



Ciencia en su PC

ISSN: 1027-2887

cpc@megacen.ciges.inf.cu

Centro de Información y Gestión
Tecnológica de Santiago de Cuba
Cuba

Pérez-Murillo, Gisela Alina; Morales-Pérez, Milagros
DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA PARA EVALUAR LA CONTRIBUCIÓN DE LA
GESTIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL AL DESARROLLO LOCAL DESDE UN
ENFOQUE ECONÓMICO

Ciencia en su PC, núm. 1, enero-marzo, 2016, pp. 63-76
Centro de Información y Gestión Tecnológica de Santiago de Cuba
Santiago de Cuba, Cuba

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181345819006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica
Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

DISEÑO DE UNA METODOLOGÍA PARA EVALUAR LA CONTRIBUCIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL EMPRESARIAL AL DESARROLLO LOCAL DESDE UN ENFOQUE ECONÓMICO

DESIGN OF A METHODOLOGY TO EVALUATE THE CONTRIBUTION OF THE ENVIRONMENTAL ENTERPRISE MANAGEMENT TO THE LOCAL DEVELOPMENT FROM AN ECONOMIC APPROACH

Autores:

Gisela Alina Pérez-Murillo, giselaa@uo.edu.cu¹

Milagros Morales-Pérez, milagros@uo.edu.cu¹

¹Universidad de Oriente. Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

La empresa, como agente económico del desarrollo local, debe gestionar adecuadamente los recursos naturales que utiliza y contribuir al desarrollo económico-social de la localidad donde está enclavada. La evaluación de dicha contribución constituye un aspecto importante para la toma de decisiones en aras de aumentar el apoyo de las entidades a tan importante proceso. Sin embargo, los avances en esta área del conocimiento son muy limitados. Por tal razón, la presente investigación tiene como objetivo diseñar una metodología para evaluar la contribución de la gestión ambiental empresarial al desarrollo local. La propuesta parte de determinar las dimensiones y variables de la gestión ambiental a evaluar, y a partir del diagnóstico de estas últimas evaluar el nivel de gestión ambiental que tiene la entidad y su contribución al desarrollo local.

Palabras clave: *gestión ambiental empresarial, desarrollo local, metodología, evaluación de la contribución.*

ABSTRACT

The enterprise, like economic agent of the local development, should appropriately manage the natural resources that it uses and to contribute to the socio-economic development of the town where it is located. The evaluation of this contribution constitutes an important aspect for the taking of decisions for the sake of increasing the support from the entities to so important process. However, the advances in this sense are very limited. For such a reason, the present investigation has as objective to design a methodology to evaluate the contribution from the environmental enterprise management to the local development from an economic approach. The proposal starts by determining the dimensions and variables of the environmental management to determine the level of the environmental management that the enterprise possesses and to evaluate its contribution to the local development.

Key words: *environmental enterprise management, local development, methodology, evaluation of the contribution.*

INTRODUCCIÓN

El desarrollo económico local es un proceso de crecimiento y cambios estructurales, que garantiza el incremento del bienestar de los habitantes de una localidad; tiene como objetivos el mejoramiento del empleo y la calidad de vida de la población de la comunidad territorial correspondiente, así como la elevación de la equidad social. De este modo, el desarrollo económico en una localidad depende de la capacidad de integrar el aprovechamiento sostenible de los recursos disponibles, encaminados hacia la satisfacción de las necesidades de la población del territorio (Vázquez, 2000).

La empresa constituye el eslabón básico de la economía local. Como agente económico del desarrollo local debe gestionar adecuadamente los recursos naturales que utiliza y contribuir al desarrollo económico-social de las localidades. Sin embargo, los modelos de desarrollo económico-social que han prevalecido en el mundo se fundamentan en patrones de producción y consumo irracionales, lo que ha provocado el deterioro del medioambiente. Esta situación afecta los factores del proceso de producción, incluyendo al hombre; por lo que se está afectando el crecimiento económico y, por ende, el desarrollo económico local. Es imposible el crecimiento económico sin un medioambiente natural conservado, que propicie los recursos materiales para la producción. “En el 2010, el cambio climático fue la causa del 90 % de los desastres naturales que ocasionaron la muerte de unas 300 mil personas, con un quebranto económico estimado en más de 100 mil millones de euros.” (Ramonet, 2012, p. 8).

Es evidente, entonces, la estrecha relación entre economía y medioambiente debido al condicionamiento mutuo entre ellas; de ahí la importancia de encontrar una conciliación entre el crecimiento económico y la preservación del entorno natural y social mediante el compromiso, la política, la planificación, implantación, medición y evaluación, que deben ser cumplidos por los agentes económicos en la administración del medioambiente humano. En esto consiste la gestión ambiental empresarial.

La empresa, como agente económico, puede contribuir decisivamente al desarrollo local desde el punto de vista económico al demostrar su compromiso con el ambiente a través de la gestión ambiental empresarial, lo que impactará

positivamente en el éxito de la organización tanto a corto como largo plazo. Por tal razón, es importante conocer en qué medida se realiza esta contribución.

Para una empresa, demostrar desde el punto de vista económico su compromiso con el medioambiente a través de la gestión ambiental empresarial impactará positivamente en su éxito, ya que un mejor uso de la energía, el agua y las materias primas, la reutilización y el reciclaje de los materiales y productos contribuye sustancialmente a disminuir los costos; lo cual incrementa su ventaja competitiva. Igualmente, puede abrir nuevas oportunidades de negocios en mercados donde la implantación de procesos productivos que respetan el medioambiente son importantes, a la vez que se reduce el riesgo de multas al respetar la legislación medioambiental. Estas empresas estarán mejor preparadas para responder a presiones competitivas, si anticipan con mayor éxito las necesidades del cliente, aseguran la salud y seguridad de sus empleados y protegen de forma más efectiva el medioambiente; lo cual tributa, indiscutiblemente, al desarrollo local desde todas sus dimensiones básicas.

En este sentido son de vital importancia los instrumentos económicos para el medioambiente, al ser un mecanismo estatal de intervención en la economía, para incidir en la estructura de precios, los niveles de rentabilidad y la competitividad de las empresas, así como en los productores y consumidores para modificar sus conductas negativas hacia el entorno.

Investigadores, economistas y ambientalistas han intentado relacionar el aspecto cuantitativo al carácter cualitativo de la condición y tendencias del medioambiente. Rodríguez (2008) plantea el criterio de que los indicadores ambientales son variables cualitativas o cuantitativas y a la vez constituyen instrumentos económicos para la protección global del medioambiente.

En Cuba el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente (CITMA) es el organismo de la Administración Central del Estado encargado de proponer la política ambiental y dirigir su ejecución sobre la base de la coordinación y control de la gestión ambiental del país, lo cual propicia su integración coherente para contribuir al desarrollo sostenible. En la Ley 81 de Medioambiente (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 1997) se establecen los principios que rigen la política ambiental y las normas básicas para regular la gestión ambiental. La Ley 113 del Sistema

Tributario Cubano (Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular, 2012) especifica en el Título VIII la Tributación por el Uso o Explotación de Recursos Naturales y para la Protección del Medioambiente. En las sesiones del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC) fueron aprobados los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (PCC, 2011), de los cuales, del 129 al 139, tributan a la Política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medioambiente. El Programa Nacional de Medioambiente y Desarrollo (PNMAD), aprobado por el gobierno cubano en 1993, responde a los acuerdos de la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en 1992, y permite elaborar programas para minimizar el impacto negativo que ha causado el desarrollo económico sobre el medioambiente, por lo que propone alcanzar las metas propuestas en la Agenda 21 (Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, 1992). En el orden económico, se tiene en cuenta el desarrollo de determinados sectores de la economía, como el agrícola y el turismo, por la importancia que tienen para el país, que le concede especial atención a la creación de condiciones para que la producción y el consumo se fundamenten en una adecuada conducta de las empresas en la gestión de los recursos naturales y en la conservación del entorno en que realizan su actividad; es decir, en la gestión ambiental empresarial.

No obstante, los resultados están muy por debajo de lo que la realidad requiere, aunque se trabaja para que las organizaciones avancen en la gestión ambiental empresarial. La revisión de fuentes bibliográficas mostró que no se integra la información sobre el consumo de los factores ambientales en la producción y los servicios, situación que trae consigo la inexistencia de indicadores económico-ambientales en el análisis económico-financiero para realizar la valoración económica del medioambiente en el desarrollo de actividades productivas.

En la provincia de Santiago de Cuba existen serios problemas ambientales, tales como escasez y contaminación del agua, contaminación del aire, deforestación, deterioro de los suelos y pérdida de la biodiversidad. Según Informe del CITMA, realizado en diciembre de 2014, de las 55 empresas en perfeccionamiento empresarial solo 10 (18,18 %) poseen documentado el Sistema de Gestión Ambiental, 17 (30,91 %) lo han implementado y solo tres (5,45 %), la empresa de

Investigaciones y Proyectos Hidráulicos, la EMPROY 15 y GEOCUBA, han logrado certificarlo.

Significa que aunque en el país y la provincia se trabaja para que las empresas avancen en la gestión ambiental empresarial, la evaluación de la contribución de la gestión ambiental al desarrollo local desde un enfoque económico es muy limitada, al no disponerse de una herramienta metodológica a tales fines. A nivel internacional se aplican diferentes métodos para la valoración económico-ambiental, como son análisis costo-beneficio, costo-eficiencia, riesgo-beneficio, análisis multicriterio y de decisión; que podrían ser evaluados y adaptados para su aplicación, teniendo en cuenta la realidad cubana en las condiciones actuales de nuestra economía. En ellos es necesaria una evaluación económica del impacto que generan y del beneficio que pudieran traer al medioambiente y al crecimiento económico, teniendo en cuenta el enfoque multidimensional, ya que se consideran las dimensiones económica, social y ambiental del desarrollo económico local y de la gestión ambiental empresarial.

El análisis del enfoque multidimensional ayuda a comprender esta relación y sienta las bases para evaluar la contribución de la gestión ambiental empresarial al desarrollo local a partir de un enfoque económico.

MÉTODOS

La metodología propuesta tomó como punto de partida la gestión ambiental y el desarrollo local, considerando el enfoque multidimensional de ambas variables. Para el diseño de la misma se determinaron las dimensiones de la gestión ambiental a evaluar. Para la identificación de las variables se creó un grupo de expertos, capaces de ofrecer valoraciones sobre la temática. Esta selección se hizo sobre la base del cálculo del Coeficiente de Conocimiento (K_c), el Coeficiente de Argumentación (K_a) y el Coeficiente de Competencia (K_{cm}) de los mismos; además, se empleó el método Delphy para validar la propuesta. Una vez definidas las variables incidentes sobre la gestión ambiental, se determinó en qué medida influyen en el resultado final. Para dicha determinación se propuso la utilización del método MICMAC, formulado por Michel Godet (1993). Para evaluar el nivel de gestión ambiental empresarial se midió el comportamiento de cada dimensión,

atendiendo a los resultados de la evaluación de cada una de las variables motrices, según la escala establecida. Los resultados anteriores permitieron realizar la evaluación de la contribución de la gestión ambiental empresarial al desarrollo local, tanto en el orden cuantitativo como cualitativo.

RESULTADOS

Las etapas de la metodología propuesta son:

- I) Determinación de las dimensiones de la gestión ambiental a evaluar.
- II) Determinación de las variables motrices de la gestión ambiental empresarial.
 - a) Selección de expertos.
 - b) Confección del banco de variables.
 - c) Aplicación del método MICMAC.
- III) Diagnóstico de las variables motrices.
- IV) Cálculo del nivel de gestión ambiental empresarial.
 - a) Cálculo de cada variable motriz.
 - b) Medición del comportamiento de cada dimensión.
 - c) Cálculo del nivel de gestión ambiental empresarial.
- V) Evaluación de la contribución de la gestión ambiental empresarial al desarrollo local.
- VI) Formulación de Plan de Acción.

A continuación se explican cada una de las etapas.

Etapas I. Determinación de las dimensiones de la gestión ambiental a evaluar

Se determinan las dimensiones económica, social y ambiental del desarrollo económico local y de la gestión ambiental empresarial, teniendo en cuenta el enfoque multidimensional.

Las dimensiones conforman la determinación cualitativa de la metodología y fueron definidas por las autoras a partir del análisis crítico de la bibliografía especializada. La metodología se inicia con la reproducción conceptual de la relación de la gestión ambiental empresarial y el desarrollo local, para proceder posteriormente al análisis de sus determinaciones cuantitativas, a través de la

identificación de las variables independientes o motrices y de los indicadores correspondientes que las determinan.

Etapas II. Determinación de las variables motrices de la gestión ambiental empresarial

En esta etapa se determinan cuáles son las variables que condicionan la gestión ambiental de una entidad objeto de análisis. A los efectos de esta investigación, las variables constituyen los indicadores.

Para seleccionar el número de variables que inciden en la medición de la gestión ambiental se tienen en cuenta los conocimientos y experiencia de los expertos seleccionados; asimismo, se emplea el método Delphy para validar la propuesta. Este método es una técnica prospectiva para obtener información esencialmente cualitativa, pero relativamente precisa, acerca del futuro. Consiste en solicitar de forma sistemática las opiniones de un grupo de expertos, pero prescindiendo de la discusión abierta.

a) Selección de expertos.

La utilización de un grupo de expertos debe coadyuvar a una mejor selección de las variables independientes que entrarán al final en la medición. Por ello, esta etapa comprende como primer paso la selección de dichos expertos y posteriormente la identificación de las variables.

Se procede inicialmente a la evaluación del Coeficiente de Conocimiento (K_c) sobre el tema en cuestión, y se considera el rango seleccionado por el experto en una escala que oscila entre uno (no conocer ni tener información sobre el tema) y diez (tener elevado dominio del tema). De esa manera se tabulan los expertos por las filas y la escala por las columnas.

El resultado obtenido se procesa a través de la fórmula:

$K_c = n(0.1)$, donde K_c indica el Coeficiente de Conocimiento y n es el rango escogido por el experto en la escala antes comentada.

Una vez calculado el Coeficiente de Conocimiento, se procede a valorar el nivel de argumentación o fundamentación del tema que se va a estudiar, para lo cual se calcula el Coeficiente de Argumentación (K_a) de cada experto mediante la fórmula:

$K_a = \sum n_i$, donde n_i es el valor asignado por el experto a cada fuente de argumentación (i) propuesta por la entidad, sobre la base de una escala.

Una vez calculado el Coeficiente de Conocimiento y el Coeficiente de Argumentación, se procede a calcular el Coeficiente de Competencia (K_{cm}), que determina qué expertos serán incluidos en el estudio y cuáles serán excluidos. Para calcular el Coeficiente de Competencia se utiliza la fórmula:

$$K_{cm} = 0.5 (K_c + K_a)$$

De este modo:

- Si $0,8 < K < 1,0$ el Coeficiente de Competencia del experto es alto.
- Si $0,5 < K < 0,8$ el Coeficiente de Competencia del experto es medio.
- Si $K < 0,5$ el Coeficiente de Competencia del experto es bajo.

Es recomendable escoger aquellos expertos cuyos coeficientes de competencia sean altos, aunque se puede valorar la utilización de expertos de competencia media en el caso de que el coeficiente de competencia promedio de todos los expertos sea alto; pero nunca se utilizarán expertos de competencia baja.

El cálculo del coeficiente de competencia promedio de los expertos seleccionados ($K_{Promedio}$) se realiza de la siguiente manera:

$K_{Promedio} = \sum K_i/n$, donde K_i representa el Coeficiente Individual y n el número de expertos.

Una vez escogidos los expertos que trabajarán en el estudio, se procede a la selección del banco total de variables potenciales que pueden incidir sobre la gestión ambiental.

b) Confección del banco de variables.

Definir cualitativamente la gestión ambiental a través de las tres dimensiones señaladas en la primera etapa, posibilita desagregar a aquellas en una serie de factores que actúan como variables independientes con respecto a dicha gestión. Estas variables conforman el contenido de cada una de las dimensiones y permiten medir con mayor precisión la influencia de las dimensiones sobre la gestión ambiental.

La confección del banco de variables, aunque depende en cada empresa de las características específicas de su proceso productivo, no cambia estructuralmente los pasos de la metodología propuesta.

Como norma general, la selección de las variables debe partir de un diagnóstico empírico de cada dimensión de la gestión ambiental en la empresa, que incluya, al menos, su significado, alcance, factores determinantes y cambio esperado; ello permitiría a los expertos confeccionar un banco de variables que evite la omisión de algún factor determinante. Se considera la selección que realiza cada experto por separado de las variables propuestas para la conformación del banco de variables. Luego, se realiza una segunda ronda para la valoración final mediante la determinación del nivel de concordancia, a través de la expresión:

$$Cc = (1 - VN/Vt) \times 100$$

Donde:

Cc: coeficiente de concordancia expresado en porcentaje.

VN: cantidad de expertos en contra del criterio predominante.

Vt: cantidad total de expertos.

Si resulta $Cc \geq 60\%$ se considera aceptable la concordancia. Las variables con valores $Cc < 60\%$ se eliminan por baja concordancia o poco consenso entre los expertos.

c) Aplicación del método MICMAC.

Una vez definidas las variables incidentes sobre la gestión ambiental se precisa determinar en qué medida son influyentes sobre el resultado final, además de detectar si existen variables superfluas en el análisis, por resultar redundantes; correlacionadas o explicadas por otras variables. Para dicha determinación se propone la utilización del método MICMAC, formulado por Godet (1993).

El objeto de este método es identificar las variables más motrices y más dependientes (variables claves), y construir una tipología de las variables mediante clasificaciones directas e indirectas. El método constituye una herramienta de estructuración de ideas y de reflexión sistemática sobre un problema. La matriz del análisis estructural desempeña, por tanto, el papel de una matriz de descubrimiento y permite la creación de un lenguaje común en el seno de un grupo de reflexión prospectiva.

El método exige considerar todos los efectos de retroalimentación relacionados con cada variable; se establece necesariamente, entonces, una jerarquía de las variables en función de su motricidad y su dependencia. De este modo, se ponen

en evidencia los determinantes principales del fenómeno estudiado. Las variables de control y las variables resultantes obtenidas ayudan a comprender mejor la organización y estructuración del sistema estudiado.

A partir de la lista de variables se confecciona la Matriz de Influencias Directas (Matriz de Impactos Cruzados) para determinar el grado de influencia de unas variables sobre otras. Se utiliza la siguiente escala de valores: las influencias alcanzarán puntuaciones de 0 a 3, con la posibilidad de señalar las influencias potenciales; así, 0: sin influencia, 1: influencia débil, 2: influencia media, 3: influencia fuerte y P: influencia potencial.

Una vez elaborada la Matriz de Impactos Directos, se procede al análisis de los resultados derivados de las iteraciones algebraicas de la misma. En el método propuesto por Godet basta con iterar la matriz dos veces. De igual manera, el análisis del Plano de Influencias y Dependencias permite a los expertos determinar el tratamiento final a cada variable del sistema, a partir de los siguientes criterios de decisión:

- Cuadrante 1 (esquina superior izquierda): variables de entrada (variables muy motrices y poco dependientes). Son las variables más explicativas, condicionantes del resto de las variables que influyen sobre el subsistema de la metodología.
- Cuadrante 2 (esquina superior derecha): variables de enlace (variables a la vez muy motrices y simultáneamente muy dependientes). Cualquier acción sobre estas variables repercutirá sobre las otras y tendrá un efecto *boomerang* sobre ellas mismas. Estas variables pueden ser consideradas simultáneamente como dependientes y explicativas. Son las más importantes del sistema.
- Cuadrante 3 (esquina inferior derecha): variables resultado (variables poco motrices y muy dependientes). Son las variables resultantes, cuya evolución se explica por la acción de las variables de entrada y de enlace.
- Cuadrante 4 (esquina inferior izquierda): variables excluidas (variables poco motrices y poco dependientes). Estas variables constituyen factores relativamente autónomos y pueden ser excluidas del análisis.

En este paso es importante tener claro que el MICMAC puede ser empleado con tres fines: primero, para determinar la influencia de las variables en el caso en que no existan discrepancias en torno a su selección por parte de los expertos;

segundo, para determinar las variables en sí mismas, asumiendo que los expertos discrepen de las propuestas; y tercero, para definir integralmente los dos procesos anteriormente señalados.

Etapas III. Diagnóstico de las variables motrices

En esta etapa se trata de proveer el contenido real de las variables independientes seleccionadas a partir de los datos aportados por la entidad. Cada variable independiente puede determinarse a través de un conjunto de elementos que debe ser escogido por el equipo de evaluadores.

El diagnóstico de las variables motrices se realiza, por tanto, a partir de los indicadores seleccionados, siguiendo el orden en que se exponen las dimensiones.

Etapas IV. Calcular el nivel de gestión ambiental empresarial

Para calcular el nivel de gestión ambiental empresarial es necesario realizar la medición del comportamiento de cada dimensión, atendiendo a los resultados del cálculo de cada una de las variables motrices. Por tal razón, esta etapa tiene tres momentos, que son los siguientes:

- a) El cálculo de cada variable motriz.

Dado el amplio espectro de medición de las variables independientes propuestas, algunas cuantitativas y otras evidentemente cualitativas, todo el procedimiento debe fundamentarse en la obtención de índices en cada una de las variables independientes, lo cual permite la homogeneización de ellas y por consiguiente la obtención del resultado final. El valor se otorga según un procedimiento a partir de las variables que resulten del método MICMAC.

Es importante identificar las variables que tienen un mejor o un peor comportamiento para saber por dimensión cuáles son los indicadores que inciden negativamente o que contribuyen de forma positiva a la gestión ambiental en la entidad.

- b) Medición del comportamiento de cada dimensión.

La medición se realiza a partir de la suma de los valores de los índices obtenidos en cada dimensión. El máximo valor que puede tomar cada índice es de 5 puntos y el valor mínimo de 0, ya que 5 es el mejor escenario y 0 el peor. Esto permite a

su vez evaluar el comportamiento de cada dimensión, atendiendo a una escala de alto, medio y bajo; en dependencia del número de indicadores que tiene cada una al realizar la distribución de frecuencia.

Con los valores obtenidos, que variarán en una u otra empresa a partir del número de variables seleccionadas, se calcula el nivel de gestión ambiental.

c) Cálculo del nivel de la gestión ambiental empresarial.

El cálculo del nivel de gestión ambiental empresarial se realiza a partir de la creación de una escala que permite evaluar el nivel alcanzado, al sumar el total alcanzado por cada dimensión, realizando posteriormente la distribución de frecuencia. Atendiendo al máximo y al mínimo valor que tome la gestión ambiental empresarial, la escala definida da como resultado una evaluación de alto, medio, bajo, muy bajo e insostenible.

Etapa V. Evaluación de la contribución de la gestión ambiental al desarrollo local

La evaluación de la contribución de la gestión ambiental al desarrollo local se realiza teniendo en cuenta la definición de las aristas esenciales del desarrollo local y de la gestión ambiental, resumidas en la etapa número uno de la metodología; por tanto, a partir de las siguientes dimensiones: económica, ambiental y social. Además, se realiza el análisis en el orden cuantitativo y cualitativo, como se explica a continuación.

- Contribución de la gestión ambiental al desarrollo local desde lo ambiental. Esto significa evaluar si la empresa gestiona adecuadamente los elementos biofísicos del medioambiente natural y si tributa a la conservación del entorno ambiental donde realiza sus actividades. El análisis de los problemas ambientales que provoca o agudiza la empresa se tomará como punto de referencia en el orden cualitativo. Cuantitativamente, el comportamiento de la dimensión ambiental de la gestión ambiental será el parámetro a tomar.

- Contribución al desarrollo local desde lo económico. Evalúa en qué medida la entidad tiene una gestión sostenible del proceso productivo, considerando los recursos humanos, financieros y económicos; con énfasis en la utilización de una

tecnología limpia e inversiones ambientales. Cuantitativamente, el comportamiento de la dimensión económica de la gestión ambiental será el parámetro a tomar.

- Contribución al desarrollo local desde lo social. Significa verificar si la entidad ha creado condiciones para el despliegue de todas las potencialidades del trabajador en el orden social, además de si contribuye al desarrollo social de la localidad donde está enclavada. Cuantitativamente, el comportamiento de la dimensión social de la gestión ambiental será el parámetro a tomar.

La evaluación de la contribución de la gestión ambiental empresarial al desarrollo local permite valorar si el nivel es alto, medio o bajo; además de identificar los problemas que en el orden ambiental, económico y social provoca la empresa al entorno local. De este modo, es posible integrar la información sobre el consumo de los factores ambientales en la producción y los servicios, lo que permite la obtención de indicadores económico-ambientales en el análisis económico-financiero para realizar la valoración económica del medioambiente en el desarrollo de actividades productivas.

Entonces, ya es una necesidad formular un plan de acción para superar o minimizar los efectos negativos causados.

Etapas VI. Formulación de Plan de Acción

En el Plan de Acción se definen las acciones necesarias para mejorar la gestión medioambiental de la empresa, su desempeño y, por tanto, su contribución al desarrollo local. Este plan contiene los plazos de cumplimiento y los responsables de cada tarea, así como los recursos materiales, financieros y humanos requeridos. Este programa debe estar dirigido a los problemas que la organización pueda controlar y tener incidencia sobre ellos. El éxito del programa depende, fundamentalmente, del compromiso de la alta dirección, que debe crear una estructura que asegure la ejecución adecuada de las tareas programadas. Igualmente, la alta dirección debe suministrar los recursos necesarios para la implementación y control efectivos de la marcha del programa, así como para desarrollar las capacidades y los mecanismos de apoyo necesarios para su cumplimiento.

CONCLUSIONES

El análisis del enfoque multidimensional ayuda a comprender la relación entre la gestión ambiental y el desarrollo local; del mismo modo, sienta las bases para evaluar la contribución de la gestión ambiental empresarial en el desarrollo local desde un enfoque económico.

El diseño de la metodología propuesta permite realizar la evaluación de la contribución de la gestión ambiental empresarial al desarrollo local, tanto en el orden cuantitativo como cualitativo, a partir de un enfoque económico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular (11 de julio, 1997). Ley No. 81 del Medio Ambiente. En *Gaceta Oficial de la República de Cuba* [edición extraordinaria], XCV(7). Disponible en: <http://www.medioambiente.cu/legislacionE/leyes/L-81.htm>

Cuba. Asamblea Nacional del Poder Popular. (21 de noviembre, 2012). Ley No. 113 del Sistema Tributario. En *Gaceta Oficial de la República de Cuba*, 053. Recuperado de <http://www.mfp.cu/legislaciones/2012/L-113-2012.pdf>

Cuba. Partido Comunista de Cuba [PCC]. (2011). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución*. La Habana: Editora Política.

Godet, M. (1993). *De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia*. Barcelona, España: editorial Alfaomega-marcombo.

Cuba. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente [CITMA]. (2014). *Informe del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente*. La Habana.

Ramonet, I. (8 de junio de 2012). Los retos de Río+20. *Granma*, 16(157). Recuperado de <http://www.granma.cu/granmad/2012/06/08/interna/artic06.html>

Rodríguez, R. (2008). *Economía y Recursos Naturales*. España: Editorial Universidad Autónoma de Barcelona.

Vázquez Barquero, A. (2000). Desarrollo económico local y descentralización: aproximación a un marco conceptual. *Desarrollo endógeno y globalización EURE*, 26(79).

Recibido: agosto de 2015

Aprobado: diciembre de 2015