



EVALUACIÓN DE LA ECOEFICIENCIA EN INSTITUCIONES BANCARIAS CUBANAS

Happy Salas Fuente¹.

Universidad de Guantánamo.

happysf@cug.co.cu. Guantánamo, Cuba.

Judith Thomas Pérez².

Banco de Crédito y Comercio Sucursal 8641.

banca_per@s8641.dpgt.bandec.cu. Guantánamo, Cuba.

María Elena Zequeira Álvarez³.

Centro de Investigaciones de Medio Ambiente Camagüey (CIMAC).

zeque@cimac.cu. Camagüey, Cuba.

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Happy Salas Fuente, Judith Thomas Pérez y María Elena Zequeira Álvarez (2017): "Evaluación de la ecoeficiencia en instituciones bancarias cubanas", Revista Caribeña de Ciencias Sociales (abril 2017). En línea:

<http://www.eumed.net/rev/caribe/2017/04/ecoeficiencia-bancos-cuba.html>

Resumen

El deterioro a escala mundial de las condiciones ambientales ha conducido a la comunidad internacional a declarar una crisis ambiental sin precedentes en su historia. Esta realidad requiere que todos los sectores de la sociedad se sensibilicen con la conservación del medio ambiente como alternativa de supervivencia. Ante este contexto, en las instituciones financieras cubanas y específicamente, en la actividad bancaria, constituye una necesidad la incorporación de la dimensión medioambiental como variable estratégica en su proceso de gestión con el propósito de hacer ecoeficientes sus servicios y contribuir al desarrollo sostenible. El presente artículo tiene como objetivo diseñar un procedimiento para la evaluación de la ecoeficiencia en las instituciones bancarias cubanas que robustezca la gestión ambiental empresarial.

Palabras claves: gestión ambiental, ecoeficiencia, indicadores, instituciones bancarias, desarrollo sostenible.

EVALUATION OF ECOEFFICIENCY IN CUBAN BANKING INSTITUTIONS

Abstract

The global deterioration of the environmental conditions has led the international community to declare an environmental crisis unprecedented in the history of mankind. This reality requires that all sectors of society be aware of the preservation of the environment as an alternative for survival. Within this context, the Cuban financial institutions and specifically the banking activity, have need to incorporate the environmental dimension as a strategic variable in its management process, with the purpose of making its services ecoefficient and to contribute to the sustainable development. The current article

¹ Doctor en Ciencias Contables y Financieras. Máster en Gestión Ambiental, mención Impacto y Licenciado en Contabilidad y Finanzas. Profesor Auxiliar de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad de Guantánamo, Cuba.

² Licenciada en Contabilidad y Finanzas. Profesora Asistente. Especialista en Banca personal del Banco de Crédito y Comercio Sucursal 8641, Guantánamo, Cuba.

³ Doctora en Ciencias Económicas. Máster en Desarrollo Regional y Licenciada en Economía. Profesora e investigadora Auxiliar del Centro de Investigaciones de Medio Ambiente de Camagüey, Cuba.

has as main objective the design of a procedure to evaluate ecoefficiency in Cuban banking institutions, which strengthens corporate environmental management, laying in these aspects its main novelty.

Keywords: environmental administration-ecoefficiency-indicators-bank institutions-development sustainable

Introducción

El sector financiero por muchos años estuvo al margen de los asuntos medioambientales al creer que su actividad es neutra (Leal, 2005), situación que incide también en los bancos, donde es muy común que se consideren a sí mismos como una industria relativamente “amistosa con el medio ambiente. Ante esta realidad, la CEPAL en un estudio realizado evidenció que en el sector financiero se percibe una falta de entendimiento sobre las oportunidades que ofrecen los asuntos medioambientales.

Los resultados de este estudio, unido a la agudización de los problemas ambientales a escala mundial, la presión que ejercen los distintos grupos de usuarios y los aspectos normativos, propiciaron que el sector bancario comenzara a considerar como una variable estratégica el medio ambiente.

La primera contribución en este sentido, la hace al desarrollar de forma eficiente su actividad, al incluir en sus políticas y programas, tanto a nivel interno como en su proyección hacia la comunidad el enfoque de ecoeficiencia; que constituye una respuesta a la crítica a aquellas empresas que no vislumbraban su actividad en el marco del desarrollo sostenible.

La revisión bibliográfica efectuada revela una escasa literatura sobre la eficiencia en el sector financiero (Castelo y Lima, 2006) ya que las principales experiencias teóricas y prácticas se concentran en actividades como la alimentaria, petroquímica, azucarera, química, turismo, agropecuaria, construcción (hormigones hidráulicos), producción de cemento y cerámica entre otros, realizadas por investigadores y centros de investigación reconocidos en la temática.

Los referentes más significativos asociados al sector bancario son la propuesta de la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente en la región de Murcia en España (2003); el Proyecto Ecobanking (2004); Montes (2008) y el Reporte de ecoeficiencia del Banco de la Nación (2015) en el sector financiero colombiano, los cuales tienen en común que se desarrollan en bancos del sector privado y en contextos económicos, legales y sociales diferentes al de las instituciones bancarias cubanas.

En Cuba las entidades financieras son uno de los principales motores de desarrollo de la economía y como parte del proceso de actualización del modelo económico y la actual apertura al mercado internacional, requiere que su actividad sea eficiente, bien organizada y eficaz, como lo plantea el Lineamiento del Partido y la Revolución número 7, pero en correspondencia con las dimensiones básicas que conforman el desarrollo sostenible.

En la exploración documental realizada no se identificaron antecedentes que muestren la consideración de la dimensión medioambiental en la gestión interna de las instituciones bancarias cubanas que posibiliten el cálculo de los niveles de eficiencia de su desempeño desde lo económico, social y ambiental.

De ahí que surja la necesidad de investigar cuán importante es para el sector bancario cubano la protección y conservación del medio ambiente, y la determinación de indicadores de ecoeficiencia, lo que de seguro producirá ventajas en el proceso de toma de decisiones, la evaluación del desempeño y mejora en la eficiencia de sus procesos. Por consiguiente, el objetivo del presente artículo consiste en diseñar un procedimiento para la evaluación de la ecoeficiencia en las instituciones bancarias cubanas que robustezca la gestión ambiental empresarial.

Desarrollo.

1.1- Las instituciones bancarias y su relación con el medio ambiente

La escasez de recursos naturales, la falta de conciencia social y política, la contaminación y el crecimiento demográfico, unido al progresivo impacto de los modelos económicos constituyen entre otros, los principales factores que inciden en el actual deterioro de las condiciones ambientales a escala global (Torres y Cueva, 2012).

Ante este contexto a nivel empresarial la dimensión medioambiental se convierte en una variable estratégica, al plantearse como una amenaza o como una oportunidad, al entrar a formar parte del análisis estratégico (Montes, 2008; Martín y Díaz, 2016).

Las instituciones financieras (IF) como parte del sistema empresarial no se encuentran exentas a la situación medioambiental que vive hoy la humanidad (Castro y Bravo, 2009). A pesar de que algunos autores excluyen o consideran como mínimas las responsabilidades medioambientales de los bancos y otras empresas del sector financiero (Leal, 2005).

En tal sentido, Thompson y Cowton (2004) argumentan que cuando los bancos son facilitadores de los recursos para la actividad industrial, indirectamente causan el daño ambiental. Las IF aparte de ser co-responsables de las actividades de su clientela, directamente consumen vastas cantidades de recursos y al mismo tiempo, generan desechos. Por tanto, igualmente contribuyen al agotamiento de los recursos naturales, por lo que deben tomar medidas al respecto, como se recomienda en Basilea II (Castelo y Lima, 2006).

No obstante, producto al incremento en la conciencia sobre cuestiones ambientales, hoy los bancos reconocen que causan impactos, tanto internos como externos. Ante esta posición, lo importante es el impacto positivo que el sistema bancario puede propiciar en el medio ambiente, y consecuentemente en el desarrollo sostenible (Castro y Bravo, 2009).

El análisis particular de las reformas internas para lograr una mayor coordinación entre las labores propias de los bancos y la protección al medio ambiente tiene su punto de despegue y desarrollo a partir de la década de los noventa, como consecuencia del uso de asbestos⁴. Posteriormente, en los ochenta, con el caso del “*Superfund*” en los Estados Unidos, se determina que los bancos son co-responsables de la contaminación causada por proyectos de los clientes financiados con créditos bancarios.

A principio de los años noventa, se da un hito histórico, ante la decisión de crear en el marco del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), una iniciativa dirigida a fomentar un diálogo en las IF sobre el medio ambiente⁵.

Actualmente, existen instituciones encaminadas a investigar qué y cómo se implementan y desarrollan en las IF, políticas y programas en el cuidado del medio ambiente, así como prestar sus asesorías y capacitaciones para que mejoren su desempeño ambiental.

Los aspectos abordados evidencian que la visión de que las prácticas del sistema financiero crean barreras al desarrollo sostenible ha cambiado paulatinamente (Montes, 2008; Castro y Bravo, 2009). Estos elementos confirman que las IF están involucradas y asumen una actitud responsable en los asuntos medioambientales desde dos puntos de vista diferentes: existe una responsabilidad directa (que surge de las propias acciones de cada IF) y una responsabilidad indirecta (proveniente de las acciones de terceros a quienes se les brinda un servicio, en este caso, la financiación).

Según los criterios de Montoya (2013) con los cuales concuerdan los autores del artículo, la integración de la dimensión medioambiental en el sector bancario ha tomado cuatro direcciones principales: (I) identificar y gestionar los riesgos asociados a sus préstamos e inversiones; (II) promover la creación de valor económico en sus clientes, en la búsqueda de mejorar la rentabilidad de sus inversiones y sostenerlas en el tiempo; (III) aprovechar las oportunidades que los mercados ambientales emergentes ofrecen (líneas de crédito, fidecomisos, financiación de la eficiencia energética, bonos de carbono, etc.) y tener acceso diferencial al capital y (IV) alinearse con alguna(s) de las iniciativas de orden mundial sobre responsabilidad ambiental y social, reducir costos operativos y superar eventuales barreras de mercado.

En general, la integración de los aspectos medioambientales en la política administrativa y en el desarrollo de nuevos productos en los bancos demuestra que en el largo plazo son más exitosos financieramente que sus competidores.

Ante esta afirmación y la creciente demanda de información de los distintos grupos de usuarios y la presión del sistema legal, el sector bancario se ha visto en la necesidad de considerar en la gestión interna de sus procesos el enfoque de ecoeficiencia.

1.2- El enfoque de ecoeficiencia en la actividad bancaria, antecedentes y actualidad

Las primeras referencias del término ecoeficiencia se encuentran citadas por el Consejo Mundial Empresarial para el Desarrollo Sostenible (CEMDS) en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo celebrada en Río de Janeiro en 1992. En sus inicios este enfoque fue concebido para describir las prácticas que tienen conexiones positivas entre la eficiencia económica y ecológica.

Desde el punto de vista empresarial la ecoeficiencia es la vía de contribución de la entidad al concepto de desarrollo sostenible, constituye una estrategia de gestión para promover el desempeño ambiental, económico y social al desarrollar procesos más eficientes por la reducción de la intensidad en el uso de materiales, energía, la contaminación y la gestión integrada de los recursos humanos (Montes, 2008 y González et al., 2014).

Múltiples son las definiciones aportadas por especialistas e instituciones a nivel internacional y en Cuba desde el surgimiento y puesta en práctica del enfoque de ecoeficiencia. En las referidas

⁴ Situación que propició que las compañías aseguradoras empezaran a tener demandas millonarias, por lo que se inicia un proceso legal donde algunas IF se declaran responsables económicamente de los daños causados al medio ambiente tanto por ellas mismas como por sus clientes.

⁵ Esta iniciativa propicia un impulso a los esfuerzos desarrollados previamente en forma aislada y se brinda una fuerte motivación para el cambio en aquellas instituciones que disponían aún con esquemas de manejo ambiental.

definiciones se evidencia una coincidencia en los objetivos de esta categoría al logro de resultados económicos mientras se producen beneficios ambientales, mediante la integración de las dimensiones económica y ambiental, haciendo un tratamiento más limitado o casi nulo de la dimensión social (Montes, 2008; González et al., 2014).

En tal sentido, surgen nuevos conceptos en el intento de incorporar los aspectos sociales a su campo de estudio al considerar los escenarios actuales en los que se desarrolla la actividad empresarial. La ecoeficiencia es un concepto que se encuentra estrechamente ligado al desarrollo sostenible (González et al., 2014), por lo que se orienta a la optimización de sus tres objetivos en forma paralela: el crecimiento económico, la equidad social, y el valor ecológico, por lo cual debe integrar las dimensiones básicas del mismo.

Una de las definiciones más asumidas por investigadores y académicos, con la cual concuerdan los autores del artículo por su carácter integrador, es la propuesta por la CEMDS en el año 2000: *proporcionar bienes y servicios a un precio competitivo que satisfagan las necesidades humanas y aporten calidad de vida, mientras reducen progresivamente el impacto ecológico y la intensidad de recursos a lo largo del ciclo de vida, hasta un nivel acorde con la capacidad de carga estimada del planeta.*

Los autores de este artículo precisan que es necesario tener en cuenta la cultura empresarial por parte de los trabajadores y los gerentes del más alto nivel, el estado del desarrollo de la economía del país en cuestión, y la capacidad financiera de la institución bancaria para adquirir la tecnología adecuada que posibilite la implementación del enfoque de ecoeficiencia.

Los resultados que se logran con el enfoque de ecoeficiencia permiten su generalización en diversas actividades de la economía mundial, y el sector financiero no está exento de ello. Según Leal (2005) la aplicación de la ecoeficiencia en el sector bancario tiene implicaciones para el desempeño financiero en los siguientes ámbitos: (I) la eficiencia de los recursos significa menores costos operativos, (II) la debida diligencia en la evaluación del riesgo ambiental al prestar a socios comerciales significa evitar los riesgos debidos al daño ambiental causado por los socios comerciales, (III) el desarrollo de los recursos humanos de la comunidad y la responsabilidad social significan mejor imagen y mayor aceptación entre los interesados a nivel local e internacional.

A pesar de lo expuesto anteriormente, siempre se reconocen las dificultades que aún existen para que la actividad bancaria se comprometa en apoyar procesos de gestión ambiental o desarrollo sostenible en los sectores productivos, particularmente en las pequeñas empresas (pymes).

Con estos conceptos aparece señalado un camino táctico de mayor interés, ya que una banca que asume una visión ecoeficiente estará en mejores condiciones para entender las demandas de apoyo financiero para objetivos medioambientales de sus clientes.

Los referentes bibliográficos y empíricos consultados revelan una escasa bibliografía y estudios de casos sobre la temática en este sector. A nivel internacional los avances alcanzados en este campo se concentran en países de la Unión Europea, Canadá, Estados Unidos entre otros, los cuales no son suficientes. En América Latina el progreso logrado aún es insuficiente, se distinguen los resultados obtenidos por México, Colombia, Argentina y Perú.

Cabe destacar la experiencia de instituciones como la Asociación Española de Contabilidad y Administración (AECA), el Proyecto Ecobanking (2004), el Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible (CLACDS, 2007), el Manual sectorial de ecoeficiencia en el sector de la banca en la región de Murcia (2003), así como la investigación de Montes (2008) y el Reporte de ecoeficiencia del Banco de la Nación de Perú (2015).

Un estudio realizado por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y otras organizaciones a 85 instituciones financieras de Iberoamérica revela que la principal causa que atenta contra la integración de los aspectos medioambientales en la gestión bancaria y la posterior evaluación de la ecoeficiencia es la falta de comprensión o conocimiento de los temas al interior de estas entidades.

Dado que la sostenibilidad es reconocida como un factor estratégico importante, la falta de comprensión se podría referir no tanto a la falta de discusión del tema y su importancia en instancias de toma de decisiones, sino a un conocimiento más práctico de cómo se pueden implementar los procesos y actividades apropiadas para gestionar el tema internamente.

En consecuencia a lo expuesto anteriormente la ecoeficiencia debe ser medida y analizada, de ahí la necesidad de establecer un procedimiento que permita evaluar desde una visión cuantitativa y cualitativa los avances o retrocesos en esta dirección.

1.3- Precedentes metodológicos relacionados con la evaluación de la ecoeficiencia en la actividad bancaria

Los indicadores de ecoeficiencia posibilitan presentar el comportamiento ambiental de una institución de una manera cuantificable y exhaustiva; son, en consecuencia, un importante instrumento para

reducir el impacto de la actividad en su entorno.

Uno de los principales puntos fuertes de estos indicadores es que permiten evaluar el desempeño empresarial desde las tres dimensiones básicas del desarrollo sostenible: la dimensión económica, a través del incremento del valor de los bienes y servicios producidos; la ambiental, mediante la reducción de la influencia ambiental; y la social por medio de la gestión integral del capital humano y las hacen comparable años tras año. Si se determinan de forma periódica, permiten detectar rápidamente tendencias opuestas y, por consiguiente, también pueden utilizarse como un sistema de alerta temprana.

Las contribuciones más significativas asociadas al sector bancario son el Proyecto Ecobanking que centra su aporte en el impacto que tienen los bancos sobre el medio ambiente mediante el uso de materiales y de energía, más concretamente respecto a: insumos, procesos internos y productos.

Otras iniciativas interesantes son las desarrolladas por la Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente (2003) con el Manual sectorial de ecoeficiencia en el sector de la banca en la región de Murcia en España, la cual no considera la dimensión social dentro de los indicadores y del CLACDS (2007) que se enmarca en las dimensiones: uso de los recursos, papel en la economía y protección del medio ambiente.

En un plano más avanzado se encuentra la investigación de Montes (2008), la cual analiza la ecoeficiencia como variable estratégica dentro de la gestión de la actividad bancaria, aún y cuando incluye los aspectos sociales, la propuesta está dirigida para el sector bancario privado. En el caso del Reporte de ecoeficiencia del Banco de la Nación de Perú (2015) los indicadores que utiliza solo incluyen los criterios de índole ambiental y económica, lo cual limita su alcance, al no considerar los aspectos sociales.

Como se aprecia las referencias internacionales y nacionales asociadas a la determinación de la ecoeficiencia en el sector bancario, resultan insuficientes y limitadas y mucho más en el contexto de las instituciones bancarias cubanas, donde no se identificaron experiencias relacionadas con la temática.

Estos elementos corroboran la necesidad perentoria que existe de proponer procedimientos que posibiliten la evaluación del enfoque de ecoeficiencia a través de indicadores contextualizados a la realidad del sector bancario en Cuba, en correspondencia con el proceso de actualización del modelo económico y social cubano.

2.1- Fundamentos metodológicos del procedimiento para la evaluación de la ecoeficiencia en instituciones bancarias cubanas

El procedimiento está encaminado a proponer el algoritmo metodológico para la evaluación de la ecoeficiencia en instituciones bancarias cubanas que robustezca la gestión ambiental empresarial, el mismo debe llevarse a cabo mediante la realización de una serie de pasos necesarios, integrados y sistematizados como se presenta en la Figura 1.

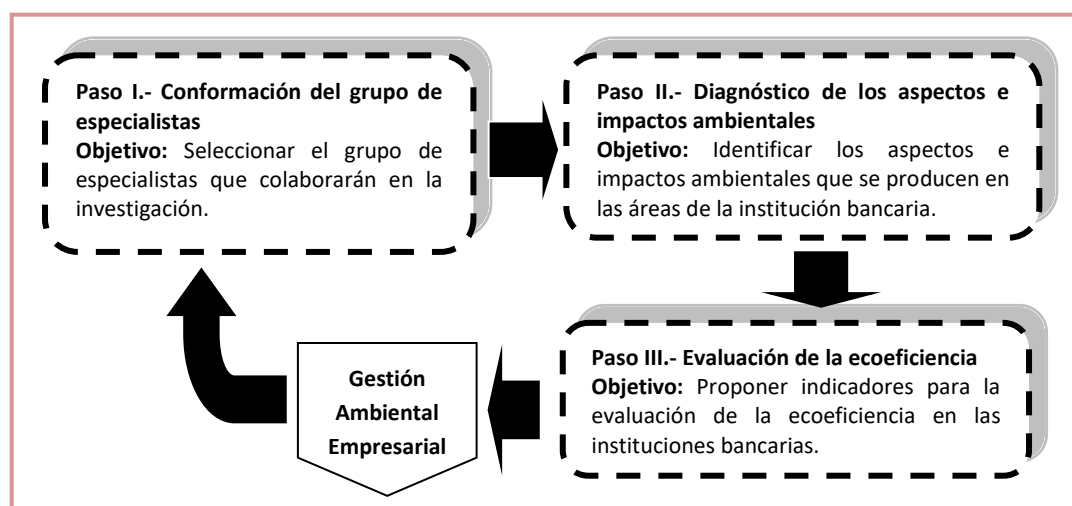


Figura 1.- Procedimiento para evaluar la ecoeficiencia en instituciones bancarias cubanas.
Fuente: elaboración propia.

Paso I.- Conformación del grupo de especialistas

Objetivo: seleccionar el grupo de especialistas que colaborarán en la investigación.

Técnicas a emplear: encuestas y criterio de especialistas.

Orientaciones metodológicas:

Para la selección del grupo de especialistas se encuestarán un conjunto de profesionales de la actividad bancaria, profesores e investigadores de la Universidad y la Delegación Territorial del CITMA Guantánamo que propiciarán la información necesaria para la evaluación de la ecoeficiencia en este sector.

En el grupo seleccionado se identificarán dos roles: agente de dirección que tiene como tarea la coordinación y dirección del grupo de trabajo y los agentes de equipos que serán todas aquellas personas que participan en el conjunto de actividades a desarrollar.

Los integrantes del grupo de trabajo que cumplen el rol de agentes de equipos deben ser conocedores de la actividad bancaria y la gestión ambiental, estar ubicados dentro de la estructura de la unidad en puestos claves para motivar y ejecutar el procedimiento y haber demostrado una actitud positiva hacia el grupal y el intercambio de experiencias, conocimientos y poseer un pensamiento flexible y abierto.

Para determinar el número óptimo de especialistas a seleccionar se toma en consideración lo planteado por Dalkey y Helmer (1963) referente a que este valor debe oscilar entre 15 y 30.

Salida parcial: creación del grupo de especialistas para la evaluación de la gestión ambiental empresarial mediante indicadores de ecoeficiencia.

Paso II.- Diagnóstico de los aspectos e impactos ambientales

Objetivo: identificar los aspectos e impactos ambientales que se producen en las áreas de la institución bancaria.

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

Orientaciones metodológicas:

La identificación de un aspecto ambiental se realiza mediante una descripción detallada de las actividades que desarrolla la empresa, en este caso particular, la institución bancaria, auxiliándose en el diagrama de flujo de los procesos si lo tienen definido, de no ser así, se debe efectuar un seguimiento lo más real posible a las transformaciones que sufre la materia prima, desde que entra a la institución, hasta llegar a convertirse en el producto final. Este análisis facilitará la identificación de los aspectos ambientales que pueden generar impactos ambientales significativos ya sean positivos o negativos.

Una vez, identificado los aspectos ambientales se procede a determinar su Nivel de significancia (S), que se calcula multiplicando las puntuaciones obtenidas para la frecuencia con que ocurra el aspecto (F), la probabilidad de ocurrencia del impacto (P) y la gravedad (G) del mismo, concretándose en la siguiente fórmula: $S = F * P * G$ y la utilización de los parámetros que se detallan a continuación:

Frecuencia con que ocurre el aspecto									
Muy elevada	Seguro que se presenta el aspecto (Se presenta por lo menos una vez a la semana)								10
Elevada	Bastante probable que se presente (Se presenta por lo menos una vez al mes)								8-9
Frecuente	Se presenta por lo menos una vez en el trimestre								6-7
Baja	Difícil que se presente (Se presenta por lo menos una vez al semestre)								4-5
Muy baja	Se ha presentado en muy pocas ocasiones (Se presenta por lo menos una vez en el año)								2-3

Procesos	Actividad	Aspecto	Impactos	Carácter	F	P	G	Total	S
Muy escasa	La probabilidad de que se presente es muy baja (Se consideran las situaciones de emergencia)								1

Probabilidad de que ocurra el impacto									
Muy elevada	No hay control, o si lo hay, se realiza con periodicidad superior a un año; no hay medidas correctoras.								10
Elevada	Hay control anual; hay medidas correctoras parciales.								8-9
Moderada	Hay control semestral; hay medidas correctoras totales, pero altamente mejorables.								6-7
Baja	Hay control mensual; hay medidas correctoras totales, pero mejorables.								4-5
Muy baja	Hay control semanal; hay medidas correctoras contrastadas.								2-3
Hipotética	Hay control continuo y la probabilidad es sólo en caso de accidente.								1

Posible gravedad del impacto producido									
Muy grave	Se producen daños IRREVERSIBLES al entorno y/o sobre la salud.								10
Grave	Se producen daños GRAVES al entorno y/o sobre la salud.								8-9
Moderado	Se producen daños MODERADOS al entorno y/o sobre la salud.								6-7
Leve	Se producen daños LEVES al entorno y/o sobre la salud.								4-5
Muy leve	Se producen ligeras alteraciones al entorno y/o ligeras molestias sobre la salud.								2-3
Irrelevante	La gravedad del daño producido es irrelevante hacia el entorno y/o hacia la salud humana.								1

Se considera un aspecto ambiental significativo si: $S > 100$, así todos los aspectos ambientales que obtengan un nivel de significancia mayor que 100, serán significativos y serán prioritarios a la hora de establecer objetivos, metas y programas ambientales. Es recomendable al final del análisis resumir los datos en una tabla como la que se muestra a continuación.

Salida parcial: identificados los aspectos e impactos ambientales generados en las diferentes áreas de la institución bancaria.

Objetivo: proponer indicadores para la evaluación de la ecoeficiencia en las instituciones bancarias.

Técnicas a emplear: revisión documental y tormenta de ideas con los especialistas.

Orientaciones metodológicas:

Ya identificados y evaluados los aspectos e impactos ambientales por cada una de las áreas de la institución bancaria, se tienen los elementos necesarios para conformar indicadores que posibiliten la evaluación de la ecoeficiencia y así robustecer la gestión ambiental empresarial.

Para su selección se desarrolló una revisión documental, con el propósito de identificar las experiencias internacionales más afines a esta actividad y que puedan ajustarse al contexto de las instituciones bancarias cubanas. Posteriormente se efectúa una tormenta de ideas con el grupo de especialistas seleccionados en el paso I, para escoger los indicadores más significativos a utilizar. La propuesta de los indicadores se realiza teniendo en cuenta los aspectos del paso II y los mismos se agruparán en las dimensiones básicas del desarrollo sostenible: económica, social y ambiental.

- **Porcentaje de formación medioambiental (R_{Fma})**

$$\frac{\text{No.de trabajadores capacitados en temas medioambientales (u)}}{\text{No.de trabajadores (u)}} \times 100 = \%$$

- **Porcentaje de conocimiento medioambiental (R_{Cma})**

$$\frac{\text{No. con conocimientos medioambientales (u)}}{\text{No. de trabajadores (u)}} \times 100 = \%$$

- **Porcentaje de accidentes laborales (R_{ALab})**

$$\frac{\text{No. de accidentes laborales (u)}}{\text{No. de trabajadores (u)}} \times 100 = \%$$

- **Porcentaje de enfermedades laborales (R_{EnfLab})**

$$\frac{\text{No. de trabajadores con enfermedades laborales (u)}}{\text{No. de trabajadores (u)}} \times 100 = \%$$

Indicadores Dimensión Económica

$$\frac{\text{Valor Agregado o Ventas netas}}{\text{Consumo de agua}} = \$/\text{m}^3$$

$$\frac{\text{Valor Agregado o Ventas netas}}{\text{Consumo de combustible}} = \$/\text{litros}$$

$$\frac{\text{Valor Agregado o Ventas netas}}{\text{Consumo de energía}} = \$/\text{mw}$$

Indicadores Dimensión Ambiental

- **Consumo de Agua**

Consumo de agua (m³/empleado y año)

- **Consumo de energía**

Consumo energía eléctrica (mw/m² de superficie y año)

- Consumo de combustible

Consumo combustible (litros/No. de vehículos y año)

- **Consumo de materiales de oficina**

Consumo papel (unidades (folios)/m² por área y año)

Consumo papel (unidades (folios)/m² por área y año)

Generación de cartuchos de impresión residuales (unidades/m² por área y año)

Generación de residuos de papel (kg/m² por área y año)

Generación de tóner residual (unidades/m² por área y año)

Salida parcial: propuestos los indicadores de ecoeficiencia para las instituciones bancarias cubanas.

Salida final: Evaluación de la ecoeficiencia en las instituciones bancarias cubanas que robustezcan la gestión ambiental empresarial.

2.2- Resultados de la aplicación del procedimiento para la evaluación de la ecoeficiencia en instituciones bancarias

La aplicación del procedimiento se realizó en la Sucursal 8641 que se subordina a la Dirección Provincial del BANDEC en la provincia de Guantánamo, Cuba. La misma cumple funciones como banca comercial universal, en correspondencia con lo establecido en el objeto social que le fue aprobado mediante la Licencia General otorgada por el Banco Central de Cuba al Banco de Crédito y Comercio (BANDEC), por la Resolución No. 1 del 5 de agosto de 1997, ratificado en los Estatutos aprobados para esta institución y puestos en vigor por la resolución No. 36 del 9 de diciembre de 1998 del Presidente del BANDEC.

La Sucursal 8641 brinda una amplia gama de servicios a empresas, entidades, trabajadores por cuenta propia y población en general; desempeña también un papel importante en el control estadístico de la circulación monetaria. Entre los servicios que presta se encuentran:

- Recepción de los ingresos que depositan las entidades.
- Control de la emisión de cheques nominativos y certificados de gerencia.
- Captación de pasivos en MLC y en MN.
- Otorgamiento, control y recuperación del crédito bancario.
- Tramitación y cobro de letras de cambio y de operaciones mercantiles entre otras.

Los flujos de materia y energía que se generan en las servicios que ofrece la Sucursal 8641 se presentan en la Figura 2.



Figura 2.- Flujos de Materia y Energía en una Entidad Financiera.

Fuente: Tomado de la Asociación de Bancos Suizos (2003).

Esta sucursal cuenta con un total de 47 trabajadores, de ellos 33 son mujeres y 14 hombres. El nivel profesional de estos se muestra en el gráfico 1:



Fuente: Elaboración propia.

La misión fundamental del personal bancario de la sucursal se encamina a la prestación de servicios para satisfacer las necesidades de desarrollo al cliente en beneficio de la economía nacional. Para ello se utiliza la tecnología informática como vía para incrementar la eficiencia y la calidad de los servicios, la preparación y calificación de los trabajadores y la aplicación de los avances tecnológicos, garantizando un clima laboral satisfactorio y el ahorro de todos los recursos empleados.

El rendimiento del capital humano, se relaciona con los ingresos obtenidos, dado al nivel de gestión encaminado al incremento de la cartera de préstamos redituables, y la excelencia en la prestación de servicios que generan ingresos por comisiones.

Sin embargo, en la revisión efectuada se constató que en la estrategia corporativa y de desarrollo de esta institución, así como en la Delegación Provincial a la cual se subordina, no se contempla la variable ambiental en ninguno de sus procesos.

Paso I.- Conformación del grupo de especialistas

Para la conformación del grupo de especialistas se aplicó una encuesta en la cual se tuvieron en cuenta aspectos como: y se obtuvo el resultado que se muestra en la tabla 1:

Composición del grupo de especialistas	Cantidad
Especialistas de la Sucursal 8641	4
Directivos de la Sucursal 8641	2
Especialistas de la Delegación Municipal de BANDEC	1
Directivos de la Delegación Municipal de BANDEC	1
Especialistas de la Delegación Provincial de BANDEC	2
Directivos de la Delegación Provincial de BANDEC	1
Especialista del Ministerio de Finanzas y Precios	1
Directivos de la Delegación Provincial del CITMA	1
Especialistas de la Delegación Provincial del CITMA	3
Especialistas de la Universidad de Guantánamo	2
Total	18

Fuente: Planilla de datos aplicada a los especialistas.

Las características de la muestra encuestada se ilustran en la tabla 2:

Composición del grupo de especialistas	Cantidad	%
Graduados de nivel superior	18	100
Máster o especialistas en la materia investigada	12	66,66
Más de 15 años de experiencia en la actividad	18	100
Directivos	5	27,77

Fuente: Planilla de datos aplicada a los especialistas.

Salida parcial: creado el grupo de especialistas para la evaluación de la gestión ambiental empresarial mediante indicadores de ecoeficiencia.

Paso II.- Diagnóstico de los aspectos e impactos ambientales

Para dar cumplimiento al objetivo del paso II mediante la revisión documental, la observación del proceso del servicio bancario y la realización de una dinámica grupal con el grupo de especialistas seleccionado se identificaron los aspectos e impactos ambientales de las actividades que desarrolla la Sucursal 8641 y se obtuvo el siguiente resultado:

- En el proceso prestación de servicio de la Sucursal 8641 de BANDEC intervienen cuatro áreas, de ellas las que mayor impacto producen en el medio ambiente son: *cuenta corriente, caja y contabilidad*.
- De un total de cinco aspectos ambientales fundamentales, los más significativos son: *generación de ruidos y desechos peligrosos, consumo de agua, energía y papel*.
- Se identifican dos impactos ambientales significativos, los cuales generan cambios, fundamentalmente en los elementos que conforman la biodiversidad (*agua, suelo y la atmósfera*, expresados a través de la *contaminación al suelo, las aguas superficiales y subterráneas*) por derrame de residuales líquidos, generación de residuos sólidos y desechos) y *afectación a la salud humana (por el ruido)*, considerados además como riesgos y afectaciones reales a la salud humana.

Después de listar los aspectos e impactos ambientales que producen las distintas áreas de la Sucursal 8641 de BANDEC, se procede a determinar los indicadores a utilizar para la evaluación de la gestión ambiental y la eficiencia de esta actividad.

Salida parcial: identificados los aspectos e impactos ambientales generados en las diferentes áreas de la institución bancaria.

Paso III.- Evaluación de la ecoeficiencia

Para conocer la gestión ambiental de la Sucursal 8641 de BANDEC y la incidencia de la misma en la eficiencia de la institución se aplicaron los indicadores de ecoeficiencia propuestos, los resultados obtenidos por dimensión se detallan a continuación:

Indicadores Dimensión Económica

■ Valor agregado/Consumo de energía

Indicadores	UM	Período		Variación
		2016	2015	
Valor agregado	\$	440 170,19	281 274,69	158 895,5
Consumo de energía	kw	66 186	49 873	1 6313
Resultado	\$/kw	6,6505	5,6398	1,0107

Fuente: Elaboración propia a partir de los cálculos realizados.

En el año 2016 por cada 1 kw consumido en la sucursal el valor agregado alcanzó los 6.65 \$/kw, aumentándose con respecto al 2015 en 1.01 \$/kw, a pesar del aumento experimentado por el valor agregado en el 2016, el consumo de energía también se incrementa en 16 313 kw, lo que evidencia que la empresa tiene una situación desfavorable en este sentido al no cumplir con las medidas de ahorro de establecidas.

■ Valor agregado/Consumo de agua

Indicadores	UM	Período		Variación
		2016	2015	
Valor agregado	\$	440 170,19	281 274,69	158 895,5
Consumo de agua	m ³	152	145	7
Resultado	\$/m³	2 895,85	1 939,83	956,02

Fuente: Elaboración propia a partir de los cálculos realizados.

Por cada m³ de agua consumida en el 2016 el valor agregado en la empresa alcanzó los 2 895.85, \$/m³ aumentando el indicador en 66.98% con respecto al 2015, que alcanzó un valor de 1 939,83 \$/m³, lo cual muestra ineficiencias en la gestión de la sucursal con relación al ahorro del agua, motivado entre otras causas por la falta de cultura y conciencia por parte del personal para cumplir con las medidas de ahorro.

■ Valor agregado/Consumo de papel

Indicadores	UM	Período		Variación
		2016	2015	
Valor agregado	\$	440 170,19	281 274,69	158 895,5
Consumo de papel	\$	718,2	818,2	(100)
Resultado	\$/kg	612,88	343,77	269,11

Fuente: Elaboración propia a partir de los cálculos realizados.

En el año 2016 en la Sucursal 8641 de BANDEC por cada kg de papel consumido se obtiene \$ 612,88 de valor agregado, ya que el consumo de este material disminuye en 100 kg con relación al año 2015, situación favorable para la institución, lo que indica que la misma realiza un uso eficiente de este recurso para garantizar el proceso.

Indicadores Dimensión Social

■ Porcentaje de formación medioambiental (R_{Fma})

Indicadores	UM	Período	
		2016	2015
No. de trabajadores capacitados en temas medioambientales	u	0	0
No. de trabajadores	u	47	47
Resultado	%	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de los cálculos realizados.

En la Sucursal 8641 de BANDEC no se lleva a cabo ningún plan de capacitación en materia de medio ambiente, constatado en la revisión efectuada a estos en la institución y en los programas de su escuela de superación provincial.

■ Porcentaje de conocimiento medioambiental (R_{Cma})

Indicadores	UM	Período	
		2016	2015
No. de trabajadores con conocimientos medioambientales	u	4	4
No. de trabajadores	u	47	47
Resultado	%	8,5	8,5

Fuente: Elaboración propia a partir de los cálculos realizados.

Este indicador se comporta de manera estable en ambos años, 8,5% del total de trabajadores, manteniéndose estancado, situación que está estrechamente vinculada con el indicador anterior,

pues no existe una política en la entidad que incentive a que todos los empleados tengan conocimientos relacionados con el medio ambiente, con énfasis en su área de trabajo.

▪ **Porcentaje de accidentes laborales (R_{ALab})**

Indicadores	UM	Período	
		2016	2015
No. de accidentes laborales	u	0	0
No. de trabajadores	u	47	47
Resultado	%	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de los cálculos realizados.

En los periodos analizados no se reportan accidentes de trabajo, ya que como parte de la gestión de los recursos humanos en la institución, se tienen garantizados los recursos y medios de protección necesarios para evitar tales siniestros, situación favorable para la sucursal.

▪ **Porcentaje de enfermedades laborales (R_{EnfLab})**

Indicadores	UM	Período	
		2016	2015
No. de trabajadores con enfermedades laborales	u	0	0
No. de trabajadores	u	47	47
Resultado	%	0	0

Fuente: Elaboración propia a partir de los cálculos realizados.

Al igual que el indicador anterior, la situación es favorable, pues en los años valorados no se informan trabajadores afectados por enfermedades laborales.

Indicadores Dimensión Ambiental

▪ **Consumo de Agua**

Indicadores	UM	Período		Variación
		2016	2015	
Consumo de agua	m ³	152	145	7
Total de empleados	trabajador	47	47	0
Anual	meses	12	12	-
Resultado	m³/trabajador	3,23	3,08	0,15
Resultado	m³/meses	12,66	12,08	0,58

Fuente: Elaboración propia a partir de los cálculos realizados.

El consumo de agua por empleado es de 3,23m³ por empleado en el 2016, siendo superior al del año 2015, lo cual indica que la sucursal no cumple con las medidas para ahorrar el preciado líquido. Esta situación se comporta de igual manera con el consumo de agua anual que como tendencia se comporta entre los 12,66 y los 12,08m³ por mes.

▪ **Consumo de energía**

Indicadores	UM	Período		Variación
		2016	2015	
Consumo de energía	kw	66 186	49 873	1 6313
Total de empleados	trabajador	47	47	0
Anual	meses	12	12	-
Resultado	kw/trabajador	1 408,21	1 061,12	347,09
Resultado	kw/ meses	5 515,5	4 156,08	1 349,52

Fuente: Elaboración propia a partir de los cálculos realizados.

Este indicador al igual que el anterior se comporta de forma desfavorable para la sucursal, ya que el consumo de energía por empleado y anual se incrementa en el 2016 con respecto al 2015, evidenciando incumplimiento de las medidas de ahorro establecidas.

▪ **Consumo de papel**

Indicadores	UM	Período		Variación
		2016	2015	
Consumo de papel	kg	718,2	818,2	(100)
Total de empleados	trabajador	47	47	0
Anual	meses	12	12	-
Resultado	kg/trabajador	15,3	17,4	(2,10)
Resultado	kg/meses	59,85	68,18	(8,33)

Fuente: Elaboración propia a partir de los cálculos realizados.

En el 2016 el consumo de papel disminuye en 2,10 kg por trabajador, así como por meses que fue de 8,33 kg, lo que indica que en la Sucursal 8641 de BANDEC se toman medidas para el ahorro de este recurso.

▪ **Generación de residuos de papel**

Indicadores	UM	Período		Variación
		2016	2015	
Residuos de papel	kg	215,46	245,46	(30)
Total de empleados	trabajador	47	47	0
Anual	meses	12	12	-

Resultado	kg/trabajador	4,58	5,22	(0,64)
Resultado	kg/meses	17,95	20,45	(2,5)

Fuente: Elaboración propia a partir de los cálculos realizados.

En el 2016 este indicador disminuye en 0,64 kg de papel por empleado con respecto al 2015, igual situación presenta el consumo por meses que decrece en 2,5 kg situación desfavorable para la institución. A pesar de que en la sucursal se implementan medidas para la reutilización de este recurso, aún es insuficiente el resultado obtenido.

▪ Generación de tóner y cartuchos de impresión

Indicadores	UM	Período		Variación
		2016	2015	
Tóner y cartuchos de impresión	u	84	79	5
Total de empleados	trabajador	47	47	0
Anual	meses	12	12	-
Resultado	u/trabajador	1,79	1,68	0,11
Resultado	u/meses	7	6	1

Fuente: Elaboración propia a partir de los cálculos realizados.

En el 2016 se genera aproximadamente 1.79 tóner y cartuchos de impresión por empleado que representa un incremento del 11% por encima del 2015, y de 7 tóner y cartuchos de impresión por mes en el 2016, resultado desfavorable para la institución pues confirma que la misma no tiene implementada medidas de control para los desechos peligrosos que se generan en la prestación del servicio.

A manera de resumen se concluye que los resultados obtenidos con la aplicación de los indicadores de ecoeficiencia evidencian que la sucursal 8641 de BANDEC, tiene que considerar la aplicación de medidas que le garanticen un uso racional de los recursos materiales y humanos, no sólo de los financieros, lo cual redundará en una elevación de la eficiencia del servicio que presta de forma multidimensional y contribuir de esta manera con el desarrollo sostenible.

Salida parcial: propuestos los indicadores de ecoeficiencia para las instituciones bancarias cubanas.

Salida final: Evaluación de la ecoeficiencia en las instituciones bancarias cubanas que robustezcan la gestión ambiental empresarial.

Conclusiones

- La incorporación de la dimensión medioambiental en las operaciones internas de las instituciones bancarias cubanas constituye, hoy en día, una necesidad perentoria en correspondencia con la actualización del modelo económico y social que desarrolla el país.
- Las instituciones bancarias que no transiten el sendero hacia la sostenibilidad de sus operaciones, inexorablemente no tendrán condiciones de competitividad.
- La incorporación del enfoque de ecoeficiencia en las instituciones bancarias cubanas representa claros beneficios a favor del incremento y evaluación de la eficiencia desde una visión multidimensional y a favor del desarrollo sostenible.
- El procedimiento propuesto se caracteriza por su flexibilidad, adaptabilidad y sencillez, cualidades que posibilitan su aplicación y generalización en otras entidades del sector.

Referencias bibliográficas

- Banco de la Nación (2015). Reporte de ecoeficiencia. Ministerio de Medio ambiente, Lima, Perú.
- Castelo, M. & Lima, L. (2006). Communication of corporate social responsibility by Portuguese banks, A legitimacy theory perspective. *Corporate Communications: An International Journal*. Vol. 11(3), pp. 232-248.
- Castro Tejada, C. M. & Bravo, D. A. (2009). *Ecobanking una investigación encaminada hacia las condiciones actuales de sostenibilidad ambiental en la banca privada de primer piso en Bogotá*. Proyecto de grado para obtener el título de especialista en finanzas y mercado de capitales. Bogotá D.C, Colombia.
- Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible (CLACDS, 2007): Disponible en: <http://www.incae.edu/ES/clacds/nuestros-proyectos/archivo-proyectos/proyectos-ambientales-sociales/ecoeficiencia/administracion/>. (Consultado: 7 de julio de 2016).
- Consejería de Agricultura, Agua y Medio Ambiente (2003). Manual sectorial de ecoeficiencia en el sector de la banca en la región de Murcia. España.
- Consejo Empresarial Mundial para el Desarrollo Sostenible (CEMDS, 2000). Measuring eco-efficiency, a guide to reporting company performance. Disponible en www.wbcsd.org. (Consultado 15 de marzo de 2016).

- Dalkey, N. C. & Helmer, O. (1963). An experimental application of the Delphi method to the use of experts. *Management Science*. 9, 3, 458-467.
- González Ortiz, M., Mosquera Quintero, G. & Morales Pérez, M. (2014). Estado del arte sobre la interacción entre la ecoeficiencia empresarial y los actores del desarrollo local sostenible: análisis crítico”, *Revista DELOS: Desarrollo Local Sostenible*, n. 20. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/delos/20/ecoeficiencia.html>. (Consultado: 20 de junio de 2016).
- Leal, J. (2005). Ecoeficiencia: marco de análisis, indicadores y experiencias, *Medio Ambiente* (Serie No. 105), División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos. *Publicación de las Naciones Unidas*, septiembre del 2005. Santiago de Chile, Chile.
- Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, aprobados en el VII Congreso del Partido, 2016.
- Martín Peña, M. L. & Díaz Garrido, E. (2016). La integración del medio ambiente en la dirección de operaciones: un análisis en la industria española. El comportamiento de la empresa ante entornos dinámicos: *XIX Congreso anual y XV Congreso Hispano Francés de AEDEM*, Vol. 1, 2007. Disponible en <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2476778>. (Consultado 20 de enero de 2016).
- Montes Vásquez, J. (2008). Ecoeficiencia: *Una propuesta de Responsabilidad Ambiental Empresarial para el sector financiero Colombiano*. Tesis para optar al título de Maestría en Medio Ambiente y Desarrollo, Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín, Colombia.
- Montoya, José F. (2013). Programa de Gestión Ambiental y Social para Instituciones Financieras. Guayaquil.
- Proyecto Ecobanking (2004). Opciones para una Banca Sostenible. Disponible en <http://www.ecobanking.com/ES/>. (Consultado: 20 de febrero de 2016).
- Thompson, P. & Cowton, C. J. (2004). Bringing the environment into bank lending: implications for environmental reporting. *The British Accounting Review*, Vol. 36, 197-218.
- Torres Rivera, Alma D. & Cuevas Zuñiga, Ingrid Y. (2012). Propuesta del tratamiento contable de las eco-eficiencias. *Revista del Instituto Internacional de Costos*, ISSN1646-6896, Edición Especial XII Congreso, abril 2012.