la UNERM, pp. 118-149.
- Rosati, F., Rodrigues, V. P., Cosenz, F., & Li-Ying, J. (2023). Business model innovation for the Sustainable Development Goals. *Business strategy and the environment*, 32(6), 3752-3765.

Sachs, J.D., Schmidt-Traub, G., Kroll, C., Lafortune, G., Fuller, G. and Woelm, F. (2020), "The sustainable development goals and COVID-19. Sustainable development report 2020", Cambridge University Press, available at: <https://dashboards.sdgindex.org/>

Sullivan, K., Thomas, S. and Rosano, M. (2018), "Using industrial ecology and strategic management concepts to pursue the sustainable development goals", *Journal of Cleaner Production*, Vol. 174, pp. 237-246.

Valente, M. (2015) Business Sustainability Embeddedness as a Strategic Imperative: A Process Framework. *Business & Society* Vol. 54(1) 126–142.

Velázquez, L. & Vargas, J. (2012) La sustentabilidad como modelo de desarrollo responsable y competitivo. *Ingeniería de Recursos Naturales y del Ambiente*, Vol (11) 97-107.

Yang, J.& Liu, X. (2023) The role of sustainable development goals, financial knowledge and investment strategies on the organizational profitability: Moderating impact of government support, *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, 36:1,1570-1591, DOI: 10.1080/1331677X.2022.2090405

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

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons .