

Universidad de Matanzas  
Facultad de Ciencias Económicas e Informática  
Departamento de Contabilidad y Finanzas



## **Trabajo de Diploma**

# **APLICACIÓN DE UN PROCEDIMIENTO PARA EL CÁLCULO DE LOS COSTOS MEDIOAMBIENTALES EN UEB VARADERO GOLF**



Autor: Humberto Fernández Denis

Tutor: Lic. Dennis Andrés Hernández Alfonso.

Matanzas, 2018

**Declaración de autoridad**

Yo, Humberto Fernández Denis, declaro ser el único autor de la presente investigación presentada en opción al título de Licenciado en Contabilidad y Finanzas, y autorizo a la Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos” y a todos aquellos que lo precisen, a hacer uso de la misma.

---

---

---

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

Presidente de tribunal\_\_\_\_\_

Secretario\_\_\_\_\_

Miembro\_\_\_\_\_

Matanzas \_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ de 2018

“Año del 60 de la Revolución”

**Pensamiento**

“... llevar un control estricto de los costos permite a las empresas ser más eficientes”.

Raúl Castro Ruz

## **Resumen**

Los problemas del medio ambiente se han convertido en una de las mayores preocupaciones actuales de la humanidad, de su solución depende la existencia del planeta, por esta razón en el ámbito mundial se han creado normas ambientales que intentan resguardar el medio ambiente, tratando de disminuir al máximo la contaminación ambiental, y al mismo tiempo exigiendo una reestructuración de la posición de la empresa ante este nuevo desafío. En correspondencia con las tendencias actuales existen empresas y organizaciones cubanas que no tienen implementado un correcto sistema de gestión medioambiental, provocando así la utilización ineficiente de los recursos y generando altos costos. La presente investigación se desarrolla en la UEB Varadero Golf, perteneciente al grupo de Palmares y tiene como objetivo general aplicar un procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales en dicha sucursal. Para la realización de este trabajo se utilizaron métodos teóricos entre los cuales se destacan: análisis y síntesis, inducción y deducción, el tránsito de lo abstracto a lo concreto, y empíricos la observación directa, la entrevista de tipo no estructurada y el método de recolección de la información. Con la aplicación del procedimiento se dotará a la empresa de una herramienta que permita un mejor análisis sobre sus costos referidos al medio ambiente, posibilitando tomar decisiones a la alta gerencia de manera efectiva.

### **Summary**

The problems of the environment have become one of the humanity's bigger current concerns, of their solution the existence of the planet depends, for this reason in the world environment environmental norms have been created that try to preserve the environment, trying to diminish to the maximum the environmental contamination, and at the same time demanding a restructuring of the position of the company before this new challenge. In correspondence with the current tendencies companies and Cuban organizations that don't have exist implemented a correct system of environmental administration, causing this way the inefficient use of the resources and generating high costs. It is made then indispensable to determine how much they dedicate the companies to the environment, keeping in mind that the entities have an implicit contract with the society and the means, product of the resources that uses and the waste and waste that it pours.

**Índice**

Introducción:.....	6
Capítulo I. Marco teórico-conceptual de la investigación .....	6
1.1- Evolución y desarrollo de la Contabilidad de gestión medioambiental. ....	6
1.2- Los Costos Medioambientales. Definiciones y clasificaciones. <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
1.3- Los Costos Medioambientales en el sector empresarial cubano. ....	18
Capítulo II. Procedimiento para el análisis de los costos medioambientales .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
2.1- Procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales. <b>¡Error! Marcador no definido.</b>	
2.2- Descripción de los métodos, técnicas y herramientas empleadas en la investigación. ....	27
Capítulo III. Aplicación de un procedimiento para el análisis de los costos medioambientales en la UEB Varadero Golf .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Conclusiones.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Recomendaciones.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Bibliografía	
Anexos	

## **Introducción**

Actualmente el interés y la preocupación por el medio ambiente y su conservación en el mundo han pasado a ser considerados como una estrategia de primer orden. El término verde (para hacer referencia al medioambiente), se está aplicando constantemente a productos e ideas que tienen alguna relación con el mismo, así, se habla de productos verdes, publicidad verde, economía medioambiental, información medioambiental, y en caso particular de la presente investigación, contabilidad de costos medioambiental. Se considera que esta ciencia podrá también aportar su grano de arena a la conservación y protección del medioambiente. En el contexto actual la contabilidad medioambiental como un aspecto de la de gestión, contribuye en las empresas a la hora de determinar costos medioambientales, evaluar proyectos sobre inversiones de capital con carácter medioambiental, y ayudar en la toma de decisiones en la misma, dada la creciente interacción empresa-medioambiente.

Las organizaciones mayoritariamente utilizan recursos naturales en los procesos y productos, en muchas ocasiones, generan grandes cantidades y variados tipos de residuos, contribuyendo la contaminación del aire, el agua y el suelo.

En países desarrollados la contabilidad ya se ha relacionado formalmente con los aspectos medioambientales, de esta manera podemos nombrar a países como Alemania, Escocia, España, o en nuestro continente a Argentina y Estados Unidos, donde éstos tópicos son tomados en cuenta e incluso existen constantes estudios e investigaciones que se realizan y donde participan activamente distintas organizaciones, entre otras, entes fiscales y empresas de renombre. Así aparecen términos de uso común como: contabilidad medioambiental, contabilidad de gestión medioambiental, contabilidad ecológica o también el de contabilidad verde.

El área de América Latina presenta la mayor cubierta forestal del mundo en vías de desarrollo, con 966 millones de hectáreas de bosque que conforman el 48% de su área terrestre, y que contribuyen en forma vital al desarrollo y el bienestar de la sociedad, ya sea desde el punto de vista ecológico (fuente de diversidad biológica, protección de cuencas hidrográficas, acogida de vida silvestre), como desde el punto de vista socioeconómico (generación de ingresos a través del empleo, cobertura de las

necesidades básicas de las comunidades rurales como puede ser la alimentación, combustibles y medicina), por cuanto constituyen importantes insumos del proceso industrial primario y secundario (FAO, 2001).

Se estima que el crecimiento de la población, para la mitad del siglo XXI, será de 9.100 millones, y además se espera agotamiento de recursos: se perderían 2.75 millones de km<sup>2</sup> de suelo cultivable. En muchos países, el agua será un bien escaso en situación crítica, con una demanda creciente para uso agrícola, humano, industrial y energético. Los recursos energéticos, en particular los derivados de combustibles fósiles, estarán al límite del agotamiento durante el corriente siglo. El consumo de carbón aumentaría 7 veces; el de petróleo, 10 veces, y el de gas natural, 20 veces, según la FAO (Ferraro, 2007).

Dadas las implicaciones anteriores urge la necesidad de tomar medidas y contar con mecanismos que aproximen el valor del daño ambiental de estas actividades.

La dificultad principal surge debido a que la mayor parte de dichos bienes y servicios que no son comercializados en los mercados convencionales. Es difícil definir los productos individuales y asignarles un valor monetario. Los indicadores empleados no sirven para medir el crecimiento económico a largo plazo, ya que no tienen en cuenta la destrucción y degradación del medio natural.

Los sistemas de cuentas nacionales, ignoran el efecto de la actividad económica en el medioambiente y la función que éste tiene, tanto en la absorción de emisiones y desechos o como suministrador de recursos.

El desarrollo medioambiental se está transformando en una de las medidas importantes para evaluar el éxito comercial, considerando la relevancia que la situación medioambiental ha ido adquirido para las empresas es necesario reflejar los costos ambientales, ya que la información contenida en la contabilidad es algo que no solo interesa a los accionistas sino a todos aquellos que se muevan en el entorno de la empresa, esta información medioambiental se debe incluir en la contabilidad no a consecuencia de una mejora de esta, sino porque en la actualidad el medio ambiente es un factor de riesgo y de competitividad de primer orden. La falta de inclusión de los costos y obligaciones medioambientales, distorsionara tanto la situación patrimonial que

las empresas deberán hacer frente a posibles obligaciones de montos significativos, como la situación financiera y los resultados de la empresa (al no incluir los costos ambientales, con lo que la imagen fiel se verá seriamente afectada).

En este sentido implantar un sistema de gestión ambiental involucra una serie de costos que permiten medir el daño ecológico causado por un producto, actividad o proceso, y para la empresa es necesario identificar y conocer dichos costos, dando origen a una forma de contabilidad ambiental que surge como una forma de adaptarse a las limitaciones que tienen los usuarios de la información contable, con el objetivo de captar, valorar, registrar, racionalizar y controlar estos costos en relación a la información.

Ningún país, incluido Cuba está exento de la implicación evolutiva de la contabilidad de gestión en la esfera empresarial e investigativa mundial. Por esto para lograr una perfección e integración económica, se hace necesaria la asimilación de nuevas conceptualizaciones y reflejar estas en las regulaciones contables cubanas.

En esta dirección, las principales investigaciones relacionadas con el aspecto medioambiental en el ámbito contable y de gestión han estado enmarcadas en el sector de la construcción y en la evaluación cualitativa de los impactos medioambientales, obviando la relación que se puede establecer entre el aporte cualitativo y cuantitativo enriqueciendo a la contabilidad financiera y de gestión, aunque se reconoce de la carencia de condiciones, de recursos, organización y tecnología de muchas empresas cubanas dada la actual situación económica.

A la UEB Varadero Golf se le hace necesario contar con un mecanismo que posibilite estimar un monto del impacto ambiental físico y social de sus actividades. Para esto debe utilizar la valoración económica de los costos ambientales la cual lleva implícito una variedad de métodos que se emplearán dependiendo de las características de los bienes afectados y de las poblaciones sobre las que recae la pérdida de beneficios. La utilización de esta herramienta aprovechará el potencial económico de los recursos naturales desde una base sustentable y, además, servirá de apoyo para evaluar la protección, conservación y explotación del entorno natural.

A raíz de esta situación se plantea el **Problema Científico** siguiente: ¿Cómo contribuir al cálculo de los costos medioambientales en la UEB Varadero Golf?

Para dar solución al problema antes expuesto se ha trazado como **Objetivo General**:

- ✓ Aplicar un procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales en la UEB Varadero Golf.

Del Objetivo General, se derivan los **Objetivos Específicos** siguientes:

- ✓ Sistematizar en los fundamentos teóricos de la evolución de la contabilidad y los costos medioambientales.
- ✓ Describir el procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales.
- ✓ Presentar los resultados con la aplicación del procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales.

En la investigación se utilizaron diversas técnicas, herramientas, métodos de recolección de la información, empíricos entre los cuales se destacan la observación directa y la entrevista de tipo no estructurada o dirigida, utilizando el muestreo no probabilístico aleatorio simple y métodos teóricos como: análisis y síntesis, inducción y de deducción, análisis histórico y lógicos y tránsito de lo abstracto a lo concreto. Los mismos facilitaron la recolección, procesamiento y análisis de toda la información sobre el procedimiento.

La investigación que se presenta está estructurada en tres capítulos, en los que se presentan los criterios e ideas a considerar.

En el **Capítulo I: marco teórico conceptual**, se abordan temáticas como la evolución histórica de la contabilidad de gestión y costos, la gestión medioambiental en el mundo contemporáneo y en Cuba, los costos medioambientales a partir de la literatura revisada y relacionada con la investigación.

En el **Capítulo II: procedimiento para el cálculo de los Costos medioambientales**, se describe el procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales, se explican los métodos, técnicas y herramientas empleadas en la investigación y se caracteriza la empresa.

En el **Capítulo III: resultados de la aplicación del procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales en la UEB Varadero Golf**, se aplica el procedimiento por cada uno de los pasos presentados en él en la organización objeto de estudio.

Finalmente, se exhiben las Conclusiones, Recomendaciones y Anexos generales de la investigación que permitieron sintetizar algunas cuestiones tratadas durante todo el trabajo y facilitaron la comprensión y necesidad del mismo. Asimismo, quedan recogidas las fuentes bibliográficas utilizadas.

## **Capítulo I. Marco teórico-conceptual de la investigación**

El siguiente capítulo desarrolla un marco teórico referencial relacionado con el tema de investigación, para ello se consultaron diferentes bibliografías y criterios emitidos por varios autores. Se abordan temáticas como la evolución y desarrollo de la Contabilidad de Gestión Medioambiental y se dan definiciones, objetivos y características de la misma. También se habla sobre los costos y los costos medioambientales en el sector empresarial cubano, a partir de la literatura consultada.

### **1.1- Evolución y desarrollo de la Contabilidad de gestión medioambiental**

La Contabilidad se define como la ciencia que se encarga de estudiar, medir, analizar y registrar la información económica de una organización, empresa o individuos con el fin de servir en la toma de decisiones y el control. (Rojas, 2012).

Es una actividad tan antigua como la propia Humanidad. Desde que el hombre es hombre, y aun mucho antes de conocer la escritura, ha necesitado llevar cuentas, guardar memorias y dejar constancia de datos relativos a su vida económica y a su patrimonio: bienes que recolectaba, cazaba, elaboraba, consumía y poseía; bienes que almacenaba; que prestaba; bienes que daba en administración; entre otras actividades. (Pérez, 2014).

El primer estudio riguroso sobre Contabilidad lo realizó Fray Luca Paccioli en el Siglo XV, quien recogió en su tratado *Summa Arithmetica, Geometría, Proportioni et Proporcionalitá* (publicado en Venecia, Italia, en 1492), el sistema contable de la partida doble, que se creó como un modo de registrar las operaciones mercantiles y no como ayuda para la toma de decisiones. El trabajo de Paccioli supuso un hito en la Contabilidad Financiera y trazó las pautas para el posterior desarrollo de la Contabilidad de Gestión. (Veliz, A, 2008).

El término contabilidad medioambiental hace referencia a la inclusión, dentro de las cuentas de una compañía o de un país, de elementos que hacen referencia al impacto ambiental de sus acciones. De esta manera, se extiende el concepto de "beneficios" o "pérdidas" sacándolo de un ámbito puramente monetario. Se puede saber así de una forma rigurosa y estandarizada si las actuaciones corporativas o estatales son beneficiosas o perjudiciales para el medio ambiente. Identifica y mide el uso de

recursos, su impacto y sus costos. Pueden incluir la limpieza de lugares contaminados, multas de carácter medioambiental, impuestos, compra de tecnología verde, tratamiento de residuos y en última instancia la integración de externalidades ambientales.

Los avances en materia de contabilidad medioambiental en Cuba aún son incipientes por cuanto a pesar de los esfuerzos desarrollados en el campo de la investigación por parte de especialistas y por algunas iniciativas de organismos asociados a estrategias y políticas ambientales los resultados aún son limitados, por cuanto no se ha logrado un consenso para obtener una normativa contable que pueda cubrir tales expectativas. (Ruiz, 2014).

Su sistema se compone de una cuenta ecológica, y de una cuenta convencional adaptada. La cuenta convencional adaptada mide los impactos en el medioambiente en términos monetarios. La cuenta ecológica mide el impacto que una empresa tiene en el medio ambiente en términos físicos (kilogramos de residuos producidos, kilojulios de energía consumida). Busca medir los impactos financieros y no financieros que tiene sobre una empresa el cuidado que ésta tenga de sus procesos sean respetuosos con el medio ambiente. Dicho de otro modo, mide que tanto le cuesta a la empresa cuidar (o no cuidar) el ambiente.

Por cuanto, se puede decir que enriquece con información propia, a la contabilidad de gestión, que para algunos está dada en el siglo XIX durante la revolución industrial, introducida por ingenieros. Sin embargo, se ha demostrado que esta es practicada desde el siglo XVI. La misma permite la identificación, recolección y análisis de información, principalmente con propósitos internos. Uno de los objetivos claves, es respaldar las decisiones gerenciales con vistas al futuro. Puede incluir información de costos, niveles de producción, inventarios y rezagos, y otros aspectos vitales del negocio. Estudia las prácticas relacionadas con la determinación y análisis de la información medioambiental como apoyo a la toma de decisiones tácticas y operativas por la empresa, así como su programación, presupuesto y control también forma parte de la contabilidad; la cual ha ido tomando importancia en estos días debido a la urgencia que hay de cuidar el Medio Ambiente. Persigue como objetivo la medición, registro y control del monto con que cuenta la entidad en lo referente a Medio Ambiente.

Lo que facilita la información a los responsables para la toma de decisiones oportunas para no afectar el ecosistema ya sea marítimo o terrestre, ni la producción, aumentando la misma, a través de la eficiencia productiva. Consiste en el uso combinado de la información contable de cara al exterior e interna, deduciendo diversas conclusiones que puedan ser de utilidad para la organización. Hace uso de los datos de la contabilidad dentro de la organización, es subjetiva y orienta sus aplicaciones hacia aquellos sujetos que tienen poder de decisión sobre la actividad de la empresa, mejora el procedimiento de toma de decisiones mediante el uso de los datos contables. (Ruiz, 2014).

Es conocida también como contabilidad interna, se considera uno de los instrumentos más utilizados como sistema informativo para la dirección, ya que permite conocer el resultado de la UEB # 1 y de cada una de sus áreas, contribuye de manera considerable a la formulación de objetivos y programas de operaciones, a la comparación del desempeño real con el esperado y a la realización de informes, ayudando así al proceso de toma de decisiones de una manera rápida y eficaz, atendiendo a sus tres propósitos básicos: valuación de inventarios, planeación y control y toma de decisiones. (López ,2010).

En un sentido más abarcador es un sistema capaz de proveer toda la información relevante para lograr una exitosa gestión empresarial. Es decir, un instrumento para conseguir una gestión más eficiente y eficaz. Entendiéndose ésta como un proceso continuo de planificación y control para la consecución de los objetivos de la organización. Brinda herramientas que pueden adaptarse perfectamente para desarrollar “una contabilidad de costos ambientales ya que dicha contabilidad, no es diferente, es una contabilidad que usa los mismos principios de la contabilidad de costos tradicional”. (Barattero, 2008).

Según (Blanco, F.1996) y (Cañizares, M.2015) la contabilidad de gestión medioambiental, es aquella que tiene en cuenta el impacto del medio ambiente, dicho impacto es recogido en el ámbito de la contabilidad de costos, permite obtener una evaluación de la gestión medioambiental de la empresa en función tanto de sus características cualitativas como cuantitativas.

Su misión consiste en hacer comprensible un análisis en términos económicos del montante de los costes totales relacionados a los ingresos del ejercicio haciendo uso de las variables externas e internas de la empresa; además de valorar su comportamiento con respecto al entorno competitivo.

Está constituida por diferentes aspectos los cuales se muestran a continuación:

- ✓ Se enfoca hacia los costos internos de la empresa (no incluye costos hacia la comunidad o hacia el ambiente).
- ✓ Pone énfasis especial en los costos relacionados con el ambiente (el valor de las pérdidas originadas en insumos desechados y los costos de administración de desechos).
- ✓ Considera no sólo la información sobre costos, sino también información sobre cantidad, flujos y disposición de materiales y energía.
- ✓ La información que brinda es valorada por diferentes tipos de actividades de administración y decisión, y es particularmente útil para la administración ambiental.
- ✓ El principal uso de la información provista por la contabilidad de Gestión ambiental es la administración interna y la toma de decisiones, pero se está incrementando su uso en los informes contables de uso externo y en los reportes ambientales anuales.

Existen diferentes razones que justifican la aplicación de contabilidad de gestión ambiental como son:

- ✓ La necesidad de mejora de eficiencia en operaciones y materiales, dirigida por un mercado global competitivo.
- ✓ Incrementos en los costos de materias primas, administración de desechos, cumplimiento con la regulación y pasivos potenciales.
- ✓ Presión creciente sobre las empresas para mejorar el desempeño ambiental.
- ✓ La limitación de los enfoques convencionales de la contabilidad en relación a la administración de la eficiencia y de los costos relacionados con el ambiente.

Los beneficios potenciales de la Contabilidad de Gestión ambiental serán definidos como siguen:

- ✓ Identificación, Seguimiento y administración más exacta de insumos, energía y desechos.

- ✓ Mejor identificación y estimación de los beneficios financieros y para el negocio de las actividades de administración ambiental.
- ✓ Mejor medición e informe ambiental y de desempeño financiero, resultante en mejora de la imagen corporativa en relación con los clientes, los inversores, las instituciones financieras, los empleados, las comunidades, las organizaciones ambientales, y el gobierno.
- ✓ El enfoque de la contabilidad de gestión ambiental está dirigido no solamente a mejorar las decisiones de administración ambiental, sino a la mejor toma de decisiones en general.

Otros autores como (Triana, 2007); (Llena,2008); (Paradelo,2012); (Mejía, Mora y Montes, 2013), abordan la importancia de la contabilidad de gestión ambiental para la utilidad en la toma de decisiones empresariales y plantean que se debe superar el enfoque clásico de la contabilidad.

A juicio de (Calvo, 2006), justifica su necesidad mediante dos argumentos: la información contable es la base para el proceso de toma de decisiones y para la manifestación de la responsabilidad corporativa.

El primer argumento sustenta que la toma de decisiones es un proceso que busca alcanzar las metas propuestas, por lo tanto, si las decisiones se basan en la información contable, la contabilidad debe ser capaz de medir, valorar, cuantificar y registrar todos los datos que guarden relación con dichas metas. Por el contrario, las decisiones que se toman sin contar con una base informativa adecuada se consideran arriesgadas y carentes de fundamento. En cuanto al segundo argumento, la información contable permite a la alta gerencia de las empresas y a las instituciones gubernamentales, comunicar los resultados de su gestión para que los diferentes grupos de interés, tanto internos como externos a la organización, tengan la oportunidad de evaluar si han actuado de manera responsable.

Es por eso las empresas se están adecuando a los cambios en cuanto a la conservación del medio ambiental. Al tener que asumir el pago de grandes multas por atender contra la naturaleza en su producción, lo cual se ven obligadas a reflejar en sus estados contables el costo del daño ambiental que han generado. A pesar de la

importancia que brinda una buena gestión medioambiental implementada en la entidad, para el control y la toma de decisiones. Existen numerosas empresas que no presentan en su contabilidad los costos medioambientales que generan.

Pero para revertir esta situación están las leyes medioambientales y la presión de los organismos de créditos internacionales, que han ido modificando esta situación.

Entre las principales características de la contabilidad de gestión medioambiental, que consideran, (Chirinos, Rodríguez y Urdaneta, 2012), que se destacan a continuación:

- ✓ Facilita e interpreta la información que asiste a los directores con respecto a la planificación, control, toma de decisiones y mejora del resultado empresarial.
- ✓ Su rasgo principal, es que la información suministrada debe ser relevante para los propósitos que persigue.
- ✓ Los sistemas contables de gestión ambiental, deben ser conscientes de los efectos de sus acciones y de la información que suministran en las actitudes empresariales.

Atendiendo a los diferentes conceptos revisados y coincidiendo con los planteamientos realizados por la AECA (1996), se considera que la contabilidad de gestión ambiental no es una nueva rama de la contabilidad o una contabilidad distinta. Su diferencia radica en la información que se brinda, es decir, la contabilidad de gestión se refiere a la utilización de la información interna de las organizaciones y su desempeño en la toma de decisiones y la contabilidad de gestión ambiental, se refiere a la utilización de datos sobre los costos ambientales para el desempeño en las decisiones y las operaciones empresariales en relación con el cuidado y protección del medioambiente.

Finalmente se puede decir que la contabilidad de gestión medioambiental no es más que una ciencia que estudia aspectos relacionados con el medio ambiente. Uno de ellos son los costos medioambientales. Por lo que el próximo epígrafe se dedica a los mismos.

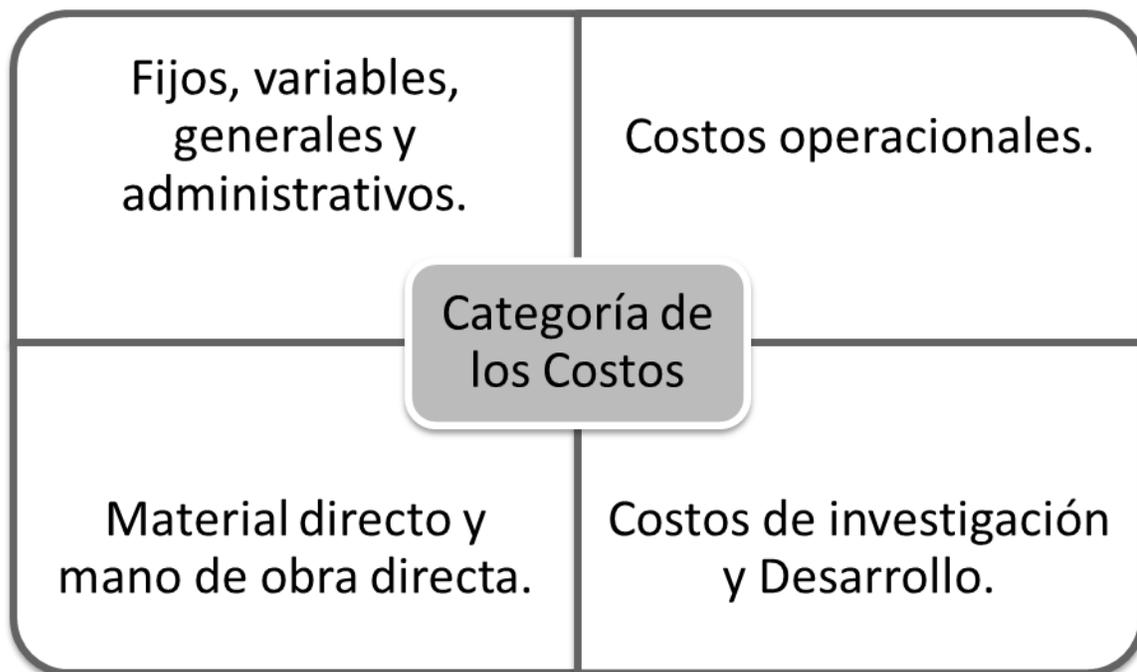
## **1.2 Los Costos Medioambientales. Definiciones y clasificaciones**

El costo medioambiental representa la medida y valoración del consumo o sacrificio realizado o previsto por la aplicación racional de los factores medioambientales productivos de cara a la obtención de un producto, trabajo o servicio. Una mejor administración de costos requiere que los costos ambientales acumulen y busquen las

actividades que los producen. Los productos, procesos, instalaciones y otras actividades, se tiene que analizar para determinar si un rediseño reduciría a estos. Es la estimación del costo global que supone la mitigación de todos los daños ambientales que éste haya podido ocasionar. Estos daños son causados por un producto, actividad o proceso. No es más que la internalización por parte de las empresas, de los impactos negativos que ocasiona la misma al Medio Ambiente. Según refiere (Pérez, 2014).

Pueden ser agrupados juntos en algunas de las categorías siguientes por empresas diferentes según los sistemas contables convencionales (EPA1995) como se muestra en la figura 1.1.

**Figura 1.1. Categoría de los costos medioambientales**



**Fuente:** elaboración propia.

Como se puede observar, el impacto medioambiental en la contabilidad de gestión implicará el reflejo de los costos medioambientales, en todas y cada una de las operaciones empresariales, siendo de gran trascendencia en la adopción de decisiones, tanto estratégicas como tácticas y operativas.

Los costos medioambientales son uno de los diversos tipos de costos en que las empresas incurren cuando proveen mercaderías y servicios a sus clientes y su rendimiento son de relevancia para la administración porque:

- ✓ Muchos costos medioambientales pueden reducirse o eliminarse, cuando se analizan alternativas que van desde cambios operativos, hasta inversiones en procesos tecnológicos “verdes”, rediseñando los procesos/ productos.
- ✓ Los costos medioambientales y especialmente los ahorros potenciales en los costos, pueden estar ocultos en gastos generales contables, o probablemente no tomarse en cuenta.
- ✓ Muchas empresas, han descubierto que los costos ambientales pueden ser compensados mediante la generación de ingresos. Por ejemplo a través de Venta de desechos de productos o a través de permisos para transferir polución, o mediante licencias de tecnologías limpias.
- ✓ La administración de costos ambientales puede mejorarse optimizando el rendimiento medio ambiental, obteniendo beneficios significativos para la salud humana, así como logrando beneficios exitosos.

También se puede decir que son aquellos en los que se incurre, debido a que no existe una buena calidad ambiental. Estos costos están asociados con la creación, la detección, el remedio y la prevención de la degradación ambiental.

Pueden ser definidos de formas diferentes, según el empleo de la información (por ejemplo., la asignación de costo, elaboración de un presupuesto de capital, el diseño de proceso/ producto, u otras decisiones de la dirección). Un costo no puede ser definido claramente como medioambiental.

En la tabla 1.1 se expresan otras definiciones de costos medioambientales por diversos autores.

**Tabla 1.1 Definiciones de los costos medioambientales**

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Concepto</b>
Bonilla	1999	En la actualidad las empresas comienzan a

---

<b>Priego</b>		considerar la variable medioambiental en su proceso de toma de decisiones, implantando medidas que prevengan el impacto ambiental de sus actividades o que corrijan los daños generados.
<b>Scavone</b>	2000	Son como los impactos incurridos por la sociedad, una organización, o el resultado de las actividades que afectan la calidad ambiental.
<b>Gale</b>	2001	La inclusión de costos medioambientales internos en su contabilidad ayuda a una compañía a trabajar para aumentar al máximo su rentabilidad.
<b>Jash</b>	2004	Costos claramente relacionados con el control o eliminación de la contaminación, tales como los costes para prevenir la generación de emisiones contaminantes o los costes de tratamiento de residuos generados.
<b>Chacón Pupo</b>	2009	Son costos potenciales derivados de tener en cuenta el impacto medioambiental y que en la actualidad no se reflejan. Los mismos están creados en actividades tales como el reciclado, la depuración y todas aquellas que eviten la destrucción del medio ambiente.
<b>García</b>	2010	Sacrificios efectuados para desarrollar las conductas ambientales. Dicho sacrificio económico está vinculado a la prevención o la limpieza del medioambiente y que tiene como finalidad la generación del valor añadido o ahorros.
<b>Hernández</b>	2012	Son aquellos costos en los que incurre una entidad

para prevenir el daño causado al medioambiente y reducir el impacto ambiental de las actividades que se realizan en las empresas ya sea para la obtención de un producto, trabajo o servicio.

**Fundora** 2013  
**González** Estos costos están relacionados con el medio ambiente, donde sus partidas controladas tributan a prevenir el impacto medioambiental en una organización determinada, contribuyendo a la competitividad entre estas.

**Fuente:** elaboración propia.

Una vez estudiado las consideraciones que aparecen en dicha tabla, la autora define a los costos medioambientales como un costo relacionado con el medio ambiente, donde sus partidas controladas contribuyen a prevenir el impacto medioambiental en una organización determinada, contribuyendo a la competitividad entre las mismas. Estos impactos se relacionan con todos los costos ocurridos en relación con el daño y la protección ambiental y pueden ser expresados en términos monetarios o no monetarios, incluyendo cualquier tipo de costo directo o menos tangible, con consecuencias para la empresa a corto o largo plazo.

Su valoración consiste en la cuantificación por el uso y deterioro de los recursos naturales y el medio ambiente, y la evaluación de la gestión de protección, conservación, uso explotación de éstos.

Otros costos relacionados con la actuación medioambiental, y que también deben identificarse en el estado de ganancias y pérdidas son las siguientes:

- ✓ Impuestos, seguros medioambientales, autorizaciones, licencias y permisos, derechos por uso de tecnología externa, tarifas de vertederos, etc.
- ✓ Almacenamientos especiales.
- ✓ Análisis de vida de productos.
- ✓ Evaluaciones de impacto ambiental.
- ✓ Planes de emergencia.
- ✓ Gasto por embellecimiento medioambiental de la ubicación.

- ✓ Publicidad de nuevos eco productos.
- ✓ Gastos de información y formación medioambiental.
- ✓ Gastos de equipamientos menores y elementos consumibles de análisis laboratorios.
- ✓ Gastos de expertos para realizar auditorías, evaluaciones y peritaciones.
- ✓ Análisis y laboratorios externos, entre otros.

### **1.2.1 Clasificación de los Costos Medioambientales**

La sencillez de la clasificación de los costos medioambientales, deja de serlo cuando nos situamos en el plano real, donde la tipología aparece híbrida e interrelacionada, y la ubicación de una partida de costo se hace mucho más difícil para llevar a cabo un análisis costo-beneficio medioambiental. Para cumplir con los objetivos de la planificación, análisis y control de estos, se requiere que sean previamente especificados según diversos criterios. Puede decirse, además, que no existe simbolización alguna o grupo de ellas que sean igualmente eficaces para todas las empresas, pues para diferentes fines se requieren también diferentes tipos de información.

Los costos pueden ser clasificados atendiendo a distintos criterios, algunos de los cuales se utilizan con más frecuencias que otros e incluso lo más habitual es utilizar una combinación de los mismos, es decir pueden ser observados y clasificados desde muy diversas perspectivas que varían atendiendo al análisis concreto que en cada momento pretendamos realizar.

Los costos medioambientales desde el punto de vista de registro contable, se pueden clasificar en:

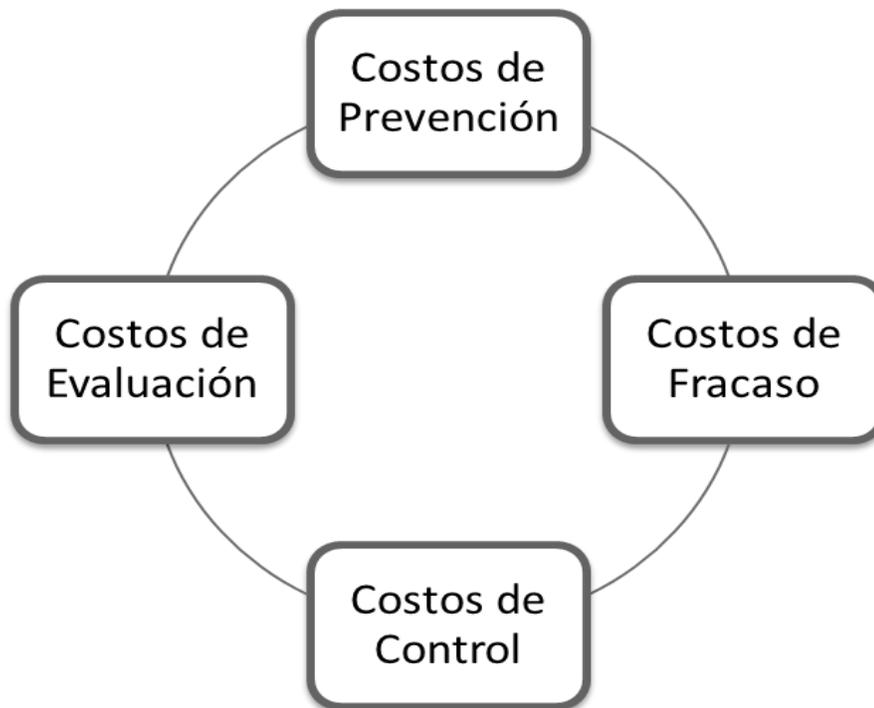
- ✓ Costos ambientales evidentes: son aquellos que pueden ser tomados directamente de las cuentas contables. Por ejemplo, costos de eliminación de los residuos.
- ✓ Costos ambientales ocultos: son aquellos que están asentados en la contabilidad, pero solamente pueden ser obtenidos a través de diversos registros, por ejemplo: amortizaciones relevantes para el medioambiente, costos de personal para actividades operativas ambientales.

- ✓ Costos ambientales no registrados: son los que repercuten en el resultado operativo pero no se encuentran asentados contablemente, por ejemplo: menos casos de enfermedad, ausencia de necesidad de inversiones.

También existen los costos medioambientales en el sector empresarial, los cuales tienen gran importancia en la investigación y por ello se hace necesario hablar sobre estos costos.

Existen otras clasificaciones de costos medioambientales como se muestran a continuación, esta última es la que la autora emplea en la investigación por ser más abarcadora y en la cual se pueden identificar claramente cada una de las partidas que la componen. Según AECA, (2006) se clasifican en:

- ✓ Los costos de prevención: son aquellos destinados a eliminar potenciales causas de impactos ambientales negativos. Por ejemplo, el rediseño de procesos o la sustitución de materiales.
- ✓ Los costos de evaluación: son los dirigidos a medir y monitorear las fuentes potenciales de daños ambientales. Por ejemplo, auditorías ambientales, información por suministrar a los entes de control, monitoreo de emisiones.
- ✓ Los costos de control: son aquellos encaminados a contener sustancias peligrosas que son utilizadas o producidas. Por ejemplo, plantas de tratamiento o tanques reforzados para almacenar productos químicos.
- ✓ Los costos de fracasos: son los destinados a remediar los daños ambientales ocasionados. Por ejemplo, el pago de indemnizaciones o multas.

**Figura 1.2. Clasificaciones de los costos medioambientales.**

**Fuente:** elaboración propia.

Sin la existencia del costo de control sería un caos total la situación de cualquier empresa, por varias razones: la primera dado el motivo que sin la vigilancia de los recursos se incurriría en despilfarros innecesarios y en ocasiones se facilitarían las cosas para la ocurrencia de hechos delictivos, y en segundo lugar, más enmarcado en el objeto de estudio de esta investigación, sin un control riguroso, este tipo de empresa podría dañar el entorno natural, debido a la actividad que realiza y no se tomará ningún tipo de medida. En Cuba dicha temática ha sido objeto de análisis y estudio desde hace varios años, pero a pesar de los esfuerzos que se realizan, aún no existen en la mayoría de las empresas cubanas sistemas centrados en el control de estos costos. Para profundizar en este sentido el próximo epígrafe abordará acerca de los costos medioambientales en el sector empresarial cubano.

### **1.3 Los Costos Medioambientales en el sector empresarial cubano**

El desarrollo de la sociedad exige a las empresas la necesidad de crear riquezas, pero al mismo tiempo la disminución del uso de los recursos de la naturaleza y de la

producción de los desechos, o sea producir más con menos; por lo que existe la imperiosa necesidad de elaborar estrategias para lograrlo.

Por lo tanto, el reto al que se enfrentan las organizaciones es al de promover una nueva relación de la sociedad humana con su entorno, a fin de procurar a las generaciones actuales y futuras un desarrollo personal y colectivo más justo, equitativo y sostenible, que pueda garantizar la conservación del soporte físico y biológico sobre el que se sustenta.

Actualmente, la mayoría de las empresas no contemplan en su contabilidad los costos medioambientales que generan. Sin embargo, las nuevas leyes medioambientales y la presión de las organizaciones no gubernamentales y de los organismos de créditos internacionales han modificado esta actitud y han llevado a las empresas a prestar atención a esos costos. En la medida en que las empresas los identifiquen por separado, tendrán la posibilidad de analizar las ventajas financieras de aplicar prácticas que prevengan la contaminación. Estas prácticas incluyen cambios en el diseño de los productos, sustitución de materias primas, rediseño de procesos y mejoras en las prácticas operativas. Asimismo, al quitar los costos medioambientales de gastos generales y asignarlos a cuentas específicas, la empresa puede motivar a sus directivos y trabajadores a encontrar alternativas de producción que prevengan la contaminación. (Pérez, 2014).

Ha habido una evolución de la valoración empresarial hacia el medio ambiente; se ha transitado del desinterés o la actitud defensiva, hacia la aceptación y posteriormente se ha llegado al reconocimiento de la necesidad de un adecuado desempeño medioambiental para enfrentar los retos de la competencia, las crecientes exigencias de los consumidores y garantizar el éxito futuro de la empresa u organización. Es cada vez mayor el número de empresas grandes, medianas y pequeñas que han establecido o pretenden establecer una política medioambiental acorde a los requerimientos de su actividad y a las expectativas de la sociedad. Para asegurar su cumplimiento y alcanzar los objetivos y metas medioambientales derivados de ella, se requiere la implantación de Sistemas de gestión medioambiental. Sin embargo, existen limitaciones en las

organizaciones; el hecho de no contar con un mecanismo capaz de suministrar información relevante sobre aspectos medioambientales. (González, 2014).

Históricamente, las empresas han ido liberando con frecuencia contaminantes a la atmósfera y en las aguas de los ríos y mares, sin hacer frente al costo total de tales actividades. Muchas personas consideran que quienes contaminan deberían absorber la totalidad de los costos de cualquier daño ambiental ocasionado por la producción de bienes y servicios. Al absorber la totalidad de los costos, las empresas pueden entonces buscar métodos de producción más ecoeficiente. El término ecoeficiente se refiere a la destreza de producir bienes y servicios a precios competitivos que satisfagan las necesidades de los clientes, y que de manera simultánea reduzca los impactos ambientales negativos, el consumo de recursos y los costos. (García, 2015).

Por un lado, en algunos casos es muy difícil cuantificar en unidades físicas el volumen de recursos ambientales consumidos. Por otra parte, el proceso de valoración implícito en el concepto de costo persigue la cuantificación monetaria de los recursos sacrificados mediante su precio o equivalente en dinero y, según ha quedado expuesto, no existe un mercado para estos bienes. Como alternativa, el costo medioambiental en las empresas viene determinado por el volumen de recursos consumidos con motivo del impacto ambiental que ésta ejerce, ya tengan una finalidad preventiva o correctora. Sin embargo, la determinación de las partidas que reciben la consideración de costos ambientales, es decir con origen en el impacto ambiental de la empresa, es un aspecto objeto de controversia.

Posterior a los años 60 comenzó un período donde en todos los sectores de la sociedad se manifestó un incremento de la sensibilidad por el deterioro del medio ambiente. La política ambiental en Cuba desde el triunfo de la Revolución ha estado definida y sustentada por los principios de desarrollo económico y social equitativo para todo el pueblo, no obstante han existido errores por la insuficiente conciencia, conocimiento y educación ambiental, la carencia de una mayor exigencia en la gestión, así como la ausencia de un sistema lo suficientemente integrador. Para enfrentar el problema ambiental en el país se han dado pasos concretos entre los cuales podemos citar: la Constitución de la República de Cuba del 24 de febrero de 1976, que estableció la

soberanía nacional sobre el medio ambiente y los recursos naturales del país, así como la necesidad de su protección, la creación de la Comisión Nacional para la protección del medio ambiente y conservación de los recursos naturales en 1976, Promulgación de la Ley 33, aprobada el 27 de diciembre de 1980, por la Asamblea Nacional del Poder Popular: “Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales”, Creación del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, Aprobación de la Ley No. 81 del Medio Ambiente, la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, en la misma se recogen los principios de la política ambiental, citando algunos de ellos se tiene:

- ✓ Contribuir al desarrollo económico y social sobre bases sostenibles.
- ✓ Concentrar los esfuerzos en los principales problemas ambientales del país, sin descuidar los problemas locales y sus prioridades.
- ✓ Perfeccionar los mecanismos económicos financieros que permitan enfrentar los principales problemas ambientales actuales y las necesidades del desarrollo.
- ✓ Concentración de las acciones en torno al CITMA, en su calidad de rector de la política ambiental.
- ✓ Perfeccionar la legislación ambiental y lograr su cumplimiento real, eficaz y sistemático, incluido los regímenes de responsabilidad administrativa, civil y penal.

Ya para el año 1990 Cuba contaba con un grupo de programas sobre el medio ambiente, pero en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (CNUMAD), celebrada en Río de Janeiro en 1992, se aprueba la Agenda 21, la cual fortalece los programas ya existentes en el país, esta no es más que el conjunto de políticas de desarrollo sostenible aplicadas en el ámbito local con gran notoriedad en la última década la que comprende tres aspectos: sociales, económicos y medioambientales. Es una declaración de principios sobre los bosques, una convención marco sobre el acuerdo climático local y es el instrumento de gestión, de carácter no vinculante, más ampliamente aceptado por las autoridades locales en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo que se celebró en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro. Los gobiernos representados expresaron la voluntad de adoptar prácticas encaminadas a integrar el medio ambiente y el desarrollo sostenible.

Este documento pone particular énfasis en la necesidad de implicar a todos los sectores sociales y a los ciudadanos en la promoción del desarrollo sostenible. Tiene como objetivo integrar una justicia social y una economía sostenible desde una perspectiva de sostenibilidad, y de políticas ambientales, económicas y sociales. (Pérez, 2014).

Para la jerarquización de los principales problemas ambientales del país, se consideraron como criterios la afectación significativa que los mismos producen sobre la salud y calidad de vida de la población, sobre las actividades económicas priorizadas, las extensiones considerables del territorio nacional y los ecosistemas de alta fragilidad e importancia económica y social, (Fernández, L, 2000).

El establecimiento de la Estrategia Ambiental Nacional, contó con el esfuerzo conjunto del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) y aquellos Organismos de la Administración Central del Estado (OACE) con una incidencia significativa en el medio ambiente.

En Cuba muchas entidades no contemplan la necesidad del cuidado del medio ambiente y no tienen implementado un correcto sistema de gestión medioambiental, provocando así la utilización ineficiente de los recursos y generando altos costos. El desarrollo del país exige a las empresas la necesidad de crear riquezas, pero al mismo tiempo la disminución del uso de los recursos de la naturaleza y de la producción de los desechos, o sea producir más con menos; por lo que existe la imperiosa necesidad de elaborar estrategias para lograrlo. El sexto Congreso del Partido Comunista de Cuba ha discutido y analizado el proyecto final de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, para actualizar el modelo económico cubano, con el objetivo de garantizar la continuidad e irreversibilidad del Socialismo, el desarrollo económico del país y la elevación del nivel de vida de la población, conjugados con la necesaria formación de valores instructivos y políticos de nuestros ciudadanos, avalando así su ética con respecto a los temas medioambientales que mueven al mundo de hoy. (González, 2014).

A pesar de que se encuentra sometido a una compleja situación económica, la decisión de lograr la sostenibilidad sin degradar el medio, a pesar de carencias financieras y materiales, es de difícil consecución pero imprescindible. Para la jerarquización de los

principales problemas ambientales del país, se consideraron como criterios la afectación significativa que los mismos producen sobre la salud y calidad de vida de nuestra población, sobre las actividades económicas priorizadas, las extensiones considerables del territorio nacional y los ecosistemas de alta fragilidad e importancia económica y social, (Fernández, M, 2002).

Del establecimiento de la Estrategia Ambiental Nacional, se comenzó a desarrollar por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) en el 2005, el sistema de las Estrategias Ambientales Sectoriales, lo que contó además con el esfuerzo de aquellos Organismos de la Administración Central del Estado (OACE) con una incidencia significativa en el medio ambiente.

En la legislación ambiental cubana, fue aprobada el 11 de Julio de 1997 la Ley No. 81 del Medio Ambiente, concebida como una Ley Marco, a partir de la que se ha desarrollado todo un sistema regulatorio en la materia.

Definitivamente se considera que todas las acciones que han venido aconteciendo en pos del desarrollo sostenible cubano son el resultado de un proceso de evolución y concientización natural que se ha valorado como un paso de avance para el posterior desarrollo de una adecuada gestión medioambiental en el país. A medida que crece la complejidad de los procesos industriales, también aumentan los impactos medioambientales generados.

Los diferentes criterios estudiados sobre la evolución y desarrollo de la contabilidad de gestión medioambiental, los costos y los costos medioambientales en el sector empresarial cubano permitieron reafirmar la importancia de la temática abordada en los tiempos actuales; principalmente para las empresas cubanas.

## **Capítulo II. Procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales**

### **2.1. Procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales**

El basamento teórico del procedimiento que se propone para el cálculo de los costos medioambientales, se fundamenta bajo el criterio presentado por Hernández, 2012 en su trabajo de diploma en: objetivos, bases y pasos para su futura aplicación. La figura 2.1 refleja dicho procedimiento. Estos son abordados a continuación:

#### **Objetivos del procedimiento presentado:**

✓ Disponer de una herramienta que permita el cálculo de los costos medioambientales.

Los objetivos específicos del procedimiento son:

✓ Contribuir a que la futura aplicación del procedimiento sea una práctica sistemática y relevante en el proceso de toma de decisiones.

✓ Elevar la preparación de los especialistas que se involucran en la futura aplicación del procedimiento debido a la naturaleza del mismo.

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

#### **Bases:**

Las bases necesarias para la propuesta del procedimiento son contar con:

✓ una información veraz, precisa y completa, pero no excesiva, que cumpla con los objetivos propuestos

✓ las herramientas necesarias para facilitar su aplicación

✓ especialistas formados y preparados para la aplicación del procedimiento y la interpretación de los resultados obtenidos.

✓ una empresa (directivos y trabajadores) abierta al cambio, la mejora continua y la competitividad, concientizando su necesidad.

#### **Paso 1. Identificación del objeto de costo**

El primer paso de la propuesta se denomina identificación del objeto del costo, debido a su importancia como punto de partida de cualquier investigación sobre la Contabilidad de Gestión. De esta forma se puede conocer la relación existente en la acumulación y el análisis de la información de costos para uso interno por parte de los directivos, en la

planeación, el control y la toma de decisiones. A partir de este paso de reconocer y evaluar los hechos contables; se obtiene un enfoque ordenado y consistente para el registro y clasificación de estos hechos.

Identificar el objeto del costo permite definir concretamente la información que se desea conocer, calcular los costos medioambientales. De esta forma no se distorsiona el valor final cuantitativo deseado. Una técnica utilizada para la identificación es el método de observación directa y la entrevista de tipo no estructurada. Cualquier información acerca de los diferentes tipos de costos y de su comportamiento es vital para lograr una toma de decisiones efectiva.

## **Paso 2. Selección y preparación del equipo de trabajo**

La selección del equipo de trabajo debe tener como premisa fundamental estar conformado por especialistas y técnicos que presenten un conocimiento profundo de la tarea a realizar en función de los objetivos trazados, de esta forma se garantiza rapidez, operatividad y seriedad en la información que se obtenga. Para la preparación de este equipo se tendrán en cuenta los siguientes trabajadores (Jefe de Grupo Contabilidad el que trazará la política 37 contable y guiará la investigación), pues estos serán los encargados de brindar toda la información necesaria y su apoyo es imprescindible para el desarrollo del estudio. También debe de estar formado por un Especialista de Calidad y Medio Ambiente, el que guiará, aplicará y procesará las técnicas y herramientas de decisión y organizativas para determinar las actividades que afectan al medioambiente, (contador de costo que clasificará los costos) lo cuales aplicarán las técnicas y procesarán los resultados. Para la realización de este paso se utilizaran las técnicas de revisión de documentos y entrevista.

Una vez seleccionado el equipo se procederá a su preparación, ofreciendo las vías más eficaces para desarrollar las diferentes habilidades en la aplicación de técnicas de trabajo en grupo aplicada en la investigación, buscando siempre un equilibrio uniforme en la cultura investigativa de cada uno de sus miembros.

Los mecanismos que se utilizarán para la preparación de equipo de trabajo serán el estudio profundo de la literatura que aborde el tema, debates, conferencias, intercambios, experiencias, discusiones grupales, consultas de investigaciones

---

realizadas relacionadas con el objeto de estudio, así como otras más que el responsable de grupo considere necesario aplicar para elevar el nivel científico-técnico de sus miembros.

Se procede a conformar el equipo de trabajo con especialista que conozcan el funcionamiento del proceso hotelero en cuestión, y las políticas de actuación sostenible para el intercambio de información y experiencias. En esta etapa se elabora una ficha técnica para cada uno de estos especialistas en cada proceso.

### **Paso 3. Clasificación de los elementos del objeto de costo en medioambientales**

Para realizar la clasificación de los costos en medioambientales se debe tener en cuenta su clasificación en internos y externos y la de AECA (1990), trabajando con recurrentes y no recurrentes, por ser estas las más utilizadas y consideradas las más abarcadoras. El método más adecuado para proceder a la realización de este paso es el análisis documental, debido a que existen investigaciones realizadas que ofrecen herramientas para dicho tema.

### **Paso 4. Cálculo de los costos medioambientales**

Presentar el procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales y su incorporación al manual de procedimientos de Contabilidad de Costos de la UEB # 1. Con el desarrollo de este paso la autora persigue la conformación ordenada y lógica de los pasos a seguir para el cálculo de los costos medioambientales y su incidencia en el sistema de costos actual que tiene implementado la organización, se utilizará el método investigativo de entrevista no estructurada y las herramientas el trabajo en grupo y tormentas de ideas.

Para el cálculo del costo o gasto medioambiental específico para un servicio definido, se realiza la determinación de la tasa de aplicación del gasto, por una base común para todos los servicios que se han realizado; luego, se efectúa la multiplicación de este valor por el elemento físico determinado del servicio seleccionado. Para una mejor comprensión del proceso, se presentan las siguientes fórmulas:

$$\text{Costos de Prevención} = \sum \text{Elemento Costo de Prevención}$$

$$\text{Costos de Evaluación} = \sum \text{Elemento Costo de Evaluación}$$

$$\text{Costos por Control} = \sum \text{ElementoCostodeControl}$$

$$\text{Costos por Fracaso} = \sum \text{ElementoCostodeFracaso}$$

Finalmente el costo total medioambiental se calcula mediante la sumatoria de cada una de las 4 clasificaciones realizadas. Por tanto la expresión resultante es:  $Ct(m) = C.Pr ev. + C.Evaluac. + C.Fracaso. + C.Control.$

### **Paso 5. Presentación de la información al Consejo de Dirección**

Una vez calculadas los costos relacionados con la actividad medioambiental se presentará al grupo de Contabilidad y Planificación donde se analizará la viabilidad de la implementación del procedimiento. Posteriormente se presentará al Consejo de Dirección de la entidad para su análisis y aprobación por parte del Jefe de Contabilidad el cual es guía de la investigación.

El procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales está estructurado en seis pasos, que muestran un orden lógico de aplicación del concepto, lo que propicia la aplicación del mismo en el próximo capítulo.

### **2.2. Métodos, técnicas y herramientas empleadas en la investigación**

En este epígrafe se exponen un grupo de técnicas y herramientas de gestión que permitirán determinar los costos medioambientales.

#### **Métodos teóricos:**

##### **El análisis y la síntesis.**

El análisis es una operación intelectual que posibilita descomponer mentalmente un todo complejo en sus partes y cualidades. El análisis permite la división mental del todo en sus múltiples relaciones y componentes. La síntesis es la operación inversa, que establece mentalmente la unión entre las partes, previamente analizadas y posibilita descubrir relaciones y características generales entre los elementos de la realidad.

El análisis y la síntesis no existen independientemente uno del otro. En la realidad el análisis se produce mediante la síntesis: el análisis de los elementos de la situación problemática se realiza relacionando estos elementos entre sí y vinculándolos con la situación problémica como un todo. A su vez la síntesis se produce sobre la base de los resultados previamente por el análisis.

En la investigación el autor da uso a este método para la conformación del marco teórico referencial, en el cual trata de tomar de una serie de elementos referidos a la contabilidad y el medio ambiente y los agrupa siguiendo una secuencia racional y lógica.

### **La inducción y la deducción.**

La inducción y la deducción son dos métodos teóricos de fundamental importancia para la investigación. La inducción se puede definir como una forma de razonamiento por medio de la cual se pasa del conocimiento de cosas particulares a un conocimiento más general que refleja lo que hay de común en los fenómenos individuales.

El gran valor del método inductivo, está dado justamente porque establece las generalizaciones sobre la base del estudio de los fenómenos singulares.

La deducción es una forma del razonamiento, mediante el cual se pasa de un conocimiento general a otro de menor nivel de generalidad.

La deducción parte de principios, leyes y axiomas que reflejan las relaciones generales, estables, necesarias y fundamentales entre los objetos y fenómenos de la realidad. Justamente, porque el razonamiento deductivo toma como premisa el conocimiento de lo general, es que puede llevar a comprender lo particular en el que existe lo general. De aquí la gran fuerza demostrativa de la deducción.

Por su parte el autor de la investigación utiliza este método tratando de abordar elementos generales de costos y posteriormente lograr arraigarse específicamente a los costos medioambientales.

### **Tránsito de lo abstracto a lo concreto.**

El tránsito de lo abstracto a lo concreto expresa el cambio que sufre el conocimiento científico en su proceso de desarrollo.

El primer nivel del conocimiento es lo concreto sensorial. La imagen sensorial concreta de la realidad, es el punto de partida del proceso del conocimiento en la que se relacionan lo general y lo singular, lo necesario y lo causal, lo estable y lo mutable; los aspectos esenciales y secundarios del objeto. Por esta razón, en el proceso de la investigación científica es necesario el salto a otro nivel del conocimiento para poder obtener un reflejo más profundo de la realidad, la abstracción.

La abstracción permite reflejar las cualidades y regularidades generales, estables y necesarias de los fenómenos. La abstracción refleja una cualidad o relación de los fenómenos considerada de forma aislada, pura, sin que se establezca la multiplicidad de relaciones con el todo concreto: “la abstracción inicial expresa la esencia del fenómeno, pero no siempre lo hace por completo. Refleja la esencia, la ley de los fenómenos de forma abstracta, en su aspecto puro.”

Así pues, la abstracción ofrece una imagen esquematizada del fenómeno, pero que justamente por ello expresa una relación esencial de este, ya que hace omisión de un gran número de factores causales que lo condicionan en la realidad, lo que permite que se revelen las leyes que rigen el fenómeno.

En resumen, se puede señalar que lo concreto es a la vez el punto de inicio y de llegada del proceso cognoscitivo. Lo concreto pensado es el resultado obtenido por el conocimiento y las abstracciones son el medio para lograr dicho resultado. También es necesario plantear que el tránsito de lo abstracto a lo concreto no se efectúa solamente en el estudio de cualquier fenómeno en el ámbito de una ciencia específica, sino que tiene carácter universal en el desarrollo del conocimiento humano en todos los campos del saber.

Este método es utilizado en la investigación para llegar a obtener de un todo referido en este caso a la contabilidad, para luego dentro de esta trabajar con la contabilidad de costos y a su vez con los costos medioambientales.

**Histórico – Lógico:** el método histórico se empleó para establecer la trayectoria de formación y aplicación de los conceptos y principios de la inteligencia emocional, en tanto que el método lógico, se aplicó para establecer la esencia de los fenómenos estudiados en la investigación practicada.

**El enfoque en sistema:** proporciona la orientación general para el estudio de los fenómenos como una realidad integral formada por componentes, que cumplen determinadas funciones y mantienen formas estables de interacción entre ellos. Por esta razón, el conocimiento del enfoque en sistema presenta una importancia fundamental para los que se inician en el campo de la investigación científica. Determinar el área de la realidad que se va a estudiar es una de las tareas

fundamentales del investigador, que comprende además precisar los componentes del sistema.

### **Métodos empíricos:**

#### **La Observación**

Es un método empírico que consiste en el registro consiente, sistemático, válido y confiable de comportamientos o conductas manifiestas.

Existen dos clases de observación: la observación **no científica** y la observación **científica**. La diferencia básica entre una y otra está en la intencionalidad: observar científicamente significa observar con un objetivo claro, definido y preciso: el investigador sabe qué es lo que desea observar y para qué quiere hacerlo. Observar no científicamente significa hacerlo sin intención, sin objetivo definido y por tanto, sin preparación previa.

La observación científica como método consiste en la percepción directa del objeto de investigación, se considera el instrumento universal científico que permite conocer la realidad mediante la apreciación directa de los objetos y fenómenos.

Permite obtener conocimientos acerca del comportamiento del objeto de investigación tal y como este se da en la realidad; es una manera de obtener información directa e inmediata sobre el objeto que está siendo investigado, debe ser cuidadosamente planificada y despojada lo más posible de todo elemento de subjetividad. Para ello, es necesario tomar en cuenta además de los objetivos, el objeto y sujeto de la observación, los medios con que se realizan y las condiciones o contexto natural o artificial donde se produce el fenómeno objeto de estudio, incluyendo las propiedades y cualidades del objeto a observar. Cuando esto se cumple es que existe validez en la observación.

La organización del plan de observación está determinada por diversos factores como pueden ser: tipo de objeto sobre el cual se investiga, características personales del observador, métodos, procedimientos y técnicas que requieran de la observación, magnitudes a observar, medios con que cuenta para la observación, entre otros factores.

Derivado de este conjunto de factores se establecen un sistema de clasificaciones que facilitan la comprensión de la utilización de este método en el desarrollo de la investigación científica, que a continuación se presenta:

Atendiendo al grado de complejidad en su ejecución:

- ✓ Observación Simple.
- ✓ Observación Sistemática.

Atendiendo a la vinculación entre el observador y el o los observadores:

- ✓ Observación Directa o Participante.
- ✓ Observación Indirecta o no Participante.

Atendiendo al conocimiento que tiene los sujetos de que son investigados:

- ✓ Observación Abierta.
- ✓ Observación encubierta, cerrada o secreta.

Precisamente la observación directa será la que se empleará en la investigación.

### **La entrevista**

Técnica para obtener información relevante de forma amplia y abierta a los efectos de la investigación, mediante la interrogación de los sujetos (Ibarra *et al*, 2002).

Constituye una de las dos variantes que adopta la encuesta (la otra es el cuestionario) y que tiene la particularidad de realizarse mediante un proceso verbal, que se da generalmente, a través de una relación cara a cara entre al menos dos personas. Según Ibarra *et al* (2002), la entrevista consta de diversos requisitos y ventajas.

Existen dos tipos de entrevista: la no estructurada, que es una situación de diálogo flexible, susceptible de reorientarse en el transcurso de la charla misma, donde los objetivos de la investigación rigen a las preguntas por su contenido, orden, profundidad y formulación y se encuentran determinadas por el investigador; y la estructurada, que se caracteriza por estar rígidamente estandarizada; se plantean idénticas preguntas y con el mismo orden a cada uno de los participantes (Fernández, 2000).

Como técnica cualitativa, la entrevista es una de las vías más comunes para investigar la realidad social. Permite recoger información sobre acontecimientos y aspectos subjetivos de las personas: creencias y actitudes, opiniones, valores o conocimientos, que de otra manera no estarían al alcance del investigador (Rodríguez, 1995).

Precisamente la entrevista no estructurada se utilizará para la formulación de los criterios que servirán de base para el procedimiento que se propone, ya que el esquema de pregunta y secuencias no está prefijado. Las preguntas suelen ser de carácter abierto y el entrevistado tiene que construir la respuesta. Son entrevistas flexibles y permiten mayor adaptación a las necesidades de la investigación y las características los sujetos. Requiere más preparación por parte de entrevistadores, La información es más difícil de analizar y consume más tiempo; no permite la comparación de los sujetos.

Las entrevistas directivas se realizan siguiendo tres técnicas fundamentales: la técnica del cuestionario, la guiada y la centrada.

**El cuestionario:** requiere de antemano que se preparen las preguntas, que generalmente son aprendidas de memoria por entrevistador y que se formulan como si se estuviesen inventando en el momento. Al utilizar esta técnica, deberán hacerse las mismas preguntas a todas las personas entrevistadas, de manera que con posterioridad podemos establecer comparaciones. Esta técnica presenta determinada rigidez, ya que el entrevistador tiene poca oportunidad para la espontaneidad al estar previamente estructuradas, en cuanto al contenido y la forma, las preguntas que habrán de hacerse. Resulta útil para recoger hechos, pero poco conveniente si se persiguen otros objetivos más profundos.

**Trabajo en grupo:** consiste en la reunión de un número de personas conocedoras del tema a estudiar que tienen como objetivo intercambiar información, realizar análisis crítico y buscar consenso de las propuestas más adecuadas en relación al asunto planteado. Para desarrollar el trabajo en grupo se puede utilizar dos modalidades: la modalidad de presencia física o la modalidad a distancia.

**Tormenta de ideas:** la esencia de éste método radica en ideas libres y espontaneas, evitar críticas y ataques. Se emplea para la recolección rápida de ideas, sin tener en cuenta la calidad de éstas, ni su Factibilidad solo su cantidad, la validez se decide en un paso posterior. Es importante antes de aplicar este método: explicarlo bien y definir las funciones de los participantes, que todos los miembros aporten sus ideas libremente,

sin criticar, las conclusiones deben sacarse por la mayoría, es preciso buscar sistemáticamente combinaciones o asociaciones entre las ideas enunciadas.

### **2.3. Caracterización de la Sucursal Palmares Matanzas**

El Grupo Empresarial Extrahotelero Palmares inicia sus actividades el primero de noviembre del año 2004, como consecuencia del proceso de reestructuración llevado a cabo por el MINTUR en el cual se extinguieron las empresas Palmares, Rumbos, Cubasol, y la extrahotelera de Gran Caribe para dar lugar a esta nueva empresa.

De esta forma surge la Sucursal Palmares Matanzas conformada por 11 UEB y una Oficina Central distribuidas en Matanzas, Cardenas y Varadero.

A través de Palmares, recreación y restauración concilian sus bondades con la historia la cultura y la naturaleza, de modo que el disfrute sea pleno y que no falte un detalle por descubrir.

#### **Objeto Social.**

- ✓ Operar y comercializar Restaurantes, Cafeterías, Bares, Centros Nocturnos y otros similares en Moneda Librementemente Convertible (MLC).
- ✓ Dar aseguramiento a Eventos de toda clase, así como brindar servicios gastronómicos a representaciones extranjeras, entidades nacionales y extranjeras y personas naturales, en nuestras instalaciones o fuera de estas, incluyendo servicios rápidos de alimentación.
- ✓ Alquiler de salón, locales y otras áreas para el desarrollo de eventos, banquetes y actividades festivas y protocolares.
- ✓ Operar almacenes para el aseguramiento técnico material de las instalaciones.
- ✓ Brindar servicio de banquetes que incluye como actividad complementaria al servicio gastronómico, la contratación de su equipamiento y mobiliario.
- ✓ Operar servicios de equipos de juegos y recreativos como complemento a la actividad de restauración.
- ✓ Arrendar locales y espacios en las instalaciones para el desarrollo de actividades complementarias del producto turístico ofertado.
- ✓ Contratar espectáculos artísticos y recreativos complementarios al servicio principal que se brinda en las instalaciones que opera.

**Misión:** “la Empresa Extrahotelera Palmares Matanzas, brinda un servicio eficiente de recreación y gastronomía a clientes nacionales e internacionales, apoyados en la profesionalidad de su capital humano que promueve los mejores valores culturales de nuestra sociedad”.

**Visión:** Contar con renovados servicios recreativos que resulten atractivos al turismo internacional y como complemento una oferta gastronómica típica y diferenciada.

**Objetivos Estratégicos:**

- ✓ Alcanzar elevados niveles de seguridad, protección y preparación para la Defensa, reduciendo sistemáticamente los hechos delictivos, preservando la consolidación del proceso de obtención de la condición de “Listos para la Defensa”.
- ✓ Incrementar sostenidamente los niveles de eficiencia económica de la Sucursal.
- ✓ Disminuir sostenidamente los niveles de consumo energético de la Sucursal.
- ✓ Perfeccionar el sistema de control interno con vistas a garantizar una seguridad razonable en el cumplimiento de lo normado.
- ✓ Elevar la preparación de cuadros y trabajadores de la Sucursal.
- ✓ Garantizar una adecuada atención al hombre.
- ✓ Elevar los estándares de calidad en los procesos claves, dirigidos a la satisfacción del cliente.

**Valores Compartidos:**

- ✓ Profesionales: Los colectivos que integran la Empresa Extrahotelera Palmares Matanzas se caracterizan por saber hacer bien su trabajo.
- ✓ Activos: En la actividad de los servicios se necesita de personas activas, por lo que en el proceso de selección es importante medir esta cualidad individual de los trabajadores de primera línea de manera que se garantice la inmediatez en el servicio.
- ✓ Leales: Es preciso contar con trabajadores leales, que divulguen los productos y servicios de la empresa.
- ✓ Modestos: Cualidad individual que garantiza el fortalecimiento del control interno.
- ✓ Amables: Característica individual que garantiza el buen trato a los clientes ante el compromiso permanente con la calidad.

- ✓ Revolucionarios: Cualidad que refleja los valores de nuestro sistema social, valor consolidado en el MINTUR en etapas anteriores.
- ✓ Entusiastas: Carácter que facilita las actividad de los servicios, especialmente las actividades recreativas.
- ✓ Sentido de pertenencia: Condición que garantiza la conciencia en la eficiencia empresarial.

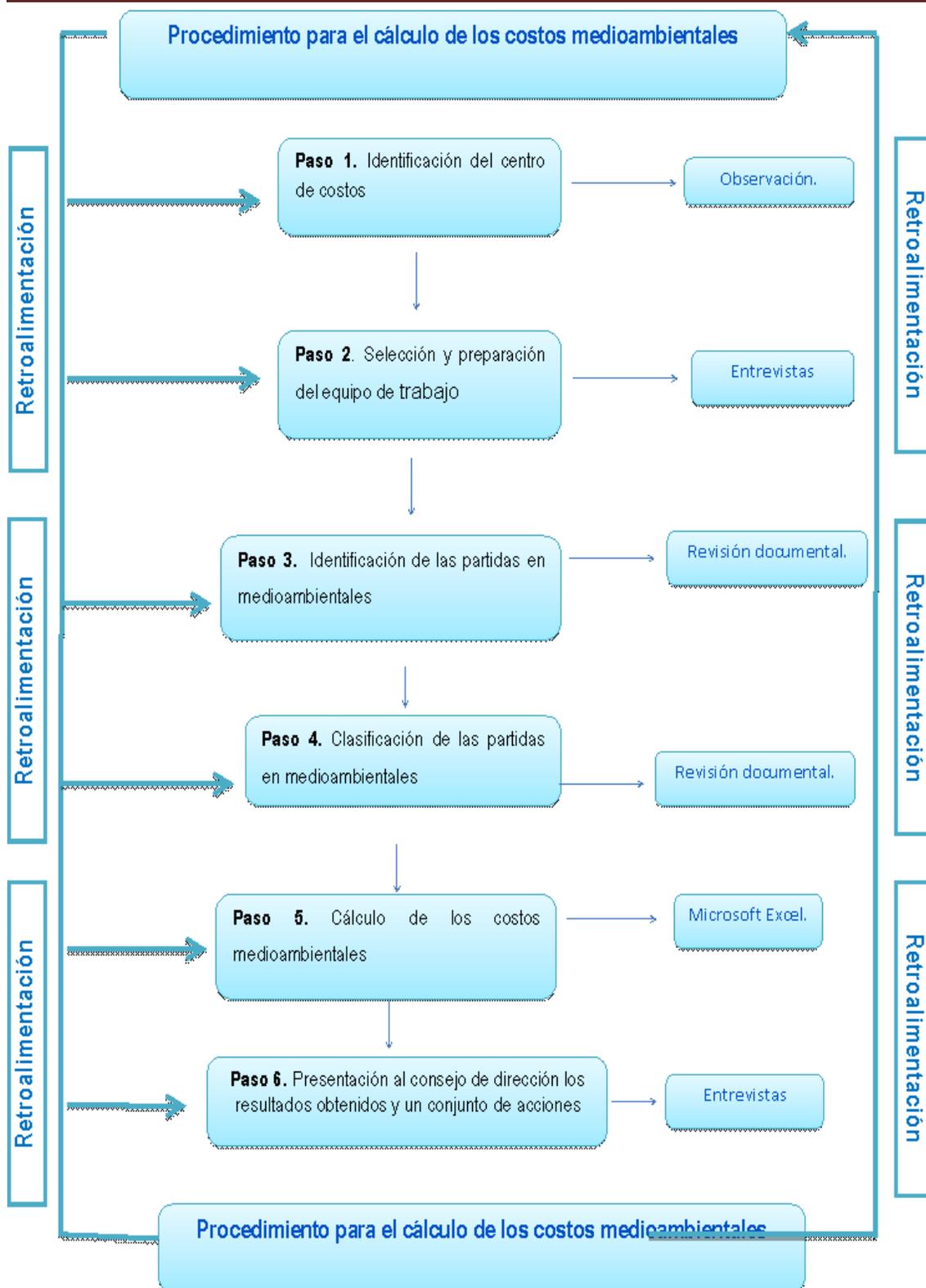
La Sucursal Palmares Matanzas presenta servicios de:

Restauración: Nuestra Sucursal cuenta con 44 Restaurantes especializados en comida criolla, internacional y china.

Bares: Contamos con 7 bares.

Centros Nocturnos: Contamos con 7 Centros.

- ✓ Ruinas de Matasiete - El Jagüey: Karaoke con equipamiento moderno. Música grabada.
- ✓ La Rumba: Discoteca. Característica moderna. Música grabada.
- ✓ Mambo Club: Sala de Fiestas. Música tradicional cubana de los años 40- 50 con pareja de baile que interactúa con los clientes.
- ✓ Cueva del Pirata: Legendaria cueva convertida en Cabaret. Espectáculo artístico.
- ✓ Ecodisco- Mediterráneo: Música grabada y en vivo.
- ✓ Tropicana: Cabaret con espectáculo titulado Las Alturas de Simpson.
- ✓ La Cumbre: Karaoke. Música grabada.



**Figura 2.1. Procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales**

**Fuente:** Hernández, 2012.

### **Capítulo III. Resultados de la aplicación del procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales en**

En este capítulo se brindan los resultados de las herramientas aplicadas en la investigación y se presentan los resultados de la aplicación del procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales en la Sucursal Palmares Matanzas.

#### **3.1 Resultados obtenido por la utilización de los métodos investigativos**

Los principales problemas con respecto a los costos medioambientales en la empresa se obtuvieron a través de los métodos, técnicas y herramientas empleadas en la investigación. Los resultados se muestran a continuación:

##### **Observación Directa**

Objetivo de la observación directa: identificar el nivel de conocimiento de los trabajadores sobre los costos medioambientales.

Aspectos a observar:

- ✓ Habilidad y conocimientos en el momento de reflejar los costos medioambientales por parte del personal del Departamento de Economía
- ✓ Forma utilizada a la hora de registrarlos.

De esta investigación se derivó:

- ✓ Los trabajadores del Departamento de Economía de la Empresa no reflejan los costos medioambientales ni los controlan, pues a pesar de incurrir en ellos, no los tienen identificados del todo.

De la realización de la observación directa se obtienen las problemáticas siguientes:

- ✓ Como primera observación está el desconocimiento de las oportunidades que brinda conocer el importe de los costos medioambientales en su gestión.
- ✓ En la actualidad se desconocen los costos asociados al cuidado y protección del medioambiente por parte de los trabajadores que radican en las brigadas.

Aunque la intención de la captación de información con este instrumento, está dirigida a detectar las insuficiencias que se manifiestan, se tiene conocimiento que la protección del medio ambiente es vital, pero hay indicadores que no avanzan sus resultados por la dependencia de recursos insatisfechos en mercado.

##### **Entrevista no estructurada**

Se le realizó una entrevista del tipo no estructurada a la Especialista de calidad que se encarga de gestionar y controlar el sistema de Calidad ambiental. La entrevista realizada, según la relación que se establece entre el entrevistado y el entrevistador puede ser catalogada como una entrevista no estructurada.

Se comenzó la entrevista con una breve presentación por parte de la autora de la investigación ante los miembros del consejo de Dirección de la entidad y luego con los trabajadores que formaban parte de la brigada que los objetivos de la misma eran:

- ✓ Conocer opiniones sobre la gestión medioambiental de la empresa.
- ✓ Verificar la forma de registro de los costos medioambientales.
- ✓ Comprobar el nivel de conocimiento que poseen los trabajadores respecto a procedimientos que aborden la temática de los costos medioambientales.

El resultado de la entrevista se muestra a continuación:

La entrevistada posee conocimientos sobre indicadores medioambientales, pero no utiliza esta herramienta en la gestión de costos por lo que no hay apoyo del grupo económico en aspectos relacionados con la confección, ejecución y control de los presupuestos y mostró su interés por recibir preparación relacionada con los costos del proceso que dirige.

### **3.2 Resultados obtenidos en la aplicación del procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales**

#### **Paso 1. Identificación del centro de costo**

Varadero Golf Club es una instalación perteneciente a la Sucursal Palmares Matanzas cuya misión y visión están definidas por escrito y se reflejan a continuación:

Misión: somos un producto donde se entrelazan todas las opciones turísticas con unidades de naturaleza, recreación, ocio, historia, servicios gastronómicos, eventos, campo de golf y alojamiento.

Visión: ser la opción ineludible del cliente como cadena extrahotelera más importante del polo, mediante la consolidación de un sistema de calidad como garantía de todas las ofertas logrando con esto la satisfacción total de las expectativas y necesidades de los clientes que nos visiten.

Varadero Golf Club se encuentra ubicado en la península de Hicacos en el litoral norte de la provincia de Matanzas. Ocupa una estrecha franja de 3.5 Km. de largo que bordea los Hoteles: “Breezes Varadero”, “Tuxpan”, “Breezes Bella Costa”, “Meliá Las Américas”, “Meliá Varadero” y “Sol Club Palmeras”.

Posee 4 edificaciones principales:

- ✓ Mansión Xanadú: en ella operan los departamentos de gastronomía, mantenimiento a la casa, economía y alojamiento;
- ✓ Caddie House: es donde se encuentra ubicada la tienda que vende los artículos y servicios para el juego de golf y se alquilan los bolsos con los implementos y los carros. En la segunda planta se ofrecen servicios de comidas y bebidas en el Snack Bar “Hoyo 19” para el disfrute de los golfistas y a su lado radican la gerencia y la oficina comercial;
- ✓ Área de Instructores y Starter: es un espacio utilizado por los instructores de golf, punto donde se produce la salida de los jugadores y se les explica la trayectoria que deben seguir. También se encuentra la oficina de Recursos Humanos;
- ✓ Taller de mantenimiento: es el lugar donde reciben mantenimiento y reparación los carros de golf y la maquinaria con la que se ejecuta la atención a las áreas verdes. Cuenta con un taller automotriz y un almacén de piezas de repuesto.

Estas edificaciones presentan un buen estado constructivo y las condiciones de trabajo son adecuadas. Existe un buen sistema de señalización en el interior de la instalación y se destaca la higiene, limpieza y cuidado esmerado de todas sus áreas, lo cual tributa positivamente a la imagen del lugar y hace de este campo de golf un destino altamente apreciado para los golfistas.

## **Paso 2. Selección y preparación del equipo de trabajo**

En la selección del equipo de trabajo se tuvo como premisa fundamental que estuviera conformado por especialistas y técnicos que presentan un conocimiento profundo de costos, medioambiente y producción, de esta forma se garantizó rapidez, operatividad y seriedad en la información.

A continuación se muestra una tabla con los integrantes el equipo de trabajo conformado para el desarrollo de la investigación:

**Tabla 3.1. Integrantes el equipo de trabajo conformado para el desarrollo de la investigación**

<b>Cargo</b>	<b>Nombre y Apellidos</b>	<b>Años de Experiencia</b>
Económica Campo de Golf	Idelsis García Villalonga	20 años
Económico Hicacos	Rolando Hernández Fernández	25 años
Económico Tropicana	Domingo González Torres	23 años
Económico Recreación y Ocio	Adelmo Pérez Rodríguez	15 años
Económica Sucursal	Marlen Hernández Vergara	20 años

**Fuente:** elaboración propia

Para la realización de este paso se utilizaran las técnicas de revisión de documentos y entrevista. Una vez seleccionado el equipo se procedió a su preparación, ofreciendo las vías más eficaces para desarrollar las diferentes habilidades en la aplicación de técnicas de trabajo en grupo aplicada en la investigación, buscando siempre un equilibrio uniforme en la cultura investigativa de cada uno de sus miembros. Los mecanismos que se utilizaron para la preparación de equipo de trabajo fueron el estudio profundo de la literatura que aborda el tema, debates, conferencias, intercambios, experiencias, discusiones grupales, consultas de investigaciones realizadas relacionadas con el objeto de estudio.

**Paso 3. Identificación y clasificación de los elementos del objeto de costo en medioambientales**

La tabla 3.2 refleja la identificación y el clasificación de los costos medioambientales.

**Tabla 3.2. Identificación y el clasificación de los costos medioambientales**

<b>Partidas</b>	<b>Costos de control</b>	<b>Costos de prevención</b>	<b>Costos de fracasos</b>	<b>Costos de evaluación</b>
Costo de combustible	X			
Materiales de consumo desechables	X			
Mantenimiento de áreas verdes		X		
Repar/Mtto. a Paneles Eléctric		X		
Serv.limpieza,recog.basura		X		

Servicio de fumigación		X		
Mantenimiento de los equipos		X		
Compras de medios de protección		X		
Auditorías medioambientales				X

**Fuente:** elaboración propia

#### Paso 4. Cálculo de los costos medioambientales

La tabla 3.3 muestra los costos medioambientales incurridos el centro de costo UEB Varadero Golf. Para el desarrollo de este paso se consultó el submayor de costos

**Tabla 3.3. Costos medioambientales en el centro de costo Hospital Faustino Pérez**

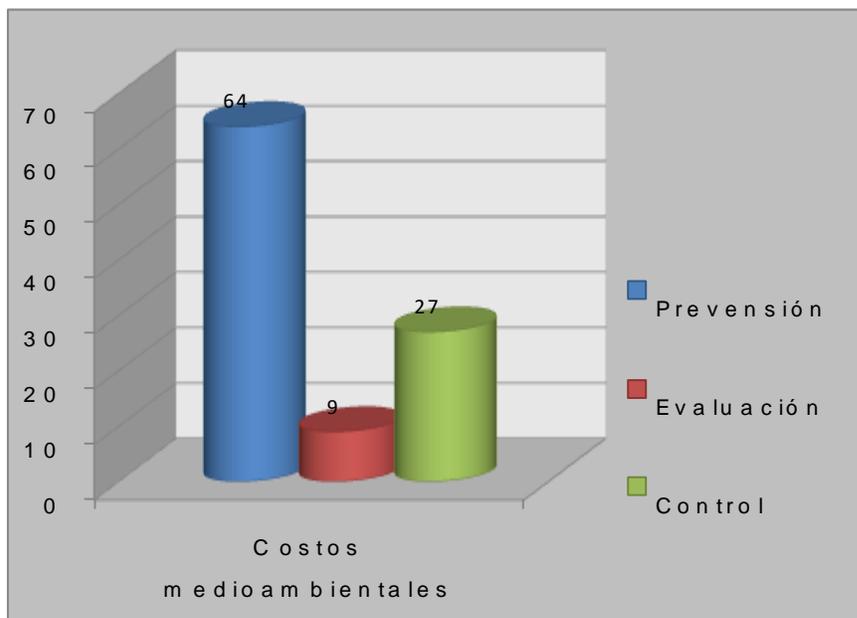
Partidas de costos	Importe \$	%
<b>Costos de prevención</b> = $\sum \text{ElementoCostode Prevención}$	<b>84 364.96</b>	<b>63.99</b>
Mantenimiento de los equipos	6 498.09	4.93
Servicio .limpieza,recog.basura	10 136.00	7.69
Servicio de fumigación	4 500.00	3.41
Mantenimiento de áreas verdes	31 895.63	24.19
Compras Medios de Protección	8 854.00	6.72
Reparación /Mtto. a Paneles Eléctrico	22 481.24	17.05
<b>Costos de evaluación</b> = $\sum \text{ElementoCostodeEvaluación}$	<b>11 357.26</b>	<b>8.61</b>
Auditorías medioambientales	11 357.26	8.61
<b>Costos de control</b> = $\sum \text{ElementoCostodeControl}$	<b>36 126.42</b>	<b>27.40</b>
Costo de combustible	20 000.00	15.17
Materiales de consumo desechables	16 126.42	12.23
<b>Total de costos medioambientales</b>	<b>131 848.64</b>	<b>100</b>
$Ct(m) = C.Pr ev. + C.Evaluac. + C.Fracaso. + C.Control.$		

**Fuente:** elaboración propia

#### Análisis de los costos medioambientales

El porcentaje que representa cada clasificación de los costos medioambientales del total se muestra en el gráfico 3.1.

**Gráfico 3.1. Representación porcentual de los costos medioambientales**

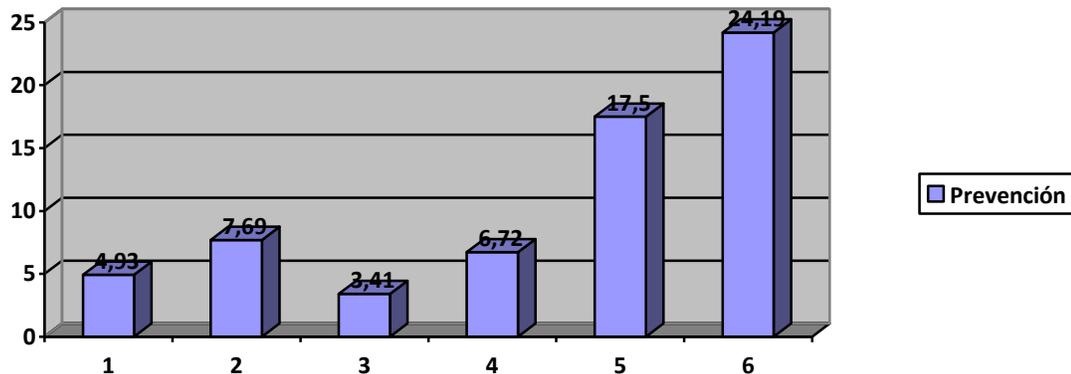


**Fuente:** elaboración propia

Como se observa en el gráfico 3.1 el mayor valor con un 64% lo tienen los costos de prevención. Esto se debe a que la UEB garantiza que el cuidado del medio ambiente tenga un objeto fundamental, pues el turista interactúa con el medio que le rodea y por tanto forma parte del mismo, por lo que la gerencia se ve obligada a tomar todas las medidas necesarias en el cuidado y protección de su entorno. Si la entidad invierte tanto dinero en los costos de prevención es para que los clientes perciban un ambiente saludable en la residencia.

Las principales partidas de prevención que tienen un elevado monto se muestra en el gráfico 3.2:

**Gráfico3.2. % de las partidas de costos de prevención**



**Fuente:** elaboración propia

<b>Leyenda</b>	
<b>1</b>	Mantenimiento de los equipos
<b>2</b>	Servicio .limpieza,recog.basura
<b>3</b>	Servicio de fumigación
<b>4</b>	Compras Medios de Protección
<b>5</b>	Repar/Mtto. a Paneles Eléctrico
<b>6</b>	Mantenimientos de Áreas verdes

**Fuente:** elaboración propia

Como se observa en el gráfico anterior la partida más significativa es la de mantenimientos de áreas verdes, debido a que es la razón de ser de la UEB, pues en el campo de golf se destaca la higiene, limpieza y cuidado esmerado de todas sus áreas, lo cual tributa positivamente a la imagen del lugar y hace de este campo de golf un destino altamente apreciado para los golfistas.

### **Paso 5. Presentación y aprobación al Consejo de Dirección de los resultados de la investigación**

Se propone un conjunto de acciones para que se comience a armonizar a los cuadros y trabajadores de la empresa con el tema investigado:

1. Cumplir con el ordenamiento jurídico ambiental vigente, aplicable a la brigada.
- ✓ Insertar las premisas de cumplimiento de la legislación ambiental y el fortalecimiento de la dimensión sostenible de la construcción en todos los convenios y relaciones contractuales donde proceda.
- ✓ Actualizar las normas ambientales aplicables a las operaciones

- ✓ Imprimir las páginas del Manual que incluyen las buenas prácticas a observar por los trabajadores para su inserción en los murales y situarlas en las áreas
  - ✓ Investigar las expectativas ambientales de los mercados, actuales y perspectivas, caracterizados por una elevada conciencia en este sentido, con vistas a su consideración en la preparación de nuestras ofertas y lograr su satisfacción
  - ✓ Velar por que la realización de todas las actividades y servicios mantengan siempre un enfoque proteccionista hacia el medio ambiente, considerando los requisitos de ahorro, prevención de la contaminación, el cuidado del paisaje y valores socio culturales y una actitud responsable por todos los trabajadores
  - ✓ Divulgar la Política Ambiental de la entidad a clientes, proveedores y comunidad en general, así como a las autoridades competentes del territorio y el sector.
  - ✓ Exigir por el cumplimiento de la legislación y normativas ambientales en los proyectos de mejoras y propuestas de inversiones
  - ✓ Garantizar que toda nueva inversión que pueda producir efectos ambientales significativos, esté sujeta a la aprobación de la Unidad de Medio Ambiente, lo que se expresará bajo la forma de una Licencia ambiental.
2. Minimizar, eliminar y prevenir la contaminación por descargas, vertimientos y emisiones a las aguas, suelos y atmósfera.
- ✓ Reducir los volúmenes de los elementos de entrada a los procesos (agua, energía, materias primas, productos etc.) mediante tecnologías, procedimientos, buenas prácticas, reingeniería de procesos.
  - ✓ Garantizar que el 100% de las compras de productos químicos tengan como premisa su carácter de biodegradabilidad y compatibilidad con respecto al medio ambiente.
  - ✓ Garantizar el control de vectores basado en el empleo de medios biológicos y productos naturales alternativos, minimizando o erradicando los productos químicos.
  - ✓ Exigir a los proveedores las certificaciones de compatibilidad ambiental de todos los productos de limpieza, tratamiento de vectores, tratamiento a áreas verdes, productos en tiendas etc. y repetir el procedimiento cada vez que se incorpore uno nuevo

- ✓ Cumplir con los parámetros que exigen las normas cubanas para el agua potable, y para otros usos.
- ✓ Velar por el adecuado funcionamiento del sistema de tratamiento de residuales líquidos, estableciendo las relaciones contractuales que sean necesarias con los organismos encargados de su operación y monitoreo
- ✓ Los medios de transporte cumplirán las regulaciones para la disposición de sus residuales, de manera que no se produzcan derrames de hidrocarburos, emisión de sustancias agotadoras del ozono, ruidos, gases y polvo u otras formas de contaminación
- ✓ Exigir a los proveedores de servicios de mantenimiento a equipos de refrigeración y climatización, que sus operarios, como nuestros técnicos, estén debidamente certificados por las aulas de la Oficina Técnica del Ozono
- ✓ Elaborar y entregar a CITMA la documentación requerida para el proceso de obtención del Reconocimiento Libre de CFC
- ✓ Eliminar las compras de productos en spray o aerosoles que contengan sustancias agotadoras del ozono (SAOs)
- ✓ Gestionar con los organismos acreditados, la caracterización de residuales líquidos y emisiones gaseosas, sus monitoreos o en su lugar la certificación de que estos estudios no proceden por no emitir volúmenes significativos de carga contaminante.
- ✓ Respetar las prohibiciones de “NO FUMAR” en los locales cerrados y climatizados, medios de transporte, áreas naturales u otras áreas que se determinen, incidiendo en clientes, proveedores y otras partes al respecto.
- ✓ Identificar los puntos y áreas generadoras de residuos sólidos y la tipología de los mismos.
- ✓ Controlar y registrar los volúmenes de residuos sólidos generados, totales y por tipos (orgánicos e inorgánicos; inorgánicos reaprovechables y no reaprovechables; así como tipología de los recuperables) con la colaboración del CITMA.
- ✓ Elaborar e implantar Planes de Manejo para los desechos sólidos de manera que sean debidamente recogidos, separados por tipo y entregados a Materia Prima en el caso de los inorgánicos o a otras instalaciones en el caso de los orgánicos.

- ✓ Llevar registros de las entregas de desechos sólidos reaprovechables (en volumen o peso), los beneficios económicos que representan, así como las evidencias de las gestiones para su entrega y de las causas de los casos en que no sean recogidos.
3. Hacer un uso racional de los recursos naturales que constituyen elementos de entrada a los procesos de nuestras actividades.
- ✓ Controlar los consumos de agua por áreas a partir de las existencias de metros contadores
  - ✓ Analizar las causas de los altos consumos de agua de conjunto con los trabajadores que incidan en ello
  - ✓ Cumplir al 100% los programas de mantenimiento a la red de abasto de agua
  - ✓ Cumplir al 100% los programas de mantenimiento a los equipos y demás elementos que sean considerados como altos consumidores de agua
  - ✓ Reportar de inmediato las averías, salideros, fallos operacionales y otros incidentes que provoquen sobreconsumo de agua con soluciones a corto plazo
  - ✓ Minimizar o evitar la siembra de especies boscosas y de jardinería que sean altas consumidoras de agua, principalmente en ecosistemas con características de sequía.
  - ✓ Promover el reuso de las aguas pluviales (resultantes de las lluvias) en actividades de limpieza, regadío, siempre que no estén en contradicción con los requerimientos de Calidad e Higiene
  - ✓ Implementar prácticas de riego que sean reconocidas como sostenibles, controlando la cantidad y calidad del agua utilizada, los horarios de menores pérdidas por evapotranspiración, la aplicación del goteo y otras.
  - ✓ Analizar las causas de los altos consumos de electricidad de conjunto con los trabajadores que incidan en ello.
  - ✓ Cumplir al 100% los programas de mantenimiento a los equipos y demás elementos que sean considerados como altos consumidores de electricidad, según sus cartas técnicas.

- ✓ Organizar las operaciones de los productos refrigerados con el objetivo de reducir al máximo la apertura innecesaria de las cámaras frías, neveras, exhibidores y demás equipos de almacenaje.
  - ✓ Sustituir paulatinamente las tecnologías, prácticas, y equipos de alto consumo de portadores, por otros eficientes.
  - ✓ Identificar productos sustitutos con menor volumen de generación de desechos (envases y embalajes), en los casos factibles
  - ✓ Tener conocimiento de las características de todos los productos que se compran, y de los desechos que generan. Exigir a los proveedores copias de las fichas técnicas y manuales para conservarlas en las unidades.
4. Proteger los valores de la diversidad biológica y del Medio Ambiente en general, incluidos aquéllos generados por la actividad humana, que embellecen el entorno.
- ✓ Informar por diversos medios a los trabajadores, acerca de los valores de la biodiversidad (flora y fauna, formaciones vegetales, comunidades animales) existentes en el entorno.
  - ✓ Situar señales identificativas en las principales especies arbóreas y de jardines con sus nombres vulgar y científico no solamente para información al turista sino para conocimiento de los trabajadores.
  - ✓ Coordinar con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y otros organismos, la realización de un inventario de las especies exóticas de la flora y la fauna (no correspondientes con el ecosistema nativo de la localidad).
  - ✓ Controlar las amenazas de las especies de la flora y fauna, exóticas e invasoras, cumpliendo con las estrategias y planes de manejo para las mismas, incluyendo su sustitución paulatina que eviten efectos adversos.
  - ✓ Garantizar que los jardines y áreas verdes que se diseñen representen no sólo un punto importante de atractivo dentro del hotel, que mejora el ambiente local y la estética, sino también debe reflejar la riqueza biológica del país y de la localidad en cuestión.

- ✓ Exigir a los proveedores de productos y servicios de control de plagas y enfermedades, de la flora y la fauna, que se empleen medios biológicos y productos naturales alternativos. Minimizar el uso de plaguicidas químicos.
  - ✓ Apoyar los planes de mejoramiento y protección de las playas con vistas a lograr el manejo integrado costero.
  - ✓ Prohibir el traspaso de equipos de transporte, équidos y otros medios pesados sobre la línea de la costa
  - ✓ Monitorear sistemáticamente el impacto en los suelos de los sistemas de riego empleados en nuestras áreas verdes, adoptando medidas para minimizar el lavado y otros efectos erosivos.
  - ✓ Mantener en condiciones óptimas la cubierta de césped en jardines y áreas verdes como protección a los suelos.
5. Hacer de la Gestión Ambiental un proceso de Mejora Continua a los diferentes niveles.
- ✓ Actualizar periódicamente el levantamiento de impactos y aspectos ambientales.
  - ✓ Realizar autocontroles periódicos, aleatorios, totales o por áreas, empleando la guía implementada.
  - ✓ Analizar con los trabajadores de las áreas, las no conformidades detectadas en los autocontroles, señalando sus causas y establecer acciones de mejora.
  - ✓ Apoyar la realización de Inspecciones Ambientales por parte del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en razón de sus atribuciones y funciones principales.
  - ✓ Introducir los cambios que sean necesarios en los enunciados de los contratos con proveedores con vistas a fortalecer su desempeño ambiental positivo.
- 6 Contribuir a la Batalla de Ideas que libra nuestra Revolución, a través de la inserción de valores éticos ambientales en la idiosincrasia de nuestros directivos y trabajadores, informándolos, educándolos y entrenándolos al respecto, y reconociendo los mejores desempeños.

- ✓ Identificar las necesidades de aprendizaje para la educación ambiental, ya sean de formación, actualización u otras en todos nuestros trabajadores, previos a la coordinación de su capacitación
  - ✓ Coordinar programas de capacitación de directivos y trabajadores en temas ambientales de acuerdo con las necesidades de aprendizaje y las peculiaridades de cada puesto de trabajo con respecto a los impactos negativos derivados de los aspectos de los procesos a ellos asociados.
  - ✓ Promover el estudio de los valores de nuestra Naturaleza e Historia así como las tradiciones locales y nacionales
  - ✓ Capacitar a todas las áreas acerca de la legislación y normas técnicas ambientales aplicables a sus actividades.
  - ✓ Capacitar a los directivos y trabajadores en el perfeccionamiento de los sistemas de gestión Ambiental a partir de las normas cubanas de la familia ISO 14000
  - ✓ Implementar los Códigos de Conducta Ambiental por áreas y puestos de trabajo, con vistas a erradicar, minimizar y prevenir los impactos ambientales negativos derivados de los procesos.
1. Mejorar la imagen organizacional adicionándole atributos ambientales altamente apreciados por las partes interesadas (clientes internos y externos, proveedores, autoridades ambientales y la Sociedad).
- ✓ Aplicar planes de acciones para solucionar las no conformidades con la norma cubana NC ISO 14001 de 2004, con el objetivo de obtener la certificación.
  - ✓ Realizar auditoría ambiental por parte de terceros con vistas a certificar su SGA de acuerdo con la norma ISO 14001.
  - ✓ Investigar la existencia y requisitos, de premios y reconocimientos por el buen desempeño en la gestión ambiental otorgados por agencias de viaje, turoperadores y otras organizaciones, que puedan ser entregados al Hotel.
  - ✓ Identificar las potencialidades para implantar sistemas integrados de Calidad y Medio Ambiente, elaborar cronograma de acciones para ello.

- ✓ Apoyar el trabajo de educación ambiental en las zonas de residencia de los trabajadores. Contribuir a las acciones de saneamiento ambiental como la recogida de residuos sólidos, tratamiento a áreas verdes, limpieza etc.
- ✓ Incluir en los requerimientos de evaluación del desempeño de los proveedores las premisas de protección del medio ambiente.
- ✓ Hacer reconocimiento a los proveedores de mejor desempeño ambiental ante nuestros trabajadores, autoridades ambientales y la población

### **Conclusiones**

- ✓ Los antecedentes vinculados al tema de los costos medioambientales demuestran que a las empresas se le hace necesario contar con mecanismos que posibiliten calcular correctamente dichos costos para proteger la base de los recursos naturales que se manejan, como un factor de desarrollo estratégico y de competitividad.
- ✓ Las técnicas empleadas en la investigación demostraron ser factibles en el análisis del comportamiento actual de la entidad y confirmaron la necesidad de aplicar un procedimiento que le permita a la organización tomar decisiones efectivas con respecto a estos tipos de costos.
- ✓ Con el procedimiento aplicado se pretendió establecer una base para que la UEB Varadero Golf comience a tener en cuenta el impacto medioambiental.
- ✓ El procedimiento que contribuye al cálculo de los costos medioambientales es una herramienta que optimiza el proceso de toma de decisiones en la empresa.

### **Recomendaciones**

- ✓ Promover la contabilidad de costos medioambientales para los directivos de la empresa como herramienta en la gestión de los costos.
- ✓ Utilizar el presente trabajo como vía para la promoción de las ventajas de la Contabilidad de Gestión.

## **Bibliografía**

- ✓ Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas., Documentos emitidos por la comisión de Contabilidad de Gestión. AECA, Madrid. 1990
- ✓ Agencia del Medio Ambiente. Procedimientos para el Sistema de Gestión Ambiental Empresarial. Ministerio de Tecnología y Medio Ambiente. Ciudad de la Habana. Cuba.
- ✓ Baujín, P. “El sistema ABC en el sector hotelero”, VI Simposio Internacional de Ciencias Empresariales para el Turismo y Oportunidades de Negocios e Innovación”. Varadero, Cuba, 2004
- ✓ Becerra. Gestión de los costos medioambientales, en un marco de mejora continua. Disponible en: [http://revistaeconomia.puj.edu.co/html/articulos/Numero\\_8/Becerra.pdf](http://revistaeconomia.puj.edu.co/html/articulos/Numero_8/Becerra.pdf). Consultado 15/01/2015
- ✓ Borrás, F. y López, M. “La Contabilidad de Gestión en Cuba”. En Lizcano, J. “La Contabilidad de Gestión en Latinoamérica”. Madrid: AECA, 1996
- ✓ Castelló Taliani, E. “De la vieja a la nueva contabilidad de gestión”. Partida Doble. España: /s.n./, No. 47, julio- agosto 1994
- ✓ Castro, Fidel. Conferencia de las Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo. Río de Janeiro, 1992
- ✓ CHACON, P. 2009. Los Costos Medioambientales en la Gestión de las organizaciones. Revista OIDLES - Vol 3, Nº 6. [En línea] 2009. <http://www.eumed.net/rev/oidles/06/ycp.html> Consultado 25/10/2014
- ✓ Comisión de Contabilidad de Gestión de AECA, Glosario Iberoamericano de Contabilidad de Gestión, 1999
- ✓ Conocimientos La divisa del nuevo milenio Costos ambientales. Disponible en: <http://www.conocimientosweb.net/portal/article2084.html>. Consultado 15/01/2015
- ✓ Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente en Estocolmo, 1972
- ✓ Correa, Francisco. “Valoración económica de los servicios ambientales en el Valle de Aburrá”, revista Semestre Económico, No. 9, enero-junio, Universidad de Medellín, 2001
- ✓ Corominas, F y Carrillo, S. “Contabilidad Ambiental”. Evento de la Facultad de Ciencias Económicas. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Santa Clara, Cuba, 2006

- ✓ Cuba. Ley no 81 “Del Medio Ambiente”, promulgada por la Asamblea Nacional del Poder Popular. Gaceta Oficial de la República de Cuba. Extraordinaria. La Habana. Número 7. 11 de Julio de 1997
- ✓ Definir los costos ambientales del sistema de contabilidad de gestión ambiental en la empresa Valores Roa, C.A Central Azucarero Motatán (página 2). Disponible en:[www.monografias.com/trabajos41/costos-ambientales/costos-ambientales2.shtml](http://www.monografias.com/trabajos41/costos-ambientales/costos-ambientales2.shtml). Consultado 10/09/2012
- ✓ Fundora González, Javier. “Elaboración de un procedimiento que contribuya a la planificación y control de los costos medioambientales en el Hotel Paradisus Varadero”. Universidad Camilo Cienfuegos, Matanzas, 2013
- ✓ Gastos ambientales. Disponible en:  
<http://www.eumed.net/libros/2011a/919/Gastos%20ambientales.htm>. Consultado 15/01/2015.
- ✓ Hernández Alfonso, Dennis Andrés. “Propuesta de un procedimiento que contribuya a la planificación y control oportuno de los costos medioambientales en la empresa de servicios portuarios Matanzas. Universidad Camilo Cienfuegos, Matanzas, 2012.
- ✓ Horngren, Ch. y otros. Contabilidad de Costos. Un enfoque gerencial. Octava edición. Prentice Hall, 1996
- ✓ Jasch Ch. Environmental Performance Indicators and standard framework of accounts, How to define system boundaries and reference units, in The Green Bottom Line – Environmental Accounting for Management; Bennet M., James P., Hrsg. Greenleaf Publishing, Sheffield U.K, 1998
- ✓ Johnson, H. T. y R. S. Kaplan. “Relevance Lost: The rise and fall of Management Accounting”. Boston: Harvard Business School Press, 1987
- ✓ Kaplan, R. Strategic cost analysis. Cost accounting for the '90: the challenge of technological change, Conference proceedings, National Association of Accountants, Montvale New Jersey, USA, 2005
- ✓ Mowen, Hansen, “Costos ambientales, medición y control”, En: Thomson (ed).Administración de Costos, Contabilidad y Control. Impreso en México.

- ✓ Nota de Clase 14 Costos Ambientales. Disponible en: <http://www.eafit.edu.co/escuelas/administracion/consultorio-contable/>. Consultado 10/09/2012
- ✓ Los costos medioambientales en la gestión de las organizaciones. Disponible en: <http://www.eumed.net/rev/oidles/06/ycp.htm>. Consultado 25/10/2014
- ✓ Pérez Barral, O. et al. "Propuesta de Modelo de Costeo basado en Actividades para instalaciones hoteleras". Revista Retos Turísticos. ISSN de la Revista Retos Turísticos 1681-9713. Enero, 2002
- ✓ Polimeni, R. Contabilidad de Costos, Conceptos y aplicaciones para la toma de decisiones gerenciales, México, Editorial Mac Graw Hill. 2005
- ✓ RICHARD B. CLEMENTS, Guía completa de las normas ISO 14000, Ed. Gestión 2000, Barcelona, 1997
- ✓ Scavone, G. ¿Por qué medir los Costos Ambientales? Investigación realizada bajo el marco del Proyecto de Investigación UBACyT. Impacto Ambiental: sus posibilidades de captación y control a través de la información contable. Buenos Aires, Mayo 2000
- ✓ Scavone Graciela M., Ferrucci Gabriela, Schapira Adriana, "Análisis del Balance de Masas como Herramienta de la Contabilidad de Gestión Ambiental"- XV Jornadas de Profesionales de Contabilidad, XII de Auditoría y II de Gestión y Costos- Buenos Aires, Diciembre de 2000

## *Anexos*

### **Anexo 1. Organigrama**

