



Evaluación de reportes de sostenibilidad GRI de empresas cementeras listadas en Bolsa de Valores de México y Colombia (Evaluation of GRI sustainability reports of cement companies listed on the Mexican and Colombian Stock Market)

Leticia Murcia López¹ y Guadalupe Ruiz Galán²

¹ Universidad Veracruzana– Facultad de Contaduría y Administración (México),
lmurcia@uv.mx, <https://orcid.org/0000-0003-2665-8196>

² Universidad Veracruzana – Facultad de Contaduría y Administración (México),
zS20013689@estudiantes.uv.mx, <https://orcid.org/0009-0001-7067-8402>

Información revisada por pares

Fecha de recepción: 29 de marzo del 2023

Fecha de aceptación: 22 de mayo del 2023

Fecha de publicación en línea: 31 de enero del 2024

DOI: <https://doi.org/10.29105/vtga10.1-410>

Resumen

El presente trabajo de investigación consiste en el análisis y evaluación de los reportes de sostenibilidad emitidos de acuerdo con el Global Reporting Initiative (GRI) pertenecientes a empresas listadas en Bolsas de Valores de México y Colombia que forman parte de la industria de cemento. La investigación realizada es de tipo mixta, transversal y no experimental; obteniendo información tanto cualitativa como cuantitativa que evalúa el grado de cumplimiento de los estándares GRI por las empresas. Se aborda con un enfoque descriptivo y el diseño de la investigación se desarrolla con la tabulación y calificación de la información previamente recolectada. Dentro de la muestra se tomaron a las empresas listadas que presentaron sus Reportes anuales de sostenibilidad del año 2021. Su evaluación se ejecutó mediante la técnica de estudio de caso y el instrumento de análisis documental. Los resultados obtenidos muestran que las empresas evaluadas no cuentan con altos niveles de madurez en todos los criterios establecidos en el estándar GRI, sin embargo, mediante este análisis se hacen recomendaciones para las empresas y se propone a las Bolsas de Valores puedan apoyar a las empresas para mejorar reportes de sostenibilidad estableciendo una estructura para la emisión de estos.

Palabras clave: GRI, Reportes de sostenibilidad, Empresas cementeras, Bolsas de valores
Códigos JEL: Q1, Q5, Q56.

Abstract

This research work consists of the analysis and evaluation of the sustainability reports issued in accordance with the Global Reporting Initiative (GRI) belonging to companies listed on the Mexican and Colombian Stock Exchanges that are part of the cement industry. The research carried out is of a mixed, transversal, and non-experimental type; obtaining both qualitative and quantitative information that assesses the degree of compliance with the GRI standards by companies. It is approached with a descriptive approach and the research design is developed with the tabulation and qualification of the information previously collected. Within the sample, the listed companies that presented their annual Sustainability Reports for the year 2021 were taken. Their evaluation was carried out using the case study technique and the documentary analysis instrument. The results obtained show that the companies evaluated do not have high levels of maturity in all the criteria established in the GRI standard, however, through this analysis, recommendations are made for the companies, and it is proposed that the Stock Markets can support the companies. to improve sustainability reports by establishing a structure for their issuance.

Key words: GRI, Sustainability reports, Cement companies, Stock exchanges.
JEL Codes: Q1, Q5, Q56.

Introducción

Con el propósito de transformar el mundo enfocados al planeta, personas, prosperidad, paz y alianzas en el 2015 mediante la Asamblea General de las Naciones Unidas se aprobó la Agenda 2030, donde se establece una visión transformadora para la sostenibilidad económica, social y ambiental, como guía de acción incluye temas prioritarios para la región, como la erradicación de la pobreza extrema, la reducción de la desigualdad, un crecimiento económico inclusivo, ciudades sostenibles y cambio climático, entre otros. La Agenda 2030 está integrada por 17 objetivos de desarrollo sostenible y 169 metas.

En este contexto, centrándose en el ámbito de sostenibilidad, la Organización de Naciones Unidas aplicó los criterios *Environmental, Social and Governance* (ESG) por sus siglas en inglés, o criterios Ambientales, Sociales y de Gobierno Corporativo (ASG) en español, con el propósito de promover las prácticas socioambientales y como su nombre lo menciona, se refiere a temas Ambientales, Sociales y de Gobierno Corporativo que pueden impactar en la empresa al momento de generar ventaja competitiva y llevar a cabo su estrategia de negocio. Derivado de esto, los reportes de sostenibilidad adquieren mayor presencia en las organizaciones para brindar información relevante a las partes interesadas como los inversionistas, gobierno, empleados y clientes para sus propósitos.

La presente investigación tiene por objetivo analizar y evaluar bajo una escala de calificación propuesta si las empresas listadas en Bolsas de Valores de México y Colombia que forman parte de la industria de cemento cumplen en cuanto a contenido y calidad con la información necesaria en sus reportes de sostenibilidad emitidos de acuerdo con el Global Reporting Initiative (GRI) como el estándar más utilizado para la emisión de reportes de sostenibilidad en América Latina, ya que aún no existe una estructura establecida como obligatoria en cuanto a los Informes de sostenibilidad en los países objeto de estudio.

Este proyecto consta de tres secciones, la primera contempla el marco teórico, en donde se describe los términos de sostenibilidad, industria cementera, estándares de sostenibilidad, Bolsas de Valores de México y Colombia y las guías para la emisión de los reportes de sostenibilidad en México y Colombia. La segunda sección consta de la metodología, donde se describe el tipo de investigación, enfoque, técnica e instrumento de recopilación y análisis de los datos. Finalmente, la tercera sección ofrece un resumen de los resultados obtenidos y las conclusiones.

Marco teórico

La sostenibilidad es un término ampliamente utilizado en estos últimos años, puesto que relaciona aspectos ambientales con la economía y la parte social, pretende satisfacer las necesidades ambientales presentes y al mismo tiempo cuidar el futuro de los recursos naturales.

La Real Academia Española (RAE, 2014) define al término sostenible como, “que se puede mantener durante largo tiempo sin agotar los recursos o causar grave daño al medio ambiente”.

En el mundo, tanto los países como las empresas comenzaron a involucrarse en el tema de la sostenibilidad debido al impacto que tiene sobre la calidad de vida, además de que promueve la obtención de mayores beneficios económicos en las instituciones con fines de lucro y también contribuye a la igualdad de género y sobre todo el cuidado del medio ambiente en las organizaciones.

Como parte de la estrategia de crecimiento algunas empresas para su inversión y financiamiento se han listado en las Bolsas de Valores, las cuales son instituciones privadas que tienen el control sobre las operaciones económicas que se realizan en el mercado financiero de un país. Los beneficios obtenidos son aumentar su valor, fortificar la estructura financiera, poseer reconocimiento financiero y estándares de calidad, flexibilizar sus finanzas de los empresarios y las fuentes de capitalización, sin embargo, las empresas están obligadas a publicar su información general y financiera.

Actualmente la información reportada no solamente debe ser la financiera sino ahora también deben abordar en sus informes los criterios Ambientales, Sociales y de Gobierno Corporativo (ASG) o Environmental, Social and Governance (ESG) en idioma inglés, término que surgió en el año 2004, surgiendo de esta manera el informe de sostenibilidad anual donde se hace referencia al estándar de comunicación y presentación de la información ambiental.

Como lo señalan Kazakakou, et al. (2021) en su investigación enfocada en el desempeño corporativo y financiero de Australia y Japón; la divulgación de la eficacia y eficiencia de la sustentabilidad de las empresas en términos cuantitativos y cualitativos, así como su crecimiento a largo plazo, transparencia y gobierno permite la toma de decisiones objetiva por parte de los inversionistas.

Según el Chartered Financial Analyst Institute (citado por Kazakakou, et al., 2021) las empresas que utilizan los ESG son más atractivas para los inversionistas y mejoran el análisis fundamental.

Lo anterior, derivado del interés por parte de gobierno, inversionistas, clientes, proveedores, empleados y sociedad en general, denominadas “partes interesadas” o “stakeholders” en su término en inglés, de las empresas listadas en la Bolsa de Valores cuya información reportada refleja el cumplimiento de las responsabilidades y genera una cultura de transparencia y sostenibilidad.

Industria cementera

Los informes globales de la industria del cemento no muestran las estadísticas completas sobre los volúmenes de producción del cemento y las emisiones de gases de efecto invernadero, sin embargo, debido a las emisiones de Dióxido de Carbono CO₂, el uso de energía y el agotamiento de los recursos la industria del cemento ha implementado compromisos como la Iniciativa de Sostenibilidad del Cemento (CSI). (Kajaste y Hurme, 2016)

El CSI es una iniciativa del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) en donde 24 líderes de la industria del cemento que operan en más de 100 países y representan alrededor de 30% de la producción mundial de cemento desarrollan sus estrategias y operaciones de manera sustentable para tener beneficios financieros, pero como responsabilidad social y ambiental. (Climate Action, 2023)

En la tabla 1 se muestran algunos indicadores para medir la sostenibilidad en la producción de cemento considerando las tres dimensiones económica, social y ambiental:

Tabla 1. *Indicadores de Sostenibilidad en la producción de cemento en las tres dimensiones ASG*

Producción Sostenible de Cemento		
Progreso económico	Perspectiva social	Rendimiento ambiental
Producción y crecimiento del consumo	Bienestar	Rehabilitación de canteras.
Empleados y oportunidades de trabajo	Compromiso con las comunidades	Consumo de agua.
Ventas e ingresos	Salud de los empleados y seguridad Lesiones con tiempo perdido Promedio de trabajadoras	Emisiones de CO ₂ . El consumo de combustible. Valorización de residuos. Consumo de energía térmica. Subestación de energía térmica y porcentaje AF. Relación Clinker a producción de cemento. Consumos de RM. Subestación de materias primas y porcentaje del ARM

Fuente: Adaptada de El Atasi, L. (2014).

Tanto en México como en Colombia, se considera importante la industria de cemento debido a la capacidad de producción con la que cuenta, sin embargo, el nivel de producción en los últimos años se ha visto afectada por situaciones como la pandemia en el año 2020. Por otro lado, es importante abordar dicho sector debido a que su proceso de elaboración genera una amplia responsabilidad ambiental en cuanto a la utilización de los recursos naturales y emisiones de residuos.

La Cámara Nacional del Cemento en México define al cemento como “el material de construcción más utilizado en todo el mundo. El cemento que se ocupa en construcción es un polvo fino, obtenido de la calcinación a una temperatura que puede llegar a alcanzar los 1,450 grados centígrados de una mezcla compuesta por piedra caliza, arcilla y mineral de hierro. El producto del

proceso de calcinación se denomina clínker, que, al ser triturado con yeso, adiciones y aditivos químicos, resulta en cemento apto para la construcción”. (CANACEM, 2023)

El Gobierno de México expresa que el Producto Interno Bruto (PIB) ofrece una visión oportuna, completa y coherente de la evolución de las actividades económicas del país, proporcionando información oportuna y actualizada, para apoyar la toma de decisiones. Según datos del año 2021, el PIB de la fabricación de cemento y productos de concreto fue de \$4.66B MX, mostrando un alza del 15% con respecto al año 2020 donde fue de \$4.07B MX. (Data México, 2023)

La producción de cemento gris en el año 2021 en México registró de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2023) el volumen de 44,972,944 toneladas que representa un incremento en 7.5% con respecto al volumen producido en el año 2020 de 41,829,945 toneladas.

A su vez en Colombia, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE,2022), informa que en año 2021, la producción de cemento gris alcanzó los 13,797.5 miles de toneladas, presentando un incremento de 16.4% con relación al mismo periodo del año anterior. Los despachos al mercado nacional acumularon 13,041.0 miles de toneladas dando como resultado una variación positiva de 16.1% con respecto al año 2020, con base en los datos proporcionados se puede concluir que en dicho año las empresas obtuvieron un buen desempeño económico.

Estándares de sostenibilidad

Para emitir los reportes de sostenibilidad se tiene como base marcos de referencia o estándares. Los marcos de referencia son principios que establecen cómo deben estructurar y presentar la información, entre ellos está el Integrated Reporting (IR), Task Force on Climate-Related Financial Disclosures (TCFD) y Climate Disclosure Standards Board (CDSB). Por otra parte, los estándares guían a las empresas en qué información deben presentar tomando en cuenta los criterios ASG, los cuales son Sustainability Accounting Standards Board (SASB), Global Reporting Initiative (GRI), Carbon Disclosure Project (CDP).

En la presente investigación se toma como referencia el estándar emitido por la Global Reporting Initiative (GRI) debido a que es el mayormente utilizado a nivel internacional. De acuerdo con Manzanedo (2021) la GRI es “una organización que desarrolla y divulga estándares de reporte sobre la generalidad de cuestiones ESG materiales o no desde el punto de vista financiero, por lo que sus estándares cubren un mayor número de cuestiones ESG que los de otras organizaciones”. Teniendo así el propósito de impulsar la emisión de reportes de sostenibilidad tomando en cuenta los criterios ASG para sus partes interesadas.

La Global Reporting Initiative (GRI) fue fundada por la organización Coalition for Environmentally Responsible Economies (CERES) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) en Estados Unidos en el año 1997. Actualmente su Secretaría se encuentra ubicada en Ámsterdam y cuenta con oficinas regionales en Australia, Brasil, China, India y Estados Unidos. (International Dynamic Advisors, 2023)

La última actualización de los estándares GRI ha sido publicada en el año 2021 y contempla la revisión de la primera publicación en el año 2016, y está conformada por 37 estándares divididos en 4 volúmenes (GRI Standards, 2021) como se observa en la tabla 2.

Tabla 2. Volúmenes y estándares GRI vigentes publicación 2021

Universales	101: Fundamentos
	102: Información General
	103: Enfoque de Gestión
Económicos	201: Desempeño económico
	202: Presencia en el mercado
	203: Impactos económicos indirectos
	204: Prácticas de abastecimiento
	205: Anticorrupción,
	206: Competencia desleal
	207: Fiscalidad
Ambientales	301: Materiales
	302: Energía
	303: Agua y efluentes
	304: Biodiversidad
	305: Emisiones
	306: Efluentes y residuos
	307: Cumplimiento Ambiental
	308: Evaluación ambiental de proveedores y ambientales
Sociales	401: Empleo
	402: Relaciones trabajador-empresa
	403: Salud y Seguridad en el Trabajo
	404: Formación y Enseñanza
	405: Diversidad e Igualdad de Oportunidades
	406: No discriminación
	407: Libertad de asociación y negociación colectiva
	408: Trabajo Infantil
	409: Trabajo Forzoso u obligatorio
	410: Prácticas en materia de seguridad
	411: Derechos de los Pueblos Indígenas
	412: Evaluación de DD.HH.
	413: Comunidades Locales
	414: Evaluación Social de Proveedores
	415: Política Pública
	416: Salud y Seguridad de los Clientes
417: Marketing y Etiquetado	
418: Privacidad del cliente	
419: Cumplimiento Socioeconómico	

Fuente: Adaptada de GRI Standards (2021).

Bolsa de Valores de Colombia y reportes de sostenibilidad

La Bolsa de Valores de Colombia (BVC) fue creada en julio 2001 con la unificación de las bolsas de valores Bogotá, Medellín y Occidente. A partir de este momento se crea el índice único llamado Índice General de la Bolsa de Colombia (IGBC). Actualmente la BVC forma parte del mercado de valores y se encuentra ubicada en Bogotá, Colombia. (Banco de la República, 2023).

La BVC (2020) emitió una Guía para la Elaboración de Informes ASG para Emisores en Colombia que orienta a las empresas para reportar información con mayor cantidad, calidad, consistencia y profundidad **con** base en los Estándares GRI; dado que el sector financiero involucra a diversos actores del mercado de valores que invierten recursos en proyectos sostenibles para incentiva buenas prácticas corporativas en materia de sostenibilidad.

La *Global Reporting Initiative* (GRI) y la *International Organization of Employers* (IOE) mencionan los principales beneficios internos y externos derivados del reporte de sostenibilidad para las organizaciones (Como se citó en BVC, 2020):

Como parte de los internos encontramos:

- Alineación de la Visión y Estrategia Empresarial
- Mejora de los Sistemas de Gestión
- Gestión de Riesgos y Continuidad del Negocio
- Mayor Rentabilidad y Crecimiento
- Aumento en la Motivación del Talento Humano
- Reducción en la Fatiga de Reporte

Por otro lado, los externos son:

- Relacionamiento con Grupos de Interés
- Fidelidad de los Clientes
- Aumento de la Reputación
- Generación de Confianza
- Acceso a Capital
- Alineación con la Agenda de Desarrollo Sostenible

La BVC (2020) recomienda el uso de los estándares GRI, sin embargo, reconoce que existen otros marcos y estándares para la elaboración de los reportes corporativos dentro de los que se resumen en la tabla 3.

Tabla 3. Panorama global sobre reportes corporativos.

	ASG	FINANCIERO
--	-----	------------

	Marco	Estándar	Marco	Estándar
Global, Enfoque integral		GRI		IFRS
Global, Enfoque ambiental		CDP		FASB
Enfoque integración	IR NETWORK	SASB		
Enfoque ambiental, integración	CDSB	TCFD		

Fuente: Tomada de la Guía para la Elaboración de Informes ASG para Emisores en Colombia (2020).

Dentro de la guía se dispone de principios para el contenido del informe de sostenibilidad:

- **Inclusión de los Grupos de Interés:** La organización debe relacionarse con los grupos de interés para conocer sus expectativas e intereses para contemplarlos en el informe.
- **Contexto de Sostenibilidad:** Se consideran los impactos negativos y positivos en las áreas ambientales, sociales y económicas, incluyendo la parte financiera de la empresa.
- **Definición de la Materialidad:** Cada organización tiene su propio informe acorde con los datos que le son relevantes, lo cual representa la materialidad.
- **Exhaustividad:** Para reportar se deben tener en cuenta el alcance y cobertura de los aspectos ASG directos e indirectos significativos y describir las actividades, procesos o áreas involucradas.

De igual manera establece los principios para la calidad de la información presentada en los informes:

- **Precisión:** La información cualitativa o cuantitativa debe ser precisa y detallada.
- **Equilibrio:** debe reportar los aspectos positivos y negativos de manera objetiva para que los grupos de interés evalúen razonablemente su gestión.
- **Claridad:** la información debe ser comprensible y accesible para la toma de decisiones por parte de los grupos de interés, pero evitando que no sea de fácil comprensión;
- **Comparabilidad:** debe ser coherente y presentarse de forma que se puedan analizar los cambios de un periodo a otro, así como comparar entre empresas e industrias;
- **Fiabilidad:** deberán comunicar la información sobre su desempeño de sostenibilidad, así como reportar la medición, registro, recolección y análisis de la información.
- **Puntualidad:** debe informar de manera oportuna para la toma de decisiones.

Bolsa de Valores en México y reportes de sostenibilidad

La Bolsa de Valores de México inició en 1850 con la negociación de títulos de empresas mineras y posteriormente en 1953 surge la Bolsa de Valores de Monterrey. Y es en el año 1975 cuando se fusionan para originar la actual Bolsa Mexicana de Valores (BMV); misma que opera de manera

electrónica desde 1995 dejando inexistente el sistema de subasta en el piso de remate (Quintanilla, 2008).

Como resultado de la adhesión de la BMV a la Iniciativa de Bolsas de Valores Sustentables en agosto de 2014, la cual pretende brindar una comunicación abierta y transparente en materia ASG enfocada en los inversionistas, reguladores y empresas; la BMV emitió en 2017 la Guía de Sustentabilidad para ayudar a las empresas listadas en la emisión de los reportes de sustentabilidad, describiendo las etapas y actividades recomendadas para obtener mejores prácticas ambientales. (Grupo BMV, 2017)

La guía describe el proceso de sustentabilidad que consta de seis etapas con el objetivo de apoyar su estrategia de sustentabilidad.

- Gobierno Corporativo y Visión de Sustentabilidad.
- Contexto y Grupos de Interés.
- Inversión responsable y atención de riesgos financieros, ambientales, sociales y gobierno corporativo (FASG).
- Definición de materialidad y estrategia de negocio.
- Gestión de la sustentabilidad.
- Comunicación y reporte.

Así mismo la guía propone el modelo de madurez para evaluación del proceso de sustentabilidad, y lo define como “modelo de capacidades, puede ser aprovechado por las organizaciones para conocer los requisitos mínimos establecidos por las mejores prácticas internacionales en cada una de las etapas del proceso de sustentabilidad, así como para evaluar el nivel de madurez en el que se encuentra la empresa en cada uno de los seis procesos establecidos”. (Grupo BMV, 2017).

El modelo mencionado consta de cinco niveles de madurez, que parte del nivel básico hasta el nivel avanzado de integración (Grupo BMV, 2017):

1. Cumplimiento: No se dispone de un ambiente estable para estrategias e iniciativas sustentables, se tienen políticas de gestión sustentable pero no están identificadas ni planeadas de manera integral.
2. Táctico: Se establecen mínimas condiciones para las estrategias e iniciativas de sustentabilidad por medio de la gestión de proyectos, algunos procesos están documentados, utilizan métricas básicas y dan seguimiento a la calidad, identifica a los grupos de interés.
3. Estratégico: Identifica y establece procesos para las estrategias e iniciativas sustentables, involucra a la alta dirección y niveles operativos por medio de la gestión de proyectos,

define roles y responsabilidades enfocado a procesos, se usan métricas de desempeño comparables conforme estándares sectoriales, consulta a grupos de interés.

4. Optimizado: Los procesos se vinculan con los objetivos y estrategias de sustentabilidad en la cadena de valor y grupos de interés, se toman en cuenta a los grupos de interés, establece métricas de calidad y productividad para la toma de decisiones y gestión de riesgos, tiene dialogo con grupos de interés.
5. Integrado: Tiene mejora continua en los procesos y adopta y permea la cultura de sustentabilidad a todos los miembros de la cadena de valor y grupos de interés, la sustentabilidad es el elemento central, los roles y estructuras corresponde a procesos globales, las métricas se usan sistémica y consistentemente para la toma de decisiones, los resultados financieros y no financiero son igual de importantes, involucra a los grupos de interés en el diseño y desarrollo de la estrategia.

En dicha guía se propone tres indicadores para gestionar el desempeño de las empresas, los cuales son: *International Integrated Reporting Council (IIRC)*, *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)* y *Global Reporting Initiative (GRI)*.

Los estándares GRI, a diferencia de IIRC y SASB, proponen indicadores y una metodología para identificar los temas materiales como se observa en la tabla 4. Adicionalmente el GRI propone cinco pasos para la preparación de la información:

1. Preparación
2. Contactos
3. Definición
4. Supervisión
5. Reporte

Tabla 4. Estándares de Reporte de GRI (2016)

INFORMACIÓN GENERAL	INFORMACIÓN SOBRE	NO. DE INDICADORES
	Perfil de la organización	13
	Estrategia	2
	Ética e integridad	2
	Gobernanza	22
	Involucramiento con grupos de interés	5
	Practica de reportero	12
Contenidos Básicos Específicos	Enfoque de gestión	3
	Economía	11
	Medio Ambiente	30
	Social	34

Fuente. Tomada de la guía de sostenibilidad del Grupo BMV elaborada con información del Conjunto de Estándares de Reporte de GRI (2017).

Al igual que en la guía de la BVC, la BMV en su guía menciona los principios de calidad para la elaboración de los reportes de sostenibilidad.

Considerando que es importante identificar la información que cada grupo de interés necesita saber, la guía menciona temas relevantes para cada uno de los grupos, considerando que las necesidades varían de acuerdo con prioridades locales y tendencias internacionales. Entre los principales grupos de interés están los inversionistas, gobierno, empleados y clientes.

Los temas mencionados en la guía respecto a cada grupo de interés son: para inversionistas, las estrategias contra el cambio climático, los costos e inversiones sobre los impactos ambientales; para el gobierno, el cumplimiento tanto de normativa como del pago de impuestos; para los empleados mejores oportunidades donde cuenten con remuneraciones, prestaciones, diversidad y desarrollo como persona; y por último, para los clientes es fundamental saber si los productos o servicios que adquieren cuentan con una buena calidad y si la producción fue con un respeto al medio ambiente y si las empresas cuentan con respuestas rápidas ante quejas y comentarios.

Método

Es fundamental indicar que la presente investigación es de tipo mixta, transversal y no experimental; en donde la parte cualitativa busca tener una visión amplia de la información que reportan las empresas listadas en las Bolsas de Valores de México y Colombia en sus reportes anuales de sostenibilidad del año 2021, por otro lado, la metodología cuantitativa mide el grado de cumplimiento que tienen las empresas seleccionadas para plasmar la información sostenible con referencia en el estándar GRI.

La investigación tiene un enfoque descriptivo puesto que su objetivo es evaluar si las empresas cumplen o no con lo establecido por el estándar GRI mediante una escala de calificación basada en el nivel de madurez del modelo de la BMV. Para llevar a cabo la ejecución del diseño de la investigación la información recolectada sobre la muestra es tabulada y calificada bajo una escala propuesta para analizar e interpretar los resultados.

Participantes

La población estudiada dentro de la investigación son las empresas listadas en las Bolsas de Valores de México y Colombia pertenecientes al sector industrial de producción de cemento; las unidades de muestreo son las empresas de la industria cementera que presentaron sus Reportes anuales de sostenibilidad del año 2021 con referencia al estándar GRI.

El muestreo utilizado en la determinación del tamaño de la muestra es no probabilístico porque únicamente se analizarán las empresas que presentaron sus reportes de sostenibilidad en el año 2021,

la selección se da mediante el procedimiento de muestreo por conveniencia debido al acceso y disponibilidad de la información publicada por las empresas listadas en Bolsas.

Encontrándose en la Bolsa Mexicana de Valores las empresas: Cemex, Fortaleza y Moctezuma, de las cuales emitieron sus reportes de sostenibilidad conforme a lo establecido anteriormente. (Grupo BMV, 2023)

Por otro lado, las empresas listadas en la Bolsa de Valores de Colombia se encontraron: Argos, Corona, Holcim con sus respectivos reportes de sostenibilidad, sin embargo, las empresas Ultracem y Manufactura de cemento solo emitieron los reportes de Información Financiera, por lo cual estas últimas no se consideran dentro del análisis. (BVC, 2023)

Técnica e Instrumento

Con respecto a la técnica de investigación utilizada, se optó por el estudio de caso definido por (Simons, 2009) como “investigación exhaustiva y desde múltiples perspectivas de la complejidad y unicidad de un determinado proyecto, política, institución, programa o sistema en un contexto real”, eligiéndose así como instrumento el análisis documental, el cual según Dulzaides y Molina (2004) “es una forma de investigación técnica, un conjunto de operaciones intelectuales, que buscan describir y representar los documentos de forma unificada sistemática para facilitar su recuperación”.

Procedimiento

Como primer paso en la investigación se recopilaron los reportes de sostenibilidad del ejercicio 2021 de las empresas Cemex, Fortaleza, Moctezuma, Argos, Corona, Holcim publicados en la Bolsa de Valores de cada país y/o en sus páginas oficiales.

Posteriormente para la revisión de los reportes de sostenibilidad, mediante un análisis se elaboró una tabla con los datos reportados clasificados de conformidad con los Estándares Universales, Estándares Temáticos Económicos, Estándares Temáticos Ambientales y Estándares Temáticos Sociales para evaluar en cuanto a contenido y calidad su cumplimiento.

La evaluación se realizó como se presenta en la tabla 5 y 6, por medio de una escala de calificaciones propuesta del 0 al 5, en donde el 0 significa no cumple y del 1 al 5 se evalúa el nivel de madurez Cumplimiento (1), Táctico (2), Estratégico (3), Optimizado (4) e Integrado (5) como lo señala el modelo de capacidades establecido en la Guía de sustentabilidad de la BMV (Grupo BMV, 2017).

Una vez teniendo las calificaciones por estándares Universales (3), Económicos (7), Ambientales (8) y Sociales (19) se procedió a ponderar las calificaciones considerando los porcentajes para cada estándar Universales (10%), Económicos (30%), Ambientales (30%) y Sociales (30%), obteniendo de esta manera una calificación integral para cada empresa.

Tabla 5. Evaluación de reportes de sostenibilidad GRI del año 2021 de las empresas cementeras listadas en BMV y BVC, estándares GRI universales, económicos y ambientales.

ESTANDAR GRI	Contenidos temáticos	CEMEX	MOCTEZUMA	FORTALEZA	ARGOS	HOLCIM	CORONA
Estándares Universales							
GRI 101	Fundamentos	1	5	5	5	5	5
GRI 102	Información General	56	5	5	5	4	5
GRI 103	Enfoque de Gestión	3	5	5	5	5	5
	TOTAL		15	15	15	14	15
Estándares Temáticos Económicos							
GRI 201	Desempeño económico	4	5	0	3	5	5
GRI 202	Presencia en el mercado	2	5	0	0	5	3
GRI 203	Impactos económicos indirectos	2	5	5	0	3	5
GRI 204	Prácticas de abastecimiento	1	5	0	0	5	5
GRI 205	Anticorrupción	3	5	5	5	5	0
GRI 206	Competencia desleal	1	5	5	0	5	0
GRI 207	Fiscalidad		0	0	0	0	0
	TOTAL		30	15	8	28	28
Estándares Temáticos Ambientales							
GRI 301	Materiales	3	5	0	0	5	5
GRI 302	Energía	5	5	4	3	5	5
GRI 303	Agua	5	5	5	3	4	5
GRI 304	Biodiversidad	4	5	0	0	5	5
GRI 305	Emisiones	7	5	3	2	5	4
GRI 306	Efluentes y residuos	5	5	5	3	4	4
GRI 307	Cumplimiento Ambiental	1	5	5	0	5	5
GRI 308	Evaluación ambiental de proveedores	2	5	0	0	5	5
	TOTAL		40	22	11	38	38

Fuente. Elaboración propia basada en los reportes de sostenibilidad 2021 emitidos por las empresas: ARGOS (2021), CEMEX (2021), Cementos MOCTEZUMA (2021), Corona (2021), Fortaleza materiales (2021), HOLCIM Colombia (2021).

Tabla 6. Evaluación de reportes de sostenibilidad GRI del año 2021 de las empresas cementeras listadas en BMV y BVC, estándares sociales.

ESTANDAR GRI	Contenidos temáticos	CEMEX	MOCTE-ZUMA	FORTALEZA	ARGOS	HOLCIM	CORONA	
Estándares Temáticos Sociales								
GRI 401	Empleo	3	5	0	5	4	4	5
GRI 402	Relaciones trabajador-empresa	1	5	0	0	5	0	0
GRI 403	Salud y Seguridad en el Trabajo	10	5	5	5	4	3	5
GRI 404	Formación y Enseñanza	3	5	0	5	5	4	4
GRI 405	Diversidad e Igualdad de Oportunidades	2	5	5	5	5	5	0
GRI 406	No discriminación	1	5	5	5	0	5	5
GRI 407	Libertad de asociación y negociación colectiva	1	5	5	5	0	5	0
GRI 408	Trabajo Infantil	1	5	5	0	0	5	5
GRI 409	Trabajo Forzoso u obligatorio	1	5	5	0	0	5	5
GRI 410	Prácticas en materia de seguridad	1	5	0	0	5	5	0
GRI 411	Derechos de los Pueblos Indígenas	1	5	5	0	0	5	0
GRI 412	Evaluación de DD.HH.	3	4	5	0	0	4	0
GRI 413	Comunidades Locales	2	0	5	0	5	5	5
GRI 414	Evaluación Social de Proveedores	2	5	0	0	5	3	0
GRI 415	Política Pública	1	5	5	0	5	5	5
GRI 416	Salud y Seguridad de los Clientes	2	5	5	0	0	5	0
GRI 417	Marketing y Etiquetado	3	5	5	0	0	5	0
GRI 418	Privacidad del cliente	1	5	0	0	0	5	0
GRI 419	Cumplimiento Socioeconómico	1	5	5	0	5	5	0
TOTAL			89	65	30	48	83	39

Fuente. Elaboración propia basada en los reportes de sostenibilidad 2021 emitidos por las empresas: ARGOS (2021), CEMEX (2021), Cementos MOCTEZUMA (2021), Corona (2021), Fortaleza materiales (2021), HOLCIM Colombia (2021).

Resultados

Como se puede observar, en los datos analizados y tabulados, existen ciertas deficiencias en diferentes niveles de madurez por parte de algunas empresas en el cumplimiento de los estándares GRI.

Tomando los resultados en general por cada estándar se identifica que en los Estándares Universales existe en su mayoría cumplimiento con niveles de madurez “optimizado” en calificación (4) e “Integrado” con calificación (5).

En cuanto al reporte de los datos que se presentan en los informes de sostenibilidad en los otros tres Estándares se encuentra que: los Estándares Temáticos Económicos cuentan con un menor nivel de madurez de cumplimiento en los estándares 202: Presencia en el mercado y 203: Impactos económicos.

Por lo que, respecto al estándar 202 se hace la recomendación a las empresas fijar salarios superiores al mínimo porque generan un impacto inmediato y directo tanto a personas como a organización en los países y sus economías potencializando el capital humano.

En el estándar 203 se recomienda describir el trabajo ejecutado con relación a los impactos económicos indirectos y explicar la evaluación de necesidades de infraestructura y sus resultados en la comunidad.

En la evaluación de los Estándares Temáticos Ambientales se encontró menor nivel de madurez en los estándares 301: Materiales, en donde se sugiere informar del reciclaje o reutilización de envases separadamente; el 304: Biodiversidad, en el cual se describe la estrategia de implementación de la política de gestión de la biodiversidad y el 308: Evaluación ambiental, donde la organización debe señalar los impactos ambientales negativos potenciales y reales de la cadena de suministro a todas las partes interesadas.

Finalmente, en los Estándares Temáticos Sociales, el estándar que cuenta con menor nivel de madurez en los reportes de las empresas es el estándar 414: Evaluación social de Proveedores, para el cual es recomendable no hagan omisión y presenten el porcentaje de nuevos proveedores que han pasado filtros de selección mediante el uso de criterios sociales.

En las tablas 7 y 8 se presentan los resultados obtenidos por cada empresa, divididos por país y su respectiva calificación integral asignada como se describió anteriormente en el procedimiento.

Tabla 7. Calificación integral de la evaluación de reportes de sostenibilidad GRI de empresas cementeras listadas en la BVC

COLOMBIA									
				ARGOS		HOLCIM		CORONA	
Contenido Temático	Estándares	Puntos que deben obtener	Porcentaje	Puntos obtenidos	Calificación	Puntos obtenidos	Calificación	Puntos obtenidos	Calificación
Universales	3	15	10%	15	1.00	14	0.93	15	1.00
Económicos	7	35	30%	28	2.40	28	2.40	15	1.29
Ambientales	8	40	30%	38	2.85	38	2.85	39	2.93
Sociales	19	95	30%	48	1.52	83	2.62	39	1.23
Calificación integral					7.77		8.80		6.44

Fuente. Elaboración propia

Tabla 8. Calificación integral de la evaluación de reportes de sostenibilidad GRI de empresas cementeras listadas en la BMV

MÉXICO									
				CEMEX		MOCTEZUMA		FORTALEZA	
Contenido Temático	Estándares	Puntos que deben obtener	Porcentaje	Puntos obtenidos	Calificación	Puntos obtenidos	Calificación	Puntos obtenidos	Calificación
Universales	3	15	10%	15	1.00	15	1.00	15	1.00
Económicos	7	35	30%	30	2.57	15	1.29	8	0.69
Ambientales	8	40	30%	40	3.00	22	1.65	11	0.83
Sociales	19	95	30%	89	2.81	65	2.05	30	0.95
Calificación integral					9.38		5.99		3.46

Fuente. Elaboración propia

Discusión

La industria de cemento ocasiona emisiones de carbono elevadas a nivel mundial, que en el año 2005 la industria cementera emitió CO₂ de 1.8 gigatoneladas resultado de las reacciones químicas del proceso de producción del cemento (El Atasi, 2014), por ello es importante que los países regulen y supervisen el funcionamiento de esta; siendo una herramienta para ello analizar el cumplimiento de lo establecido en el estándar GRI en sus informes de sostenibilidad como lo describen las guías de las Bolsas de Valores de México (2017) y Colombia (2020) y así fomentar la responsabilidad sostenible de las empresas dedicadas a este sector.

Los resultados de esta investigación muestran que las empresas evaluadas no cumplen o no tienen altos niveles de madurez (BMV, 2017) en todos los criterios establecidos en el estándar GRI,

en algunos casos esto puede ser ocasionado por el tamaño o volumen de operaciones de la empresa; que como lo menciona Kazakakou, et al (2021) de acuerdo con un estudio efectuado por la firma Price Water House Coopers (PWC) el 74% de los directores ejecutivos de las empresas entrevistados aseguran que miden y divulgan el impacto del total de actividades de sus empresas en cuanto a los ASG ya que permiten el éxito de sus negocios a largo plazo; sin embargo, mediante este análisis las Bolsas de Valores pueden brindar el acompañamiento para mejorar cada vez más la calidad y contenido de los reportes de sostenibilidad.

Las empresas cementeras deben apoyarse del marco integral emitido por la Iniciativa de Sostenibilidad del Cemento (CSI) del Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (WBCSD) para abordar los problemas clave de sostenibilidad en la producción de cemento e identificar opciones innovadoras de mejora, promover la ecoeficiencia y brindar recomendaciones para la acción y la responsabilidad social corporativa. (Climate Action, 2023)

De las empresas de México la que obtuvo una mayor calificación fue Cemex, lo cual la coloca como la empresa cementera que emite sus reportes de sostenibilidad con mayor apego a lo establecido en el estándar GRI. A su vez, en Colombia la empresa con la calificación más alta fue Holcim.

Conclusiones

En cuando a los Contenidos temáticos por estándares GRI se reconocen las siguientes acciones reportadas por las empresas objeto de estudio que sirven como acciones a seguir o implementar, así como mejorar en su nivel de madurez para describir en sus reportes de sostenibilidad:

- ✓ Contar con un Comité de Sostenibilidad y Gobierno Corporativo que da seguimiento a la estrategia de cambio climático y aprobación de la hoja de ruta para alcanzar la meta de carbono neutralidad en la producción de concreto al 2050.
- ✓ Implementar acciones como: el aumento de la oferta de productos con características sostenibles, la disminución del factor Clíinker cemento, el incremento en el uso de energía proveniente de fuentes renovables, la maximización del coprocesamiento de residuos y del uso de combustibles alternativos.
- ✓ Desarrollo e implementación de tecnologías nuevas y avanzadas para sentar las bases de su viaje neto cero. Esto incluye, nuevos aglutinantes, cementos con bajo contenido de Clíinker y la realización de proyectos de captura, uso y almacenamiento de carbono.
- ✓ Considerar en sus reportes de sostenibilidad los indicadores de desempeño ASG, los objetivos de desarrollo de la Agenda 2030, los estándares GRI,
- ✓ Contar con certificaciones nacionales e internacionales en materia de gestión ambiental, responsabilidad social, innovación, entre otras.

- ✓ Análisis de materialidad, evaluación de la cadena de valor y partes interesadas, gestión de riesgos.
- ✓ Utilizar métricas e indicadores para medir sus emisiones CO₂, huella de carbono, consumo de agua, consumo de energía y comparar con el año anterior.
- ✓ Promover productos sostenibles que reduzcan el impacto en el agua, aire y residuos y permitan conservar la biodiversidad.
- ✓ Invertir en alguna tecnología modular de captura y separación de CO₂, de captación de energía solar para producir Clínter o una innovación que aumente la inyección del hidrogeno en los hornos de cemento, desarrollándose de forma eficiente y económica.
- ✓ Incorporación de procedimientos de gestión de residuos desde la separación a la valoración en procesos externos.
- ✓ Implementación de sistemas integrales de recuperación de agua con el propósito de incrementar la cantidad de agua reutilizada incluyendo el tratamiento de aguas residuales.
- ✓ Cumplir con los objetivos que orienten las acciones de abordar efectos del cambio climático.
- ✓ Extender la vida útil de los productos que pertenezcan a la cadena de valor considerando el ciclo productivo y su valor económico.

Sin embargo, es necesario destacar que las empresas colombianas objeto de estudio, obtuvieron una calificación superior en comparación con las empresas mexicanas. Lo anterior, nos deja elementos para futuras investigaciones en donde se puedan involucrar otras variables como la regulación financiera de las Bolsas de Valores en materia de reportes de sostenibilidad.

La investigación realizada nos permite reconocer la necesidad de que los países de Latinoamérica a través de sus Bolsas de Valores requieren emitir una estructura general homogénea de los reportes de sostenibilidad con la que las empresas listadas deban de cumplir la presentación de dicha información.

Referencias

- ARGOS. (2021). *Informe Integrado 2021*. https://argos.co/wp-content/uploads/2022/03/Reporte%20Integrado%202022%20final_Con%20notas.pdf
- Banco de la República (2023). *Mercado bursátil*. <https://www.banrep.gov.co/es/node/16175>
- Bolsa de Valores de Colombia (BVC). (2020). *Guía para la Elaboración de Informes ASG para Emisores en Colombia*. <https://media.graphassets.com/ALqo0HwwRmOuNV11wNeV>
- Bolsa de Valores de Colombia (BVC). (2023) *Listado de emisores*. <https://www.bvc.com.co/listado-de-emisores-mercado-local>
- Cámara Nacional del Cemento (CANACEM). (2023). *¿Qué es el cemento?* <https://canacem.org.mx/que-es-el-cemento/>

- Cementos MOCTEZUMA. (2021). *Informe Anual Integrado 2021*. <https://www.cmoctezuma.com.mx/inline/e7460c680b9a46e58259b58ad4ea8f53/412/0/0/false>
- CEMEX. (2021). *Reporte Integrado 2021*. https://www.bmv.com.mx/docs-pub/eventemi/eventemi_1175044_1.pdf
- Climate Action. (2023). *Cement Sustainability Initiative (CSI)*. [https://www.climateaction.org/directory/cement_sustainability_initiative_csi?supplier=Cement%20Sustainability%20Initiative%20\(CSI\)#:~:text=The%20Cement%20Sustainability%20Initiative%20\(CSI,multinationals%20to%20smaller%20local%20producers](https://www.climateaction.org/directory/cement_sustainability_initiative_csi?supplier=Cement%20Sustainability%20Initiative%20(CSI)#:~:text=The%20Cement%20Sustainability%20Initiative%20(CSI,multinationals%20to%20smaller%20local%20producers).
- Corona. (2021). *Informe de sostenibilidad 2021*. https://empresa.corona.co/storage/app/media/Informes_Sostenibilidad/Informe%20de%20Sostenibilidad_2021_OC.pdf
- Data México. (2023). *Fabricación de Cemento y Productos de Concreto*. <https://datamexico.org/es/profile/industry/cement-and-concrete-product-manufacturing>
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2022, enero 28). *Boletín Técnico Estadísticas de cemento gris diciembre 2021 (ECG)*. https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/cemento_gris/Bol_ECG_dic21.pdf
- Dulzaides, I. M. y Molina, G. A., (2004, abril). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *ACIDEM*, 12(2). <http://eprints.rclis.org/5013/1/analisis.pdf>
- El Atasi, L. (2014). *Environmental impact assessment for sustainable cement production*. [Thesis]. Edinburgh Napier University. <https://napier-repository.worktribe.com/output/185465/environmental-impact-assessment-for-sustainable-cement-production>
- Fortaleza Materiales. (2021). *Informe anual integrado 2021*. https://www.fortalezamateriales.com/publicaciones_ZSeeTH.html
- GRI Standards. (2021). *GRI Standards Spanish translations*. <https://www.globalreporting.org/how-to-use-the-gri-standards/gri-standards-spanish-translations/>
- Grupo BMV. (2017). *Guía de Sustentabilidad. Hacia el desarrollo sustentable de las empresas en México*. https://www.bmv.com.mx/docs-pub/SERVICIOS_EMITORAS/di7k28u7rww3n01dgdru.pdf
- Grupo BMV. (2023). *Empresas Listadas*. <https://www.bmv.com.mx/es/empresas-listadas>
- Holcim Colombia S.A. (2021) *Informe de Sostenibilidad*. <https://www.holcim.com.co/sites/colombia/files/2022-11/ids-2021-holcim-colombia.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2023). *Banco de Información Económica (BIE)*. <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?tm=0&t=1040#D1040>
- International Dynamic Advisors (INTEDYA). (2023). *¿Qué es el Global Reporting Initiative (GRI)?* <https://www.intedya.com/internacional/282/noticia-que-es-el-global-reporting-initiative-gri.html>
- Kajaste, R., & Hurme, M. (2016). Cement industry greenhouse gas emissions–management options and abatement cost. *Journal of cleaner production*, 112, 4041-4052.
- Kazakakou, M. C., Daza, C., y Jáuregui, L. (2021). ESG impact on financial corporate performance and portfolio returns: evidence of Australia and Japan. *Vinculatégica EFAN*, 7(1), 53–78. <https://vinculategica.uanl.mx/index.php/v/article/view/5/5>
- Manzanedo, M. (2021, abril). *El necesario camino hacia la estandarización de los estándares: situación actual y tendencias en la inversión ESG*. <https://repositorio.comillas.edu/xmlui/bitstream/handle/11531/47036/EL%20NECESARIO%20CAMINO%20HACIA%20LA%20ESTANDARIZACION%20DE%20LOS%20ESTANDARES-201603981.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>
- Quintanilla, G. B. (2008, julio-agosto). Breve historia de la bolsa de valores. *Acalán Revista de la Universidad Autónoma del Carmen*, 54, 24-25. <http://www.repositorio.unacar.mx/jspui/handle/1030620191/132>

- Real Academia Española (RAE). (2014). *Diccionario de la lengua española*. (23a ed.). <https://dle.rae.es/sostenible>
- Simons, H. (2009). *El estudio de caso: Teoría y práctica*. Ediciones Morata. https://books.google.co.cr/books/about/El_estudio_de_caso_Teor%C3%ADa_y_pr%C3%A1ctica.html?id=WZxyAgAAQBAJ&redir_esc=y