

# 08

---

Fecha de presentación: enero, 2021

Fecha de aceptación: marzo, 2021

Fecha de publicación: abril, 2021

## **PROCEDIMIENTO PARA EL RECONOCIMIENTO DE LAS PARTIDAS MEDIOAMBIENTALES EN LA INFORMACIÓN FINANCIERA DE LA UEB FÁBRICA DE PIENSOS CIENFUEGOS, CUBA**

### **A PROCEDURE FOR THE RECOGNITION OF ENVIRONMENTAL ITEMS TO BE CONTAINED IN THE FINANCIAL INFORMATION OF THE UEB FACTORY OF PIENSOS CIENFUEGOS, CUBA**

Celia Alicia Silva López<sup>1</sup>

E-mail: [csilva@ucf.edu.cu](mailto:csilva@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1703-2597>

Yoania Castillo Padrón<sup>1</sup>

E-mail: [yoaniacp@ucf.edu.cu](mailto:yoaniacp@ucf.edu.cu)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8460-0470>

<sup>1</sup> Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” Cuba.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Silva López, C. A., & Castillo Padrón, Y. (2021). Procedimiento para el reconocimiento de las partidas medioambientales en la información financiera de la UEB Fábrica de Piensos Cienfuegos, Cuba. *Revista Científica Agroecosistemas*, 9(1), 59-68.

#### RESUMEN

La empresa cubana, involucrada en un proceso de perfeccionamiento de su gestión, urgida de una inserción exitosa en los mercados foráneos, muestra hoy en día un creciente interés por mejorar su desempeño ambiental, dar a conocer sus logros y obtener a corto plazo un reconocimiento de su positivo accionar con relación al entorno que la rodea. Es por ello que el Ministerio de la Agricultura en cumplimiento de lo establecido en la Estrategia Ambiental en Cuba, se vincula con los profesionales universitarios, quienes lo proveen de herramientas que le permitan adoptar acciones a favor de mitigar el cambio climático. La investigación que se presenta tiene como objetivo general proponer un procedimiento para el reconocimiento de las partidas medioambientales en la información financiera de la U.E.B Fábrica de Piensos Cienfuegos, en correspondencia con la legislación vigente. Para su desarrollo se utilizaron diferentes métodos y técnicas, tales como: histórico-lógico, descriptivo, de análisis, síntesis y otros propios de la ciencia, lo cual permitió relacionar, comparar y arribar a resultados y conclusiones relacionados con elementos ambientales en las Notas a los Estados Financieros, como indica la Norma Específica de Contabilidad No.11 “Contabilidad Medioambiental”. Los resultados de la validación por el método de especialista, demuestran la validez, viabilidad y aplicabilidad del procedimiento, al constituir un referente facilitador, que permite identificar los recursos financieros y materiales de los que se dispone para la adopción de acciones medioambientales.

#### Palabras clave:

Incidencias medioambientales, información financiera, gestión medioambiental.

#### ABSTRACT

Cuban companies, involved in a process of improving their management, urged by the need for a successful insertion in foreign markets, show today a growing interest in improving their environmental performance, disseminating their achievements and procuring immediate recognition for the implementation of positive actions geared towards the protection of their surrounding environment. That is why the Ministry of Agriculture, in compliance with the provisions of the Environmental Strategy for Cuba, is establishing strategic links with universities; the latter provide the tools that allow developing actions in favor of mitigating climate change. The overall objective of this research is to set forth a procedure for the recognition of environmental items in the financial information of the U.E.B. Fábrica de Piensos Cienfuegos, in accordance with the legislation in force. For its development, different methods and techniques were used such as historical-logical, descriptive, analysis-synthesis, among others, which allowed relating, comparing and obtaining conclusive results in regards to the environmental elements contained in the Assessments of Financial Statements, as provisioned in the Specific Accounting Standard No. 11 “Environmental Accounting”. The results of the validation by the Specialist’s Criteria method, demonstrate the rationality, feasibility and applicability of the procedure, by constituting a facilitating referent, which allows identifying the financial and material resources available for the adoption of environmental actions.

#### Keywords:

Environmental incidents, financial reporting, environmental management.

## INTRODUCCIÓN

En el presente, las políticas de desarrollo humano se pronuncian por un entorno económico-social próspero pero ambientalmente sostenible; para lograrlo en Cuba se promueve la responsabilidad social de las empresas, que en los marcos normativos deben mostrar un apropiado control económico-ambiental reflejado en la información contable y financiera que se emite, cuyo acceso y uso tiene un gran valor e impacto en todos los procesos, para la toma de decisiones, la solución de problemas, la generación de proyectos, productos y servicios, en la investigación científica y la innovación tecnológica, al dar respuesta a necesidades concretas que surgen en el desarrollo y cumplimiento de los objetivos de las mismas.

Entre la bibliografía internacional consultada que constituye antecedente de esta investigación se destacan estudios realizados por López Jara, et al. (2017); Bazán Gamarra (2018), los que abogan por políticas de implementación de herramientas contables que ayuden a identificar, mitigar y remediar los impactos ambientales, con la participación activa de entes fiscales y empresas, así como la familiarización con términos de uso común en la implementación de la “Contabilidad Medioambiental”.

Para los profesionales contables cubanos también es un desafío el reconocimiento en la contabilidad de la información ambiental. Según Cañizares Roig (2014); González Moreira (2017); Albuérne Rizo (2017), es necesario que el desarrollo sea racional, equitativo y equilibrado, respetando el entorno medioambiental, lo cual se ratifica en las investigaciones realizadas por Díaz Domínguez (2017), en la Empresa Pesquera Industrial y Tay Domínguez (2018), en la Empresa Termoeléctrica, ambas de la provincia de Cienfuegos; en las referidas investigaciones se aborda el tema a partir de la necesidad de identificar y valorar los recursos destinados y disponibles para mitigar el impacto en el ecosistema dada su ubicación geográfica, aledaña a la bahía de Cienfuegos.

Con la finalidad de regular con carácter obligatorio la información contable medio ambiental exigida al sector empresarial el Ministerio de Finanzas y Precios (MFP), emite la Norma Específica de Contabilidad (NEC) No. 11 “Contabilidad Medioambiental,” contenida en la Resolución No. 925/2018, la que tiene como objetivo establecer el tratamiento contable de las operaciones referidas a la protección efectiva del medio ambiente.

Esta Norma es de aplicación en todas las entidades radicadas en el territorio nacional en el reconocimiento, valoración e información de operaciones que se realicen con el objetivo de proteger el medio ambiente, siempre y cuando se puedan identificar los activos, pasivos, ingresos y gastos de manera diferenciada en las Notas a los Estados Financieros y que constituirán

el soporte oficial de la información que se emite a la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI) con el objetivo de conocer el comportamiento de la ejecución de los gastos en actividades de protección ambiental, lo que constituye la fuente para evaluar, desde el nivel del centro informante hasta el de la nación, la ejecución de acuerdo a los principales dominios ambientales (Cuba. Ministerio de Finanzas y Precio, 2018).

En este sentido el Ministerio de la Agricultura (MINAGRI), como el resto de los organismos e instituciones del país emite las indicaciones necesarias, incluyéndose las asociadas a la industria agropecuaria, entre las que se destacan las fábricas dedicadas a la producción de alimentos para consumo animal, sometidas en los últimos años a un proceso de inversión y remodelación en diversas zonas del país, lo que ha traído consigo el interés por minimizar el impacto sobre el medio ambiente, generado por el proceso productivo, cuya incidencia dependerá de la responsabilidad, voluntad y compromiso con el sistema de gestión ambiental, así como los recursos económicos planificados y ejecutados, destinados a tal fin por las administraciones.

La investigación que se presenta da respuesta a lo anteriormente planteado y surge a partir de la revisión realizada a los Estados Financieros emitidos por la U.E.B Fábrica de Piensos Cienfuegos, en los cuales se pudo comprobar que no se cumple con lo dispuesto en la NEC No. 11 “Contabilidad Medioambiental”, al no identificar en la información contable de dicha empresa las partidas medioambientales, que generan costos, gastos, inversiones, deudas y adeudos, por lo que no se logran integrar los componentes ambientales al sistema de información financiera.

Por lo antes referido se plantea como objetivo general proponer un procedimiento para el reconocimiento de las partidas medioambientales en la información financiera de la U.E.B Fábrica de Piensos Cienfuegos, en correspondencia con la legislación vigente.

## METODOLOGÍA

Para el desarrollo de la investigación se utilizó el método dialéctico – materialista como soporte para la concepción general de la investigación al permitir la aplicación de los siguientes métodos y técnicas:

» Del nivel teórico:

En la recopilación de datos, materiales y trabajos relacionados con el tema, ejecutados con anterioridad en el ámbito internacional y nacional, se aplica el método histórico-lógico y el descriptivo, lo cual permite se conserve un orden lógico en el diseño del procedimiento y la adecuación de sus etapas y pasos.

A su vez el uso de los métodos de análisis y síntesis, permite procesar informaciones, hacer

comparaciones, buscar relaciones entre componentes y establecer los nexos internos, el orden lógico y las principales características derivadas del análisis de los fenómenos relacionados con elementos ambientales en los estados financieros.

» Del nivel empírico:

Se aplican, los de análisis documental y observación, en función de precisar las diferentes normas, reglamentos, disposiciones y resoluciones emitidas por los centros de estudios e investigación, instituciones, órganos y organismos, así como el de revisión y muestreo.

## DESARROLLO

La Estrategia Ambiental Nacional (EAN) fue aprobada en el país en el año 1997 y con ella se sientan las bases políticas para la aplicación de medidas de carácter económico dirigidas a la protección del medio ambiente. En la misma se delinean las acciones que en torno a la aplicación de los instrumentos económicos hay que desplegar para que los mismos actúen de una manera coherente:

- Desarrollar métodos de valoración y contabilización de los recursos del patrimonio ambiental, que permitan la aplicación de los instrumentos económicos ambientales.
- Implementar oportuna y gradualmente los impuestos para la protección del medio ambiente y los recursos naturales en el marco de lo establecido por la Ley Tributaria.
- Establecer aranceles diferenciados a la importación de productos perjudiciales al medioambiente.
- Establecer la obligatoriedad, para el financiamiento de inversiones con gran impacto ambiental y prever en los proyectos recursos financieros para medidas de protección o restauración del medio ambiente.
- Estimular las inversiones favorables al medio ambiente con la concesión de créditos blandos a mediano y largo plazos, de tasas de depreciación acelerada, exención o reducción de impuestos y aranceles y el otorgamiento excepcional de subsidios.
- Crear fondos de restauración del medio ambiente en aquellas actividades económicas que explotan determinados ecosistemas.
- Creación del Fondo Nacional de Medio Ambiente, dirigido a financiar total o parcialmente proyectos o actividades para la protección ambiental (Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, 1997).

En correspondencia con la estrategia ambiental y con la convicción de que constituye una prioridad y una responsabilidad para con el presente del país y las futuras generaciones, el Parlamento cubano aprobó en el año 2017 el Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático denominado “Tarea Vida”, en el mismo se identifican las áreas y zonas del país donde resulta más urgente actuar, en aras de propiciar la

recuperación de playas y costas, mitigar los efectos de las frecuentes sequías, entre otros aspectos.

El plan es integral recoge los pasos ordenados de acuerdo con las prioridades de las acciones a corto y mediano plazo que abarca el periodo hasta el año 2030 y a largo plazo hasta el año 2100, en el se contemplan cinco acciones estratégicas encaminadas al ordenamiento de los asentamientos costeros y las tierras de uso agropecuario amenazadas y once tareas prioritizadas, donde se incluyen gestionar y utilizar los recursos financieros disponibles, tanto los provenientes de fondos climáticos globales y regionales, como los de fuentes bilaterales; para ejecutar las inversiones, proyectos y acciones que se derivan de cada una de las tareas de este Plan de Estado, así como las medidas y acciones para elevar la percepción del riesgo y aumentar el nivel de conocimiento y el grado de participación de toda la población en el enfrentamiento al cambio climático (Cuba. Consejo de Ministros, 2017). Plan de Estado para enfrentamiento del cambio climático “Tarea Vida”.

Al referirse a la educación ambiental en Cuba, Calero de la Paz, et al. (2020), señalan que es un proceso continuo y permanente que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos. Es por ello que lograr la elevación sostenida de los niveles de conocimientos en esta importante materia va a depender en gran medida de la organización, coherencia y capacidad institucional de los sistemas educativos en que se desarrolle la educación ambiental, para alcanzar su plena integración con una activa labor de todas las instituciones (docentes, culturales, científicas, comunitarias) orientadas a ese fin. Al referirse a la educación ambiental en Cuba

## Caracterización de la U.E.B Fábrica de Piensos Cienfuegos

La U.E.B Fábrica de Piensos Cienfuegos, subordinada a la Empresa Productora de Piensos Centro perteneciente al MINAGRI, se constituye por reestructuración a tenor de la Resolución 65/2011 del Ministerio de Economía y Planificación. Se encuentra ubicada en la Zona Industrial No.2 de O’ Bourke en las cercanías de la bahía, zona costera en peligro por la actividad antropogénica: vertimientos de residuos industriales al litoral, contaminación del suelo y de la atmósfera.

Su objeto empresarial se resume en la antes referida resolución de constitución, siendo en lo fundamental producir y comercializar de forma mayorista alimentos balanceados para animales y sus materias primas.

Para cumplir con su encargo estatal cuenta con la infraestructura necesaria y una tecnología de avanzada, así como con un personal altamente calificado que labora en la entidad, lo cual permite cumplir con los requisitos y exigencias del cliente, a partir de los servicios que ofrece, tanto en el mercado mayorista

como el minorista, con relevante incidencia en el sector agrícola y ganadero.

Considerando la zona donde se encuentra ubicada la U.E.B Fábrica de Piensos Cienfuegos y las actividades que realiza, a partir del objeto empresarial aprobado, el órgano de gobierno del Poder Popular Provincial, en coordinación con la Delegación del CITMA y la Delegación de la Agricultura en el territorio, establecen las prioridades de gestión medio ambiental, las que deben de ser materializadas por la entidad, con la incorporación de la dimensión ambiental a su actividad productiva y de servicios, para lo cual se establecen los mecanismos de retroalimentación necesarios, donde prima la coordinación, cooperación y la responsabilidad; bajo los siguientes principios:

- Integración entre las políticas de innovación tecnológica, planificación de la ciencia y el medio ambiente y producción más limpia.
- Cumplir con la legislación y normativas ambientales aplicables, incluida la referida a la seguridad biológica.
- Prevenir o minimizar descargas nocivas al agua, el suelo y la atmósfera.
- Reducir la generación de residuos sólidos, dentro de lo posible, reciclando todo cuanto sea razonable.
- Lograr puestos de trabajo libres de peligros y acciones inseguras. Mejorar las condiciones higiénico - sanitarias y de bioseguridad en la entidad.
- Lograr el uso racional de la energía eléctrica.
- Incorporar la dimensión ambiental en todas sus actividades, elevando la conciencia ambiental de sus trabajadores.
- Evaluar periódicamente el desempeño ambiental de la unidad y el cumplimiento de la política y los objetivos ambientales.
- Lograr un uso racional del recurso agua.

En correspondencia con los principios planteados, se encuentra definida la Estrategia Ambiental de la U.E.B donde se precisa el Plan de Acción a desarrollar a corto, mediano y largo plazo, al cual se le asigna anualmente el presupuesto de gastos asociado a la implementación del sistema de gestión integrado.

El sistema de información financiera de la entidad está concebido a partir de lo dispuesto en (Cuba. Ministerio de Finanzas y Precio, 2005, 2016ab), en conformidad con lo cual y en aras de que la información primaria llegue de forma oportuna al Grupo Contable Financiero, se cuenta con un flujo de información general, que se complementa con el uso del programa de Sistema Económico Integrado VERSAT-Sarasola versión 2.8, el que constituye un instrumento seguro, rápido, eficaz y de fácil manejo para la Planificación, Control y el Análisis de la Gestión

Económica, en correspondencia con características de la actividad que realiza.

### [Presentación del procedimiento para el reconocimiento de las partidas medioambientales en la información financiera de la U.E.B Fábrica de Piensos Cienfuegos](#)

Considerando el diagnóstico realizado en la U.E.B Fábrica de Piensos Cienfuegos, en cuanto a la aplicación de la NEC No. 11 “Contabilidad Medioambiental”, se diseña el procedimiento, que permiten complementar las brechas metodológicas existentes entre las indicaciones emitidas en la referida norma y su aplicación, para lo cual se tuvo en cuenta el procedimiento diseñado por Díaz Domínguez (2017), ya aplicado con anterioridad en entidades del territorio, antes de la puesta en vigor de la norma contable específica .

El procedimiento diseñado consta de 3 etapas, 8 pasos y 12 tareas, que se sustenta en los principios de adaptabilidad, sencillez, amplitud y punto de conexión para la toma de decisiones.

### [Etapas I. Diagnóstico del marco contextual medioambiental y del sistema de información financiero](#)

El desarrollo de la Etapa I se sustenta en regulaciones vigentes relacionadas con el tema Medio Ambiente y los Sistemas de Información Financieros. Consta de tres pasos con seis tareas, organizadas de forma lógica y coherentemente e interrelacionadas entre si.

» Paso 1: Identificar el entorno legal-medioambiental-económico.

En este paso se contextualizan las resoluciones y legislaciones que condicionan la protección del medio ambiente y la información financiera congruente con las mismas.

Tarea 1.1- Conocer las Legislaciones sobre el Medio Ambiente.

Se realiza una búsqueda desde lo jurídico de las leyes, normas y decretos que debe cumplir la entidad, en correspondencia con la actividad que realiza y del sistema nacional ambiental del país. Con esta caracterización se pueden identificar situaciones que expresen las limitaciones o algunas oportunidades específicamente para la construcción de escenarios sostenibles.

Tarea 1.2- Conocer las Legislaciones Económicas-Financieras.

Parte de la valoración del contexto en el aspecto contable, donde se identifican los principios y normas vigentes con las que los agentes económicos están obligados a cumplir la ley.

» Paso 2: Caracterizar la empresa.

Este paso permite conocer como la empresa impacta al medio ambiente y cuáles son los objetos

económicos que se identifican con los diferentes bienes, servicios, derechos y obligaciones susceptibles de intercambio, y su ubicación en los Estados Financieros.

**Tarea 2.1- Diagnosticar el entorno Medio Ambiental.** El diagnóstico tiene como finalidad analizar la localización y condiciones naturales del entorno donde está ubicada la empresa, determinar las áreas de los procesos productivos que más influyen en el medio ambiente, el tratamiento de los residuales sólidos y líquidos, así como el abastecimiento y consumo de agua, energía, la calidad del aire y los vertimientos a la zona costera.

**Tarea 2.2- Describir el Sistema de Información Financiera.**

Tiene como propósito describir el sistema contable financiero que utiliza la entidad a partir del cumplimiento de las normas establecidas e identificar los vacíos contables en el área medioambiental que puedan existir.

» **Paso 3:** Reconocer los usuarios de la información medioambiental y financiera.

Mediante la aplicación de las tareas propuestas en este paso se realiza un reconocimiento de los diferentes usuarios que tendrán acceso a las informaciones medioambientales y las expresadas en los estados financieros.

**Tarea 3.1- Identificar los usuarios internos.**

Se identifican quiénes son los usuarios internos que tendrán posibilidad de acceder a la referida información, según los objetivos de los mismos.

**Tarea 3.2- Identificar los usuarios externos.**

Son registrados los usuarios externos, con derecho de acceso al canal de información medioambiental y las expresadas en los Estados Financieros.

## **Etapa II.- Definición y reconocimiento de los elementos ambientales en los Estados Financieros**

En esta etapa se precisan según el Nomenclador de Cuentas aprobado para la entidad las cuentas contables asociadas a transacciones con incidencias medioambientales, para lo cual se desarrollan tres pasos con cuatro tareas.

» **Paso1:** Definir las cuentas, subcuentas y análisis medioambientales.

Son definidas las cuentas, subcuentas y análisis vinculados a la gestión ambiental, considerando la indagación realizada sobre el origen de los saldos presentados en los Estados Financieros.

**Tarea 1.1- Adecuar el Nomenclador de Cuentas en el sistema automatizado**

Se determinan las cuentas cuyos saldos reflejan importes asociados a operaciones contables que su origen se identifica con acciones medioambientales y aquellas que por su representatividad pueden ser utilizadas, procediendo a su identificación en el sistema automatizado a partir de las subcuentas y análisis asociados a las mismas.

Entre las cuentas con mayor incidencia medioambiental que se presentan en el Estado de Situación y Estado de Rendimiento Financiero, emitido por la entidad se encuentran las que se detallan a continuación:

### **Estado de Situación**

» **Activos Medioambientales:**

**Activos Circulantes Medioambientales:** representados por los recursos monetarios y valores depositados en las Cajas de la entidad o en Cuenta Bancaria, los documentos mercantiles de crédito recibidos y que están pendientes de cobro dentro de los términos vigentes y el importe de las ventas de productos, mercancías y servicios prestados. En este grupo de activos se incluyen además los inventarios de Materias Primas y Materiales, Combustibles y Lubricantes, Partes y Piezas de Repuesto, los de Útiles, Herramientas y Otros, con existencia física cuyo destino se identifica con una actividad medioambiental.

**Activos Fijos Medioambientales:** incluye la adquisición de Activos Fijos Tangibles, entre los que se encuentran las maquinarias, instalaciones etc., que posibiliten la reducción de residuos contaminantes o que por razones medioambientales deban ser sustituidos o reformados, los Activos Fijos Intangibles asociados a proyectos de investigación y desarrollo encaminados a desarrollar nuevas tecnologías y las Inversiones en Proceso, previamente determinadas en el plan de inversiones aprobado para el año en actividades de protección ambiental, que tienen por objetivo la solución de problemas de contaminación que se presentan en capacidades de producción y/o servicios existentes o para contrarrestar afectaciones potenciales al medioambiente provocados por nuevos objetivos inversionistas.

» **Pasivos Medioambientales:**

**Pasivos Circulantes Medioambientales:** son todas aquellas deudas y obligaciones en las que probablemente incurrirá la entidad como consecuencia de las acciones medioambientales realizadas o que deban realizarse, entre las que se encuentran las obligaciones contraídas con los suministradores de Activos Fijos Tangibles y Cuentas por Pagar del Proceso Inversionista y los importes que se acumulan con destinos específicos, tales como: Provisiones para Innovaciones y Racionalizaciones.

» Patrimonio Medioambiental:

Donaciones Recibidas Nacionales o Extranjeras: recursos materiales o financieros para la realización de actividades medioambientales recibidas de terceros en las cuales no media pago.

Reservas para Contingencias: importes que se crean a partir de las utilidades obtenidas al cierre del período económico, para hacer frente a posibles daños medioambientales ocasionados en el cumplimiento de los objetivos de la entidad.

Otras Reservas Patrimoniales: tendrán como destinos financiar las actividades medioambientales; dentro de ellas tenemos: la adquisición de activos fijos tangibles, financiación de procesos inversionistas o para cualquier otro destino, todos relacionados con la actividad medioambiental.

### Estado de Rendimiento Financiero

» Ventas y Otros Ingresos Medioambientales:

Ventas: la entidad deberá identificar de forma separada los ingresos por ventas relacionadas con el medio ambiente, como son las ventas de los desperdicios de la producción, así como las subvenciones recibidas por razones de ese tipo.

Otros Ingresos: incluye el incremento de los recursos económicos de la entidad, relacionados directamente con la gestión medioambiental, ya sean expresión monetaria de bienes o servicios de ese carácter o la disminución de gastos motivados por los ahorros obtenidos por un eficiente manejo medioambiental, entre los que se distinguen los relacionados con ahorros y reutilización de materiales y residuos, ahorros operativos, por menor consumo de materias primas, de materiales auxiliares como papel, embalaje, envasado o por menor consumo de energía, agua y combustibles.

» Costos y Gastos Medioambiental:

Costos: En esta partida se puede incluir el costo de las medidas adoptadas por la entidad para prevenir, reducir o reparar daños causados al medio ambiente que resulten de actividades ordinarias, así como, para la conservación de recursos renovables o no.

Gastos: son aquellos importes devengados asociados a las actividades medioambientales. En el grupo de gastos, la entidad debe identificar como un centro de costo independiente, todos los consumos de materiales, costos de mano de obra, servicios, amortizaciones, etc., que se encuentren relacionados con el medio ambiente.

» Paso 2: Registro contable de transacciones medioambientales.

Luego de definir las cuentas relacionadas con la gestión ambiental y categorizar las transacciones como medioambientales, se realiza su registro contable.

Tarea 2.1- Identificar las operaciones asociadas a elementos medioambientales.

Se identifican las operaciones de la gestión ambiental, así como los elementos que cumplen la definición de ser activos, pasivos y fondos propios (situación económico-financiera) o de ser ingresos o gastos (actividad), medioambientales, los que serán registrados como tales, a partir de satisfacer los criterios de reconocimiento que les corresponda.

Dentro de las transacciones antes referidas se distinguen por su incidencia las que generan Gastos Medioambientales, cuyo origen se asocia a la realización de acciones en función de la protección del aire y el clima, gestión de las aguas y los residuos, protección y rehabilitación de los suelos, reducción del ruido y las vibraciones, enfrentamiento al cambio climático y la toma de medidas, de administración y gestión, o actividades de formación y aprendizaje e información, pues implican además el reconocimiento de partidas en cuentas de Activo, Pasivo o Patrimonio en correspondencia con su origen.

» Paso 3: Conformar las Notas a los Estados Financieros, donde se presente la información medioambiental

Se conformarán las Notas a los Estados Financieros, según lo establecido en la Resolución No. 235/2005 "Normas Cubanas de Información Financiera" y la NEC No. 11 "Contabilidad Medioambiental", ambas del MFP, en correspondencia con la valoración realizada a la gestión medioambiental ya identificadas en el Paso I y II.

Tarea 3.1- Obtener el Balance de Comprobación de Saldos y los Estados Financieros emitidos por el sistema automatizado.

En correspondencia con lo dispuesto en la Normas Cubanas de Contabilidad (NCC), se procederá a captar el Balance de Comprobación de Saldos y los Estados Financieros a partir de los reportes de salida del programa automatizado VERSAT-Sarasola versión 2.8, que utiliza la entidad, donde se visualiza el análisis asociado a las cuentas que están vinculadas a la gestión ambiental, lo que dará la posibilidad de diferenciar en las Notas a los Estados Financieros cuantitativamente los importes asociados a las acciones medioambientales realizadas.

Tarea 3.2- Identificar en las Notas a los Estados Financieros la valoración de las partidas medioambientales

Se conforman las Notas a los Estados Financieros en cumplimiento con lo dispuesto en la Norma Cubana Contable NCC No.1 Presentación de los Estados Financieros, revelándose con respecto al medio ambiente, como mínimo, la referida a las inversiones que se realicen, ya sea en bienes o gastos de investigación

y desarrollo, las obligaciones contraídas con terceros con este fin, los gastos incurridos en protección y mejora así como otras informaciones relacionadas con programas medioambientales llevados a cabo por la entidad, informes resultado de auditorías realizadas sobre el tema y cualquier otra información que tuviese una trascendencia medioambiental, ya sea cuantitativa, cualitativa o financiera.

### Etapa III. Análisis de la gestión medioambiental.

En la misma se propone al cálculo de razones operativas, que dan elementos para enriquecer el análisis económico financiero de la entidad, así como establecer las bases para la conformación del modelo estadístico Formulario 1006-05. En ambos pasos se garantiza la evaluación adecuada de la gestión ambiental de la empresa. La tercera etapa del procedimiento consta de dos pasos y dos tareas.

» Paso 1: Aplicar técnicas de análisis

Las técnicas de análisis permiten valorar el desempeño de la gestión ambiental empresarial, mediante el procesamiento de la información financiera medioambiental contenida en los Estados Financieros derivados de la etapa II.

Tarea 1.1-Calcular razones operativas

Se proponen las siguientes razones operativas, considerando las propuesta en la investigación realizada por Salas (2015), y que se adaptan a nuestra condiciones:

#### Indicadores de ejecución presupuestaria ambiental

Porcentaje del presupuesto destinado a la compra de Activos Fijos para prevenir y conservar el medio ambiente:

$$= \frac{\text{Presupuesto destinado a la compra de Activos Fijos} \times 100}{\text{Total del Presupuesto}}$$

Porcentaje del presupuesto destinado al tratamiento de los desechos:

$$= \frac{\text{Total del presupuesto destinado al tratamiento de los desechos} \times 100}{\text{Total del Presupuesto}}$$

Porcentaje del presupuesto destinado a la formación ambiental de los trabajadores:

$$= \frac{\text{Total del presupuesto destinado a la capacitación ambiental de los trabajadores} \times 100}{\text{Total del Presupuesto}}$$

Porcentaje del presupuesto destinado a investigación y desarrollo aplicados a proyectos con significación ambiental:

$$= \frac{\text{Total del presupuesto destinado a investigación y desarrollo de proyectos ambientales} \times 100}{\text{Total del Presupuesto}}$$

#### Indicadores de responsabilidad medioambiental

Peso específico de los costos medioambientales en el total de los costos:

$$= \frac{\text{Costos medioambientales}}{\text{Costos totales}}$$

Peso específico de los gastos medioambientales en el total de los gastos:

$$= \frac{\text{Gastos medioambientales}}{\text{Gastos totales}}$$

Peso específico de los ingresos medioambientales respecto al total de ingresos:

$$= \frac{\text{Ingresos medioambientales}}{\text{Ingresos totales}}$$

Peso específico de los activos medioambientales respecto al total de activos que tiene la entidad:

$$= \frac{\text{Activos medioambientales}}{\text{Activos totales}}$$

Índice de penalidad medioambiental:

$$= \frac{\text{Gastos por multas y sanciones medioambientales}}{\text{Costos totales}}$$

Indicadores de ecoeficiencia de aplicación general

Los indicadores de ecoeficiencia relacionan la dimensión económica y la ambiental, para relacionar el valor de un producto o servicio a su influencia ambiental, en este marco, la ecoeficiencia es representada por la siguiente fórmula:

$$= \frac{\text{Valor del producto o servicio}}{\text{Influencia ambiental}}$$

Para su cálculo se tiene en cuenta para el numerador de la fórmula, el valor del producto o servicio, los que están representados en el Estado de Rendimiento Financiero por el importe correspondiente a las Ventas Netas.

Para el denominador se considera la influencia ambiental en la generación del producto o servicio y puede corresponder a los consumos de energía, materiales y agua, pudiéndose emplear otros datos ambientales entre los que se encuentran las materias primas, los residuos, uso de combustibles fósiles, emisiones a la atmósfera, entre otros, en correspondencia con el tipo de actividad que se analice, siendo los más utilizados los que se presentan a continuación:

$$= \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Consumo de energía (C. enrg)}}$$

Consumo de energía: MW de energía total consumida, según reporte de consumo mensual emitido por la entidad.

$$= \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Consumo de Materiales (C. mat)}}$$

Consumo de materiales: importe de la suma de todos los materiales comprados u obtenidos de otras fuentes, incluyendo materias primas, excluyendo consumo de agua y materiales de uso energético, reportados en los submayores de inventarios.

$$= \frac{\text{Ventas Netas}}{\text{Consumo de agua (C. H2O)}}$$

Consumo de agua:  $M^3 M^3$  de agua consumidos en correspondencia con la lectura del metro contador y el reporte de consumo mensual emitido por la entidad.

Luego de calcular los indicadores se presenta un resumen de los resultados obtenidos con la aplicación de las técnicas de análisis (razones operativas

medioambientales) que permite sustentar cualitativa y cuantitativamente las Notas a los Estados financieros y enriquecer el informe económico financiero de la entidad, como parte de la información que se emite periódicamente para usuarios internos y externos de la misma.

#### » Paso 2: Emitir encuesta a la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI)

Este Formulario constituye la fuente para evaluar el comportamiento de la ejecución de los gastos en actividades de protección ambiental, de acuerdo a la información contenida en las Notas de los Estados Financieros derivados de la etapa II.

Tarea 2.1- Conformar el Formulario 1006-05 Encuesta sobre los Gastos en Actividades de Protección para el Medio Ambiente

Se completa la Instrucción Metodológica que presenta la Oficina Nacional de Estadística e Información (ONEI) para el completamiento del Formulario 1006-05, considerando la información que se expone en las Notas de los Estados Financieros, correspondientes al valor total de los gastos ya sean de inversión o corrientes, en función de proteger, mitigar y prevenir la contaminación medioambiental a partir de la utilización de:

- Tecnologías más limpias.
- Tratamiento de los gases de escape y el aire de ventilación.
- Empleo de fuentes renovables de energía.
- Sustitución y eliminación de sustancias agotadoras de la capa de ozono.
- Instalación de equipos para el control, medición y eliminación de la contaminación atmosférica.
- Construcción de dispositivos antirruídos y antivibraciones.
- Consumo o uso de productos “más limpios”.
- Prevención de la contaminación en aguas superficiales por modificación de procesos.
- Tratamiento y disposición final de residuos peligrosos y no peligrosos.
- Mantenimiento y reparación de las redes de alcantarillado.
- Instalación de equipos para el control, medición y análisis de la calidad y contaminación de las aguas.
- Recogida y transportación de los residuos sólidos.
- Prevención de la infiltración de contaminantes en suelos y aguas subterráneas.
- Limpieza de suelos.
- Otras actividades de protección del medioambiente (Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información, 2018).

## Validación del Procedimientos mediante el método de criterio de especialistas

En la validación del procedimiento para el reconocimiento de las partidas medioambientales en la información financiera de la U.E.B Fábrica de Piensos Cienfuegos, se siguieron los pasos que se detallan a continuación:

Elaboración del cuestionario: Las preguntas formuladas están dirigidas a determinar la viabilidad y aplicabilidad de los procedimientos, para el cumplimiento a lo dispuesto en la NEC No. 11 "Contabilidad Medioambiental", el mismo tiene la peculiaridad de que permite a cada especialista ofrece su opinión sobre cada una de las interrogantes planteadas a través de 5 categorías evaluativas, Muy adecuado (MA), Bastante (BA), Adecuado (A), Poco adecuado (PA), Inadecuado (I).

Seleccionar los especialistas de acuerdo con los criterios establecidos: El término Especialista se relaciona con el ejercicio de la profesión en relación con el objeto de estudio de la investigación. De una población inicial de 20 especialista que reunían las características se tomaron como muestra 13, a partir de considerar su currículum, años de experiencia laboral, y como profesionales los años vinculados al sector, su competencia, capacidad de análisis y de pensamiento, creatividad, las responsabilidades desempeñadas en la entidad y conocimientos del tema de investigación, además se precisó su disposición

Aplicar los cuestionarios de opiniones a los especialistas: Como consecuencia de la aplicación del cuestionario se obtiene el resultado que se muestra en la Tabla 1.

Tabla 1. Valoración de la propuesta aplicando Método del Criterio de Especialistas.

No.	Aspectos	MA	BA	A	PA	I
1	Validez de la propuesta	12	1			
2	Viabilidad	11	1	1		
3	Aplicabilidad	10	3			
4	Actualidad científico-técnica de la propuesta	13				
5	La propuesta contribuye a dar cumplimiento a lo dispuesto en la NEC No. 11 "Contabilidad Medioambiental"	13				

Se procesan los resultados de las valoraciones emitidas por los especialistas utilizando el software estadístico SPSS 15.0 versión en Español, a partir de lo cual se resume que el 90,78% de los consultados opinan que el diseño del Procedimientos que se presenta es Muy Adecuado, el 7,69% consideran que es Bastante Adecuado y el 1,54% piensan que es Adecuado, por lo que su diseño responde al problema que se plantea y constituye una herramienta para el reconocimiento

de las partidas medioambientales en la información financiera de la U.E.B Fábrica de Piensos Cienfuegos, en correspondencia con lo dispuesto en la NEC No. 11 "Contabilidad Medioambiental", lo cual a su vez permite la adopción de acciones en cumplimiento de lo dispuesto en la Estrategia Ambiental Nacional y el Plan de Enfrentamiento al Cambio Climático, "Tarea Vida", aprobado en nuestro país.

## CONCLUSIONES

La bibliografía consultada sobre el tema de investigación permite afirmar que existe consenso en el ámbito internacional y nacional en cuanto a la necesidad de implementar herramientas contables que ayuden a identificar los recursos financieros de los que se dispone para la ejecución de acciones medioambientales y cuantificar los gastos en que se incurren.

El diagnóstico realizado a la U.E.B Fábrica de Piensos Cienfuegos, perteneciente al MINAGRI, permite afirmar que no se identifica en la información contable de dicha entidad las partidas medioambientales, que generan costos, gastos, inversiones, deudas y adeudos, por lo que no se logran integrar los componentes ambientales al sistema de información financiera.

El procedimiento que se propone constituye un referente facilitador para la aplicación de la NEC No.11 "Contabilidad Medioambiental" en la empresa cuya actividad productiva impactan en el medio ambiente, lo cual se refleja en los resultados obtenidos en su validación al estar considerado por el 90,78% de los especialistas consultados como Muy Adecuado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuerne Rizo, M. (2017). La contabilidad y la actividad ambiental de la industria Ronera en Cuba: Caso estudio empresa mixta Havana Club International S.A. (Tesis de Maestría). Universidad de La Habana.
- Bazán Gamarra, B. E. (2018). La contabilidad ambiental y las memorias de sostenibilidad de las empresas del sector de alimentos en los olivos. (Tesis de Grado). Escuela Profesional de Contabilidad.
- Calero de la Paz, G., Lalcebo Jiménez, G., López Bastida, E. J., Buchaca Machado, D. & Gil Unday, Z. (2020) Actualidad y retos de la dimensión ambiental en la universidad cubana. Estudio de Caso Carrera Agronomía. Revista Universidad y Sociedad, 12(2), 131-137.
- Cañizares Roig, M. (2014) La contabilidad ambiental: una visión desde la academia cubana. Revista Cofin Habana, 8(2), 1-10.
- Cuba. Consejo de Ministros. (2017). Plan de Estado para enfrentamiento del cambio climático. "Tarea Vida".
- Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (1997). Estrategia Ambiental Nacional. CITMA.

- Cuba. Ministerio de Finanzas y Precios. (2005). Resolución N<sup>o</sup>. 235 Normas Cubanas de Información Financiera. Ministerio de Finanzas y Precios.
- Cuba. Ministerio de Finanzas y Precios. (2016a). Resolución N<sup>o</sup>. 494. Nomenclador de cuentas para la actividad empresarial unidades presupuestadas de tratamiento especial y el sector cooperativo agropecuario y no agropecuario. Ministerio de Finanzas y Precios.
- Cuba. Ministerio de Finanzas y Precios. (2016b). Resolución N. 498 del. Proforma de Estados Financieros para la actividad empresarial, unidades presupuestadas de tratamiento especial y el sector cooperativo agropecuario y no agropecuario. Ministerio de Finanzas y Precios.
- Cuba. Ministerio de Finanzas y Precios. (2018). Resolución N<sup>o</sup> 925 Norma Específica de Contabilidad No 11 Contabilidad Medioambiental. Ministerio de Finanzas y Precios.
- Cuba. Oficina Nacional de Estadística e Información. (2018). Formulario 1006-05 Encuesta sobre los gastos en actividades de protección para el medio ambiente. ONEI.
- Díaz Domínguez, D. (2017). Procedimiento para integrar la dimensión ambiental al sistema de información financiera de la Empresa Pesquera Industrial de Cienfuegos. (Tesis de Grado). Universidad de Cienfuegos.
- González Moreira, A. (2017). Propuesta para el tratamiento contable de los costos ambientales en el proyecto Cierre de actividades mineras de la empresa Comandante René Ramos Latour de la empresa Ingeniería y proyectos del Níquel. (Tesis de Maestría). Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa.
- López Jara, A. A., Mayorga Díaz, M. P., & Álvarez Morales, E. L. (2017). La contabilidad ambiental en empresas de Cantón Morona, Provincia de Morona Santiago. *Revista Publicando*, 4(12), 213-237.
- Reyes, M., Rosano, G., & Villegas Gómez, M. (2014). Los beneficios de la contabilidad ambiental en una empresa con sistemas de producción de buenas prácticas agrícolas. *Global Conference on Business and Finance Proceeding*, 9(1), 1037-1047.
- Salas Fuentes, H. (2015). Integración de la dimensión ambiental al sistema de información financiero de empresas ubicadas en ecosistemas frágiles. (Tesis de Maestría). Universidad de Guantánamo.
- Tay Domínguez, M. (2018). Integración de la dimensión ambiental al sistema de información financiera de la Empresa Termoeléctrica Cienfuegos. (Tesis de Grado). Universidad de Cienfuegos.