

CONTABILIDAD AMBIENTAL: HERRAMIENTA DE GESTIÓN EMPRESARIAL PARA PREVENIR EFECTOS COLATERALES AL MEDIO AMBIENTE EN EL PERÚ

ENVIRONMENTAL ACCOUNTING: BUSINESS MANAGEMENT TOOL TO PREVENT SIDE EFFECTS TO THE ENVIRONMENT IN PERU

Rojas León Cevero Rómulo [1]

Moscoso Paucarchuco Ketty Marilú [2]

RESUMEN

El cambio climático, es el resultado de los efectos colaterales contaminantes al medio ambiente ocasionados principalmente por las actividades empresariales mineras en el Perú; sin embargo, la contabilidad ambiental nace como alternativa para una gestión sostenible. Por tanto, el Objetivo es determinar el impacto de la Contabilidad Ambiental como herramienta de gestión empresarial, para la prevención de la contaminación por efectos colaterales de las operaciones económicas al medio ambiente. Método: El método general es científico y descriptivo como método específico, tiene enfoque cualitativo y cuantitativo (mixto), diseño no experimental, nivel correlacional, transversal, muestreo probabilístico, aleatorio estratificado. Resultado: La contabilidad ambiental permitirá realizar ajustes a la información financiera tradicional, separando rubros con incidencias ambientales y elaborar estados financieros ajustados con partidas medioambientales; para revelar el desempeño de actividades económicas de prevención de efectos colaterales contaminantes al medio ambiente. Conclusión: El artículo expone una reflexión orientada a la concientización respecto a la aplicación de la contabilidad ambiental, detallando los fundamentos epistemológicos; además, plantea la necesidad de buscar criterios para la medición, valoración, control y protección de nuestros recursos naturales; para así, rendir cuenta de la compleja realidad económica y ambiental que refleja nuestro país frente al cambio climático.

PALABRAS CLAVE: contabilidad ambiental, herramienta de gestión, efecto colateral, contaminación, desarrollo sostenible.

ABSTRACT

Climate change is the result of polluting side effects to the environment caused mainly by mining business activities in Peru; However, environmental accounting is born as an alternative for sustainable management. Therefore, the objective is to determine the impact of Environmental Accounting as a business management tool, for the prevention of pollution due to collateral effects of economic operations on the environment. Method: The general method is scientific and descriptive as a specific method, it has a qualitative and quantitative (mixed) approach, non-experimental design, descriptive level, transversal, probabilistic sampling, stratified randomization. Result: The environmental accounting will allow adjustments to the traditional financial information, separating items with environmental incidents and prepare financial statements adjusted with environmental items; to reveal the performance of economic activities to prevent contaminating side effects to the environment. Conclusion: The article exposes an awareness-oriented reflection regarding the application of environmental accounting, detailing the epistemological foundations; In addition, it raises the need to look for criteria for the measurement, valuation, control and protection of our natural resources; in order to account for the complex economic and environmental reality that our country reflects in the face of climate change.

Keywords: environmental accounting, management tool, collateral effect, pollution, sustainable development.

INTRODUCCIÓN

El progreso y crecimiento de la humanidad, obedece a la realización de actividades orientadas a la producción de bienes y servicios, a través del desarrollo de nuevas tecnologías para el aprovechamiento de los recursos naturales; sin embargo, el ser humano no ha medido las consecuencias de los efectos que causa; siendo uno de los más significativos y evidentes, la contaminación ambiental.

Así afirma (Vélez, 2014), cuando señala que “La inminente estocada de la naturaleza frente al irrespeto que en general los humanos manifestamos ante ella apenas empieza a percibirse entre nosotros, de forma tímida, pero contundente”, esto permite reflexionar que, todavía no hemos aprendido la lección de acontecimientos suscitados con anterioridad y lo que se presenta en la actualidad en diferentes puntos del planeta; por mencionar lo que la autora nos advierte que “El desastre del Casanare, los incendios forestales en la Sierra Nevada de Santa Marta y el Chocó, la muerte de los búfalos en Bolívar...”, y otras señales que forma parte de manifestaciones que nuestro planeta nos advierte; ya que “... con acciones efímeras e indolentes intentamos desconocer, atendiendo otras prioridades del desarrollo, como si nuestra supervivencia, y la de los que están por nacer, no dependiera del correcto uso de los recursos que nos ofrece ese pequeño punto azul en el universo.”

Ahora bien, a través de la contabilidad tradicional se generan los Estados Financieros para el cálculo de los impuestos, principalmente; lo cual consideramos que, no es suficiente ni compensa con la cantidad de riqueza que produce la extracción de los recursos naturales aprovechados por empresas transnacionales; dejando en la misma situación de pobreza a la población del entorno; asimismo, heredando la terrible modificación de los ecosistemas por efectos colaterales de las actividades propias con niveles altos de contaminación.

No es secreto que los costos destinados a prevenir los daños ambientales son altos, y este esfuerzo no es considerado dentro de la política de responsabilidad social y ambiental por las empresas; siendo lo más

simple y menos costoso el arrojarse al medio ambiente de los residuos tales como relaves y otros elementos nocivos al medio ambiente en forma encubierta, en especial a las fuentes de agua, que genera impactos negativos significativos a otras actividades como la agricultura, ganadería y al consumo propio del ser humano, causando graves daños a la salud.

La contabilidad nacional no establece políticas ambientales, a comparación de las internacionales como el Marco Central del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica, de acuerdo a las (Naciones Unidas y otras instituciones, 2012) en el documento que publican sobre “Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE) 2012” señalando al respecto lo siguiente:

“1.1 El Marco Central del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE) es un marco conceptual con múltiples propósitos que expone las influencias recíprocas entre la economía y el medio ambiente, y las existencias de activos ambientales y sus variaciones.”

“1.2 El Marco Central del SCAE, mediante su estructura y utilizando un amplio conjunto de informaciones, permite la comparación y el cotejo entre los datos de origen y el desarrollo de agregados, indicadores y tendencias en un amplio conjunto de cuestiones ambientales y económicas. Son ejemplos de ello la evaluación de las tendencias sobre la disponibilidad y el uso de recursos naturales, el alcance de las emisiones y descargas en el medio ambiente derivadas de actividades económicas, y el grado de la actividad económica desarrollada con fines ambientales.”

Contaminación en el Perú

En el mundo los principales países más contaminantes como China y Estados Unidos han desarrollado su economía a expensas de exceder límites máximos permisibles en la explotación de los recursos naturales, dejando pasivos ambientales que afecta directamente a los recursos naturales (aire, suelo y agua), los que se encuentran a la espera de su remediación.

Como resultado de la conducta irresponsable, existen en el mundo países contaminados, tal como se aprecia:



LOS PAÍSES MÁS CONTAMINADOS



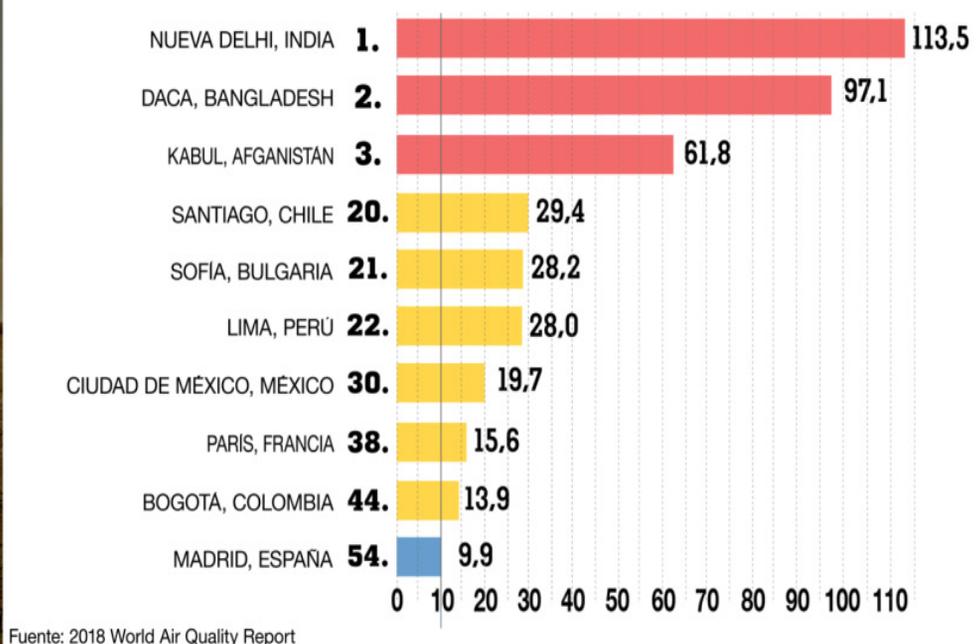
Figura 1: Países más contaminados en el mundo. Tomado de World Air Quality Report (2018)

En Latinoamérica, sucede lo mismo, países como Argentina, México, Chile, Perú, de una u otra manera continúan explotando los recursos que la naturaleza provee, sin prevenir que sus procesos de tratamiento de los minerales sean con tecnología adecuada, que solucione y no continúen afectando a los activos ambientales aire, como se puede apreciar el grado de contaminación de ciudades que ha llegado en diversas capitales de países

en el mundo; y la capital del Perú, ocupa el lugar 22. Las actividades económicas en nuestro país, toman de la naturaleza los insumos necesarios como materia prima, para luego a través de un proceso fabrican una infinidad de instrumentos desde un alfiler hasta naves interplanetarias; recién se empieza a poner de manifiesto la preocupación para tratar de remediar lo que se sigue deteriorando en la naturaleza



LAS CAPITALES MÁS CONTAMINADAS



A pesar de que, en cada empresa de acuerdo a su organización, establecen áreas para implementar y ejecutar políticas para el cuidado del medio ambiente, esto parece no ser suficiente; pues no demuestra un real desarrollo respetuoso de los recursos naturales, orientado a la sostenibilidad.

Es cierto ya que, por normas legales vigentes, existen entidades como el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), las Fiscalías Especializadas en Materia Ambiental, entre otras; no consolidan criterios necesarios de acuerdo a sus funciones como corresponde, en el cuidado y protección del medio ambiente, especialmente en cuanto a los delitos ambientales.

Desarrollo sostenible

A pasado más de 30 años y sigue vigente lo señalado por (Brundtland, G.H., 1987) en el Informe “Nuestro futuro común”, con la participación de distintas naciones, el mismo que refiere *“Está en manos de la humanidad asegurar que el desarrollo sea sostenible, es decir, asegurar que satisfaga las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las propias”*. (Gómez, 2016)

Contabilidad ambiental

Un importante trabajo realizado durante más de 20 años, la que ha permitido en momentos actuales implementar actividades que conlleven a desarrollar la contabilidad ambiental en las entidades públicas y privadas, es la dirigida por las (Naciones Unidas y otras instituciones, 2012), como la Comisión Europea Fondo Monetario Internacional, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico, Banco Mundial; publican el “Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE) 2012 - Marco Central”, donde

determinan lo siguiente: “El Marco Central del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE), que fue adoptado como norma internacional por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas en su 43º período de sesiones, en marzo de 2012, es la primera norma estadística internacional para la contabilidad económica y ambiental. Se trata de un marco conceptual con propósitos múltiples destinado a comprender los efectos recíprocos entre la economía y el medio ambiente, y describir las existencias de activos ambientales y sus variaciones.”

Este documento ha ido evolucionando según su uso, permitiendo su adaptación con una flexibilidad para cada realidad, tal como encontramos la siguiente recomendación:

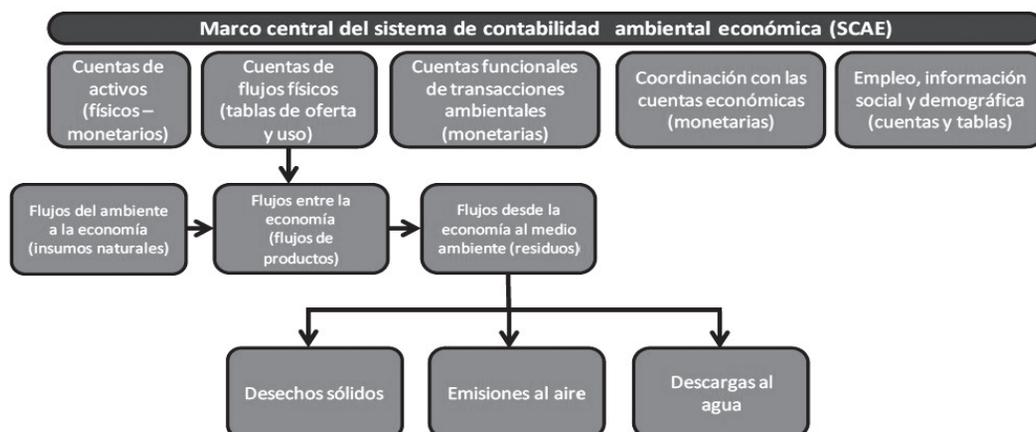
“1.56 Los países con gran riqueza de recursos pueden desarrollar cuentas de activos inicialmente como parte de su gestión general de ese patrimonio natural. La atención al agotamiento de los recursos en relación con la sostenibilidad ambiental y económica puede dar un marco para el desarrollo de la política; y las cuentas de activos también pueden facilitar información sobre la forma en que el gobierno obtiene ingresos de la extracción de recursos naturales.”

En consecuencia, para conservar nuestros recursos naturales y que su aprovechamiento sea sostenido, se utiliza la contabilidad ambiental, como medida de prevención de efectos colaterales de contaminación por diversas actividades económicas, velando siempre por la calidad de vida de la población y una convivencia armónica con el medio ambiente.

Para un conocimiento más objetivo los componentes que están establecidos como Cuenta Satélite Ambiental para integrar las directrices del SCAE, aprobado como estándar internacional en el año 2012, mostramos lo siguiente:

- **Componentes del SCAE.** El marco central del SCAE, está constituido por los siguientes cinco elementos básicos:

Esquema 2. Componentes del marco central del SCAE



Fuente: DANE. Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (DSCN). Elaboración propia de la Cuenta satélite ambiental.

Esquema concebido por la Cuenta satélite ambiental, para integrar las directrices del SCAE (aprobado como estándar internacional 2012) en los avances actuales y en la reestructura de la cuenta satélite elaborada en Colombia por el DANE.

Figura 3: Componentes del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE). Tomado de DANE Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales (2014)

La interpretación es simple, el uso de los recursos naturales renovables y no renovables que encontramos en la naturaleza, sirve como materia prima o insumos para nuestro bienestar y satisfacción, a cambio de este uso se revierte contaminación.

Todo recurso natural, por ejemplo, ingresa del ambiente a la economía como insumo natural; luego, en la economía es aprovechado por las diferentes actividades económicas (la minería, la deforestación, la pesca, la industria, etc), y finalmente regresa al medio ambiente como residuos, ya sea como desechos sólidos (material no utilizado), emisiones al aire por efectos del tratamiento de los minerales, y en el caso del agua, como descargas a las fuentes de agua (ríos, lagunas, etc.), afectando a agricultura en el caso del suelo, generando externalidades negativas al medio ambiente.

Contabilidad ambiental como herramienta de gestión

En concordancia al artículo presentado por (Vásquez, 2014) en el XIX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática, con el tema “Desarrollo de la Contabilidad Ambiental en México: Normatividad, Organismos Reguladores e Indicadores”, cita a Bartolomeo et al. (2000), a su vez citado por Pakowska (2013), señalan que, “...la Contabilidad Ambiental es una rama o campo de la contabilidad que provee informes para uso interno, en términos de la generación de información relacionada al medio ambiente que puede emplearse en la gestión y procesos de toma de decisión de una entidad, y para uso externo, en donde se plasme información ambiental a la comunidad en general.”

Continúa el autor, haciendo énfasis, citando a (Boyd, 1998), quien señala acertadamente al expresar que, “...resalta que, en múltiples contextos, el término de Contabilidad Ambiental es empleado en la identificación y reporte de los costos específicos vinculados al medio ambiente, tales como: costos de responsabilidades, asociados con pasivos, y costos por eliminación de residuos. Menciona que la Contabilidad Ambiental está configurada por los

costos o beneficios que se derivan de los cambios en la realización de productos o procesos de una entidad y que tienen un impacto medio ambiental.”

Tomando en consideración de la legislación en materia ambiental en nuestro país, es carente de coherencia con lo estipulado normativamente y lo que se revela en los informes contables, que muchas empresas, en este caso mineras ocultan los impactos negativos, solamente revelan impactos positivos con el propósito de cumplir con las normas legales que regulan el desempeño ambiental.

Esto se complementa cuando (Burritt, 2004) menciona que, “(...) una contabilidad de gestión medioambiental se ha convertido en una herramienta importante, no solamente para la toma de decisiones de gestión medioambiental, sino para aquellas actividades relacionadas con la presentación de informes ambientales, asignación de costos y evaluación del desempeño.”

Señala el mismo autor que, “(...) la contabilidad de este tipo permite la identificación, recopilación y análisis de información para uso interno de una entidad, contemplando: información física de uso, flujos y destino de energía, agua y materiales, que muestren los impactos ambientales generados por las entidades; e información monetaria relacionada con costos medio ambientales, beneficios y ahorros.”

También cita a (Jasch, 2002), que a su vez toma lo expresado por (Abiola & Ashamu, 2012), al afirmar que también “(...) contempla también la presentación de informes externos, tanto financieros como no financieros, que aborden: los sistemas de gestión del medio ambiente, el diseño ecológico, la producción más limpia y gestión de la cadena de suministro.”

Avances en investigación sobre contabilidad ambiental

Como resultado de los avances, presentamos un importante cuadro de publicaciones en la Revista Scopus sobre la investigación en contabilidad social y ambiental:

Tabla 1:
Revistas Scopus donde se publica la investigación en contabilidad social y ambiental (ICSA)



Tabla 1. Revistas Scopus donde se publica la investigación en contabilidad social y ambiental (ICSA)

Revista	Número de artículos	Participación
Critical Perspectives on Accounting	24	25.5%
Accounting Forum	15	16.0%
Accounting, Auditing and Accountability Journal	13	13.8%
Accounting, Organizations and Society	7	7.4%
Sustainability Accounting, Management and Policy Journal	4	4.3%
British Accounting Review	3	3.2%
Journal of Accounting and Public Policy	3	3.2%
Management Accounting Research	3	3.2%
Accounting Education; Advances in Accounting; Advances in Environmental Accounting and Management; Advances in Public Interest Accounting; Journal of Accounting and Organizational Change	2	2.1%
Accounting and the Public Interest; Accounting Review; Asia-Pacific Journal of Accounting and Economics; Handbook of Accounting and Development; Handbook of Environmental Accounting; International Journal of Accounting; International Journal of Accounting and Information Management; International Journal of Accounting Information Systems; Journal of Accounting Education; Review of Quantitative Finance and Accounting; The Economics of Water Management in Southern Africa: An Environmental Accounting Approach; Toward improved accounting for the environment	1	1.1%
Número total de artículos	94	100.0%

Fuente: Elaboración propia, con base en Scopus (2016)

Fuente: Tomado de Macías & Velásquez, (2017)

MATERIAL Y METODOS

Es un estudio de enfoque cualitativo y cuantitativo (mixto), debiendo corresponder en ese orden su desarrollo integral; el método general es científico y el método específico es el descriptivo, corresponde a un diseño de tipo no experimental, nivel correlacional; de tipo transversal o transeccional, muestreo probabilístico, aleatorio estratificado.

La metodología de investigación permitirá describir la variable Contabilidad Ambiental en un contexto nacional, donde se recogerá la información primaria para sistematizar y procesar estadísticamente los impactos relacionados a la prevención de la contaminación de las actividades empresariales con mayor significancia de emisiones con efectos colaterales al medio ambiente.

Está previsto realizar pruebas diversas de la calidad de agua en puntos vulnerables y luego comparar con parámetros establecidos en los Estándares de Calidad Ambiental (ECA).

RESULTADOS

Los resultados que se obtendrán, permitirán tomar

como referencia para otros estudios similares en otras realidades donde se vienen desarrollando actividades de explotación minera principalmente; enfatizando sensibilizar e interiorizar a estas empresas, los efectos que pueden causar daños ambientales al agua en forma prioritaria, los cuales repercuten en otras actividades como la agricultura y la ganadería; a través de la elaboración de información financiera relacionada con la identificación y revelación de partidas o rubros contables con y sin incidencia ambiental.

CONCLUSIONES

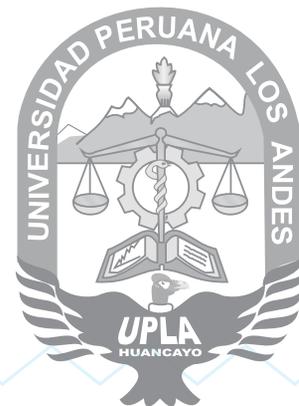
Lo que no se conoce, no se mide y lo que no se mide, no se controla; por ello es necesario adoptar políticas contables para una exigencia en la aplicación de la contabilidad ambiental como herramienta de gestión empresarial, a fin de elaborar estados financieros ajustados con partidas medioambientales, con la finalidad de evidenciar el retorno de insumos naturales aprovechados al medio ambiente, de un flujo físico en las actividades económicas, que no dañe irreparablemente a nuestros ecosistemas considerados como recursos naturales.

Es responsabilidad de los contadores promover y

practicar la contabilidad ambiental en las empresas de mayor impacto, orientadas al desarrollo sostenible de las unidades económicas.

REFERENCIAS

- DANE (Dirección de Síntesis y Cuentas Nacionales) (2017). Las Cuentas Ambientales y Económicas en Colombia Grupo de Indicadores y Cuentas Ambientales.
- Gómez, C. (2016). EL DESARROLLO SOSTENIBLE: CONCEPTOS BÁSICOS, ALCANCE Y CRITERIOS PARA SU EVALUACIÓN. *Molecular Medicine Reports*, Vol. 14, pp. 5614–5618. <https://doi.org/10.3892/mmr.2016.5963>
- Macías, H., & Velásquez, S. (2017). *Avances de la contabilidad social y ambiental en su contexto original*. 13–41.
- Mejía, O. (2014). “EL ROL EN EL DESEMPEÑO DE LOS CONTADORES PÚBLICOS A TRAVÉS DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL EN LAS EMPRESAS DEL DISTRITO DE CAJAMARCA.” (Vol. 3). Universidad Nacional de Cajamarca.
- Naciones Unidas y otras instituciones. (2012). Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE). *Marco Central*, p. 327. Retrieved from https://unstats.un.org/unsd/envaccounting/seearev/CF_trans/S_march2014.pdf
- Panario, M. (2015). *Los Informes Contables Micro Ambientales como recurso de información pública ambiental : Su preparación y regulación . El Caso de la Cuenca Matanza Riachuelo*. Universidad de Buenos Aires.
- Vásquez, N. (2014). Desarrollo de la Contabilidad Ambiental en México: Normatividad, Organismos Reguladores e Indicadores. *XIX Congreso Internacional de Contaduría, Administración e Informática*, 2696–2698.
- Vélez, M. T. (2014). *SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL: NUESTRÁ ÚLTIMA FRONTERA* (Editorial Universitaria, Ed.). Colombia.



UPLA
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

