



**Universidad de Matanzas**  
**Facultad de Ciencias Empresariales**  
**Trabajo de Diploma en opción al título de**  
**Licenciado en Economía**

**Aplicación de un procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales en la Sucursal Palmares de Matanzas.**



**Autor:** Francisco Chimbandi Chissuco.

**Tutor:** Lic. Dennis Andrés Hernández Alfonso.

**Cotutor:** Lic. Néstor Luis Díaz Romero

Matanzas, 2018

### **Declaración de autoridad**

Yo, Francisco Chimbandi Chissuco, declaro ser el único autor de la presente investigación presentada en opción al título Licenciado en Economía y autorizo a la Universidad de Matanzas y todos aquellos que le precisen, a hacer uso de la misma.

---

## Nota de Aceptación

---

---

---

---

---

---

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

Secretario \_\_\_\_\_

Miembro \_\_\_\_\_

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

“Año 60 de la Revolución”

## Pensamiento



"Tenemos que hacer análisis de costos,  
Cada vez más detalladas, que nos permitan a provechar hasta las últimas  
partículas de trabajo que se pierde del hombre "

Ernesto Che Guevara de la Serna

## **Dedicatoria**

- A mi madre.
- A mi hermanos
- A mi tutor.
- A mis colegas de curso.
- A todos los profesores.
- A los compañeros angoleños.
- A todos mis amigo cubanos.

## **Agradecimientos.**

- A Dios.
- A mi madre..
- A mi hermanos.
- Al Gobierno de Angola.
- A la revolucion cubana.
- A la Universidad de matanzas.
- A mi tutor y profesor.
- A mis compañeros de aula.
- A mis familiares, compañeros de Angola y amigos que han compartido mis dificultades.

## **Resumen**

El deterioro del medio ambiente es uno de los problemas más importantes y difíciles de resolver. Desde hace algunas décadas se ha comenzado a hablar de la necesidad de lograr un desarrollo sostenible. Teniendo en cuenta que no todas las empresas son conscientes de este problema ni tienen implementados los mecanismos necesarios para la requerida sostenibilidad, se hace necesario contar con herramientas que posibiliten estimar el impacto medioambiental ocasionado. Es por ello que se debe tener en cuenta la valoración económica de los costos medioambientales como factor de competencia. Un caso en particular lo constituye la Sucursal Palmares Matanzas, la misma está estructurada por seis divisiones incidiendo con altos costos la UEB Varadero Golf. La misma no tiene identificado y calculado en su contabilidad los costos medioambientales imposibilitando la toma de decisiones por parte de sus directivos. La presente investigación tiene como objetivo general: aplicar un procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales en la UEB Varadero Golf. Para el desarrollo de la misma se utilizaron una serie de métodos del nivel teórico tales como análisis y síntesis, la inducción y deducción, tránsito de lo abstracto a lo concreto y enfoque sistémico y del nivel empírico: análisis de la documentación, la observación directa, las entrevistas no estructuradas, la recolección de la información, análisis vertical y trabajo en grupo. Finalmente con la aplicación del procedimiento se espera contribuir al uso eficiente de los recursos, disminuir los costos y facilitar el proceso de toma de decisiones en la UEB Varadero Golf.

## Summary

The spoilage of the ambient means is one of the more important and slippery problems in settling. It is started from ago some decades when talking in the need in reaching a sustainable development. Have in account the fact that no, all of the undertakings are mindful in this problem nor have the money that the necessary mechanisms implement requested sustainable becomes necessary accounting with tools which possibilities respecting the impact ambient means causes. It is a polecat the fact that the economical appreciation in the environmental hateful costs like a factor of competence is must have in account. A glass case constitutes it in particular it constitutes it Sucursal Palmares Matanzas. The same is structured by six divisions influencing with alts costs the UEB Varadero Golf. The same does not have, he has identified and not amounted on his accountancy to the costs, environmental happened prevents the taking in decisions on the part of his executives. The research has like a wide target: using a procedure for the calculation in the costs ambient means in the UEB Varadero Golf. A set of tales theorist grade inscriptions as the analysis and the synthesis, the initiation and deduction were used in the same for the development, theodolite stipulates and angles away from systemic there in a grade to him in the abstractedness an empiricist: the analysis of the documentation, the direct observation, the data crop, upright analysis and work in group. It is expected to lend slaking the costs in the means in the efficient use and facilitating the proceeding in taking in decisions with the application of the procedure finally in the UEB Varadero Golf.

## Índice

Introducción .....	1
Capítulo I. Marco teórico-conceptual de la investigación .....	7
1.1 Historia y evolución de la contabilidad medioambiental .....	7
1.2 La Gestión Medioambiental en el mundo contemporáneo.....	11
1.2.1. La Gestión medioambiental en Angola .....	15
1.2.2. La Gestión medioambiental en Cuba .....	17
1.3 Los Costos Medioambientales. Definiciones y clasificaciones .....	21
1.3.1. Clasificación de los costos medioambientales .....	24
Capítulo II. Procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales ...	27
2.1. Procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales .....	27
2.2. Métodos, técnicas y herramientas empleadas en la investigación .....	30
2.3. Caracterización del Empresa .....	40
Capítulo III. Resultados de la aplicación del procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales en la Sucursal Palmares Matanzas .....	44
Conclusiones .....	58
Recomendaciones .....	59
Bibliografía	



## **Introducción**

Los dos últimos siglos han sido testigos de unos niveles de impactos medioambientales negativos generados por la actividad económica, inéditos en la historia del planeta. Su efecto acumulado reviste ya la gravedad suficiente como para que el hombre no sólo haya tomado conciencia del problema, sino que además trate de buscar soluciones concretas (Pelegrín, Reyes y Eloina, 2010)

El deterioro de las condiciones ambientales, la escasez de recursos naturales, la limitada conciencia sociopolítica, los inigualables niveles de contaminación y El crecimiento demográfico caracterizan la actual crisis ambiental de carácter global que enfrenta la humanidad. Ante este contexto, las empresas se han visto en la necesidad de considerar la dimensión medioambiental como una variable estratégica para lograr niveles de desempeño, competitividad y satisfacer la demanda de información de los distintos grupos de usuarios (Salas, Lescaille y Zequeira 2017).

En la actualidad se reclama la implicación de todos los agentes económicos en la adopción de las medidas que eviten un mayor deterioro del medioambiente, entre ellos se encuentran las empresas, sus gestores y los profesionales de la contabilidad (Pelegrín, Reyes y Eloina, 2010).

Esta última como sistema de información económico - financiera, tiene como objetivo final suministrar información útil a una gran variedad de usuarios en relación con todos los aspectos concernientes a la actividad y operaciones de una entidad. Evidentemente, éstos cada vez más están interesados en conocer las implicaciones relativas a un tema tan trascendental como es el medio ambiente, por lo que el sistema informativo contable tendrá que afrontar el reto y dar respuesta a la demanda de esa información de incuestionable utilidad en la toma de decisiones económicas (Pelegrín y Lamorú).

Por consiguiente el aparato contable ha seguido, con respecto a la cuestión ecológica, la misma senda que la economía establecida: el impacto medioambiental de las actividades productivas permanece fuera de los cálculos de las empresas que no lo incorporan a su función de producción de bienes y servicios, y queda como un problema macroeconómico a resolver por el

conjunto de la sociedad. De ahí la necesidad de buscar alternativas para lograr internalizar las externalidades empresariales (Pelegrín, Reyes y Eloina, 2010). En este sentido, la ciencia contable como medio de información de la imagen fiel de la organización, de evaluación, comunicación y control de la actividad empresarial asume un nuevo reto, a fin de tomar parte activa en el tratamiento de los problemas ambientales. La decisión de aportar nuevos elementos al campo de la contabilidad favorece el surgimiento de una nueva área encargada del análisis de la relación de los procesos contables y el medio ambiente conocida como Contabilidad Medioambiental (Salas, Lescaille y Zequeira 2017).

Este nuevo escenario propicia la necesidad de incluir y compatibilizar información financiera y no-financiera (tanto cuantitativa como cualitativa) y el desarrollo coherente e integrado de los sistemas de información contable; lo que refuerza el interés que ha cobrado la Contabilidad Medioambiental en la práctica contable (Salas, Lescaille y Zequeira 2017).

La Contabilidad Medioambiental, a través de la información que releva en el plan de cuentas, estados financieros, informes y las memorias descriptivas complementa y provee a los sistemas de gestión ambiental con información adicional que facilita el proceso de evaluación del desempeño empresarial, la toma de decisiones y la adopción de estrategias operacionales.

Sin embargo, la revisión bibliográfica efectuada revela que, a nivel internacional, la aplicación de la Contabilidad Medioambiental ha logrado avances en países desarrollados del continente europeo y americano, centrándose los principales aportes en determinados sectores de la economía. Mientras en el continente americano, el desarrollo alcanzado ha sido limitado y específico (Salas, Lescaille y Zequeira 2017).

La empresa cubana, involucrada en un proceso de perfeccionamiento de su gestión, en el que la dimensión ambiental no queda al margen, y urgida de una inserción exitosa en los mercados foráneos, muestra hoy en día un creciente interés por mejorar su desempeño ambiental, dar a conocer sus logros y obtener a corto plazo un reconocimiento de su positivo accionar con relación al entorno que lo rodea (Jiménez, 2014).

En el año 1992 se inician en Cuba los trabajos para conformar un Programa Nacional de Medio Ambiente y desarrollo que culmina en 1993 con la

adecuación nacional de una estructura, en cierto modo, similar a la Agenda 21, derivada esta última de la Cumbre de Río de Janeiro. En su contenido temático se incorporaron los programas de desarrollo económico y social: alimentario, hidráulico, de biotecnología, de la industria químico farmacéutica, del turismo, energético, nuclear, de salud, desarrollo forestal y desarrollo de la montaña. Se incluyó el tema relativo a la protección del medio ambiente de trabajo y la energía en cada una de las provincias y en correspondencia con los problemas locales existentes, se elaboraron los programas territoriales (Jiménez, 2014).

En la actualidad a nivel mundial existe una nueva filosofía empresarial donde temas como el control, evaluación, preservación y mejora del medio ambiente, entre otros, están adquiriendo gran relevancia impulsada por los beneficios que para las organizaciones estos reportan (Pelegrín y Lamorú).

El Turismo, como sector dinamizador de las economías locales, no está exento a este fenómeno, donde por sus características intrínsecas tiene una relación directa con el medio ambiente. El control de los recursos medioambientales en las instalaciones que presentan servicios está marcando valores agregados importantes por su relación directa con los niveles de eficiencia y rentabilidad lo cual repercute posteriormente en la satisfacción de la clientela y de la competencia (Pelegrín, Reyes y Eloina, 2010).

En Cuba se crean las bases para desarrollar los sistemas de gestión ambiental empresarial, mediante la elaboración de procedimientos basados en las normas internacionales ISO 14000, la capacitación de los gestores ambientales y la convocatoria a que los empresarios incorporen el componente ambiental como un elemento de competitividad entre sus actividades económicas. La industria turística cubana presenta beneficios, costos y riesgos importantes a tener en cuenta para obtener una evaluación integral de su incidencia en la economía.

De ahí la importancia de promover la mejora del medio ambiente en este sector a través de la integración de los establecimientos de la prestación de los servicios con el entorno, de modo que sirva como refuerzo a la competitividad de estas instalaciones (Paz y Acosta, 2015).

Un caso en particular lo constituye la Sucursal Palmares Matanzas a la cual

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 de investigación** siguiente: ¿cómo contribuir al cálculo de los costos medioambientales en la Sucursal Palmares Matanzas?

Para dar solución al problema antes presentado se ha trazado como objetivo general:

- ✓ Aplicar un procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales en la Sucursal Palmares Matanzas de Matanzas.

Para dar cumplimiento al objetivo antes formulado se establecen las preguntas científicas siguientes:

¿Cuáles son los fundamentos teóricos conceptuales de los costos medioambientales?

¿Cuáles son los elementos caracterizadores del procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales?

¿Cómo presentar los resultados de la aplicación del procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales en la Sucursal Palmares Matanzas?

En la investigación se trazan para dar respuesta a las preguntas científicas las tareas investigativas siguientes:

- ✓ Sistematización de los fundamentos teóricos conceptuales de los costos medioambientales.
- ✓ Determinación de los elementos caracterizadores del procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales.
- ✓ Presentación de los resultados de la aplicación del procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales en la Sucursal Palmares Matanzas.

El desarrollo de la investigación se realiza aplicando el método dialéctico materialista de la historia. Conjuntamente se emplean métodos del orden

teórico como: análisis y síntesis, inducción y deducción, tránsito de lo abstracto a lo concreto, enfoque en el sistema e histórico- lógico y empíricos tales como: la observación, las entrevistas no estructuradas, la recolección de la información, tormenta de ideas, análisis de la documentación y análisis vertical. Para apoyar la aplicación de los métodos se realiza un procesamiento computacional mediante las herramientas del Microsoft Excel.

La investigación que se presenta está estructurada en tres capítulos como se muestra en el esquema 1.

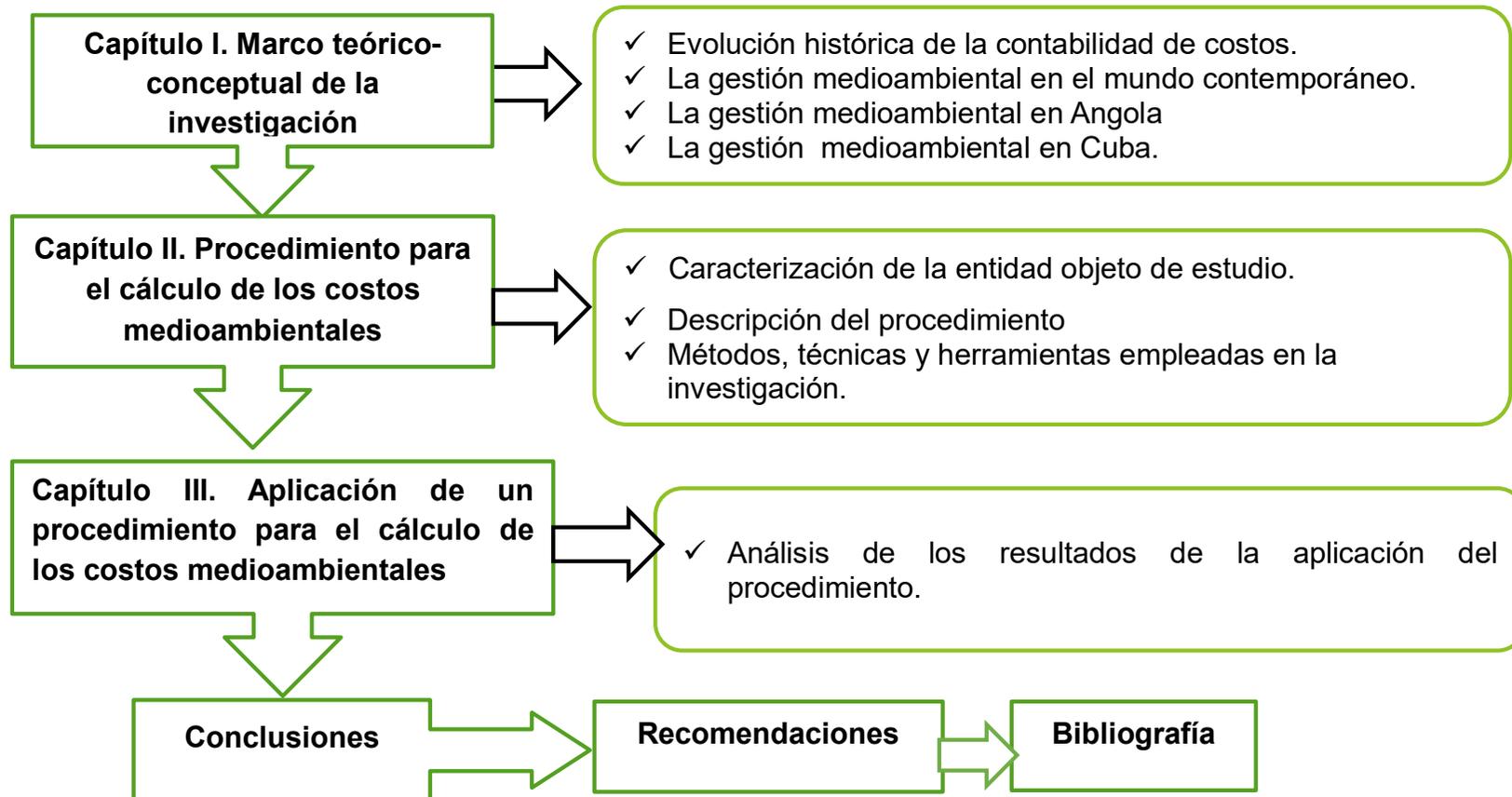
En el **Capítulo I**. Marco teórico conceptual de la investigación, se abordan temáticas como la evolución histórica de la contabilidad de costos, la gestión medioambiental en el mundo contemporáneo, la gestión medioambiental en Angola las definiciones, objetivos y características de la misma. También se habla sobre los costos y la gestión medioambiental en el sector empresarial cubano, a partir de la literatura consultada.

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

En el **Capítulo III**. Aplicación del procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales en el proceso de Corrales en la Sucursal Palmares Matanzas de Matanzas.

Finalmente, se expresan 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, las fuentes bibliográficas utilizadas.

## Esquema 1. Estructura de la investigación



Fuente: Elaboración propia

## **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 histórica de la contabilidad de costos, la gestión medioambiental en el mundo contemporáneo, la gestión medioambiental en Angola y también se habla sobre la gestión medioambiental en el sector empresarial cubano, a partir de la literatura consultada.

### **1.1 Historia y evolución de la contabilidad medioambiental**

La contabilidad es una ciencia de naturaleza económica, cuyo objeto es el conocimiento pasado, presente y futuro de la realidad económica en términos cuantitativos a todos sus niveles organizativos, mediante métodos específicos apoyados en bases suficientemente contrastadas, a fin de elaborar una información que cubra las necesidades financieras externas y las de planificación y control internas(Chacón,2009).

La historia de la práctica contable y la evolución de su técnica está ligada al desarrollo del comercio y la industria y a las necesidades que han ido apareciendo a lo largo del tiempo. Desde que los hombres han intercambiado bienes, han buscado la forma de conservar la evidencia de sus transacciones y de sus resultados. Así, los arqueólogos han encontrado en las civilizaciones inca, egipcia y romana, por ejemplos distintos modos de registro contable. De manera empírica, una contabilidad básica la constituye el registrar únicamente las entradas y salidas de los productos comercializados y del dinero contabilizado por partida simple (Lefebvre, 2016).

La utilización de la moneda ha sido, evidentemente importante para el desarrollo de la contabilidad; sin duda, una economía de trueque no habría suscitado una evolución comparable. Después de la edad media, la aparición de la noción de capital productivo según la cual el comercio debe permitir crear un capital complementario que pueda ser reutilizado y el desarrollo conjunto del crédito, proporcionaron las bases necesarias para la elaboración de un sistema contable.(Lefebvre, 2016)

Los historiadores estiman que la contabilidad por partida doble apareció hacia 1340 en Génova (Italia). El descubrimiento de imprenta permitió generalizar este método, en particular desde la publicación de los tratados de Luca Pacioli,

cuya primera obra, editada en 1494 bajo el título *Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalitá*, enuncia los principios fundamentales en el capítulo relativo a las cuentas y libros. Desde aquella fecha, la contabilidad por partida doble, si bien ha sido enriquecida con desarrollos técnicos, no ha sufrido cambios fundamentales(Lefebvre,2016)

La Contabilidad de Costos es uno de los aspectos más importantes en una organización debido a los procesos que la componen. Los Costos se ha modificado a través del tiempo, por ejemplo: en los años 1500 los registros de la actividad contable se llevaban por el método de la “Teneduría de Libros” el cual consistía en el registro manual de los costos, mientras que en la actualidad y gracias a las nuevas tecnologías, estos registros ya no se manejan manualmente si no electrónicamente haciendo el trabajo más sencillo. (González, Tamez, 2017)

Además, otro punto a considerar es la evolución del concepto de Costo ya que a medida que pasa el tiempo las necesidades de información de la sociedad van aumentando para satisfacer los cambios del mercado. Por esta razón existen diferentes tipos de clasificación como: la Contabilidad Financiera, la Administrativa y de Costos, entre otros. La práctica de la contabilidad de costos tiene inicios desde hace siglos. (González, Tamez, 2017)

Se dice que en el antiguo Egipto existía de forma profesional la “Teneduría de Libros” que consiste en llevar los libros de contabilidad; es elaborarlos, prepararlos, organizarlos y tenerlos a disposición para cuando fueran requeridos por un escriba, que tenía como objetivo el registrar los impuestos que se recaudaran. Sin embargo, tanto el intercambio comercial como las transacciones comerciales son tan antiguas como la necesidad de información. En el año 1984 Kaplan analizó la evolución de la contabilidad de costos y control de gestión señalando su revelación respecto a la competitividad industrial.

Él comenzó estudiando las consecuencias del nacimiento del ferrocarril y la industria del acero de las últimas décadas del siglo XIX. (González, Tamez, 2017)

Los ferrocarriles eran los medios más complejos creados hasta ese momento, debido a que tenían que ser dirigidos y coordinados en una extensión

geográfica amplia. Debido a que el telégrafo se inventó al mismo tiempo que el ferrocarril permitió tener una comunicación rápida a un bajo costo. Así mismo, desarrollaron medidas para evaluar los costos y gastos de operación para implementarlos a sus procesos productivos. También Andrew Carnegie, fue conocido por su obsesión en los costos y mejorarlos con relación a sus competidores en el caso de la industria de acero. (González y Tamez, 2017)

La contabilidad patrimonial o financiera, reflejará a través de los Estados Contables Básicos información vinculada con los bienes, derechos y obligaciones relacionadas con la protección medioambiental, así como los gastos e ingresos derivados de la gestión medio medioambiental.

Por otro lado, la contabilidad de gestión, brindará información para la toma de decisiones tanto tácticas como operativas, reflejando información sobre los costos relativos a la protección del medio ambiente, los resultados relacionados con la gestión, aquellos vinculados con los impactos ambientales, entre otros (Chacón; 2009).

La contabilidad en la actualidad las empresas se enfrentan en un mercado global muy competitivo, por lo que estas deben implementar distintas estrategias las cuales sirvan para que la empresa no quede en bancarrota. Debido al gran crecimiento en el mercado los propietarios deben luchar constantemente para poder posicionarse en él. Así mismo los empresarios deben de innovarse constantemente para poder seguir compitiendo en el mercado debido a que en el salen productos o bienes constantemente. (González y Tamez, 2017)

Si una empresa quiere tener éxito en la actualidad necesita determinar cuáles son los costos que origina el producir un producto, realizar un estudio de mercado en donde se estipule si el producto será bien recibido ante los consumidores y determinar la ventaja que lo llevará a tener una buena posición en el mercado. Para ello, es importante tener en cuenta las nuevas tecnologías que ayudan al propietario a comercializar el producto. (González y Tamez, 2017)

Así mismo, para que la organización tenga un éxito considerable, debe de utilizar los recursos disponibles adecuadamente; no se debe producir simplemente un solo producto y se tiene que fijar un precio teniendo en cuenta todos los costos, gastos que origine el producir el producto; también se debe

considerar una determinada ganancia en el precio de venta el cual es asignado por el mercado por lo que se deben de tener unos costos bajos. (González y Tamez, 2017)

La contabilidad en Cuba resurge en 1975 después de haber desaparecido las relaciones monetario - mercantiles entre las empresas en los años sesenta (y con ellas la Contabilidad) muy influenciada por la práctica contable norteamericana en el periodo anterior a 1959, aunque ya estaba siendo debilitada por los cambios ocurridos en la vida nacional, este resurgimiento se distinguía por las concepciones contables que se utilizaban en los antiguos países socialistas de Europa del Este, al formar Cuba parte de los países miembros del Consejo de Ayuda Mutua Económica (CAME). A partir de este punto, se generan nuevos cambios en la contabilidad cubana, buscando la perfección. (Becerra, Gómez, Pérez y Reyes, 2011)

De la década de los 90 a la actualidad se nota como las universidades han evolucionado rápidamente, encontrando con esto que muchas Empresas aun utilizan sistemas y teorías obsoletas que han sido modificadas o desaparecidas y de esta manera se atenta con los objetivos y fines del perfeccionamiento empresarial, por lo que se debe aumentar el instrumental teórico - práctico generando nuevos elementos de gestión para que la dirección pueda tomar decisiones más acertadas.(Becerra, Gómez , Pérez y Reyes, 2011)

Las empresas cubanas mediante la Asociación Nacional de Economistas y Contadores de Cuba (ANEC) y las universidades fundamentalmente, reconocen y armonizan las herramientas más acertadas en el ámbito mundial para su validación y posterior aplicación potenciando el desarrollo económico cubano, siendo este su aporte a la praxis contable cubana.(Becerra, Gómez, Pérez y Reyes, 2011)

En este sentido, las principales investigaciones relacionadas con el aspecto medioambiental en el ámbito contable y de gestión según estudios de Baujin (2005) continuados por Pelegrin (2007) han estado enmarcadas en el sector del turismo 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, tecnología

de muchas Empresas cubanas dada la actual situación económica.(Becerra, Gómez, Pérez y Reyes, 2011)

A pesar de los esfuerzos que se realizan aún existen en empresas aquellos sistemas centrados en la asignación contable, no estando destinados a producir un efecto en los trabajadores de la organización, y en la sociedad; sin embargo se continúa estudiando como armonizar esas técnicas y herramientas que se usan internacionalmente en Cuba para lograr un desarrollo económico sostenible (Becerra, Gómez, Pérez y Reyes, 2011)

Después de analizar los diferentes criterios sobre la contabilidad de gestión medioambiental, el autor de la investigación coincide que para llevar a cabo una eficiencia productiva medioambiental, se debe tener en cuenta el impacto ambiental que estas pueden producir, es decir, hacer un recorrido al ámbito de contabilidad de costos medioambientales (la contabilidad de gestión debe contener información de costos, niveles de producción, inventarios y otros aspectos vitales del negocio relacionados con el medio ambiente) como herramienta para evaluar la gestión del medio ambiente, sea en términos cualitativo o cuantitativo, uso de los recursos de forma razonable y obtener ganancias sin dañar el entorno.

A raíz de lo planteado anteriormente se puede decir que la gestión medioambiental en el mundo responde a la situación relacionada con el desarrollo sostenible, para conseguir un equilibrio adecuado en el desarrollo económico, el uso racional de los recursos y la protección y conservación del medio ambiente. Es por ello que el epígrafe siguiente aborda dicha temática con mayor profundidad.

## **1.2 La Gestión Medioambiental en el mundo contemporáneo**

En las organizaciones actuales encontramos una falta de conocimiento de cómo tratar al medio ambiente y sobre todo de como reconocer y cuantificar el impacto que tienen dichas organizaciones económicas en el uso de los recursos naturales. Es así como la contabilidad ambiental nos proporciona herramientas útiles para aportar al desarrollo sostenible mediante la medición de los costos ambientales e identificar futuros daños ambientales y prevenir riesgos de contaminación ambiental por parte de las organizaciones. (Hernández, 2014)

La contabilidad ambiental hace parte de Contabilidad aplicada cuya meta son las relaciones entre una organización y su medio ambiente, donde el medio ambiente de una entidad viene siendo su entorno natural, vital, cultural y social. La organización es una persona constituida jurídicamente con ciclo de vida útil de sus productos (Hernández, 2014)

La búsqueda de soluciones al problema ambiental exige a las empresas un conocimiento y mayor atención a esta temática, lo que implica poder explicar el impacto de hoy sobre el futuro. Las organizaciones deben conocer, identificar, denominar, mensurar, divulgar, reportar y comunicar su impacto sobre el medioambiente. Es aquí donde empieza a relacionarse la ecología con la contabilidad, siendo esta última la ciencia que capta, registra, reporta e informa los hechos económicos que acontecen.(AECA, 1995), por tanto surge la contabilidad ambiental como un área de estudio de la contabilidad de gestión que relaciona la contabilidad con los problemas ambientales, brinda información sobre el estado, uso y valoración de los recursos y permite la asignación de gastos para la protección medioambiental y la administración de recursos. Según Bravo, (1997) la contabilidad ambiental se clasifica en:

- ✓ Contabilidad Ambiental Económica: es la que se refiere al ámbito macroeconómico de las cuentas nacionales, como por ejemplo el producto interno bruto, que en los últimos años está limitado por no tomar en consideración el consumo de los recursos naturales que forman parte del capital natural.
- ✓ Contabilidad Ambiental Financiera: permite a las empresas preparar informes financieros sobre situación y resultados, para el uso de inversionistas, acreedores y otros, a través de informes frecuentes.
- ✓ Contabilidad Ambiental Administrativa o Contabilidad de Gestión Ambiental: se define como el proceso de identificar, recopilar y analizar la información destinada a usuarios internos, con el propósito de ayudar a la toma de decisiones a nivel gerencial.

Algunas de las decisiones de gestión son en cuanto a diseño del producto, procesos, localización de la planta, el control de estrategias ambientales y asignación de costos.

(Cañizares,2015), plantea que la contabilidad ambiental está orientada a las medidas de protección del medio ambiente y sus objetivos principales son: el

reconocimiento y la revelación de los efectos medioambientales en la teoría, la técnica y la práctica contable, la identificación separada de los costos e ingresos afines para su protección, las acciones tomadas para crear iniciativas en el orden de considerar los efectos medioambientales existentes, el desarrollo de nuevas formas de medir e informar y así cumplir con propósitos internos y externos, el perfeccionamiento de nuevos sistemas contables financieros y no financieros y sistemas de información y de control para aprovechar las ventajas medioambientales de las decisiones administrativas.

La necesidad de la contabilidad ambiental se debe a la importancia de reflejar elementos ambientales del desarrollo económico que requieren de medición y monitoreo, con el fin de determinar las condiciones de escasez y degradación natural, pues el agotamiento y deterioro del medio ambiente pone en riesgo las condiciones de sostenibilidad del sistema económico y el bienestar social (Cañizares, 2015)

Se considera que la contabilidad ambiental trata de reflejar el efecto que tienen los aspectos ambientales en las actividades económicas de una organización, con la finalidad de presentar información confiable y útil para todos los interesados tanto internos como externos. Sin embargo, el grado de relación que existe entre el medio ambiente y la contabilidad es un tema difícil de entender, durante mucho tiempo se vieron como disciplinas lejanas y disímiles entre sí. La unión de ambas se ha visto plasmada en virtud de la problemática ambiental presentada en las empresas actualmente, lo que demuestra la fuerte influencia que ejerce el medio ambiente en la actividad económica (Cañizares, 2015)

La responsabilidad de las organizaciones frente a los segmentos social y ambiental es, hoy en día, ineludible en el paradigma de desarrollo sostenible que se propugna a nivel global. No se puede pensar en que estas organizaciones actúen de la misma manera que hace un siglo, cuando se consideraba que la producción en masa era la mejor forma de llegar al mercado y no se hacía hincapié en el uso racional de los factores naturales, que se consideraban renovables por sí mismos. (Barattero, 2008)

Actualmente, es evidente que los principios propuestos por el paradigma de desarrollo sostenible mejoran las condiciones de competitividad; de manera tal que aumentan las ganancias al obtener nuevos mercados, al mismo tiempo

que se reducen los riesgos, al aumentar la eficiencia de la producción a través de la reducción de desperdicios y la reducción de la contaminación (Barattero,2008)

De allí surge la importancia de analizar los temas medioambientales desde el enfoque organizacional, teniendo en cuenta que para cada organización se dará una gestión ambiental particular, influenciada por sus necesidades individuales. Así pues, habrá quienes busquen posicionamiento en el mercado, aquellos que intenten cumplir con la legislación en materia medioambiental, y los que persiguen el cuidado del medio ambiente de manera integrada con la organización (terreros, 2014).

Para cada uno de ellos existe una motivación particular que promueve el cuidado del medio ambiente en los procesos productivos de la organización, aunque esto pueda presentarse solo de una manera ideológica, en la que las entidades no hacen lo que dicen ni dicen lo que hacen, es decir, mostrando una faceta responsable con la naturaleza al público, pero con procesos internos contaminantes. (Terreros, 2014)

Los estudios consultados muestran no solo las definiciones e importancia de la contabilidad de gestión ambiental, sino también, sus principales características como las 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.
- ✓ Proporciona información con propósitos de futuro, que debe reflejar las realidades económicas y ambientales, sin restricciones por las convenciones contables.
- ✓ 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 medio ambiente (Cañizares, 2015)

### **1.2.1. La Gestión medioambiental en Angola**

La situación ambiental en Angola empieza a los niveles de las comunidades donde el dirigente tiene como responsabilidad informar a la población sobre la preservación del medio ambiente así como evitar el corte de los árboles que muchas de ellas eran usadas como medicina, y la información se pasaba de generación a generación como legado (Bongo, Claver Yoba, Peres y Gabriel, 2015)

La educación ambiental fue institucionalizada en 1998, con la aprobación y entrada en vigor de la ley de bases de ambiente la ley n.5/98 de 19 de junio que propone la medida de protección ambiental que debe facilitar la implantación de programa nacional de gestión ambiental a través del aumento progresivo de conocimiento por parte de la población sobre los fundamentos ecológicos, sociales ecológicos que rigen la sociedad humana. (Artículo 20, de la ley n.5/98 de 19 de junio de 1998). (Bongo, Claver Yoba, Peres y Gabriel, 2015)

Pero solamente en 2001 el Ministerio de las Pescas y Ambiente a través de un programa denominado Educación e Concientización Ambiental, definía los principios, finalidades y objetivos que determinó que, la educación ambiental empezó con la concepción de programa al largo plazo que prevé acciones direccionadas para la educación formal e no formal.(Bongo, Claver Yoba, Peres y Gabriel; 2015)

Este programa produjo un primero proyecto, dirigido a los coordinadores de asignaturas preuniversitarios de educación, los objetivos generales son la sensibilización de los profesores para solucionar problemas ambientales hacerlos adquirir los conceptos básicos de la ciencia ecología así como también las competencias indispensables para la utilización de métodos e recursos específicos que permitan el desarrollo de la educación ambiental en

las escuelas; y favorecer el desarrollo de una consciencia ecológica en los alumnos, pero que no he sido lo suficiente por no ser una acción que se prolongue por mucho tiempo. (Bongo, Claver Yoba, Peres y Gabriel; 2015)

El Protocolo firmado en Kioto, el 11 de diciembre de 1997, ratificado actualmente por 142 países, y en vigor desde febrero de 2005, concreta estas líneas, con el objetivo de promover el desarrollo sostenible mediante la limitación y reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI).

Para ello:

- ✓ Identifica como principales (GEI) los siguientes: Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), Metano (CH<sub>4</sub>) Óxido

Nitroso (N<sub>2</sub>O), Hidrofluorocarbonos (HFCs), Perfluorocarbonos (PFCs) y Hexafloruro de Azufre (SF<sub>6</sub>). El efecto de cada uno de estos gases sobre el cambio climático es diferente, si bien el

Provocado por el CO<sub>2</sub> es el más importante, con mucho, dentro de este conjunto. Por ello, la medición del impacto de estos gases se traduce, técnicamente, a unidades equivalentes de CO<sub>2</sub>.

- ✓ Reconoce que las reducciones de emisiones de GEI han de ser creíbles y verificables, lo cual supone que cada país debe contar con un sistema nacional eficaz para estimar las emisiones y confirmar las reducciones.

Para que cada país y el conjunto mundial alcancen las metas anteriormente indicadas, el Protocolo perfila diversos mecanismos que han ido adquiriendo una mayor concreción en las posteriores reuniones de los países parte de dicho Protocolo. Además de la reducción, por cada país, de las emisiones físicas de GEI, estos mecanismos de carácter marcadamente económico son los siguientes:

- ✓ Comercio de derechos de emisión entre los países (artículo 17 PK) de forma que los países industrializados (o entidades pertenecientes a dichos países) que limitan o reducen físicamente sus emisiones por encima de lo acordado pueden vender los permisos de emisión excedentes a los países (o entidades) que consideren más difícil o más oneroso satisfacer sus propias metas.

- ✓ Mecanismos de flexibilidad:

Mecanismo para un desarrollo limpio (MDL) (artículo 12 PK), mediante el cual se suministran unidades de reducción de emisiones (URE) a los países que

transfieran tecnologías limpias o financien proyectos de reducción o supresión de emisiones en países en desarrollo.

Proyectos de implementación conjunta (PIC) (artículo 6 PK), suministrando unidades de reducciones certificadas de emisiones (RCE) a los países industrializados del Protocolo que realicen proyectos conjuntos para reducir las emisiones.

- ✓ Desarrollo de sumideros de GEI, que permiten obtener unidades de absorción de emisiones (UDA) a través de actividades agrícolas y forestales sostenibles que facilitan la absorción natural de estos gases (protección de bosques y tierras degradadas, enriquecimiento de suelos boscosos, etc. (Fronti y Fernández, 2006)

### **1.2.2. La Gestión medioambiental en Cuba**

El control ambiental en Cuba aparece recogido en la Ley No. 81 de 1997, relacionada con las herramientas de gestión ambiental, y en particular con el ejercicio de la inspección estatal al medio ambiente, regulado y ejercitado por el CITMA. La que ejecuta en los tres niveles en relación con lo regulado administrativamente para este tipo de acción ambiental relacionada con el control de los recursos ambientales, para preservar el bien jurídico ambiental. (Antúnez, Domingos, 2013)

Como organismo rector de la política medioambiental que por mandato estatal se colige; hoy consideran los autores la existencia de una dualidad al control medioambiental; ante el mandato que la Ley No. 107, le concede ahora a la Contraloría General de la República, para ejercitar acciones para proteger al medioambiente al más alto nivel, con adecuadas normativas jurídicas en pos de alcanzar un derecho al desarrollo sustentable, de la sociedad presente y futura, con el auxilio de especialistas del CITMA y de otras áreas del saber que así se considere pertinentes cuando se ejercite este tipo de control, el que se ejecutará a través de la auditoría ambiental. (Antúnez, Domingos, 2013)

Lo que le han permitido a los autores considerar los criterios vertidos sobre el tema de la profesora e investigadora Traba Armada y la contralora Aguilera Mesa, quienes desde sus estudios científicos y prácticos han formulado presupuestos teóricos para su concreción en el país desde la arista contable-administrativa en relación con la tutela de la auditoría ambiental, como nuevo

mecanismo del control ambiental por parte de los servicios de la Administración Pública que en el país se ejecutan. (Antúñez, Domingos, 2013)

Que de una manera u otra coadyuvan a la recuperación económica, tributando a una base sólida en pos de avanzar en el establecimiento e implementación de la Estrategia Ambiental Nacional delimitando la problemática ambiental del país, presupuestos que conducirán a un estadio superior en la protección del medioambiente y el uso racional de los recursos naturales, teniendo en cuenta los limitados recursos financieros y materiales dispuestos por el Estado, que imponen como alternativa más viable su materialización gradual, siguiendo prioridades en estrecha vinculación con los problemas de desarrollo socioeconómico a nivel local, con una nueva mirada a través de la nueva normativa tributaria, la que contribuirá a la creación de fondos dinerarios para mitigar esta actual situación. (Antúñez, Domingos, 2013)

Cuba irradia como exponente de una política ambiental adecuada a tono con los nuevos paradigmas, de lo que concurre en el área jurídica medioambiental en Latinoamérica y Europa. Cumple con sus deberes estipulados en los convenios de protección en que participa y es parte, creando políticas ambientales de protección ambiental dirigidas a garantizar el bienestar del hombre y de la comunidad en general, para el logro de una mejor gestión que facilite el desarrollo económico social sostenible, en atención a las limitaciones económicas como país bloqueado y ser tributaria las acciones protectoras al medio ambiente de recursos financieros suficientes; pero es menester significar que nuestra ley marco en materia ambiental esta necesita de una actualización, pues la misma a criterio de los autores está desfasada con lo que concurre en materia ambiental en el área de Latinoamérica y en otros bloques geográficos contrastados.(Antúñez, Domingos,2013)

Contextualizado en los principios de la política ambiental cubana, que son: el derecho a un medio ambiente sano es un derecho fundamental de todos los ciudadanos; la protección del medio ambiente es un deber ciudadano, la gestión ambiental es integral y transectorial y en ella participan de modo coordinado, los órganos y organismos estatales, otras entidades e instituciones, la sociedad y los ciudadanos en general, de acuerdo con sus respectivas competencias y capacidades.(Antúñez, Domingos,2013)

Con el establecimiento de la estrategia nacional y el esfuerzo conjunto con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medioambiente (CITMA) y a 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 de cuidado del medio ambiente por falta de cultura ambiental no tiene implementado un correcto sistema de gestión medioambiental, provocando así la utilización ineficiente de los recursos y generando altos costos.

El desarrollo de país exige a las empresas la necesidad de crear riquezas, pero al mismo tiempo la disminución del uso excesivo de los recursos de la naturaleza, y de los desechos para que la producción sea mayor con menos gastos; por lo que existe una necesidad de elaborar estrategias para lograrlo.

El 7mo congreso del partido y la asamblea nacional del poder popular ha discutido y analizado el proyecto final de la actualización de los lineamientos de la política económica y social de partido y la revolución con el objetivo de garantizar la continuación del socialismo, el desarrollo económico del país y la elevación del nivel de vida la formación de valores instructivos y políticos de los ciudadanos la ética Relacionados con la política ambiental:

- ✓ En el lineamiento 99, continuar desarrollando el marco jurídico y regulatorio que propicie la introducción sistemática y acelerada de los resultados de la ciencia, la innovación y la tecnología en los procesos productivos y de servicios, y el cumplimiento de las normas de responsabilidad social y medioambiental establecidas.
- ✓ En el lineamiento 100 Continuar reordenando las entidades de ciencia, tecnología e innovación que están en función de la producción y los servicios hacia su transformación en empresas, pasando a formar parte de estas o de las organizaciones superiores de dirección empresarial, en todos los casos que resulte posible.
- ✓ En lineamiento 101 Implementar las políticas de los sistemas de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente facilitando la interacción en sus ámbitos respectivos, incrementando su impacto en todas las esferas de la economía y la sociedad a corto, mediano y largo plazos. Asegurar el respaldo económico-financiero de cada sistema en correspondencia con la naturaleza y objetivos de sus actividades.

- ✓ En el lineamiento 103, Continuar fomentando el desarrollo de investigaciones sociales y humanísticas sobre los asuntos prioritarios de la vida de la sociedad, así como perfeccionando los métodos de introducción de sus resultados en la toma de decisiones a los diferentes niveles.
- ✓ En lineamiento 104 Prestar mayor atención en la formación y capacitación continuas del personal técnico y cuadros calificados que respondan y se anticipen al desarrollo científico-tecnológico en las principales áreas de la producción y los servicios, así como a la prevención y mitigación de impactos sociales y medioambientales.
- ✓ En lineamiento 105 Actualizar las vías existentes y definir e impulsar otras para estimular la creatividad de los colectivos laborales de base y fortalecer su participación en la solución de los problemas tecnológicos de la producción y los servicios y la promoción de formas productivas ambientalmente sostenibles.
- ✓ En lineamiento 106 Asegurar la estabilidad, el completamiento y rejuvenecimiento del potencial científico-tecnológico de los sistemas de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente para retomar su crecimiento selectivo, escalonado, proporcionado y sostenible. Perfeccionar los diferentes mecanismos de estimulación.
- ✓ En lineamiento 107 Acelerar la implantación de las directivas y de los programas de ciencia, tecnología e innovación, dirigidos al enfrentamiento del cambio climático, por todos los organismos y entidades, integrando todo ello a las políticas territoriales y sectoriales, con prioridad en los sectores agropecuario, hidráulico y de la salud. Elevar la información y capacitación que contribuya a objetivizar la percepción de riesgo a escala de toda la sociedad.

La actualización de los lineamientos fue resultado de un largo periodo de trabajo aprobado en 7mo congreso del partido y posteriormente por la asamblea nacional del poder popular; que es un factor importante en la prosecución de la actividad económica, social y revolucionario cubano porque se desarrolló regulaciones que acelerara los procesos de producción servicios tecnología innovación formación capacitación de cuadros en las principales áreas de producción y los servicios así como la mitigación de impactos sociales y

medioambientales. Esta acción ha contribuido a que las empresas comiencen a sentirse comprometida con el medio ambiente.

Es por ello que dentro de la contabilidad medioambiental se pueda tratar de reducir el impacto físico y económico de las actividades que realizan vinculadas al medio ambiente. Para ello deben auxiliarse de la valoración económica de los costos medioambientales. El epígrafe que se muestra a continuación aborda dicha temática.

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

Cuando las empresas llevan a cabo proyectos o actividades económicas que generan impactos negativos sobre el medio ambiente, necesariamente o por disposición legal deben incurrir en pagos asociados a la gestión ambiental de dichos proyectos o actividades, puesto que de no hacerlo podría verse afectada la continuidad de sus operaciones. En general, estos pagos incluyen los Estudios de Impacto Ambiental, Planes de Manejo Ambiental, licencias y demás pagos caracterizados por presentar precios de mercado que facilitan su cuantificación monetaria e incorporación a la contabilidad.(Becerra, Hincapie,2014)

Una vez allí, estos valores representan el costo de realizar la gestión de un proyecto o la fabricación de un producto, pero no permite evidenciar el consumo o degradación de los recursos naturales que fueron utilizados en su producción, es decir, existe un costo adicional que no está siendo reconocido por las empresas. Ante ésta incapacidad, el costo se convierte en una externalidad, que termina siendo asumida por la sociedad en general. En este sentido, los costos ambientales comprenden todos los pagos o desembolsos de dinero asociados a cualquier actividad de tipo ambiental que esté relacionada directa o indirectamente con la producción de un bien o servicio, pudiéndose clasificar en: costos de prevención ambiental, costos de detección ambiental, costos de reparación y costos por externalidad, o bien, impactos negativos sobre el medio natural generados en la fabricación de un producto. Reconocer el valor de los impactos negativos sobre el medio ambiente en términos de costo ambiental obedece a múltiples ideas, alrededor de los cuales autores como Azqueta (1994), Iturria (2003), Porter (2006), Rodrigues (2009), entre otros concuerdan:

- ✓ Los costos, gastos y riesgos que las empresas asumen en torno al medio ambiente han aumentado considerablemente y hacen que la información ambiental se torne relevante para la toma de decisiones.
- ✓ Los recursos naturales son bienes sacrificados en los procesos productivos, por tanto el valor de cualquier alteración o utilización de ellos debe incorporarse en los costos de producción de cualquier bien o servicio a fin de reflejar su verdadero costo (costo más fiel a la realidad).
- ✓ Los recursos naturales no deben ser considerados como activos infinitos, detener la sobre explotación y reconocer el costo de su utilización mediante su internalización, propicia una contabilidad más fiel a la realidad de cara a las necesidades del futuro.
- ✓ No reconocer los costos ambientales en el presente aumentará los costos sociales y económicos en el futuro.
- ✓ Evitar la propagación de una cultura consumista e ignorante respecto al despilfarro, especulación e ineficiencia en el uso de los recursos naturales debe ser uno de los propósitos de la contabilidad.
- ✓ El reconocimiento de los costos ambientales impulsa la eficiencia en el uso de recursos y agrega valor a la profesión contable al darle utilidad y proyección a uno de sus campos de estudio.
- ✓ La contabilidad debe asumir un papel activo y responsable con la sociedad y el medio ambiente, que sea acorde a las nuevas y cada vez más complejas necesidades del entorno empresarial.
- ✓ El entendimiento de los costos ambientales y el desempeño de procesos y productos puede promover un costeo y una fijación de precios más exactos que puede ayudar a las empresas en el diseño de procesos, productos, y servicios más preferibles ambientalmente y por consiguiente darle una ventaja competitiva a la empresa.(Becerra ,Hincapie,2014)

Consideramos entonces que la contabilidad debe estar en capacidad de generar información cualitativa y cuantitativa más fiel a la realidad, que posibilite la generación de valor y que amplíe la capacidad de interpretación y comprensión de la gestión empresarial en un sentido más íntegro. La economía tradicional ha ignorado tanto estos costos, como los sociales. Muchos proyectos ejecutados sin tomar en consideración estos costos producen impactos medioambientales (Becerra, Hincapié, 2014)

Las empresas deben diseñar sistemas de información, que les permita recopilar, elaborar y distribuir información relacionada con situaciones que se presentan regularmente, tales como: emisiones de residuos, emisiones de gases, vertido de líquidos, etc.; y desarrollar también un sistema que les brinde soporte para decisiones relacionadas con accidentes o hechos extraordinarios. (Becerra, Gómez, Pérez y Reyes, 2011)

Los costos ambientales son impactos incurridos por la sociedad, una organización, o "el resultado individual de las actividades que afectan la calidad ambiental". Estos impactos 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. (Becerra, Gómez, Pérez y Reyes, 2011)

Diferentes autores definen los costos medioambientales según el cuadro 1.1

**Cuadro 1.1. Definiciones de los costos medioambientales.**

Autor	Año	Concepto
Barattero	2008	Costos medioambientales comprenden tanto los costos internos como los externos y se relacionan con todos los costos ocurridos en relación con el daño y la protección ambiental.
Chacón	2009	Son parámetro que permite medir el daño medioambiental causado por un producto, actividad o proceso es la estimación del costo global que supone la mitigación de todos los daños medio ambientales que este haya podido ocasionar.
Pomi	2010	Entendidas como aquellas que evitan el deterioro del ambiente, tienen en principio, una estrecha relación con la valorización del daño ocasionado en el medioambiente.
Arencibia	2012	Son aquellos costos medioambientales que pueden expresarse objetivamente de forma fija en el producto, mercancía o servicio prestado, ya sea de manera tangible o intangible y por ello

		crecen o disminuyen proporcionalmente al volumen.
García	2015	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.
Silva	2016	Consisten en la valoración de la aplicación racional de los factores ambientales necesarios para la obtención de un producto, realización de un proceso o prestación de un proceso.
Isaac	2017	Estos se consideran como todos los costos y gastos que incurren las entidades para lograr un efectivo tratamiento o minimizar los impactos ambientales que se producen en un sistema empresarial.

**Fuente:** Elaboración propia.

Una vez estudiado las consideraciones que aparecen en dicha tabla, el autor define los costos ambientales como a aquellos que evitan el deterioro del medio ambiente, tienen en principio una estrecha relación con la valorización del daño medioambiental ocasionado.

Los costos ambientales comprenden tanto los costos internos como los externos y se relacionan con todos los costos ocurridos en relación con el daño y la protección ambiental. Los costos de protección ambiental incluyen costos de prevención, disposición, de planeamiento, de control, el entendimiento de acciones y la reparación de daños que pueden ocurrir en la compañía y afectar al gobierno y a la gente. (Becerra, Gómez, Pérez y Reyes, 2011)

### 1.3.1. Clasificación de los costos medioambientales

La Identificación o clasificación de los costos medioambientales

Como se plantea anteriormente uno de los mayores problemas en la actualidad es la forma o la vía para poder identificar los costos medioambientales, producto de que la contabilidad financiera no registra los costos medioambientales estando estos incluidos dentro de algunas cuentas

financieras. Además las diferentes categorías que se utilizan dificultan el trabajo de los contadores, fundamentalmente por la superposición de conceptos. (Becerra, Gómez, Pérez y Reyes, 2011)

Según Scavone (2000) existen tres posibilidades ante la identificación de los costos medioambientales y que son las que se utilizan para reflejar la información medioambiental:

- ✓ El costo medioambiental como contingencia y/o pérdida.
- ✓ El costo medioambiental como mayor activo o inversión.
- ✓ El costo medioambiental como gasto del ejercicio.

Otra clasificación que se le ofrece a los costos medioambientales son los que brinda Luisa Fronti de García (1999), se plantea que pueden ser divididos en cuatro grandes áreas: gastos de capital, costos operativos, remediación, e investigación y desarrollo.

Otra clasificación interesante es la realizada por el Whistler Centre for Business and the Arts (2006), que distingue los costos ambientales según sean internos o externos a la empresa.

Algunos ejemplos de costos ambientales, así como un marco utilizado para identificar y para clasificar costos ambientales se puede observar a continuación. Hay diversas maneras de categorizar costos Bailey (1991) Polimeni (2005) y Kaplan (2005) Los planes contables clasifican típicamente costos como:

Materiales y trabajo directo, fabricación o gastos indirectos de la fábrica (es decir, gastos de explotación con excepción de los materiales directos y de la labor).

Ventas, general y administrativo, investigación y desarrollo.

Una compañía define un costo ambiental según cómo se prepone utilizar la información (asignación de costo, presupuesto de capital, diseño de procesos / productos, otras decisiones de gerencia) y la escala y el alcance del ejercicio. Por otra parte, puede no estar claro si un costo es ambiental o no; algunos costos bajan en una zona gris o se pueden clasificar como en parte ambiental y en parte no. El hecho es que como plantea la Agencia de Protección Ambiental de EEUU (2000) (EPA por sus siglas en inglés), si un costo es ambiental o no, no es crítico; la meta es asegurarse de que los costos relevantes reciben la atención apropiada. (Becerra, Gomes, Pérez y Reyes, 2011)

En sentido General los costos medioambientales pueden ser agrupados en cuatro grandes grupos que se definen a continuación:

- ✓ Costos de prevención: Es el costo de las actividades que se llevan a cabo para evitar la producción de contaminantes y/o desechos que pueden dañar el medio ambiente.
- ✓ Costo de detección: Aquellos que se incurren para determinar si los productos, procesos o actividades son acordes a los estándares medioambientales.
- ✓ Costo por fallas internas: Ocurren cuando se realizan actividades que producen desperdicios contaminantes pero que aún no han sido vertidos al medio ambiente.
- ✓ Costos por fallas externas: Son los costos que se generan después son sacados de la empresa. (Becerra, Gomes, Pérez y Reyes, 2011). Finalmente se entiende que los costos medioambientales y el desempeño de proceso y productos se puede establecer un costo más exacto que ayude a las empresas en el diseño de procesos, productos, y servicios que protejan al medio ambiente y por consiguiente darle una ventaja competitiva a las mismas.

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

En este capítulo se describe un procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales y se mencionan los métodos, técnicas y herramientas empleadas en la investigación.

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

El basamento teórico del procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales, se fundamenta bajo el criterio presentado por (Hernández, D. 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 (directiva y trabajadora) abierta al cambio, la mejora continua y la competitividad, concientizando su necesidad.

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

El primer paso 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, la entrevista de tipo no estructurada y la revisión documental. 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. Identificación y clasificación de los costos medioambientales**

En este paso se pretende que se identifiquen y clasifiquen las partidas relacionadas con los costos medioambientales, teniendo en cuenta la siguiente clasificación:

- ✓ 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 detección**: aquellos que se incurren para determinar si los productos, procesos o actividades son acordes a los estándares medioambientales.
- ✓ Los **costos por fallas internas**: ocurren cuando se realizan actividades que producen desperdicios contaminantes pero que aún no han sido vertidos al medioambiente.
- ✓ Los **costos por fallas externas**: son los costos que se generan después son sacados de la empresa ( Becerra, Gomes, Pérez y Reyes,2011)

### **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 Con el desarrollo de este paso el autor 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:

Costos de Prevención =  $\sum$  elemento costos de prevención

Costos de Detección =  $\sum$  elemento costos de detección

Costos por Fallas internas =  $\sum$  elemento costos de fallas internas

Costos por Fallas externas =  $\sum$  costos por fallas externas

Finalmente el costo total medioambiental se calcula mediante la sumatoria de cada una de las 4 clasificaciones realizadas. Por tanto la expresión resultante es:  $Ct (m) = \text{costos de prevención} + \text{costos de detección} + \text{costos de fallas internas} + \text{costos de fallas externas}$ .

### **Paso 5. Análisis de los costos medioambientales**

Una vez obtenido los resultados de cada partida referida a los costos medioambientales se analizará la situación de cada una de ellas, centrando la atención en la que tiene mayor monto. De esta manera se le aplicará el método gráfico, el análisis vertical y horizontal. Ya conocido estos detalles, entonces se aplicará la tormenta de ideas para obtener información de las posibles causas de la situación presentada con anterioridad.

### **Paso 6. 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 (García, 2000).

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 problemática como un todo. A su vez la síntesis se produce sobre la base de los resultados previamente por el análisis.

En la investigación (García, 2000) 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 (García, 2000)

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 (García, 2000)

En determinado momento de la investigación puede predominar uno u otro método, atendiendo a las características de la tarea que esté realizando el investigador. Pero esto no significa que se tome como dos métodos

independientes ya que la inducción y la deducción se complementan mutuamente en el proceso de desarrollo del conocimiento científico.

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 (García, 2000)

### **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 (García, 2000).

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.”(García, 2000)

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 (García, 2000).

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 (García, 2000)

**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 (García, 2000)

El método lógico e histórico, se complementan y están íntimamente vinculados. El método lógico para poder descubrir las leyes fundamentales de un fenómeno, debe basarse en los datos que le proporciona el método histórico, de manera que no constituya un simple razonamiento especulativo. De igual modo, el método histórico debe descubrir las leyes, la lógica objetiva del desarrollo histórico del fenómeno y no limitarse a la simple descripción de los hechos (García, 2000)

**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 (García, 2000)

**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. (García, 2000)

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. (García, 2000)

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. (García, 2000)

Igualmente (García, 2000) considera que 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. Las observaciones como método científico deben cumplir con los siguientes requisitos:

El primer requisito de la observación científica se debe a su objetividad. En esencia la objetividad debe entenderse como la correspondencia verdadera entre las observaciones y el objeto observado, es decir, que las observaciones son más objetivas (reflejan mejor las características del objeto) mientras su número y calidad son indicadores necesarios de aquellos objetos que se estudian.

El problema de la objetividad abarca tanto la validez de los resultados obtenidos como su generalización. De no existir, en la práctica, ocasiona una cadena de errores no controlables y que finalmente conducen a conclusiones falsas.

Según (García, 2000) la observación en la investigación científica está llamada a cumplir tres funciones fundamentales.

- ✓ La primera y más importante de ellas, consiste en asegurar aquella información empírica necesaria para plantear nuevos problemas y promover hipótesis, así como para su ulterior comprobación. Esto, desde luego, no significa que antes de la observación el científico no esté guiado por una idea, hipótesis o teoría. Al contrario, durante la observación y la búsqueda de nuevos datos el investigador parte necesariamente de determinadas concepciones teóricas. Son precisamente los nuevos datos, y en particular los que no están comprendidos en las representaciones anteriores o que, más aún, las contradicen, los que necesitan su explicación.
- ✓ La segunda función de la observación consiste en comprobar aquellas hipótesis o teorías que no puedan comprobarse con la ayuda del experimento. Se entiende que la confirmación o refutación experimental de una hipótesis es preferible a la no experimental. De otra manera, allí donde no es posible hacer un experimento, los únicos testimonios que pueden utilizarse serán solo los datos de la observación. En cambio, las observaciones que van acompañadas de mediciones exactas, los resultados de tal comprobación pueden no ser peores que los del experimento, cosa que se confirma a través de toda la historia del desarrollo de la astronomía.
- ✓ La tercera función de la observación consiste en que en sus términos, se realiza la confrontación de los resultados obtenidos en el transcurso de la investigación teórica y se comprueba la adecuación y veracidad de estos.

Durante la investigación empírica, el científico se remite hacia su objetivo y realiza experimentos. No obstante, para la elaboración ulterior de la teoría, está obligado a confrontar, de tiempo en tiempo, sus conceptos, principios, y juicios con los datos de la experiencia. Como no es posible confrontar directamente las bases abstractas de la teoría con la experiencia, hay que acudir a diversos procedimientos auxiliares, entre los cuales un papel muy importante lo desempeña la formulación de los resultados empíricos en los términos de la observación y en el lenguaje “observativo.”

La clasificación de la observación en dependencia del sujeto que realiza se puede clasificar la observación en observación externa y observación interna. **La observación externa** es aquella que se realiza por parte de observadores entrenados, sobre el objeto de estudio, en sus manifestaciones externas, objetivas, con vistas a ofrecer una interpretación o explicación de su naturaleza interna.

**La observación directa** es aquella en la que el investigador entra en contacto inmediato con el objeto de observación. Esta se denomina abierta cuando el observador no participa de las actividades que realizan los sujetos observados, sino solamente es testigo de lo que ocurre en estas actividades. Este tipo de observación abierta presenta la dificultad de que los sujetos, al sentirse observados por personas extrañas o desconocidas para ellos, alteran casi siempre en algo su conducta habitual. Otra forma más ventajosa de la observación directa es aquella denominada **encubierta**, en la que el observador se encuentra oculto. Esta variante de la observación directa requiere de la utilización de dispositivos especiales (García, 2000)

Otra forma de la observación externa es la denominada **observación indirecta o mediatizada**. En esta variante, no se establece una relación inmediata entre el investigador y los sujetos observados. El investigador trabaja con informaciones que le proporcionan otras personas que han observado a los sujetos.

**La observación interna** es un tipo especial de observación, ya que en esta es el propio sujeto el que se analiza a sí mismo, se auto-observa. Este método también es conocido como introspección o auto-observación. A pesar de las limitaciones obvias de la auto-observación, esta tiene la ventaja de que permite penetrar en las vivencias del sujeto, y puede ser usada como punto de partida

para obtener un primer nivel de información sobre el fenómeno que se investiga. Este primer nivel de información se puede obtener, por ejemplo, con la autobiografía. También es utilizado para normar el trabajo en actividades no repetitivas o administrativas.

A pesar de ser este un método de gran utilidad, presenta algunas limitaciones.

- ✓ En ocasiones se dilata mucho el tiempo, pues hay que esperar a que de forma espontánea, natural, aparezcan los fenómenos que deseamos estudiar;
- ✓ como este método carece de control de variables que pueden afectar el fenómeno en su desarrollo, resulta en ocasiones es difícil discriminar entre lo esencial y lo no esencial o casual del fenómeno;
- ✓ en la observación interviene la variabilidad de la atención, su fluctuación, las ilusiones perceptuales, etcétera, que pueden llevar a conclusiones erróneas sobre lo que se percibe en función de diferentes variables;
- ✓ un estado de dispersión de la atención no permite una observación adecuada por lo que sin un buen entrenamiento de la atención no se puede llegar a ser un buen observador.

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, 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 (García, 2000).

Según (Ibarra, 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 (García, 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.

**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:**

Según (la Sociedad Latinoamericana para la calidad 2000) 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.

Las técnicas de tormentas de ideas son: **no estructurados**,

- ✓ Escoger a alguien para que sea el facilitador y apunte las ideas.

- ✓ Escribir en un rotafolio o en un tablero una frase que represente el problema y el asunto de discusión.
- ✓ Escribir cada idea en el menor número de palabras posible. Verificar con la persona que hizo la contribución cuando se esté repitiendo la idea. No interpretar o cambiar las ideas.
- ✓ Establecer un tiempo límite – aproximadamente 25 minutos.
- ✓ Fomentar la creatividad. Construir sobre las ideas de otros. Los miembros del grupo de tormenta de Ideas y el facilitador nunca deben criticar las ideas.
- ✓ Revisar la lista para verificar su comprensión.
- ✓ Eliminar las duplicaciones, problemas no importantes y aspectos no negociables. Llegar a un consenso sobre los problemas que parecen redundantes o no importantes.

### **Estructurados**

Tiene las mismas metas que la tormenta de Ideas no estructurada. La diferencia consiste en que cada miembro del equipo presenta sus ideas en un formato ordenado no hay problema si un miembro del equipo cede su turno si no tiene una idea en ese instante.

### **Silenciosa**

Es similar a la tormenta de Ideas, los participantes piensan las ideas pero registran en papel sus ideas en silencio. Cada participante pone su hoja en la mesa y la cambia por otra hoja de papel. Cada participante puede entonces agregar otras ideas relacionadas o pensar en nuevas ideas. Este proceso continua por cerca de 30 minutos y permite a los participantes construir sobre las ideas de otros y evitar conflictos o intimidaciones por parte de los miembros dominantes (Sociedad Latinoamericana para calidad, 2000)

**Revisión documental:** se revisa la información relevante de la organización en función de los objetivos de la investigación. Permite analizar el comportamiento de la organización en períodos de tiempos mediante la revisión directa de documentos, impresos o en soporte magnético. Se destacan entre estos los estados financieros, los documentos primarios relacionados con la gestión de compras e inventarios y la explotación de la información que los softwares pueden brindar.

**Análisis de porcentajes verticales:** se encuentra dentro de la clasificación de análisis vertical, estudia la relación entre los elementos financieros de la empresa para un solo juego de estados, permitiendo un análisis de la estructura. Consiste en expresar cada partida en un estado financiero, en un determinado periodo, refiriendo a una cantidad de base los por cientos indican el tamaño relativo de cada partida con respecto al total.( Maldonado, R. 2006)

El análisis costo beneficio involucra los siguiente 6 pasos:

- ✓ Llevar a cabo una tormenta de ideas o reunir datos provenientes de factores importantes relacionados con cada una de las decisiones.
- ✓ Determinar los costos relacionados con cada factor. Algunos costos, como la mano de obra, serán exactos mientras que otros deberán ser estimados.
- ✓ Sumar los costos totales para cada decisión propuesta.
- ✓ Determinar los beneficios en dólares para cada decisión.
- ✓ Poner las cifras de los costos y beneficios totales en la forma de una relación donde los beneficios son el numerador y los costos son el denominador.
- ✓ Comparar las relaciones beneficios a costos para las diferentes decisiones propuestas. la mejor solución, en términos financieros es aquella con la relación más alta beneficios a costos.

### **2.3. Caracterización del Empresa**

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.

Se encuentra estructurado a partir de cada una de las divisiones que componen nuestra UEB para su mejor funcionamiento.

La UEB Palmares Matanzas tiene un total de 1300 trabajadores y cuenta con 111 instalaciones que ofertan servicios, tanto a clientes internacionales como nacionales, se encuentran divididos en 5 divisiones, las cuales se mencionan a continuación: Matanzas, Latino, Recreación y Ocio, Hicacos y Varadero Golf.

La UEB Palmares Matanzas presenta servicios de:

Restauración: Restaurantes especializados en comida criolla, internacional y china, Bares Centros Nocturno.

**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:** Brindar 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.

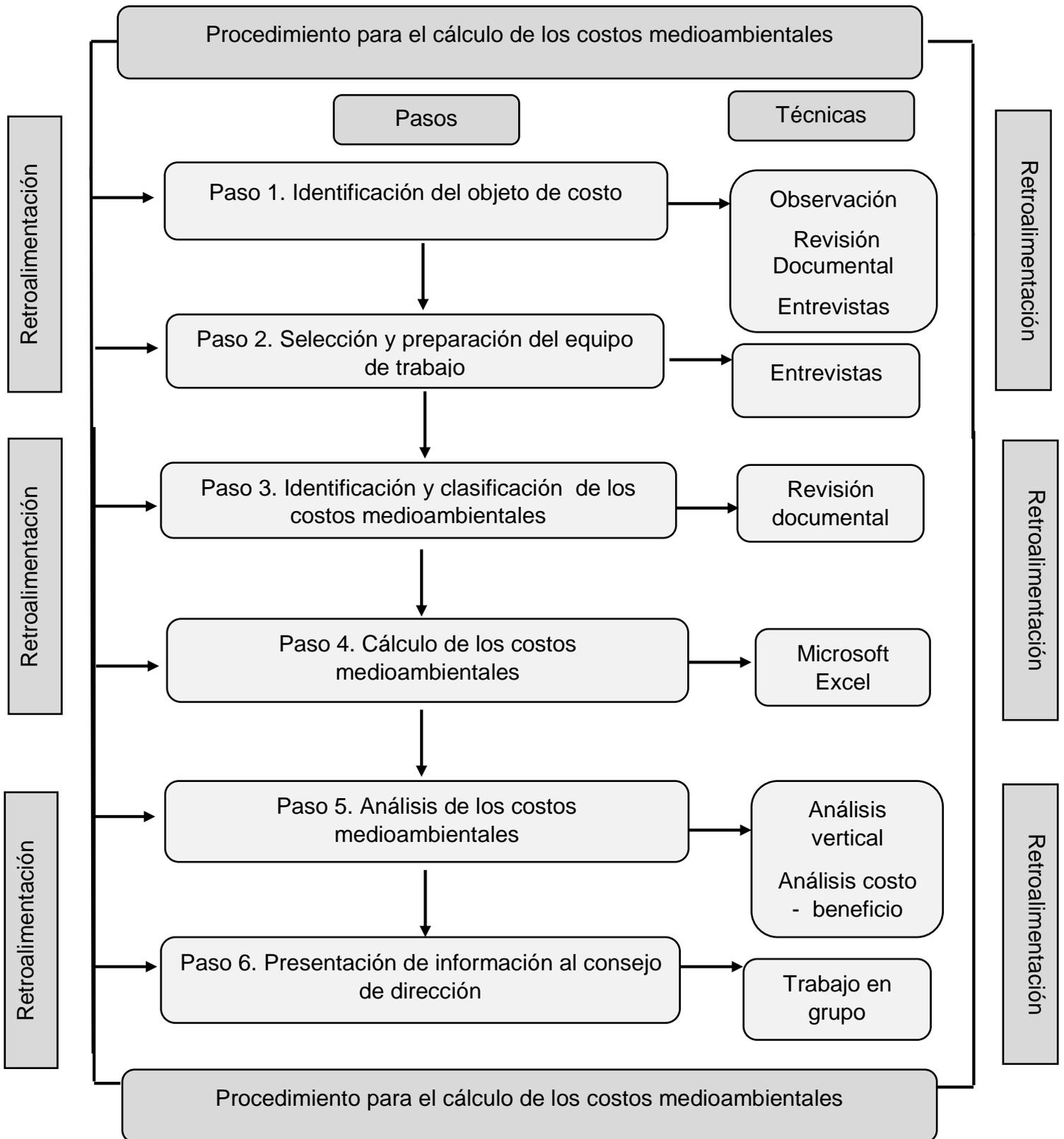
**Los objetivos estratégicos de la entidad son:**

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.  
Eleva la preparación de cuadros y trabajadores de la Sucursal.  
Garantizar una adecuada atención al hombre.  
Eleva los estándares de calidad en los procesos claves, dirigidos a la satisfacción del cliente.

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



Fuente: (Hernández, D. 2012)

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

En este capítulo se brindan los resultados de la aplicación del procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales en la Sucursal Palmares Matanzas.

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

Para la realización de este paso se efectuó una entrevista al económico de la Sucursal Palmares Matanzas. La misma, según la relación que se establece entre el entrevistado y el entrevistador puede ser catalogada como una entrevista de tipo no estructurada. Se comenzó con una breve presentación por parte del autor de la investigación ante el responsable explicando que el objetivo de la entrevista era: Identificar el centro de costos que más relación tenga con el medio ambiente.

El resultado de la entrevista se muestra a continuación:

Según el entrevistado el centro de costos que está estrechamente relacionada con el medio ambiente es la división Varadero Golf. Además explicó que a la misma se le hace necesario obtener un estimado del monto de sus costos relacionados con el medio ambiente pues la misma es la que genera mayor ingreso a la Sucursal y por ende mayores costos.

La división 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:

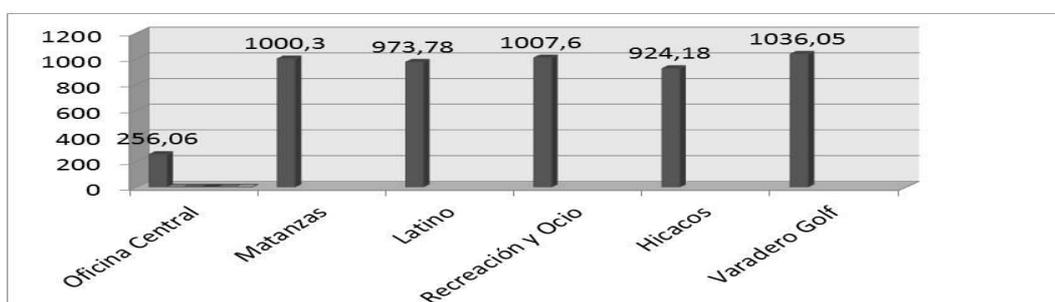
- ✓ Mansión Xanadú: en ella operan los departamentos de gastronomía, mantenimiento a la casa, economía y alojamiento;
- ✓ Caddie House: es donde se encuentra ubicada la tienda que vende los artículos y servicios para el juego de golf y se alquilan los bolsos con los implementos y los carros. En la segunda 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.

Otra técnica empleada en este paso fue la observación directa con el objetivo de: visualizar las condiciones que presenta la división Varadero Golf y su estrecho vínculo con el medio ambiente.

El resultado obtenido fue: Las edificaciones de la división descritas con anterioridad 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.

La técnica de la revisión documental sirvió en este paso para comprobar que la división que genera más ingreso a la Sucursal es Varadero Golf, al igual sus elevados costos como se muestra en los gráficos 3.1 y 3.2.

**Gráfico 3.1. Ingresos en Miles \$ de la Sucursal Palmares Matanzas**



**Fuente:** datos extraídos del Estado de Rendimiento Financiero de la empresa. 1 er trimestre de 2018

Gráfico 3.2. Costos en miles de \$ de la Sucursal Palmares Matanzas



**Fuente:** datos extraídos del Estado de Rendimiento Financiero de la empresa. 1 er trimestre de 2018

## 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**

Cargo	Nombre y Apellidos	Años de Experiencia
Económica Campo de Golf	Idelsis García Villalonga	20 años
Contador principal	Rolando Hernández Fernández	25 años
Especialista B en gestión económica	Domingo González Torres	23 años
Especialista C en gestión económica	Adelmo Pérez Rodríguez	8 años
Económico Sucursal	Yasmany Lamar Rodríguez	6 años

**Fuente:** Elaboración propia

Para la realización de este paso se utilizarán 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 costos medioambientales**

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

Partidas de costos	Costos de prevención	Costos de detección	Costos de fallas interna	Costos de fallas externas
Materiales para la limpieza	X			
Medios para protección e higiene del trabajo	X			
Mantenimiento a áreas verdes	X			
Otros materiales para reparación y mantenimiento	X			
Lubricantes			X	
Servicio de limpieza y				X

recogida de basura				
-----------------------	--	--	--	--

**Fuente:** Elaboración propia

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

La tabla 3.3 muestra los costos medioambientales incurridos en la división Varadero Golf

**Tabla 3.3. Costos medioambientales en la división Varadero Golf**

<b>Partidas de costos</b>	<b>Importe \$</b>	<b>%</b>
<b>Costos de prevención</b> = $\sum$ elemento de costo de prevención	<b>3.489,7</b>	<b>89,70</b>
Materiales para la limpieza	147,94	3,80
Medios para protección e higiene del trabajo	208,41	5,35
Mantenimiento a áreas verdes	147,33	3,78
Otros materiales para reparación y mantenimiento	2986,02	76,75
<b>Costos de fallas interna</b> = $\sum$ elemento de costo de fallas interna	<b>9,80</b>	<b>0,25</b>
Lubricantes	9,80	0,25
<b>Costos de fallas externa</b> = $\sum$ elemento de costo de fallas externa	<b>390,61</b>	<b>10,04</b>
Servicio de limpieza y recogida de basura	390,61	10,04
<b>Total de costos medioambientales</b>	<b>3,890,11</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Elaboración propia

#### **Paso 5. Análisis de los costos medioambientales**

El porcentaje que representa cada clasificación de los costos medioambientales aplicando el análisis vertical es como se muestra en el gráfico 3.3, donde se muestra que el costo de prevención representa el 89,7%, le sigue el costo de fallas externas con un 10,04% y por último se tiene el costo de fallas internas con un 0,3% aproximadamente.

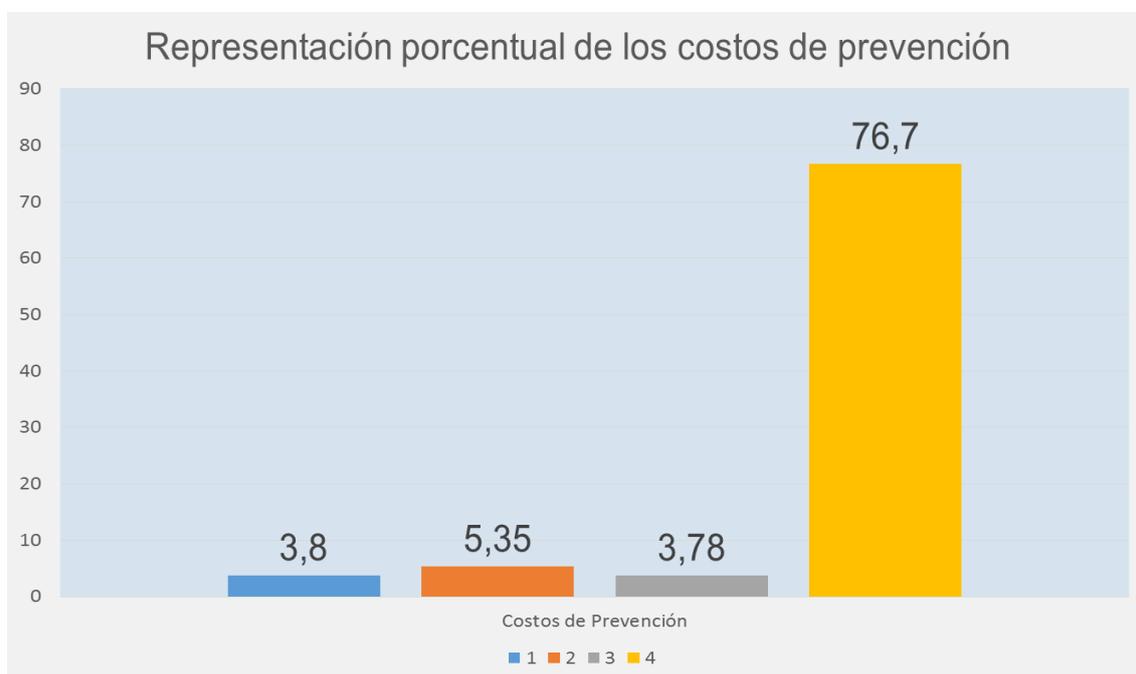
**Gráfico 3.3 Análisis vertical de los costos medioambientales**



**Fuente:** Elaboración propia

Al realizar un análisis más detallado del costo de prevención por ser el más elevado se tiene que el mismo está compuesto por las partidas que se muestran en el gráfico 3.4, donde se evidencia que el costo más significativo lo representa la partida de otros materiales para reparación y mantenimiento con un 76.75%. Esto se debe a que la división necesita mantener todas sus áreas en perfectas condiciones y necesita materiales para lograrlo. Es por ello que la gerencia 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 división 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, pues en el campo de golf se debe destacar 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.

**Gráfico 3.4 Representación porcentual de los costos de prevención**



**Fuente:** Elaboración propia

Leyenda:

1	Materiales para limpieza
2	Medios para protección e higiene del trabajo
3	Mantenimiento a áreas verdes
4	Otros materiales para reparación y mantenimiento

**Paso 6. Presentación al consejo de dirección de los resultados obtenidos y un conjunto de acciones para el cuidado y protección del medio ambiente.**

Se presentan los resultados obtenidos en la investigación al consejo de dirección en una sección extraordinaria y se les recomienda la puesta en práctica de un conjunto de acciones como siguen:

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 trasiego 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.
- ✓ 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 herramientas 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 los costos medioambientales.
- ✓ La aplicación del procedimiento para el cálculo de los costos medioambientales demostró que dentro de las partidas identificadas en la UEB Varadero Golf la más significativa fue la de los costos de prevención representando un 89.7%, seguida por los costos de fallas externas en un 10.04%, y por último los costos de fallas interna con un 0,3%.

### **Recomendaciones**

- ✓ Promover la contabilidad de costos medioambientales para los directivos de la empresa como herramienta en la gestión de los costos.
- ✓ Utilizar la presente investigación como vía instructiva para la promoción de las ventajas de la contabilidad gestión.

## **Bibliografía**

**Antúnez, A. y Domingos, J. 2013.** El control ambiental un servicio público para el desarrollo local como política estatal para el desarrollo sostenible. *Nómadas Revista Crítica de Ciencias sociales y jurídicas.* 2013, Vol. 38, n 2.

**Arencibia, E. 2012.** Tratamiento contable de las partidas medioambientales.

**Barattero, A. 2008.** La metodología ABC en la a acumulación y distribución de los costos medioambientales. *FORO VIRTUAL de la contabilidad ambiental y social.* 2008.

**Becerra, W. y Hincapié, D. 2014.** Los costos ambientales en la sostenibilidad empresarial. Propuesta para su valoración y relevación contable. *Contaduría universidad de Antioquia.* 2014.

**Becerra, k. Gómez, E. Pérez, G. y Reyes, R. 2011.** ¿Cómo calcular los costos medioambientales? caso: Empresa Grafica de Cienfuegos. *Visión de futuro.* 2011, Vol. 15, n 2.

**Bongo, J. Claver, C. Peres, J. y Gabriel, E. 2015.** La historia de la educación ambiental\_ una mirada sobre Angola. *Sustentabilidades.* 2015, Vol. 612.

**Cañizares, M. 2015.** Procedimiento para la cuantificación de costos ambientales en la sostenibilidad del recurso agua potable. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctora en Ciencias Contables y Financieras. 2015.

**Chacón, Y. 2009.** Los costos medioambientales en la gestión de las organizaciones. *Revista OIDLES.* 2009, Vol. 3, n 6.

**Chirinos, A. Rodríguez, G. y Urdaneta. 2012.** Normas contables internacionales aplicables a la contabilidad ambiental en Venezuela. *Revista Actualidad Contables FACES,* vol.15.

**Frías, R. 2008.** Herramientas de apoyo a la solución de problemas no estructurados en empresas turísticas (HASPNET). Editorial universitaria. 2008.

**Fronti, L. y Fernández, C. 2006.** El protocolo de Kioto y los costos ambientales. *Revista del instituto internacional de costos.* 2006, n 1.

**García, J. 2000.** Metodología y técnicas para la investigación científica. 2000.

**García, M. 2015.** Aplicación de un procedimiento para el control de los costos medioambientales en la EPEP centro.

**González, M y Tamez, X. 2017.** Evolución histórica de la contabilidad de costos. *II Congreso Virtual Internacional Desarrollo Económico social y Empresarial en Iberoamérica.* 2017.

**Hernández, D. 2012.** Propuesta de procedimiento contribuya a la planificación y control oportuno de los costos medioambientales en la empresa de servicios portuarios de Matanzas. Universidad Camilo Cienfuegos Matanzas. 2012.

**Hernández, W. 2014** .Sistema de contabilidad ambiental como valoración del impacto de las empresas en el medio ambiente. Trabajo de grado como requisito para optar al título de especialidad en alta gerencia 2014.

**Isaac, D. 2017.** Gestión de los costos ambientales en el proceso de saneamiento del río Bogotá. IBEROAMERICANA Corporación universitaria Facultad de Ciencias Empresariales. 2017.

**Jiménez, F. 2014.** La contabilidad medio ambiental en Cuba, al servicio de la supervivencia humana. CD Monografía. 2014.

**Lefebvre, F. 2016.** Memento Práctico Contable. 2016.

**Lineamientos de 7mo congreso. 2016.** Disponible, [www.Granma.cu](http://www.Granma.cu), file, Gaceta.

**Maldonado, R. 2006.** Estudio de la contabilidad general capítulo IX

**Paz, Y. y Acosta, T. 2015.** Evaluación de la gestión ambiental del hotel brisas Covarrubias mediante integración de indicadores económicos y ambientales. Redalyc.org red de revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal. 2015.

**Pelegrin, A. y Lamoru, P.** Norma contable medioambiental para la industria del níquel. Foro Virtual de contabilidad ambiental y social.

**Pelegrin, A. Reyes, M. y Eloina, S. 2010.** Modelo de costos ambientales para las empresas turísticas. Experiencias en Cuba y México. Foro Virtual de la contabilidad ambiental y social. 2010.

**Pomi, R. 2010.** Gestión de costos medioambientales y costos de salidas no producto. Revista Universo Contabil. 2010, Vol. 6, n 2.

**Salas, H. Lescaile, M. y Zequeira, M. 2017.** Las actividades ambientales en el sistema información contable del sector de construcción cubano. Anuario Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. 2017.

**Scavone, G. 2002.** Contabilidad de gestión ambiental principios y procedimientos. 2002.

**Silva, C. 2016.** Sistema de costos medioambientales para empresas torrefactoras: una propuesta en el marco de la Torrefactora y Envasadora Boconó, C.A Trujillo Venezuela. Visión gerencial. 2016.

**Sociedad latinoamericana para calidad, 2000.**

**Terreros, D. 2014.** Gestión ambiental: una mirada desde la contabilidad. Revista activos. 2014, n 23.

