

MARCOS NORMATIVOS: LA CONSTITUCIÓN EPISTEMOLÓGICA DEL CONOCIMIENTO CONTABLE SOSTENIBLE.

Regulatory frameworks: the epistemological constitution of sustainable accounting knowledge

*Ramón Armando Ruiz Galindo (autor correspondencia) ¹, Yexalén López Pérez ²,
y Rosa María Cuellar Gutiérrez ³*

Fecha de recepción: 23 de enero de 2026

Fecha de aceptación: 11 de junio 2026

RESUMEN

La incorporación de criterios de sostenibilidad en la contabilidad ambiental ha impulsado el desarrollo de diversos marcos normativos orientados a la gestión, medición y divulgación de información ambiental. Sin embargo, persisten cuestionamientos sobre la capacidad de estos instrumentos para representar integralmente los impactos ambientales, sociales y culturales derivados de la actividad económica. El objetivo de esta investigación fue analizar los fundamentos epistemológicos de la ISO 14001, la ISO 14064-1 y las Normas de Información de Sostenibilidad (NIS), identificando los supuestos teóricos que orientan la constitución del conocimiento contable sobre sostenibilidad.

El estudio se desarrolló mediante una metodología cualitativa de carácter documental con enfoque hermenéutico-crítico. La selección de los marcos normativos respondió a su relevancia internacional y nacional en materia de gestión ambiental, cuantificación de emisiones y divulgación de información de sostenibilidad. El análisis se realizó a partir de cinco categorías teóricas: valores y supuestos ideológicos, construcción del conocimiento contable, representación de impactos ambientales, aspectos no medibles y síntesis epistémica.

¹ Universidad Veracruzana, Coordinación Académica Regional Veracruz del Sistema de Enseñanza Abierta, zS22008513@estudiantes.uv.mx, <https://orcid.org/0009-0009-2760-1774>

² Universidad Veracruzana, Coordinación Académica Regional Veracruz del Sistema de Enseñanza Abierta, zS22008559@estudiantes.uv.mx, <https://orcid.org/0009-0000-8246-4199>

³ Universidad Veracruzana, Coordinación Académica Regional Veracruz del Sistema de Enseñanza Abierta, rcuellar@uv.mx, <https://orcid.org/0000-0001-6247-6424>

Los resultados muestran que cada marco normativo construye una representación particular de la sostenibilidad: la ISO 14001 privilegia la gestión ambiental organizacional, la ISO 14064-1 se concentra en la cuantificación de emisiones de gases de efecto invernadero y las NIS priorizan la materialidad financiera para la toma de decisiones económicas. Asimismo, se identificaron limitaciones comunes relacionadas con la escasa incorporación de impactos sociales, culturales e intangibles.

Se concluye que la contabilidad sostenible requiere avanzar hacia enfoques de doble materialidad que integren dimensiones ambientales, climáticas, financieras y sociales, fortaleciendo la transparencia y la responsabilidad socioambiental de la información contable.

PALABRAS CLAVE: Contabilidad Ambiental; Epistemología Contable; Sostenibilidad, ISO 14001; Doble Materialidad.

ABSTRACT

The incorporation of sustainability criteria into environmental accounting has fostered the development of various regulatory frameworks aimed at the management, measurement, and disclosure of environmental information. However, questions remain regarding the ability of these instruments to comprehensively represent the environmental, social, and cultural impacts arising from economic activities. The objective of this study was to analyze the epistemological foundations of ISO 14001, ISO 14064-1, and the Sustainability Information Standards (NIS), identifying the theoretical assumptions that guide the construction of accounting knowledge on sustainability.

The study was conducted using a qualitative documentary methodology with a hermeneutic-critical approach. The selection of the regulatory frameworks was based on their national and international relevance in environmental management, emissions quantification, and sustainability reporting. The analysis was carried out through five theoretical categories: values and ideological assumptions, construction of accounting knowledge, representation of environmental impacts, non-measurable aspects, and epistemic synthesis.

The findings reveal that each regulatory framework constructs a particular representation of sustainability: ISO 14001 prioritizes organizational environmental management, ISO 14064-1 focuses on the quantification of greenhouse gas emissions, and the NIS emphasize financial materiality for economic decision-making. Furthermore, common limitations were identified regarding the limited incorporation of social, cultural, and intangible impacts.

It has concluded that sustainable accounting must evolve toward double materiality approaches that integrate environmental, climate-related, financial, and social dimensions, thereby strengthening the transparency and socio-environmental responsibility of accounting information.

KEYWORDS: Environmental Accounting; Accounting Epistemology; Sustainability; ISO 14001; Double Materiality.

I. INTRODUCCIÓN

Durante las últimas décadas, la sostenibilidad se ha consolidado como un eje estratégico en la gestión organizacional. Como respuesta a los desafíos derivados de la degradación ambiental, han surgido diversos marcos normativos orientados a la gestión, medición y divulgación de información sobre sostenibilidad. Entre los más relevantes destacan la ISO 14001, enfocada en sistemas de gestión ambiental; la ISO 14064-1, especializada en la cuantificación y reporte de emisiones de gases de efecto invernadero; y las Normas de Información de Sostenibilidad (NIS), emitidas por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF), orientadas a la divulgación de información para la toma de decisiones económicas.

A pesar de estos avances, persisten cuestionamientos sobre la capacidad de estos instrumentos para representar la complejidad de la sostenibilidad. No obstante, persisten cuestionamientos sobre la capacidad de estos instrumentos para representar integralmente la sostenibilidad, ya que suelen privilegiar impactos compatibles con mecanismos de cuantificación, verificabilidad o relevancia financiera, dejando parcialmente excluidas dimensiones sociales, culturales y ecológicas complejas.

La contabilidad puede entenderse como un sistema de producción de conocimiento que clasifica y representa fenómenos de la realidad. La construcción del conocimiento contable refiere al proceso donde las normativas establecen qué hechos pueden reconocerse, cómo deben medirse y bajo qué condiciones adquieren legitimidad como información útil. Desde los enfoques del construccionismo social y la contabilidad crítica, la información contable constituye un enfoque institucional que podría ser influido por valores, intereses y criterios de validación socialmente aceptados.

Bajo esta perspectiva, la presente investigación busca responder la siguiente pregunta central: ¿cómo construyen el conocimiento contable sobre sostenibilidad los marcos normativos ISO 14001, ISO 14064-1 y las Normas de Información de Sostenibilidad, y cuáles son sus principales limitaciones epistemológicas para representar los impactos ambientales, sociales y culturales derivados de la actividad económica?

El objetivo del estudio es analizar los fundamentos epistemológicos de estos marcos normativos, identificando los supuestos teóricos sobre sostenibilidad, así como sus alcances y limitaciones en la representación de la realidad socioambiental. Por ello, se empleó una metodología cualitativa de carácter documental con enfoque hermenéutico-crítico, sustentada en el análisis de cinco categorías: valores y supuestos ideológicos, construcción del conocimiento contable, representación de impactos ambientales, aspectos no medibles y síntesis epistémica.

II. MARCO REFERENCIAL

II.1 Conceptualización

Epistemología y elaboración del conocimiento contable:

Desde la perspectiva de la epistemología y el construccionismo social, el conocimiento no se recopila como un reflejo neutral de la realidad, se construye socialmente condicionado por contextos históricos, estructuras institucionales y mecanismos de legitimación colectiva (Berger y Luckmann, 1968).

Los criterios de reconocimiento y verificabilidad delimitan aquello que puede considerarse legítimo dentro de los marcos normativos (Power, 1997). La contabilidad ambiental puede entenderse como una práctica institucional que selecciona, clasifica y comunica fenómenos socioambientales bajo criterios normativos específicos.

Construcción del conocimiento contable y supuestos ideológicos:

Desde la contabilidad crítica, los marcos normativos reflejan racionalidades económicas y prioridades institucionales que condicionan la definición de materialidad, la selección de indicadores y las formas de sostenibilidad que adquieren legitimidad dentro de los sistemas contemporáneos de información contable (Gray, 2010; Tinker, 1985).

Representación de impactos ambientales y sostenibilidad:

Mientras algunos fenómenos pueden expresarse mediante indicadores estandarizados, otros impactos ecológicos complejos o intergeneracionales presentan mayores límites de medición y representación (Bebbington et al., 2014).

La literatura sobre doble materialidad propone considerar los efectos financieros de la sostenibilidad sobre las organizaciones y los impactos que estas generan sobre la sociedad y el medio ambiente (EFRAG, 2022). Sin embargo, los sistemas contemporáneos continúan privilegiando fenómenos compatibles con mecanismos de cuantificación financiera y verificabilidad normativa (Larrinaga, 1999; Gray, 2010).

II.2 Antecedentes normativos de la sostenibilidad contable

La sostenibilidad contable ha dado lugar a marcos orientados a la gestión, medición y divulgación ambiental, entre los que destacan la ISO 14001, la ISO 14064-1 y las Normas de Información de Sostenibilidad.

La ISO 14001 se establece como una herramienta orientada a la gestión de impactos ambientales mediante la implementación de sistemas de gestión ambiental basados en mejora continua, identificación de riesgos y cumplimiento regulatorio. Diversos autores han señalado que la efectividad de este tipo de certificaciones puede verse limitada por auditorías

poco rigurosas, implementación simbólica o mejoras ambientales discontinuas (de la Rosa, 2007; Ferrón, 2017).

Por su parte, la ISO 14064-1:2018 proporciona lineamientos para la cuantificación, monitoreo y reporte de emisiones y remociones de gases de efecto invernadero, favoreciendo la comparabilidad internacional mediante métricas estandarizadas expresadas en dióxido de carbono equivalente.

Finalmente, las Normas de Información de Sostenibilidad emitidas por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF) constituyen el principal referente mexicano para la divulgación de información sobre sostenibilidad. Estas normas incorporan indicadores ambientales, sociales y de gobernanza (ASG), así como criterios de doble materialidad orientados a fortalecer la transparencia corporativa y la utilidad de la información para inversionistas y usuarios externos.

III. METODOLOGIA

La investigación es de enfoque cualitativo, de carácter documental con enfoque hermenéutico-crítico de las ciencias sociales. El corpus de estudio se conformó por tres fuentes primarias, constituidas por los textos oficiales de la ISO 14001:2015, ISO 14064-1:2018 y las Normas de Información de Sostenibilidad A-1 y B-1 emitidas por el Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF).

La selección de los marcos normativos respondió a criterios de relevancia, alcance y representatividad dentro de la regulación ambiental y contable contemporánea. La ISO 14001 fue seleccionada al constituir el estándar internacional más difundido para sistemas de gestión ambiental; la ISO 14064-1 por representar a los principales referentes internacionales para la cuantificación y reporte de emisiones de gases de efecto invernadero; y las Normas de Información de Sostenibilidad por conformar el marco regulatorio mexicano más reciente en materia de divulgación de información sobre sostenibilidad.

El análisis se realizó mediante una matriz diseñada para garantizar sistematicidad y comparabilidad. Se estructura en cinco dimensiones: valores y supuestos ideológicos,

construcción del conocimiento contable, representación de impactos ambientales, aspectos no medibles con las herramientas actuales y síntesis epistémica. Las categorías de análisis orientaron la extracción e interpretación de la información. Los valores y supuestos ideológicos permitieron identificar principios y concepciones de sostenibilidad; la constitución del conocimiento contable se enfocó en criterios de validez y verificabilidad; la representación de impactos ambientales examinó mecanismos de medición y comunicación; los aspectos no medibles identificaron limitaciones metodológicas y fenómenos excluidos; y la síntesis epistémica integró la coherencia entre valores, métodos y alcances de cada marco normativo, ver Tabla 1.

Tabla 1
Matriz de análisis: Indicadores normativos

Dimensión de análisis	Indicadores clave	Datos guía
Valores y supuestos ideológicos	• Valores declarados. • Supuestos sobre sostenibilidad. • Perspectiva temporal. • Visión de la relación economía-naturaleza.	Citas textuales de la normativa, secciones introductorias y principios rectores.
Construcción del conocimiento contable	• Criterios de validez. • Fuentes de datos aceptadas. • Verificabilidad.	Procedimientos normativos y guías de verificación.
Representación de impactos ambientales	• Tipos de impactos incluidos. • Formato de medición. • Incertidumbre.	Secciones técnicas de medición y reporte.
Lo no medible con las herramientas actuales	• Impactos intangibles. • Efectos indirectos o diferidos. • Falta de metodologías estandarizadas.	Notas sobre omisiones y limitaciones explícitas o implícitas.
Síntesis y razón epistémica	• Coherencia entre valores, métodos y alcances. • Orientación principal.	Resumen interpretativo del marco normativo.

Nota: Elaboración propia (2025).

La validez del estudio se aseguró a través de la triangulación de fuentes normativas, la transparencia en el registro mediante citas textuales y la aplicación uniforme de la matriz en todos los casos, lo que permitió minimizar sesgos y garantizar la coherencia interpretativa.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIONES

Aplicando la matriz de análisis, se presentan las lecturas interpretativas resultantes del proceso hermenéutico-crítico y epistemológico enfocados en los marcos normativos.

ISO 14001

1. Valores y supuestos ideológicos.

Valores declarados: La sostenibilidad debe sustentarse en un balance entre los aspectos ambientales, sociales y económicos. Resalta principios como la transparencia, responsabilidad, cumplimiento de la normativa aplicable, mejora continua y comunicación con las partes interesadas. Estos lineamientos se integran a los tres pilares de la sostenibilidad (ISO: 14001, 2015, p. VII).

Supuestos sobre sostenibilidad: Impulsa un modelo de sostenibilidad de tipo débil o intermedio, basado en la búsqueda de equilibrio entre los tres pilares fundamentales (medio ambiente, sociedad y economía), aceptando la existencia de compensaciones entre ellos. Otorga una atención prioritaria al fortalecimiento del componente ambiental mediante la implementación de un sistema de gestión ambiental (ISO: 14001, 2015, p. VII).

Perspectiva temporal: El éxito a largo plazo de las organizaciones depende de su capacidad de gestión frente a condiciones ambientales cambiantes (ISO: 14001, 2015, p. VII).

Visión de la relación economía–naturaleza: Propone una visión de gestión orientada a armonizar el desempeño ambiental de las organizaciones con las necesidades socioeconómicas (ISO:14001, 2015, p. VII).

2. Construcción del conocimiento contable.

Criterios de validez: Señala “métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación” con “resultados válidos”, apoyados en equipos verificados, información documentada como evidencia, evaluación de cumplimiento, auditorías internas, así como indicadores definidos por la organización y criterios contra los cuales evaluar el desempeño (ISO:14001, 2015, p. 15).

Fuentes de datos aceptadas: Se consideran registros, equipos de medición verificados, auditorías internas, requisitos legales u otros requisitos, además de necesidades de partes interesadas que, cuando se adoptan, se convierten en requisitos (ISO:14001, 2015, p. 15).

Verificabilidad: La trazabilidad se garantiza mediante auditorías internas planificadas y evidencia documentada en registros, además, las definiciones de auditoría, eficacia y acción correctiva refuerzan la verificación (ISO:14001, 2015, p. 15).

3. Representación de impactos ambientales.

Tipos de impactos incluidos: La organización debe determinar sus aspectos e impactos y establecer cuáles son “significativos”; los impactos pueden ser locales, regionales o globales, directos, indirectos o acumulativos. Incluye categorías a considerar, como emisiones al aire, vertidos al agua, descargas al suelo, uso de materias primas, uso de energía, energía emitida (ruido, radiación, luz), generación de residuos o subproductos y uso del espacio (ISO:14001, 2015, p. 24).

Formato de medición: No se imponen unidades específicas, la organización define los indicadores y criterios. Reconoce indicadores cuantitativos o cualitativos y la perspectiva de ciclo de vida, sin exigir un análisis de ciclo de vida detallado (ISO:14001, 2015, pp. 14-15).

Incertidumbre: No establece estadística de incertidumbre, pero requiere métodos que aseguren “resultados válidos” y equipos calibrados o verificados. También reconoce condiciones normales, anormales y de emergencia al identificar aspectos, gestionando así la complejidad operativa (ISO:14001, 2015, p. 9).

4. Lo no medible con las herramientas actuales.

Impactos intangibles: Excluye aquellos impactos que no puedan definirse como aspecto o impacto significativo bajo criterios internos: “Una organización determina sus aspectos ambientales y los impactos ambientales asociados... La organización establece los criterios para determinar sus aspectos ambientales significativos” (ISO:14001, 2015, p. 24).

Efectos indirectos o diferidos: Se reconoce la necesidad de considerar los impactos de ciclo de vida, sin exigir un ACV detallado: “La organización considera una perspectiva de ciclo de vida. Esto no significa que se requiera un análisis de ciclo de vida detallado” (ISO:14001, 2015, p. 24).

Falta de metodologías estandarizadas: Admite que no existe un método universal: “No hay un método único para determinar los aspectos ambientales significativos” (ISO:14001, 2015, p. 25). Esto deja a discreción de cada organización los criterios, generando variabilidad metodológica y posible subestimación de impactos.

5. Síntesis y razón epistémica.

Coherencia entre valores, métodos y alcances: Tiene como valores el equilibrio entre medio ambiente, sociedad, economía, transparencia, rendición de cuentas. Utilizando como método la identificación de aspectos, criterios internos, indicadores, seguimiento/medición, auditoría interna. Su alcance consiste en la protección ambiental, cumplimiento legal, mejora continua (ISO:14001, 2015, pp. VII, 24).

Orientación principal: “El propósito de esta Norma Internacional es proporcionar a las organizaciones un marco de referencia para proteger el medio ambiente y responder a las condiciones ambientales cambiantes”. Se centra en la gestión organizacional y el cumplimiento, no en fijar resultados ambientales universales (ISO:14001, 2015, p. VII).

ISO 14064-1:2018.

1. Valores y supuestos ideológicos.

Valores declarados: Establece explícitamente principios de calidad que aseguran que la información relacionada sea justa y confiable. Entre estos principios se incluyen la pertinencia, integridad, coherencia, exactitud y transparencia (ISO 14064-1, 2018, p. 7).

Supuestos sobre sostenibilidad: La ISO 14060 tiene como objetivo apoyar la sostenibilidad a través de una economía baja en carbono y resiliente al clima, promoviendo la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (ISO 14064-1, 2018, p. VII).

Perspectiva temporal: Enfatiza la necesidad de seguimiento y mejora continua: “El desempeño en GEI y el progreso hacia la mitigación del cambio climático deberían monitorearse y mejorarse de manera continua” (ISO 14064-1, 2018, p. VII).

Visión de la relación economía-naturaleza: Vincula la información sobre gases de efecto invernadero (GEI) con la gestión corporativa y la toma de decisiones de negocio: Las organizaciones pueden usar este marco normativo para tomar decisiones, gestionar riesgos y oportunidades además de comunicar desempeño de GEI (ISO 14064-1, 2018, p. VII).

2. Construcción del conocimiento contable.

Criterios de validez: “La organización debe seleccionar y usar metodologías de cuantificación que minimicen la incertidumbre y produzcan resultados exactos, coherentes y reproducibles” (ISO 14064-1, 2018, p. 10).

Fuentes de datos aceptadas: Establece que los datos de actividad, factores de emisión y modelos deben usarse de acuerdo con la metodología seleccionada y que el uso de sistemas de medición de proveedores puede aceptarse si cumplen con requisitos legales y metrológicos mínimos (ISO 14064-1, 2018, pp. 10, 23).

Verificabilidad: Proporciona la base para verificación y validación de acuerdo con la Norma ISO 14064-3 y las normas ISO 14065 e ISO 14066. Críticamente, la “verdad” en ISO se



construye a partir de datos cuantificables en CO₂e, medibles y verificables por terceros imparciales (ISO 14064-1, 2018, p. VII).

3. Representación de impactos ambientales.

Tipos de impactos incluidos: El documento aplica a emisiones y remociones de gases de efecto invernadero (GEI); CO₂, CH₄, N₂O, HFC, PFC, SF₆, NF₃, etc. (ISO 14064-1, 2018, p. 8).

Formato de medición: Las emisiones de GEI se deben reportar en toneladas de CO₂ equivalente, desglosadas por gas y categoría de inventario (ISO 14064-1, 2018, p. 11).

Incertidumbre: La incertidumbre es una expresión cuantitativa de la confiabilidad en los datos, factores de emisión y resultados. Se deben evaluar las fuentes de incertidumbre, incluyendo parámetros y escenarios (ISO 14064-1, 2018, p. 14)

4. Lo no medible con las herramientas actuales.

Impactos intangibles: Este documento especifica únicamente los principios y requisitos para la cuantificación y reporte de emisiones GEI, no aborda impactos ambientales distintos a los causados por los flujos de gases de efecto invernadero (ISO 14064-1, 2018, p. 1).

Efectos indirectos o diferidos: La selección de emisiones indirectas significativas debe basarse en criterios cuantitativos y cualitativos considerando disponibilidad de datos, costo y exactitud (ISO 14064-1, 2018, pp. 14, 27-28, 47).

Falta de metodologías estandarizadas: Admite que para el cambio en el uso indirecto del suelo, actualmente no existe un procedimiento internacionalmente acordado. (ISO 14064-1, 2018, p. 45).

5. Síntesis y razón epistémica.

Coherencia entre valores, métodos y alcances: Este documento detalla principios y requisitos para diseñar, desarrollar, gestionar y reportar inventarios de GEI, así como requisitos para control de calidad, informe y verificación (ISO 14064-1, 2018, p. VII).



Orientación principal: Las aplicaciones típicas incluyen tomar decisiones, gestionar riesgos, cumplir con programas regulatorios y comunicar desempeño de GEI (ISO 14064-1, 2018, p. VII).

Normas de Información de Sostenibilidad.

1. Valores y supuestos ideológicos.

Valores declarados: La NIS A-1 tiene como objetivo proveer información útil sobre las interacciones de la entidad con partes interesadas, sociedad, economía y medio ambiente, para la toma de decisiones de los usuarios, con énfasis en flujos de efectivo, acceso a financiamiento y costo de capital en distintos horizontes temporales. Esto privilegia la utilidad para decisiones económicas, aunque reconoce que los impactos ambientales y sociales complementan dicho análisis (NIS, 2024, p. 28).

Supuestos sobre sostenibilidad: La NIS B-1 plantea métricas universales (IBSO) como “punto de partida para identificar riesgos y oportunidades” relacionados con la sostenibilidad (NIS, 2024, p. 11) revelando un enfoque de sostenibilidad financiera y material: los riesgos y oportunidades solo se consideran en la medida en que inciden en la viabilidad económica.

Perspectiva temporal: La utilidad buscada cubre corto, mediano y largo plazo, explícitamente (NIS, 2024, p. 28).

Visión de la relación economía–naturaleza: El marco describe la relación entre la entidad y los usuarios de información en función de la naturaleza de las actividades y del vínculo que los usuarios mantienen con ella, la información de sostenibilidad debe atender necesidades comunes y no particulares (NIS, 2024, p. 29)

2. Construcción del conocimiento contable.

Criterios de validez: La NIS A-1 exige características cualitativas de la información como relevancia, representación fiel y de mejora, además la gestión explícita de la incertidumbre mediante estimaciones sustentadas, explicadas y con juicio profesional documentado (NIS, 2024 pp. 73, 23.).

Fuentes de datos aceptadas: Las NIS son pronunciamientos del CINIF, emitidos tras auscultación pública, las particulares como B-1 se sustentan en A-1 y pueden converger con marcos internacionales. La autoridad para definir métricas reside en el CINIF; NIS B-1 pre-selecciona 30 indicadores para establecer una base mínima universal (NIS, 2024 pp. 55, 123-126, 131-134).

Verificabilidad: La verificabilidad se apoya en normas de revelación (perfil, periodicidad, comparativos, corrección de errores, cambios en estimaciones) y en la exposición explícita del juicio profesional que permita al usuario entender supuestos y límites (NIS, 2024, pp. 57-59).

3. Representación de impactos ambientales.

Tipos de impactos incluidos: NIS B-1 estructura el área ambiental en GEI, energía, actividades sostenibles, uso sostenible del agua, biodiversidad, sustancias que agotan el ozono y gestión de residuos, con subsecciones y requerimientos encontrados en la lista “A. Área Ambiental: Emisiones de GEI” (NIS, 2024, p. 70).

Formato de medición: Se requiere revelación por indicador con métodos de cálculo y presentación comparativa, los indicadores combinan unidades físicas (CO₂, cantidades/áreas/ecosistemas, toneladas de residuos) y datos del perfil para garantizar contexto y comparabilidad (NIS, 2024, pp. 73, 123-126).

Incertidumbre: A-1 exige identificar importes con alta incertidumbre y revelar fuentes de incertidumbre e hipótesis/juicios, aplicable también a métricas ambientales como inventarios GEI (NIS, 2024 p.23).

4. Lo no medible con las herramientas actuales.

Impactos intangibles: Las NIS reconocen que la información de sostenibilidad se construye bajo estimaciones e incertidumbre, “Su determinación requiere del empleo del juicio profesional, el cual busca prever y estimar hechos probables a la luz de las circunstancias actuales” (NIS, 2024, pp. 23-24).

Efectos indirectos o diferidos: Las NIS admiten que los riesgos y oportunidades de sostenibilidad se proyectan a corto, mediano y largo plazo, pero la medición concreta de efectos diferidos, como degradación acumulativa de ecosistemas o impactos intergeneracionales, no cuenta aún con metodologías uniformes (NIS, 2024, p. 28).

Falta de metodologías estandarizadas: NIS B-1 establece 30 Indicadores Básicos de Sostenibilidad (IBSO) como punto de partida universal. Los impactos no cubiertos por estos indicadores, como salud comunitaria o resiliencia ecosistémica, quedan pendientes de abordarse en futuras normas temáticas. (NIS, 2024, p. 59,). “Lo que pretende el CINIF con la NIS B-1 es establecer una lista de métricas universales” (NIS, 2024, p.134).

5. Síntesis y razón epistémica

Coherencia entre valores, métodos y alcances: La NIS B-1 mantiene coherencia al privilegiar la utilidad para decisiones económicas: declara como valor central los flujos de efectivo y costo de capital, utiliza los IBSO y el juicio profesional con revelación de incertidumbre como método, y limita sus alcances a riesgos y oportunidades que afecten la viabilidad económica en distintos horizontes temporales (NIS, 2024, pp. 55, 73, 123-126).

Orientación principal: Presenta utilidad para la toma de decisiones económicas de usuarios primarios (inversionistas/acreedores). Mediante la recopilación de información a través de IBSO estandarizados, con juicio profesional, estimaciones y revelación de incertidumbre para asegurar representación fiel y comparable (NIS, 2024, p.28).

Discusión

El examen comparativo de los marcos normativos revela que la estructuración del conocimiento contable sobre sostenibilidad responde a divergencias epistemológicas subyacentes que delimitan de forma diferenciada la visibilidad, medición y legitimación de la realidad ambiental.

La ISO 14001 prioriza la gestión organizacional y la mejora continua, dejando a cada entidad la significancia de los impactos y su eficacia a los procesos internos de implementación y

auditoría; la ISO 14064-1, en cambio, impulsa la homogeneización y comparabilidad global mediante la cuantificación del CO₂e, pero centra su modelo en el carbono y limita la representación de impactos ecológicos y territoriales; por su parte, las NIS amplían el análisis a variables ambientales y de gobernanza, aunque subordinan esa amplitud a la materialidad financiera y la utilidad para la toma de decisiones económicas de los mercados de capital. En conjunto, los tres marcos muestran una deficiencia estructural para representar dimensiones complejas como impactos intangibles, acumulativos, intergeneracionales y dinámicas éticas o de pérdida profunda de biodiversidad.

Esta insuficiencia metodológica, lejos de constituir una mera restricción de carácter técnico, corrobora las tesis sobre los desafíos persistentes en la modelización de la contabilidad ambiental (Moscoso et al., 2023) y evidencia una limitación estructural: los sistemas contemporáneos de reporte omiten aquellos fenómenos que no pueden ser medidos con precisión o vinculados a incentivos financieros, independientemente de su gravedad socioambiental. Por lo tanto, se concluye que los referentes normativos operan como mecanismos de representación que producen representaciones fragmentadas de la sostenibilidad.

V. CONCLUSIONES

El análisis de los fundamentos epistemológicos de la ISO 14001, la ISO 14064-1 y las Normas de Información de Sostenibilidad (NIS) demuestra que estos marcos construyen representaciones diferenciadas del conocimiento sobre la sostenibilidad. La ISO 14001 prioriza la gestión organizacional; la ISO 14064-1 reduce la complejidad ambiental a un enfoque en las métricas de carbono; y las NIS instrumentalizan el entorno natural y social, validándolo únicamente cuando incide en la materialidad financiera y en el rendimiento económico para los mercados de capital.

Esta investigación identifica una limitación común: la exclusión sistemática de los impactos sociales, culturales, éticos y ecológicos de largo plazo debido a su dificultad de cuantificación. Al marginar variables críticas bajo el argumento de la incertidumbre metodológica, los marcos regulatorios actuales terminan por invisibilizar las consecuencias

más severas de la actividad económica. Por lo tanto, la información corporativa resultante constituye una ontología parcial, utilitaria y subordinada al capital.

Si la contabilidad aspira a una verdadera responsabilidad socio ambiental, es imperativo romper con la hegemonía de la materialidad financiera y avanzar hacia un enfoque obligatorio de doble materialidad; de lo contrario, los informes de sostenibilidad continuarán operando como mecanismos de legitimación institucional que normalizan la degradación del entorno bajo el amparo de la norma técnica.

VI. REFERENCIAS

- Bebbington, J., Unerman, J., & O'Dwyer, B. (2014). *Sustainability accounting and accountability* (2nd ed.). Routledge.
- Berger, P. L., y Luckmann, T. (1968). *La construcción social de la realidad*. Amorrotu.
- Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera. (2024). *Normas de Información de Sostenibilidad: NIS A-1 y NIS B-1*. CINIF.
- De la Rosa Leal, M. E. (2007). La epistemología contable medioambiental, un análisis prospectivo. *Mercados y negocios*, (15), 18-43.
<https://doi.org/10.32870/myn.v0i15.5067>
- European Financial Reporting Advisory Group (EFRAG). (2022). *Draft European Sustainability Reporting Standards: Basis for conclusions*. EFRAG.
- Ferrón, V. V. (2017). The dark side of ISO 14001: The symbolic environmental behavior. *European Research on Management and Business Economics*, 23(1), 33-39.
<https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2016.09.002>
- Gray, R. (2010). Is accounting for sustainability actually accounting for sustainability... and how would we know? An exploration of narratives of organisations and the planet. *Accounting, Organizations and Society*, 35(1), 47-62.
<https://doi.org/10.1016/j.aos.2009.04.006>

- International Organization for Standardization. (2015). Environmental management systems — Requirements with guidance for use (ISO 14001:2015). ISO. <https://www.iso.org/standard/60857.html>
- International Organization for Standardization. (2018). Greenhouse gases — Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals (ISO 14064-1:2018). ISO. <https://www.iso.org/standard/66453.html>
- Larrinaga, C. (1999). Perspectives on environmental accounting and management in Spain: An exploratory note. *The European Accounting Review*, 8(2), 373–391. <https://doi.org/10.1080/096381899336023>
- Moscoso Paucarchuco, K. M., Gutiérrez Gómez, E., & Arones Cisneros, A. A. (2023). Consideraciones epistemológicas de la contabilidad ambiental: Enfoques funcionalista, interpretativo y crítico. *Prometeica-Revista de Filosofía y Ciencias*, (27), 56-70. <https://doi.org/10.34024/prometeica.2023.27.14275>
- Power, M. (1997). *The audit society: Rituals of verification*. Oxford University Press.
- Tinker, T. (1985). *Paper prophets: A social critique of accounting*. Praeger Publishers.