No.01
VOL 4 / 2018 /Julio-Septiembre
ISSN 2523-2967 / RNPS 2449

REVISTA CUBANA DE FINANZAS Y PRECIOS

Publicación oficial del Ministerio de Finanzas y Precios, República de Cuba.

PENSAR
QUE SOMOS PARTE

ES
PENSAR COMO **PAÍS**

AQUÍ NO SE RINDE NADIE

pág. **06** **Discursos e Intervenciones**

pág. **10** **Artículos arbitrados**

pág. **108** **Especiales**

"Debemos proclamar con toda energía que tenemos derecho a respirar aire puro, a beber agua que no esté contaminada (...) "

Fidel Castro Ruz
Turquía, 14 de junio de 1996

Presentación

Nota del Editor

Es un placer presentar la primera edición de la ***Revista Cubana de Finanzas y Precios*** del Volumen No. 4 correspondiente al año 2020, en esta ocasión con una síntesis del Balance de Trabajo Anual del organismo correspondiente al período 2019.

A partir de este momento este espacio estará dedicado a la presentación de elementos financieros y contables con el propósito de contribuir a la difusión y estudio de los temas.

La Administración Financiera del Estado

Desde inicios de los años 90, Cuba se ha visto enfrascada en un proceso de transformaciones económicas, tanto estructural como institucional, impuesto por una sucesión de acontecimientos principalmente de índole externo, en especial el impacto de la desaparición del campo socialista.

Como uno de los pasos más relevantes en el ordenamiento de las finanzas públicas, en abril de 1999, se aprobó el Decreto-Ley No. 192, De la Administración Financiera del Estado, cuyo objetivo principal es imprimir un mayor grado de transparencia, ordenamiento y de organización a todo el proceso de planificación, ejecución y control de los recursos financieros públicos, en función de las metas y políticas trazadas por el Estado.

Componentes

La Administración Financiera del Estado se define como el conjunto de principios, normas, sistemas, instituciones y procedimientos administrativos que hacen posible la obtención de los recursos públicos y su aplicación a los objetivos estatales, procurando la satisfacción de las necesidades colectivas de la sociedad y está integrado por los sistemas[1] siguientes:

a) Presupuestario
b) Tributario
c) De Tesorería
d) De Crédito Público
e) De Patrimonio del Estado
f) De Contabilidad Gubernamental

El Sistema Presupuestario está integrado por los procesos de elaboración, ejecución y control del Presupuesto del Estado a todos los niveles presupuestarios y, en la actualidad, presenta avances al tener como antecedente una cultura desarrollada en esta materia heredada de la aplicación de la anterior Ley Orgánica del Sistema Presupuestario del Estado.

El Sistema Tributario no está expresamente regulado por el Decreto-Ley 192, sino en legislaciones especiales. Hasta el 2012 lo rige la Ley Nº 73 del Sistema Tributario, de fecha 4 de

[1] El Decreto Ley No. 192 regula los sistemas Presupuestarios, de Tesorería, de Crédito Público y de Contabilidad Gubernamental. El Sistema Tributario aparece regulado por la Ley No. 113 y el de Patrimonio del Estado por el Decreto Ley No. 227.

agosto de 1994, que es el régimen general tributario; medida adoptada como parte de la estrategia para revertir el profundo desequilibrio financiero por el que atravesaba la economía cubana. A partir de enero 2013 lo rige la Ley 113 que resume las experiencias anteriores e incluye el tratamiento tributario a las transformaciones que se llevan a cabo en la economía.

El Sistema de Tesorería comprende el conjunto de principios, normas, recursos, organismos y procedimientos que intervienen en el proceso de recaudación y depósito de los recursos financieros, así como su canalización hacia el pago de las obligaciones del Estado.

Sobre este sistema debe destacarse que su implementación se ha impulsado no sólo por la necesidad de una administración financiera eficiente, que incluya el flujo de fondos, sino por la reforma del sistema bancario del país, lo que ha obligado a trabajar aceleradamente en la aplicación de determinados principios de tesorería, que son los cimientos del Sistema de Tesorería que se aplica en el país.

El Sistema de Crédito Público, entendido como el conjunto de principios, normas, instituciones y procedimientos que permiten al Estado endeudarse con el fin de cubrir sus necesidades de recursos, está en fase incipiente y continúan los estudios al respecto.

El Sistema de Patrimonio del Estado está regulado por el Decreto Ley No. 227 Del Patrimonio Estatal y lo define como el conjunto de bienes y derechos sujetos al régimen de propiedad estatal socialista de todo el pueblo y los adquiridos, construidos o creados por el Estado.

El Sistema de Contabilidad Gubernamental es el encargado de la recopilación, valuación, procesamiento y exposición de los hechos económico-financieros que tienen lugar tanto en el sistema presupuestario, de tesorería, de crédito público, de patrimonio, como en las empresas y unidades presupuestadas.

Todos estos sistemas se encuentran en perfeccionamiento derivado de los lineamientos de los congresos del Partido Comunista de Cuba y la conceptualización del modelo económico cubano.

Dr.Cs. José Carlos del Toro Ríos

Las opiniones de los autores, expresadas en los artículos, reflejan sus puntos de vista, pero no necesariamente coinciden con los criterios del Consejo Editorial.

Consejo Editorial

Editor Jefe
Dr.C. José Carlos del Toro Ríos
Ministerio de Finanzas y Precios, Cuba

Coordinadora
Dra.C. Eva Angela Cruz Silbeto
Ministerio de Finanzas y Precios, Cuba

Miembros
Dr.C. Alfredo Álvarez González
Ministerio de Finanzas y Precios, Cuba
Dra.C. Elvira Armada Trabas
INTERAUDIT S.A. OSDE CAUDAL, Cuba
Dr.C. Alejandro Fuentes Hernández
Ministerio de Finanzas y Precios, Cuba
MSc. Noemí Benítez Rojas
Superintendencia de Seguros, Cuba
MSc. Esperanza Recio Socarrás
CECOFIS, Cuba
MSc. Martha Beatriz Fundora Jiménez
ONAT, Cuba
Lic. Yenisley Ortiz Mantecón
Ministerio de Finanzas y Precios, Cuba

Comité de gestión de contenidos
MSc. Neida La Rosa Arbelo
Lic. Randy Arteaga Rodríguez
MSc. Nora Regla Ballate Ibáñez
MSc. Beatriz Reyes Lamazares

Editores asociados
Dr.C. Armando Lauchy Sañudo
Ministerio de Educación Superior, Cuba,
Dr.C. Marcos Gustavo Morales Fonseca
Dirección Provincial Finanzas y Precios Camagüey, Cuba,
Dra.C. Inés Josefina Torres Mora
Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba, Camagüey, Cuba
Dr.C. Alcides Quintana Cabrales
Universidad de Oriente, Cuba
Dra.C. María Saturnina Gil Basulto
Universidad de Camagüey, "Ignacio Agramonte Loynaz", Cuba
Dra.C. Frida Ruso Armada
Universidad de La Habana, Cuba
Dra.C. Julia Ileana Deas Albuerne
Universidad de la Habana, Cuba,
Dr.C. Antonio Sánchez Batista
Universidad de Camagüey, Cuba

Correctoras de originales
MSc. Argelia Cristina Reyes Galiano

Contáctenos
Ministerio de Finanzas y Precios
Dirección: Empedrado No. 302 esq. Aguiar
Habana Vieja. La Habana
Cuba.
Código Postal: 10100
Teléfono: (53.7) 8671904
Correo electrónico: revista@mfp.gob.cu
Sitio web: http://www.mfp.gob.cu/revista_mfp

Revisores
Integrantes del Comité de Normas Cubanas de Contabilidad, de la Asociación de Presupuesto Público de la ANEC, de la Superintendencia de Seguros de Cuba, profesores del Centro de Estudios Contables, Financieros y de Seguros y miembros de tribunales de eventos científicos.

CONTENIDOS

Discursos e intervenciones

07 **Si se cumple con todo lo planteado el Ministerio de Finanzas y Precios no estará trabajando solo pensando en Cuba, si no actuando para Cuba**
MINISTERIO DE FINANZAS Y PRECIOS

Artículos arbitrados

10 **Integración de las actividades ambientales en el sistema contable de las sucursales del Bandec Guantánamo**
OSDAIS IRAELIO ZULETA GAVILANES, HAPPY SALAS FUENTE, JUDITH TOMAS PÉREZ

32 **Procedimiento para integrar las actividades medioambientales en la información contable de las instituciones hospitalarias cubanas**
BRYAN EMMANUEL DIAZ GALANO, HAPPY SALAS FUENTE

44 **Procedimiento para la evaluación y perfeccionamiento del sistema de información contable-financiero**
KARINA RODRÍGUEZ CABRERA, PILARÍN BAUJÍN PÉREZ 2

51 **Los procesos de las actividades agrícolas y su relación con la NIC 41 Agricultura**
RAUDELIS PEÑA BREFFE, JOSE CARLOS DEL TORO RIOS

Artículos arbitrados

63 **Procedimiento para la identificación, cuantificación y registro contable de los pasivos ambientales en la industria petrolera cubana** YURI DIAZ GONZÁLEZ, PILARÍN BAUJÍN PÉREZ

73 **Propuesta de alternativas de financiamiento en la Cuenca Jaguaní del Parque Nacional Alejandro de Humboldt**
YUDIRKA MATOS SÁNCHEZ, HAPPY SALAS FUENTE, MARÍA ELENA ZEQUEIRA ÁLVAREZ, EILIRSY BOLOY GRACIAL

87 **Metodología para la gestión del riesgo en proyectos de inversión de la industria cubana de níquel**
ANDRÉS A. FONSECA HERNÁNDEZ, FIDEL DE LA OLIVA DE CON

99 **El crédito fiscal y su importancia en las políticas públicas**
VÍCTOR HUGO NAVARRETE SERVÍN , LUZ MARÍA GALÁN BRISEÑO, MIGUEL CASTRO SÁNCHEZ, MARÍA ALICIA CERVANTES AVALOS

Especiales

109 **Principales características del Presupuesto del Estado en el 2020**
MINISTERIO DE FINANZAS Y PRECIOS

Certificación Revista Científica Certificada. Código: **2125318** del CITMA

Donde puedes encontrarnos

Perfiles en redes sociales

https://www.facebook.com/RCFP254/

https://twitter.com/rcfp254

https://scholar.google.com/citations?user=0CRqsdEAAAAJ&hl=es

Enciclopedia ECURED

https://www.ecured.cu/Revista_Cubana_de_Finanzas_y_Precios

Indexados Grupo III MES

https://doaj.org/toc/2523-2967

https://ideas.repec.org/s/ris/rcubfp.html ,

https://econpapers.repec.org/article/risrcubfp/

Otros

https://www.base-search.net/Search/Results?q=dccoll:ftjrcfp

https://redib.org/recursos/Record/oai_revista4030?lng=es

http://www.citefactor.org/journal/index/22506#.Wy2MgZrBDIU

http://olddrji.lbp.world/JournalProfile.aspx?jid=2523-2967

https://www.mendeley.com/profiles/revista-cubana-de-fina-issn--/

http://index.pkp.sfu.ca/index.php/browse/index/3221

Contribuciones

Según el tipo de contribución la estructura de los manuscritos será:

a) Artículo original (de 10 a 15 cuartillas):
b) Artículo de revisión (de 15 a 30 cuartillas)
c) Artículos cortos (hasta 5 cuartillas)
d) Reseñas (hasta 1 cuartilla)

Resumen

Se enviarán resúmenes con 130 palabras como máximo. Debe ser escrito en tercera persona, en forma de bloque, con oraciones entre cortas y medianas.
No debe incluir citas y su estructura debe contener las siguientes partes: la idea central, introducción o caracterización del tema, objetivo del trabajo, materiales y métodos de investigación utilizados, posibles resultados y brevísimas conclusiones, éstas últimas se escriben en presente.
El resumen y las palabras claves deben de estar en idiomas inglés y español

- Palabras claves del texto (no menos de 3 y no más de 5)
- Numeración JEL para palabras clave, según el código empleado internacionalmente en publicaciones económicas. Si no lo señalan los autores la Dirección de la Revista definirá la numeración JEL

Formato de la Bibliografía (Normas APA)

- Extensión entre 7 y 15 páginas, esta cantidad de páginas no incluye los anexos.
- Texto: Arial 12
- Títulos: Arial 14 negrita y centrados, no debe tener más de 15 palabras, pero ser concreto no general
- Formato de página: carta, 8 1/2 X 11
- Espaciado: 1.5
- Se pueden incluir gráficos, tablas e ilustraciones, todos en el mismo documento debidamente referenciadas.
- Las citas del texto deberán estar enumeradas en forma consecutiva y contendrán los datos que se establezcan, especificando las páginas en que están localizadas.
- Las siglas, de utilizarse, deben tener la denominación completa.
- Referencias Bibliográficas. Se recomienda utilizar la función de Citas y bibliografía del procesador de textos Word.
- El equipo de redacción puede sugerir los cambios que considere necesarios, siempre que no modifique el contenido del trabajo.

Proceso de arbitraje

Se utilizará el método de arbitraje por pares ciegos. Cada trabajo será evaluado por dos expertos, al menos uno de ellos será externo al Ministerio de Finanzas y Precios, los avales realizados por ambos expertos serán enviados a la dirección de la revista y analizados por el Comité de Gestión de Contenidos quien aprobará su publicación. Cuando los artículos provengan del Centro de Estudios Contable, Financieros y de Seguros, o de tribunales de eventos científicos, se acompañarán con el dictamen de arbitraje.

Política antiplagio

Los autores de los textos son enteramente responsables del contenido de sus colaboraciones, así como de garantizar que éstas sean originales e inéditas. La revista incluye en el proceso editorial la revisión mediante un software que mide el grado de similitud comparando con documentos publicados e indexados en bases de datos electrónicas y otros recursos de Internet. En caso de detectar una práctica de plagio, el manuscrito será descartado del proceso de publicación.

Datos obligatorios:

- Nombres y Apellidos de los autores,
- categoría científica,
- correo electrónico y
- afiliación laboral.
- una síntesis con los datos del autor en forma de párrafo.

Discursos e Intervenciones

Si se cumple con todo lo planteado el Ministerio de Finanzas y Precios no estará trabajando solo pensando en Cuba, si no actuando para Cuba

If all of the above is complied with, the Ministry of Finance and Prices will not be working only thinking about Cuba, if not acting for Cuba

MINISTERIO DE FINANZAS Y PRECIOS

RESUMEN

Síntesis de la asamblea de balance del trabajo realizado durante el año 2019 y aprobación de los objetivos de trabajo para el 2020.

Palabras clave: finanzas

Código JEL: H60 Presupuesto Nacional, Déficit, y Deuda: General

ABSTRACT

Summary of the balance meeting of the work carried out during 2019 and approval of the work objectives for 2020.

***Keywords**: finance*

Citar como (APA):
Ministerio de Finanzas y Precios. (2020): Si se cumple con todo lo planteado el Ministerio de Finanzas y Precios no estará trabajando solo pensando en Cuba, si no actuando para Cuba. *Revista Cubana De Finanzas Y Precios, 4* (1), 7-9. Consultado de http://www.mfp.gob.cu/revista/index.php/RCFP/article/view/02_V4N12020_BALANCE

En la tarde del sábado 22 de febrero de 2020, se desarrolló en el Ministerio de Finanzas y Precios el Balance de Trabajo Anual del Organismo correspondiente al período 2019.

Con la presencia del Presidente cubano Miguel Díaz-Canel Bermúdez y otros funcionarios del Estado y el Gobierno, así como con la participación de Meisi Bolaños Weiss, Ministra de Finanzas y Precios, directivos y una representación de los trabajadores del Organismo, transcurrió el encuentro que aludió a la frase martiana: *"Los Presupuestos son la vida cierta de los pueblos, el eje a cuyo rededor todos los demás actos del país se mueven y sujetan".*

Se expusieron los resultados de trabajo del pasado año donde se evidenció que el reto más importante en la ejecución presupuestaria, fue la aplicación en el segundo semestre del año, del incremento parcial de los salarios en el sector presupuestado y de las pensiones de la Seguridad Social. Una medida que demandó en gran esfuerzo humano y que se materializó, fundamentalmente, gracias al trabajo conjunto del Organismo y otras entidades.

Asimismo, se explicó que otra de las tareas que generó un arduo trabajo fue la participación en la recuperación del tornado que afectó cinco municipios de la capital. En la etapa se impulsó el funcionamiento de las Oficinas de Trámites que paulatinamente actualizaron procedimientos en aras de agilizar la tramitación oportuna y atenuar las problemáticas de la población.

Entre los principales resultados obtenidos en el 2019 destacaron: la prioridad a los trabajos vinculados con el ordenamiento monetario, la constitución de un Grupo de Trabajo para diagnosticar el desempeño de la actividad contable y financiera, orientado a jerarquizar y potenciar el papel de la contabilidad y del contador, así como, la actualización de las normas y procedimientos sobre las relaciones financieras de las empresas con el Presupuesto del Estado.

Se consolidó el sistema de trabajo con los organismos patrocinadores de inversión extranjera, se elaboró la propuesta de actualización de la política de precios mayorista y se emitieron regulaciones de control de precios con el objetivo de no anular la capacidad de compra de la población a partir del incremento salarial del sector presupuestado.

Por su parte, se explicó que la ONAT desplegó un complejo proceso de actualización de la situación fiscal de los trabajadores por cuenta propia y se avanzó en la implementación de 33 medidas para revertir el impago de los tributos, fortalecer la gestión de los ingresos y enfrentar la evasión fiscal.

Con relación a las indisciplinas de cobros y pagos se enfatizó en que se requiere dinamizar el accionar sobre estas problemáticas y ganar en mayor rigor; en respuesta a acuerdos adoptados en el 8vo Congreso de la CTC se aprobaron e implementan medidas para reducir la carga impositiva sobre las ventas y los servicios en el comercio minorista y la gastronomía; y están en fase de implementación medidas aprobadas por el Consejo de Ministros para fortalecer la actividad del seguro.

Durante la presentación del informe, se expusieron los resultados de los ingresos por exportación obtenidos por el Grupo Caudal sobrecumplidos en un 115%; el avance en la extensión e implementación de los sistemas informáticos Gestión Tributaria Integrada y el de Gestión y Cobros de Multas, así como; los resultados de las visitas ministeriales a 4 provincias que abarcaron 16 municipios.

Como parte del análisis se patentizó el vínculo creado con las universidades y la importancia que a la capacitación de los trabajadores le imprime el Ministerio, también lo referido al cumplimiento del Plan de Desarrollo, Uso de las TIC y a la implementación de las acciones definidas en la Estrategia para la Gestión de la Comunicación Institucional.

Durante el intercambio propiciado, salieron a relucir lo sentimientos de compromiso y entrega en cumplimiento de los objetivos proyectados en el Ministerio para el 2020.

En palabras de Yahily García Poma, Directora de Ingresos del Organismo se evidenció la necesidad de cumplir con la estrategia de trabajo a seguir para la gestión de los ingresos, un sistema que revoluciona los municipios y que requiere de la integración de todas las organizaciones en los territorios. Acerca de la Política

Tributaria, enfatizó en seguir perfeccionando la Ley, en continuar implementando gradualmente los tributos que faltan; así como en la importancia de jerarquizar, aún más, la preparación a los colectivos de trabajadores.

Por su parte Mary Blanca Ortega, Jefa de la Oficina Nacional de Administración Tributaria, refirió con relación al cumplimiento del plan de ingresos, que están creadas las condiciones para que este se cumpla.

Sobre este tema Grisel de la Nuez, Directora Provincial de Finanzas y Precios de La Habana, denunció que hay que ser más agresivos en relación a los ingresos vinculados al sector del comercio, que es urgente revertir la situación existente con los hechos delictivos y que los ingresos de la actividad presupuesta son políticos, simbólicos, que impera ser más exigentes y no permitir que se pierda ni un solo peso.

Vladimir Regueiro Ale, Viceministro Primero explicó acerca del diagnóstico realizado para identificar las trabas que obstaculizan el desarrollo del sector empresarial; mientras la Viceministra Lourdes Rodríguez Ruiz, refirió como propósitos para el 2020 la implementación de la Política de Precios, la importancia de ir actuando en paralelo, no solo descentralizar sino como se cumple esto en las Empresa y resolver las insatisfacciones que aún existen sobre las inquietudes de la población ante el incumplimiento de los precios dictados.

En resumen, para el 2020 quedaron selladas nuevas metas a lograr en beneficio y salud institucional, donde la juventud juega un papel protagónico en el accionar del Organismo, con el mismo entusiasmo, madurez y dedicación que caracteriza a la cantera del futuro.

El encuentro representó un nuevo latido en el corazón del Ministerio de Finanzas y Precios, y abrió las puertas al debate para reforzar la implicación de los trabajadores en la construcción de una Cuba próspera y sostenible, haciendo suya las palabras de Miguel Díaz-Canel Bermúdez, Presidente de la República al expresar: "***Si se cumple con todo lo planteado el Ministerio de Finanzas y Precios no estará trabajando solo pensando en Cuba, si no actuando para Cuba***".

Ministerio de Finanzas y Precios

Integración de las actividades ambientales en el sistema contable de las sucursales del Bandec Guantánamo

Articulo arbitrado

Integration of environmental activities in the accounting system of Bandec Guantánamo branches

OSDAIS IRAELIO ZULETA GAVILANES[1]
HAPPY SALAS FUENTE[2]
JUDITH TOMAS PÉREZ[3]

[1]Banco de Crédito y Comercio , Guantánamo, Cuba, osdais@dpgt.bandec.cu, osdais@nauta.cu
[2]Universidad de Guantánamo, Guantánamo, Cuba, happysf@nauta.cu, happysf@cug.co.cu
[3] Banco de Crédito y Comercio, Guantánamo, Cuba, bancapers@dpgt.bandec.cu

RESUMEN

El progresivo deterioro de las condiciones ambientales ha conducido a que todos los sectores de la sociedad se sensibilicen con la conservación del medio ambiente como alternativa de supervivencia. Ante ese contexto, en las instituciones financieras cubanas y, específicamente, en la actividad bancaria, constituye una necesidad apremiante la incorporación de la dimensión medioambiental como variable estratégica en su proceso de gestión. La investigación tiene como objetivo diseñar un procedimiento para la integración de las actividades ambientales en el sistema contable de las sucursales de la Delegación Provincial Bandec Guantánamo para el fortalecimiento de las informaciones relevantes. En el desarrollo de la tesis se emplearon un conjunto de métodos teóricos y empíricos, así como técnicas de investigación que permiten el reconocimiento, registro y evaluación de las actividades ambientales en estas instituciones.

Palabras claves: actividades ambientales, contabilidad, instituciones bancarias, información contable, medio ambiente

Código JEL: M41 Contabilidad

Citar como (APA):
Zuleta Gavilanes, O.; Salas Fuentes, H. y Tomas Perez, J. (2020): Integración de las actividades ambientales en el sistema contable de las sucursales del Bandec Guantánamo. *Revista Cubana De Finanzas Y Precios, 4* (1), 10-31.
Consultado de http://www.mfp.gob.cu/revista/index.php/RCFP/article/view/04_V4N12020_OZGyOtros

ABSTRACT

The progressive deterioration of environmental conditions has led to all sectors of society becoming aware of environmental conservation as an alternative for survival. In this context, in Cuban financial institutions and, specifically, in banking activity, the incorporation of the environmental dimension as a strategic variable in its management process is a pressing need. The research aims to design a procedure for the integration of environmental activities in the accounting information of the branches of the Provincial Delegation Bandec Guantanamo for the strengthening of relevant information. In the development of the thesis a set of theoretical and empirical methods were used, as well as research techniques that allowed the recognition, registration and evaluation of environmental activities in these institutions.

Keywords: *environmental activities, accounting, banking institutions, accounting information, environment*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la humanidad enfrenta una crisis ambiental sin precedentes en su historia, caracterizada por la pérdida de las condiciones ambientales, la disminución de recursos naturales, de conciencia social y política, los inigualables niveles de contaminación, y el crecimiento demográfico, entre otras (Martínez y Gómez, 2015; Salas, 2016). Sin embargo, sectores como el financiero que a escala mundial son determinantes para el crecimiento y desarrollo económico de un país, por muchos años han estado al margen de los asuntos ambientales y sociales al creer que su actividad es neutra (Villamizar, 2015).

En el caso particular de las instituciones bancarias, esta situación también se replica, pues es muy común que se consideren a sí mismas como una industria relativamente "amistosa con el medio ambiente", en términos de emisiones y contaminación. Por ende, dado su alto potencial de exposición al riesgo, los bancos han sido sorprendentemente lentos en examinar las consecuencias para el entorno de sus acciones y de las de sus clientes (Thomas, Salas y Zequeira, 2017).

Ante ese contexto, y a la necesidad perentoria de incorporar la dimensión ambiental en la actividad bancaria, se requiere de un sistema de información particular que posibilite la planeación, la ejecución y el control, lo cual propició el surgimiento y evolución de la información contable ambiental en este sector. Esta realidad, le impone a la ciencia contable asumir un nuevo reto, con el fin de desarrollar un papel protagónico en el tratamiento de los problemas del medio ambiente.

En Cuba las instituciones financieras constituyen uno de los principales catalizadores de desarrollo del país, las cuales no se encuentran exentas de la realidad internacional, y como parte del proceso de actualización del modelo económico y social, requieren del fortalecimiento continuo de la contabilidad para que constituya una herramienta en la toma de decisiones, y garantice la fiabilidad de la información financiera y estadística, oportuna y razonablemente (Partido Comunista de Cuba, 2016).

Pese a lo anteriormente expuesto, en la práctica de las instituciones bancarias, y de la Delegación Territorial Bandec Guantánamo, se evidencia un discreto incremento de las acciones encaminadas a la evaluación y otorgamiento de financiamientos para el desarrollo de actividades y proyectos asociados con la protección del medio ambiente, siendo insuficientes los avances en la gestión ambiental de sus procesos internos y en la implementación de la Tarea Vida (2017).

A esta situación se le unen las limitaciones identificadas en el marco normativo (Manual de Instrucción y Procedimientos del Sistema Bancario, Contabilidad-MIP 110) que conforman las bases para el desarrollo de los procesos contables en las entidades bancarias y la necesidad de adecuar los criterios establecidos en las Normas Específicas de Contabilidad (NEC). 11 Contabilidad Medioambiental y NEC. 12

Contabilidad de Gestión emitidas por el Ministerio de Finanzas y Precios en el año 2018:

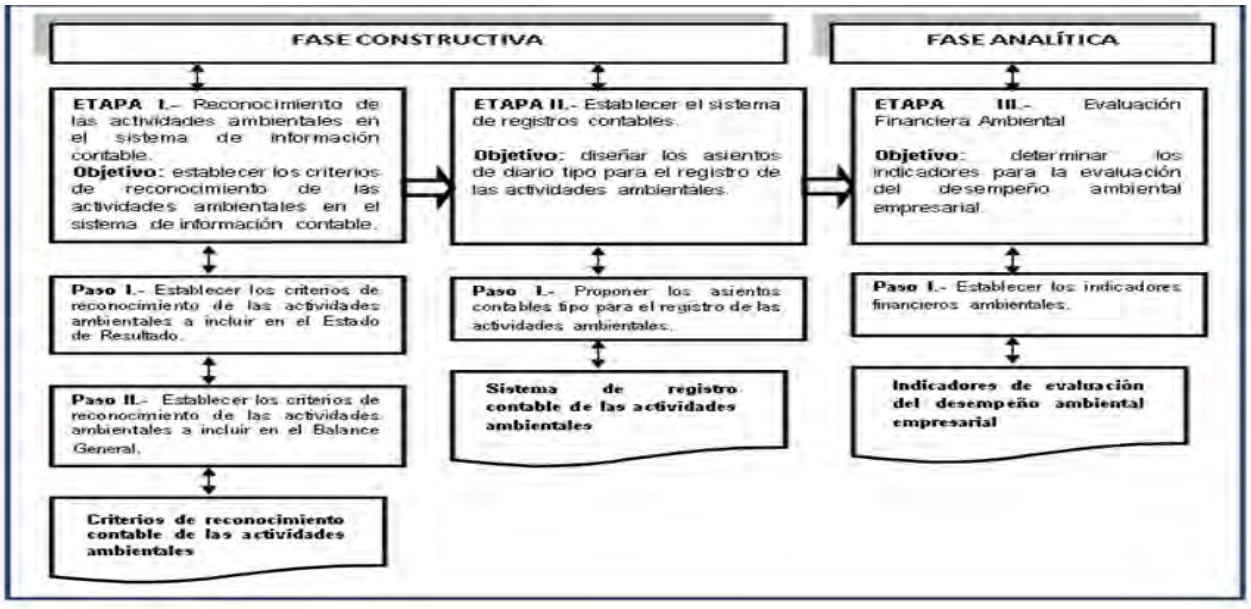
- El sistema de registro de la información contable no posibilita el reconocimiento de las actividades ambientales.
- Escasas iniciativas de interacción y rendición de cuentas con los grupos de interés, motivado por las limitaciones en la definición de los mismos.
- No se identifica ningún tipo de responsabilidad, pero se manifiestan como actores directos en la recuperación y las posibilidades e inclusión por la vía del crédito.
- Los estados financieros no presentan información relacionada con las actividades ambientales.
- Los indicadores económicos-financieros utilizados para la evaluación del desempeño, no integran el impacto ambiental ni su incidencia en los niveles de eficiencia y eficacia de la institución.

Los aspectos anteriormente abordados permiten formular el siguiente problema: ¿Cómo integrar las actividades ambientales en el sistema de información contable de la Delegación Territorial Bandec Guantánamo? En la búsqueda de solución al problema identificado se define como objetivo: diseñar un procedimiento para la integración de las actividades ambientales en el sistema contable de la Delegación Territorial Bandec Guantánamo para el fortalecimiento de las informaciones relevantes.

METODOLOGÍA

El procedimiento tiene su expresión en elementos y aspectos que le imprimen un carácter particular, donde la institución tiene facultades legislativas para promulgar este instrumento contable, en el cual se contextualizan las normas contables nacionales, aprobadas en diciembre de 2018, a las condiciones de las características del sector bancario. Los fundamentos metodológicos del procedimiento para la integración de las actividades ambientales en el sistema contable se presentan en la figura 1.

Figura 1. Procedimiento para la integración de las actividades ambientales en el sistema de información de las sucursales del Bandec Guantánamo.



Primeramente, fue necesario conformar un grupo de expertos que colaboraran en el diseño del procedimiento. La selección de los mismos se realizó a través del algoritmo de Dalkey y Helmer (1963) citado

por Lissabet (1998). Para el estudio dieron su disposición a colaborar 30 expertos, el grupo lo integran economistas, profesores, especialistas e investigadores del Ministerio de Educación Superior (MES), del Citma de Guantánamo, sucursales bancarias pertenecientes al Banco de Crédito y Comercio y la Delegación Provincial que dirige y orienta a dichas sucursales. El 26.7 % de los miembros del grupo de expertos realiza investigaciones y acciones de consultoría en la temática.

Para la selección de los expertos se consideraron los siguientes atributos: conocimiento, competitividad, disposición, profesionalidad, actualización, capacidad colectivista, experiencia, intuición, y creatividad, con lo que se evita valorar la competencia de un experto solo de acuerdo con su grado científico y el puesto que ocupa, sin analizar otras condiciones que determinan su competencia personal en el tema. Al determinar el coeficiente de competencia (K) se seleccionaron 26 expertos de los 30 evaluados, con una alta competencia por encontrarse entre $0{,}8 < K \leq 1$, por lo que están por debajo de un 17 % de error, y un coeficiente de competencia promedio de todos los expertos de 0,87 y de 0.92 de todos los expertos con nivel valorado de alto (26 expertos).

Las dos primeras etapas conforman la fase constructiva de la contabilidad, que comprende el proceso de reconocimiento, registro y presentación de los estados financieros, según las normas y principios de contabilidad vigentes, pero con la integración de las variables ambientales. La etapa tres representa la fase analítica, que se refiere al proceso de análisis e interpretación de la información presentada en los estados financieros, la que permite conocer la situación económico-financiera de la entidad, mediante la integración de las actividades ambientales.

Etapa I.- Reconocimiento de las actividades ambientales en el sistema de información contable
Objetivo: definir los criterios de reconocimiento general de la actividad ambiental en el sistema contable.
Técnicas: revisión documental y tormenta de ideas con los expertos.

Paso I.- Establecer los criterios de reconocimiento de las actividades ambientales a incluir en el Estado de Rendimiento Financiero

En el Estado de Rendimiento Financiero (ERF), deben quedar reflejados anualmente los gastos e ingresos de carácter ambiental que se originan, en una serie de subcuentas específicas o análisis que permiten registrar estos elementos y, de esa forma, conocer en qué medida las actividades ambientales influyen en el resultado de la institución. Para definir los criterios generales de reconocimiento se realizó una revisión documental, tomándose como referencia los resultados de las investigaciones desarrolladas por Ortíz (2012) y las Normas Específicas de Contabilidad (NEC) No. 11 y 12 (2018), y se efectuó una tormenta de ideas con los expertos para lograr un consenso en los criterios a proponer. A continuación, se definen los criterios de reconocimiento de las actividades ambientales asociadas a ese estado financiero:

- **Gastos Ambientales:** los gastos ambientales serán aquellos incurridos en el ejercicio cuyo fin sea la protección y mejora del medio ambiente, distinguiendo los gastos de carácter ordinario y aquellos de naturaleza extraordinaria, indicando, en todos los casos, su destino.
- **Ingresos Ambientales:** son un incremento de los recursos económicos de la entidad, relacionados directamente con la gestión ambiental de sus recursos, ya sean provenientes de las ventas de bienes o prestaciones de servicios relacionados con la protección del entorno (expresión monetaria) o por la disminución de gastos motivados por los ahorros obtenidos de una eficiente gestión ambiental. Para lograr un adecuado reconocimiento se propone la utilización de la clasificación.

Salida parcial: definidos los criterios de reconocimiento general de las actividades ambientales en el Estado de Rendimiento Financiero.

Paso II.- Establecer los criterios de reconocimiento de las actividades ambientales a incluir en el Estado de Situación

El Estado de Situación (ES) debe informar no solo de la situación actual estricta del patrimonio, sino también de los aspectos complementarios que ayudan a obtener una visión total de las circunstancias en que está inmerso y que pueden alterarlo en el futuro. Por tanto, y con vista de la afirmación anterior, tendría cabida en el balance la información de carácter ambiental que se derivase de circunstancias que pudiesen afectar al patrimonio. Al igual que en el paso anterior, para definir los criterios generales de reconocimiento, se realiza una revisión documental, tomándose como referencia los resultados de las investigaciones desarrolladas por Salas (2015) y las Normas Específicas de Contabilidad (NEC) No. 11 y 12 (2018), además de efectuarse una tormenta de ideas con los expertos y el personal de la dirección económica de las empresas para lograr un consenso en los criterios a proponerse. A continuación, se definen los criterios de reconocimiento de las actividades ambientales asociadas a ese estado:

- **Activos Ambientales:** los activos ambientales serán aquellos cuya finalidad principal sea la minimización del impacto ambiental y la protección y mejora del medio ambiente, incluyendo la reducción, prevención o eliminación de la contaminación futura de las operaciones de la entidad, y se emplearán de forma permanente a efectos de las actividades de la empresa, con independencia de que pueda o no incrementar los beneficios que aporten otros activos, entendidos estos no solo en su aspecto monetario sino en la disminución del costo social que muchos de estos activos reportan. Incluye los gastos ambientales que se capitalizan: si aportan beneficios futuros o si se han llevado a cabo para evitar o reducir daños futuros o conservar recursos, y van a ser empleados de forma permanente a efectos de las actividades de la institución. Los activos ambientales son un recurso controlado económicamente por la entidad, como resultado de hechos pasados, del cual resulta probable la obtención en el futuro de rendimientos por la entidad.
- **Activo Circulante Ambiental**

✓ Efectivos ambientales: representan los recursos monetarios y valores depositados en las cajas de la entidad para financiar acciones ambientales.

✓ Inventarios ambientales: representan el valor de las existencias de recursos materiales destinados al consumo de la entidad o a su comercialización relacionada con acciones ambientales.

- **Activos Fijos Ambientales:** se reconocerán activos fijos ambientales cuando la entidad incurra en erogaciones que conlleven a la adquisición de nuevos activos o al incremento del valor inicial de activos reconocidos anteriormente a partir de la capitalización de los gastos, con el objetivo de realizar cualquier acción ambiental de seguridad o por razones ambientales y que, si bien no aportan beneficios económicos futuros, sí son necesarios para obtener el resto de los activos.
- **Pasivos Ambientales:** los pasivos ambientales son aquellos importes devengados de las actividades realizadas o que deban realizarse para la gestión de los efectos al medio ambiente de las operaciones de la entidad, así como los derivados de los compromisos ambientales del sujeto contable. Los mismos están constituidos por aquellas deudas en las que probablemente incurrirá la institución como consecuencia del impacto sobre su entorno físico, aunque no llegue a conocerse el importe y/o la fecha en que sucederán.

✓ **Provisiones Ambientales:** son aquellas acumulaciones de gastos de naturaleza ambiental, en el mismo ejercicio o procedentes de otro anterior y que llegada la fecha de cierre del ejercicio sean probables o ciertos, pero indeterminados en cuanto a la exactitud de su importe o a la fecha en que se realizarán. Se debe constituir anualmente una provisión por actuación ambiental estimada sobre la base de hechos ocurridos en el pasado, los que deberán delimitarse de acuerdo con la mejor estimación posible del gasto necesario para hacer frente a una obligación futura.

✓ **Ayudas o Subvenciones Ambientales:** las subvenciones o ayudas estatales o públicas revisten múltiples formas, y pueden variar tanto en la naturaleza de la ayuda proporcionada como en las

condiciones requeridas para su concesión. El propósito de estas ayudas puede ser el de incentivar a la institución para emprender una determinada acción.

- **Patrimonio Ambiental:** se consideran patrimonio ambiental aquellas fuentes de financiamientos que la organización pueda disponer de ellos para la realización de actividades ambientales.
- ✓ **Reservas Ambientales:** son aquellos importes que se crean a partir de las utilidades obtenidas al cierre del período económico, para hacer frente a posibles daños ambientales ocasionados en el cumplimiento de los objetivos de la entidad.

Otra información para revelar

- Se presentarán las políticas contables utilizadas para la presentación de los estados financieros, según se establece en la NIIF No. 1 y la NCIF No. 1 Presentación de estados financieros.
- En los estados financieros debe presentarse información con respecto al reconocimiento de activos, pasivos, capital, inversiones, contingencias, gastos e ingresos ambientales.
- Criterios de valoración, así como de imputación a los resultados de los importes destinados a los fines de protección del medio ambiente. Particularmente se indicará el criterio seguido para considerar esos importes como gastos del ejercicio o como mayor valor del activo correspondiente.
- La información ambiental que sea objeto de publicación deberá estar ubicada en los distintos documentos que utiliza el modelo contable tradicional.
- Deberá mostrarse de forma clara y precisa el uso de los recursos, financiados por la entidad o por tercero, en la realización de actividades ambientales, así como la estrategia que se debe seguir en período futuro.

Los elementos antes abordados, constituyen de manera general una norma para el reconocimiento de las variables ambientales en el sistema contable de esta institución bancaria.

Salida parcial: definidos los criterios de reconocimiento general para las actividades ambientales en el Estado de Situación.

Etapa II.- Establecimiento del sistema de registros contables

Objetivo: diseñar los asientos de diario tipo para el registro de las actividades ambientales.

Técnicas a emplear: revisión documental y dinámica grupal con los expertos.

Como complemento de los criterios de reconocimiento establecidos en la etapa anterior, se plantean un conjunto de asientos tipo para el registro de las actividades ambientales y el contenido de las cuentas y subcuentas específicas que se proponen incluir en el manual de contabilidad de las sucursales del Bandec Guantánamo (anexos 1 y 2).

Etapa III.- Evaluación Financiera Ambiental

Objetivo: determinar los indicadores para evaluar el desempeño ambiental empresarial.

Técnicas a emplear: dinámica grupal y ecuaciones matemáticas.

Orientaciones metodológicas:

No basta con que se reconozcan y registren las distintas actividades y hechos económicos que tienen relación con el medio ambiente llevadas a cabo por la entidad, y se presenten en los estados financieros. Se hace necesario, además, establecer comparaciones entre cada una de las cuentas o subcuentas propuestas para garantizar la evaluación adecuada del desempeño ambiental empresarial, lo que propiciará que el proceso de toma de decisiones se realice de forma oportuna y acertada, además de satisfacer la demanda de información de los usuarios. Para llevar a cabo el proceso de evaluación se utilizará el método de la medición a través de indicadores o razones, que permiten valorar el desempeño ambiental de la institución, por medio del procesamiento de la información financiera ambiental contenida en los estados financieros derivados de la etapa I.

Paso I.- Establecer los indicadores financieros ambientales

Los indicadores como elementos del sistema de información en la gestión empresarial, proporcionan las herramientas para el eficiente desempeño de la administración y permiten el seguimiento y control de la actuación del hombre con relación al medio ambiente. La propuesta de indicadores responde metodológicamente a una serie de criterios que normalizan su definición, determinan la eficacia de su empleo y la utilidad de la información proporcionada, a continuación, se listan los criterios: Nombre de la razón; Fórmula de cálculo; Fuente de información; Frecuencia de cálculo; Unidad de medida del resultado e Interpretación del resultado. Para el diseño de los indicadores se efectuó una dinámica grupal con los expertos seleccionados que participaron en la etapa anterior, los cuales tienen vasta experiencia en la actividad económica y ambiental. Los indicadores que se recomiendan como resultado de la técnica aplicada son:

1.- Nombre: Relación valor agregado consumo de agua.
Fórmula de cálculo:

$$\frac{\boldsymbol{Ventas\ netas}}{\boldsymbol{Consumo\ de\ agua}} = \$/\mathbf{m^3}$$

Fuente de información: facturas de consumo de agua correspondientes a la institución bancaria. El departamento de Contabilidad es el responsable de proporcionar la información de las facturas de consumo de la potable, así como la de las ventas netas.
Frecuencia de cálculo: se sugiere que sea trimestral y anual, sin embargo, si se cuenta con la información disponible, puede trabajarse con información menor a la indicada.
Unidad de medida del resultado: $\$/\mathrm{m}^3$
Interpretación del resultado: por cada m^3 de agua consumido, el valor agregado alcanza un valor de (n) $\$/\mathrm{m}^3$.

2.- Nombre: Relación valor agregado consumo de combustible.

$$\frac{\boldsymbol{Ventas\ netas}}{\boldsymbol{Consumo\ de\ combustible}} = \$/\mathbf{litros}$$

Fuente de información: facturas de consumo de combustible correspondientes a la institución bancaria. El departamento de Contabilidad es el responsable de brindar la información de la factura de consumo, así como la de las ventas netas.
Frecuencia de cálculo: se sugiere que sea trimestral y anual, sin embargo, si se cuenta con la información disponible puede trabajarse con información menor a la indicada.
Unidad de medida del resultado: $\$/\mathrm{litos}$
Interpretación del resultado: por cada litro de combustible consumido, el valor agregado alcanza un valor de (n) $\$/\mathrm{litros}$.

3.- Nombre: Relación valor agregado consumo de energía

$$\frac{\boldsymbol{Ventas\ netas}}{\boldsymbol{Consumo\ de\ energía}} = \$/\mathbf{kw}$$

Fuente de información: facturas de consumo de electricidad correspondientes a la institución bancaria. El departamento de Contabilidad es el responsable de brindar la información de las facturas de consumo de electricidad, así como la de las ventas netas.

Frecuencia de cálculo: se sugiere sea trimestral y anual, sin embargo, si se cuenta con la información disponible puede trabajarse con información menor a la indicada.
Unidad de medida del resultado: $/kw
Interpretación del resultado: por cada kw consumido, el valor agregado alcanza un valor de (n) $/kw.

4.- Nombre de la razón: Peso específico de los gastos ambientales
Fórmula de cálculo:

$$\boldsymbol{Pega} = \frac{\boldsymbol{GMA}}{\boldsymbol{CT}} = \$/\%$$

Donde:
P_{ega}- Peso específico de los gastos ambientales.
GMA- Gastos ambientales.
GT- Gastos totales.
Fuente de información: Estado de Rendimiento Financiero.
Frecuencia de cálculo: se sugiere que sea trimestral y anual, sin embargo, si se cuenta con la información disponible puede trabajarse con información menor a la indicada.
Unidad de medida del resultado: $ o %.
Interpretación del resultado: por cada peso de gasto total la empresa incurre en tantos pesos de gastos ambientales; también puede presentarse en por ciento, esos tipos de gastos ambientales representan el tanto por ciento de los gastos totales incurridos en la actividad.

5.- Nombre de la razón: Peso específico de los ingresos ambientales.
Indica el por ciento que representan los ingresos ambientales respecto al total de ingresos generados en la actividad.
Fórmula de cálculo

$$\boldsymbol{Pima} = \frac{\boldsymbol{IMA}}{\boldsymbol{IT}} = \$/\%$$

Donde:
P_{ima}- Peso específico de los ingresos ambientales.
IMA- Ingresos ambientales.
IT- Ingresos totales.
Fuente de información: Estado de Rendimiento Financiero.
Frecuencia de cálculo: se sugiere que sea trimestral y anual, sin embargo, si se cuenta con la información disponible puede trabajarse con información menor a la indicada.
Unidad de medida del resultado: $ o %.
Interpretación del resultado: por cada peso de ingreso total generado la empresa obtiene tantos pesos de ingresos ambientales, también puede presentarse en por ciento, los ingresos ambientales representan el tanto por ciento de los ingresos totales obtenidos en la actividad.

6.- Nombre de la razón: Peso específico de los activos ambientales.
Expresa el por ciento que representan los activos ambientales respecto al total de activos que tiene la actividad (el cálculo de ese indicador se puede realizar con los diferentes subgrupos que conforman al activo, modificando solo el valor del numerador en la ecuación).
Fórmula de cálculo:

$$\boldsymbol{Pama} = \frac{\boldsymbol{AMA}}{\boldsymbol{AT}} = \$/\%$$

Donde:
P_{ama}- Peso específico de los activos ambientales.

AMA- Activos ambientales.
AT- Activos totales.
Fuente de información: Estado de Situación.
Frecuencia de cálculo: se sugiere que sea trimestral y anual, sin embargo, si se cuenta con la información disponible puede trabajarse con información menor a la indicada.
Unidad de medida del resultado: $ o %.
Interpretación del resultado: por cada peso de activo total la empresa posee tantos pesos de ingresos ambientales, también puede presentarse en por ciento, los activos ambientales representan el tanto por ciento de los activos totales. Un valor elevado de ese indicador evidencia la responsabilidad que tiene la empresa al introducir tecnologías limpias en la actividad que desarrolla.

Un elemento importante en este paso lo constituye la escala de medición o rangos para la evaluación de los indicadores. Para determinar los rangos de evaluación se asignarán valores de 1 a 5, los cuales se delimitan a partir de la media y la desviación estándar para el sector bancario, específicamente en la Delegación Provincial Bandec Guantánamo. Primeramente, se realizará un análisis de tendencia en un período de tres años para los indicadores definidos, luego con esos valores se le calcula la media o valor promedio de cada indicador. La desviación estándar o típica que es una medida del grado de dispersión de los datos con respecto al valor promedio.

Posteriormente se realizará el cálculo del coeficiente de variación, con el objetivo de verificar cuán dispersa se encuentra la media con respecto a la desviación estándar; pues los valores que se encuentran de 0 a 25 por ciento, revelan que los datos poseen homogeneidad, es decir, que hay poca dispersión entre ellos; todo lo contrario sucede cuando los valores se acercan al ciento por ciento, pues indica que los datos son heterogéneos, en pocas palabras, se expresa que hay dispersión en la muestra tomada. En la tabla 1 se expone el algoritmo para los rangos de evaluación:

Tabla 1.- Algoritmo para el establecimiento de los rangos de evaluación

Rangos	Calificación	
	▲ Mayor-mejor	▼ Menor-mejor
[<=+1.5σ,+∞)	1	5
[<=+0.5σ,>+1.5σ)	2	4
[<=-0.5σ,>+0.5σ)	3	3
[<=-1.5σ,>-0.5σ)	4	2
(-∞,>-1.5σ]	5	1
σ= desviaciones estándar.		

Para estos rangos el valor de 1 es considerado el mejor puntaje posible, mientras que 5 es el peor. Dada la situación donde el indicador entre más alto, mejor, la definición del rango correspondiente a 1 se encuentra sumando a la media la multiplicación de 1.5 por la desviación estándar para cada indicador, convirtiéndose dicho valor en el límite inferior y más infinito, en el superior. En el caso en que un menor valor es mejor, el valor de 1 se establece restando a la media la multiplicación de 1.5 por la desviación estándar, siendo este el límite superior y menos infinito el inferior.
Salida parcial: determinados los indicadores para la evaluación financiera ambiental.
Salida final: integrada la variable ambiental en el sistema de información contable para el fortalecimiento del desempeño ambiental.

VALIDACIÓN

- Validación del procedimiento mediante la técnica IADOV

Para confirmar la viabilidad de la integración de las actividades ambientales en el sistema contable se midió el nivel de satisfacción de los usuarios involucrados directamente en su implementación, para lo cual se aplicó la técnica de IADOV. En este caso la aplicación del método se sustenta en el argumento emitido por las instituciones bancarias, que evidencia que los expertos y otros especialistas consultados para la implementación de la integración propuesta están inmersos en su aplicación, monitoreo y seguimiento, por lo que los criterios de satisfacción de estos, sin duda, constituyen un argumento inestimable para la validación de su aplicación.

Se realizó una selección intencionada entre los 26 expertos escogidos, considerando solo a los que laboran en el Bandec que son los usuarios directos de la propuesta, entre ellos: delegada provincial (1), subdirectores a igual instancia (2), jefes de departamento provincial (3), auditor (1), directores de sucursales (3), gerentes contables (3), para un total de 13 (50% del total).

La medición de forma indirecta de la satisfacción de los usuarios de la propuesta se realizó mediante la aplicación de un cuestionario a los expertos en el cual se intercalaron tres preguntas cerradas (en este caso las número 1, 3, 6), cuya relación el experto desconoce, además de dos preguntas complementarias abiertas (4 y 5), lo cual permite profundizar en las causas que originan los diferentes niveles de satisfacción; las tres preguntas cerradas se relacionan a través del denominado Cuadro Lógico de IADOV. El número resultante de la interrelación de las tres preguntas revela la posición de cada experto en la escala de satisfacción, la que establece seis criterios según se muestra: 1-Clara satisfacción; 2-Más satisfecho que insatisfecho; 3-No definida; 4-Más insatisfecho que satisfecho; 5-Clara insatisfacción y 6-Contradictoria.

La satisfacción se obtiene sobre la viabilidad e importancia de la aplicación de la integración de las actividades ambientales en el sistema contable, cuyos procedimientos formarán parte del sistema de gestión de la institución y será una vía para autoevaluar la gestión ambiental y cumplir con el marco normativo vigente a nivel de país. La satisfacción individual al aplicar la encuesta evidencia que 10 de los expertos tienen una clara satisfacción (76,9%) con los resultados del procedimiento aplicado y 3 (23,1%) se sienten más satisfechos que insatisfechos. Asimismo, la técnica permite obtener el Índice de Satisfacción Grupal (ISG), para lo cual se trabaja con diferentes niveles de satisfacción que se expresan en una escala numérica que oscila de +1 a - 1 según:

Escala		Resultado
+1	A	Máxima satisfacción
0.5	B	Más satisfecho que insatisfecho
0	C	No definido y contradictorio
-0.5	D	Más insatisfecho que satisfecho
-1	E	Máxima insatisfacción

El ISG, se calcula a través de la fórmula:

$$\mathbf{ISG} = \frac{\mathbf{A}(+\mathbf{1}) + \mathbf{B}(+\mathbf{0.5}) + \mathbf{C}(\mathbf{0}) + \mathbf{D}(-\mathbf{0.5}) + \mathbf{E}(-\mathbf{1})}{\mathbf{N}}$$

Dónde A, B, C, D, E representan, en este caso, el número de expertos con índice individual 1,2, 3, o 6, 4, 5 y N, representa el número total de expertos. En el caso de la investigación resultó:

$$\mathbf{ISG} = \frac{\mathbf{10}(+\mathbf{1}) + \mathbf{3}(+\mathbf{0.5}) + \mathbf{0}(\mathbf{0}) + \mathbf{0}(-\mathbf{0.5}) + \mathbf{0}(-\mathbf{1})}{\mathbf{13}}$$

$$\mathbf{ISG} = \mathbf{0.884}$$

El ISG fue de 0,884, valor considerado alto, que expresa la aceptación de la propuesta y la utilidad que brinda está a los usuarios, quienes reconocen el beneficio de la misma para las instituciones bancarias de este tipo. El resultado obtenido sustenta el valor de la propuesta ya avalado por los expertos escogidos.

CONCLUSIONES

- La revisión teórica realizada revela la necesidad existente del reconocimiento, registro y evaluación de las actividades ambientales en el sistema de información contable de las instituciones bancarias cubanas, en correspondencia con la actualización del modelo económico y social que desarrolla el país y la Tarea Vida.
- El procedimiento propuesto constituye una alternativa para que la Delegación Provincial Bandec Guantánamo disponga de una herramienta que le permita comunicar información contable oportuna, para el fortalecimiento del desempeño ambiental y la toma de decisiones.
- Los usuarios directos del procedimiento expresaron un Índice de Satisfacción Global de 0,884, valor considerado alto, lo cual revela la aceptación de la propuesta y la utilidad que brinda para las instituciones bancarias de ese tipo.

BIBLIOGRAFÍA

Dalkey, N. C. y Helmer, O. (1963). *An experimental application of the Delphi method to the use of experts. Management Science*. 9, 3, 458-467.

Martínez Pulido, Viviana A.; Gómez Villegas, M. (2015). La contabilidad y los conflictos ambientales en el sistema financiero: estudio de caso en el sector bancario argentino. Revista Cuaderno de Contabilidad, Vol. 16 (41): 281-306 / mayo-agosto 2015, Bogotá, Colombia.

Ministerio de Finanzas y Precios (2019). Resolución no. 925/2018 Norma Específica de Contabilidad No. 11 "Contabilidad Medioambiental" (NEC No. 11). Gaceta Oficial de la República de Cuba. Ministerio de Justicia. GOC-2019-231-O15.

Ministerio de Finanzas y Precios (2019). Resolución no. 935/2018 Norma Específica de Contabilidad No. 12 "Contabilidad de Gestión" (NEC No. 12). Gaceta Oficial de la República de Cuba. Ministerio de Justicia. GOC-2019-231-O15.

Ortíz, M. (2012). Norma contable medioambiental para el sector agrícola. Caso Región Costa Sur, Jalisco, México. (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Contables y Financieras). Universidad de Camagüey, Camagüey, Cuba.

Partido Comunista de Cuba [PCC]. (2016). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VII Congreso del PCC. Cuba. La Habana: Cuba, Editora Política.

Partido Comunista de Cuba [PCC]. (2016a). Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista. Cuba. La Habana: Cuba, Editora Política.

Salas Fuente, H. (2015). "Dimensión ambiental en el sistema financiero de la información". En Revista Cuba investigación económica, No. 1-2015 páginas 104-125, ISSN 1026-485X, del Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE), certificada por el CITMA.

Salas Fuente, H. (2016). Índices ponderados de ecoeficiencia y ecoeficacia desde la Contabilidad de Dirección Estratégica Medioambiental. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Contables y Financieras. Universidad de Camagüey, Camagüey, Cuba.

Salas Fuente, H.; Zequeira Álvarez, M. E. (2016). Procedimiento para el diseño de índices ponderados de ecoeficiencia y ecoeficacia empresarial. Revista electrónica "Observatorio de la Economía Latinoamericana", (ISSN 1696-8352), indexada en IDEAS-RePEc, LATINDEX, número de diciembre 2016: http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2016/ecoeficiencia.html y http://hdl.handle.net/20.500.11763/cu16ecoeficiencia.

Thomas Pérez, J.; Salas Fuente, H.; Zequeira Álvarez, M. E. (2017). Evaluación de la ecoeficiencia en instituciones bancarias cubana. Revista electrónica "Revista Caribeña de las Ciencias Sociales", (ISSN: 2254-7630), indexada en IDEAS-RePEc, Doaj, LATINDEX, número de abril de 2017: http://www.eumed.net/rev/caribe/2017/04/ecoeficiencia-bancos-cuba. Html.

ANEXOS

Anexo 1.- Propuesta de cuentas y subcuentas a incorporar en el manual del Bandec

Incorporar en el MIP 110-15. Título 1. Cuentas de Activos

Grupo: Activos Fijos
Subgrupo: Activos Fijos Tangibles
Cuenta: 1711
Nombre: Activos Fijos Tangibles
Tipo: 4

- **Contraparte:** 0010 – Activos Fijos Tangibles Ambientales (AFTA)

Contenido: Representa el valor de los AFTA adquiridos, recibidos en donación o elaborados por la institución, que se encuentren en explotación y que tienen una vida útil superior a un año, no se agotan en el primer año de uso y su incorporación se realiza con el propósito de utilizarlos en la actividad que desarrolla la Institución y no para su venta. Dichos bienes son depreciados en períodos uniformes de tiempo (mensualmente) de acuerdo a las características de los mismos. Los AFTA se contabilizan por su valor inicial, el cual se conforma por el costo de adquisición y los gastos incurridos en su transportación y montaje, y se mantiene sobre la base de las disposiciones dictadas por el organismo competente.

Se debita: Por la compra de AFTA por reposición. Por la compra de AFTA por financiamiento para inversiones. Por sobrantes de AFTA. Por la recepción del traspaso de AFTA de otra entidad. Por los avalúos que implican aumentos en los valores actuales de los AFTA. Por la incorporación de aditamentos a un AFTA.
Se acredita: Por el traspaso de un AFTA a otra entidad. Por las bajas definitivas de los AFTA por faltantes. Por las ventas de los AFTA. Por las bajas por pérdidas por desastres. Por los avalúos que implican disminución en los valores actuales de los AFTA.
Grupo: Otros activos.
Subgrupo: Otros activos – Otros
Cuenta: 2706
Nombre: Inventarios y otras existencias
Tipo: 4

- **Contraparte:** 0009 - Materias primas y materiales ambientales

Contenido: Representa el valor de las existencias en almacén de los materiales de oficina, efectos de escritorio y materiales auxiliares destinados a ser consumidos en la actividad del banco y que poseen incidencias ambientales. Incluye el importe de los gastos de fletes, seguros, aranceles y cuantos más gastos y descuentos comerciales les sean aplicables hasta su recepción en el almacén de la entidad. Los gastos de almacenaje, manipulación y transportación hasta el almacén de la entidad pueden registrarse en esta cuenta si se asumen por ella. Las existencias para las cuales no se tenga destino inmediato y que por lo tanto se

consideran en la condición de ociosas, tanto por exceso como por desuso, se pueden establecer cuentas específicas para su control.
Se debita: Por la adquisición de productos que son adquiridos para el desarrollo de la actividad. Por sobrantes detectados. Por recepción de productos que han sido reclamos a los suministradores. Por ajustes de precios.
Se acredita: Por la salida del almacén con destino al consumo en las actividades del Banco. Por faltantes, roturas, averías o mermas detectadas. Por devoluciones a los proveedores. Por ajustes de precios.
Grupo: Otros activos
Subgrupo: Otros activos – Otros
Cuenta: 2707
Nombre: Inventarios y otras existencias ociosas y de lento movimiento
Tipo: 4

- **Contraparte:** 1007 - Materias primas y materiales ambientales de lento movimiento

Contenido: Representa el valor de las existencias de las materias primas y materiales ambientales en exceso, que, por su cantidad o periodo mínimo de rotación, requieren un tiempo prolongado para su consumo, con independencia del valor de uso que posean. Generalmente se consideran de lento movimiento los que tengan cobertura para más de 120 días, aunque las indicaciones específicas para clasificar los inventarios con esta condición son definidas por las áreas de la Oficina Central responsables de cada inventario, según su tipo.
Se debita: Por el traspaso a materiales de lento movimiento.
Se acredita: Por faltantes, roturas, averías o mermas detectadas. Por las ventas.
Grupo: Otros activos
Subgrupo: Otros activos – Otros
Cuenta: 2707
Nombre: Inventarios y otras existencias ociosas y de lento movimiento
Tipo: 4

- **Contraparte:** 2007 - Materias primas y materiales ambientales ociosos

Contenido: Representa el valor de las existencias de las materias primas y materiales cuyo bajo o nulo valor de uso determina su inmovilización absoluta por ausencia total de posibilidades de demanda y generalmente con más de 360 días sin movimiento, aunque las indicaciones específicas para clasificar los inventarios con esta condición son definidas por las áreas de la Oficina Central responsables de cada inventario, según su tipo.
Se debita: Por el traspaso a materiales ociosos.
Se acredita: Por faltantes, roturas o mermas detectadas. Por las ventas

Incorporar en el MIP 110-15. Título 2. Cuentas de Pasivos

Grupo: Otros Pasivos
Subgrupo: Otros Pasivos - Otros
Cuenta: 3834
Nombre: Otros fondos
Tipo: 4

- **Contraparte:** 0006 - Fondo de amortización para reposición de Activos Fijos Tangibles Ambientales

Contenido: Representa los importes por concepto de depreciación mensual de los activos fijos tangibles ambientales y que constituyen fuente para financiamiento de las inversiones y actividades ambientales.
Se debita: Por el envío al cierre del año o en la fecha que se indique por la Dirección de Contabilidad a la sucursal 9801 del acumulado correspondiente a la depreciación de los Activos Fijos Tangibles Ambientales.
Se acredita: Por la amortización calculada mensualmente sobre el valor de los Activos Fijos Tangibles Ambientales.
Grupo: Cuentas compensatorias

Subgrupo: Cuentas compensatorias
Cuenta: 4050
Nombre: Depreciación acumulada de activos fijos tangibles
Tipo: 4

- **Contraparte:** 0010 - Activos Fijos Tangibles Ambientales (AFTA)

Contenido: Representa el importe acumulado por concepto del desgaste de los AFT, identificados como AFTA, para el cómputo del cual se aplican las tasas establecidas a su valor inicial. Estas cuentas se corresponden con la pérdida del valor que sufren los AFTA y que se registra en ellas, debido al desgaste ocasionado por el uso normal o extraordinario durante los períodos que presten servicios o participen en la producción o a su obsolescencia tecnológica. El cálculo del desgaste se efectúa sobre todos los activos fijos, tanto aquellos que se encuentren en explotación como los declarados ociosos.
Se debita: Por la baja de los AFTA por desastres. Por la baja definitiva del AFTA, cuando la depreciación acumulada es igual que su valor inicial. Por la baja definitiva del AFTA, cuando la depreciación acumulada es menor que su valor inicial. Por la venta del AFTA, cuando se vende por su valor actual. Por la venta del AFTA, cuando se vende por encima de su valor actual. Por el traspaso de AFTA a otra entidad. Por la baja del AFTA por pérdida por desastres. Por la venta del AFTA, cuando se vende por debajo de su valor actual.
Se acredita: Por las tasas de depreciación del AFTA para reposición. Por la recepción de AFTA traspasado de otra unidad. Al depreciar el activo cuando el bien objeto de arrendamiento financiero se registra como AFTA. Al finalizar el contrato de arrendamiento financiero cuando el bien objeto de arrendamiento se registra como AFTA.

Incorporar en el MIP 110-15. Título 3. Cuentas de Capital

Grupo: Capital
Subgrupo: Inversión Estatal
Cuenta: 4510
Nombre: Inversión Estatal
Tipo: 4

- **Contraparte:** 1010 - Depreciación de Activos Fijos Tangibles Ambientales

Contenido: Representa el saldo de la contrapartida de la depreciación de los Activos Fijos Tangibles Ambientales registrada durante el año.
Se debita: Por la depreciación mensual de los Activos Fijos Tangibles Ambientales.
Se acredita: Por el cierre del ejercicio económico.

- **Contraparte:** 2010 - Adquisición de Activos Fijos Tangibles Ambientales

Contenido: Representa el saldo de las adquisiciones de animales de trabajo realizadas durante el año.
Se debita: Por el cierre del ejercicio económico.
Se acredita: Por la adquisición de Activos Fijos Ambientales.

- **Contraparte:** 3010 - Bajas de Animales de Trabajo

Contenido: Representa el saldo de las bajas de animales de trabajo realizadas durante el año.
Se debita: Por la baja de animales de trabajo.
Se acredita: Por el cierre del ejercicio económico.

- **Contraparte:** 7010 - Ajustes al valor de Activos Fijos Tangibles Ambientales

Contenido: Representa el saldo neto de los ajustes efectuados durante el año al valor de los Activos Fijos Tangibles Ambientales.
Se debita: Por los ajustes que disminuyen el valor de los Activos Fijos Tangibles Ambientales. Por el cierre del ejercicio económico.
Se acredita: Por los ajustes que aumentan el valor de los Activos Fijos Tangibles Ambientales. Por el cierre del ejercicio económico.

- **Contraparte:** 8010 - Ajustes a la depreciación de Activos Fijos Tangibles Ambientales

Contenido: Representa el saldo neto de los ajustes efectuados durante el año al a la depreciación de los Activos Fijos Tangibles Ambientales.
Se debita: Por los ajustes que aumentan la depreciación de los Activos Fijos Tangibles Ambientales. Por el cierre del ejercicio económico.
Se acredita: Por los ajustes que disminuyen la depreciación de los Activos Fijos Tangibles Ambientales. Por el cierre del ejercicio económico.

- **Contraparte:** 4010 - Ventas de Activos Fijos Tangibles Ambientales

Contenido: Representa el saldo de las ventas de Activos Fijos Tangibles Ambientales realizadas durante el año.

Se debita: Por la venta de Activos Fijos Tangibles Ambientales, incluyendo la venta de los que están ociosos y de sus partes.
Se acredita: Por el cierre del ejercicio económico.

- **Contraparte:** 4010 - Ventas de Activos Fijos Tangibles Ambientales

Contenido: Representa el saldo de las ventas de Activos Fijos Tangibles Ambientales realizadas durante el año.
Se debita: Por la venta de Activos Fijos Tangibles Ambientales, incluyendo la venta de los que están ociosos y de sus partes.
Se acredita: Por el cierre del ejercicio económico.
Grupo: Capital
Subgrupo: Reservas Patrimoniales
Cuenta: 4721
Nombre: Reservas para inversiones y actividades ambientales
Tipo: 2
Contenido: Representa los importes que en las distribuciones de utilidades han sido destinados a la constitución e incremento de la Reserva para Inversiones y actividades ambientales y que no han sido aplicados a la adquisición de activos fijos. Incluye además la parte de la depreciación para reposición que el MFP autorice para financiar inversiones y actividades ambientales.
Se debita: Por la compra de un Activo Fijo Tangible Ambientales o la conformación de este con piezas y componentes, y para actividades ambientales.
Se acredita: Por la parte de la utilidad autorizada por el MFP a retener para financiar inversiones y actividades ambientales. Por la parte de la depreciación para reposición autorizada por el MFP a retener para financiar inversiones y actividades ambientales. Por el cierre del ejercicio económico en las Direcciones Provinciales.

Incorporar en el MIP 110-15. Título 4 Anexo 1. Conceptos de Ingresos

Ingresos ambientales: representan los ingresos obtenidos por ventas de Activos Fijos Tangibles Ambientales y subvenciones recibidas por razones ambientales.
Concepto: 3301
Nombre: Ventas de Activos Fijos Tangibles Ambientales
Contenido: Representa el ingreso por la diferencia entre el precio de venta del AFTA y el valor no depreciado del mismo, cuando se vende el AFTA por un valor superior al valor residual.

Concepto: 3302
Nombre: Ventas de Desechos Sólidos ambientales a la Empresa de Recuperación de Materia Prima y/o Cooperativas No Agropecuaria (CNA)
Contenido: Representan los ingresos devengados en el período por concepto de las ventas a las empresas de recuperación de materias primas y/o CNA de desechos sólidos reciclables (papel, cartón y otros productos similares aceptados por esas entidades).

Incorporar en el MIP 110-15. Título 4 Anexo 2. Conceptos de Gastos

Gastos ambientales: Son aquellos importes devengados asociados a las actividades y consumo de recursos ambientales.

Concepto: 9301

Nombre: Gastos por Pérdidas Ambientales

Contenido: Representa el gasto en que incurre el banco y sus dependencias por concepto de pérdida de bienes materiales ambientales por rotura o deterioro (siempre que no sea aplicable la responsabilidad material al custodio del bien) por obsolescencia técnica y las ocasionadas por desastres naturales además por la diferencia entre el importe de la venta y el valor en libros.

Concepto: 9302

Nombre: Medios de limpieza e higiene ambientales (biodegradables)

Contenido: Representa el gasto en que incurre el Banco y sus dependencias por la adquisición de todo tipo de recursos de limpieza e higiene ambientales (medios e Insumos).

Concepto: 9303

Nombre: Materiales y otros insumos ambientales

Contenido: Representa el gasto en que incurre el Banco y sus dependencias por la adquisición de todo tipo de Materiales y otros insumos ambientales (tóner, cintas, cartuchos de tinta, gas freón y otros insumos para equipos de refrigeración y climatización, tintas, colorantes, secante cobalto, barniz, cola, bombillos, tubos fluorescentes, oxigeno, acetileno, pilas de linternas y otros tipos de pilas).

Concepto: 9304

Nombre: Gastos - Depreciación para reposición de activos fijos tangibles ambientales.

Contenido: Representa la depreciación para la reposición de los activos fijos tangibles ambientales calculada mensualmente, de acuerdo a los cálculos individuales, según las tasas aprobadas en el acuerdo No 12 Consejo de Dirección Bandec, de fecha 26 de enero del 2006 y tasas vigentes en la Resolución 379/2003 del MFP.

ANEXO 2.- Asientos contables para el registro de las actividades ambientales

Asiento contable para el registro de la compra de Activos Fijos Tangibles Ambientales (AFTA).

Asientos	Descripción	Moneda	Cuentas	Contraparte	Conceptos	Sucursal
1						
Débito	Activos Fijos Tangibles Ambientales	40: CUP	1711	4	0010	864
Crédito	Pagos Anticipados - Activos Fijos	40: CUP	2571	4	0006	864
Débito	Reservas para inversiones ambientales	40: CUP	4721	2	8641	864
Crédito	Inversión Estatal. Adquisición de Activos Fijos Tangibles Ambientales	40: CUP	4510	4	2010	864

Asientos contables para el registro de las bajas de Activos Fijos Tangibles Ambientales (AFTA).

Asientos	Descripción	Moneda	Cuentas	Contraparte	Conceptos	Sucursal
Cuando la depreciación acumulada es igual al valor inicial						
1						

Débito	Depreciación Acumulada de Activos Fijos Tangibles Ambientales	40: CUP	4050	4	0010	864
Crédito	Activos Fijos Tangibles Ambientales	40: CUP	1711	4	0010	864
Cuando la depreciación acumulada es menor al valor inicial						
1						
Débito	Inversión estatal. Bajas Activos Fijos Tangibles Ambientales	40: CUP	4510	4	3010	864
Débito	Depreciación Acumulada de Activos Fijos Tangibles Ambientales	40: CUP	4050	4	0010	864
Crédito	Activos Fijos Tangibles Ambientales	40: CUP	1711	4	0010	864
De forma paralela						
2						
Débito	Inversión estatal. Ajustes al valor de Activos Fijos Tangibles Ambientales	40: CUP	4510	4	7010	864
Crédito	Inversión estatal. Ajustes a la depreciación de Activos Fijos Tangibles Ambientales	40: CUP	4510	4	8010	864

Asientos contables para el registro de la venta de Activos Fijos Tangibles Ambientales (AFTA).

Asientos	Descripción	Moneda	Cuentas	Contraparte	Conceptos	Sucursal
Cuando el precio de venta sea igual al valor actual del activo (valor del activo – depreciación acumulada)						
1						
Débito	Inversión estatal. Ventas de Activos Fijos Tangibles Ambientales (Valor residual del Activo Fijo Tangible = Valor inicial – Depreciación acumulada)	40: CUP	4510	4	4010	864
Débito	Depreciación Acumulada de Activos Fijos Tangibles Ambientales (Por el importe del valor depreciado del Activo Fijo Tangible)	40: CUP	4050	4	0010	864
Crédito	Activos Fijos Tangibles Ambientales (Por el valor de adquisición del Activo Fijo Tangible que se vende)	40: CUP	1711	4	0010	864
2						
Débito	Inversión estatal. Ajustes al valor de Activos Fijos Tangibles	40: CUP	4510	4	7010	864

	Ambientales (Por el importe del valor depreciado del Activo Fijo Tangible)					
Crédito	Inversión estatal. Ajustes a la depreciación de Activos Fijos Tangibles Ambientales (Por el importe del valor depreciado del Activo Fijo Tangible)	40: CUP	4510	4	8010	864
3						
Débito	Otras partidas deudoras (Por el importe de la venta que se fija como cuenta a cobrar)	40: CUP	2708	4	0021	864
Crédito	Otros impuestos y contribuciones por pagar al presupuesto (Por el importe del aporte al presupuesto de la venta del Activo Fijo Tangible)	40: CUP	3731	4	0007	864

Asientos contables para el registro de la venta de Activos Fijos Tangibles Ambientales (AFTA).

Asientos	Descripción	Moneda	Cuentas	Contraparte	Conceptos	Sucursal
Cuando el precio de venta sea inferior al valor actual del activo (valor del activo – depreciación acumulada)						
1						
Débito	Inversión estatal. Ventas de Activos Fijos Tangibles Ambientales (Valor residual del Activo Fijo Tangible = Valor inicial – Depreciación acumulada)	40: CUP	4510	4	4010	864
Débito	Depreciación Acumulada de Activos Fijos Tangibles Ambientales (Por el importe del valor depreciado del Activo Fijo Tangible)	40: CUP	4050	4	0010	864
Crédito	Activos Fijos Tangibles Ambientales (Por el valor de adquisición del Activo Fijo Tangible que se vende)	40: CUP	1711	4	0010	864
2						
Débito	Inversión estatal. Ajustes al valor de Activos Fijos Tangibles Ambientales (Por el importe del valor depreciado del Activo Fijo Tangible)	40: CUP	4510	4	7010	864
Crédito	Inversión estatal. Ajustes a la depreciación de Activos Fijos	40: CUP	4510	4	8010	864

	Tangibles Ambientales (Por el importe del valor depreciado del Activo Fijo Tangible)					
3						
Débito	Otras partidas deudoras (Por el importe de la venta que se fija como cuenta a cobrar)	40: CUP	2708	4	0021	864
Débito	Gastos por Pérdidas Ambiental (Por el importe de la diferencia entre el precio de venta del AFTA y el valor no depreciado del mismo, cuando se vende el activo por un valor inferior al valor residual)	40: CUP	5100	3	9301	864
Crédito	Resto de Otros Ingresos no operacionales (Por el valor residual del activo fijo tangible)	40: CUP	5100	3	3207	864

Asientos contables para el registro de la venta de Activos Fijos Tangibles Ambientales (AFTA).

Asientos	Descripción	Moneda	Cuentas	Contraparte	Conceptos	Sucursal
Cuando el precio de venta sea superior al valor actual del activo (valor del activo – depreciación acumulada)						
1						
Débito	Inversión estatal. Ventas de Activos Fijos Tangibles Ambientales (Valor residual del Activo Fijo Tangible = Valor inicial – Depreciación acumulada)	40: CUP	4510	4	4010	864
Débito	Depreciación Acumulada de Activos Fijos Tangibles Ambientales (Por el importe del valor depreciado del Activo Fijo Tangible)	40: CUP	4050	4	0010	864
Crédito	Activos Fijos Tangibles Ambientales (Por el valor de adquisición del Activo Fijo Tangible que se vende)	40: CUP	1711	4	0010	864
2						
Débito	Inversión estatal. Ajustes al valor de Activos Fijos Tangibles Ambientales (Por el importe del valor depreciado del Activo Fijo Tangible)	40: CUP	4510	4	7010	864
Crédito	Inversión estatal. Ajustes a la depreciación de Activos Fijos	40: CUP	4510	4	8010	864

	Tangibles Ambientales (Por el importe del valor depreciado del Activo Fijo Tangible)					
3						
Débito	Otras partidas deudoras (Por el importe de la venta que se fija como cuenta a cobrar)	40: CUP	2708	4	0021	864
Débito	Otros gastos varios (Por el contravalor en moneda nacional del importe de la venta)	40: CUP	5100	3	8333	864
Crédito	Resto de Otros Ingresos no operacionales (Por el valor residual del activo fijo tangible)	40: CUP	5100	3	3207	864
Crédito	Venta de Activos Fijos Tangibles Ambientales (Por el importe de la diferencia entre el precio de venta del activo fijo y el valor no depreciado del mismo)	40: CUP	5100	3	3301	864

Asientos contables para el registro de la depreciación de Activos Fijos Tangibles Ambientales (AFTA).

Asientos	Descripción	Moneda	Cuentas	Contraparte	Conceptos	Sucursal
1						
Débito	Gastos - Depreciación para reposición de activos fijos tangibles ambientales	40: CUP	5100	3	9304	864
Crédito	Depreciación Acumulada de Activos Fijos Tangibles Ambientales	40: CUP	4050	4	0010	864
Al mismo tiempo						
2						
Débito	Inversión estatal. Depreciación de Activos Fijos Tangibles Ambientales	40: CUP	4510	4	1010	864
Crédito	Otros fondos. Fondo de amortización para reposición de activos fijos tangibles ambientales	40: CUP	3834	4	0006	864

Inventarios

Asiento contable para el registro contable de los Inventario y Otras Existencias Ambientales (Materias primas y materiales ambientales).

Asientos	Descripción	Moneda	Cuentas	Contraparte	Conceptos	Sucursal
Débito	Cuenta de Gasto que corresponda	40: CUP 43: CUC	5100	3	9302 9303	864

Crédito	Inventarios y otras existencias-Materias primas y materiales ambientales.	40: CUP 43: CUC	2706	4	0009	864

Asiento contable para el registro contable de los Inventario y Otras Existencias Ambientales de lento movimiento (Materias primas y materiales ambientales de lento movimiento)

Asientos	Descripción	Moneda	Cuentas	Contraparte	Conceptos	Sucursal
Débito	Inventarios y otras existencias-Materias primas y materiales ambientales de lento movimiento.	40: CUP 43: CUC	5100	3	1007	864
Crédito	Inventarios y otras existencias-Materias primas y materiales ambientales.	40: CUP 43: CUC	2706	4	0009	864

Asiento contable para el registro contable de los Inventario y Otras Existencias Ambientales de lento movimiento (Materias primas y materiales ambientales ociosos)

Asientos	Descripción	Moneda	Cuentas	Contraparte	Conceptos	Sucursal
Débito	Inventarios y otras existencias-Materias primas y materiales ambientales ociosos.	40: CUP 43: CUC	5100	3	2007	864
Crédito	Inventarios y otras existencias-Materias primas y materiales ambientales.	40: CUP 43: CUC	2706	4	0009	864

Patrimonio

Asiento contable para el registro de la creación de las Reservas Patrimoniales para inversiones y actividades ambientales.

Asientos	Descripción	Moneda	Cuentas	Contraparte	Conceptos	Sucursal
Débito	Utilidades retenidas	40: CUP 43: CUC	4810	2	8641	864
Crédito	Reservas Patrimoniales-Reservas para inversiones y actividades ambientales.	40: CUP 43: CUC	4721	2	8641	864

Ingreso

Asiento contable para el registro de ingresos ambientales.

Asientos	Descripción	Moneda	Cuentas	Contraparte	Conceptos	Sucursal
		1				
Débito	Tránsito interno de operaciones deudoras	40: CUP 43: CUC	2602	2	8641	864
Crédito	Ventas de Desechos Sólidos ambientales a la Empresa de Recuperación de Materia Prima y/o Cooperativas No Agropecuaria (CNA).	40: CUP 43: CUC	5100	3	3302	864

Al mismo tiempo						
2						
Débito	Efectivo en caja	40: CUP 43: CUC	1111	6	8641	864
Crédito	Tránsito interno de operaciones deudoras	40: CUP 43: CUC	2602	2	8641	864

DATOS DE LOS AUTORES

OSDAIS IRAELIO ZULETA GAVILANES

Licenciado en Contabilidad y Finanzas, es Máster en Contabilidad (2018), se desempeña como Auditor en la Subdirección de Auditoría, Bandec Guantánamo. Colabora como profesor Asistente en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Guantánamo. Fue Premio Nacional de Contabilidad ¨Abel Santa María Cuadrado¨ en el 2018.

HAPPY SALAS FUENTE

Doctor en Ciencias Contables y Financieras en el 2016, es Máster en Gestión Ambiental Mención Impacto (2012), profesor Auxiliar (2012) de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Guantánamo. Actualmente se desempeña como Coordinador del Programa Académico de Maestría en Contabilidad. Tiene formación de posgrado en Bélgica y México. Colabora en proyectos internacionales con Francia, Bélgica y Alemania. Es miembro de la Filial Sur-Oriental de la Academia de Ciencias de Cuba.

JUDITH TOMAS PÉREZ

Licenciada en Contabilidad y Finanzas, es Máster en Contabilidad (2018). Se desempeña como Especialista de Banca Personal y Negocios en la Sucursal 8641 Bandec Guantánamo. Colabora como profesora Asistente en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Guantánamo. Fue Premio CITMA Provincial en el 2018.

Fecha de recepción: 12 de enero de 2020
Fecha de aceptación: 10 de febrero de 2020
Fecha de publicación: 30 de marzo de 2020

Procedimiento para integrar las actividades medioambientales en la información contable de las instituciones hospitalarias cubanas

Articulo arbitrado

Procedure to integrate environmental activities into the accounting information of Cuban hospital institutions

BRYAN EMMANUEL DIAZ GALANO [1]
HAPPY SALAS FUENTE [2]

[1]Universidad de Guantánamo, Cuba, bryandg@cug.co.cu
[2]happysf@cug.co.cu

RESUMEN

En Cuba el servicio hospitalario constituye una actividad de un altísimo impacto social, sin embargo, en su desempeño cotidiano produce un sinnúmero de efectos que impactan negativamente en el medio ambiente; contamina, vierte desechos, gases. Esta realidad impone la necesidad de establecer medidas que permitan la disminución de estos impactos y en consecuencia su registro en el sistema de información contable. La presente investigación tiene como objetivo principal diseñar un procedimiento específico para la integración de las actividades ambientales en el sistema de información contable de las instituciones hospitalarias cubanas que fortalezca las informaciones relevantes. En el desarrollo de la investigación se aplicaron un conjunto de métodos de nivel teórico y empírico, que permitieron argumentar epistemológicamente los elementos teóricos relacionados con la contabilidad financiera medioambiental y los sistemas de información.

Palabras clave: medioambiente, servicios hospitalarios, estados financieros

Código JEL: Q51 Evaluación de los efectos en el medioambiente

Citar como (APA):
Diaz Galano, B.E. & Salas Fuentes, H. (2020): Procedimiento para integrar las actividades medioambientales en la información contable de las instituciones hospitalarias cubanas. *Revista Cubana De Finanzas Y Precios, 4* (1), 32-43. Consultado de http://www.mfp.gob.cu/revista/index.php/RCFP/article/view/04_V4N12020_BDGyOTROS

ABSTRACT

In Cuba, the hospital service constitutes an activity with a very high social impact, however, in its daily performance it produces a number of effects that negatively impact the environment; pollutes, discharges waste, gases. This reality imposes the need to establish measures that allow the reduction of these impacts and consequently their registration in the accounting information system. The main objective of this research is to design a specific procedure for the integration of environmental activities in the accounting information system of Cuban hospital institutions that strengthens the relevant information. In the development of the research, a set of methods of theoretical and empirical level were applied, which allowed to argue epistemologically the theoretical elements related to environmental financial accounting and information systems.

Keywords: *environment, hospital services, financial statements*

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la humanidad enfrenta una crisis ambiental sin precedentes en su historia, caracterizada por la pérdida de las condiciones ambientales, la disminución de recursos naturales, de conciencia social y política, los inigualables niveles de contaminación, y el crecimiento demográfico, entre otras (Isaac y Rodríguez, 2012; Torres y Cueva, 2012; Martínez y Gómez, 2015; Salas, 2016).

En este sentido, las instituciones hospitalarias no quedan exentas de esta condición y fungen como agentes que contribuyen al desgaste continuo del medioambiente, lo cual está condicionado por la multiplicidad de servicios de salud que prestan a la población y que concluyen en el vertimiento de disimiles residuos, emisión de ruidos, desprendimiento de gases nocivos entre otros.

La Contabilidad Gubernamental, en esta misma dirección, refiere un especial acercamiento a dicha actividad condicionado por la necesidad e importancia que cobran los servicios hospitalarios en Cuba y el resto del mundo.

En Cuba el tratamiento que se le ofrece a esta problemática en específico está condicionado por lo normado en Lineamiento No.7 del VII Congreso del Partido y la Revolución, 2016; así como los avances en la implementación de la Tarea Vida (2017) y la necesaria adecuación de los criterios establecidos en las Normas Específicas de Contabilidad (NEC). 11 Contabilidad Medioambiental y NEC. 12 Contabilidad de Gestión emitidas por el Ministerio de Finanzas y Precios en el año 2018.

En ese sentido, la Contabilidad Medioambiental tiene la responsabilidad de velar por el correcto reconocimiento, registro y comunicación de gastos, costos e ingresos medioambientales en los Estados Financieros (EF) dentro de estas instituciones de connotada importancia.

Para esto, lo primero, es examinarlas principales insuficiencias que desaceleran el necesario tratamiento en el sistema de información contable de las actividades medioambientales en los hospitales. De ahí que las carencias más representativas, a criterio del autor se encuentran en:

- La falta de consenso en los criterios para el reconocimiento, registro y presentación de información medioambiental.
- Insuficiencias en el diseño y organización del sistema de información contable para el reconocimiento, registro y presentación de información financiera y medioambiental que imposibilita la posterior evaluación en las instituciones hospitalarias.

Considerando los argumentos anteriores se identificó como problema de investigación el cómo integrar las actividades medioambientales en el sistema de información contable de las instituciones hospitalarias cubanas.

El objetivo de la investigación es diseñar un procedimiento específico para la integración de las actividades ambientales en el sistema de información contable de las instituciones hospitalarias cubanas que fortalezca las informaciones relevantes.

Método o metodología

Para contribuir a la solución del problema formulado se establecieron los fundamentos metodológicos del procedimiento específico para la integración de las actividades medioambientales en el sistema de información contable de las instituciones hospitalarias cubanas. El procedimiento diseñado consta de tres etapas fundamentales, como se muestra en la figura 1:

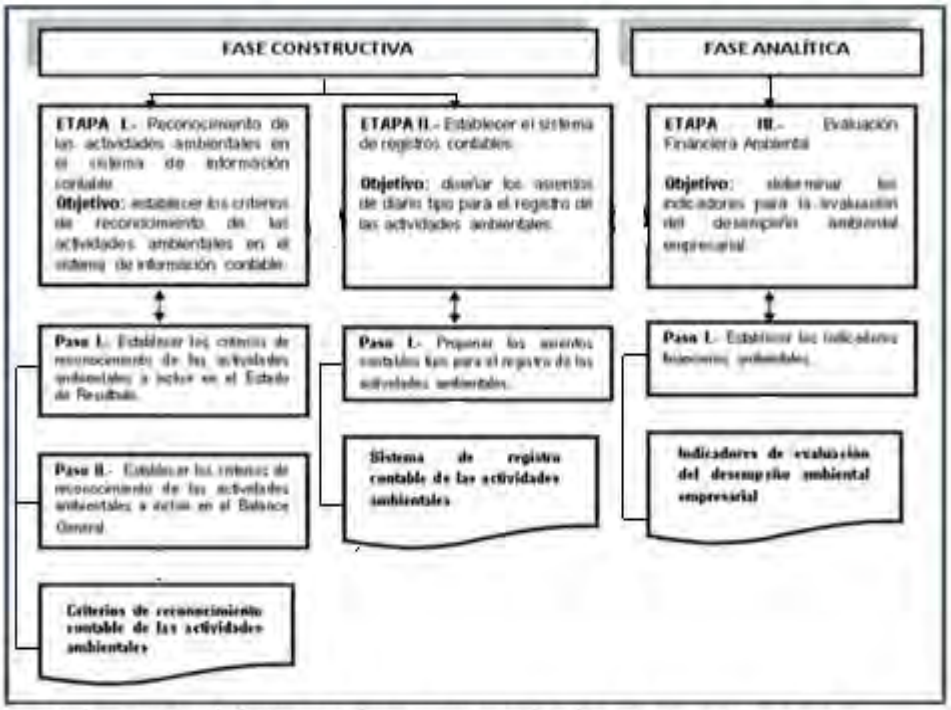


Fig.1. Procedimiento para la integración de la variable medioambiental en el sistema de información contable de las instituciones hospitalarias

El procedimiento tiene su expresión en elementos y aspectos que le imprimen un carácter particular, donde la institución tiene facultades legislativas para promulgar este instrumento contable, en el cual se contextualizan las normas contables nacionales, aprobadas en diciembre de 2018.

Etapa I: Reconocimiento de las actividades medioambientales en el sistema de información contable.

Objetivo: definición de los criterios de reconocimiento general de la actividad ambiental en el sistema contable.

Técnicas: revisión documental y tormenta de ideas con los expertos.

Orientaciones metodológicas:

La CFMA emplea en lo fundamental los mismos criterios de reconocimiento contable que los utilizados para el registro de transacciones mercantiles tradicionales. Es por ello que para el desarrollo de esa

etapa se hace necesario puntualizar en el concepto de reconocimiento contable, el cual constituye el proceso de definir qué partidas se incluyen en los informes contables (activo, pasivo, patrimonio, ingreso y gasto), y cuándo, en función del tiempo, es apropiado su inclusión en dichos estados. En resumen, el reconocimiento contable consiste en aceptar, proponer o hacer realidad una transacción. Determinar la cantidad, fecha, clasificación y otras condiciones precedentes en relación con la contabilización de una transacción y, por tanto, asentar en los libros de contabilidad.

Paso I: Reconocimiento de las actividades medioambientales en el Estado de Rendimiento Financiero de las instituciones hospitalarias.

El Estado de Rendimiento Financiero o de Resultado (ERF), como estado contable dinámico muestra el resultado de un ejercicio, así como los componentes que lo han generado. El mismo comprende con la debida separación, los ingresos y los gastos del ejercicio y, por diferencia, se obtiene el resultado, del período analizado, que responden a la ecuación de resultado de la contabilidad (Ingresos – Gastos = Resultado).

El ERF tiene como finalidad reflejar anualmente los gastos e ingresos, por lo que se deben incluir además los de carácter medioambiental que se devengan. En este caso se emplearán una serie de subcuentas específicas donde queden registrados dichos gastos e ingresos, y de esta forma poder conocer en qué medida las variables medioambientales influyen en el resultado de la entidad.

La Contabilidad Gubernamental al igual que la contabilidad tradicional define:

Gastos medioambientales serán aquellos incurridos en el ejercicio cuyo fin sea la protección y mejora del medio ambiente, distinguiendo los gastos de carácter ordinario y aquellos de naturaleza extraordinaria, indicando, en todos los casos, su destino.

Ingresos medioambientales: son un incremento de los recursos económicos de la entidad, relacionados directamente con la gestión ambiental de sus recursos, ya seanprovenientes de las ventas de bienes o prestaciones de servicios relacionados con la protección del entorno (expresión monetaria) o por la disminución de gastos motivados por los ahorros obtenidos de una eficiente gestión ambiental.

Paso II.- Reconocimiento de las actividades medioambientales en el Estado de Situación de las instituciones hospitalarias.

El Estado de Situación como estado contable estático, muestra la imagen fiel del patrimonio y la situación económico-financiera de la empresa en un momento dado, donde se relacionan por un lado, la materialización de los recursos obtenidos por la empresa (activo) y por otro, el origen de dichos recursos (pasivo) que responden a la ecuación básica de la contabilidad (Activos = Pasivo + Patrimonio).

Para definir los criterios generales de reconocimiento dentro de la contabilidad gubernamental, se lleva a cabo una revisión documental, tomándose como referencia las NEC No. 11 y 12 (2018),además de efectuarse una tormenta de ideas con los expertos y el personal de la dirección económica de la entidad para lograr un consenso en los criterios a proponerse. A continuación, se definen los criterios de reconocimiento de las actividades medioambientales asociadas a ese estado:

Los **Activos medioambientales** serán aquellos cuya finalidad principal sea la minimización del impacto ambiental y la protección y mejora del medio ambiente, incluyendo la reducción, prevención o eliminación de la contaminación futura de las operaciones de la entidad, y se emplearán de forma permanente a efectos de las actividades de la empresa, con independencia de que pueda o no incrementar los beneficios que aporten otros activos, entendidos estos no solo en su aspecto monetario sino en la disminución del costo social que muchos de estos activos reportan.

Los activos ambientales son un recurso controlado económicamente por la entidad, como resultado de hechos pasados, del cual resulta probable la obtención en el futuro de rendimientos por la entidad.

Los **Pasivos medioambientales** son aquellos importes devengados de las actividades realizadas o que deban realizarse para la gestión de los efectos al medio ambiente de las operaciones de la entidad, así

como los derivados de los compromisos ambientales del sujeto contable. Los mismos están constituidos por aquellas deudas en las que probablemente incurrirá la institución como consecuencia del impacto sobre su entorno físico, aunque no llegue a conocerse el importe y/o la fecha en que sucederán.

Las **Provisiones medioambientales:** son aquellas acumulaciones de gastos de naturaleza ambiental, en el mismo ejercicio o procedentes de otro anterior y que llegada la fecha de cierre del ejercicio sean probables o ciertos, pero indeterminados en cuanto a la exactitud de su importe o a la fecha en que se realizarán. Se debe constituir anualmente una provisión por actuación ambiental estimada sobre la base de hechos ocurridos en el pasado, los que deberán delimitarse de acuerdo con la mejor estimación posible del gasto necesario para hacer frente a una obligación futura.

Ayudas o Subvenciones medioambientales

Las subvenciones o ayudas estatales o públicas revisten múltiples formas, y pueden variar tanto en la naturaleza de la ayuda proporcionada como en las condiciones requeridas para su concesión. El propósito de estas ayudas puede ser el de incentivar a la institución para emprender una determinada acción, que normalmente no hubiera emprendido, de no contar con ellas.

Se consideran **Patrimonio medioambiental** aquellas fuentes de financiamientos que la organización pueda disponer de ellos para la realización de actividades medioambientales. Se reconocen las donaciones recibidas por terceros, aquellos recursos materiales o financieros para la realización de actividades medioambientales.

Reservas medioambientales son aquellos 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 institución.

Información que se incluye en la memoria o anexo

En lo referente a los criterios contables se debería explicar la dotación de gastos o, en su caso, el criterio de capitalización y las políticas de amortización.

La dotación de provisiones o la creación de reservas medioambientales o cualquier otra asociada con actividades afines a ellos.

Otra información que debería recoger sería la referente a:

a) Programas ambientales llevados a cabo por la entidad.
b) Informes sobre el resultado de auditorías ambientales recibidas.
c) Los movimientos de las provisiones o reservas correspondientes a actuaciones medioambientales.
d) Contingencias relacionadas con la protección y mejora del medio ambiente, que incluyen los riesgos transferidos a otras instituciones, sistema de evaluación de la estimación y factores de los que depende.
e) Los movimientos de las subvenciones correspondientes a actuaciones medioambientales.

La totalidad de elementos antes relacionados, constituyen de manera general una norma para el reconocimiento de las variables ambientales en el sistema de información financiero.

Etapa II.- Establecimiento del sistema de registros contables.

Objetivo: diseñar los asientos de diario tipo para el registro de las actividades medioambientales.

Técnicas a emplear: revisión documental y dinámica grupal con los expertos.

Como complemento de los criterios de reconocimiento establecidos en la etapa anterior, se plantean un conjunto de asientos tipo para el registro de las actividades medioambientales y el contenido de las cuentas y subcuentas específicas que se proponen incluir en el manual de contabilidad de las instituciones hospitalarias.

Etapa III.- Evaluación Financiera Ambiental

Objetivo: establecer los indicadores para evaluar el desempeño medioambiental.

Técnicas a emplear: dinámica grupal y ecuaciones matemáticas.

Orientaciones metodológicas:

No es suficiente con el reconocimiento y registro de las distintas actividades y hechos económicos que tienen relación con el medioambiente llevadas a cabo en la institución, y que se presenten en los estados financieros. Se hace necesario, también, establecer patrones comparaciones entre cada una de las cuentas o subcuentas propuestas para garantizar la evaluación adecuada del desempeño medioambiental, lo que condicionara que el proceso de toma de decisiones se realice de forma oportuna y acertada, además de satisfacer la demanda de información de los usuarios.

Para llevar a cabo el proceso de evaluación se utilizará el método de la medición a través de indicadores o razones, que permiten valorar el desempeño ambiental empresarial, mediante el procesamiento de la información financiera medioambiental contenida en los estados financieros derivados de la etapa I.

Paso I.- Establecer los indicadores financieros medioambientales

Los indicadores como elementos del sistema de información en la gestión empresarial, proporcionan las herramientas para el eficiente desempeño de la administración y permiten el seguimiento y control de la actuación del hombre con relación al medio ambiente. Los indicadores también ofrecen información a terceros relacionada con la calidad de la actividad objeto de estudio en toda la extensión del término. Los indicadores que se recomiendan como resultado de la técnica aplicada son:

1.- Ejecución de los Gastos Medioambientales:

Permite conocer cómo se ejecuta el presupuesto aprobado para la adquisición de los Activos medioambientales.

Nombre de la razón: Ejecución de los Gastos Medioambientales.

Fórmula de cálculo:

$$EGMA = \frac{GMAE}{GMUP}$$

Dónde:

GMAE: Gastos Medioambientales ejecutables

GMUP: Gastos Medioambientales presupuestados

Interpretación: En la formula antes descrita, se representa el porcentaje de los Gastos Medioambientales ejecutables con respecto a Gastos Medioambientales presupuestados.

2.- Peso específico de los gastos medioambientales:

Indica el peso de los gastos medioambientales en la estructura total de los gastos incurridos en la unidad presupuestada a tomar en consideración.

Nombre de la razón: Peso específico de los gastos medioambientales

Fórmula de cálculo:

$$P_{egma} = \frac{GMA}{GTP}$$

Dónde:

GMA- Gastos medioambientales

GTP- Gastos totales presupuestados

Interpretación: En este caso se interpreta que por cada peso de gasto total la unidad presupuestada se incurre en tantos pesos de gastos medioambientales presupuestados; se puede presentaren por ciento, donde los gastos medioambientales representan el tanto por ciento de los gastos totales incurridos en la actividad.

3.- Peso específico de los activos medioambientales presupuestados.

Nombre de la razón: Peso específico de los activos medioambientales presupuestados

Fórmula de cálculo:

$$P_{ama} = \frac{AMAP}{AT}$$

En este caso:

AMAP- Activos medioambientales presupuestados

AT- Activos totales

Interpretación: por cada peso de activo total la empresa posee tantos pesos de activos medioambientales, también puede presentarse en por ciento, los activos medioambientales representan el tanto por ciento de los activos totales. Un valor elevado de este indicador evidencia la responsabilidad que se al introducir tecnologías limpias en la actividad que desarrolla.

3.- Peso de los activos medioambientales presupuestados adquiridos:

Nombre de la razón: Peso específico de los activos medioambientales presupuestados adquiridos.

Fórmula de cálculo:

$$P_{amaj} = \frac{AMA_{adq}}{AMA_{presup}}$$

Dónde:

AMAadq- Activos medioambientales adquiridos

AMApreup- Activos medioambientales presupuestados

I**nterpretación:** Indica el por ciento que representan los activos medioambientales adquiridos respecto al total de activos medioambientales que tiene la actividad.

4.-Peso específico de los ingresos ambientales

Fórmula de cálculo:

$$P_{ima} = \frac{IMAP}{IT}$$

Donde:

P_{ima}- Peso específico de los ingresos ambientales

IMAP- Ingresos ambientales presupuestados

IT- Ingresos totales

Interpretación: Indica el por ciento que representan los ingresos ambientales respecto al total de ingresos generados en la actividad.

Resultados y discusión

Se desarrolló la validación del procedimiento específico propuesto mediante el criterio de expertos como instrumento que posibilitará indagar sobre la viabilidad de la aplicación del mismo. El empleo de este método es factible en la búsqueda de criterios y cuestionamientos precisos a partir del conocimiento y experiencia de un grupo de individuos, seleccionados según los intereses de la investigación, se realizaron dos talleres y aplicaron encuestas que permitieron obtener respuestas susceptibles de ser cuantificadas y analizadas. Para ello se siguió el algoritmo de trabajo que se ilustra en la figura 2 a continuación:

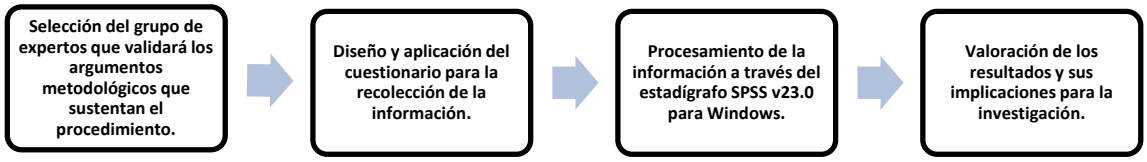


Figura 2: Algoritmo metodológico para la validación del procedimiento mediante criterio de expertos.

Como primer elemento a tomar a consideración se realizó la selección de los expertos a través del algoritmo de Dalkey y Helmer (1963) citado por Lissabet (1998), este autor lo define cómo el método de pronosticación a partir de la aceptación de la intuición como una comprensión sinóptica de la realidad, basado en la experiencia y conocimiento de un grupo de personas consideradas versadas en la materia a tratar. La selección de los expertos se efectuó mediante la combinación de dos métodos:

a) De base objetiva, que utiliza técnicas matemáticas para procesar la información disponible.
b) De base subjetiva que está estructurado a partir del método definido con anterioridad. Los expertos deben garantizar la realización de interrogantes, obtener respuestas cuantificables, cuya interdependencia pueda mostrarse de manera clara al ser procesadas estadísticamente.

Esta evaluación subjetiva de los expertos depende, considerablemente de las particularidades individuales de estos, como son: la calificación científico-técnica, la experiencia profesional, la preparación, conocimiento y especialización en el tema objeto de investigación, y los gustos personales.

Un primer momento es la determinación del coeficiente de competencia K:

$$\boldsymbol{K} = \frac{\boldsymbol{K_c + K_a}}{\boldsymbol{2}} (1)$$

K_a: constituye el coeficiente de argumentación o fundamentación de los criterios del experto determinado como resultado de la suma de los puntos alcanzados. Utilizando los valores se determina el valor de K_a para cada aspecto; inmediatamente se evalúa el valor de K teniendo en cuenta la escala siguiente:

Si $0{,}8 < K \leq 1$ entonces el experto tiene competencia alta.
Si $0{,}7 \leq K \leq 0{,}8$ entonces el experto tiene competencia alta media.
SI $0{,}5 \leq K < 0.7$ entonces el experto tiene competencia baja.

Para el estudio dieron su disposición a colaborar 20 expertos, que fueron caracterizados con la aplicación de encuestas, los resultados obtenidos se detallan en la tabla 1:

Tabla 1: Caracterización del grupo de expertos.

VARIABLES	Cantidad	%
Años de experiencia		**100**
5 a9	4	**20**
10 a 19	5	**25**
20 a 29	7	**35**
30 o más	4	**20**
Estructura Ocupacional		**100**
Director	3	15
Especialista	6	30
Jefe de Departamento	3	15
Auditor	2	10
Técnico	4	20
Otros trabajadores	2	10
Nivel profesional		**100**
Licenciado	10	50
Ingeniero	6	30
Técnico	4	20
Categoría científica		**100**
Máster en ciencias	4	20
Doctores en ciencias	2	10

Al determinar el coeficiente de competencia (K) se seleccionaron 19 expertos de los 20 evaluados con unaalta competencia por encontrarse entre $0{,}8 < K \leq 1$, por lo que están por debajo de un0.08% de error y un coeficiente de competencia promedio de 0.92. Una vez aplicada la encuesta, en un tercer momento se procesó la información a través del estadígrafo SPSS para Windows versión 23.0; para ello se confeccionó una tabla con las respuestas proporcionadas, por los grupos de trabajo encuestados, y se resumieron las valoraciones obtenidas en la realización de los diferentes talleres; en la Tabla 4 se presentan los principales resultados estadísticos descriptivos obtenidos.

Tabla 2: Principales resultados estadísticos descriptivos

		Estadísticos						
		Pregunta1	**Pregunta 2**	**Pregunta 3**	**Pregunta 4**	**Pregunta 5**	**Pregunta 6**	**Pregunta 7**
N	Válidos	19	19	19	19	19	19	19
	Perdidos	0	0	0	0	0	0	0
Media		4,72	4,59	4,66	1,34	4,62	4,76	4,72
Moda		5	5	5	1	5	5	5
Desv. típ.		,110	,127	,114	,151	,126	,107	,098

Fuente: Tomado de SPSS para Windows versión 25.0.

Valoración de los resultados y sus implicaciones para la investigación

Las evaluaciones realizadas en una escala ordinal (entre1 y 5) arrojaron una moda entre 4 y 5 y una media a partir de 4 en todos los casos, lo que indica que las preguntas han sido evaluadas próximas al mejor valor, ajuste o acuerdo (5) con la afirmación o solicitud que se le presentó a cada experto implicado.En el caso de la pregunta 4 en una escala ordinal (entre 1 y 4) para procesar cada elemento seleccionado, se arrojó una media de 1,34 y una moda de 1, lo cual indica la calificación de bien en todos los pasos del que conforman el procedimiento y acercándose a los mejores valores presentados.

Respecto a la ***estructura*** propuesta, las evaluaciones de los expertos fueron las siguientes:

a) Los propósitos en los cuales se sustenta el procedimiento fueron considerados por los expertos como ***adecuados***, con un valor medio de 4,72 y una moda de 5.
b) La estructura general propuesta se considera ***adecuada*** a los fines para los que fue concebida (media 4,59).

Por otra parte, se solicitó también analizar y evaluarla ***concepción metodológica*** de las diversas etapas y pasos que lo componen, las que se consideraron adecuadas, con media de 4,66 en ambos casos, y su concepción teórica es lo suficientemente clara lo que facilita su entendimiento y comprensión (media 4,62).

Estos resultados contribuyen a validar el procedimiento de forma general y las distintas etapas y pasos que lo conforman, los que se consideran bien concebidos. En el proceso de validación se realizaron algunas recomendaciones de agregados menores que fueron introducidas en las partes correspondientes de la solución propuesta.

CONCLUSIONES

La investigación revela, que la legislación medioambiental y las normas contables vigentes, no garantizan en su totalidad el reconocimiento, registro y evaluación de las variables medioambientales en el sistema de información contable de las instituciones hospitalarias.

El procedimiento específico propuesto constituye una alternativa para que se disponga de una herramienta útil y oportuna que permita comunicar información contable para el fortalecimiento de las informaciones relevantes.

El procedimiento presentado se caracteriza por su flexibilidad, lo que posibilita su generalización en instituciones afines al sector.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Consejo de Estado, (2017). Cuba. Tarea "Vida": Plan de Estado para el enfrentamiento al cambio climático.

Isaac Godínez, Cira Lidia; Rodríguez Córdova, Roberto (2012). Manual de Gestión Ambiental Organizacional, Ediciones del Consejo Directivo, Colección: Biblioteca Universitaria, (1).

Martínez Pulido, Viviana Andrea; Gómez Villegas, Mauricio (2015). La contabilidad y los conflictos ambientales en el sistema financiero: estudio de caso en el sector bancario argentino. Revista Cuaderno de Contabilidad, Vol. 16 (41): 281-306 / mayo-agosto 2015, Bogotá, Colombia.

Ministerio de Finanzas y Precios (2018). Resolución no. 925/2018.Norma Específica de Contabilidad No. 11"Contabilidad Medioambiental" (NEC No. 11)

Ministerio de Finanzas y Precios (2018). Resolución no. 925/2018.Norma Específica de Contabilidad No. 12"Contabilidad Medioambiental" (NEC No. 12).

Partido Comunista de Cuba [PCC]. (2016). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VII Congreso del PCC. Cuba. La Habana: Cuba, Editora Política.

Partido Comunista de Cuba [PCC]. (2016a). Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista. Cuba. La Habana: Cuba, Editora Política.

Salas Fuente, Happy (2015a). "Evaluación Financiera Ambiental Empresarial con enfoque de ecoeficiencia y ecoeficacia". Memorias del Evento GEAP 2015, ISBN 978-959-16-2513-7, junio 2015.

Salas Fuente, Happy (2015b). "Dimensión ambiental en el sistema financiero de la información". En Revista Cuba investigación económica, No. 1-2015 páginas 104-125, ISSN 1026-485X, del Instituto Nacional de Investigaciones Económicas (INIE), certificada por el CITMA.

Torres Rivera, Alma Delia y Cuevas Zúñiga, Ingrid Yadibel (2012). Propuesta del tratamiento contable de las eco-eficiencias. Revista del Instituto Internacional de Costos, ISSN 1646-6896. Edición Especial XII Congreso.

DATOS DE LOS AUTORES

BRYAN EMMANUEL DIAZ GALANO

Licenciado en Contabilidad y Finanzas, profesor Instructor de pregrado y postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Guantánamo. Participa como miembro de diferentes proyectos nacionales e institucionales.

.

HAPPY SALAS FUENTE

Doctor en Ciencias Contables y Financieras en el 2016, es Máster en Gestión Ambiental Mención Impacto (2012), profesor Auxiliar (2012) de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Guantánamo. Actualmente se desempeña como Coordinador del Programa Académico de Maestría en Contabilidad. Tiene formación de posgrado en Bélgica y México. Colabora en proyectos internacionales con Francia, Bélgica y Alemania. Es miembro de la Filial Sur-Oriental de la Academia de Ciencias de Cuba.

Fecha de recepción: 12 de enero de 2020
Fecha de aceptación: 10 de febrero de 2020
Fecha de publicación: 30 de marzo de 2020

Procedimiento para la evaluación y perfeccionamiento del sistema de información contable-financiero

Articulo arbitrado

Procedure for the evaluation and improvement of the accountant-financial system of information

KARINA RODRÍGUEZ CABRERA [1]
PILARÍN BAUJÍN PÉREZ [2]

[1]Universidad de Matanzas, Cuba, karina.rodriguez@umcc.cu
[2] pilarin.baujin@umcc.cu

RESUMEN

Ante los nuevos retos que supone la informatización de los procesos contables en las entidades cubanas y su constante control a la información que se genera diariamente, es que se hace necesario un procedimiento para la evaluación y perfeccionamiento del sistema de información contable-financiero. Dotado de métodos y diversas técnicas lo convierte en una herramienta eficaz para diagnosticar, evaluar y perfeccionar el software que utiliza la actividad contable. Resulta de utilidad en entidades que presenten limitaciones en el procesamiento de la información contable y ofrece soluciones orientadas a la mejora continua de la misma.

Palabras claves: contabilidad, sistemas de información, software contable-financiero

Código JEL: M41 Contabilidad

Citar como (APA):
Rodriguez Cabrera, K. & Baujin Perez, P. (2020): Procedimiento para la evaluación y perfeccionamiento del sistema de información contable-financiero. *Revista Cubana De Finanzas Y Precios, 4* (1), 44-50.
Consultado de http://www.mfp.gob.cu/revista/index.php/RCFP/article/view/05_V4N12020_KRCyPBP

ABSTRACT

Before the new challenges that there supposes the computerization of the countable processes in the Cuban entities and his constant control for the information that is generated every day, the fact is that a procedure becomes necessary for the evaluation and improving of the information system book-keeper - financier. Provided with methods and diverse skills it turns it into an effective tool to diagnose, to evaluate and to perfect the software that uses the countable activity. It results from utility in entities that present limitations in the countable information processing and offers solutions faced to the continuous progress of the same one.

Keywords: *accounting, systems of information, accountant-financial*

INTRODUCCIÓN

En Cuba, es una realidad considerar la información como un recurso económico, productivo y para el desarrollo, ligado a la competitividad de las economías y al progreso de los países en el mundo, es utilizada para propulsar las actividades inherentes a la educación, la salud, la economía, así como en la investigación y la innovación en general. (García, 2004)

Por ende, los sistemas de información (SI) se han convertido en herramientas integrales y en línea interactivas, involucrándolas día a día en cada uno de los diferentes procesos que se llevan a cabo dentro de las organizaciones, suministran una plataforma de información necesaria para la toma de decisiones. Es necesario señalar que la relación entre los sistemas de información y los procesos contables cobran cada vez más relevancia, su mayoría se encuentran soportados en tecnologías de la información, ello conlleva a riesgos elevados y supone controles superiores por parte de los directivos y usuarios.

Las características que se destacan por el entorno de cualquier entidad moderna que incorpore a su gestión las tecnologías de información, debe estar accesible para todos los usuarios y sustentadas sobre una infraestructura tecnológica con amplio grado de integración de redes, comunicaciones y sistemas de información, para poder cumplir de forma apropiada la responsabilidad de la integridad de las misma, con niveles de accesos diferentes para ejercer un control superior que garantice la confiabilidad en la información contable. (Zavaro & Martínez, 2003)

Loa autores han podido observar desde la academia que algunas de las entidades cubanas presentan limitaciones en la correcta evaluación y por consiguiente en el perfeccionamiento de sus sistemas de información-contable financiero, el diagnóstico oportuno del sistema implementado. Las razones van desde el deficiente proceso de selección del software contable-financiero, la empresa encargada del mantenimiento y actualización del mismo, o la poca capacitación de los usuarios.

A partir de las experiencias adquiridas en la investigación doctoral de (Rodríguez, 2018) y apoyado en la legislación vigente en cuanto a seguridad informática, control interno, normas cubanas de contabilidad y auditoría, se ha diseñado un Procedimiento para la evaluación y perfeccionamiento del sistema de información contable-financiero. Dotado de diferentes métodos, técnicas y herramientas que contribuyen a un diagnóstico lo más certero posible y las vías para proponer un nuevo software en caso de ser necesario.

DESAROLLO

El incremento cada vez mayor de las tecnologías de la información y las comunicaciones en diversas áreas del saber ha hecho posible que existan herramientas informáticas que contribuyan a potenciar, entre otros, los procesos de información que sean aplicables, adecuados en los diversos niveles de servicios a los usuarios. (Caraballoso, Romero, & Castro, 2015)

Es evidente que las empresas informáticas del país han tenido resultados positivos; pero la unión de todas ellas, para constituir la Industria Cubana del Software, es lo que brindará un efecto a escala mundial. Cuba se encuentra en medio de la actualización de su modelo económico, por lo que las soluciones nacionales serán las que más rápido se adapten a las necesidades del territorio; su uso es también ventajoso, pues aseguran la soberanía tecnológica, la sustitución de importaciones y la informatización de la sociedad cubana.

En el momento en que se escribe esta investigación existen 41 software contable-financieros certificados y vigentes en Cuba, publicados en la página web del Ministerio de Comunicaciones (MICOM), pero en muchas entidades existen limitaciones con la implementación de sistema de información contable. Las razones son diversas, entre ellas la adquisición de un software no adecuado a las características de la entidad, algunos se encuentran diseñados esencialmente para una actividad específica. Ejemplo de ello son el SuiteZun y New HotelStock para hoteles, SABIC para bancos, CENDEC CORE para empresas del gas, RODAS, SISCONT5 y otros más universales, en esencia es prudente que sean analizados por especialistas antes de obtenerlo. El más frecuente es el VERSAT SARASOLA 2.9.0, de origen cubano, con múltiples ventajas y facilidad de adecuación a los servicios o producciones de las entidades, producto catalogado de óptimo en la mayoría de las encuestas y con gran aceptación para usuarios y directivo en el país.

Otras limitaciones son la incorrecta implementación de los módulos, la carencia de un contrato con una empresa que suministre la actualización y mantenimiento del producto y finalmente la falta de capacitación de los usuarios en la tecnología que tiene a su disposición.

Esta investigación propone un procedimiento para entidades cubanas que pretende aproximarse a la solución de esta problemática, basada en la experiencia de los resultados obtenidos con un grupo científico estudiantil de auditoría y la colaboración de especialistas en las áreas de contabilidad e informática y desarrolladores de software.

Procedimiento para la evaluación y perfeccionamiento del sistema de información contable-financiero.

El objetivo general del procedimiento es proporcionar una secuencia lógica de etapas con pasos y tareas encaminadas a la evaluación y perfeccionamiento del sistema contable-financiero en una entidad, y que contribuya al control de la información y a la toma de decisiones. (Ver Figura 1).

Etapa 1. Evaluación preliminar

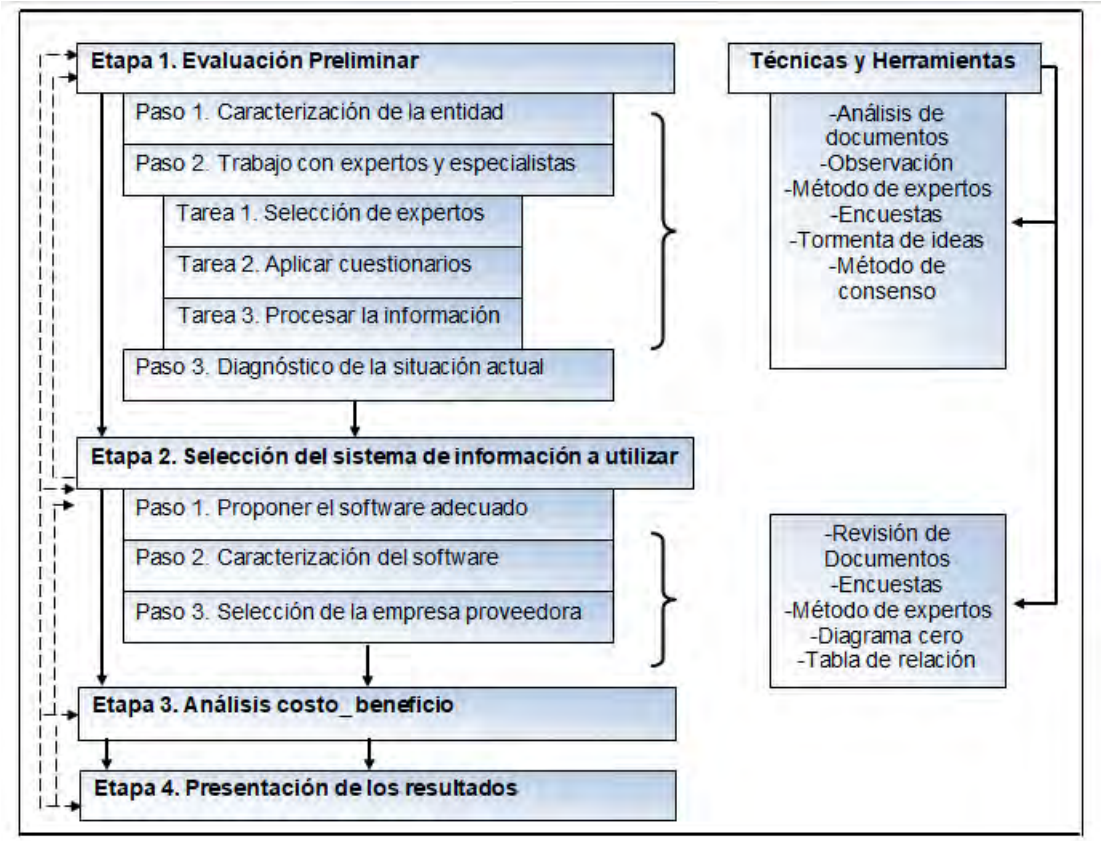
Para esta etapa se propone ubicar a la entidad en un contexto de desarrollo social y productivo, adentrándose en características fundamentales como su objeto social, misión, visión, expediente legal, entre otros donde se cumplimenta el Paso No. 1.

Para el Paso No. 2 se utilizará la selección de expertos y el trabajo con los mismos, con ello se quiere tener una mayor apreciación y seguridad sobre el tema que se está investigando. Se deberán incluir especialistas en contabilidad, informática, académicos y de ser posible desarrolladores de software.

De forma general, en el procedimiento para la selección de expertos se considera la metodología según (HASPNET, Frías, Cuétara, & Corzo, 2008)

En el Paso No. 3 se realizará el diagnóstico de la situación actual referente a aspectos esenciales sobre control interno, flujo de la información, composición de las áreas con énfasis en informática y contabilidad.

Figura 1. Procedimiento para la evaluación y perfeccionamiento del sistema de información contable-financiero.



Fuente: (Rodríguez, 2020)

La revisión documental permitirá al investigador recopilar información relevante para emitir un diagnóstico sobre la situación actual lo más certero posible, se propone revisar entre otros los documentos siguientes:

Cronograma de implementación de la Resolución No 60/11, Reglamento interno, Código de ética, Actas del Consejo de Dirección, documentos del Comité y Prevención y Control, Política de selección y captación del Personal, Plan de Prevención de Riesgos, Estados Financieros, Expediente de Acciones de Control, Actas de las Asambleas de Afiliados, Procedimientos y regulaciones propias de la entidad. Importante será un correcto análisis del Plan de Seguridad Informática con el objetivo de identificar las limitaciones en el uso de la tecnología, el software contable-financiero que posee la entidad, la cantidad de computadoras, laptop, Tablet, entre otros y su estado técnico.

Es imprescindible realizar una evaluación al sistema contable-financiero, según documentos del (MICOM) lo primero que se debe hacer es pedir la documentación referente a: dictámenes de seguridad, dictámenes del grado adaptación a las normas contables cubanas y certificado del software.

El listado de software contables-financieros certificados, actualizados para Cuba con su fecha de vigencia se encuentra publicado en el sitio oficial del MIC.

Se deberá consultar la legislación vigente con el objetivo de evaluar si se cumplen los requerimientos que establece Cuba para esta actividad. Entre ellas:

La Resolución 9/96 del Ministerio del Interior sobre el "Reglamento sobre Seguridad Informática".

Resolución 127/07: Reglamento de Seguridad para las Tecnologías de la Información

El Decreto-Ley No. 370/18 del Consejo de Estado: “Sobre la Informatización de la Sociedad en Cuba”.

El Decreto No 360/19 del Consejo de Ministros: "Sobre la Seguridad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Defensa del Ciberespacio Nacional".

Se podrá emplear como herramienta del diagnóstico también la tormenta de Idea o *Braintorming* según la metodología propuesta por (HASPNET González, Frías, Cuétara, & Corzo, 2008), para obtener información detallada de los usuarios del software contable financiero y de los funcionarios de la entidad que definitivamente son los entes principales de este sistema de información.

Con la culminación de la primera etapa el investigador está en posición de transitar hacia la Etapa 2, en caso de que la entidad requiera sustituir el software contable-financiero por otro que supla sus necesidades actuales.

Etapa 2. Selección del sistema de información a utilizar.

En esta etapa es de vital importancia determinar adecuadamente cuál será el sistema de información a utilizar por la entidad, se realizará una caracterización del mismo para identificar sus fortalezas y debilidades y se determinará cuál será la empresa adecuada para proveer el software con todas las exigencias necesarias para su implementación.

En un primer paso se le propone a la entidad un software contable-financiero que cumpla con los requisitos establecidos por el Ministerio de las Informática y las Comunicaciones, se propone para ello utilizar el trabajo con los expertos seleccionados en la etapa anterior y el método de consenso para obtener los criterios más relevantes a considerar. Es necesario involucrar a los directivos y usuarios de la información y el sistema de información contable para ganar mayor claridad y seguridad en el proceso de selección.

Se hace conveniente además aplicar la técnica Diagrama Cero que tiene como objetivo demostrar el flujo de la información y la relación que existe entre las bases de datos, los módulos con que opera el software y los subsistemas contables, según (Blanco, 2008).

Otra de las técnicas de (Blanco, 2008) que se propone utilizar es la Tabla de relación, donde se relacionan ambos sistemas de información contable-financiero. Son matrices de dos dimensiones, donde se representan las vinculaciones entre dos determinados tipos de eventos o fenómenos dentro del sistema.

Llegado a este punto con toda la información necesaria para elegir adecuadamente el software se está en posición de caracterizarlo. En este paso se identificarán sus ventajas, sus atribuciones, los subsistemas contables que contiene, entre otras características esenciales para lograr cubrir los requerimientos de la entidad.

Para la selección de la empresa proveedora de software se realiza un estudio de las diferentes empresas que tiene el país, se seleccionará cuál será la que mejor opción de servicio le puede prestar a la entidad objeto de estudio, en cuanto a oferta de precios, capacitación e implementación del sistema y servicios post- venta a utilizar para el proceso contable financiero.

Siendo este uno de las grandes contrariedades a las que se enfrentan las entidades en la actualidad, resultado de los diferentes diagnósticos y evaluaciones realizadas en el territorio de Matanzas.

Etapa 3. Análisis costo beneficio

Es una de las grandes disyuntivas para las entidades la relación costo-beneficio en la adquisición o sustitución de un software contable-financiero, a veces para no salir de la tradicional información manual y semi-automatizada, o el recelo a los nuevos retos que imponen las tecnologías de la información tanto para los usuarios como los directivos.

Por lo que esta etapa pretende realizar un análisis cuantitativo de los costos en los que incurrirá la entidad al adquirir el software contable-financiero incluyendo el despliegue a realizar y demás valores que se deban considerar. Además de forma cualitativa los beneficios que traerá aparejado la adquisición e implementación del mismo, referidos fundamentalmente al control, la toma de decisiones, oportunidad, veracidad y confiabilidad de la información.

Etapa 4. Presentación de los resultados

En esta etapa se tiene como único objetivo presentar los resultados de la investigación al Consejo de Dirección y usuarios del sistema de información contable-financiero de la entidad incluyendo al auditor e informático como actores fundamentales de este proceso.

CONCLUSIONES

Los sistemas contables-financieros y la relación existente entre sus usuarios y el uso de la tecnología de la información resultan vital para el control y la toma de decisiones de forma oportuna. Elementos teóricos y metodológicos respaldaron el diseño del procedimiento, unido a diversas técnicas de sistemas lo convierten en herramienta muy útil para realizar un diagnóstico, evaluar y perfeccionar el sistema de información contable- financiero en una entidad.

BIBLIOGRAFÍA

Blanco, L. (2008). Sistemas de Información para el economista y el contador. La Habana: Félix Varela.

Caraballoso, M. K., Romero, D. O., & Castro, M. M. (2015). Auditoría de información como instrumento de gestión en la biblioteca de la Universidad de Sancti Spiritus. Revista Cubana de informática en Ciencias de la Salud, 26, (2): 107-124.

Decreto, 3. (2019, mayo 31). 360 “Sobre la Seguridad de las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Defensa del Ciberespacio Nacional”. del Consejo de Ministros.

Decreto-Ley. (2018). 370 “Sobre la Informatización de la Sociedad en Cuba”. 17 de diciembre. La Habana: Consejo de Estado, Gaceta oficial.

García, M. V. (2004). Política nacional de información: los sistemas nacionales de información en Cuba. (C. d. Habana, Ed.) ACIMED, ISSN 1024-9035(v.12.n5), 2.

HASPNET González, M., Frías, R , Cuétara, L., & Corzo, Y. y. (2008). HASPNET. Matanzas.

HASPNET, G. M., Frías, R., Cuétara, L., & Corzo, Y. y. ((2008).). HASPNET. Matanzas.

PCC, D. D. (2017, mayo 18). III Pleno del Comité Central del Partido.

Stable-Y. (2012). Auditoría de información y conocimiento en la organización. Ingeniería Industrial.

Sujo, S. F. (2019). Ciencia, Tecnología y Sociedad en el pensamiento clásico fundador. La Habana: ITM Jose Marti.

The Institute of Chartered Accountants of India. (2011). Technical Guide on Audit in Hotel Industry. The Institute of Chartered Accountants of India, ISBN 978-81-8441-430-1.

Zavaro, L., & Martínez, C. (2003). Nuevas Tecnologías. . Retrieved diciembre 2019, 15 from Auditoría pública: http://www.auditoriapublica.com.

DATOS DE LOS AUTORES

KARINA RODRÍGUEZ CABRERA

Licenciada en Contabilidad y Finanzas. Master en Administración de Empresas con Mención Negocios. Profesora Asistente Investigadora del Departamento Carrera Contabilidad y Finanzas de la Universidad de Matanzas. Jefe de la Disciplina de Auditoría y Sistema. Auditora del sistema de la CGR.

PILARÍN BAUJÍN PÉREZ

Profesora Titular. Profesora-investigadora de la Universidad de Matanzas. Licenciada en Economía. Master en Gestión Turística con Mención en Gestión Hotelera. Doctor Ciencias Económicas. Diplomado de Contabilidad de Gestión Avanzada. Diplomado en Administración Pública. Miembro del Tribunal de Doctorado en Ciencias Contables y Financieras. Miembro de la Comisión Nacional de Carrera de Contabilidad y Finanzas.

Fecha de recepción: 12 de enero de 2020
Fecha de aceptación: 10 de febrero de 2020
Fecha de publicación: 30 de marzo de 2020

Los procesos de las actividades agrícolas y su relación con la NIC 41 Agricultura

Articulo arbitrado

The processes of the agricultural activities and his relation with the IAS 41 Agriculture

RAUDELIS PEÑA BREFFE[1]
http://orcid.org/0000-0001-9417-4826
JOSÉ CARLOS DEL TORO RÍOS[2]
http://orcid.org/0000-0001-5080-710X

[1]Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno, raudelis@esceg.cu; raudelis1980@gmail.com
[2] Ministerio de Finanzas y Precios, Cuba, josec.deltoro@mfp.gob.cu

RESUMEN

En la actualidad muchos países desarrollados potencian cada vez más el sector agropecuario, actividad económica de las más antiguas y que tradicionalmente predominaban en países con alto grado de subdesarrollo. La información contable-financiera es muy importante para los empresarios y dueños de las explotaciones agrarias, pero aún muchos agricultores le prestan poca atención a la contabilidad, desconociendo todas las posibilidades de información oportuna y veraz necesaria en la toma de decisiones en un mundo cada vez más turbulento y dinámico. Es importante que los profesionales de las ciencias contables-financieras conozcan las particularidades en que se desarrollan las explotaciones de las producciones agrícolas, ganaderas, forestales y mixtas, así como la comprensión de los productores de la necesidad de conocer las peculiaridades de la NIC 41 Agricultura.

Palabras claves: contabilidad, agricultura

Código JEL: M41 Contabilidad

Citar como (APA):
Peña Breffe, R. & del Toro Ríos, J.C. (2020): Los procesos de las actividades agrícolas y su relación con la NIC 41 Agricultura. *Revista Cubana De Finanzas Y Precios, 4* (1), 51-62. Consultado de http://www.mfp.gob.cu/revista/index.php/RCFP/article/view/06_V4N12020_RPB

ABSTRACT

As of the present moment many developed countries increase the power of the agricultural sector, more ancient economic activity of them and that traditionally were predominating at countries with loud grade of sub development more and more. The financial accountant information is very important for the businessmen and owners of the agrarian exploitations, but still many farmers pay little attention to accounting, being ignorant of all of the possibilities of opportune and truthful necessary information for the process of take of decisions in a more and more turbulent and dynamic world. It is important for the professionals of the financial accountant sciences to know the particularities in that the exploitations of the agricultural products are developed, cattle farmers, forest and mixed, as well as the understanding of the producers of the need to know the IAS peculiarities 41 Agriculture.

Keywords: *accounting, agriculture*

INTRODUCCIÓN

Las producciones agrarias están sometidas a factores del macroentorno sobre las cuales los empresarios de dicho sector no pueden influir. El mismo presenta elevados niveles de incertidumbre. El sector primario tiene unas características muy particulares y una problemática muy diferente al proceso industrial, la actividad comercial o los servicios.

En el sector agropecuario a nivel mundial las estructuras económicas de las explotaciones de dicho ámbito se adaptan constantemente a los cambios bruscos que se producen continuamente. Nuestro país (Cuba) no escapa de dicha realidad, donde aún se carecen de normas específicas o generales para armonizar las NIC 41 Agricultura a las condiciones reales y concretas de la economía cubana.

La contabilidad no siempre ha tenido presente en su espacio de estudio la agricultura. Por una parte, la actividad agrícola ha estado excluida de diversos ámbitos de la normativa contable y al mismo tiempo la naturaleza de dichas actividades crea diversas contradicciones cuando se aplican los métodos contables tradicionales. Es significativo destacar que la contabilidad no les ha proporcionado las herramientas más adecuadas a las entidades del sector agrícola para que presenten sus estados financieros de la forma más idónea posible.

Es de vital importancia para los profesionales de las ciencias contables y financieras conocer los procesos agrícolas, sus particularidades y peculiaridades. Dichos procesos tienen una relación directa en la aplicación de la NIC 41 Agricultura para las organizaciones de dicha rama. En un mundo cada vez más interconectado y globalizado, donde las organizaciones necesitan ser más competitivas, se deben mostrar estados financieros que sean entendidos y comprendidos tanto por usuarios internos y externos, así como se pueden comparar entre empresas de dicho sector en diferentes latitudes del mundo.

DESAROLLO

I. Elementos generales de la NIC 41 Agricultura

El dinamismo de la actividad agraria la hace especial y distinta a otros tipos de actividades como la productiva, comercial o de servicios. El proceso de transformación biológica a que están expuestos los activos biológicos (crecimiento, deterioro, procreación o producción), provoca que ocurran cambios cualitativos, cuantitativos que los distingue y hace diferentes al resto de los activos.

Tal situación hace diferente la comprensión del quehacer contable de dichos activos al producirse aumentos y disminuciones tanto en cantidades como en la calidad de los mismos. Muchos son los investigadores y académicos que muestran sus diversos y diferentes criterios acerca de la NIC 41 Agricultura, en algo que si concuerdan es que no se debe aplicar exactamente porque está expuesta a subjetividades y distintas interpretaciones.

Las empresas agrarias son fuente de generación de empleo y de riquezas en todo el mundo, y en muchos países son determinantes en sus economías. A pesar de la puesta en vigencia desde el 1 de enero de 2003 de la NIC 41 Agricultura, aún no es muy conocida y aplicada en toda su extensión, lo que es un desafío para las universidades y empresarios del sector.

La NIC 41 Agricultura utiliza indistintamente los términos agricultura y agrícola en un espectro amplio, varios autores emiten criterios diferentes al respecto sin llegar a un consenso. Para Benavente (2010) las actividades agrícolas son "(…) una gama de actividades diversas como, por ejemplo, las pecuarias, las forestales, los cultivos de plantas perennes, el cultivo de huertos y plantaciones, la floricultura y la acuicultura" (p. 93).

Al mismo tiempo coexisten diversos criterios en lo relacionado con la contabilidad del sector agrario, asumimos el concepto de Polo y Sánchez (2017), cuando refiere que "(…) la contabilidad de las empresas pertenecientes al sector agrario, entendido éste en un sentido amplio como sector primario (actividades agrarias, ganaderas, forestales y pesqueras) debe responder a una serie particularidades derivadas de la propia actividad agraria" (p. 1).

Con referencia a lo anterior, autores como, Aibar Guzmán, Blanco Dopico, y Vera Ríos (2003); Mesén (2007); así como, Polo y Sánchez (2017), evalúan la dificultad que se materializa en la determinación de los costos de estas actividades por las características de sus ciclos productivos; así como, las limitaciones del costo histórico para reflejar la generación de riqueza en este sector.

Es importante establecer la relación directa del tratamiento contable de los activos biológicos y las características diversas de las explotaciones de dicho sector. Al respecto se distinguen dos aspectos de vital importancia para comprender este tema como son, en un primer orden la escasez de normas contables generales o específicas que faciliten el tratamiento contable de los procesos de transformación biológica y en segundo lugar que dicha actividad presenta características muy particulares y una problemática muy diferente al tratamiento contable de las actividades de los sectores comerciales, industriales o de servicios.

En este mismo orden y dirección, Benavente (2010), señala: "Las peculiaridades de este sector hacen que las normas contables generales no sean adecuadas para reflejar los problemas típicos de la actividad y para contabilizar de forma apropiada las operaciones que se realizan en él" (p. 419). Para los profesionales de las ciencias contables y financieras, es indispensable conocer dichas explotaciones, saber sus características, así como otros elementos de interés. Es imprescindible el estrecho vínculo de las áreas productivas y el tratamiento contable que tendrán los activos biológicos.

La NIC 41 Agricultura, era necesaria por siguientes argumentos:

- la ausencia de unas directrices contables que abordaran las peculiaridades del proceso de transformación agrícola, cuya naturaleza biológica dificulta la aplicación de un modelo contable

basado en el coste histórico y la realización;

- la creciente demanda de información financiera basada en principios contables generalmente aceptados por parte de las entidades suministradoras de recursos financieros a las empresas agrícolas;
- el incremento experimentado en la dimensión, alcance y comercialización de la agricultura a nivel internacional;
- la importancia que reviste la agricultura en la economía de muchos países. (Vera, 2004, pp. 363-364)

El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable, la presentación en los estados financieros y la información a revelar en relación con la actividad agrícola. (IFRS Foundation, 2018)

La actividad agrícola abarca una gama de actividades diversas; por ejemplo, el engorde del ganado, la silvicultura, los cultivos de plantas de ciclos anuales o perennes, el cultivo en huertos y plantaciones, la floricultura y la acuicultura (incluyendo las piscifactorías). Entre esta diversidad se pueden encontrar ciertas características comunes (IFRS Foundation, 2018):

(a) Capacidad de cambio. Tanto las plantas como los animales vivos son capaces de experimentar transformaciones biológicas;

(b) Gestión del cambio. La gerencia facilita las transformaciones biológicas promoviendo, o al menos estabilizando, las condiciones necesarias para que el proceso tenga lugar (por ejemplo, niveles de nutrición, humedad, temperatura, fertilidad y luminosidad). Tal gestión distingue la actividad agrícola de otras actividades. Por ejemplo, no constituye actividad agrícola la cosecha o recolección de recursos no gestionados previamente (tales como la pesca en el océano y la tala de bosques naturales); y

(c) Medición del cambio. Tanto el cambio cualitativo (por ejemplo, adecuación genética, densidad, maduración, cobertura grasa, contenido proteínico y fortaleza de la fibra) como cuantitativo (por ejemplo, número de crías, peso, metros cúbicos, longitud o diámetro de la fibra y número de brotes) conseguido por la transformación biológica o la cosecha, se medirá y controlará como una función rutinaria de la gerencia.

El sector agropecuario está marcado por una serie de particularidades y peculiaridades, que hacen que los activos biológicos (animales vivos y plantas), en su proceso de transformación biológica (crecimiento, degradación, producción y procreación) experimenten cambios cualitativos y cuantitativos que lo hacen diferentes a otros grupos de activos. Al respecto, compartimos el criterio expuesto por Veiga (2013):

a) No se pueden parar temporalmente. Necesitan una atención constante tanto estando en producción como inactivos.

b) Son dependientes de ciclos vitales. Lo que implica un proceso productivo condicionado, pues, a un frutal no se le puede hacer que, de fruta en una determinada fecha, ni a una vaca anticiparle el parto, aunque en ambos casos se consiga acelerar el crecimiento del producto obtenido.

c) Están sujetos a riesgos naturales y medioambientales. Esto conlleva a una incertidumbre de la producción, debido a la aparición de plagas, enfermedades o inclemencias meteorológicas, entre otros.

d) Se trata de producciones estacionales. Debido a ello los procesos productivos son discontinuos, excepto en algunos productos como leche o huevos. Es decir, en los vegetales no existe una regularidad a lo largo del año, más bien son campañas mayores o menores de 12 meses.

e) Existe una idiosincrasia propia. Se da una interacción entre el medio y las personas que influye en las decisiones; por eso, no son trasladables las cosas que se hacen de unos lugares a otros, como puede ser, producción extensiva de determinados productos o la implantación de ciertos cultivos (pp. 23-24).

Importante destacar los elementos que se tuvieron en cuenta, en los fundamentos de las

Conclusiones de la NIC 41 Agricultura del IASC. La diversidad en la contabilización de las actividades agrícolas ha ocurrido porque:

(a) con carácter previo al desarrollo de la Norma, los activos asociados a actividades agrícolas, así como los cambios en tales activos, fueron excluidos del alcance de las Normas Internacionales de Contabilidad:

(i) la NIC 2 Inventarios excluía "inventarios en proceso de productos ganaderos, agrícolas o forestales… siempre que no sean medidos al valor neto realizable, de acuerdo con las prácticas tradicionalmente establecidas en ciertas industrias";

(ii) la NIC 16 Propiedades, Planta y Equipo no era aplicable a "bosques y recursos naturales renovables similares";

(iii) La NIC 18 Ingresos de Actividades Ordinarias6 no trataba de los ingresos procedentes de los "incrementos naturales en las ganaderías, así como en otros productos agrícolas y forestales"; y

(iv) la NIC 40 Propiedades de Inversión no era aplicable a "bosques y recursos naturales renovables similares";

(b) las guías contables para la actividad agrícola desarrolladas por las legislaciones nacionales han sido, en general, desarrolladas poco a poco para resolver problemas específicos relativos a las actividades agrícolas significativas de esos países; y

(c) la naturaleza de la actividad agrícola origina incertidumbre o conflictos cuando se aplican los tradicionales modelos contables, en particular por los hechos específicos asociados con la propia transformación biológica (crecimiento, degeneración, producción y procreación), que alteran la sustancia de los activos biológicos dificultando el tratamiento con un modelo contable basado en el costo histórico y la realización (IFRS Foundation, 2018).

II. Los procesos del sector agropecuario.

En la actividad agraria, para la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA), se distinguen las siguientes explotaciones: explotaciones agrícolas, pecuarias, forestales, mixtas, así como otros tipos dedicadas a actividades tales como los cultivos hidropónicos, piscifactorías, etc (AECA, 1999, p. 21).

a) Los procesos de las actividades agrícolas.

Hechas las consideraciones anteriores, para Benavente (2010), las explotaciones agrícolas son aquellas cuya actividad consiste en la producción vegetal, pudiéndose clasificar los cultivos en: Cultivos herbáceos: (extensivos e intensivos) y Cultivos leñosos: (olivar, frutales, vid). Dicha producción está ligada a una determinante explotación, sus propias características van a influir en los cotos de la producción, otro elemento a tener presente en la actividad contable-financiera.

Las principales características que definen una explotación son: el lugar en el que está localizada, el sistema de posesión, los tributos, las características y tamaño del suelo, los trabajadores y los equipos agrícolas, entre otros, (AECA, 1999, p. 22). Resulta oportuno señalar que las actividades agrícolas implican la realización de una serie de tareas como las que se muestran a continuación: preparación y acondicionamiento, siembra, eliminación de residuos entre otras (Gutiérrez, 2006).

b) Procesos de las explotaciones de las actividades pecuarias

Dichas explotaciones se centran en los procesos relacionados con el ganado. Este tipo de explotaciones se pueden clasificar atendiendo a distintos criterios (AECA, 1999, pp. 24-25)

1. Según el tipo de animales presente en la explotación: ovino, bovino, equino, porcino, avícola, cunícola, acuícola, helicícola, etc.

2. Según el régimen de producción: intensivas, extensivas, semi intensivas
3. Según el sistema de producción: ciclo cerrado y abierto

En las diversas actividades desarrolladas en este tipo de explotación, los costos son comunes en dichas actividades, pero en la clasificación de los mismos como activos corrientes o no corrientes va a influir considerablemente la forma de explotación y las características del ganado. Siguiendo la idea anterior, Cañas (1990) señala que coexisten diferencias entre el ganado de producción y de engorde que se pueden examinar desde tres perspectivas diferentes, la permanencia en la empresa, el valor contable y el producto obtenido.

c) Procesos de las explotaciones de las actividades forestales

Dichas explotaciones de distinguen de las agrarias entre otros factores por los términos del ciclo de explotación que son extensos y continuos, situación que hace que el periodo contable no muestra un ciclo completo.

Desde el punto de vista contable, la AECA (1999, p. 30) establece que es necesario realizar:

- "Un inventario inicial o dasometría, en el cual se pongan de manifiesto los tipos de especies existentes, su vigor, longevidad, altura, defectos, resistencia al viento y la nieve, enfermedades, dispersión, dimensión, forma, etc.
- Un programa silvícola (a corto plazo) o aplicación de prácticas necesarias para la producción.
- Una ordenación u organización (a largo plazo) para el mejor aprovechamiento económico, estableciendo los turnos o intervalos entre cortas o talas."

El ciclo vital de una plantación se puede descomponer en dos etapas: La implantación del vuelo y la explotación de la masa forestal.

Las razones para este tratamiento son:

a) La explotación maderera implica la destrucción de una parte de la masa arbórea, que debe regenerarse al objeto de asegurarla continuidad del proceso productivo vegetal. Por lo tanto, el coste de los árboles talados debe incorporar el ocasionado por la reposición de los mismos.
b) Dificultad para desvincular los costos concernientes a cada etapa, de cara a imputar a cada corta su auténtico coste de implantación.
c) Todo plan de ordenación busca un equilibrio entre el crecimiento experimentado por la masa forestal y el volumen talado en cada periodo. Por lo tanto, los costos de tratamiento en que se incurre a lo largo de cada periodo, pueden considerarse como los necesarios para generar el volumen que ha sido cortado.

Dado que el ciclo de formación de la masa arbórea excede el año natural, en una explotación forestal nos encontramos con dos tipos de costos: (Anuales: riego, guardería, descorche, recolección de resina, escarda, tratamientos fitosanitarios, enmiendas, fertilizantes, impuestos, etc.) y (Plurianuales: limpieza de bardales y lindes, poda de árboles, eliminación de arbustos, etc.).

Como se citó en Lalangui y Eras (2017, p. 71) A nivel general la NIC 41 según los tratadistas antes mencionados, llegan a la conclusión que le falta ubicar aclaraciones en los momentos de aplicación de la normativa, que se refleja de forma hoy conceptualmente es muy generalizada, dejando fuera situaciones que se presentan en este sector especial, como lo es el cálculo del valor razonable del activo biológico, cuando no existe un mercado activo.

Es por ello que Fullana y Ortuño (2013) exponen que: "para la aplicación de NIIF sobrepone una carga de trabajo adicional para las empresas y resulta complicado calcular el valor razonable por la no existencia de un mercado habitual, de ahí su dificultad".

d) Procesos de las explotaciones de las actividades mixtas

Cuando se desarrollan más de una actividad agraria estamos en presencia de explotaciones mixtas, su propósito fundamental es evadir los costos de subactividad. Tomando en consideración todo lo expuesto anteriormente es de destacar la vinculación estrecha y el necesario entendimiento de los profesionales del área contable – financiera con los procesos agrícolas (ganaderos, pecuarios, forestales y mixtos), para que se

logre un mejor tratamiento contable de los hechos económicos producidos y relacionados con los activos bilógicos.

En el ámbito de la aplicación de la NIC 41 se pueden realizar una serie de observaciones siguiendo a Vera (2004, p. 381):

a) La actividad agraria persigue la producción controlada de animales y plantas.
b) El factor tierra no es determinante para considerar una actividad como agraria.
c) Los productos agrarios son considerados como tales, independientemente de su destino, una vez que abandonan el control de la empresa.
d) La actividad ganadera, está incluida en sentido amplio, no limitándose su ejercicio con respecto a ninguna especie.
e) Las actividades conexas, quedan fuera del ámbito de aplicación de la NIC 41.

III. Consideraciones generales sobre los procesos agropecuarios

Podemos decir además que estos activos son "especiales" porque sufren una serie de cambios a lo largo de su vida, a través del: crecimiento o degradación por el aumento o disminución en la cantidad o mejora en la calidad del activo biológico respectivamente, la producción a través de la obtención de productos agrarios y la procreación por el logro de plantas o animales vivos adicionales.

Los activos biológicos poseen características especiales, que los diferencias y distinguen de otros grupos de activos. Es importante destacar algunos elementos que repercuten en los procesos productivos de las explotaciones agrarias y por ende inciden en el tratamiento contable al que ellos se someten. Al respecto (Rodríguez González (2000) señala que poseen:

1) Vida limitada incierta. No se puede prorrogar.

Se deterioran por el desgaste y por el paso del tiempo, pero también debido a la propia naturaleza, se sabe que en cualquier momento dejarán de funcionar, aunque nunca se sabrá con certeza la fecha, tanto que estén en buenas como malas condiciones. Además, una vez acaecido el suceso no se podrán volver a poner en marcha mediante la realización de reparaciones y mejoras.

2) No se pueden parar temporalmente. Necesitan una atención constante.

En cualquier ser vivo no es posible realizar una interrupción en su ciclo biológico tanto que esté o no en período de producción. Por este motivo, la regulación del volumen de producción se conseguirá incorporando nuevos elementos de inmovilizado a la explotación o deshaciéndose de algunos de los existentes. Pero los poseídos en un momento determinado a diferencia de lo que sucede con los pertenecientes a otros sectores, estén o no produciendo, necesitan casi la misma atención y realizan muy parecidos consumos.

3) Dependientes de ciclos vitales. Implica un proceso productivo condicionado.

Los ciclos biológicos difícilmente se pueden adelantar o retrasar sobre todo en la producción animal y esto condiciona el proceso productivo. En el caso de una vaca, no puede acelerársele el parto para realizarlo en un plazo inferior al natural de nueve meses, aunque posteriormente se pueda influir en el crecimiento del ternero. Esto condiciona la obtención de inmovilizados con los propios medios de la empresa y la obtención de productos agrarios.

4) Revalorización, depreciación con el paso del tiempo. Supone un tratamiento contable específico.

Por su naturaleza, existirán períodos de crecimiento y revalorización, pero también otros de

depreciación en los que no se puede influir pero que deberán ser medidos y valorados contablemente.

5) Sujetos a riesgos naturales y medioambientales. Conllevan incertidumbre en la producción.

La cantidad de producto a obtener está sujeta a riesgos que se escapan al control humano y por lo tanto la incertidumbre es mucho más elevada que en otras actividades. La aparición de plagas, enfermedades e inclemencias meteorológicas son buenos ejemplos.

6) Producciones estacionales. Dando lugar a procesos productivos discontinuos.

Excepto en determinados productos como la leche, huevos y algunos otros que se consiguen mediante relevo de activos productores, en determinados productos vegetales y frutales no existe una continuidad en la producción a lo largo del año, sino que se corresponden con campañas de duración mayores o menores a los 12 meses. Esto implica la utilización de ciertas instalaciones específicas y de forma estacional.

7) Producciones estacionales. Dando lugar a procesos productivos discontinuos.

El carácter de los individuos y el medio condicionan la actividad productiva de cualquier sector y en cualquier lugar e influye en las decisiones, por eso las cosas que se realizan en distintos lugares no son similares y trasladables entre ellos. Cada sitio reúne las condiciones idóneas para desarrollarse determinados activos y, especialmente en este sector, las personas están influenciadas por el medio en el que viven, creándoles un pensamiento e ideas particulares que influyen en las decisiones y por lo tanto en los procesos productivos. (pp. 31-34)

Esta norma prescinde del complejo cálculo del costo de producción, por considerar, en opinión Rodríguez y Di Lauro (2007, p. 33), que la determinación del costo histórico resulta inadecuada para contabilizar de manera completa la dinámica de la producción agraria.

Siguiendo a Caba y Caba (2008), "distinguiremos entre la información a revelar relativa a los activos biológicos y la relativa a los productos agrarios". Información a revelar sobre activos biológicos por la empresa en los estados financieros:

1. La ganancia o pérdida total producida durante el ejercicio corriente, como consecuencia del reconocimiento inicial de los activos biológicos.
2. La ganancia o pérdida total producida durante el ejercicio corriente, como consecuencia de los cambios en el valor razonable menos los costes estimados de venta de los activos biológicos.
3. Representación de cada grupo de activos biológicos de forma descriptiva o cuantitativa. Cada empresa tiene la posibilidad para que elegir entre una descripción realizar, la propia NIC41, les aconseja que presenten una descripción cuantitativa distinguiendo, cuando resulte adecuado entre: activos biológicos consumibles y activos biológicos para producir frutos.
4. La naturaleza de las actividades relativas a cada grupo de activos biológicos.
5. Las valoraciones no financieras, o las estimaciones de las mismas, relativas a las cantidades físicas de cada grupo de activos biológicos al final del período, siempre que no se haya revelado esta información en otra parte de los estados financieros.
6. Los métodos y las hipótesis significativas aplicadas en la determinación del valor razonable de cada grupo de activos biológicos.
7. La existencia e importe en libros de los activos biológicos sobre cuya titularidad, la empresa tenga alguna restricción.
8. El importe en libros de los activos biológicos pignorados como garantía de deudas.
9. La cuantía de los compromisos para desarrollar o adquirir activos biológicos.
10. Estrategias de gestión del riesgo financiero relacionado con la actividad agraria.

11. Una conciliación de los cambios en el importe en libros de los activos biológicos entre el comienzo y el final del periodo, Información a revelar sobre productos agrarios.

La distinción entre madurez e inmadurez, consideran Marcos y Castrillo, (2000, p. 349), que es importante para diferenciar los activos biológicos, que proporcionarán un flujo de beneficios en el siguiente periodo, de aquellos que proporcionarán beneficios en periodos futuros. De esta forma se podrán predecir los flujos de caja futuros y la dirección de la empresa podrá controlar la renovación de activos, lo que a su vez favorecerá el sostenimiento de la actividad agrícola.

Como señalan Caba y Caba (2008), se deben reflejar en los estados financieros:

1. La ganancia o pérdida total producida durante el ejercicio corriente, como consecuencia del reconocimiento inicial de los productos agrarios.
2. Las valoraciones no financieras, o estimaciones de las mismas, relativas a las cantidades físicas de la producción agraria del período, siempre que no se haya revelado esta información en otra parte de los estados financieros.
3. Los métodos y las hipótesis significativas aplicadas en la determinación del valor razonable de cada grupo de los productos agrarios en el punto de cosecha o recolección.
4. El valor razonable menos los costos estimados de venta, de los productos agrarios cosechados o recolectados durante el ejercicio, determinando el mismo en el punto de recolección.

CONCLUSIONES

La actividad productiva que se despliega en las empresas del sector agropecuario presenta peculiaridades totalmente distintas a la del sector industrial, comercial o de servicios, que la hacen diferentes a dichas actividades.

La transformación biológica a que están expuestas las explotaciones agrarias, están ceñidas por diversos factores que hacen difícil reflejar en una sola norma que abarque todos los sectores de la actividad agropecuaria.

Las peculiaridades de los procesos que se desarrollan en las empresas agrarias necesitan de un enfoque específico en la contabilidad de gestión.

BIBLIOGRAFÍA

AECA. (1999). La contabilidad de gestión en las empresas agrarias, Documento nr 20 de la serie Principio de contabilidad de Gestión. Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA).

Aibar, B., Blanco, M. I., & Vera, S. (2003, octubre-diciembre). La regulación de las existencias en las normas internacionales de contabilidad. NIC 2 y NIC 41. Revista de la Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (65), 38-41.

Benavente, M. D. (2010). Análisis del impacto de la aplicación del valor razonable en la contabilidad de las empresas agrícolas y ganaderas (Tesis de Doctorado). Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, España.

Benavente, M. D. (2010). Análisis del impacto de la aplicación del valor razonable en la contabilidad de las empresas agrícolas y ganaderas (tesis doctoral). Universidad Nacional de Educación a Distancia. Madrid, España.

Caba, M. d., & Caba, E. I. (2008). "NIC 41: Agricultura". Partida Doble (197), 58-71.

Cañas, J. (1990). Cuentas agrícolas y ganaderas en empresas agropecuarias: algunas consideraciones. Revista Española de Financiación y Contabilidad (62), 207-226.

Fullana, C., & Ortuño, S. (2013). Aplicación de la NIC 41 en la valoración de activos de empresas forestales. Dialnet., 51.

Gutiérrez, M. (2006). "Contabilidad de empresas agrícolas". Técnica Contable (682), 25-37.

IFRS Foundation. (2018). Las Normas NIIF Ilustradas.Normas Requeridas y el Marco Conceptual para la Información Financiera. In Norma Internacional de Contabilidad No. 41 Agricultura (Vol. Parte A, pp. A1699-1716). London: IFRS. Retrieved from www.ifrs.org.

Lalangui, M., & Eras, R. d. (2017). La NIC 41- Enfoques teóricos a abordar, para su aplicación en el Ecuador. Vivencias y Retos Contables, 64-75. Retrieved from www.cidecuador.com

Mancini, A. A. (2016). Reconocimiento y medición de activos forestales en un modelo contable prospectivo.Valor razonable como medida de beneficios económicos futuros según marco conceptual para la información financiera, NIIF 13 y NIC 41. Investigaciones en Teoría Contable (44), 115-150.

Marcos, M. S., & Castrillo, L. Á. (2000). "Normas internacionales de contabilidad para la actividad agrícola: aplicación del valor razonable". Estudios Financieros. Contabilidad y tributación. Comentarios y casos prácticos (211), 339-356.

Mesén, V. (2007). Los activos biológicos: un nuevo concepto, un nuevo criterio contable. Tec Empresarial, 1(3), 10-16.

Polo, F., & Sánchez, M. D. (2017). Análisis de la Norma Internacional de Contabilidad 41 "Agricultura" desde el actual marco contable en España. Retrieved Abril 9, 2019, from www.cegea.upv.es/files/2017/11/Fernando-Polo-y-Mar-Sánchez.pdf.

Rodríguez, R. (2000). Contabilidad de gestión agraria: la gran olvidada. Boletín AECA, 31-35.

Rodríguez, R., & Di Lauro, G. (2007). Problemática de la aplicación de la NIC 41. Partida Doble (185), 30-45.

Veiga, M. (2013). Métodos para la valoración contable de los activos biológicos en empresas agrarias (Tesis de Doctorado). Universidad de Santiago de Compostela. Lugo, Galicia, España.

Vera, S. (2004). Agricultura. Monografías sobre las Normas Internacionales de Información Financiera. Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA) (2), 357-462.

DATOS DE LOS AUTORES

RAUDELIS PEÑA BREFFE

Licenciado en Economía en la Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Máster Finanzas en la Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Diplomado en Dirección y Gestión Empresarial de la Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno (ESCEG). Imparte clases en el módulo de Gestión Contable Financiera de los diplomados de Dirección y Gestión Empresarial, y de Administración Pública de la ESCEG, y en el módulo de Contabilidad de la Especialidad en Dirección y Gestión Empresarial en la ESCEG.

JOSÉ CARLOS DEL TORO RÍOS

Licenciado en Economía en la especialidad de Contabilidad en la Universidad de Oriente. Doctor en Ciencias y Doctor en Ciencias Económicas. Ostenta la categoría docente de Profesor Titular de la Universidad de La Habana. Ha dirigido varios colectivos de autores e integra consejos editoriales de publicaciones de carácter económico-financiero. Fue vicepresidente de la Asociación Nacional de Economista y Contadores de Cuba y actualmente es miembro de su Comité Nacional. Se desempeñó como secretario permanente de la Asociación de Economistas de América Latina y el Caribe. Imparte asignaturas de las disciplinas de Contabilidad y Finanzas en la carrera de Contabilidad y Finanzas. Actúa como profesor de la Facultad de Contabilidad y Finanzas y de la Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno. Integra consejos científicos de centros de la educación superior y comité académicos de varias maestrías y especialidades vinculadas con la Contabilidad y las Finanzas. Es miembro de la Sección de Ciencias Económicas de la Comisión Nacional de Grados Científicos e integra el tribunal permanente para la defensa de doctorados en la especialidad de Contabilidad y Finanzas. Es Presidente del Comité de Normas Cubanas de Contabilidad y actualmente se desempeña como Subdirector General de Política Fiscal del Ministerio de Finanzas y Precios. Ha sido designado como Presidente de la Sociedad Científica de Presupuesto Público de la Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba.

Fecha de recepción: 12 de enero de 2020
Fecha de aceptación: 10 de febrero de 2020
Fecha de publicación: 30 de marzo de 2020

Procedimiento para la identificación, cuantificación y registro contable de los pasivos ambientales en la industria petrolera cubana

Articulo arbitrado

Procedure for the identification, quantification and accounting record of environmental liabilities in the Cuban oil industry

YURI DIAZ GONZÁLEZ [1]
PILARÍN BAUJÍN PÉREZ[2]

[1] Empresa de Perforación y Extracción de Petróleo del Centro, ydiaz@epepc.cupet.cu
[2] Universidad de Matanzas, pilarin.baujin@umcc.cu

RESUMEN

Los profesionales de la contabilidad se enfrentan a diversos retos en su actuar diario. Uno de ellos, es el de registrar los hechos económicos relacionados con la protección del medio ambiente. Para esto se hace necesario contar con una herramienta que permita la obtención de información oportuna para la toma de decisiones, por los especialistas y directivos de las organizaciones. La industria de producción de petróleo y gas es una de las más contaminantes durante los diferentes procesos que en ella se realizan para la obtención de sus productos finales. Es por ello, que el presente artículo tiene como objetivo proponer un procedimiento que le permita a los contadores la identificación, la cuantificación y el registro de los pasivos ambientales originados por la industria petrolera.

Palabras claves: contabilidad, medio ambiente, pasivos ambientales y petróleo

Código JEL: M41 Contabilidad

Citar como (APA):
Diaz Gonzalez, Y. & Baujin Perez, P. (2020): Procedimiento para la identificación, cuantificación y registro contable de los pasivos ambientales en la industria petrolera cubana. *Revista Cubana De Finanzas Y Precios, 4* (1), 63-72. Consultado de http://www.mfp.gob.cu/revista/index.php/RCFP/article/view/07_V4N12020_YDGyPBP

ABSTRACT

Accounting professionals face various challenges in their daily activities. One of them is to record the economic facts related to the protection of the environment. For this, it is necessary to have a tool that allows timely information to be obtained for decision-making by the specialists and managers of the organizations. The oil and gas production industry is one of the most polluting during the different processes that are carried out in it to obtain its final products. That is why the purpose of this article is to propose a procedure that allows accountants to identify, quantify, and record environmental liabilities caused by the oil industry.

Keywords: *accounting, environment, environmental liabilities and oil*

INTRODUCCIÓN

Durante décadas, el desarrollo económico, tecnológico y científico realizado por la actividad del hombre de un modo irresponsable ha llevado a la contaminación del medio ambiente donde se lleva a cabo la producción de materias primas fundamentales para obtener estándares de vida que impone la sociedad de consumo, en gran parte originado en el desconocimiento de los mecanismos de autorregulación de la naturaleza, y la consecuente afectación al medio ambiente.

En el ejercicio de la práctica contable, los profesionales de la contabilidad desarrollan diferentes técnicas de registro que le permitan a los decisores contar con informaciones veraces para poder definir acciones encaminadas a maximizar las utilidades y consecuentemente disminuir las pérdidas originadas por el accionar irresponsable con la naturaleza.

A nivel mundial, la industria petrolera se encuentra entre las que más perjudican al medio ambiente, que pretende mantener la creciente demanda del crudo a través de una mayor explotación de este recurso natural, pero, ya muchas de las empresas que forman parte de esta actividad han comenzado a desarrollar acciones para minimizar los daños que se originan al medio ambiente, como la emisión de gases contaminantes, derrames de petróleo y la deforestación de zonas productivas.

El presente artículo propone como objetivo central un procedimiento para la identificación, cuantificación y registro contable de los pasivos ambientales que pueden originarse durante la producción de petróleo y gas.

El resultado esperado es que los profesionales de la contabilidad cuenten con una herramienta que le permita brindar informaciones oportunas para la toma de decisiones a los administrativos de las empresas productoras de petróleo y gas.

DESAROLLO

Medio ambiente y la industria de producción de petróleo y gas

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en su Ley No. 81/1987, define al medio ambiente como "el sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades".

Para Cortés (2013), citando a (Fraume, 2006) expresa: "es todo lo que rodea a un organismo; los componentes vivos y los abióticos. Conjunto interactuante de sistemas naturales, construidos y socioculturales que está modificando históricamente por la acción humana y que rige y condiciona todas las posibilidades de vida en la Tierra, en especial humana, al ser su hábitat y su fuente de recursos".

Los autores del presente artículo coinciden con el concepto emitido por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, al incluir la variable socioeconómica dentro de la caracterización de medio ambiente y el impacto que tiene la producción petrolera en la naturaleza, la sociedad y la economía mundial.

Para Delgado (2011), el actual patrón energético está centrado esencialmente en combustibles fósiles, siendo el petróleo el más relevante. El proceso de su obtención y quema produce costos ambientales y humanos que no son tomados en cuenta y, por tanto, quedan ocultos.

Los impactos contaminantes del petróleo afectan a corto y mediano plazo la vegetación, los mantos acuíferos, la fauna de la zona donde se implementa la explotación petrolera, mientras que a largo plazo contribuye a la lluvia ácida y enfermedades en el hombre como las afectaciones respiratorias.

El petróleo desde su descubrimiento por el hombre para ser utilizado como fuente de energía en el desarrollo de las industrias, ha tenido un impacto, muchas veces negativo, en el medio ambiente causado por las actividades que conforman la producción de petróleo y gas, entre las que se encuentran la perforación de pozos exploratorios y de desarrollo, la extracción, el tratamiento en plantas especializadas y la transportación principalmente mediante ductos. A continuación, se presenta una breve caracterización de ellos.

Perforación de pozos petroleros: durante este proceso se produce la alteración de los ecosistemas inmediatos a las zonas perforadas, tanto por el movimiento de equipos de perforación y maquinarias como por el emplazamiento del campamento donde se desarrollan las actividades logísticas. El impacto es considerable puesto que una vez identificadas las zonas petroleras potenciales, es necesario comprobar su existencia mediante la perforación de pozos de prueba inicialmente y de desarrollo una vez comprobada la viabilidad económica del reservorio.

Entre los impactos medioambientales, se encuentran el uso masivo de agua y los cuantiosos desechos producidos en la etapa de perforación, como los cortes de lodos, los que contienen una gran cantidad de aditivos químicos, que se bombea al pozo productor para actuar como lubricante y refrigerante durante la perforación.

Otros de los impactos ambientales son: la deforestación, pérdida de la biodiversidad, erosión del suelo, interrupción de flujos de agua, uso de recursos naturales (flora y fauna), interrupción permanente de vías de drenaje naturales, y contaminación por el ruido generado (Bravo, 2007).

Proceso de extracción, recolección y transportación de crudo: implica el permanente riesgo de derrames de diversa envergadura e impacto ambiental. La quema del gas natural asociado al proceso de extracción es uno de los impactos sobre el medio ambiente, al emitir a la atmósfera dióxido de carbono y metano.

El reacondicionamiento de los pozos y abandono de la zona productiva es otro factor contaminante durante la extracción de petróleo, donde al realizar estas actividades se generan desechos que, para ser tratados, se vierten en piscinas al aire libre que liberan contaminantes hacia los mantos acuíferos (Bravo, 2007).

Otro de los problemas reconocidos como más significativos durante la extracción de petróleo, es el agua salobre, presente en los yacimientos petroleros (conocida como agua de formación o agua de capa), y que sale a la superficie asociada con el crudo. El contenido de las aguas de formación varía en los diferentes yacimientos, pero puede contener: petróleo, sulfatos, bicarbonatos, sulfuro de hidrógeno, y otros metales pesados entre los que se encuentran el arsénico, plomo y el mercurio.

Dentro de los impactos ambientales originados en el proceso de extracción de petróleo y gas se encuentra la emisión de gas acompañante. Aunque a veces el gas natural es utilizado como fuente de energía en las mismas instalaciones o es procesado en plantas para la generación de electricidad, en otros casos, simplemente se lo quema. Las principales emisiones atmosféricas provenientes de la quema de gas son el Dióxido de Carbono Metano, Etano, Butano, entre otros. La quema de gas acelera el proceso de calentamiento global y afectan la biodiversidad.

Los derrames de crudo ocurren por un manejo rutinario negligente (goteo de las tuberías y otra infraestructura, corrosión de la infraestructura), por accidentes y por acciones originadas por la actividad del hombre. Aunque los segundos tienen mayor impacto por su magnitud, los primeros constituyen una fuente de contaminación permanente. El impacto de los derrames petroleros varía de acuerdo al tipo de crudo transportado, el tamaño del derrame, las condiciones climáticas al momento del derrame y de los ecosistemas aledaños.

El crudo extraído de los pozos petroleros, es transportado por oleoductos a una planta donde es tratado, y luego este crudo se transporta a una estructura central para su comercialización interna o mediante la exportación.

El agua de formación o capa y el gas son transportados por líneas de flujo. Los oleoductos y líneas de flujo pueden estar enterradas o están tendidos en la superficie y son una fuente constante de contaminación, ya sea por rupturas accidentales o debido al envejecimiento de la tubería.

Al dar por culminado la explotación de cualquier campo petrolero, ya sea por la baja productividad, el agotamiento de las reservas u otra decisión de las compañías deben cumplir una normatividad con respecto al abandono de pozos, que, si no se realiza adecuadamente, es posible la generación de focos de contaminación, que con el tiempo se convertirán en obligaciones ambientales.

Precisamente la aparición de obligaciones con el medio ambiente en el entorno empresarial se denomina pasivos ambientales. Conceptos y puntos de vistas de varios autores que siguen la línea investigativa de pasivos medioambientales y su vinculación con la contabilidad se muestran a continuación.

Pasivos ambientales y la contabilidad

Los pasivos ambientales son zonas que, por el desarrollo de alguna actividad o proyecto, fueron contaminadas por sustancias peligrosas que se dispersaron. En el sector de hidrocarburos, un pasivo ambiental es una instalación o pozo mal abandonado, suelo contaminado por efluentes o derrames, restos de residuos. Para que sea considerado un pasivo ambiental, se requiere que genere daño o riesgo de daño al medio ambiente o a la salud de las personas (Hernández y Prada, 2018). Estos autores presentan las siguientes clasificaciones de pasivos ambientales asociados al sector de hidrocarburos.

Pasivo ambiental de flujo: es el producto del funcionamiento de todos los equipos e infraestructura que mientras están siendo usados van causando impacto ambiental. Se pueden mencionar dentro de esta clasificación, los equipos de perforación por la utilización de compuestos químicos durante el proceso de perforación, las líneas de traslado de gas, agua de capa o el propio petróleo.

Pasivo ambiental acumulado: es el originado por el abandono de equipos e infraestructura que fueron usados en la operación de extracción del petróleo.

Lo anteriormente expuesto hace referencia a la óptica de los ingenieros, químicos y otras profesiones que solamente hacen uso del concepto de pasivos ambientales para el reconocimiento, sin embargo, la ciencia contable a través de la Contabilidad Medioambiental, desde hace algunos años está abordando los

pasivos ambientales con la intención del registro contable de los impactos ocasionados al medio ambiente por las industrias que lo generan.

Los investigadores Ablan y Méndez (2004) anotan que los pasivos ambientales "constituyen un pasivo muy especial, pues trasciende el endeudamiento corriente con proveedores de fondos, para convertirse en una deuda con la existencia misma del planeta".

Para Rabanal (2012), los pasivos medioambientales son todas aquellas deudas y obligaciones en las que probablemente incurrirá la empresa como consecuencia de las actividades medioambientales realizadas o que deban realizarse para la gestión de los efectos medioambientales de las operaciones de la empresa, así como los derivados de los compromisos medioambientales de la organización. Dentro de las cuentas que propone este autor para el registro contable están:

Provisiones medioambientales: son aquellas acumulaciones de gastos de naturaleza medioambiental en el mismo ejercicio o procedentes de otro anterior.

Reservas medioambientales: son aquellos 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 empresa.

Orellana (2015), expresa que el pasivo relacionado con el área medioambiental se refiere a parajes o recursos naturales contaminados y que finalmente ponen en riesgo la salud de la población e inclusive generan riesgos de accidentes graves. Un pasivo medioambiental relacionado con la contabilidad puede estar también reflejado en los estados financieros de la organización.

Siguiendo con Orellana (2015), los pasivos medioambientales, son aquellos en las que probablemente incurrirá la empresa como consecuencia del impacto en el medio ambiente producto de sus actividades, aunque no se conozca el importe y/o la fecha en que sucederán. Así se considerará como gasto del período a través de la provisión o como contingencia a reflejarse en la memoria.

Para que la información presentada en los estados financieros posea aspectos relacionados con la protección del medio ambiente, las organizaciones deben contar con un trabajo que precede a publicación de los mismos, es donde la utilización de diferentes procedimientos o secuencia de pasos estructurados facilitará a los contadores la clasificación de los hechos económicos para su posterior cuantificación y registro en los sistemas contables de la organización.

El procedimiento siguiente es una propuesta que realizan los autores de este artículo en aras de contribuir a los aportes de la contabilidad al cuidado o mitigación de los impactos que tiene la actividad productora de petróleo y gas.

Procedimiento para el registro contable de pasivos ambientales en las empresas de producción de petróleo y gas.

El procedimiento propuesto es una aproximación a los autores consultados y tiene como basamentos teóricos los aspectos presentados por Franco (2011),de Vega y Rajovitzky (2014) y (Hernández y Prada, 2018), adecuándolos a las necesidades de las empresas productoras de petróleo y gas y vinculándolo con la Norma Específica de Contabilidad (NEC) No 11 Contabilidad Medioambiental del Comité de Normas Cubanas de Contabilidad (CNCC) lo que servirá para su implementación en las empresas radicadas en Cuba que se dedican a la actividad petrolera. Se estructura en: objetivos, bases, etapas y pasos para su futura aplicación.

Objetivos del procedimiento:

Disponer de una herramienta que permita la identificación, valoración y presentación los pasivos ambientales de la industria de petróleo y gas en los estados contables.

Los objetivos específicos del procedimiento son:

Establecer el tratamiento contable de las operaciones referidas a la corrección de daños o protección efectiva del medio ambiente.

Elevar la preparación de los especialistas de la actividad contable para la aplicación de las normas

contables relacionadas con el medio ambiente como son la NEC No. 11 Contabilidad Medioambiental del Comité de Normas Cubanas de Contabilidad y las Normas Internacionales de Información Financiera No. 36 y No. 37 de Comité de Normas Internacionales de Contabilidad.

Lograr la retroalimentación que estimule la mejora continua, el cambio y la ventaja competitiva.

Bases:

Las bases necesarias para la propuesta del procedimiento cuentan con:

Una información veraz, que cumpla con los objetivos propuestos.

Las herramientas necesarias para facilitar su aplicación.

Especialistas en la actividad petrolera y contable formados y preparados para la aplicación del procedimiento y la interpretación de los resultados obtenidos.

Directivos que participan en la toma de decisiones abiertos al cambio, a la mejora continua y a la competitividad, consciente de su necesidad.

El procedimiento está compuesto por cuatro etapas y varios pasos, que se muestran a continuación:

Etapa I. Preparación previa de la investigación

Esta etapa constituye el comienzo para la aplicación, del procedimiento, buscando un compromiso de la dirección de la organización, específicamente personal relacionado con el tema investigativo (directivos, especialistas del área contable, ingenieros del grupo de yacimientos, grupo de seguridad industrial donde se ejecutan las acciones encaminadas a la protección del medio ambiente y finalmente con los ingenieros y especialistas del área de producción.

Paso 1. Determinación del objeto estudio como pasivo ambiental.

Consiste en recopilar y revisar la información relevante sobre posibles pasivos ambientales como información de pozos en cuanto a su nivel de producción, declinación prevista de la misma y los planes de abandono definitivo de aquellos que ya se encuentran inactivos, el estado de ductos, caminos de acceso a los pozos de producción de petróleo y gas e instrumentos de gestión ambiental.

Paso 2. Selección y preparación del equipo de trabajo para la determinación de pasivos ambientales.

Mediante la consulta de documentación científica relacionada con el tema que se investiga, seminarios previos y otras que el responsable de grupo considere necesario aplicar, para elevar el nivel científico-técnico de sus miembros, otra actividad encaminada al conocimiento general está la familiarización del tema tratado mediante un recorrido a los principales yacimientos o zonas de explotación petrolera.

Paso 3. Ejecución de las actividades de identificación de pasivos ambientales

En este paso se inspecciona el posible pasivo ambiental asociado a la producción de petróleo y gas, se describe el área afectada mediante la elaboración del registro informativo, el cual contendrá la caracterización relacionada con el área evaluada como evidencia de lo observado y la obtención de información de campo relevante para la determinación del pasivo ambiental.

Etapa II. Desarrollo del procedimiento

Paso 4. Reconocimiento de la operación generadora de variaciones patrimoniales ambientales

La identificación de la operación generadora, se considerada la cuestión principal para reconocer e imputar variaciones patrimoniales relacionadas con el medio ambiente como sucesos que hayan afectado al mismo, acciones encaminadas a la prevención de problemas ambientales o el cumplimiento de medidas para

la mitigación de daños ocasionados. Dentro de esta identificación se pueden observar la provisión ambiental para la restauración de zonas petroleras, los pasivos originados por la mitigación de daños ocasionados por el vertimiento de crudo o la emisión del gas acompañante a la atmósfera.

Paso 5. Clasificar la operación generadora de variaciones patrimoniales ambientales

La operación generadora seguirá las clasificaciones siguientes.

Daño ambiental: producir un daño origina el surgimiento de una obligación, el cual debe estar reflejado en un marco regulatorio asociado al medio ambiente.

Medidas de prevención: son aquellas que la empresa realiza con el objetivo de minimizar o erradicar un posible daño ambiental.

Medidas de recomposición: son tomadas en aquellas empresas dedicadas al sector minero, petrolífero, o en la construcción donde el daño ambiental es inseparable de la actividad productiva.

Paso 6. Cuantificación económica de la operación generadora ambiental de la variación patrimonial

La valoración de la operación ambiental de la variación patrimonial toma como base el costo histórico siguiendo las bases de reconocimiento de gastos y costos reconocidos en el Marco Conceptual de las Normas Cubanas de Contabilidad de servicios recibidos o realizados durante el ejercicio económico, para la cuantificación de los hechos económicos que se registren en las cuentas de gastos acumulados por pagar que no son más que estimaciones se podrá recurrir a los costos predeterminados como son los presupuestos previos presentados para el cierre de pozos por las empresas o áreas que ejecutan esta actividad.

Fase III. Registro y presentación de la información en los estados contables de la organización

Con el desarrollo de esta fase se propone el tratamiento contable de pasivos ambientales, reconociendo que toda variación generadora ambiental implica un registro contable que posteriormente se verá reflejado en los estados financieros que emite la organización y que constituirán la fuente de toma de decisiones por parte de los directivos y contadores. Tiene como marco regulador la NEC No. 11 Contabilidad Medioambiental, que establece dentro de sus objetivos: establecer el tratamiento contable de las operaciones referidas a la protección efectiva del medio ambiente, siempre que se puedan identificar de diferenciadamente del resto de las actividades que realiza la entidad, a fin de soportar la información complementaria.

Paso 7. Registrar contablemente la operación ambiental generadora de variación patrimonial

Para el desarrollo de este paso los contadores se apoyarán en las características y naturalezas de las cuentas que conforman las masas patrimoniales de activos, pasivos y gastos, manteniendo la teoría de la partida doble.

Los pasivos ambientales como las provisiones, obligaciones corrientes o acumuladas, deberán seguir con: a) el reconocimiento inicial, b) reconocimiento en períodos posteriores y la cancelación de las mismas. En el desarrollo de este aspecto se presentan como ejemplo tratamientos contables asociados a provisiones para la restauración de zonas de explotación petrolera, lo que no excluye que para el reconocimiento de obligaciones corrientes o acumuladas el tratamiento contable que se propone a débito, a una cuenta de gasto o un objeto de costo, en relación de las necesidades de los clientes finales de la información financiera ambiental y al crédito, una cuenta por pagar diferenciada de las operaciones corrientes de la organización.

Provisión para la restauración de yacimientos petroleros al finalizar la explotación de los mismos.

a) Medición del reconocimiento inicial

(Debe) activo Costo de Cierre de Yacimientos

(Haber) pasivo Provisión por Cierre de Yacimientos

El activo Costo de Cierre de Yacimientos, se considerará como un activo diferido, Gastos Diferidos a

Largo Plazo: en esta cuenta se registrará inicialmente el importe calculado sobre la base de los costos predeterminados necesarios para la realización de la restauración de la zona petrolera y se amortizará en el período que quede entre el momento de la actualización del efectivo necesario por la preparación del presupuesto y en el n que se termine la restauración de la zona de explotación petrolera.

El pasivo medioambiental Provisión por Cierre de Yacimientos, se fijará en el grupo de Otros Pasivos a Largo Plazo, por cuanto su liquidación no se realizará en un plazo menor de un año.

b) Medición del reconocimiento en períodos posteriores

(Debe) Gasto por amortización

Se amortizará en partes iguales durante el ejercicio económico tomando en cuenta el tiempo que se estima entre la creación de la provisión por el Cierre de Minas y el abandono o liquidación de los pozos.

(Haber) activo Costo de Cierre de Yacimientos

c) Por la actualización del valor presente de la provisión por cierre de yacimientos

Anualmente se deberá actualizar el valor de la provisión creada en base a los flujos de efectivo necesarios poder hacer frente a la restauración de la zona de explotación petrolera, por existir un período de tiempo, en ocasiones superior a un año entre el momento en que se crea la provisión y la utilización de la misma.

(Debe) Gasto Financiero

(Haber) Provisión por Cierre de Yacimientos

d) Cancelación de la provisión por el cierre de Yacimientos

(Debe) Provisión por Cierre de Yacimientos

(Haber) Cuentas por pagar diversas

Se disminuirá la parte correspondiente al importe de las facturas que se reciban de los proveedores que prestan servicios durante la restauración de la zona de explotación petrolera.

Paso 8. Exponer de forma diferenciada la información ambiental

Permitirá a los usuarios de la información acceder de manera inmediata para ser utilizada de manera simultánea a la información de las demás partidas patrimoniales no asociados a la actividad ambiental. Esta información puede integrarse a los estados financieros:

a) Como una partida o cuenta ambiental dentro de cada componente de la ecuación patrimonial de la empresa (activo, pasivo o capital), a la cual se le imputen la totalidad de las cuentas que contengan información ambiental.

Adicionalmente, inversiones que se realicen en función de la investigación y desarrollo de la protección del medio ambiente, obligaciones contraídas para la protección del mismo, así como otra información relevante asociada al medio ambiente.

Una vez presentado el procedimiento para el reconocimiento, cuantificación y registro contable de los pasivos ambientales en la industria productora de petróleo, se muestran las conclusiones finales.

CONCLUSIONES

Se propone un procedimiento para la identificación, cuantificación y registro contable de los pasivos ambientales que se originan en la producción de petróleo y gas vinculándolo con la NEC No 11 Contabilidad Medioambiental del CNCC. La incorporación de nuevas cuentas y subcuentas permitirá identificar de forma rápida y precisa las variables ambientales específicamente los pasivos ambientales, aspecto este que le una herramienta para la toma de decisiones a los administrativos de las empresas productoras de petróleo y gas.

BIBLIOGRAFÍA

Ablan, N. y Méndez, E. (2004). Contabilidad y Ambiente: Una disciplina y un campo para el conocimiento. Actualidad Contable FACES, No. 8 (enero-junio), 7-22.

Bravo, E. (2007). Los impactos de la explotación petrolera en ecosistemas tropicales y la biodiversidad. Acción Ecológica, vol. 24, No. 1, 61.

Cortés, D. (2013). Aproximación a la contabilidad ambiental como sistema de control de los recursos naturales y ambientales. abril 20, 2020, Universidad de San Buenaventura Facultad de Ciencias Empresariales Programa de Contaduría Pública Bogotá D.C Sitio web: ttp://hdl.handle.net/10819/1664.

Delgado, G. C. (2011). Petróleo, medio ambiente, cambio climático y seguridad: Macondo, otra advertencia más. Nómadas. Critical Journal of Social and Juridical Sciences, 30, 1-17.

Franco, P. & et al. (2011). Tratamiento contable de la provisión por cierre de minas. Journal of Busines, ISSN 2078-9424, vol 3(1), 25-43.

Hernández, J. y Prada, A. (2018). Identificación de los pasivos ambientales generados por la explotación de hidrocarburos en el campo Palagua, Finca el Desquite, Puerto Boyacá fase1. Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de Ingeniero de Petróleos. Universidad Industrial de Santander Facultad de Ingenierías Físico-Químicas Escuela de Ingeniería de Petróleos Bucaramanga.

Asamblea Nacional del Poder Popular (1987): Ley No. 81 del Medio Ambiente. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Cuba.

NEC No. 11. (2018): Norma Específica de Contabilidad No 11, Contabilidad Medioambiental. Comité Normas Cubanas de Contabilidad, Resolución No 925/2018 Ministerio de Finanzas y Precios. GOC-2019-99-O3. Consultado en abril de 2020.

Orellana, C. (2015). Contabilidad ambiental: asuntos ambientales y su impacto en los estados financieros y no financieros de la empresa. Universidad de Cuenca – Ecuador. Facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Carrera de Contabilidad y Auditoría.

Rabanal, E. (2012). Diseño de un procedimiento contable para el registro de variables medioambientales. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.

De Vega, R. y Rajovitzky, A. (2014). Criterios para un modelo de contabilidad ambiental, empresarial. En Contabilidad ambiental. Contabilidad y responsabilidad social de la empresa (66). Saarbrücken: Académica Española. ISBN 978-3-659-05759-5.

DATOS DE LOS AUTORES

YURI DÍAZ GONZÁLEZ.

Profesor Asistente de la Universidad de Matanzas. Licenciado en Contabilidad y Finanzas. Master en Administración de Empresas con Mención Negocios. Jefe de Grupo de Contabilidad, Dirección Contable Financiera de la Empresa de perforación y extracción de Petróleo del Centro.

PILARÍN BAUJÍN PÉREZ

Profesora Titular. Profesora-investigadora de la Universidad de Matanzas. Licenciada en Economía. Master en Gestión Turística con Mención en Gestión Hotelera. Doctor Ciencias Económicas. Diplomado de Contabilidad de Gestión Avanzada. Diplomado en Administración Pública. Miembro del Tribunal de Doctorado en Ciencias Contables y Financieras. Miembro de la Comisión Nacional de Carrera de Contabilidad y Finanzas.

Fecha de recepción: 12 de enero de 2020
Fecha de aceptación: 10 de febrero de 2020
Fecha de publicación: 30 de marzo de 2020

Propuesta de alternativas de financiamiento en la Cuenca Jaguaní del Parque Nacional Alejandro de Humboldt

Articulo arbitrado

Proposal for financing alternatives in the Jaguaní Basin of the Alejandro de Humboldt National Park

YUDIRKA MATOS SÁNCHEZ[1]
HAPPY SALAS FUENTE[2], MARÍA ELENA ZEQUEIRA ÁLVAREZ[3], EILIRSY BOLOY GRACIAL[4]

[1]Universidad de Guantánamo, Cuba. yudirka@cug.co.cu.
[2] happysf@cug.co.cu; [4]eilirsy@cug.co.cu
[3]Universidad de Camagüey, Cuba, maria.zequeiraa@reduc.edu.cu

RESUMEN

La gestión en las áreas protegidas se caracteriza por un enfoque sectorial y desarticulado; carente de asignaciones de recursos que genera brechas financieras entre los fondos que se invierten en cada país, y el monto necesario para las labores de conservación. Consecuentemente, se proponen alternativas de financiamiento en sinergia con las comunidades, como contribución a la sostenibilidad financiera en la Cuenca Jaguaní del Parque Nacional Alejandro de Humboldt. Se emplean métodos de carácter teórico, empíricos y estadísticos matemáticos para la fundamentación teórica conceptual referente al desarrollo sostenible en áreas protegidas, la sostenibilidad financiera y el recurso hídrico. Asimismo, se aplican instrumentos para el levantamiento de información, la identificación de los principales servicios ecosistémicos que conforman la cuenca, las alternativas de financiamiento para la mejora de la gestión.

Palabras clave: finanzas, ecosistemas, coparticipación, conservación, diversidad biológica, bienestar humano.

Código JEL: E62 - Política fiscal; gasto, inversión y finanzas públicas; impuestos

Citar como (APA):
Matos Sanchez, Y.; Salas Fuentes, H.; Zequeira Alvarez, M.& Boly Gracial, E. (2020): Propuesta de alternativas de financiamiento en la Cuenca Jaguaní del Parque Nacional Alejandro de Humboldt. *Revista Cubana De Finanzas Y Precios, 4* (1), 73-86. Consultado de http://www.mfp.gob.cu/revista/index.php/RCFP/article/view/08_V4N12020_YMSyOTROS

ABSTRACT

Management in protected areas is characterized by a sectorial and disjointed approach; lacking resource allocations that generates financial gaps between the funds invested in each country and the amount needed for conservation work. Consequently, financing alternatives are proposed in synergy with the communities, as a contribution to financial sustainability in the Jaguaní Basin of the Alejandro de Humboldt National Park. Theoretical, empirical and mathematical statistical methods are used for the conceptual theoretical foundation regarding sustainable development in protected areas, financial sustainability and water resources. Likewise, instruments are applied for the gathering of information, the identification of the main ecosystem services that make up the basin, the financing alternatives for the improvement of management.

Keywords: *finance, ecosystems, copartner ship, conservation, biological diversity, human well-being.*

INTRODUCCIÓN

En las teorías representadas por (Dayli, 1997; Constanza et al., 1997; De Groot et al., 2002, 2010; Boyd y Banzhaf, 2007; Andrade. et al., 2009; Gómez-Baggethum et al., 2010; Lamarque et al., 2011; Braat y De Groot, 2012) se devela un nuevo planteamiento conceptual en el camino hacia la sostenibilidad. La relevancia de los servicios ecosistémicos como base de la economía, sobrevivencia y bienestar humano, y su representatividad en la planificación global de cualquier país para el desarrollo sostenible, tal se observa en la figura 1.

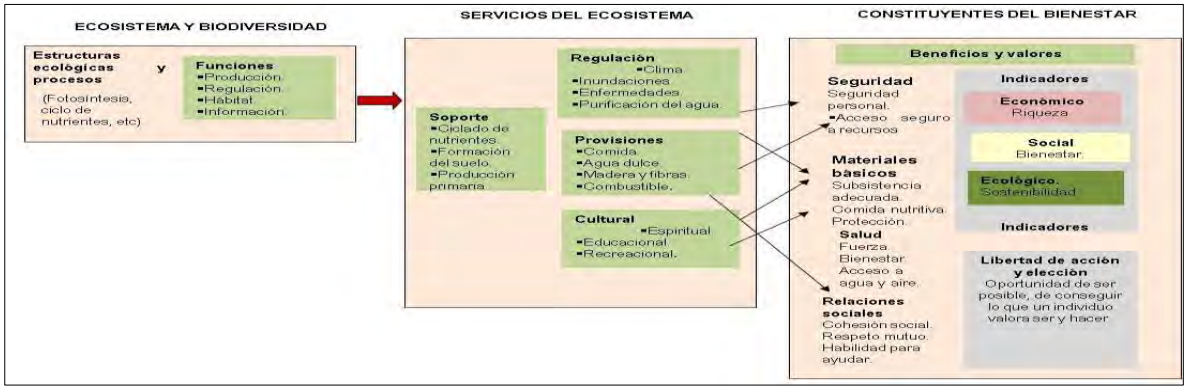


Figura 1.- Relación ecosistemas, servicios ecosistémicos y el bienestar humano.
Fuente: Adaptado de Millenium Ecosystem Assessment, 2005 y De Groot, 2010.

Como paradigma esencial asumido en este trabajo destaca la conservación de la integridad ecosistémica, su uso dentro de los límites de funcionamiento de los ecosistemas y, como premisas: la ineludible necesidad de cambio y el manejo adaptativos. En contraposición a la visión de sostenibilidad inherentemente estática, la visión de resiliencia asume que los cambios son inevitables (Cascio, 2009). A juicio de la autora, supone un enfoque que favorece la ocurrencia de profundos cambios en los fundamentos teóricos y metodológicos de esta área del conocimiento.

Entre los bienes y servicios ecosistémicos de vital importancia destaca el servicio hídrico, recurso natural vital para la vida en el Planeta a partir de su ciclo hidrológico; del cual se originan diversos usos:

doméstico, industrial, turístico, riego para la producción agrícola, regulación de la biodiversidad, alimentos y fuentes de energía; los que se gestan en áreas vinculadas a las cuencas hidrográficas (Navarrete, 2013).

Las medidas para alcanzar una gestión sostenible de los recursos hídricos y funciones ecosistémicas significan, una mayor capacidad de recuperación de las sociedades en el presente y una adaptación más eficaz en el futuro. Por lo que, se deben tomar en cuenta las necesidades humanas y se necesita de un enfoque integral. Además, de las necesarias inversiones en infraestructura física, son igualmente críticas y necesarias las inversiones en la infraestructura natural, es decir, en la conservación del patrimonio natural y la preservación de los servicios ecosistémicos, sobre los cuales se sustenta el bienestar humano.

Contradictoriamente, la financiación para la gestión de los recursos naturales en áreas protegidas (AP) se ha visto limitada, a pesar del rápido crecimiento en el número y extensión de dichos espacios en América Latina y el mundo, esto no ha sido acompañado por un crecimiento en la inversión y el financiamiento. La situación actual revela que los recursos provenientes de donantes externos se tornan cada vez más escasos; y que las AP se convierten en mecanismos permanentes de generación de ingresos para diversificar las fuentes de rentas.

Lo cual ha propiciado cambios de énfasis sutiles y no tan sutiles, en la naturaleza de su manejo. Debido entre otros, a una gran variedad de amenazas relacionadas con el financiamiento que permanentemente socavan los esfuerzos nacionales e internacionales para conservar la biodiversidad del planeta (Flores et al., 2008, 2016). En este sentido, la sostenibilidad financiera continúa siendo el gran reto para el cumplimiento de los objetivos de conservación a nivel global y local (Balmford, 2002; Emerton et al., 2006; Figueroa, 2008; Gutman, 2008).

El análisis en Cuba permite corroborar que la disponibilidad de recursos para financiar la biodiversidad se manifiesta como un desafío a alcanzar, en el contexto del desarrollo sostenible; lo cual aparece refrendado en diversos programas, acuerdos y normas instituidos[1]. En el Decreto Ley 201 (Capítulo XI, artículos 61, 62 y 63) se establecen las formas para la gestión y disponibilidad del financiamiento en AP; pero con un carácter sectorial enfocado al manejo. Lo que limita el alcance para la SF en su implementación.

El Plan nacional de desarrollo económico y social hasta el 2030 establece en el eje estratégico Recursos Naturales y Medio Ambiente, objetivo 15; la finalidad de implementar incentivos económicos para lograr la SF en el uso y conservación de los recursos naturales. Lo cual devela la necesidad e importancia del presente trabajo, en consonancia con la política económica y social del Partido y la Revolución, a fin de alcanzar el desarrollo sostenible y la adaptación al cambio climático.

La tarea 11 instaurada en el Plan de Estado se enfoca en la gestión y utilización de los recursos financieros internacionales, provenientes de los fondos climáticos globales, regionales y de fuentes bilaterales para ejecutar las inversiones, proyectos y acciones orientadas a la adaptación al cambio climático. Este es un aspecto relevante, pero, en el nivel de gestión local existen posibilidades de implementar medidas de adaptación basadas en ecosistemas (AbE), en sinergia con las comunidades e instituciones, que constituyen contribuidores potenciales de financiamiento.

Otras referencias están asociadas a las fuentes de financiamiento que se implementan para el desarrollo local: plan de la economía, presupuesto, fondos para proyectos de desarrollo local, contribución territorial para el desarrollo local, cooperación internacional, inversión extranjera y fondos propios, del sistema empresarial estatal y no estatal, y personas naturales; abordadas en Capote (2018).

Un elemento clave para la financiación del desarrollo y el alcance de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y por ende de la biodiversidad lo constituyen las finanzas públicas (ONU, 2015). Con la inserción

[1] Metas nacionales para la diversidad biológica (2016-2020), en cumplimiento de las metas 3 y 20 de Aichi. Se expresa la aspiración de implementar incentivos económicos para lograr la sostenibilidad financiera en el uso y conservación de los recursos naturales, (lineamiento 179) de la Política Económica y Social del PCC y la Revolución, (objetivo específico 12) del eje estratégico recursos naturales y medio ambiente, en el Plan nacional de desarrollo económico y social hasta el 2030.

de Cuba en la Iniciativa de Financiación para la biodiversidad (BIOFIN) se potencia la necesidad de desarrollar estudios de nuevas soluciones de financiamiento, que contribuyan a la conservación de la biodiversidad.

Al respecto, en el estudio de las normativas e institucionalidad del financiamiento (componente I de BIOFIN) se determinan insuficiencias en materia de recaudación y gasto público: no se logran transformar los sistemas tributarios en pilares de financiamiento para el desarrollo sostenible; baja dinámica en la implementación de los impuestos ambientales referidos en la Ley Tributaria. Igualmente prevalece, la no definición de ingresos y gastos concernientes al medio ambiente y a la biodiversidad, en las normas contables y la estructura de liquidación presupuestaria (BIOFIN, 2019).

Acorde a lo anterior, se analizan los gastos en biodiversidad y las necesidades de financiamiento, elabora un plan financiero e identifican las soluciones financieras a implementar a escala piloto; reafirmándose la importancia y tratamiento que el Estado le confiere a este tema. Pese a los logros alcanzados, aún son insuficientes los instrumentos de gestión encaminados a elevar la eficacia de estos procesos, y su tratamiento en el orden teórico, metodológico y/o aplicación.

Se reconoce que es exiguo el compromiso y participación de actores clave en el financiamiento de las AP y, baja la diversificación de mecanismos financieros en los Sistemas. El mantenimiento de los bienes y servicios ecosistémicos que suministran las cuencas hidrográficas se efectúa fundamentalmente, desde una visión compartimentada y a corto plazo, con pocos estudios de valoración económica y propuestas de alternativas de uso y financiamiento sostenibles.

Conjuntamente, se aplica una encuesta a representantes del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y otros relacionados[2]. Mediante el análisis de redes sociales y el empleo del software UCINET 6, se develan los aspectos más relevantes analizados a nivel internacional y nacional (figura 2), reafirmándose que la temática ha sido poco abordada en el país.

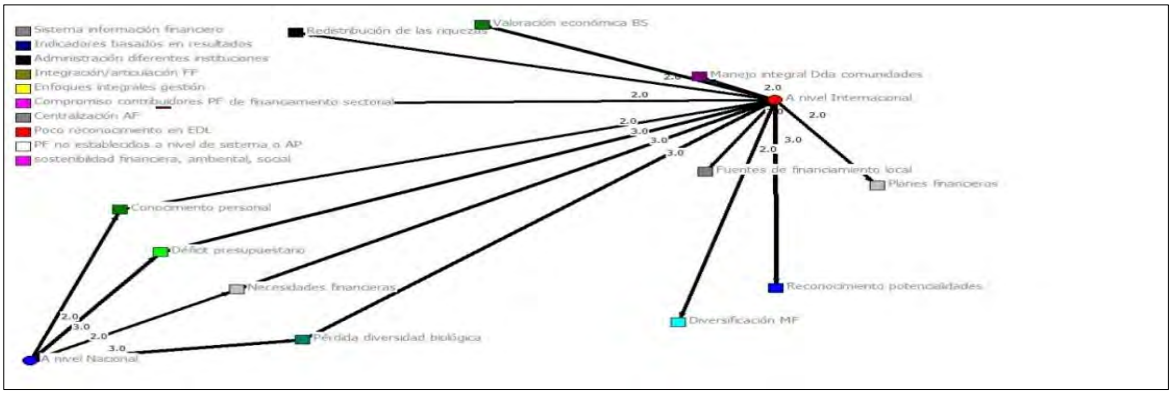


Figura 2. Insuficiencias en el proceso de gestión de las áreas protegidas (sostenibilidad financiera).

Por consiguiente, la propuesta de alternativas de financiamiento para la sostenibilidad financiera en áreas protegidas, a partir de un caso de estudio en la Cuenca Jaguaní del Parque Nacional Alejandro de Humboldt (PNAH). Los principales resultados se alcanzan en el marco del proyecto de Colaboración Internacional "Desarrollo comunitario y adaptación basada en manejos ecosistémicos de cuencas hidrográficas en el PNAH".

[2] Especialistas del Centro Nacional de Áreas Protegidas, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Ministerio de Ciencia y Tecnología (CITMA) en la Isla de la Juventud, Pinar del Río, Las Tunas, Granma y BIOFIN, y a trabajadores del área económica de la Unidad de Servicios Ambientales de la Delegación territorial del CITMA en Guantánamo.

MATERIALES Y/O MÉTODOS

Los estudios, consultas y revisiones bibliográficas sobre el desarrollo sostenible en áreas protegidas y la sostenibilidad financiera, posibilitaron la construcción del hilo conductor para la elaboración del marco teórico referencial que contribuye a sustentar la investigación, tal se observa en la figura 3.

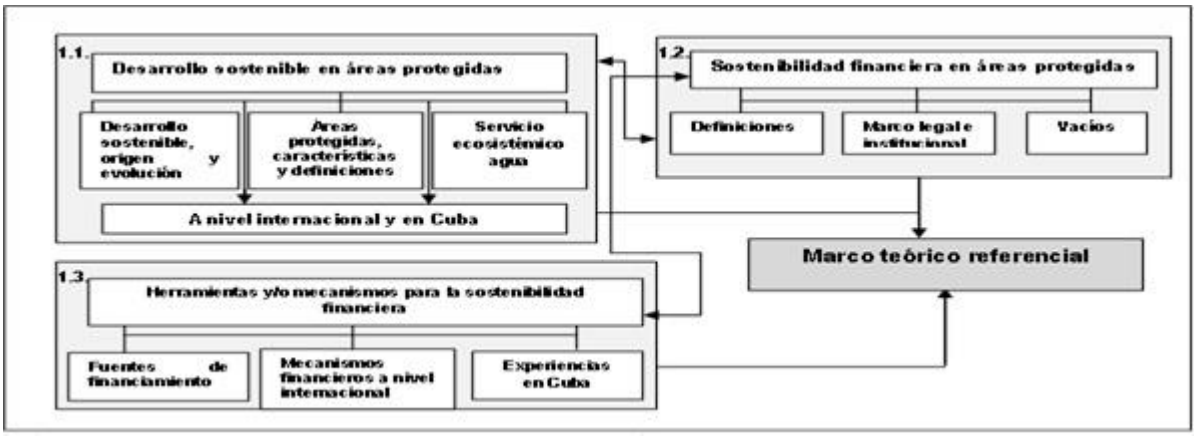


Figura 3: Hilo conductor del marco referencial

Como resultado de los aspectos que se analizan se efectúa la propuesta de alternativas de financiamiento en la Cuenca Jaguaní, debido a la importancia que representa en la red hidrográfica del PNAH, principal afluente del río Toa con una extensa red de arroyos. Se encuentra ubicada en la zona de mayor alimentación pluvial de Cuba, extendiéndose por los municipios Yateras, Moa y Baracoa, con una superficie total de 1 019.18 caballerías que representan 13 677.40 hectáreas. En el área que ocupa se encuentran tres comunidades, con una población total de 340 personas.

Principales resultados de la aplicación de instrumentos y revisión de documentos.

Situación del financiamiento en el Parque Nacional Alejandro de Humboldt

Para determinar la situación del financiamiento en el PNAH se revisaron los documentos establecidos a tal efecto, aportados por la Directora Económica de la Unidad de Servicios Ambientales, según se expone en la tabla 1. Es necesario señalar que no se tuvo acceso a toda la información disponible.

Tabla 1. Comportamiento del financiamiento en el PNAH.

UM: Pesos

	2016	2017	2018	Total
Ecoturismo	43 326.00	69 136.00	27 518.00	139 980.00
Proyectos	40 329.04	337 278.12	35 312.91	412 920.07
Encargo estatal	246 586.61	641 059.12	775 195.88	1 662 841.61
Total	330 241.65	1 047 473.24	838 026.79	2 215 741.68

Fuente: Dirección Económica de la UPSA.

Como se puede apreciar, hubo un incremento de un 37 % en el año 2017 por concepto de ingresos resultantes de la modalidad turística ecoturismo y, una disminución de un 60 % en el 2018, influenciado fundamentalmente por los impactos de fenómenos meteorológicos, la insuficiente gestión por parte de los implicados para implementar nuevas alternativas acorde a las potencialidades existentes en el PNAH, y la imposibilidad de realizar otras acciones debido a, legislaciones establecidas por los organismos rectores de la política ambiental en el país que necesitan de actualización.

Con respecto a los aportes derivados de los proyectos (institucionales y asociados a programas nacionales), se observa un aumento de un 88 % hacia el 2017 y una disminución del 90 % en el 2018. Se manifiestan altas fluctuaciones en el comportamiento del presupuesto, las asignaciones presupuestales por parte del Estado se incrementan en 62 y 17 % en los años 2017 y 2018, respectivamente, en este último, aunque crece, es inferior con respecto al anterior, lo cual denota que la Unidad de Servicios Ambientales, aunque aporta mediante la actividad turística y los proyectos (en un 33 %), debe robustecer la forma de gestión en función de alcanzar la sostenibilidad financiera del área protegida.

Diseño y selección de la muestra

Para la aplicación de los instrumentos[3] se trabaja en dos comunidades de las que se encuentran en el área que ocupa la Cuenca: Arroyo Bueno (283 habitantes) y Riíto (32), para una población total de 315. En el proceso de determinación del tamaño de la muestra se utiliza el criterio de Fisher y Espejo (2004), obteniéndose como resultado 64 habitantes a encuestar, 32 en cada comunidad. Las encuestas se procesan mediante el empleo del *Statistic Program for Social Sciences* (SPSS) versión (26.0), obteniéndose una fiabilidad de 0.961.

Acorde a lo anterior se reafirman las limitaciones siguientes: no se ha logra una gestión integrada de los recursos hídricos. Los habitantes e instituciones se benefician directamente de la Cuenca, pero no se realizan acciones conjuntas de saneamientos, ni aplican tarifas para el cobro del servicio y otras vías de obtención de ingresos, que permitan la SF en el área. Se mantienen malas prácticas en la producción de alimentos que inciden en la conservación de la Cuenca.

No se logran diversificar, ni articular las fuentes internas y externas de financiamiento provenientes de diferentes organizaciones y tenentes en el área protegida; desde una visión integral y en correspondencia con las demandas de las comunidades. Existen fuentes de financiamiento no aprovechadas local y sectorialmente; los recursos financieros asignados son insuficientes a pesar, que el Estado le concede prioridad al agua y su gestión.

Los sistemas tarifarios y tributarios no expresan las transformaciones y exigencias actuales, y los costos en que se incurre para poner el agua al servicio socioeconómico ambiental. A la vez, no incentivan su uso racional ni penalizan el derroche. Es insuficiente la cooperación institucional en la concreción de alternativas de desarrollo sostenibles y mecanismos financieros, que promuevan la reinversión equitativa de las ganancias en el AP.

Propuesta de alternativas de financiamiento en la Cuenca Jaguaní

Se procede a la identificación de las funciones ecológicas, los bienes y servicios ambientales que se generan (tabla 2). El área que ocupa la Cuenca tiene funciones que son esenciales porque contribuyen a la

[3] Los cuestionarios se aplican a representantes del gobierno y de organizaciones políticas y de masas; personas en busca de empleo, especialistas del CITMA y trabajadores del área protegida.

calidad de las aguas, el control de las inundaciones, sirven de barrera contra eventos meteorológicos extremos, regulación de la temperatura y otros. Seguidamente, en la tabla 3 se muestra la clasificación de los bienes y servicios ambientales, a partir del valor económico total (VET).

Tabla 2. Funciones ecológicas y bienes y servicios ambientales.

No.	Servicios ambientales	Funciones	Ejemplos
1	Regulación de gases	Regulación de la composición química atmosférica	Captura de carbono
2	Regulación del clima	Regulación de la temperatura global, precipitaciones y otros procesos climáticos	Regulación de gases de efecto invernadero
3	Suministro de agua	Almacenamiento y retención de agua	Provisión del agua, mediante la Cuenca, reservorios y acuíferos.
4	Regulación de la infiltración y escorrentía del agua	Regulación de flujos hidrológicos	Provisión de agua para riego, agroindustria, transporte acuático.
5	Regulación o prevención de desastres	Capacidad de dar respuesta y adaptarse a fluctuaciones ambientales	Protección de inundaciones, tormentas, sequías, cambios ambientales
6	Producción de alimentos	Producción primaria extractable de materias primas	Producción de especies, hábitat para la flora y la fauna
7	Materia prima	Producción primaria extractable de materias primas	Producción de madera, leña, forrajes, ingredientes con fines farmacéuticos, minerales.
8	Belleza escénica	Proveer oportunidades para actividades recreacionales	Ecoturismo, caza y pesca
9	Cultural	Proveer oportunidades para uso no comerciales	Estética, artística, educacional, espiritual, valores científicos.

Tabla 3. Clasificación de los servicios ambientales del valor económico total.

Servicios ambientales	Valor de uso			Valor de no uso
	Directo	Indirecto	Opción	Existencia
Regulación de gases		X		
Regulación del clima		X		
Suministro de agua	X			
Regulación de flujos hidrológicos		X		
Regulación o prevención de desastres		X		
Producción de alimentos	X			
Materia prima	X			
Belleza escénica				X
Medicina natural y farmacéutica		X		
Cultural			X	
Protección de la biodiversidad		X		

El análisis de los aspectos anteriores permite conformar la propuesta de alternativas de financiamiento (tabla 4). Se pone a disposición de las instituciones establecidas a tal efecto, para su evaluación, acorde a la legislación y políticas de desarrollo a nivel nacional y local, con un enfoque participativo e integral. Estos elementos resultan de vital importancia para el éxito o fracaso en el proceso de ejecución.

Tabla 4. Propuesta de alternativas de financiamiento.

No.	Alternativas	Descripción
1	Financiamiento por secuestro de carbono	Pagos por almacenamiento de carbono.
2	Mecanismos basados en la biodiversidad, regímenes de compensación de biodiversidad.	Pagos basados en indicadores indirectos o representativos de la biodiversidad (la superficie de bosque no intervenido).
3	Pago por la promoción de buenas prácticas, protección y restauración de los ecosistemas. (Pagos por servicios ecosistémicos no transables).	Pagos e incentivos para compensar a quienes mantienen los servicios ecosistémicos (pagos por la gestión de la cuenca hidrográfica) Pueden constituir esquemas locales de pequeña escala. También, contribuir a la seguridad alimentaria y al abastecimiento de leña (Generación de ingresos por la venta de madera, leña y otros productos).

No.	Alternativas	Descripción
4	Impuestos, cargos y tarifas por aprovechamiento del agua.	Pagados por los usuarios (hogares, industria, agricultura, hidroelectricidad); puede servir para promover un uso eficiente del recurso hídrico, y generar recursos financieros para su gestión.
5	Subsidios e incentivos a la instalación de sistemas eficientes para el aprovechamiento del agua.	Disminución del pago del canon (tasa, impuesto, cargo), por aquellas inversiones hechas en redes hidrometeorológicos, pago de servicios ambientales, monitoreo de calidad de los cuerpos de aguas, tratamiento de aguas. Promueve la responsabilidad y compromiso con el medio ambiente y su conservación. Es un modo de modificar la conducta de los usuarios del recurso hídrico y de la sociedad en su conjunto.
7	Pagos por servicios ambientales (PSA).	Implican un reconocimiento para aquellos que también modifican la conducta: protegiendo el bosque, y que provocan mejoras directas sobre la provisión del servicio hídrico en calidad o cantidad. Se pueden combinar también, con los cargos y tarifas por aprovechamiento. Puede ser por la actividad forestal y no estar ligado a un pago específico, por el uso del agua o para la protección de nacientes o acuíferos.
8	Otros impuestos, tasas y contribuciones aplicadas a los usuarios del agua/sector hídrico.	Retribución económica por el aprovechamiento del agua, la utilización de un cuerpo de agua como fuente de vertimiento y el uso de infraestructura hidráulica.

No.	Alternativas	Descripción
9	Compensación por el uso del servicio hidrológico.	Lo pagan las instituciones y prestadores del servicio de suministro de agua potable, hidroelectricidad, riego, turismo, entre otros, a fin de compensar el servicio ambiental de proteger el recurso hídrico en la cuenca. Asimismo, los pequeños agricultores y/o productores, a los que se les concede tierras en la parte media alta de la cuenca para su reforestación y en la parte baja para la producción sostenible de productos agrícolas rentables. Se promueve la constitución de alianzas y coadyuva a la participación comunitaria y logran nuevos incentivos locales.
10	Cuotas negociables	La fijación de cuotas para la extracción de bienes (como la leña, madera, pesca, recolección de especies silvestres) de los ecosistemas naturales para garantizar su gestión sostenible. El inmenso potencial de plantas medicinales y otros que pueden ser utilizados por instituciones para la producción de medicamentos (constituyen fuentes potenciales de ingresos para la población local).
11	Desarrollo de un esquema local sostenible de pago por los servicios hidrológicos.	Consiste en la creación de un fondo para el manejo del pago por servicios ambientales. Lo cual facilita la implementación de políticas y acciones de conservación, donde se complementan las acciones del gobierno local, con las instituciones, comunidades, productores y otras formas de gestión. Para el impulso de la agricultura sostenible, la protección de los bosques, y la mejora de la calidad del agua a largo plazo. Se pueden consolidar como mecanismos financieros y de apoyo estratégico.

No.	Alternativas	Descripción
12	Inversión del 1% de los ingresos del municipio o contribución territorial para el desarrollo local, en la gestión del recurso hídrico o PSA.	Encaminado a ampliar la obligación, promover la conservación y recuperación de las áreas estratégicas para el manejo efectivo de los recursos hídricos, y la financiación de esquemas de PSA. Puede constituir un instrumento permanente de inversión de los recursos de las localidades y de los sectores públicos, de forma directa o mediante la conformación de fondos de agua (se relaciona y/o combina con la 11).

Es importante, considerar las que tengan mayores posibilidades de ser viables en el tiempo y, factibles desde el punto de vista socioeconómico ambiental. Es decir, que coadyuven a la generación de fondos para la gestión integrada del recurso hídrico, en la medida que conduzcan a un cambio en la conducta de los usuarios del servicio. Por el tiempo del estudio no se llega a la valoración, en una segunda etapa del proyecto se procede a su determinación, con énfasis en el análisis costo beneficio, que abarca a las medidas de adaptación que se deben implementar.

Además, los autores proponen como premisa esencial, la conformación de un equipo de trabajo (gestor financiero) compuesto por representantes de las instituciones que tienen la responsabilidad de proteger y conservar las áreas protegidas y; establecer las normativas desde el punto de vista económico financiero. Así como, otros actores clave en el territorio que permita solidez en la gestión, con un carácter interinstitucional e intersectorial.

CONCLUSIONES

En la actualidad constituye una necesidad la gestión del desarrollo sostenible a partir del uso de los recursos naturales, donde destaca el servicio hídrico como uno de los que más aporta al bienestar humano. Para su adecuado manejo se necesita entre otros, alcanzar la solución financiera, lo cual constituye un reto a nivel internacional y en Cuba.

La revisión de literatura especializada para la solución financiera en áreas protegidas, permite el análisis de experiencias exitosas en la implementación de herramientas y/o mecanismos de financiamiento basados en la naturaleza, sus ecosistemas y servicios ecosistémicos asociados.

Los resultados del diagnóstico develan insuficiencias en el comportamiento de algunos factores clave para el desarrollo, bienestar de la población y el alcance del posible financiamiento.

Se identifican los bienes y servicios ecosistémicos asociados a la Cuenca y las alternativas de financiamiento para el logro de la sostenibilidad financiera en el área protegida, objeto de estudio.

BIBLIOGRAFÍA

Andrade P., et al., (2009). Aportes del enfoque ecosistémico para la adaptación al cambio climático en ecosistemas de alta montaña en Colombia, proyecto INAP, IDEAM y Conservación Internacional. Quito, Ecuador.

Balmford, A., et al., (2002) Economic Reasons for Conserving Wild Nature. Science 297: 950-953 (9 August).

Braat, L., et al., (2012). The ecosystem services agenda: bridging the worlds of natural science and economics, conservation and development, and public and private policy. Ecosystem services (1): 4-15.

Boyd, J., et al., (2007). What are ecosystem services? The need for standardized environmental account units. Ecological Economics 63, 616-626.

Capote, R. (2018). Modelo para la gestión del financiamiento del desarrollo local a escala municipal en Cuba. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Económicas.

Cascio, J. (2009). The next big thing: resilience, foreign policy. Published by de slate group a division Washingtonpost.newsweek Interactive.

Comas, R., et al., (2011). La formulación del problema científico con el uso de la metodología de análisis de redes sociales. http://www.redalyc.org/articulo.oa? id=78219156006

Comas, R., et al., (2013). Propuesta metodológica para la formulación del problema científico. Ingeniería Industrial. http://rii.cujae.edu.cu/index.php/revistaind/article/view/492

Costanza, R., et al., (1997). The value of the world´s ecosystem services and natural capital. Nature 387, 253-260.

Daily, G.C. (1997). Introduction: What are ecosystem services? En: Daily, G.C.(Ed). Nature´s Services. Island Press. Washington D.C.

De Groot., et al., (2002). A typology for the classification, description and valuation of ecosystem functions, goods and services. En Ecological Economics 41, pp. 393-408.

De Groot., et al., (2010). Integrating the ecological and economic dimensions in biodiversity and ecosystem service valuation. Chapter 1: The Economics of Ecosystems and Biodiversity.

Decreto Ley 201 (1999). Del sistema nacional de Áreas Protegidas. Gaceta Oficial de la República, Cuba.

Emerton, L., et al., (2006). Sustainable Financing of Protected Areas: A global review of challenges and options. Technical Series No. 13. IUCN, Gland + 97pp.

Figueroa (2008). Pago por servicios ambientales en áreas protegidas. Programa FAO/OAPN.

Evaluación de Ecosistemas del Milenio. (2005). Ecosistemas y el bienestar humano: síntesis. Washington, DC: Island Press.

Flores, M., et al., (2008). Financial Planning for National Systems of Protected Areas: Guidelines and Early Lessons. The Nature Conservancy, Arlington Virginia.

Gómez. G., et al., (2019). Compilación Iniciativa BIOFIN en Cuba. Con la asistencia técnica del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Guttmann. P., et al., (2008). A review of innovative International financial mechanisms for biodiversity conservation with a special focus on the international financing of developing countries protected areas. WWF- MPO.

Lamarque, P., et al., (2011). The diversity of the ecosystem services concept and its implications for their assessment and management. Comptes Rendus 334 (2011) 441-449.

Navarrete, F. (2013). Sistema de pago por servicio ambiental del recurso hídrico. Su sostenibilidad económica en el Parque Nacional "Alejandro de Humboldt".

ONU (2015). Informe del Comité Intergubernamental de Expertos en Financiación del Desarrollo Sostenible. Publicaciones de las Naciones Unidas.

Partido Comunista de Cuba. (2017). Conceptualización del Modelo Económico y Social Cubano de Desarrollo Socialista. La Habana: Editora Política.

Plan de Estado Tarea Vida (2017). Enfrentamiento al Cambio Climático en la República de Cuba.

DATOS DE LOS AUTORES

YUDIRKA MATOS SÁNCHEZ.

Licenciada en Economía en la Universidad de Oriente en el año 2004. Máster en Dirección. Se desempeña como Profesora de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Guantánamo. Miembro del Grupo Provincial de Valoración Económica de Bienes y Servicios Ecosistémicos. Vicepresidenta de Actividades Científicas en la Asociación de Economistas y Contadores (ANEC).

HAPPY SALAS FUENTE.

Licenciado en Contabilidad y Finanzas en la Universidad de Guantánamo en el año 2004. Doctor en Ciencias Contables y Financieras. Se desempeña como Profesor de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Guantánamo. Miembro del Grupo Nacional de Valoración Económica de Bienes y Servicios Ecosistémicos. Miembro de la Filial Suroriental de la Academia de Ciencias de Cuba y del Comité Provincial de la ANEC.

MARÍA ELENA ZEQUEIRA ÁLVAREZ.

Licenciada en Economía en la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Camagüey. Doctora en Ciencias Económicas. Se desempeña como profesora en la Universidad de Camagüey. Miembro del Grupo Nacional de Valoración Económica de Bienes y Servicios Ecosistémicos. Consultora Internacional para la Valoración Económica de Bienes y Servicios Ecosistémicos.

EILIRSY BOLOY GRACIAL.

Licenciada en Economía en la Universidad de Oriente en el año 2008. Máster en Administración de Negocios. Se desempeña como Profesora de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Guantánamo. Es afiliada de la ANEC y se destaca por la participación en eventos de carácter nacional e internacional.

Fecha de recepción: 12 de enero de 2020
Fecha de aceptación: 10 de febrero de 2020
Fecha de publicación: 30 de marzo de 2020

Metodología para la gestión del riesgo en proyectos de inversión de la industria cubana de níquel

Articulo arbitrado

Risk management methodology for investment projects of the nickel Cuban industry

ANDRÉS A. FONSECA HERNÁNDEZ [1]
http://orcid.org/0000-0001-6005-3073
FIDEL DE LA OLIVA DE CON[2]
http://orcid.org/0000-0002-1284-9218

[1]Universidad de Moa, Cuba. aafonseca1982@gmail.com
[2] Universidad de La Habana, Cuba. fdelaoliva@gmail.com

RESUMEN

Durante el proceso de elaboración de los estudios de factibilidad de empresas subordinadas al grupo Cubaníquel, pertenecientes al Ministerio de Energía y Minas (MINEM) se pudieron corroborar deficiencias en la realización de una gestión de riesgo integra, sistémica y con los procedimientos y técnicas adecuadas, por lo que se propuso elaborar una metodología para su gestión, en la cual se pudieran sistematizar fases, procedimientos y acciones. Con este propósito se hizo uso de técnicas teóricas y empíricas, así como de técnicas estadísticas, de las matemáticas borrosas y un fuerte uso de las tecnologías de la informática y la comunicación, lo que conllevó a que la propuesta pudiera conferir mayor calidad y cantidad de información, garantía y robustez a la gestión del riesgo, así como la posibilidad de generalización a otros sectores empresariales y científicos del país.

Palabras clave: gestión, riesgo, incertidumbre, proyecto, estudios de factibilidad.

Código JEL: E62 - Política fiscal; gasto, inversión y finanzas públicas; impuestos

Citar como (APA):
Fonseca Hernandez, A. & De la Oliva de Con, F. (2020): Metodología para la gestión del riesgo en proyectos de inversión de la industria cubana de níquel. *Revista Cubana De Finanzas Y Precios, 4* (1), 86-97. Consultado de http://www.mfp.gob.cu/revista/index.php/RCFP/article/view/09_V4N12020_AFHyFOC

ABSTRACT

During the process of preparing the feasibility studies of companies subordinate to the Cubaníquel group, belonging to the Ministry of Energy and Mines (MINEM), deficiencies in the performance of a comprehensive, systemic risk management, with the appropriate procedures and techniques, could be corroborated. Therefore, it was proposed to develop a methodology for its management, in which phases, procedures and actions could be systematized. For this purpose, use was made of theoretical and empirical techniques, as well as statistical techniques, fuzzy mathematics and a strong use of computer and communication technologies, which led to the proposal being able to confer greater quality and quantity of information. Information, guarantee and robustness to risk management, as well as the possibility of generalization to other business and scientific sectors of the country.

Keywords: *management, risk, uncertainty, studies of feasibility, projects*

INTRODUCCIÓN

La gestión del riesgo y la incertidumbre en la administración de proyectos de inversión cada día más desempeña un protagónico papel en la toma de decisiones estratégicas, muestra de ello son las normas, procedimientos y guías elaboradas a través de los años que abordan y actualizan el tema con especial tratamiento (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, 1978); (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial ONUDI,1994); (Estandar Australiano y Neo Zelandés: 4360, 1999); (Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR), 2013); (Oficina Nacional Cubana de Normalización (NC), 2015); (Figuerola, 2017); (Deloitte Touche Tohmatsu Limite, 2017); (Busio, 2018).

En Cuba se han llevado a cabo un grupo de acciones que buscan gestionar con mayor eficacia el proceso inversionista (VI Congreso Nacional del Partido Comunista de Cuba, 2011); (Consejo de Ministros, 2015, pág. 1); (Congreso del Partido Comunista de Cuba-PCC, 2018, pág. 18). A la par se han elaborado metodologías para realizar estudios de factibilidad según la rama del sector específico, muestra de ellos son las bases metodológicas para la elaboración de los estudios de factibilidad de las inversiones industriales y turísticas (Ministerio de Economía y Planificación, 2001), así como las bases metodológicas para la elaboración del estudio de factibilidad económica que debe presentarse en una solicitud de inversión extranjera, de la resolución 207 del 2018 y su ministerio (Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera, 2018).

El grupo empresarial Cubaníquel perteneciente al Ministerio de Energía y Minas (MINEM) ha creado una serie de normativas para la gestión de su proceso inversionista, así como existen entidades que han preparado documentos para la elaboración de sus estudios de factibilidad (Moa Nickel S.A "Cmdte Pedro Sotto Alba", 2008). En la actualidad todas las empresas estatales le orientan realizar sus estudios por la metodología para la elaboración de proyectos industriales del Ministerio de Economía y Planificación citada anteriormente (excepto lo reglamentado en las zonas especiales de desarrollo).

Diferentes investigadores como (Díaz & Ripoll, 2017) o (Sánchez & Ledesma, 2019) han identificado deficiencias en el contenido de las metodologías de elaboración de los estudios de factibilidad cubano, lo que incluye de estas el proceso de gestión de riesgos. Los grupos empresariales al orientar sus estudios de factibilidad por estas metodologías arrastran las deficiencias en materia de gestión de riesgos hacia estos nuevos proyectos, sumado a esto la carencia de iniciativas de los especialistas que preparan estos estudios para mejorar este proceso conlleva a la falta de una gestión de riesgo más integra, sistémica, con las metodologías y técnicas adecuadas y reconocidas internacionalmente que puedan aportar información fidedigna hacia una mejor toma de decisiones.

A partir de los elementos planteados anteriormente, así como de diferentes resultados científicos se define el problema en la siguiente interrogante, ¿Cómo gestionar los riesgos en estudios de factibilidad de proyectos de inversión en la Industria Cubana del Níquel?, por lo que el objetivo general propuesto es elaborar una metodología para la gestión del riesgo en estudios de factibilidad de proyectos de inversión en este grupo empresarial, la que ofrece como novedad científica la propuesta por primera vez de una metodología transdisciplinaria que integra durante el proceso de elaboración de un estudio de factibilidad las etapas principales de la gestión del riesgo y el tratamiento de la incertidumbre a través de técnicas, tecnologías, métodos y procedimientos científicamente probados.

La investigación describe los materiales y métodos utilizados en la elaboración de la metodología, el objeto y la fundamentación de esta, su representación gráfica, así como una descripción general de los procedimientos, técnicas y acciones que la integran. Se arriban a las principales conclusiones, se muestran las referencias bibliográficas y se anexa un gráfico que desglosa la metodología en sus acciones principales.

El artículo forma parte de la investigación doctoral del autor bajo la tutoría del Dr.C Fidel de la Oliva de Con.

DESAROLLO

Herramientas y tecnologías utilizadas para el desarrollo de la aplicación

Para la elaboración de la metodología se utilizaron numerosos métodos, técnicas y tecnologías empleados a lo largo de la investigación. Estas, de forma holística, trascendental, integrativa y colaborativa define su carácter transdisciplinar (Henao et al, 2017), a continuación se relacionan las principales:

El método lógico-abstracto permitió sintetizar, de manera teórica los elementos relacionados con los sistemas de gestión de riesgo, que sirven de base conceptual a la investigación, con el cual se determinan los aspectos más importantes.

La utilización del método análisis y síntesis fue utilizado al procesar toda la información consultada, lo que permitió elaborar la fundamentación de la investigación e interpretar los resultados obtenidos.

El método histórico-lógico posibilitó estudiar las teorías y posiciones de diferentes autores y asumir una periodicidad de acuerdo con los momentos más importantes de la evolución de los conceptos relevantes para los sistemas de gestión del riesgo; además en el análisis del comportamiento del objeto de estudio en su desarrollo histórico.

El método inducción-deducción permitió desarrollar sobre la base de las teorías generales ya existentes, conclusiones particulares para el diseño de la metodología propuesta.

Los métodos empíricos se utilizaron la encuesta, la entrevista y el taller participativo, que permitieron recopilar las percepciones de diferentes actores claves para el sistema de gestión del riesgo empresarial de operación en proyectos de inversión, los que por sus características aportan información relevante para la investigación.

Se hizo uso de los métodos estadísticos como la simulación Montecarlo, empleados a través de un software profesional especializado en la gestión del riesgo denominado @risk. Se hizo uso además de las técnicas de las matemáticas borrosas como el fuzzy delphi y expertón, aplicados a través del software Sistema Informático para la Gestión del Riesgo Empresarial de Operación SIGREO (desarrollado durante la investigación), con la posibilidad, como expusiera su autor en la investigación que le dio origen, de generalizar su uso en otros sectores, propiciando de esta forma un ahorro y aporte tecnológico al país (Hernández, 2014).

RESULTADOS

Objetivo de la metodología y fundamentación

La metodología propuesta se define como un conjunto de técnicas, tecnologías y procedimientos, que de forma sistémica gestionan los riesgos e incertidumbres durante el proceso de elaboración de un estudio de factibilidad.

El objetivo general de la metodología es gestionar íntegramente los riesgos e incertidumbres que pudiesen manifestarse en el proceso de elaboración de un estudio de factibilidad, en otras palabras, es la gestión de aquellos riesgos que Fred Weston en su libro Fundamentos de Administración Financiera consideraba como individuales y de gran impacto por estar estrechamente vinculados con los de la empresa.

La fundamentación de la metodología está dada por las deficiencias en la gestión de riesgo y la incertidumbre durante la etapa de elaboración de un estudio de factibilidad, donde se evidencia la inexistencia de una estructura, procedimientos, modelos y técnicas eficaces para identificar, estimar y tratar los riesgos y las incertidumbres de un estudio de factibilidad en el país y de escasos referentes a nivel mundial.

La metodología es el resultado de más de diez años de investigación científica en el sector del riesgo y la incertidumbre en estudios de factibilidad, así como el desempeño del autor como consultor a empresas del sector de la Industria Cubana del Níquel durante sus procesos inversionistas, lo que ha propiciado la obtención de diferentes resultados científicos, como una tesis de maestría y más de una docena de tesis de pregrado, la creación de un software para la gestión del riesgo empresarial de operación (SIGREO) de aplicación práctica en la investigación, artículos científicos en revistas reconocidas, la participación en eventos científicos nacionales e internacionales, así como ha sido de gran utilidad el intercambio de experiencia con los técnicos y especialistas en proyectos de inversión a lo largo de los años de investigación.

Aparato conceptual que sustenta la metodología.

La metodología propuesta se define como un conjunto de técnicas, tecnologías y procedimientos que de forma integral gestiona el riesgo y la incertidumbre durante el proceso de elaboración de un estudio de factibilidad.

Por otro lado, la metodología vista en un plano más particular incluye el conjunto de métodos, procedimientos y técnicas que responden a una o varias ciencias en relación con sus características y su objeto de estudio. En este sentido la metodología es elaborada al interior de una o varias disciplinas y permite el uso cada vez más eficaz de las técnicas y procedimientos de que disponen a fin de conocer más y mejor al objeto de estudio.

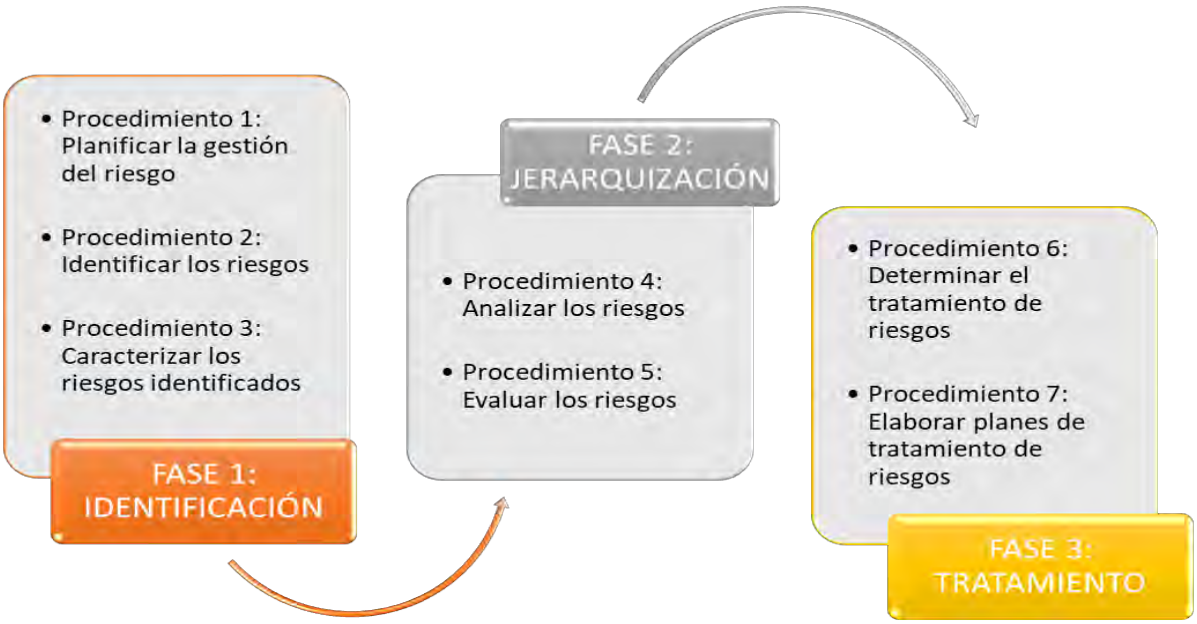
En un plano más específico significa un sistema de métodos, procedimientos y técnicas que regulados por determinados requerimientos nos permiten ordenar mejor nuestro pensamiento y nuestro modo de actuación para obtener determinados propósitos cognoscitivos. (De Armas Ramírez, et al., 2005, p.90).

Representación gráfica de la metodología

La figura No. 1 muestra la representación gráfica de la metodología para la gestión del riesgo en los estudios de factibilidad, la misma interrelaciona 3 fases y 7 procedimientos que se proponen desarrollarse en una secuencia lógica de 28 acciones las cuales describen las actividades a realizar por cada procedimiento y fase, como muestra el anexo 1.

Figura 1. Representación gráfica de la metodología para la gestión del riesgo en estudios de factibilidad (fases y procedimientos)

Fuente: Elaboración propia.



Descripción de los procedimientos y acciones

Fase 1: Identificación

Procedimiento 1. Planificar la gestión del riesgo

El primer procedimiento persigue el propósito de identificar, determinar y organizar los recursos que se utilizarán para realizar la gestión de los riesgos en el estudio de factibilidad, para la misma se establecen dos acciones principales, la primera encargada de la selección de expertos y/o especialistas, que tiene como finalidad escoger aquellas personas con conocimientos y dominio de la información pertinente al estudio de factibilidad, las cuales pudieran tener además preparación o conocimientos sobre gestión del riesgo.

Estas personas son las encargadas de gestionar todo el riesgo y la incertidumbre en el estudio de factibilidad, y entre las tareas que deberán realizar se encuentran definir el tiempo del proceso de gestión de riesgo, identificar variables y los modelos donde pertenecen estas, seleccionar y aplicar las técnicas en cada una de las fases de la gestión, valuar y evaluar las variables, elaborar planes de medidas para la gestión del riesgo, entre otras actividades, por lo que resulta vital la selección eficaz de estas personas. Esta selección no excluye la posibilidad de incluir a otros especialistas y/o expertos en las restantes fases del proceso de gestión del riesgo.

La primera actividad que realizarían estas personas seleccionadas es la de caracterizar el proyecto referente al riesgo y a la incertidumbre. Ellos deberán identificar los principales elementos que distinguen al proyecto que guardan relación con estos elementos, para esto se deberá analizar la información relacionada con los objetivos y alcance del proyecto, supuestos, factores internos y externos, así como los indicadores de rentabilidad del proyecto Valor Actualizado Neto (VAN), la Tasa Interna de Rendimiento (TIR), el Periodo de Recuperación Descontado (PRD) o sin descontar y otras si llegaran a calcularse, como el RTIR o RVAN, los años del proyecto, el costo de capital, que tipos de beneficios provocan la rentabilidad del proyecto, y si se han realizado análisis de riesgo anteriormente, los que se pudieran utilizar como referentes. Las principales técnicas y métodos por utilizar serían las técnicas grupales como tormenta de ideas o discusión en pequeños grupos.

Procedimiento 2. Identificar los riesgos

En esta primera fase se encuentra el procedimiento 2, que pretende identificar riesgos a través de las técnicas de simulación, análisis de escenarios y sensibilidad.

La técnica de simulación inicia con la selección del o los modelos matemáticos que representan una ecuación que tiene implícito al menos una variable dependiente y dos independientes, en nuestro objeto de estudio serían los modelos de los estados financieros como son el estado de resultado, balance de flujo de caja, la estimación del costo de capital, y todos aquellos que los expertos y especialistas entiendan que constituye una fuente para valorar la incertidumbre y el riesgo y que inciden de manera directa o indirecta con el estudio de factibilidad.

A los modelos identificados se le determina sus variables dependientes, así como las variables independientes que condicionan a estas primeras. Por lo general, como variable dependiente para los estudios de factibilidad se identifican las principales técnicas de presupuesto de capital o indicadores de rentabilidad, dígase el Valor Actualizado Neto (VAN), la Tasa Interna de Rendimiento (TIR), el Periodo de Recuperación Descontado (PRD) o sin descontar y otras si llegaran a calcularse, como el RTIR o RVAN. Como variables independientes se pueden nombrar el precio de los productos y servicios, así como las cantidades a producir, las variables que interviene en los costos de la inversión así como en los costos de producción entre otras. Resulta necesario además caracterizarlos y de esta forma argumentar el por qué la selección de estas variables.

Esta caracterización puede determinar el comportamiento de las variables dependientes, por lo que sirve de fuente para asignar los tipos de distribuciones de probabilidad que condiciona el comportamiento

estocástico de cada variable, por lo general se plantean cinco tipos muy usados de distribución para el grupo de variables continuas, estas son la distribución Normal, Lognormal, Triangular, Uniforme, y la distribución Pert.

Es muy importante durante el proceso de determinación del modelo establecer las posibles relaciones que existan entre las variables dependientes (correlación), por lo que debe establecerse la posibilidad de correlación positiva o negativa y a diferentes niveles, o no correlación entre ellas, esto le confiere confiabilidad, coherencia y un ajuste más real y lógico a los múltiples resultados (o escenarios) de variables dependientes obtenidos por el proceso de simulación.

Para simular es necesario determinar la cantidad de iteraciones o cálculos que la computadora realizará o pudiera optar por la opción de parada automática como lo brinda el software @risk, así como la cantidad de simulaciones a ejecutar.

De los resultados obtenidos por la corrida de la simulación se pueden realizar un grupo de interpretaciones relacionadas con el riesgo y la incertidumbre, entre las principales se encuentran la determinación o probabilidad de la obtención de un VAN a diferentes niveles de probabilidad, como un VAN mayor o menor que cero. Otros resultados pudieran ser el cálculo de valor de VAN que representa el 50 % (media) y/o el 90 % de la muestra, es válido aclarar que esta técnica de rentabilidad es la que mayormente se utiliza para la aceptación o rechazo de proyectos de inversión.

De los resultados anteriores, el grupo de especialistas puede identificar los riesgos a través del análisis de los resultados. Dentro de las técnicas y métodos a utilizar en este procedimiento se encuentran la tormenta de ideas, entrevistas estructuradas y no estructuradas, cuestionarios, técnicas estadísticas, técnica de simulación con sus variantes Montecarlo o Latino Hipercúbico. Dentro de la gama de software que aplican la simulación, se propone @risk para desarrollar el procedimiento.

La acción de identificar riesgos a través de la técnica análisis de escenarios determina el conjunto de variables que su actuación de forma simultánea y a valores específicos pueden producir situaciones favorables y desfavorables para los indicadores de rentabilidad del estudio de factibilidad, y de ahí el éxito o fracaso del proyecto.

El análisis de escenarios se describe como una técnica de riesgo, en la cual, a partir de los resultados obtenidos en el análisis de simulación, se determinan un conjunto de circunstancias y se compara con una situación más probable o con un caso básico.

Para la aplicación de la técnica los especialistas y expertos deben definir los percentiles de la muestra que consideran un tipo específico de escenario, por ejemplo, pueden considerar como escenarios pesimistas los valores por debajo de hasta un 20% del percentil de la muestra de resultados de VAN obtenidos en la simulación, así como para un escenario optimista los especialistas pudieran definir resultados de VAN por encima de un 90%.

Con estos resultados se pudieran identificar riesgos donde la acción en combinación de un grupo de variables independientes puede favorecer o no el éxito o fracaso del proyecto. Las técnicas y métodos por utilizar serían la comparación, así como la simulación de Montecarlo a través del software @risk.

El análisis de sensibilidad como acción determina el nivel de sensibilidad que le confiere a las variables dependientes la variación unidimensional de las magnitudes de las variables independientes. El análisis de sensibilidad podría mostrar qué variables independientes son las que más influye en las variables dependientes, dado que se puede medir y comparar como las variaciones solamente en una variable independiente afecta a su variable dependiente.

Basado en la identificación de variables dependientes e independientes realizadas en el anterior procedimiento, los expertos y/o especialistas deben determinar del primer grupo de variable a cuál se le realizará el análisis de sensibilidad y del segundo grupo la magnitud y los rangos de variación que caracteriza cada variable, la técnica les puede brindar como resultado y de forma cronológica las variables que más afectan a la variable dependiente según diferentes criterios como el coeficiente de Sperman, esta información

les permitirá identificar los riesgos de la técnica. Las técnicas y métodos a utilizar serían el análisis de sensibilidad y como software propuesto el @risk.

Procedimiento 3. Caracterizar los riesgos identificados

El procedimiento 3 y último de esta primera fase nombrado caracterizar los riesgos identificados, cumple con el propósito de determinar el nivel de exposición de los riesgos del estudio de factibilidad una vez identificados por las diferentes técnicas anteriormente descritas. La caracterización se basa en la determinación del nivel de exposición a los posibles siniestros u oportunidades que puede afrontar el estudio de factibilidad.

La determinación del lugar o área donde se origina el riesgo, la determinación de causas y efectos de estos, su clasificación entre otros elementos resulta de vital importancia para caracterizarlo y proceder luego a su medición y tratamiento. Esta caracterización puede realizarse con el software SIGREO, a partir de la aplicación de la técnica inventario de riesgos. Las técnicas y métodos por utilizar serían tormenta de ideas e inventario de riesgos.

Fase 2: Jerarquización

Procedimiento 4. Analizar los riesgos

La fase 2 inicia con el procedimiento 4 nombrado analizar los riesgos. En este se presenta como objetivo valuar los riesgos y determinar los valores medios y las distancias relativas.

El análisis de riesgos establece los parámetros para la determinación del nivel de importancia relativa de los riesgos identificados. La medición de los riesgos toma como base el procedimiento para la evaluación de los riesgos empresariales de operación de la Dra. Blanca Emilia Campins, investigación de tesis doctoral donde se aplican técnicas de las matemáticas borrosas como fuzzy delphi y expertón (Blanco, 2007).

Como primera acción, la selección de expertos y especialistas para valuar los riesgos pudiera coincidir con la selección de los responsables seleccionados para la gestión del riesgo general del estudio de factibilidad. La aplicación del método Fuzzy Delphi exige la definición de las rondas o criterio de parada, así como la definición de los criterios de medidas de frecuencia y consecuencia. Los riesgos serán valuados con estos criterios de medidas por los expertos a través de la aplicación de una encuesta que se repetirá según la cantidad de veces acordadas por ellos.

La valuación consiste en la determinación de intervalos donde cada especialista valúa cada criterio de medida de cada riesgo con un valor mínimo y máximo, pudiendo también expresar el mismo criterio para los dos extremos. Del resultado de las valuaciones de las encuestas se obtendrán diferentes criterios como los valores medios de cada riesgo y criterio de medida, así como las distancias relativas entre el valor medio valuado de todos los expertos y cada riesgo valuado por experto, lo que le permitirá tener a los especialistas una información general y al mismo tiempo particular sin revelar la identidad de cada uno de ellos. Lo anterior servirá como guía con el fin de mejorar sus valuaciones en las siguientes rondas. Como técnicas y métodos a utilizar se propone el mapa de riesgos, método fuzzy delphy, matriz frecuencia-consecuencia, y se recomienda la utilización del software SIGREO, el cual desarrolla el proceso de valuación con los métodos matemáticos antes descritos.

Procedimiento 5: Evaluar los riesgos

El procedimiento 5 persigue como objetivo determinar el nivel de jerarquía de los riesgos e incertidumbres a través del proceso de medición y análisis.

Una vez valuados los riesgos a través de la determinación de los intervalos de confianza [a1, a2], se procede a determinar las frecuencias de las observaciones de cada uno por sus criterios de medida frecuencia y consecuencia. Para este propósito se elabora un cuadro en el cual se sitúa la frecuencia observada en los a1 que resulta ser el extremo inferior del intervalo por cada nivel de la escala y a la derecha los extremos superiores de los intervalos o a2. En el caso de que en el proceso de valuación de un intervalo el experto seleccione un solo valor, se considera la misma como un intervalo [a1, a1].

La frecuencia de cada una de las observaciones se divide por el número de expertos, es decir, se normalizan las observaciones y se obtiene el expertón A hallando las frecuencias acumuladas comenzando por el nivel 1 y avanzando hacia el nivel 0. La esperanza matemática del expertón se calcula agregando los valores a la izquierda y a la derecha (excepto el nivel 0) y dividiendo por 10 (en caso de ser una escala endecadaria), por lo que se obtiene de esta misma forma los expertones de frecuencia como de consecuencia por cada riesgo.

La multiplicación de los expertones frecuencia y consecuencia se realiza nivel a nivel, al multiplicar los valores situados en la misma posición en ambos expertones, y se obtiene entonces el expertón nivel de riesgo para cada riesgo. La obtención de un nivel de riesgo será un intervalo de confianza, que permitirá organizar los riesgos en orden de importancia y decidir sobre su posterior tratamiento, objetivo esencial de la fase jerarquización.

Se pueden ordenar intervalos de confianza de mayor a menor al determinar el SUPREMUN o límite superior e inferior de los intervalos de confianza y las distancias entre los intervalos de confianza y el SUPREMUN inferior y superior respectivamente. El SUPREMUN se obtiene al determinar entre todos los extremos inferiores el más grande, y también el más grande de los extremos superiores. El intervalo de menor distancia será el riesgo más significativo, por lo que la obtención de todas las distancias de estos riesgos ofrece la posibilidad de jerarquizarlos según la valuación otorgada por los especialistas. Las técnicas y métodos que se utilizarían sería el expertón a través del software SIGREO, específicamente dentro de la fase de estimación.

Fase 3: Tratamiento

Procedimiento 6. Determinar el tratamiento de riesgos

La fase inicia con el procedimiento 6 y este presenta como objetivo definir el modo, proyección y forma de tratamiento de los riesgos analizados.

El tratamiento de riesgos pretende gestionar un grupo de acciones para el manejo efectivo de los mismos. Una de las primeras acciones resulta la determinación de los objetivos de control para cada riesgo, lo que constituye una acción estratégica a realizar. La misma define el propósito de lo que se quiere alcanzar con el riesgo, puede definirse como la estrategia de tratamiento a seguir. Para lograr este objetivo, los especialistas y/o expertos deben analizar toda la información pertinente al riesgo, resultado de las fases de identificación y jerarquización. Esta acción puede conllevar a establecer diferentes alternativas de tratamiento, dígase evitar, reducir, aceptar y transferir el riesgo, lo que define que se quiere alcanzar en el tratamiento del riesgo. Técnicas grupales como la discusión en grupos pequeños se utilizarían durante esta acción y al igual que en las anteriores, el software SIGREO se propone para su realización.

Procedimiento 7. Elaborar planes de tratamiento de riesgos

El procedimiento 7 (último de la fase 3 y de la metodología) persigue como objetivo definir acciones para el manejo de los riesgos analizados. Una vez definidos los objetivos de control de los riesgos y las alternativas a seguir, se pueden conformar diferentes planes de tratamiento, en dependencia de la forma más conveniente de agrupación.

Por ejemplo, pudieran conformarse planes de prevención de riesgos para aquellos con estrategias de evitar o reducir, como lo orienta la resolución 60 del 2011 de la Contraloría General de la República de Cuba (Contraloría General de la República de Cuba, 2011), o planes de contingencia para aquellos riesgos aceptados y que se pudieran manifestar, así como planes de aprovechamiento de riesgos para aquellos con consecuencias positivas, ya que las empresas prosperan por tomar riesgos, pero fallan cuando los riesgos se gestionan de manera ineficaz (Deloitte Touche Tohmatsu Limite, 2017), o solamente tener todos los riesgos y tratarlos en un mismo plan.

En fin, la elección de hacer uno o varios planes debe ser analizado y consensuado entre los expertos y especialistas del grupo, así como el resto de las personas vinculadas con el proyecto; ahora, es aconsejable sea cualquiera de las opciones posibles a tomar, establecer acciones que de manera holística llevan a cabo el

objetivo y estrategia definida, junto a esto la asignación de responsabilidades a las actividades planificadas a ejecutar, fecha de ejecución o de cumplimiento de las acciones planteadas, y toda actividad de control que pudiera desarrollarse hacia la ejecución efectiva de estas acciones. Las técnicas a desarrollar serían de nuevo las grupales como lectura comentada, la tormenta de ideas y otros y se propone una vez más el software SIGREO, específicamente en la etapa de control.

CONCLUSIONES

a) La metodología elaborada sistematiza fases, procedimientos y acciones que, junto a técnicas y tecnologías propuestas le confieren mayor cantidad de información, calidad, garantía y robustez a la gestión del riesgo en los estudios de factibilidad donde se aplique, así como la posibilidad de generalización a otros sectores empresariales, investigativos y científicos del país.
b) El cuerpo normativo del proceso inversionista cubano, así como las metodologías para la elaboración de los estudios de factibilidad adolecen de protagonismo y orientación eficaz de la gestión del riesgo y la incertidumbre, lo que puede repercutir en la mala gestión de este proceso durante el desarrollo de la inversión.
c) La metodología evidencia la necesaria y oportuna multidisciplinariedad para desarrollar una correcta gestión de los riesgos e incertidumbres dentro del proceso de elaboración de los estudios de factibilidad.

BIBLIOGRAFÍA

Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR). (2013). UNE-ISO 21500: *Directrices para la dirección y gestión de proyectos*. Madrid, España: AENOR.

Blanco, B. E. (2007). *Procedimiento para la evaluación del riesgo empresarial de operación con métodos de las matemáticas borrosas*. La Habana, Cuba: Universidad de la Habana.

Busio, O. G. (2018). *Guía 2018 Project Manager Professional PMP (R)*. Obtenido de www.todopmp.com

Congreso del Partido Comunista de Cuba-PCC. (2018). *Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030: Propuesta de visión de la nación, ejes y sectores estratégicos*. La Habana, Cuba.

Consejo de Ministros. (23 de enero de 2015). Decreto No. 327/2014 Reglamento del proceso inversionista. *Gaceta Oficial de la República de Cuba*.

Contraloría General de la República de Cuba. (2011). *Normas del Sistema de Control Interno*. Resolución 60/2011. La Habana, Cuba: Contraloría General de la República de Cuba.

De Armas, N. e. (2005). *Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa*. Villa Clara, Cuba: Universidad Pedagógica ¨ Félix Valera ¨.

Deloitte Touche Tohmatsu Limite. (2017). *COSO ERM 2017 y la Generación de Valor*.

Díaz, A., & Ripoll, V. M. (2017). Evaluación de inversiones en Cuba. Harvard Deusto Business Research, 54-68.

Estandar Australiano y Neo Zelandés: 4360. (1999). *Risk Management AS/NZS 4360:1999*. Australia: Estandar Asociation of Australia.

Figuerola, N. (2017). *Guia PMBOK® Sexta Edición: Análisis y Comentarios sobre esta nueva publicación.*

Henao, C. F. (2017). Multidisciplinariedad, interdisciplinariedad y transdisciplinariedad en la formación de la investigación en ingeniería. *Revista Lasallista de investigación*, 179-197.

Hernández, L. (2014). *Sistema informático para la gestión del riesgo empresarial de operación (SIGREO)*. Moa, Holguín, Cuba: Universidad de Moa.

Ministerio de Economía y Planificación (MEP) . (2017). Resolución 257/2017 Inversiones en Zona Especial de Desarrollo Mariel.

Ministerio de Economía y Planificación. (2001). *Bases metodológicas para la elaboración de los estudios de factibilidad de las inversiones industriales*. La Habana, Cuba.

Ministerio de Economía y Planificación. (2001). *Bases metodológicas para la elaboración de los estudios de factibilidad de las inversiones turísticas*. La Habana, Cuba.

Ministerio de Energía y Minas. (2013). *Manual de Supervisión de las Inversiones*. La Habana, Cuba.

Ministerio del Comercio Exterior y la Inversión Extranjera. (2018). *Bases metodológicas para la presentación de oportunidades, propuestas de negocios con inversión extranjera y propuesta de modificación de los negocios en operaciones*. La Habana, Cuba.

Moa Nickel S.A "Cmdte Pedro Sotto Alba". (2008). *Directrices para la elaboración de los AFES*. La Habana, Cuba.

Oficina Nacional Cubana de Normalización (NC). (2015). *Gestión del riesgo principios y directrices NC-ISO 31000: 2015*. La Habana.

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. (1978). ONUDI, *Manual para la Preparación de Estudios de Viabilidad Industrial*. New York: Naciones Unidas.

Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial ONUDI, (1994). *Manual para la Preparación de Estudios de Viabilidad Industrial*. Viena: ONUDI.

Salinas, R. J. (2015). Criterios para la toma de decisión de Inversiones. *Electrónica de Investigación en Ciencias Económicas*.

Sánchez, I. R., & Ledesma, Z. M. (2019). Riesgo en los estudios de pre inversión: Análisis comparado de las regulaciones vigentes en Cuba: propuesta de perfeccionamiento. *Economía y Desarrollo* [online]. vol.162, n.2, e8. E, 21.

Sitio Oficial del MINEM-Ministerio Energía y Minas de la República de Cuba. (22 de Mayo de 2019). *Ministerio de Energía y Minas*. Obtenido de https://www.minem.gob.cu/ministerio

VI Congreso Nacional del Partido Comunista de Cuba. (2011). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución*. La Habana, Cuba.

DATOS DE LOS AUTORES

ANDRES A. FONSECA HERNANDEZ

Licenciado en Finanzas (2006). Máster en Finanzas. Profesor Auxiliar del Departamento de Contabilidad y Finanzas, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad de Moa Dr. Antonio Núñez Jiménez, Moa, Holguín. Presidente del Comité de Control Interno y Prevención de la universidad. Es Jefe de Departamento Docente de Contabilidad y Finanzas. Se desempeña como Jefe de la Disciplina Finanzas en la carrera. Cumplió misión internacionalista en la República Bolivariana de Venezuela. Es Profesor Consultor de CIH y Líder del Grupo Científico de las Inversiones (GCInver)

FIDEL DE LA OLIVA DE CON

Doctor en Ciencias Económicas (2001), Master en Finanzas (1997) y Profesor Titular de la Universidad de la Habana con 30 años de experiencia en docencia e investigaciones. Tiene formación posgraduada en Suiza y España. Coordinador del programa de Doctorado en Ciencias Contables y Financieras de esta universidad (2014), vicedecano de la Facultad de Contabilidad y Finanzas (2011-2017), vicepresidente de la Comisión Nacional de la Carrera homónima (2011), Presidente del Consejo Científico de la Facultad (2002-2018), nominado a Académico Titular de la Academia de Ciencias de Cuba (2018). Ha impartido docencia, conducido investigaciones o desarrollado trabajos de consultoría en varias universidades y organizaciones de Cuba, Ecuador, Bolivia, Haití y Martinica. Es consultor del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

Fecha de recepción: 12 de enero de 2020
Fecha de aceptación: 10 de febrero de 2020
Fecha de publicación: 30 de marzo de 2020

El crédito fiscal y su importancia en las políticas públicas

Articulo arbitrado

The tax credit and its importance in public policies

VÍCTOR HUGO NAVARRETE SERVÍN [1]
LUZ MARÍA GALÁN BRISEÑO [2], MIGUEL CASTRO SÁNCHEZ [3], MARÍA ALICIA CERVANTES AVALOS[4]

[1]Centro Universitario de la Ciénega, Universidad de Guadalajara, México, vhns@outlook.com
[2]briseo_galan@yahoo.com.mx, [3]sanchez_castro@yahoo.com.mx, [4]ali.cavalos@hotmail.com

RESUMEN

Como describe el mandado constitucional de los mexicanos, los ciudadanos tienen la obligación de contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, de los Estados, de la Ciudad de México y del Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes; lo que deriva en la generación de un crédito fiscal. Bajo este precepto se ha realizado un análisis a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, al Código Fiscal de la Federación y su Reglamento, y demás bibliografía complementaria. La investigación persigue la reflexión sobre la importancia del cumplimiento de las obligaciones y la recaudación fiscal que, en materia de contribuciones, tenemos los mexicanos en general, la trascendencia de estos ingresos, así como, el destino de los mismos de conformidad con lo establecido en la Constitución descrita y en concordancia con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.

Palabras clave: Palabras clave: contribuciones, crédito fiscal, políticas públicas

Código JEL: E62 - Política fiscal; gasto, inversión y finanzas públicas; impuestos

Citar como (APA):
Navarrete Servín, H; Galán Briseño, L.M.; Castro Sánchez, M. & Cervantes Avalos, M.A (2020): El crédito fiscal y su importancia en las políticas públicas. *Revista Cubana De Finanzas Y Precios, 4* (1), 99-108. Consultado de http://www.mfp.gob.cu/revista/index.php/RCFP/article/view/10_V4N12020_HNSyOTROS

ABSTRACT

As described in the constitutional mandate of Mexicans, citizens have the obligation to contribute towards public expenses, as well as the Federation, the States, the City of Mexico and the Municipality in which they reside, in the proportional and equitable manner that they provide. laws; which results in the generation of a tax credit. Under this precept, an analysis has been made of the Political Constitution of the United Mexican States, the Fiscal Code of the Federation and its Regulations, and other complementary bibliography. The research seeks to reflect on the importance of complying with the obligations and tax collection that, in terms of contributions, Mexicans in general have, the importance of these revenues, as well as their destination in accordance with the provisions of the Constitution described and in accordance with the National Development Plan 2019-2024.

Keywords: *contributions, tax credit, public policies*

INTRODUCCIÓN

El 12 de Julio de 2019 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación (DOF) "El Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019 – 2024" (Diario Oficial de la Federación, 2019) que consta de 4 apartados y en el que destacaremos el apartado 2 Política Social que se refiere a los programas sociales, y el apartado 3 Economía con los objetivos de crecimiento económico y finanzas sanas entre otros aspectos.

Independientemente de lo anterior tenemos la legislación en materia fiscal para que los mexicanos contribuyamos en la medida de nuestra capacidad de ingresos al gasto público

Descripción del Método

La metodología del presente trabajo se enfoca en el método comparativo al estudiar las diversas reformas fiscales de la normatividad hacendaria en materia de obligación, fiscalización y recaudación que se abordan en los ordenamientos legales en México, así mismo, se apoyó en una metodología sistemática en razón del análisis de la situación fiscal actual de los contribuyentes en relación al cumplimiento de sus obligaciones fiscales a partir de las reformas vigentes, el método histórico fue relevante en este estudio al describir datos cronológicos en materia de reformas fiscales, finalmente el método deductivo contribuyó en el análisis del mandato constitucional de los mexicanos de contribuir al gasto público, la formalización del crédito fiscal, así como su repercusión en el destino de los recursos referente a atender las demandas de impacto social.

Se empleo la técnica de investigación documental como proceso de abstracción científica que permitió el análisis de los preceptos fiscales entre los que se destacan la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), el Código Fiscal de la Federación (CFF) y su Reglamento, el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019 – 2024 y demás bibliografía complementaria, lo cual contribuyó a la reflexión sobre la repercusión de las obligaciones fiscales y su recaudación fiscal en la trascendencia de los ingresos y el destino de los recursos de conformidad con lo establecido en la normatividad aplicable.

Marco teórico

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) a la letra dice: "Artículo 31. *Son obligaciones de los mexicanos: IV. Contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como de los Estados, de la Ciudad de México y del Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes."*

Donde resaltamos que los mexicanos personas físicas o morales tenemos la obligación de contribuir al gasto público, tanto de la Federación, como de los Estados, la Ciudad de México y los Municipios, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes, en este caso las leyes fiscales.

El Código Fiscal de la Federación (CFF) sirve de sustento para la realización de un análisis, que no es exhaustivo de los Artículos que se refieren al crédito fiscal. Por su parte el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019 – 2024 en cuanto a su presentación contiene entre otros aspectos relevantes los siguientes:

La Constitución ordena al Estado mexicano velar por la estabilidad de las finanzas públicas y del sistema financiero; planificar, conducir, coordinar y orientar la economía; regular y fomentar las actividades económicas.

Sonia Venegas Álvarez, en su libro Derecho fiscal, desarrolla en forma muy detallada cada uno de los elementos sustanciales de las contribuciones, desde el hecho generador hasta las muy diversas formas de extinción de la contribución y de los créditos fiscales. Por otra parte el Dr. Rigoberto Reyes Altamirano, en su libro Código Fiscal de la Federación, Aplicación práctica de los principios básicos fiscales y de las obligaciones y derechos de los contribuyentes, nos da mayor claridad en cuanto a la obligación de contribuir al gasto público, la clasificación de las contribuciones, y en cuanto a los impuestos hace una separación de los mismos en directos e indirectos, lo que nos da una mayor certeza en el sentido de los impuestos que pagamos todos y cada uno de los ciudadanos mexicanos.

DESAROLLO

En cuanto a nuestro tema de investigación tenemos:

La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en el Capítulo II. De los mexicanos. Artículo 31. Son obligaciones de los mexicanos:

IV. Contribuir para los gastos públicos, así de la Federación, como de los Estados, de la Ciudad de México y del Municipio en que residan, de la manera proporcional y equitativa que dispongan las leyes. (http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm, 2018).

A lo que el Código Fiscal de la Federación (CFF) en el Capítulo I. Título Primero. Disposiciones Generales. Artículo 2do. Establece la siguiente clasificación de las contribuciones: impuestos, aportaciones de seguridad social, contribuciones de mejoras y derechos. Aclarando al final del Artículo que los recargos, las sanciones, los gastos de ejecución, y la indemnización del séptimo párrafo del Artículo 21 -cheques devueltos- son accesorios de las contribuciones y participan de la naturaleza de las éstas. (http://omawww.sat.gob.mx/informacion_fiscal/normatividad/Paginas/2018/leyes_2018.aspx, 2018).

Concepto de contribución

La contribución es considerada como aquella obligación legal de Derecho público creada a través de una ley para el sostenimiento de gastos públicos federales, estatales y municipales, sustentada por la proporcionalidad y equidad. (Venegas Alvarez, 2010)

El Código Fiscal de la Federación (CFF) sirve de sustento para la realización de un análisis, que no es exhaustivo de los Artículos que se refieren al Crédito fiscal, así como de los que también se refieren a los conceptos que apoyan la temática que abordamos.

Artículo 5º.- Las disposiciones fiscales que establezcan cargas a los particulares y las que señalan excepciones a las mismas, así como las que fijan las infracciones y sanciones, son de aplicación estricta. Se considera que establecen cargas a los particulares las normas que se refieren al sujeto, objeto, base, tasa o tarifa. Las otras disposiciones fiscales se interpretarán aplicando cualquier método de interpretación jurídica.

Conviene resaltar, que a falta de norma fiscal expresa, se aplicarán supletoriamente las disposiciones del derecho federal común cuando su aplicación no sea contraria a la naturaleza propia del derecho fiscal.

En este sentido, el Artículo 6º.- define que las contribuciones se causan conforme se realizan las situaciones jurídicas o, de hecho, previstas en las leyes fiscales vigentes durante el lapso en que ocurran. Dichas contribuciones se determinarán conforme a las disposiciones vigentes en el momento de su causación, pero les serán aplicables las normas sobre procedimiento que se expidan con posterioridad.

Por otro lado, corresponde a los contribuyentes la determinación de las contribuciones a su cargo, salvo disposición expresa en contrario, si las autoridades fiscales deben hacer la determinación, los contribuyentes les proporcionarán la información necesaria dentro de los 15 días siguientes a la fecha de su causación.

En cuanto a lo que se entiende por proporcional y equitativamente tenemos que la obligación es función de su propia capacidad contributiva, de donde nace el deber de todo ciudadano de aportar al erario local o federal una parte justa y adecuada de sus ingresos, utilidades y rendimientos, de ahí que la exigencia de las autoridades exactoras en el ejercicio de sus atribuciones fiscales observen que los sujetos pasivos de un impuesto reciban igual tratamiento ante la ley que les es aplicable y que el gravamen que se entere sea acorde con su real capacidad económica.

La proporcionalidad y equidad de las contribuciones se identifica con la capacidad contributiva, se trata del principio por el que la imposición se adecua a la aptitud económica y personal del sujeto, en virtud de gravar hechos económicos, indicativos de una riqueza cierta y actual, que no resulta anulada por la imposición, de modo que produce un reparto socialmente justo en el pago de los gastos públicos. (Venegas Álvarez, 2010, pág. 64)

El crédito fiscal

El Artículo 4to. Del mismo Código Fiscal de la Federación (CFF), define: Son créditos fiscales los que tenga derecho a percibir el Estado o sus organismos descentralizados que provengan de contribuciones, de sus accesorios o de aprovechamientos, incluyendo los que deriven de responsabilidades que el Estado tenga derecho a exigir de sus funcionarios o empleados o de los particulares.

Para Altamirano (2015), "es la obligación tributaria determinada y cuantificada en cantidad liquida y representa la forma en que se materializa la misma". Por lo que el crédito fiscal exigible es aquel que de conformidad con el Código Fiscal de la Federación (CFF) ha vencido el plazo de 30 días siguientes a aquel en que haya surtido efectos para su notificación, aunque también se estará a lo dispuesto en el Artículo 41 fracción II en cuanto a la omisión en la presentación de declaraciones, avisos y demás documentos fuera de los plazos señalados en las disposiciones fiscales.

Es importante señalar que tenemos dos elementos a considerar en la relación fiscal:
El acreedor o sujeto activo que en este caso es la autoridad hacendaria o simplemente el fisco, y
El deudor o sujeto pasivo que es el contribuyente

Formas de extinguir el crédito fiscal

Para Álvarez (2010), la forma de extinción de la obligación por antonomasia es el pago, aunque no es la única, al ser esta una obligación de dar y tomando en cuenta que su fin es la satisfacción del interés público, *lo que se pretende a través de toda la regulación fiscal es primordialmente la obtención de recursos para cubrir gastos públicos.*

Otras formas serían: la compensación, la acreditación, la condonación, la cancelación, la caducidad y la prescripción. Las cantidades que se paguen siguiendo un orden de prelación se aplicaran a los créditos más antiguos siempre que se trate de un mismo tipo de contribución y antes de aplicarse al crédito principal, se aplicaran a los accesorios en el siguiente orden:

- Gastos de ejecución
- Recargos
- Multas
- Indemnización por devolución de cheques sin fondos (20%)

El pago se podrá realizar con cheque, efectivo, tarjeta de crédito y débito ahorro, transferencia electrónica (pago referenciado) y en especie. Siendo que el objetivo principal es la liquidación por parte de los contribuyentes y siendo el pago la principal forma de extinguir el crédito fiscal, no analizaremos en esta investigación las demás formas de extinguirlo.

Para poder entender un poco más el contenido y los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019 – 2024, 2analizamos el siguiente concepto:

Las Políticas Públicas son las acciones de gobierno, es la acción emitida por éste, que busca cómo dar respuestas a las diversas demandas de la sociedad, como señala Chandler y Plano, se pueden entender como uso estratégico de recursos para aliviar los problemas nacionales (https://www.google.com, 2019).

Y en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019 – 2024, los apartados que estamos comentando se refieren programas y objetivos sociales:

2. Política Social
   Construir un país con bienestar
   Desarrollo sostenible
   Programas:

i. El Programa para el Bienestar de las Personas Adultas Mayores
ii. Programa Pensión para el Bienestar de las Personas con Discapacidad
iii. Programa Nacional de Becas para el Bienestar Benito Juárez
iv. Jóvenes Construyendo el Futuro
v. Jóvenes escribiendo el futuro
vi. Sembrando vida
vii. Programa Nacional de Reconstrucción
viii. Desarrollo Urbano y Vivienda
ix. Tandas para el bienestar
Derecho a la educación
Salud para toda la población
Instituto Nacional de Salud para el Bienestar
Cultura para la paz, para el bienestar y para todos

3. Economía
Detonar el crecimiento
Mantener finanzas sanas
No más incrementos impositivos
Respeto a los contratos existentes y aliento a la inversión privada
Rescate del sector energético
Impulsar la reactivación económica, el mercado interno y el empleo
Creación del Banco del Bienestar
Construcción de caminos rurales
Cobertura de Internet para todo el país
Proyectos regionales
Aeropuerto Internacional "Felipe Ángeles" en Santa Lucía
Autosuficiencia alimentaria y rescate del campo
Ciencia y tecnología
El deporte es salud, cohesión social y orgullo nacional

Que son programas sociales, compromisos económicos, con objetivos y proyectos a realizar con los recursos financieros que se obtendrían de una buena gestión impositiva.

De acuerdo con los términos del segundo párrafo del Artículo 4º del Código Fiscal de la Federación (CFF), la recaudación proveniente de todos los ingresos de la Federación, aun cuando se destinen a un fin específico, se hará por Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) o por las oficinas que dicha Secretaría autorice.

Para efectos del párrafo anterior, las autoridades que remitan créditos fiscales al Servicio de Administración Tributaria (SAT) para su cobro, deberán cumplir con los requisitos que mediante reglas de carácter general establezca dicho órgano (http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/8_160519.pdf, 2019).

Por lo que es de gran importancia el llevar a cabo una cuidadosa fiscalización de los contribuyentes. En cuanto a la estrategia de combatir la evasión fiscal se han venido instrumentando diversas acciones como la aprobación por el Pleno del Senado de la República en lo general con 82 votos y 34 en contra, reformas que castigan la creación de empresas fantasma y la facturación falsa. (Gabriel, 2019)

RESULTADOS

La titular del Sistema de Administración Tributaria (SAT), Margarita Ríos Farjat, explicó que el pasado 20 de junio de 209 se llevó a cabo un operativo nacional de revisión, suspensión y visita de 150 empresas que llevan a cabo este tipo de prácticas ilegales, además, se colabora directamente con la Unidad de Inteligencia Financiera para cruzar información y profundizar en las investigaciones.

La funcionaria explicó que el Sistema de Administración Tributaria (SAT) desarrolló un nuevo modelo con atención a redes de riesgo e información detalladas, con el que se está enfrentando esta situación y que ya está ofreciendo los primeros resultados.

En este sentido, La Jefa del Sistema de Administración Tributaria (SAT) agregó que parte de la estrategia que está desarrollando la dependencia consiste en entregar información a la Fiscalía General de la República y a la Procuraduría Fiscal de la Federación para la integración de los expedientes penales que correspondan. Aseguró que la Administración General de Auditoría Fiscal Federal y la Administración General de Grandes Contribuyentes, ambas del Sistema de Administración Tributaria (SAT), ya están llevando a cabo auditorías profundas y la preparación de dictámenes contables para soportar debidamente las querellas por defraudación fiscal correspondientes.

Finalmente, Ríos-Farjat informó que durante junio se han presentado 23 denuncias penales ante la Fiscalía General de la República en contra de empresas que han deducido operaciones simuladas, entre las cuales hay algunas que el SAT identifica como desvío de recursos públicos.

La Jefa del Sistema de Administración Tributaria (SAT) también explicó que, de 2014 a la fecha, fueron identificadas 8 mil 204 empresas que facturan operaciones simuladas y que han generado 8 millones 827 mil 390 facturas falsas por un monto aproximado de 1.6 billones de pesos, lo cual, supone una evasión fiscal de 354 mil 512 millones de pesos que representa 1.4% del Producto Interno Bruto. (Servicio de Administración Tributaria, 2019).

CONCLUSIONES

Siendo conscientes de nuestra obligación como mexicanos de contribuir al gasto público, y siendo otro de los compromisos del gobierno del presidente Andrés Manuel López Obrador el no incrementar los impuestos, consideramos adecuado el que se pretenda realizar una buena fiscalización, y con el hecho de no condonar contribuciones a algunos contribuyentes como era práctica común en gobiernos anteriores, se tendrían las herramientas que proporcionarían los recursos necesarios para intentar llevar a cabo el que parece muy ambicioso en el Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2019 – 2024; teniendo como objetivo general, transformar la vida pública del país para lograr un desarrollo incluyente.

Pretendemos proporcionar información sobre el Crédito fiscal y su importancia en las Finanzas Públicas, habida cuenta que en ocasiones no existe información suficiente y aún más se genera confusión con el empleo de la terminología fiscal, así tenemos que existen diferentes interpretaciones del tema. Y que

como anteriormente quedo señalado no es otra cosa que la deuda que por concepto de contribuciones y sus accesorios, tenemos los contribuyentes con el Estado.

RECOMENDACIONES

Los investigadores interesados en el tema de nuestro trabajo podrían concentrarse en el análisis del Artículo 31 fracción IV de la Constitución Política de los Estados Unidos (CPEUM), en cuanto a la obligación que tenemos los mexicanos de contribuir al gasto público, el Código Fiscal de la Federación (CFF), en lo concerniente al nacimiento de la obligación fiscal, el crédito fiscal y los diferentes destinos que de conformidad con la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, las leyes fiscales y su impacto en las Políticas públicas de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2019 – 2024.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Altamirano, D. R. (2015). Código Fiscal de la Federación.

Álvarez, S. V. (2010). Derecho fiscal (pág. 123) México: Oxford

Aplicación práctica de los principios básicos fiscales y de las obligaciones y derechos de los contribuyentes (págs. 290-301) México: Taxx

Gabriel, X. (10 de 09 de 2019). *https://www.elsoldemexico.com.mx*. Obtenido de https://www.elsoldemexico.com.mx/finanzas/senado-aprueba-ley-contra-factureros-empresas-fantasma-evasion-fiscal-impuestos-sat-terrorismo-fiscal-facturas-4164030

http://omawww.sat.gob.mx/informacion_fiscal/normatividad/Paginas/2018/leyes_2018.aspx. (01 de 10 de 2018)

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/cpeum.htm. (01 de 10 de 2018)

http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/8_160519.pdf. (04 de 10 de 2019). *http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/8_160519.pdf*.

https://www.google.com. (04 de 10 de 2019). *https://www.google.com/search?q=politicas+publicas&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b*.

Servicio de Administración Tributaria. (25 de 06 de 2019). *https://www.gob.mx/sat/prensa/sat-combate-la-evasion-fiscal-por-operaciones-simuladas_com035*. Obtenido de https://www.gob.mx/sat/prensa/sat-combate-la-evasion-fiscal-por-operaciones-simuladas_com035

Venegas Alvarez, S. (2010). *Derecho fiscal.* México: Oxford University Press México, S.A. de C.V.

DATOS DE LOS AUTORES

Dr. Víctor Hugo Navarrete Servín,

Docente del Centro Universitario de la Ciénega, Universidad de Guadalajara, con grado de Maestría en Administración otorgado por la Universidad de Guadalajara y Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad SANTANDER campus Jalisco. Presidente de Academia, Actualización de Programas Educativos. Máster en Administración e Impuestos. Tiene reconocimiento de Perfil Prodep Deseable (Programa del Mejoramiento del Profesorado de la Educación Superior), otorgado por la Secretaria de Educación Pública (SEP), profesor reconocido por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA). Forma parte del Cuerpo Académico UDG-CA-680 "Administración Financiera Sustentable", reconocido por Prodep (Programa del Mejoramiento del Profesorado de la Educación Superior), otorgado por la Secretaria de Educación Pública (SEP).

Dra. Luz María Galán Briseño,

Egresada del Instituto Tecnológico de Jiquilpan (ITJ) de la Licenciatura en Contaduría Pública, de la Universidad de Guadalajara de la Maestría en Administración y de la Universidad SANTANDER campus Jalisco, del Doctorado en Ciencias de la Educación. Es Profesora-investigadora del Centro Universitario de la Ciénega de la Universidad de Guadalajara desde Junio de 1994 a la fecha, tiene reconocimiento de Perfil Prodep Deseable (Programa del Mejoramiento del Profesorado de la Educación Superior), otorgado por la Secretaria de Educación Pública (SEP), profesor reconocido por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA). Forma parte del Cuerpo Académico UDG-CA-680 "Administración Financiera Sustentable", reconocido por Prodep (Programa del Mejoramiento del Profesorado de la Educación Superior), otorgado por la Secretaria de Educación Pública (SEP).

Dr. Miguel Castro Sánchez,

Egresado del Instituto Tecnológico de Jiquilpan (ITJ) de la Licenciatura en Contaduría Pública, de la Universidad de Guadalajara de la Maestría en Administración y de la Universidad SANTANDER campus Jalisco, del Doctorado en Ciencias de la Educación. Es Profesor-investigador del Centro Universitario de la Ciénega de la Universidad de Guadalajara desde Junio de 1996 a la fecha, tiene reconocimiento de Perfil Prodep Deseable (Programa del Mejoramiento del Profesorado de la Educación Superior), otorgado por la Secretaria de Educación Pública (SEP), profesor reconocido por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA). Forma parte del Cuerpo Académico UDG-CA-680 "Administración Financiera Sustentable", reconocido por Prodep (Programa del Mejoramiento del Profesorado de la Educación Superior), otorgado por la Secretaria de Educación Pública (SEP).

Dra. María Alicia Cervantes Avalos,

Docente del Centro Universitario de la Ciénega, Universidad de Guadalajara, con grado de Maestría en Administración otorgado por la Universidad de Guadalajara y Doctor en Ciencias de la Educación por la Universidad SANTANDER campus Jalisco. Presidente de Academia, Actualización de Programas Educativos. Tiene reconocimiento de Perfil Prodep Deseable (Programa del Mejoramiento del Profesorado de la

Educación Superior), otorgado por la Secretaria de Educación Pública (SEP), profesor reconocido por la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Contaduría y Administración (ANFECA). Forma parte del Cuerpo Académico UDG-CA-687 "Mundo Empresarial y Gestión en la Educación", reconocido por Prodep (Programa del Mejoramiento del Profesorado de la Educación Superior), otorgado por la Secretaria de Educación Pública (SEP).

Fecha de recepción: 12 de enero de 2020
Fecha de aceptación: 10 de febrero de 2020
Fecha de publicación: 30 de marzo de 2020

Especiales

Principales características del Presupuesto del Estado en el 2020

Main characteristics of the State Budget in 2020

MINISTERIO DE FINANZAS Y PRECIOS

RESUMEN

Principales características del Presupuesto del Estado para el año 2020, aprobado en la Asamblea Nacional del Poder Popular en el tercer período ordinario de sesiones de la X Legislatura, desarrollada el 20 de diciembre de 2019 y refrendado por la Ley No. 130 DEL PRESUPUESTO DEL ESTADO PARA EL AÑO **2**020**.**

Palabras clave: presupuesto.

Código JEL: H60 Presupuesto Nacional, Déficit, y Deuda: General

ABSTRACT

Main characteristics of the State Budget for the year 2020, approved in the National Assembly of People's Power in the third ordinary session of the X Legislature, developed on December 20, 2019 and endorsed by Law No. 130 ON THE STATE BUDGET FOR THE YEAR 2020.

Keywords*: budget.*

Citar como (APA):
Ministerio de Finanzas y Precios. (2020): Principales características del Presupuesto del Estado en el 2020. *Revista Cubana De Finanzas Y Precios, 4* (1), 108-113. Consultado de http://www.mfp.gob.cu/revista/index.php/RCFP/article/view/11_V4N12020_MFP

INTRODUCCIÓN

Enfrentaremos un año 2020, en el que al igual que el presente año, el bloqueo del gobierno de los Estados Unidos hacia Cuba se redobla e incrementa criminalmente y no pasa una semana sin que el imperio adopte nuevas sanciones directas contra la economía y las finanzas del país. En este escenario, en el que estarán presentes tensiones financieras y limitaciones materiales, enfrentando serias dificultades en el abastecimiento de combustible, prevalece la convicción de resistir, defender y vencer, con énfasis, como ha expresado nuestro General de Ejército y Primer Secretario del Comité Central del Partido Comunista de Cuba, en la defensa y en la economía, preservando las conquistas sociales de la Revolución, que tienen su expresión financiera en el Presupuesto del Estado.

Principales características

1. Se maximiza la recaudación de los ingresos al Presupuesto del Estado, fundamentalmente los asociados a la venta de bienes y servicios por el incremento de la circulación mercantil minorista, las utilidades empresariales, en correspondencia con los niveles de actividad del plan de la economía y la eficiencia en los procesos productivos y de servicios, así como potenciar los aportes de las formas de gestión no estatal, entre otros conceptos.
2. Se mantienen restricciones en los Gastos Corrientes de la actividad presupuestada y no presupuestada.
3. Los presupuestos locales, se proyectan con base al presupuesto actualizado al cierre de julio 2019, al que se le adiciona: el incremento salarial de un semestre, los subsidios a personas para reparar o construir viviendas y otras decisiones del gobierno central.
4. Se respaldan las inversiones materiales que responden a programas sociales y del desarrollo económico, entre los que se encuentran el Programa de la vivienda, obras de infraestructura, de la defensa y otras de los sectores de educación y salud.
5. Se define como indicadores directivos y de destino específico, en la actividad presupuestada, los gastos de salario y el correspondiente impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo.
6. El Presupuesto debe tener como premisa el **AHORRO**, que significa, hacer lo mismo o más, con calidad, con menor o igual financiamiento.
7. Las condiciones en las que operará el Plan de la Economía y el Presupuesto del Estado demandarán y así se exigirá, de cada unidad presupuestada, los organismos, organizaciones empresariales y de los gobiernos municipales y provinciales, un análisis mensual, pormenorizado, partida a partida de la ejecución del presupuesto, con base a los estados financieros y la situación de la caja, para la toma de decisiones en el uso de los recursos presupuestarios, su gestión y administración.
8. Para lograr una adecuada administración y control de los recursos del presupuesto se requiere reforzar e incrementar la disciplina informativa, contable y financiera, de lo que los jefes máximos de las entidades son responsables, motivando y haciendo partícipes de estos procesos a los colectivos laborales.

Principales medidas tributarias que se implementan en el ejercicio fiscal 2020

1. Simplificación del proceso de liquidación y pago anual del Impuesto sobre los ingresos personales a los productores individuales de productos agropecuarios, con el objetivo de estimular e incrementar la

producción de alimentos en el país, en las condiciones actuales del sector agropecuario y con base en la experiencia práctica de la aplicación de este tributo, a partir de las siguientes adecuaciones:

a. Se ratifica la presentación de la declaración jurada para el pago del Impuesto al cierre del año, en un formato más sencillo y comprensible para el productor.
b. Se mantienen las deducciones para determinar los ingresos imponibles: mínimo exento, hasta el setenta por ciento por gastos propios de la actividad; el importe mínimo del Impuesto (retenciones del 5%), otros tributos pagados asociados a la actividad, excepto los pagos efectuados por el Impuesto por la Ociosidad de Tierras Agrícolas y Forestales.
c. Aplicar un tipo impositivo fijo del cinco por ciento, para el cálculo y pago anual del impuesto, eliminando la escala progresiva por tramos, con lo cual se estimula a los mayores productores.
d. Reconocer las retenciones del cinco por ciento realizadas por las producciones acopiadas en ejercicio fiscal 2019, como aporte mínimo y con carácter definitivo, eliminando las devoluciones de pagos en exceso.
e. El proceso de declaración jurada del Impuesto sobre los Ingresos Personales para los productores individuales de alimentos del sector no cañero, comienza el 2 de marzo de 2020 y concluye el 30 de junio del propio año y se concede la bonificación por pronto pago, del cinco por ciento de la cuantía a pagar según declaración jurada, a quienes declaren y paguen antes del 30 de abril de 2020.
f. Los productores cañeros que obtengan ingresos por otros cultivos, en el año 2020, liquidan y pagan el Impuesto sobre los Ingresos Personales conforme a lo establecido para el sector cañero, por la totalidad de los ingresos que obtengan.

2. Reducir la carga impositiva sobre las ventas y los servicios en el giro del comercio minorista de las empresas de comercio y gastronomía, con el objetivo de estimular la producción local de alimentos, como complemento de la industria nacional, que permita a la familia acceder a más productos alimenticios para el consumo en los hogares, así como exonerar de impuesto los servicios que se prestan en el Sistema de Atención a la Familia, y homogenizar el impuesto por la comercialización de la carne de cerdo, con el objetivo de lograr diversificar la venta de este producto.
3. En la Ley del Presupuesto se dispone la aplicación del impuesto sobre ingresos personales a los trabajadores del sector presupuestado, que se implementa a partir 2019, con el incremento salarial, regulado mediante resolución del Ministerio de Finanzas y Precios.
4. De conformidad con la gradualidad de implementación de la Ley No. 113 “Del Sistema Tributario”, se mantiene aplicar el Impuesto sobre los ingresos personales a la gente de mar (marinos y otro personal afín), por los ingresos derivados del contrato de enrolamiento suscrito con compañías navieras o armadoras extranjeras.
5. Aplicar en el transcurso del año 2020, el Impuesto sobre los ingresos personales a los atletas que se contratan en el exterior, de conformidad con los procedimientos establecidos, por los ingresos obtenidos de estos contratos, según lo dispuesto en el Artículo 28 de la Ley 113 “Del Sistema Tributario”, y a lo que a tales efectos regule el Ministro de Finanzas y Precios, en correspondencia con lo que se apruebe en la Política de Ingresos de los atletas.

Los impuestos consignados en los numerales 4 y 5, se disponen en la Ley del Presupuesto del Estado para el año 2019, pero su aplicación se traslada para el 2020, ya que en el presente año se trabajó en la actualización de las correspondientes políticas que sustentan la aplicación de los mismos.

6. Se incorpora en la Ley del Presupuesto del Estado para el año 2020, la Disposición Final Tercera, que otorga facultad del Ministro de Finanzas y Precios para establecer la actualización de la nomenclatura de actividades sobre las que se aplica el Régimen Simplificado de Tributación, de conformidad con lo

establecido en el Artículo 66 de la Ley 113 "Del Sistema Tributario", a partir del comportamiento que van teniendo las actividades que aportan por este régimen de tributación.

EN CIFRAS

Los recursos financieros que integran el Presupuesto del Estado para el año 2020 garantizan la prestación de los servicios básicos de educación, salud, cultura, deportes, comunales, entre otros a la población, la defensa del país, el orden interior; así como, la implementación de políticas sociales aprobadas, incluida la continuidad del incremento parcial del salario en el sector presupuestado y de las pensiones de la Seguridad Social, que demuestran la prioridad concebida al desarrollo social en el país.

Presupuesto de Estado para el año 2020

UM: Millones de Pesos

Fila	Conceptos	2020
1	INGRESOS BRUTOS	66 290,8
2	Tributarios	49 348.1
3	No Tributarios	16 942.7
4	De ello: Ingresos de Capital	700.0
5	Menos: Devoluciones	200.0
6	INGRESOS NETOS	66 090.8
7	INGRESOS CORRIENTES NETOS	65 390.8
8	TOTAL DE GASTOS	73 185.8
9	Gastos Corrientes	67 499.0
10	Actividad Presupuestada	46 328.1
11	De ello: Gastos Financieros de la Deuda Pública	1 303.8
12	Actividad no Presupuestada	21 020.9
13	Reserva para Gastos Corrientes	150.0
14	RESULTADO CUENTA CORRIENTE	(2 108.2)
15	Capacidad de Gastos Corrientes por Recursos Retirados	
16	Gastos y Transferencias de Capital	5 686.8
17	Gastos y Transferencias de Capital	5 636.8
18	Reserva para Gastos de Capital	50.0
19	DÉFICIT DEL PRESUPUESTO DEL ESTADO	(7 095.0)

Estado de ahorro, inversión y financiamiento

En millones de pesos

CONCEPTOS	Fila	IMPORTE
INGRESOS CORRIENTES NETOS	1	65 390.8
- Ingresos tributarios netos	2	49 148.1
- Ingresos no tributarios netos	3	16 242.7
GASTOS CORRIENTES	4	67 499.0
- Gastos de la actividad presupuestada	5	46 328.1
De ello: Gastos Financieros de la Deuda	6	1 303.8
- Gastos de la actividad no presupuestada	7	21 020.9
RESULTADO ECONÓMICO CUENTA CORRIENTE - Desahorro (-)	8	(2 108.2)
RECURSOS DE CAPITAL	9	700.0
- Ingresos de Capital	10	700.0
GASTOS DE CAPITAL	11	5 686.8
- Gastos y Transferencias de Capital	12	5 686.8
RESULTADO CUENTA DE CAPITAL (Déficit)	13	(4 986.8)
TOTAL DE RECURSOS FINANCIEROS NETOS	14	66 090.8
TOTAL DE GASTOS	15	73 185.8
RESULTADO FINANCIERO DÉFICIT (-)	16	(7 095.0)
RESULTADO FINANCIERO PRIMARIO (-)	17	(5 791.2)
DEMANDA DE FINANCIAMIENTO		
FUENTES	18	11 395.6
Incremento de Pasivos	19	11 395.6
Incremento de Patrimonio Neto	20	
Disminución de Activos	21	
APLICACIONES	22	4 300.6
Incremento Activos	23	
Disminución de Pasivos	24	4 300.6
Disminución de Patrimonio Neto	25	
ENDEUDAMIENTO NETO	26	7 095.0

Resumen de los Presupuestos Locales

En Millones de Pesos

PRESUPUESTOS PROVINCIALES	2020
Ingresos Netos	31 248.5
Ingresos Cedidos	26 401.0
Ingresos Participativos	2 098.5
Transferencias Directas	3 042.4
Ingresos Brutos	31 541.9
Menos Devoluciones	135.6
Minoración 8,5 %, Impuesto Sobre Venta Materiales de Construcción	158.4
Gastos Totales	26 068.3
Gastos Corrientes	24 714.6
Actividad Presupuestada	20 890.5
de ello: Subsidio Materiales de Construcción	963.1
Reserva Provincial	52.1
Actividad no Presupuestada	3 824.1
Gastos y Transferencias de Capital	1 353.7
Contribución Territorial Desarrollo Local (50 %)	572.2
SUPERÁVIT O (DÉFICIT)	5 179.9

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Asamblea Nacional del Poder Popular (2020): Ley No. 130 Del Presupuesto del Estado para el año 2020. Gaceta Oficial de la República de Cuba. Ed. Extraordinaria No. 4 de 13 de enero de 2020. https://www.gacetaoficial.gob.cu/sites/default/files/goc-2020-ex4.pdf

Ministerio de Finanzas y Precios (2019): Anteproyecto de Presupuesto del Estado para el año 2020. *Ministerio de Finanzas y Precios*, Cuba.