

Biocontabilidad: de la sostenibilidad organizacional a la sustentabilidad ambiental

Bioaccounting: from organizational sustainability to environmental sustainability

Autor:

■ Juan David Holguín Caicedo ■
<https://orcid.org/0009-0008-4704-5990>
Universidad del Quindío
jdholguin@uniquindio.edu.co

Autora:

■ Ginna Marcela Moreno Raigosa ■
<https://orcid.org/0000-0003-1197-732X>
Universidad del Quindío
gmmorenor@uqvirtual.edu.co



RESUMEN

Las actuales dinámicas productivas y de consumo han implicado destrucción del ambiente tanto a escala local como global. A su vez las organizaciones han impactado a las comunidades generando costos que no han sido compensados, reparados, asumidos ni contabilizados (externalidades negativas), por lo que la información que se ha preparado y divulgado por las organizaciones ha olvidado las verdaderas necesidades de la sociedad y el planeta.

Se plantea entonces la biocontabilidad como una de las dimensiones de la contabilidad tridimensional y como una alternativa de reporte de información no financiera que permite medir el deterioro medioambiental que se presenta en la actualidad como una emergencia mundial precedida por actividades poco comprometidas con el medio ambiente.

La determinación de la naturaleza como usuario de interés es un tema por tratar en el que se argumenta la diferencia entre los términos “stockholder” y “stakeholder”, buscando una visión amplia, orientada a la sustentabilidad y considerando que la información preparada por las organizaciones debe ser divulgada y orientada también a las comunidades locales.

En este sentido, se pretende que el reporte de información biocontable complementario a la contabilidad tradicional (entendida históricamente como económica-financiera), pueda hacer frente a la constante demanda de los usuarios de información financiera y no financiera a través de registros o asientos biocontables considerando las cuentas hídrica, atmosférica, fauna, flora, suelo y subsuelo.

Palabras claves: biocontabilidad, naturaleza, sustentabilidad, contabilidad ambiental, medio ambiente.



ABSTRACT

The current productive and consumption dynamics have implied destruction of the environment both locally and globally. Therefore, the organizations have impacted the communities, generating costs that have not been compensated, repaired, assumed or accounted for (negative externalities), so that the information that has been prepared and disclosed by the organizations has forgotten the true needs of society and the planet.

Bioaccounting is then considered as one of the dimensions of three-dimensional accounting and as an alternative for reporting non-financial information that allows measuring the environmental deterioration that is currently presented as a global emergency preceded by activities that are not committed to the environment.

The determination of nature as a user of interest is a subject to be discussed in which the difference between the terms "stockholder" and "stakeholder" is argued, seeking a broader vision, oriented towards sustainability and considering that the information prepared by the organizations must be disclosed and also oriented to local communities.

It is intended that the reporting of bioaccounting information complementary to traditional accounting (historically understood as economic-financial), can meet the constant demand of users for financial and non-financial information through records or bioaccounting entries considering water, atmospheric, fauna, flora, soil and subsoil accounts.

Keywords: bioaccounting, nature, sustainability, environmental accounting, environment.



I. INTRODUCCIÓN

Las organizaciones reafirman cada vez más la posición de la naturaleza como stakeholder o usuario de interés, en una época donde la reactivación económica posterior al confinamiento requiere que la información sea preparada considerando también el deterioro medioambiental y sus impactos sociales como lo indica la contabilidad tridimensional.

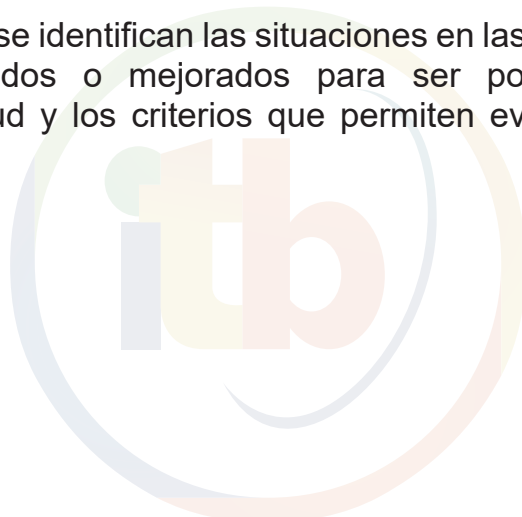
Las estrategias ejecutadas para hacer frente a la reactivación económica posterior a la pandemia requieren la consideración de un enfoque integral que permita conservar la reducción de los niveles de contaminación; y la información económica divulgada por las organizaciones puede ser relevante o material para las partes interesadas, pero si se consideran las dimensiones ambientales y sociales es posible contribuir al bienestar del planeta.

Las emisiones de gases contaminantes y los procesos productivos de las organizaciones han reanudado e intensificado los impactos negativos medioambientales en límites muy cercanos a los iniciales en prepandemia por lo que es momento de que se considere un nuevo enfoque. En este sentido, se presentan aspectos ambientales que de la mano de la contabilidad tradicional pueden mejorar las consecuencias de las dinámicas económicas y orientar a las organizaciones y gobiernos a la ejecución de prácticas responsables y comprometidas con la naturaleza; mejorando de esta manera la calidad de vida de los habitantes del planeta y haciendo frente a las emergencias mundiales como lo es el cambio climático.

II. METODOLOGÍA

La investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo y documental, se enfoca en establecer las características y procesos bajos los cuales es posible contabilizar los impactos negativos y positivos al medio ambiente que han sido generados por las organizaciones en el desarrollo de sus actividades, así como la determinación de la naturaleza como usuario de interés que debe estar presente y generar influencia en cada decisión tomada en las organizaciones.

A partir del método inductivo se identifican las situaciones en las que los recursos ambientales pueden encontrarse afectados o mejorados para ser posteriormente registrados de conformidad con su magnitud y los criterios que permiten evitar una doble contabilidad o registro.



III. ANÁLISIS

La biocontabilidad como una alternativa de reporte integral

Los efectos de la contaminación al ambiente o los impactos positivos y negativos a la naturaleza pueden determinar el futuro de una organización, por lo que las dinámicas productivas actuales se relacionan de manera directa con los riesgos y oportunidades que sus efectos representan.

La contabilidad debería contribuir a la preparación de información completa, pero su enfoque tradicionalmente económico-financiero necesita el acompañamiento de factores medio ambientales y sociales para representar la realidad de la organización en todas sus perspectivas.

La biocontabilidad se presenta como una alternativa de medición de la riqueza natural que permite la contabilización de los impactos negativos y positivos al ambiente a través de unos rubros biocontables que incluyen cada uno de los recursos ambientales codificados del 1 al 7 y cuyos movimientos pueden ser registrados mediante “la valoración cualitativa y cuantitativa de la existencia y circulación de los recursos naturales” (Mejía & Serna, 2019, p. 100-101).

Cuentas biocontables

Las transacciones que se realizan entre hogares, gobierno y empresas constituyen movimientos o circulación en los rubros biocontables que pueden representar bien sea una mejora del recurso o un deterioro o agotamiento.

La existencia de los recursos ambientales se asocia a los inventarios establecidos por las organizaciones bajo criterios técnicos o científicos en los que se establecen medidas iniciales de recursos naturales con el fin de facilitar su comparabilidad en periodos posteriores y conocer la realidad de la organización bien sea por aumento o disminución del recurso.

En este sentido, la biocontabilidad reporta la existencia y circulación de los recursos ambientales mediante las siguientes cuentas biocontables (activo):

CÓDIGO	CUENTA
1.1.1	Cuenta hídrica
1.1.2	Cuenta atmosférica
1.1.3	Cuenta fauna
1.1.4	Cuenta flora
1.1.5	Cuenta suelo
1.1.6	Cuenta subsuelo
1.1.7	Cuenta minero - energética

Fuente: Elaboración propia a partir de (Mejía & Serna, 2019, p. 109)

Cuenta hídrica: se reportarán todos los impactos negativos y positivos asociados a todas las fuentes de agua bien sea superficiales o subterráneas y en todos los estados posibles.

Cuenta atmosférica: se reportarán las emisiones y remociones de gases contaminantes realizadas en un periodo de tiempo determinado y de conformidad con un inventario de gases efecto invernadero que permita que la información presentada pueda ser comparada entre periodos (Moreno, 2021).

Cuenta fauna: Se reportarán todas las especies animales que pueden resultar afectadas por los procesos productivos o el desarrollo de actividades de una organización, hogar o gobierno.

Cuenta flora: Incluye las especies vegetales o plantas que pueden mejorar las condiciones del recurso atmosférico a través de la captura de dióxido de carbono CO₂, así como aquellas que a través de la deforestación pueden ser eliminadas y emitir gases contaminantes que se encontraban almacenados en sus sumideros de carbono. Existe una fuerte relación entre los impactos negativos y positivos al recurso atmosférico y recurso flora.

Explicación cuenta suelo: Comprende todas las zonas sobre las que se encuentra ubicada la organización con su potencial de mejorar o deteriorar las condiciones ambientales.

Explicación cuenta subsuelo: Se registrarán todos los recursos que pueden ser obtenidos mediante exploraciones bajo la capa de tierra o aguas subterráneas. En esta cuenta es posible incluir las raíces de las plantas (recurso flora) y existe una relación directa con el recurso aire mediante la captura de sustancias contaminantes presentes en el ambiente y su posterior transformación a oxígeno (biomasa subterránea).

Para construir un reporte de información no financiera confiable con información que permita su comparabilidad se hace necesario establecer los criterios bajo los cuales se realizarán los registros.



Entrada ambiental inicial	Es la captura inicial o primer control de un recurso (propiedad de la naturaleza) que se encuentra libre.
Transferencia ambiental	Ocurre cuando el control de un recurso se traslada o se recibe de una entidad a otra.
Valoración ambiental inicial	Valoración que se lleva a cabo al recurso en el momento de su captura inicial o de su traslado (cuando se asume el control).
Valoración ambiental posterior	Valoración que se realiza al recurso ambiental en una fecha posterior al registro inicial con el fin de medir y evaluar los impactos negativos y positivos.
Retorno ambiental	Devolución o entrega del recurso natural a la naturaleza.
Depreciación ambiental	Disminución del valor del recurso natural a razón de su degradación o agotamiento.
Degradación ambiental	Impactos negativos al recurso natural representados en cambios en términos de calidad del recurso ambiental. En el caso del recurso atmosférico las variaciones cualitativas se ven reflejadas también en variaciones cuantitativas, es decir, cuando disminuye la cantidad de un gas contaminante en la atmósfera es porque este será transformado en oxígeno mejorando sus condiciones, por otro lado, si un gas contaminante reacciona con otro, sus características y potencial de contaminación también pueden agravarse.
Agotamiento ambiental	Impactos negativos al recurso natural representados en cambios en términos de cantidad.
Recuperación ambiental	Impactos positivos que resultan en el mejoramiento de la cantidad y calidad del recurso natural y que representan un aumento potencial de bienes, servicios y funciones ambientales.

Tabla 1. Procedimientos que aplican a los registros contables (desde la biocontabilidad).

Fuente: Elaboración propia a partir de (Rendón et al., 2020, p. 24-25)

La información por preparar, que posteriormente será revelada por las organizaciones debe asegurar el máximo grado de confiabilidad; para evitar incertidumbres respecto a la transparencia del reporte se requiere un equipo interdisciplinario.

El enfoque de la información biocontable se encuentra más allá de los intereses de los accionistas o inversores, se contemplan todos los actores que de forma directa o indirecta resultan afectados o beneficiados a partir de las actividades productivas de una organización.

La naturaleza como Stakeholder

Los efectos de la contaminación en la naturaleza impulsan con urgencia la necesidad de modificar la información presentada y divulgada por las organizaciones (Colmenares et al., 2015), además, el deterioro medioambiental y sus impactos pueden determinar a largo plazo el crecimiento o decrecimiento de una organización.

El marco conceptual para la información financiera (IFRS Foundation, 2018, p.10) contempla los usuarios o usuarios principales como aquellas partes que requieren de los informes financieros de las organizaciones para comprender los hechos de las organizaciones y tomar decisiones.

Sin embargo el concepto “stakeholder” o usuario de interés abarca todos los actores que de una manera u otra pueden resultar afectados por las decisiones que se tomen en una organización así como por el desarrollo de sus actividades (Freeman, 1984). Es decir, el concepto stakeholder surge de Edward Freeman (1984) contradiciendo a Milton Friedman (1912) en su concepto stockholder.

El término “stockholder” se encuentra directamente ligado a una economía libre donde la única responsabilidad social de las organizaciones es la utilización de recursos y estrategias para que las utilidades y beneficios aumenten siempre y cuando este accionar no se encuentre por fuera de las normas o reglas impuestas en la sociedad y las organizaciones disfruten de una competencia libre.

En este sentido, los individuos serán responsables de sus propias acciones y la búsqueda de su propio interés se presenta como el único objetivo, de esta manera y en la perspectiva de Friedman, todas las acciones realizadas de forma individual pueden estar aunadas a un beneficio colectivo (Friedman, 1912, p. 133-134), esta es una consideración importante y distante del concepto de sustentabilidad al presentar la obligación de reportar información de las organizaciones de manera exclusiva para accionistas y propietarios.

El concepto stakeholder es una concepción contraria al pensamiento de Friedman (1912) que indica que la idea de “responsabilidad social” sobre ir más allá de los intereses de los accionistas es errada o equivocada, es decir, para Friedman (1984) estos enfoques pueden ir en contra de la libertad de una economía donde resalta que la única “responsabilidad social” de las empresas es producir en función de los intereses de los accionistas.

Edward Freeman en su libro *Gestión estratégica*. Un acercamiento a las partes interesadas (1984) expresa que todos los involucrados en las dinámicas productivas no sólo son parte esencial de una organización, sino que pueden verse afectados o afectar el logro de los objetivos.

En este sentido, pueden ocurrir dos escenarios:

- Partes que intervienen en los procesos de la organización.
- Partes que pueden resultar afectadas por los procesos de la organización.

Bajo esta concepción se considera la naturaleza como usuario de interés porque se convierte en un factor fundamental que puede influir en el presente y futuro de las organizaciones. Es decir, que el logro de los objetivos de una organización debe ir de la mano con la protección de la naturaleza porque todas las variaciones ambientales que se presenten pueden determinar o modificar las dinámicas de producción y consumo y por ende la calidad de vida de la sociedad en general. Así es probable que el crecimiento sea integral y con propósitos más allá de los económicos.

El interés en los recursos ambientales puede mantenerse en el tiempo en las organizaciones, de esta manera es posible generar valor económico, social y ambiental, así como la información a divulgar por las organizaciones puede tener un mayor alcance.

Registros biocontables

Registro transacción agua

1. Una organización asume el control de un lago ubicado en sus instalaciones.

Código	Cuenta	Débito	Crédito
2.1.1.1	Recurso capturado de la naturaleza		800
1.1.1.1.4	Aguas superficiales – Lagos	800	

Tabla 2. Registro de la captura o control del recurso hídrico tomado por la organización a la naturaleza. Fuente: Elaboración propia.

Registro transacción aire

1. Durante la disposición de residuos y traslado al vertedero, una organización emitió sustancias contaminantes como resultado de una fuga de Metano.

Código	Cuenta	Débito	Crédito
5.1.2.1	Deterioro o afectación del recurso	3.0	
2.1.2.6.4	Emisiones indirectas de GEI asociadas a la disposición de residuos - fugitivas		3.0

Tabla 3. Registro de las emisiones fugitivas como resultado de un escape de metano en unas baterías próximas a ser incineradas durante el trayecto empresa – vertedero. Fuente: Elaboración propia.

Registro transacción flora y fauna (deforestación)

1. Como consecuencia de la deforestación se afecta una comunidad de aves que habitaba una superficie forestal.

Código	Cuenta	Débito	Crédito
5.1.4.1	Deterioro o afectación del recurso - flora	45	
2.1.4.1	Superficies forestales		45
5.1.3.1	Deterioro o afectación del recurso - fauna	200	
2.1.3.1	Aves		200

Tabla 4. Registro del impacto negativo generado a la naturaleza a causa de la deforestación. Fuente: Elaboración propia.

Los movimientos de las cuentas biocontables se presentan en unidades diferentes a las económicas pero su valoración es más que unidades físicas, es decir, todos los aspectos a ser contabilizados deben ser medidos de conformidad con los beneficios que pueda generar un recurso (Álvarez Álvarez, 2020, p. 9).

¿Cómo evitar la doble contabilidad?

Un reporte público de impactos negativos al ambiente debe incluir además de la descripción de la organización, su sector, sus emisiones contaminantes, alcances y periodo, un enfoque que permita determinar el límite de las organizaciones.

Desde la perspectiva de la atmósfera es irrelevante donde ocurran las emisiones o reducciones a razón de la denominada “contaminación transnacional”, donde las emisiones generadas en una zona pueden afectar ubicaciones remotas y distantes. Pero es importante asegurar que la información reportada por las organizaciones sea confiable y transparente de manera que pueda contribuir a los diseñadores de políticas públicas nacionales e internacionales para que aquellas empresas con grandes superficies y alcances puedan responder efectivamente a los daños generados.

En este sentido, las organizaciones pueden adoptar dos enfoques (World Business Council for Sustainable Development [WBCSD], 2005):

1. Enfoque de participación accionaria: los impactos negativos y positivos al ambiente son contabilizados por las organizaciones de acuerdo con la proporción que posee en la estructura accionaria.

2. Enfoque de control: se contabiliza la totalidad de los impactos que corresponden a las operaciones sobre las cuales se ejerce control. Esto debe ser definido por la organización al iniciar a reportar con el fin de evitar que la información se duplique.

El enfoque de control puede ser financiero u operacional: el primero se enfoca a la facultad de captar los riesgos y beneficios aun cuando estos difieran del concepto de propiedad, así que se puede tener menos del 50% de la estructura accionaria, pero tener el 100% del control.

El control operacional se determina cuando la organización tiene la autoridad para establecer políticas operativas.

Al establecer los límites de las organizaciones y controlar periódicamente los procesos a lo largo del periodo a reportar se evitará el doble reporte de impactos al ambiente desde la recolección inicial de datos hasta la emisión del documento final.

IV. CONCLUSIONES

La construcción de información no financiera es relevante para los usuarios de interés porque al conocer sus riesgos y oportunidades frente a las problemáticas medio ambientales, pueden tomar decisiones en función de la organización y la naturaleza.

La dimensión medio ambiental se ha deteriorado considerablemente posterior al confinamiento a través del progresivo aumento de los niveles de contaminación a razón de la reactivación económica, situación que se ha presentado como el principal objetivo de los países y organizaciones. Mediante la biocontabilidad es posible contribuir a una recuperación integral preocupada por el medio ambiente y la sustentabilidad.

Los impactos negativos y positivos a la naturaleza deben contar con la misma relevancia que tienen los rubros monetarios de las organizaciones, pues el comportamiento de esta influye de forma directa o indirecta en las actividades a realizar.

V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez Álvarez, H. (2020). Una aproximación al reconocimiento, medición y valoración de la Riqueza Patrimonial a la luz de la ECO-CONTABILIDAD (Teoría Tridimensional de la Contabilidad,– T3C). *Identidad Bolivariana*, 4(1), 101–113.
<https://doi.org/10.37611/IB4ol1101-113>

Colmenares, L., Valderrama, Y., & Adriani, R. (2015). Representación contable desde la perspectiva del impacto ambiental empresarial. En el contexto del desarrollo de actividades industriales en Latinoamérica. *Cuadernos de Contabilidad*, 16(41), 259–280.

Freeman, E. (1984). *Strategic Managment. A Stakeholder Approach* [Gestión estratégica. Un acercamiento a las partes interesadas]. Pitman Publishing Inc.

Friedman, M. (1912). *Capitalism and freedom* [Capitalismo y libertad]. The University of Chicago Press.

IFRS Foundation. (2018). Marco conceptual para la información financiera.

Mejía, E., Mora, G., Montes, C., & Montilla, O. (2014). Marco conceptual de la biocontabilidad. *Sinapsis*, 6, 94–11.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4955412>

Mejía, E., & Serna, C. (2019). Tránsito de la Contabilidad Convencional a la Biocontabilidad. Más allá de la Contabilidad Ambiental. REDICEAC.

Moreno, G. (2021). Contabilidad Atmosférica: Una Propuesta Desde La Sustentabilidad.

Journal of Latin American Science, 5(1), 29–49.

<https://doi.org/https://doi.org/10.46785/lasjournal.v5i1.56>

Rendón, B., Montilla, O., & Mejía, E. (2020). Contabilidad ambiental. Registros y reflexiones.

Programa Editorial Universidad del Valle.

World Business Council for Sustainable Development [WBSCD]. (2005). Protocolo de Gases Efecto Invernadero Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte.

