

Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica
ISSN en línea 3005-2599, abril-junio 2026,
Volumen 6, Número 2.

DOI: <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v6i2>

CONTABILIDAD AMBIENTAL Y LINEAMIENTOS FINANCIEROS ESG EN EL SECTOR DE CONSTRUCCIÓN VENEZOLANO: ESTUDIO DE CASO

*ENVIRONMENTAL ACCOUNTING AND ESG FINANCIAL
GUIDELINES IN THE VENEZUELAN CONSTRUCTION SECTOR:
A CASE STUDY*

Abelardo Chammas

Universidad Metropolitana, Venezuela

Car Emyr Suescum Coelho

Universidad Metropolitana, Venezuela



Contabilidad Ambiental y Lineamientos Financieros ESG en el Sector De Construcción Venezolano: Estudio de Caso

Abelardo Chammas

abelardochammas@unimet.edu.ve

<https://orcid.org/0009-0001-5887-366X>

Universidad Metropolitana, Venezuela

Car Emyr Suescum Coelho

csuescum@unimet.edu.ve

<https://orcid.org/0000-0003-1104-7800>

Universidad Metropolitana, Venezuela

RESUMEN

La contabilidad ambiental constituye un campo estratégicamente subdesarrollado en el tejido empresarial venezolano, particularmente en el sector construcción, donde persisten brechas críticas en el reconocimiento, medición y revelación de activos y pasivos ambientales conforme a estándares internacionales. Esta situación adquiere urgencia renovada ante la entrada en vigor de las Normas Internacionales de Información Financiera de Sostenibilidad S1 y S2 (NIIF S1/S2), que reconfiguran las exigencias de transparencia climática y financiera en un contexto donde apenas el 69% de las empresas latinoamericanas publica informes ESG con calidad suficiente para la toma de decisiones. El estudio analizó los lineamientos contables y financieros aplicados a la gestión ambiental de una empresa líder en ingeniería en Venezuela durante el período 2022–2023, evaluando su alineación con marcos normativos internacionales y con los ODS 9, 11, 12 y 13 de la Agenda 2030. Bajo un diseño no experimental, transversal y de campo con enfoque mixto, se aplicaron observación estructurada, entrevista semiestructurada, cuestionario dicotómico y análisis documental comparativo con empresas de Chile, Colombia y México, con validez garantizada mediante juicio de tres expertos universitarios. Los resultados evidenciaron cumplimiento normativo interno satisfactorio, con inversión ambiental de entre el 1,5% y el 2% del presupuesto por proyecto e infraestructura certificada LEED; no obstante, el 40% de los encuestados confirmó la ausencia de valoración formal de pasivos ambientales en los estados financieros. Se concluye que la adopción de las NIIF S1/S2 y la integración de criterios ESG son condiciones estratégicas indispensables para consolidar la competitividad en el mercado global de la construcción sostenible.

Palabras clave: contabilidad ambiental, lineamientos ESG, NIIF S1/S2, pasivos ambientales, construcción sostenible

Environmental Accounting and ESG Financial Guidelines in the Venezuelan Construction Sector: A Case Study

ABSTRACT

Environmental accounting constitutes a strategically underdeveloped field within the Venezuelan corporate landscape, particularly in the construction sector, where critical gaps persist regarding the recognition, measurement, and disclosure of environmental assets and liabilities in accordance with international standards. This situation takes on renewed urgency given the entry into force of International Financial Reporting Standards for Sustainability S1 and S2 (IFRS S1/S2), which reconfigure requirements for climate and financial transparency within a context where barely 69% of Latin American companies publish ESG reports of sufficient quality to support decision-making. This study analyzed the accounting and financial guidelines applied to environmental management at a leading engineering firm in Venezuela during the 2022–2023 period, evaluating their alignment with international regulatory frameworks as well as with SDGs 9, 11, 12, and 13 of the 2030 Agenda. Employing a non-experimental, cross-sectional field design with a mixed-methods approach, the study utilized structured observation, semi-structured interviews, dichotomous questionnaires, and comparative document analysis involving companies from Chile, Colombia, and Mexico; the validity of these instruments was ensured through the expert judgment of three university academics. The results demonstrated satisfactory internal regulatory compliance characterized by environmental investments ranging from 1.5% to 2% of the project budget and LEED-certified infrastructure yet 40% of respondents confirmed the absence of a formal valuation of environmental liabilities within the financial statements. It is concluded that the adoption of IFRS S1/S2 and the integration of ESG criteria are indispensable strategic prerequisites for consolidating competitiveness within the global market for sustainable construction

Keywords: environmental accounting, ESG reporting, IFRS S1/S2, environmental liabilities, sustainable construction

Recibido: 21- enero-2026 / Aprobado: 29-abril-2026

INTRODUCCIÓN

La intersección entre contabilidad, gestión ambiental y competitividad estratégica representa uno de los ejes de transformación más significativos en las ciencias económicas contemporáneas. El modelo de desarrollo industrial predominante, fundamentado históricamente en la permanente explotación de recursos naturales, ha generado impactos de naturaleza potencialmente irreversible cuya cuantificación monetaria resulta indispensable para garantizar la viabilidad de los ecosistemas productivos a largo plazo. La contabilidad, como disciplina orientada a evaluar la sostenibilidad de las entidades en contextos de escasez y transformación, ha evolucionado hacia la incorporación sistemática de variables ambientales en sus marcos de reconocimiento, medición y revelación (Camargo, 2024).

En el contexto global, esta transformación se ha consolidado a través del desarrollo de la contabilidad de gestión ambiental (CGA), definida por Chirinos et al. (2012) como el conjunto de instrumentos que integran información financiera y no financiera para optimizar las decisiones estratégicas relacionadas con el entorno natural. Swalih et al., (2024) en una revisión sistemática de 89 estudios sobre CGA estratégica identifican tres motivaciones fundantes para su adopción: la presión regulatoria, las exigencias de las partes interesadas y las ventajas competitivas asociadas al desempeño ambiental. Esta lógica es particularmente relevante para el sector construcción, que concentra entre el 25% y el 40% del consumo energético global y genera proporciones análogas de residuos sólidos, posicionándolo como actor central en el cumplimiento del ODS 9 (Industria, innovación e infraestructura), el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), el ODS 12 (Producción y consumo responsables) y el ODS 13 (Acción por el clima) de la Agenda 2030 (Hernández Aros et al., 2025).

Sin embargo, las investigaciones especializadas revelan que la implementación de lineamientos contables ambientales en la industria constructora dista de ser homogénea, especialmente en economías en desarrollo. En una revisión sistemática de 150 investigaciones globales sobre reporte de sostenibilidad (ESG reporting) en el sector construcción, Kazemi et al. (2023) identifican una brecha de conocimiento significativa en contextos de países en desarrollo, donde persisten limitaciones

regulatorias, resistencia organizacional y escasez de marcos de medición estandarizados. Este panorama se agrava en entornos de alta volatilidad macroeconómica, aquí la evidencia empírica demuestra que la inestabilidad económica incentiva la gestión táctica de la divulgación ambiental, pues las empresas tienden a suprimir información ambiental negativa durante períodos de turbulencia y a amplificar la positiva, distorsionando sistemáticamente la calidad del reporte de sostenibilidad (De Vincentiis, 2024).

Venezuela representa un caso de estudio de singular relevancia teórica. Su economía ha experimentado una contracción severa en la última década, configurando un entorno caracterizado por hiperinflación, devaluación monetaria persistente y debilidad institucional estructural. En este contexto, la evidencia regional confirma que únicamente el 69% de las empresas latinoamericanas publica informes ESG con calidad suficiente (Reyes Bastidas et al., 2025), y que las brechas de implementación son particularmente pronunciadas en sectores de alto impacto ambiental como la construcción (Bezerra et al., 2024). La ausencia de Venezuela en los estudios comparativos regionales de mayor alcance subraya la urgencia de investigaciones empíricas en este contexto y justifica la contribución del presente estudio a un vacío explícitamente reconocido en la literatura especializada. La arquitectura normativa internacional ha avanzado sustancialmente en este campo. El International Accounting Standards Board (IASB) ha abordado el impacto ambiental a través de las NIC 1, 8, 16 y 37, siendo esta última la encargada de regular el reconocimiento y medición de provisiones ante contingencias ambientales. No obstante, múltiples investigaciones documentan que, incluso en mercados desarrollados, apenas el 35% de las empresas con pasivos ambientales materiales divulgan tanto tasas de descuento como horizontes temporales en sus notas financieras (Paananen et al., 2021), y que las empresas estratégicamente manipulan los parámetros de medición bajo la NIC 37 para minimizar el impacto contable de sus obligaciones ecológicas (Schneider et al., 2017). La promulgación de las NIIF S1 y S2, que requieren la revelación de información financiera vinculada a la sostenibilidad y la transparencia climática respectivamente (IFRS Foundation, 2023a, 2023b),

reposiciona el debate desde el ámbito discrecional hacia el terreno de la obligatoriedad normativa internacional.

En virtud de lo expuesto, la investigación se estructura alrededor de las siguientes interrogantes: ¿cuál es el estado de la información relacionada con la gestión ambiental de la organización objeto de estudio?; ¿cuáles son las políticas y procedimientos administrativos-contables vinculados a la gestión ambiental de la entidad?; y ¿cómo se ejecutan los lineamientos contables y financieros en la gestión ambiental de la corporación? Las respuestas no solo tendrán implicaciones para la empresa analizada, sino que contribuirán a llenar un vacío teórico reconocido en la literatura sobre contabilidad ambiental en economías emergentes latinoamericanas, en directa alineación con las metas de los ODS de la Agenda 2030.

Al analizar los lineamientos contables y financieros en la gestión ambiental de una empresa constructora venezolana durante el período 2022–2023, se posibilita diagnosticar la información relacionada con la gestión ambiental de la organización, identificar las políticas y procedimientos administrativos-contables vinculados a dicha gestión, para así describir los lineamientos contables y financieros que regulan la gestión ambiental.

METODOLOGÍA

El presente estudio se enmarca en un diseño no experimental, caracterizado por la observación de fenómenos en su contexto natural sin la manipulación deliberada de variables (Hernández-Sampieri et al., 2010). Por su temporalidad y estrategia de recolección, la investigación adopta un enfoque transversal y de campo, dado que los datos se recopilaban en un momento único directamente de las fuentes primarias para su posterior análisis y triangulación. Esta fase primaria se complementa con una dimensión de investigación documental que, en concordancia con los postulados de Arias (2012), consiste en un proceso sistemático de búsqueda, análisis e interpretación de fuentes secundarias orientado a fortalecer el sustento teórico y operativo del estudio.

El enfoque metodológico es de naturaleza mixta, al integrar técnicas cuantitativas y cualitativas en una secuencia convergente de recolección y análisis.

La triangulación metodológica resultante permite compensar las limitaciones inherentes a cada técnica individual y otorgar mayor solidez inferencial a los hallazgos, toda vez que el fenómeno estudiado combina aspectos normativos, financieros, operativos y estratégicos que no pueden ser comprendidos de manera fragmentada (Hernández-Sampieri et al., 2010). Este diseño es coherente con el paradigma pragmatista adoptado en las investigaciones de métodos mixtos sobre contabilidad de gestión ambiental (CGA), en las que la complementariedad de los datos enriquece la comprensión del fenómeno más allá de lo que cada enfoque produciría por separado (Swalih et al., 2024).

El alcance de la investigación se circunscribe al análisis de la gestión ambiental desde una perspectiva contable y administrativa, con énfasis específico en el impacto económico y financiero dentro del sector privado de la construcción en Venezuela. La delimitación espacial se centra en una firma líder en servicios integrados de ingeniería y energía, cuya estructura corporativa integra una filial encargada de la gestión ambiental, auditorías y servicios de permisología. La delimitación temporal comprende los ejercicios fiscales 2022 y 2023, período que coincide con la promulgación de las NIIF S1/S2 y con la consolidación del nuevo marco del ISSB en el ecosistema normativo internacional. El marco conceptual del análisis se articula alrededor de las dimensiones de gestión ambiental, lineamientos contables, activos y pasivos ambientales, y revelación financiera conforme a estándares internacionales, en alineación con los ODS 9, 11, 12 y 13.

La población estuvo integrada por el personal técnico y administrativo de las áreas contable, financiera y ambiental de la empresa constructora. El proceso de muestreo fue de carácter no probabilístico intencional, mediante el cual los informantes fueron seleccionados con base en criterios preestablecidos que aseguraban el dominio técnico requerido sobre la materia (Arias, 2012). La unidad de análisis se centró en la unidad de gestión ambiental de la empresa, por ser el ente responsable de la ejecución técnica de los productos y servicios ambientales, mientras que la unidad de observación correspondió a la estructura matriz del consorcio constructor, al constituir el entorno físico y corporativo donde se manifiestan los hechos económicos y operativos estudiados.

El proceso de recolección de información se fundamentó en la aplicación sistemática de cuatro técnicas complementarias. Se empleó, en primer lugar, la observación estructurada para registrar de manera sistemática los activos ambientales presentes en las instalaciones de la organización. En segundo lugar, se aplicó una entrevista semiestructurada a la alta gerencia de la unidad ambiental, cuya guía de preguntas fue preestablecida para obtener información técnica calificada sobre las políticas, procedimientos y resultados financieros de la gestión ambiental.

En tercer lugar, se administró un cuestionario con preguntas cerradas dicotómicas al personal técnico y administrativo. Y, finalmente, en cuarto lugar, se realizó un análisis documental comparativo que incluyó estados financieros de empresas constructoras latinoamericanas de referencia en países como: Chile, Colombia y México, así como los marcos normativos internacionales aplicables (NIC 16, NIC 37, NIIF para PYMES, NIIF S1/S2). La validez de contenido de los instrumentos se garantizó mediante juicio de tres expertos universitarios con vasta formación en contabilidad ambiental y ciencias administrativas.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Diagnóstico de activos ambientales: hallazgos de la observación

La técnica de observación estructurada permitió constatar la existencia de activos ambientales tangibles en las instalaciones de la organización. Siguiendo los criterios de Panario (2010), estos se definen como bienes y derechos orientados a la protección o recuperación del ecosistema con capacidad de generar beneficios económicos futuros. Entre los hallazgos más significativos destacan tres elementos de infraestructura ecoeficiente: un sistema de captación y filtrado de aguas pluviales, una red de tuberías diseñada para el aprovechamiento de aguas grises y un parque de paneles solares destinados a la optimización del consumo energético. Estos activos evidencian una inversión estratégica que integra la sostenibilidad operativa con la eficiencia financiera de la entidad, en línea con los estándares de la certificación LEED y con las metas del ODS 7 (Energía asequible y no contaminante) y el ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles).

La certificación LEED de la sede corporativa constituye el activo ambiental de mayor visibilidad estratégica. Investigaciones recientes confirman que la certificación LEED, si bien no garantiza por sí sola reducciones de energía estadísticamente significativas en todos los contextos (Clay et al., 2023), produce mejoras demostrables cuando se priorizan las categorías energéticas específicas; adicionalmente, en climas tropicales como el venezolano, la selección de estrategias térmicas debe adaptarse a las condiciones climáticas locales para evitar efectos contraproducentes en la demanda de refrigeración (Leite Ribeiro et al., 2025). Por ende, la optimización del desempeño energético de la infraestructura certificada requiere un monitoreo sistemático de las métricas de ecoeficiencia, cuya formalización contable constituye, en sí misma, una condición habilitante para la futura adopción de los indicadores NIIF S2.

Políticas de gestión ambiental: hallazgos de la entrevista

La información recopilada mediante la entrevista semiestructurada a la alta gerencia del brazo ejecutor en materia de sostenibilidad revela que la estrategia ambiental de la constructora se consolidó tras la adquisición de su filial ambiental en 1991. La construcción de la sede corporativa bajo la certificación LEED institucionalizó prácticas de sostenibilidad permanente mediante el uso de energías renovables y la reutilización de emplazamientos, en directa correspondencia con las metas del ODS 9 en materia de infraestructura sostenible y el ODS 12 en producción y consumo responsables. No obstante, el estudio identifica que el contexto macroeconómico nacional ha condicionado la renovación de acreditaciones internacionales y la periodicidad de las capacitaciones técnicas, como consecuencia de la contracción operativa del sector petroquímico, principal mercado de la entidad. Este hallazgo es coherente con la evidencia empírica sobre los efectos de la volatilidad macroeconómica en la divulgación ambiental, en razón a que los entornos de alta inestabilidad inhiben las inversiones en sostenibilidad y distorsionan la calidad del reporte ambiental corporativo (De Vincentiis, 2024). Las investigaciones sobre economías emergentes confirman, adicionalmente, que la incoherencia de las políticas gubernamentales y la escasez de recursos técnicos y financieros

constituyen los principales obstáculos para la adopción sistemática de la contabilidad de gestión ambiental (CGA) en entornos similares al venezolano (Mukwarami et al., 2023).

En términos financieros, la gestión ambiental se operativiza a través de manuales personalizados por proyecto, en los que se registran costos específicos como honorarios de personal especializado y tratamiento de efluentes. Los hallazgos indican que el presupuesto destinado a la gestión ambiental representa entre el 1,5% y el 2% sobre el presupuesto global de proyectos de gran envergadura, lo que constituye un parámetro de referencia financieramente significativo y cuantificable para el ODS 12.

Análisis del sistema contable-ambiental: hallazgos del cuestionario

Los resultados derivados de la aplicación del cuestionario a los especialistas de la filial responsable de la gestión ambiental permiten identificar el desempeño de la organización en cuatro dimensiones fundamentales. La Dimensión Normativa y Operativa refleja un cumplimiento absoluto (100%), ratificando la existencia de políticas contables formales y la inscripción en el registro RACDA (Registro de Actividades Capaces de Degradar el Ambiente); los procesos de reciclaje y gestión de residuos presentan niveles de ejecución total, mientras que la reutilización de desechos alcanza un 80%, operativizado mediante la contratación de empresas certificadas por el Ministerio de Ecosocialismo. La Dimensión Económico-Presupuestaria confirma que los recursos asignados se utilizan con eficiencia (100% de consenso), aunque se identifica un riesgo marginal de déficit en el ámbito corporativo mitigado a nivel de proyectos operativos, que representa una vulnerabilidad estructural en el marco de la gestión financiera sostenible.

La Dimensión Contable y de Control evidencia que la totalidad de los costos ambientales, incluyendo tratamiento de efluentes y remediación, se internalizan en los estados financieros, respaldados por auditorías internas en el 80% de los casos. No obstante, se detectó una brecha crítica y preocupante en la Dimensión de Revelación y Transparencia, donde el 40% de los encuestados indica que la empresa no valora ni identifica formalmente los pasivos ambientales en sus estados financieros, hallazgo que se asocia a la estricta confidencialidad institucional declarada.

Este resultado mantiene consistencia y es coherente con el patrón documentado en la literatura internacional, donde se constata que la revelación de pasivos ambientales es sistemáticamente deficiente incluso en empresas con alto nivel de cumplimiento operativo, y que los entornos volátiles en donde operan refuerzan la tendencia a omitir información financiera ambiental negativa (De Vincentiis, 2024). A continuación, la Tabla 1 sintetiza los resultados del cuestionario por dimensión evaluada.

Tabla 1. Resultados del cuestionario por dimensión contable-ambiental

Dimensión evaluada	Nivel de cumplimiento	Indicador crítico	Implicación contable-normativa
Normativa y Operativa	100%	Alto	Políticas contables formalizadas; registro RACDA activo; gestión de residuos certificada
Económico- Presupuestaria	80–100%	Medio-Alto	Inversión ambiental: 1,5%–2% del presupuesto por proyecto; riesgo marginal de déficit corporativo (20%)
Contable y de Control	80–100%	Alto	Costos de efluentes y remediación internalizados en estados financieros; auditorías internas en 80% de los casos
Revelación y Transparencia	60%	Crítico	40% confirma ausencia de valoración formal de pasivos ambientales; baja frecuencia de informes no financieros; brecha NIIF S1/S2

Fuente: Elaboración propia.

Análisis documental comparativo y propuesta de lineamientos contables

El análisis documental permitió contrastar los modelos de reconocimiento contable-ambiental de tres corporaciones líderes en infraestructura de la región andina y mesoamericana con las prácticas implementadas por la entidad venezolana. En materia de activos, mientras que las firmas internacionales analizadas no reportan rubros específicos de activos ambientales, la empresa objeto de estudio destaca por el reconocimiento de infraestructura ecoeficiente conforme a los criterios de la NIC 16 (IASB, 2022b).

Respecto a los pasivos, se observó una mayor materialidad en las entidades de referencia, los referentes de Chile y México integran en sus estados financieros provisiones por litigios y remediación bajo la Sección 21 de las NIIF para las PYMES (IFRS Foundation, 2015), mientras que el referente colombiano y la entidad venezolana presentan una brecha en el reconocimiento explícito de obligaciones ambientales derivadas de sucesos pasados. La Tabla 2 sintetiza el marco normativo y los criterios de reconocimiento aplicados en las organizaciones estudiadas.

Tabla 2. Marco normativo y criterios de reconocimiento para cuentas de gestión ambiental

Norma / Estándar	Ámbito de aplicación	Criterio de reconocimiento	Aplica a la entidad
NIC 16 (IASB, 2022b)	Propiedades, planta y equipo	Beneficios económicos futuros probables; medición fiable del costo	Sí; paneles solares y sistemas hídricos
NIC 37 (IASB, 2022c)	Provisiones y pasivos contingentes	Obligación presente; salida probable de recursos; estimación fiable	Parcialmente; brecha en valoración de pasivos
NIIF PYMES Sección 21 (IFRS Foundation, 2015)	Provisiones en entidades de menor tamaño	Obligación existente; estimación confiable del desembolso	Adoptada en Chile y México; brecha en Venezuela y Colombia

NIIF S1 (IFRS Foundation, 2023a)	Divulgación de información financiera relacionada con la sostenibilidad	Gobernanza, estrategia, gestión de riesgos y métricas de desempeño	No implementada; acción estratégica prioritaria
NIIF S2 (IFRS Foundation, 2023b)	Divulgación de información relacionada con el clima	Estrategia climática, métricas de impacto, escenarios de transición	No implementada; acción estratégica prioritaria
ISO 14001 (ISO, 2015)	Sistema de gestión ambiental	Planificación, apoyo, operación, evaluación y mejora continua	Referenciada operativamente; pendiente certificación vigente

Fuente: Elaboración propia.

Para operativizar el reconocimiento contable ambiental, se propone un plan de cuentas especializado adaptado a la gestión ambiental de la organización (Tabla 3). Este instrumento, cuya arquitectura se inspira en los trabajos de Panario (2010) y se actualiza conforme al Marco Conceptual del IASB (2022), permite la captura sistemática de transacciones relacionadas con la sostenibilidad dentro del sistema contable corporativo y responde directamente a la brecha identificada en la Dimensión de Revelación. La separación explícita de activos ambientales, pasivos de remediación, costos del período y gastos ambientales facilita el tránsito hacia la arquitectura de divulgación requerida por las NIIF S1/S2 y por los marcos GRI que caracterizan a los referentes internacionales de Chile, México y Colombia.

Tabla 3. Estructura del plan de cuentas propuesto para la gestión contable ambiental

Código	Cuenta	Descripción
1.5	Activos Ambientales	Bienes y derechos orientados a la protección o recuperación del ecosistema con capacidad de generar beneficios económicos futuros
1.5.1	Infraestructura	Sistemas de captación de aguas pluviales, redes de
	Ecoeficiente	aguas grises, parques solares y obras de bioingeniería

1.5.2	Equipos de Control Ambiental	Equipos para tratamiento de efluentes, gestión de residuos y monitoreo de emisiones
2.6	Pasivos Ambientales	Obligaciones presentes derivadas de daños ambientales, infracciones normativas o compromisos de remediación
2.6.1	Provisión por Remediación	Estimación de los costos de restauración del ecosistema afectado por las operaciones de la entidad (NIC 37)
2.6.2	Provisión por Pasivos Contingentes	Obligaciones cuya materialización depende de eventos futuros inciertos; reconocidas o reveladas según criterios NIC 37
6.4	Costos Ambientales del Período	Erogaciones vinculadas a la preservación del capital natural durante el proceso productivo, imputables al costo del servicio
7.3	Gastos Ambientales	Gastos del período relacionados con el entorno que no inciden directamente en el proceso de ejecución (Panario, 2010)

Fuente: Elaboración propia.

La valoración de las partidas ambientales se fundamenta en la cuantificación monetaria mediante bases de medición específicas como el costo histórico, el valor razonable y el valor de cumplimiento, conforme a los lineamientos del Marco Conceptual para la Información Financiera (IASB, 2022). La Tabla 4 detalla a continuación los criterios de reconocimiento inicial y posterior para cada categoría de partida ambiental, incluyendo la dimensión de revelación bajo NIIF S1/S2 como nivel de madurez normativa hacia el que debe transitar la entidad.

Tabla 4. Criterios de valoración inicial y posterior según los estándares de información financiera

Partida	Reconocimiento inicial	Medición posterior	Base normativa
Activos ambientales (infraestructura ecoeficiente)	Costo histórico (precio de adquisición + costos directamente atribuibles)	Modelo del costo o revaluación; depreciación por vida útil estimada	NIC 16 (IASB, 2022b)
Provisión por remediación ambiental	Mejor estimación del desembolso requerido para cancelar la obligación presente	Revisión anual; actualización por cambios en estimaciones; actualización por descuento temporal	NIC 37 (IASB, 2022c)
Pasivos contingentes ambientales	No reconocidos; revelados en notas explicativas cuando la salida de recursos es posible pero no probable	Revelación actualizada en cada período de reporte	NIC 37 (IASB, 2022c); Marco Conceptual (IASB, 2022)
Costos ambientales del período	Valor del desembolso realizado; reconocimiento cuando se incurre en el costo	Imputación directa al costo del servicio o al resultado del ejercicio según naturaleza	Marco Conceptual (IASB, 2022); NIC 1 (IASB, 2022a)
Revelación de sostenibilidad (NIIF S1/S2)	Información cuantitativa y cualitativa sobre riesgos y oportunidades de sostenibilidad	Actualización anual; cuatro pilares: gobernanza, estrategia, riesgos y métricas	NIIF S1 (IFRS Foundation, 2023a); NIIF S2 (IFRS Foundation, 2023b)

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, el análisis comparativo ratifica las tendencias documentadas en la literatura sobre divulgación ambiental en América Latina (Reyes Bastidas et al., 2025). La Tabla 5 confirma que los referentes de Chile y México divulgan sus provisiones ambientales con fundamentos técnicos explícitos en notas a los estados financieros y cuentan con informes no financieros ESG formalizados bajo GRI, mientras que la entidad venezolana, a pesar de su madurez operativa, no ha formalizado ninguno de estos instrumentos de revelación. Esta disparidad reproduce a escala regional el patrón documentado por Schneider et al. (2017) para empresas en transición hacia las NIIF donde la

subvaloración estratégica de los pasivos ambientales opera como respuesta a la magnitud de las obligaciones por reconocer, configurando un riesgo reputacional y financiero que se agravará conforme los mercados de capitales latinoamericanos avancen en la adopción obligatoria de los estándares ISSB.

Tabla 5. Comparación del desempeño contable-ambiental entre la entidad venezolana y los referentes internacionales

Criterio	Chile (Salfacorp)	México (Grupo Carso)	Colombia (Concreto)	Venezuela (entidad estudiada)
Activos ambientales específicos	No reportados por separado	No reportados por separado	No reportados por separado	Sí; infraestructura ecoeiciente NIC 16
Provisiones ambientales (NIC 37)	Sí; litigios y remediación	Sí; litigios y remediación	Brecha parcial	Brecha crítica; 40% sin valoración formal
Nota ambiental en estados financieros	Sí; compromiso formal declarado	Sí; compromiso formal declarado	Sí; compromiso formal declarado	No sistemática
Informe no financiero ESG	Sí; reporte GRI	Sí; reporte GRI	Sí; reporte GRI	No formalizado
Adopción NIIF S1/S2	En proceso (2025–2026)	En proceso (2025–2026)	En consideración	Sin calendario formal

Fuente: Elaboración propia con base en los estados financieros de las empresas.

Discusión de resultados

Los hallazgos de esta investigación permiten articular una lectura integradora de la gestión contable-ambiental en el sector construcción venezolano, cuyos alcances teóricos y prácticos trascienden el caso específico analizado. En primer término, el diagnóstico de los activos ambientales confirma la tesis de Panario (2010) sobre la importancia de la clasificación y reconocimiento formal de los bienes orientados a la protección del ecosistema, pero la contextualiza en los marcos más recientes de la contabilidad de gestión ambiental estratégica.

De acuerdo con Swalih et al. (2024), las organizaciones que adoptan la CGA motivadas por ventajas competitivas como es el caso de la entidad estudiada, tienden a desarrollar sistemas más sofisticados

de medición del desempeño ambiental que aquellas que responden exclusivamente a presiones regulatorias. La existencia de infraestructura ecoeficiente certificada LEED en las instalaciones de la empresa es coherente con este patrón (U.S. Green Building Council, 2023), aunque los resultados del cuestionario revelan que la madurez operativa no se ha traducido todavía en madurez contable en la dimensión de revelación.

La brecha identificada en el reconocimiento formal de pasivos ambientales constituye el hallazgo de mayor relevancia teórica del estudio. La NIC 37 establece criterios precisos para el reconocimiento de provisiones ambientales, pero la evidencia empírica acumulada documenta una aplicación sistemáticamente deficiente de estos criterios incluso en economías con marcos institucionales más robustos que el venezolano. Paananen et al. (2021) demuestran que apenas el 35% de las empresas europeas con pasivos ambientales materiales divulgan tasas de descuento y horizontes temporales completos.

Schneider et al. (2017) documentan, por su parte, que las empresas estratégicamente manipulan los parámetros de medición para reducir el impacto reconocido de sus obligaciones ecológicas. El hecho de que el 40% de los encuestados confirme la ausencia de valoración formal de pasivos ambientales en los estados financieros de la entidad analizada, a pesar de un cumplimiento operativo del 100%, ilustra con precisión la disociación entre gestión ambiental efectiva e información contable transparente que Chávez (2023) identifica como uno de los principales obstáculos para la toma de decisiones gerenciales basadas en información financiera integral.

Esta disociación tiene consecuencias directas sobre la confianza de los inversionistas internacionales. Krueger et al. (2024), en el estudio más comprehensivo sobre los efectos de la divulgación ESG obligatoria en 65 países (2002–2020), demuestran que la revelación de información ambiental mejora la liquidez de mercado especialmente para las empresas con entornos de información más débiles, precisamente el perfil de las empresas venezolanas. Concurrentemente, Arévalo et al. (2024) sostienen que la emisión de bonos ESG por parte de empresas latinoamericanas genera señales positivas de valor para los inversionistas, lo que configura una vía de financiamiento sostenible que

resulta inaccesible para organizaciones sin sistemas formalizados de revelación ambiental. En este sentido, la brecha de transparencia identificada no es únicamente un problema normativo, sino una restricción financiera estructural que limita el acceso al capital internacional.

La entrada en vigor de las NIIF S1/S2 amplifica la urgencia de esta transformación tal como sostienen Fianko et al., (2025) la preparación para la implementación de estos estándares en mercados emergentes documenta que, si bien el nivel de conciencia puede alcanzar el 82%, el conocimiento detallado de implementación no supera el 55,6%, una brecha que en el contexto venezolano donde no existe un calendario formal de adopción obligatoria probablemente sea considerablemente mayor. Castillo Delgadillo & Díaz-Peña (2025) sostienen además, que las NIIF S1/S2 incrementan la incertidumbre en la toma de decisiones de inversión al hacer que los métodos convencionales de valoración sean insuficientes para capturar el valor de las inversiones de sostenibilidad, por ende, las empresas constructoras venezolanas que no desarrollen las competencias internas para implementar estos estándares quedarán excluidas de los circuitos de financiamiento internacional que priorizan la transparencia climática vinculada al ODS 13.

El análisis comparativo internacional ratifica las conclusiones de Reyes Bastidas et al. (2025) y Bezerra et al. (2024) sobre los patrones de divulgación ESG en América Latina. Los referentes de Chile y México representan el nivel de madurez normativa al que la entidad venezolana debe aspirar en el mediano plazo. Hernández Aros et al. (2025), en su investigación sobre reportes de sostenibilidad en construcción con enfoque en los ODS, identifican la energía, la huella de carbono y el uso de recursos como las métricas de mayor influencia en los reportes GRI y ESG del sector, precisamente los indicadores en los que la empresa estudiada ha demostrado avances operativos relevantes, pero carece de un marco de revelación financiera formalizado. Por su parte, Kazemi et al. (2023) confirman que la agenda de investigación sobre reporte de sostenibilidad en construcción registra un vacío explícito en contextos de países en desarrollo, lo que otorga a la presente investigación una posición de originalidad contrastable en el campo del conocimiento.

En cuanto al nexo entre volatilidad macroeconómica y gestión ambiental, el caso venezolano permite ilustrar empíricamente los mecanismos descritos por De Vincentiis (2024), ya que la contracción del sector petroquímico ha condicionado tanto la renovación de certificaciones internacionales como la frecuencia de los informes no financieros, configurando un patrón de gestión reactiva que prioriza el cumplimiento normativo mínimo sobre la transparencia proactiva. Esta dinámica es estructuralmente problemática, dado que las empresas con menores niveles de divulgación ESG en entornos volátiles son precisamente las que más necesitan señalar credibilidad institucional para acceder a financiamiento sostenible (Arévalo et al., 2024).

La superación de esta trampa informacional requiere una intervención deliberada de la alta gerencia orientada a formalizar el plan de cuentas ambiental propuesto, regularizar los reportes no financieros y alinear progresivamente las prácticas de revelación con los cuatro pilares ISSB, a saber: gobernanza, estrategia, gestión de riesgos y métricas de desempeño ambiental.

Los lineamientos derivados del análisis documental como el plan de cuentas especializado, los criterios de valoración inicial y posterior, y el modelo de revelación en notas explicativas, ofrecen a la entidad una hoja de ruta operativa que responde simultáneamente a las exigencias del ODS 9 en materia de infraestructura sostenible, del ODS 12 en producción y consumo responsables, del ODS 11 en la contribución a comunidades sostenibles y del ODS 13 en la integración de métricas de impacto climático en la información financiera corporativa. Estos lineamientos no son únicamente relevantes para la empresa analizada, sino que configuran un modelo transferible para el conjunto del sector construcción venezolano y para contextos de economías emergentes con condiciones institucionales similares.

CONCLUSIONES

La investigación permite establecer tres conclusiones estructuradas en correspondencia con las interrogantes planteadas, cuyas implicaciones proyectan una agenda de transformación contable-ambiental para el sector construcción venezolano en el contexto de los estándares internacionales emergentes.

En cuanto al diagnóstico de la gestión ambiental, la investigación evidenció que la organización posee fortalezas operativas significativas como el aprovechamiento eficiente de recursos naturales mediante infraestructura ecoeficiente certificada LEED, la ejecución de planes de mitigación individualizados por proyecto y el mantenimiento del registro RACDA como mecanismo de cumplimiento regulatorio nacional. No obstante, existen brechas críticas en la actualización de certificaciones internacionales y en la periodicidad de la capacitación técnica, debilidades que, sumadas a la contracción del sector, hacen de la planificación estratégica y del control administrativo instrumentos indispensables para la supervivencia competitiva de la empresa.

Respecto a la identificación de los procesos contables, el estudio ratificó que la correcta gestión ambiental se refleja de manera tangible en el reconocimiento, medición y revelación de activos, pasivos y provisiones ambientales. El análisis comparativo con empresas de Chile, Colombia y México evidenció que la transparencia en los estados financieros no es únicamente una exigencia técnica derivada de la NIC 37, sino una demostración del compromiso ético corporativo que los mercados financieros internacionales utilizan como señal de credibilidad institucional. En términos presupuestarios, una inversión operativa de entre el 1,5% y el 2% del presupuesto total por proyecto constituye un parámetro de referencia financieramente viable para la gestión ambiental en el sector construcción venezolano, cifra que debe ser considerada como piso de planificación para el cumplimiento de las metas del ODS 12.

Con la descripción de los lineamientos contables y financieros, se constató que el cumplimiento normativo de la empresa constructora se limita predominantemente al ámbito nacional, lo que representa una desventaja competitiva estructural en el mercado global. La falta de valoración formal de pasivos ambientales, la baja frecuencia de los informes no financieros y la ausencia de un plan de cuentas ambiental formalizado constituyen restricciones que limitan el acceso a licitaciones internacionales y reducen el atractivo de la empresa ante inversionistas que priorizan los criterios ESG. La adopción progresiva de las NIIF S1/S2, la formalización del plan de cuentas ambiental propuesto y la integración de los estándares ISSB en los procesos de revelación financiera son condiciones

estratégicas necesarias no opcionales para que la organización mejore su posicionamiento competitivo internacional en alineación con los ODS 9, 11, 12 y 13 de la Agenda 2030. Finalmente, al documentar empíricamente esta brecha en el contexto venezolano, se contribuye a llenar un vacío reconocido en la literatura especializada e inaugura una línea de investigación transferible a contextos de economías emergentes con características institucionales similares.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, F. (2012). El proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica (6.^a ed.). Editorial Episteme.
- Arévalo, G., González, M., Guzmán, A., & Trujillo, M.-A. (2024). The value effect of sustainability: Evidence from Latin American ESG bond market. *Journal of Sustainable Finance & Investment*, 14(3), 516–537. <https://doi.org/10.1080/20430795.2024.2344527>
- Bezerra, R. R. R., Martins, V. W. B., & Macedo, A. N. (2024). Validation of challenges for implementing ESG in the construction industry considering the context of an emerging economy country. *Applied Sciences*, 14(14), Artículo 6024. <https://doi.org/10.3390/app14146024>
- Camargo Estrella, J. (2024). Contabilidad ambiental: desafíos y oportunidades para empresas y sociedad en el cuidado del medio ambiente. *Revista De Investigación Académica Sin Frontera: Facultad Interdisciplinaria De Ciencias Económicas Administrativas - Departamento De Ciencias Económico Administrativas-Campus Navojoa*, (41). <https://doi.org/10.46589/riasf.vi41.686>
- Castillo Delgadillo, V. M., & Díaz-Peña, L. d. C. (2025). Real options for IFRS-S1 and S2 2024 mandatory disclosures: An alternative approach to capital budgeting valuation. *Journal of Risk and Financial Management*, 18(10), 540. <https://doi.org/10.3390/jrfm18100540>
- Chávez, M. (2023). La importancia de la información fiscal y financiera en la toma de decisiones empresariales. LinkedIn. <https://www.linkedin.com/pulse/la-importancia-de-informaci%C3%B3n-fiscal-y-financiera-en-toma/?originalSubdomain=es>

- Chirinos, A., Rodríguez, G., & Urdaneta, M. (2012). Normativas contables internacionales aplicables a la contabilidad de gestión medioambiental en Venezuela. *Revista Venezolana de Gerencia*, 15(25), 41–68. <https://www.redalyc.org/pdf/257/25724978005.pdf>
- Clay, K., Severnini, E., & Sun, X. (2023). Does LEED certification save energy? Evidence from retrofitted federal buildings. *Journal of Environmental Economics and Management*, 121, Artículo 102866. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2023.102866>
- Constructora Concreto S.A. (2023). *Resultados financieros anuales 2023*. <https://concreto.com/resultados-financieros/>
- Constructora Concreto S.A. (2022). *Resultados financieros anuales 2022*. <https://concreto.com/resultados-financieros/>
- De Vincentiis, P. (2024). ESG news, stock volatility and tactical disclosure. *Research in International Business and Finance*, 68, Artículo 102187. <https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2023.102187>
- Fianko, S. K., Amoah, N., Addo, A., Agyemang, K., Gbadago, F. Y., Adjaye-Gyamfi, O., & Nooni, I. K. (2025). IFRS S1 and S2 implementation readiness in emerging markets: A multi-dimensional assessment framework and market readiness index. *Journal of Financial Reporting and Accounting*. <https://doi.org/10.1108/JFRA-12-2024-0921>
- Grupo Carso S.A.B. de C.V. (2023). *Informe anual 2023*. <https://www.carso.com.mx/inversionistas/centro-de-reportes/informes-anuales/>
- Grupo Carso S.A.B. de C.V. (2022). *Informe anual 2022*. <https://www.carso.com.mx/wp-content/uploads/2023/06/I.A.-Carso-2022-Final-con-ESGvf.pdf>
- Hernández Aros, L., Buitrago Mejia, A., Binns Hernández, H. A., & Gutierrez Portela, F. (2025). Sustainability reporting in the construction sector: Trends, models, metrics and challenges towards achieving the SDGs. *Research in Globalization*, 11, Artículo 100300. <https://doi.org/10.1016/j.resglo.2025.100300>
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación* (5.ª ed.). McGraw-Hill.

International Accounting Standards Board. (2022). Marco Conceptual para la Información Financiera.

IFRS Foundation Publications. <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/conceptual-framework/>

International Accounting Standards Board. (2022a). Norma Internacional de Contabilidad 1:

Presentación de estados financieros. IFRS Foundation Publications.

<https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-1-presentation-of-financial-statements/>

International Accounting Standards Board. (2022b). Norma Internacional de Contabilidad 16:

Propiedades, planta y equipo. IFRS Foundation Publications. [https://www.ifrs.org/issued-](https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-16-property-plant-and-equipment/)

[standards/list-of-standards/ias-16-property-plant-and-equipment/](https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-16-property-plant-and-equipment/)

International Accounting Standards Board. (2022c). Norma Internacional de Contabilidad 37:

Provisiones, pasivos contingentes y activos contingentes. IFRS Foundation Publications.

<https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-37-provisions-contingent-liabilities-and-contingent-assets/>

International Financial Reporting Standards Foundation. (2015). Norma Internacional de Información

Financiera para Pequeñas y Medianas Entidades. IFRS Foundation Publications.

<https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-for-smes/>

International Financial Reporting Standards Foundation. (2023a). NIIF S1: Requerimientos generales

para la información financiera a revelar relacionada con la sostenibilidad. IFRS Foundation

Publications. [https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-](https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s1-general-requirements/)

[navigator/ifrs-s1-general-requirements/](https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s1-general-requirements/)

International Financial Reporting Standards Foundation. (2023b). NIIF S2: Información a revelar

relacionada con el clima. IFRS Foundation Publications. [https://www.ifrs.org/issued-](https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s2-climate-related-disclosures/)

[standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s2-climate-related-disclosures/](https://www.ifrs.org/issued-standards/ifrs-sustainability-standards-navigator/ifrs-s2-climate-related-disclosures/)

ISO. (2013). ISO 14031: Gestión ambiental. Evaluación del desempeño ambiental. International

Organization for Standardization.

- ISO. (2015). ISO 14001: Sistemas de gestión ambiental. International Organization for Standardization.
- Kazemi, M. Z., Elamer, A. A., Theodosopoulos, G., & Khatib, S. F. A. (2023). Reinvigorating research on sustainability reporting in the construction industry: A systematic review and future research agenda. *Journal of Business Research*, 167, 114083. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.114145>
- Krueger, P., Sautner, Z., Tang, D. Y., & Zhong, R. (2024). The effects of mandatory ESG disclosure around the world. *Journal of Accounting Research*, 62(5), 1795–1847. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.12548>
- Leite Ribeiro, L. M., Piccinini Scolaro, T., & Ghisi, E. (2025). LEED Certification in Building Energy Efficiency: A Review of Its Performance Efficacy and Global Applicability. *Sustainability*, 17(5), 1876. <https://doi.org/10.3390/su17051876>
- Mukwarami, S., Nkwaira, C., & van der Poll, H. M. (2023). Environmental Management Accounting Implementation Challenges and Supply Chain Management in Emerging Economies' Manufacturing Sector. *Sustainability*, 15(2), 1061. <https://doi.org/10.3390/su15021061>
- Paananen, M., Runesson, E., & Samani, N. (2021). Time to clean up environmental liabilities reporting: Disclosures, media exposure and market implications. *Accounting Forum*, 45(1), 85–116. <https://doi.org/10.1080/01559982.2021.1872909>
- Panario, M. (2010). Cuentas ambientales: Un plan de cuentas integrado. ¿Sí o no?. CECONTA. Repositorio Digital FCE. <https://n9.cl/oxapu>
- Reyes Bastidas, C., Briano Turrent, G. d. C., & Rodríguez Ariza, L. (2025). Disclosure information on environmental, social and governance (ESG) criteria in Latin America. *Sustainable Development*. <https://doi.org/10.1002/sd.70324>
- SalfaCorp S.A. (2023). *Estados financieros consolidados diciembre 2023*. Comisión para el Mercado Financiero de Chile. <https://www.cmfchile.cl/institucional/mercados/entidad.php?mercado=V&rut=96885880&tipoentidad=RVEMI&vig=VI&mm=12&aa=2023&tipo=C&pestanía=3>

- SalfaCorp S.A. (2022). *Estados financieros consolidados diciembre 2022*. Comisión para el Mercado Financiero de Chile. <https://salfacorp.com/inversionistas/estados-financieros/>
- Schneider, T., Michelon, G., & Maier, M. (2017). Environmental liabilities and diversity in practice under international financial reporting standards. *Accounting, Auditing & Accountability Journal*, 30(2), 378–403. <https://doi.org/10.1108/AAAJ-01-2014-1585>
- Swalih, M. M., Ram, R., & Tew, E. (2024). Environmental management accounting for strategic decision-making: A systematic literature review. *Business Strategy and the Environment*, 33(7), 6335–6367. <https://doi.org/10.1002/bse.3828>
- U.S. Green Building Council. (2023). Guía de referencia LEED v4.1. <https://www.usgbc.org/leed>