

**REPÚBLICA DE CUBA**  
**UNIVERSIDAD DE CIEGO DE ÁVILA MÁXIMO GÓMEZ BÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES**



**(EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MASTER EN GESTIÓN TURÍSTICA)**

**TÍTULO:** Procedimiento de análisis de costos medioambientales en el Hotel Melia Cayo Guillermo.

**AUTOR:** Dalgis Días Días.

**CIEGO DE ÁVILA, 2023.**

**REPÚBLICA DE CUBA**

**UNIVERSIDAD MÁXIMO GÓMEZ BÁEZ**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**(EN OPCIÓN AL TÍTULO DE MASTER EN GESTIÓN TURÍSTICA)**

**TÍTULO:** Procedimiento de análisis de costos medioambientales en el Hotel Melia Cayo Guillermo.

**AUTOR:** Dalgis Días Días.

**TUTOR:** Prof. Dr. C Yudelmys Rendón González

**CIEGO DE ÁVILA, 2023**

**RESUMEN**

En la actualidad a escala mundial existe una nueva filosofía empresarial donde temas como el control, evaluación, preservación y mejora del medio ambiente, entre otros, han adquirido gran relevancia, impulsado por los beneficios que para las organizaciones estos reportan.

La Contabilidad, tiene como objetivo suministrar información a los usuarios en relación con los aspectos concernientes a la actividad y operaciones de una entidad. Estos están cada vez más interesados en conocer las implicaciones relativas al tema tan trascendental como es el medio ambiente, por tanto el sistema informativo contable tendrá que afrontar el reto y dar respuesta a la demanda de esa información de incuestionable utilidad.

El turismo representa una actividad importante para la economía mundial y está íntimamente relacionada con el medio ambiente, por lo que se ha convertido en un constante deteriorador del medio ambiente natural y social. No solo ha transformado el aspecto físico de las zonas turísticas, sino que ha generado graves trastornos ecológicos. En el Hotel Melia Cayo Guillermo, se destaca la ausencia de una adecuada gestión medioambiental, motivada por la no utilización de indicadores que permitan planificar, valorar, medir e informar los aspectos cuantitativos y cualitativos que puedan influir en la toma de decisiones relacionadas con los costos medio ambientales.

En la investigación se emplearon diferentes métodos científicos tales como el histórico – lógico, el análisis y la síntesis y el utilitario estadístico SPSS para determinar el grado de asociación entre las variables medioambientales, lo que nos permitió cumplir con el objetivo del mismo, dirigido a la aplicación de un procedimiento, para la planificación, control y análisis de la situación medioambiental, que contribuya al desarrollo sostenible del turismo, obteniéndose como resultado la reducción de los costos medioambientales y a un entorno más competitiv

## **SUMMARY**

At the present time to world scale a new entrepreneurial philosophy exists where topics as the control, evaluation, preservation and improves of the environment, among others, have acquired great relevance, impelled by the benefits that for the organizations these offer.

The accounting has as objective to give information to the users related with concerning aspects to the activity and operations of an entity. They are more and more interested in knowing the relative implications to the topic so transcendental as the environment, therefore the accountant informative system will have to confront the challenge and to give answer on demand of that information of unquestionable utility.

The tourism represents an important activity for the world economy and it is intimately related with the environment, for what has become a constant degrader of the natural and social environment. Not alone it has transformed the physical aspect of the tourist areas, but rather it has generated serious ecological dysfunctions. In the Melia Cayo Guillermo Hotel the absence of an appropriate environmental administration stands out, motivated by not using indicators that allow to plan, to value, to measure and to inform the quantitative and qualitative aspects that can influence in the taking of decisions related with the environmental costs.

In the investigation different scientific methods were used as the historical one - logical, the analysis and the synthesis and the utilitarian statistical SPSS to determine the association grade among the environmental variables, what allowed us to fulfill the objective of the same one, directed to the application of a procedure, for the planning, control and analysis of the environmental situation that it contributes to the sustainable development of the tourism, being obtained the reduction of the environmental costs as a result and to a more competitive environment.

<b>ÍNDICE</b>	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	8
1.1 Turismo y Medio Ambiente .....	8
1.2 Turismo – Contabilidad – Medio ambiente.....	12
1.3 La Contabilidad de Gestión y los costos medioambientales.....	14
1.4 Los costos medioambientales, control y análisis.....	22
CAPÍTULO II. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	27
2.1 Elementos generales del análisis de los costos medioambientales en la instalación objeto de estudio.....	28
2.2 Descripción del procedimiento para el análisis económico de los costos medioambientales.....	29
2.3. Caracterización general Hotel “Memories Caribe Cayo Coco”.....	36
2.4 Procedimientos.....	36
CONCLUSIONES .....	48
RECOMENDACIONES.....	49
BIBLIOGRAFÍA.....	50
ANEXOS	

## **INTRODUCCION**

En el ámbito empresarial se realizan varios estudios enfocados a la preservación y/o mitigación del daño ambiental, no obstante, subsisten deficiencias, entre otras causas, por el insuficiente nivel de conciencia, de conocimiento y de educación ambiental, así como la carencia de una mayor exigencia en la gestión y la limitada incorporación de la dimensión ambiental en los planes de desarrollo de las organizaciones empresariales.

En consecuencia, quienes toman decisiones no saben reconocer el valor económico de los recursos naturales como activos, y el valor financiero y de negocio del desempeño ambiental de los bienes. Más allá de las iniciativas de buena voluntad, existen unos pocos incentivos en el mercado para integrar las cuestiones ambientales en la toma de decisiones. Sin embargo, hay una necesidad de mejorar el proceso de toma de decisiones incluyendo información acerca de flujo de materiales y los costos asociados para dar cuenta de los esfuerzos dirigidos al desarrollo sostenible.

A estos efectos los costos incurridos en la preservación del medio ambiente tendrán una importancia decisiva en el proceso de toma de decisiones empresariales, de aquí que la implementación de una contabilidad de gestión ambiental en las empresas constituya un reto indispensable para mantener una posición privilegiada en los mercados.

Es por ello que se considera que el conocimiento de los costos medioambientales o ecológicos en una empresa constituyen una necesidad y un elemento básico, es uno de los primeros pasos a seguir para lograr una efectividad en las estrategias ambientales que se propongan las empresas, pues dichos costos se pueden utilizar para evaluar el cumplimiento y objetividad de la política, los programas, objetivos y metas trazadas en este sentido.

Con el fin de incluir en los planes estratégicos, los aspectos ambientales en las diferentes empresas provinciales se realizan actividades diversas en este sentido teniendo en cuenta las características específicas de cada sector.

El negocio turístico impacta en los recursos naturales y en algunas ocasiones hasta puede alterarlos radicalmente. Así, prácticas turísticas tan comunes como la caza y la pesca pueden derivar en la pérdida de la diversidad biológica, la contaminación de la tierra, el agua y el aire. Esto se produciría, entre otras cosas por la llegada de turistas a un determinado espacio físico y que, conjuntamente con los servicios y las actividades económicas que se brindan, se producirían una gran cantidad de desperdicios; al igual que la construcción de infraestructura, erosionaría el suelo. Este incremento que se da en lo que podríamos llamar el “consumo de recursos naturales”, en palabras de Llull (2003) produce la destrucción del paisaje y la desaparición de las condiciones de vida de las diferentes especies.

Nuestro país no está ajeno a la problemática del medio ambiente por lo que se ha establecido o pretenden establecer una política medio ambiental acorde a los requerimientos de su actividad turística y a las expectativas de la sociedad. Para asegurar su cumplimiento y alcanzar los objetivos y metas medioambientales derivados de ella, se requiere la implantación de Sistemas de Gestión Medio Ambiental.

Sin embargo, existen limitaciones en las organizaciones; el hecho de no contar con un mecanismo capaz de suministrar información relevante sobre aspectos medioambientales.

A tal efecto se considera importante reconocer que existen límites en la metodología contable y de la contabilidad de costos tradicionales para reflejar los esfuerzos de las entidades hacia la sustentabilidad, concepto este que comienza a difundirse en la actividad turística a principio de los años 1990. Es así como en línea con el pensamiento de la época, la Conferencia Mundial de Turismo Sostenible, celebrada en Lanzarote (Canarias, España), emite la Carta del Turismo Sostenible, en la que se lo define como “... un proceso orientado que contempla una gestión global de los recursos con el fin de asegurar su

durabilidad, permitiendo conservar nuestro capital natural y cultural, incluyendo las áreas protegidas..." 1

Las empresas turísticas, según Figuerola (1991: 15) se pueden definir bajo tres concepciones. Una primera lo hace como la unidad económica que ejecuta el proceso de producción de bienes y servicios; una segunda, como el conjunto de factores de producción, que ordenados en función de principios de carácter social y tecnológico, persigue objetivos de tipo económico, y por último una tercera que la considera como la unidad económica, jurídica y social de explotación, que formada por los factores productivos necesarios y bajo una dirección estratégica, persigue la obtención de valores agregados mediante la producción de bienes y servicios. No solo un especialista puede observar que cualquiera de estas tres concepciones la hace actora necesaria en la problemática ambiental dada la significativa relación que el turismo, como actividad económica, tiene con el ambiente donde se localiza esa "Unidad".

Tanto las empresas como los otros actores que intervienen en el negocio turístico tienen un gran protagonismo en el desarrollo de los distintos destinos, fundamentalmente por la gran cantidad de mano de obra que ocupan. Sin embargo, un aspecto tanto o más importante que el mencionado es el rol que les cabe en los procesos sociales de esas comunidades, en función de identificar las condiciones bajo las cuales se prestan esos servicios turísticos. El punto es entonces, poder determinar el óptimo económico, social y ecológico para un destino, que le permita alcanzar el llamado desarrollo sustentable. Para esto se requiere de la toma de decisiones empresariales y de políticas de estado que garanticen ese propio desarrollo para la zona turística en cuestión.

Una de las características de la industria hotelera es la masividad de sus actividades, requiriéndose de una gran infraestructura y complejos servicios, elementos estos que deben poseer un sello de calidad social y ambiental, ya que el cliente busca un destino turístico que sea sano y socialmente responsable, lo que favorece la supervivencia empresarial, al respecto Castillo Sánchez, L. (2004)

---

1 Carta de Turismo Sostenible (1995): Conferencia Mundial de Turismo Sostenible. Lanzarote, España. Consultado en <http://www.turismo-sostenible.org/docs/Carta-del-Turismo-Sostenible.pdf> 1 de Marzo 2011.



señaló "...los hoteles que no protegen el patrimonio cultural y el medioambiente circundante, incluyendo la calidad del aire, la conservación de los paisajes naturales, la calidad de las aguas marinas, fluviales, lacustres y subterráneas, y los demás recursos naturales en los que sustentas sus actividades y servicios, difícilmente garantizan la supervivencia empresarial" 2.

No es menos cierto que la industria turística por su esencia es una depredadora por excelencia del medio ambiente, ya que su propia existencia depende del medio natural, por tal razón el análisis de las variables medioambientales no deja de ser una preocupación constante por parte de los directivos de dichas organizaciones.

Guzmán Ramos, A. (2004) señala, "...el turismo se ha convertido en una de las actividades económicas más importantes del mundo, considerando los ingresos generados, el número de puestos de trabajo creados, el movimiento de personas, etc., pero esto significa que los impactos de la actividad, a partir del consumo de recursos y de la producción de desechos, también van en aumento".3

Aunque existen regulaciones para la explotación de los recursos naturales, muchas empresas adolecen de herramientas que posibiliten la identificación correcta de los costos medioambientales, los mismos existen, aunque son ocultados dentro de los diferentes costes o gastos que forman los estados financieros, por lo que su mayor dificultad radica en su identificación, esto hace un tanto difícil efectuar los diferentes análisis económicos financieros que posibiliten determinar el problema, sus causas y efectos, establecer las pautas para resarcir los mismos y de esta forma auxiliar en la toma de decisiones a la alta gerencia.

Herrada Lladó, T (2008) plantea que "debe existir una diferenciación marcada en el proceso de planificación, control y análisis de los recursos medioambientales que posibilite además a la empresa apropiarse de una imagen ambiental proactiva con respecto al medioambiente".4

---

2 Castillo Sánchez L.: "Manual de buenas prácticas para la conservación del medioambiente en instalaciones turísticas ubicadas en el ecosistema costero". Ed. Academia. La Habana 2004. P 2.

3 Guzmán, Ramos, A., La Gestión Ambiental en el Sistema Hotelero. medioambiente.info. 2004. Consultado mayo 2011. P 6.

4 Herrada Lladó, T. 2007 Revista Económica de la empresa turística. Volumen 12 ISSN: 2612. Pág. 22

De lo anterior se desprende la necesidad que existe en la actualidad de que las entidades económicas dispongan de una herramienta medidora de sus actividades económicas financieras para la gestión medioambiental, de manera tal que no solo asuman una responsabilidad y sensibilidad hacia el medio ambiente, sino que adopten prácticas que resuelvan los problemas que se presentan en esta esfera. Evidenciándose lo anterior en los Lineamientos de la Política Económica del Partido Comunista de Cuba donde específicamente el nº 248 dentro de la Política para el Turismo plantea:

“Considerar la infraestructura de apoyo al turismo que es necesario crear, y el mantenimiento y renovación de la existente. Asimismo, por constituir el turismo un sector que aprovecha de manera importante las condiciones naturales, se requiere aplicar políticas que garanticen la sustentabilidad de su desarrollo. Implementar medidas para disminuir el consumo de agua por turista, incrementar la utilización de fuentes de energía renovable y el reciclaje de los desechos que se generan en la prestación de los servicios turísticos”.<sup>5</sup>

Partiendo de que el Hotel Melia Cayo Guillermo carece de un procedimiento de análisis económico de las variables de costos medioambientales es que se realiza la siguiente investigación que parte del siguiente **problema científico**.

*Carencia de un procedimiento de análisis económico de las variables de costos medioambientales en el Hotel Melia Cayo Guillermo.*

El **Objeto** de estudio lo constituye la Contabilidad de Gestión.

**El trabajo desarrollado tiene como objetivo general:** Aplicar un procedimiento de análisis económico de las variables de costos medioambientales a partir de herramientas y ratios medidores para favorecer la gestión medioambiental en el Hotel Melia Cayo Guillermo en el destino turístico Jardines del Rey.

---

<sup>5</sup> Lineamientos de la Política Económica del PCC. Cuba. Política para el Turismo. N°248. P. 29. 2012.

El **Campo** estudio de los costos medioambientales.

**Hipótesis:** Si se aplicara el procedimiento de análisis económico de las variables de costos medioambientales entonces la dirección del Hotel Melia Cayo Guillermo podrá evaluar de forma operativa el desempeño ambiental de su organización y contribuir a alcanzar el desarrollo sostenible.

El trabajo se estructura en dos capítulos.

El primer capítulo se refiere a la fundamentación teórica utilizando la revisión bibliográfica, se define el concepto de la contabilidad de costo, contabilidad de gestión, clasificación de los costos medioambientales y la relación entre contabilidad y medioambiente.

En el segundo capítulo se caracteriza la entidad objeto de estudio se exponen las principales deficiencias, se presenta y se propone el procedimiento, se muestran los resultados obtenidos.

**Tipo de investigación:** aplicada, pues este tipo de investigación también recibe el nombre de práctica o empírica. Se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos que se adquieren.

Los métodos teóricos utilizados fueron los siguientes:

Métodos y técnicas

**MÉTODO TEÓRICO:**

- Método de análisis y síntesis. Nos posibilita el estudio de forma aislada de los elementos del costo que después serán agrupadas.
- La entrevista: Fue necesaria la consulta con expertos y especialistas del área de contabilidad.
- Método Matemático: Permite el cálculo y la realización de tablas y gráficos para una mejor comprensión de la información,

**MÉTODO EMPÍRICO:**

- La observación y análisis documental: nos permite diagnosticar el problema, criterio de experto y técnicas estadísticas para validar la propuesta.
- El método histórico lógico y análisis documental: para el análisis de la evolución histórica de las técnicas de análisis de las variables de costos medioambientales.
- El método de análisis, síntesis, inducción y deducción: utilizado fundamentalmente en la caracterización del objeto y el campo de acción de la investigación.

Se aplicará además, el método estadístico que posibilita el análisis correspondiente en las comparaciones y para la elaboración de los diversos gráficos comparativos.

La amplia información que se utilizará para realizar el trabajo se recopila de diferentes estados financieros del año /2020/2021

El procedimiento se elaborará a partir de la utilización de Microsoft Excel para procesar los elementos de entrada aportados por los estados financieros de la entidad a lo largo de los dos años analizados.

## **CAPITULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y CONCEPTUALES DE LAS RELACIONES DEL TURISMO, EL MEDIOAMBIENTE Y LA CONTABILIDAD.**

La actual demanda turística presenta cada vez características más complejas: el consumidor turístico, en contraposición a otros tipos de consumidores, tiene una participación activa y directa en dicha actividad, en su búsqueda constante para su satisfacción y lograr sus expectativas, se ve atraído por los recursos de un determinado destino. Cada vez más crece la demanda por el turismo de naturaleza, miles de personas viajan cada año para deleitarse de los distintos entornos naturales; cada día “son más numerosos los turistas con sensibilidad ambiental que buscan destinos bien planificados y menos contaminados, y que dejan a un lado los mal diseñados con problemas ambientales o sociales” 6

Lo anterior expuesto tiene la finalidad de establecer en este primer capítulo las bases teóricas que fundamentan científicamente la importancia de la Contabilidad de Gestión medioambiental. Partiendo de disímiles criterios emitidos por diferentes teóricos serán creadas las pautas para un análisis crítico, sobre la relación de la Contabilidad de Gestión y su interrelación con la Contabilidad de Gestión Medioambiental.

### **1.1 Turismo y Medio ambiente.**

El fuerte impacto que produce la industria turística en la economía de numerosos países a nivel global, hace que muchos de ellos centren sus esfuerzos en ofertar a los consumidores destinos turísticos cada vez más atractivos, buscando de esta forma aumentar sus cuotas de mercados.

Para muchas regiones del mundo el turismo como industria constituye una de las principales actividades generadoras de ingresos, empleo y desarrollo. Las propias características hacen que el mismo tenga un gran impacto hacia el medio ambiente y sobre los demás sectores económicos, así como en las relaciones sociales donde se practica.

El estado actual de la población humana en crecimiento explosivo y con necesidades en constante incremento, demanda con urgencia la conservación de

---

6 Organización Mundial del Turismo (1999): “*Guía para Administradores locales: Desarrollo Turístico Sostenible*”. OMT. Madrid. Pág. 21

los ecosistemas naturales, lo que implica un uso sostenible de los mismos. Para ello, es menester que este uso se corresponda con las verdaderas necesidades humanas de las presentes generaciones, como condición para salvaguardar la satisfacción de las futuras.

El accionar de este sector sobre el medio ambiente se ve reflejado en el deterioro progresivo de playas, aumento progresivo del uso de los recursos y de la producción de residuos, la pérdida no recuperada de tierras fértiles, alteración de los ecosistemas, aglutinamiento poblacional hacia zonas donde se desarrolla la actividad turística, que en muchos de los casos es descontrolado.

Los recursos paisajísticos son partes esenciales en el quehacer turístico, definiéndose como los entornos geográficos, tanto superficiales como subterráneos o subacuáticos, de origen natural, atractivos para el hombre.

Entiéndase por medio ambiente según criterio abordado por Martín Mateo R. (1991) "...son aquellos factores naturales que poseen una titularidad común y características, como son el agua, aire, vehículos básicos de transmisión, soporte y factores esenciales para la existencia del hombre sobre la tierra". 7

Alarcón de Quesada R. (1997), refiere, "es el sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades". 8

Por otro lado Tejeda Ponce, Á. (1998) considera el medioambiente como "un sistema integrado por todo un conjunto de elementos, en continua interacción entre sí, que van a acondicionar, en un lugar y una fecha determinada, la vida y el desarrollo de organismos, así como el estado de los elementos inertes establecidos en dicho sistema, considerando dentro de estos elementos fenómenos y procesos naturales, sociales y culturales". 9

---

7 Martín Mateo, R. "Tratado de Derecho Ambiental". Ed. Trivium. Madrid, 1991. P 9.

8 Alarcón de Quesada, R. Ley No. 81 del Medioambiente. Gaceta oficial de la República de Cuba. Denominación, principios, conceptos básicos y objetivos. Edición extraordinaria, La Habana, 1997. Año XCV. Número 7. P. 2.

9 Tejeda Ponce, Á. "La gestión y el control socioeconómico de las interacciones empresa – medioambiente. Contribuciones de la contabilidad a la Gestión Sostenible de la empresa". Edita Instituto de Contabilidad, Auditoria de Cuentas c/ Huertas, 26 – 28014 Madrid.1998. P 30.

El medioambiente es el sustento básico de la vida en el planeta. En este sentido, Llull Gilet, A. (2004) refiere "...es el medio natural donde se desarrollan diversas funciones que pueden considerarse económicas, ya que inciden directa o indirectamente, en las actividades económicas de los hombres. Estas funciones son básicamente de tres tipos: proporcionar recursos, asimilar residuos y prestar servicios medioambientales". 10

Herrada Lladó, T (2008) refiere que "...el medioambiente es el conjunto de elementos que se encuentran en constante interacción con los organismos vivos y donde el hombre acciona directa o indirectamente sobre él, transformándolo y utilizándolo para la satisfacción de sus necesidades. Desde el punto de vista organizacional se puede definir el término como el entorno en el que se encuentra enclavada y despliega una organización y del cual no deben estar excluidos los factores naturales, sociales y políticos en su estrecha interacción".11

El autor concuerda con los autores e infiere que el medioambiente son todos aquellos entes naturales que, en estrecha relación, han sido puestos a disposición del hombre para que de forma natural o sometidos a diferentes procedimientos, puedan ser utilizados para compensar sus necesidades tanto de tipo económica, social y cultural.

Todos estos caudales de riquezas ayudan a que el hombre tome conciencia del peligro que pueden correr las mismas, la desaparición de estas, ya sea por un descontrol desmedido u otro factor, ponen en peligro su propia existencia.

A principios de la década del 90, con la desaparición del campo socialista en los países de Europa Oriental, el gobierno revolucionario cubano centra sus mayores esfuerzos en aquellas actividades económicas que reportaran de manera rápida y creciente mayores beneficios, dentro de estas, el turismo por su alto aporte a la economía, así como el efecto que este produce sobre otras ramas fue favorecido, llegando a convertirse en el puntal de la economía cubana, paralelamente fueron

---

10 Llull Gilet, A. "El medioambiente y el turismo". <http://WWW.ciberconta.unizar.es>. Consultado julio del 2011. P 112.

11 Herrada Lladó, T. 2007 Revista Económica de la empresa turística. Volumen 12 ISSN: 2612. Pág. 31

diseñadas diferentes estrategias de manera tal que propiciara un aumento discreto , pero progresivo de los ingresos por los diferentes conceptos.

Quintana Ramírez, R., y col (2005) señaló, “las repercusiones del turismo sobre un país han de valorarse en un contexto bastante amplio. De otra manera, podría quedar inferido que la incidencia del mismo se reduce solamente a la provisión de divisas que produce la demanda extranjera que recibe”. 12

Como actividad económica y social, la industria turística presenta rasgos muy típicos que lo diferencian de las demás organizaciones, no solo proporciona el placer o satisfacción de ciertas necesidades de sus consumidores, sino que pone a los mismos en interacción con el entorno, facilitando de este modo el deterioro del medioambiente.

En nuestro país como en cualquier parte del mundo las entidades económicas tienen un contrato implícito con la sociedad, ya que toman los escasos recursos humanos y naturales y, a cambio de ello, brindan productos, servicios y residuos a la comunidad, por lo que la responsabilidad de las empresas con el medio ambiente, es medir, y registrar para que, de forma oportuna brindar dicha información, de manera tal que sirvan de base a las personas naturales o jurídicas en la toma de decisiones.

Para que exista un equilibrio armónico entre turismo y medio ambiente todos los factores involucrados deben mirar mas allá del beneficio económico que puedan alcanzar, se hace necesario insertar en cada accionar una conciencia ambientalista que promueva o ayude al cambio de postura hacia el medio ambiente, mucho se ha hecho y se hace, pero cualquier esfuerzo vale la pena, comprometerse con el presente, para salvaguardar el futuro, sería para todas las organizaciones el reto que imponen sus propios consumidores.

## **1.2 Turismo – Contabilidad – Medioambiente.**

Aunque aún persiste la actuación negativa sobre el medio ambiente que ha caracterizado a los sistemas productivos modernos, muchos observadores han

---

12 Quintana Ramírez, R., y col., “Efectos y Futuro del Turismo en la Economía Cubana”. Editorial Instituto de Investigaciones de la Economía Cubana, La Habana, 2005. P. 166.



mostrando especial atención respecto al tema del cuidado del mismo, todo este accionar de las empresas en el entorno en que desarrollan dichas actividades, y debido a los problemas surgidos por la cantidad de desechos producidos por las industrias en su proceso productivo, ha conllevado a tomar conciencia de la dimensión del problema. Las empresas dedicadas a la actividad turística no están fuera de ese contexto, pues en muchos lugares dejan huellas irreparables causando grandes pérdidas en los ecosistemas y graves riesgos a la población. Por esta razón, tanto en el ámbito mundial como en nuestro país, se han creado normas ambientales que intentan resguardar el medioambiente, tratando de disminuir al máximo la contaminación ambiental, y al mismo tiempo exigiendo una reestructuración de la posición de la empresa ante este nuevo desafío. A tenor de lo anterior ha surgido la necesidad de implantar Sistemas de Gestión Ambiental como núcleo principal para sobrevivir frente a un mundo altamente competitivo, optimizando los sistemas administrativos y productivos con la finalidad de lograr la calidad y la confiabilidad del desarrollo ambiental en sus gestiones.

El proceso de desarrollo en cuestiones medioambiental ha ido evolucionando, de manera tal, que se considera una de las medidas importantes para evaluar el éxito comercial de cualquier organización, considerando la relevancia que la situación medioambiental ha ido adquirido para las empresas, es necesario reflejar los costos ambientales, ya que la información contenida en la contabilidad es algo que no solo interesa a los accionistas sino a todos aquellos que se muevan en el entorno de la empresa, esta información medioambiental se debe incluir en la contabilidad no a consecuencia de una mejora de esta, sino porque en la actualidad el medio ambiente es un factor de riesgo y de competitividad de primer orden. La falta de inclusión de los costos y obligaciones medioambientales, distorsionará tanto la situación patrimonial (ya que la empresa deberá hacer frente a posibles obligaciones de montos significativos), como la situación financiera y los resultados de la empresa (al no incluir los costos ambientales), con lo que la imagen fiel se verá seriamente afectada.

En este sentido la implantación de un sistema de gestión Ambiental involucra una serie de costos ambientales que permite medir el daño medioambiental causado

por un producto, actividad o proceso, y para la empresa es necesario identificar y conocer dichos costos, dando origen a una forma de contabilidad ambiental que ha surgido como una manera de adaptarse a las limitaciones que tienen los usuarios de la información contable, con el objetivo de captar, valorar, registrar, racionalizar y controlar los costos ambientales en relación a la información medioambiental.

Según Rodríguez y Carrillo (2007) "...en el mundo actualmente, varias empresas están tratando de adecuarse en cuanto al cuidado del medioambiente. Al tener que asumir el principio que el que contamina paga, se verán obligados a reflejar en sus estados contables el costo del daño ambiental que han generado al igual que adaptarse a la generalización del uso de instrumentos económicos que premian la ecoeficiencia y castigan al contaminante"<sup>13</sup>

En el contexto cubano se han ratificado los principales convenios ambientales internacionales y nuestro estado ha expresado la voluntad política de contribuir a la mejora del medioambiente nacional, regional y global, lo que se ha traducido en el cabal cumplimiento de los compromisos contraídos internacionalmente en el ámbito nacional.

Cuba participa de manera activa en las actividades del Programa de las Naciones Unidas para el Medioambiente (PNUMA) y colabora con otras organizaciones afines a ese organismo mundial que desarrollan actividades en esta esfera. Sin embargo, el Programa de Gestión Ambiental Cubano es limitado, las investigaciones con relación al tema sobre economía del medioambiente, ha sacado a la luz la carencia de instrumentos económicos que apoyen al análisis de la actividad medioambiental y su incidencia en los resultados económicos, cuestión que resulta un objetivo para la correcta gestión medioambiental.

Herrada Lladó, T. (2008) considera que "aún son insuficientes los mecanismos regulatorios que puedan propiciar una adecuada gestión medioambiental, al no contar con herramientas que permitan evaluar o medir cuantitativa o

---

<sup>13</sup> Rodríguez, E. y Carrillo, S. "Costos Ambientales" Conferencia dictada en la Universidad de Managua, Nicaragua.(2006)

cualitativamente el efecto ambiental en los resultados económicos de las entidades”.<sup>14</sup>

En la actualidad la Contabilidad no tiene en cuenta los aspectos medioambientales, pues los mismos no reflejan de manera exhaustiva la relación entre el medioambiente y esta. Por lo que ni siquiera los efectos económicos - financieros emanados de la aplicación de las normas ambientales están debidamente definidas o están especificados en alguna cuenta especial que se le puedan asociar, normalmente terminan como un costo de explotación adicional o generan gastos que comúnmente se identifican con cualquier otra cuenta, dicho en otros términos, muchos profesionales del área consideran que no existe una relación entre la contabilidad y el medioambiente.

### **1.3 La contabilidad de Gestión y los Costos Medioambientales.**

En la actualidad, a todas las empresas manufactureras y de servicios, se les plantea la necesidad de gestionar la repercusión medioambiental de sus actividades. Existen múltiples razones que avalan la necesidad de esta gestión y la responsabilidad de las empresas en la protección del medio ambiente, por lo que deben desempeñar en esta materia un papel activo, que implique un compromiso de mejora continua y razonable de su actuación ambiental.

La plataforma de cualquier empresa para proveerse de información depende de la Contabilidad por lo que se hace necesario que la misma refleje lo más veraz posible todos los hechos económicos que ocurran dentro de la organización. El concepto de contabilidad es abordado en las Normas Cubanas de Contabilidad (2005), cuando señala: “La contabilidad registra, clasifica y resume, en términos monetarios, las operaciones económicas que acontecen en una entidad y por medio de ella se interpretan los resultados obtenidos, representando un medio efectivo para la dirección de la entidad”. <sup>15</sup>

De lo anterior se infiere que todas aquellas acciones que lleva a cabo la entidad y que de alguna manera causan impactos en el medioambiente, deben quedar

---

<sup>14</sup> Herrada Lladó, T “Procedimiento para la planificación, control y análisis de los costos medioambientales en instalaciones de sol y playa”. Tesis presentada en opción al título de Dr.C Económicas.(2008) pág. 16

<sup>15</sup> Normas Cubanas de Contabilidad. “Prólogo a las Normas de Información Cubana”. Ministerio de Finanzas. Cuba. 2005. P. 1.

registradas, de forma que los ejecutivos puedan tomar decisiones en busca del beneficio de la empresa pero conservando y mejorando el entorno.

Harrison, L. (2004) señala que “la contabilidad no va a ser considerada como un sistema de representación de una serie de datos relevantes, sino que se contempla como un sistema de comunicación entre los distintos agentes implicados en el proceso económico”. 16

La contabilidad de gestión está sufriendo una continua transformación para poder satisfacer estas nuevas exigencias del entorno empresarial, que exige a la organización una actuación respetuosa con el medio ambiente, ya que, en caso contrario, la empresa puede perder competitividad, e incluso en algunos casos, llegar a desaparecer por falta de una adecuada gestión medioambiental.

Hasta el momento los registros contables no reconocen de forma clara y precisa los costos medioambientales, no es menos cierto que existe la preocupación por el tema y aunque aun es insuficiente el tratamiento de los mismos, no deja de ser objeto de análisis profundo por su importancia y la repercusión que tendría en la contabilidad, por cuanto la calidad de registro y comunicación se harían mucho mas eficientes.

Para muchos la Contabilidad Medioambiental comienza a ocupar diferentes e importantes espacios, ya son más los contables que reflexionan ante la carencia de herramientas precisas para registrar los hechos económicos relativos al medioambiente. Esta inquietud ha sido abordada por autores de diferentes países (España, Argentina, Chile), ya se aprecia la existencia de políticas al respecto e incluso investigaciones y aplicación de tópicos ambientales no sólo en las cuentas nacionales, sino también a niveles de contabilidad de las organizaciones.

La necesidad de la conservación del medioambiente obliga a la contabilidad de gestión de la empresa a asumir un mínimo de control de aquellas variables medioambientales, de manera tal que puedan ser medidas, evaluadas y controladas.

---

16 Harrison, L. “La contabilidad como sistema de información”.

[http://www.jet.es/amoarrain/integración\\_sistema.htm](http://www.jet.es/amoarrain/integración_sistema.htm). Consultado en junio del 2011. P. 6

En los últimos tiempos, las organizaciones empresariales y consecuentemente la Contabilidad de Gestión, se han visto influenciadas por la incidencia de nuevas variables en el entorno económico: nuevas tecnologías, consideraciones del activo humano en la racionalización del coste, gestión de costes por actividades, etc., que vienen a completar y perfeccionar la doctrina existente. Junto con las diferentes variables medidoras del impacto al medioambiente, han dado origen a importantes cambios en la doctrina tradicional, y a un mayor desarrollo de la Contabilidad de Gestión, se encuentra hoy día "el respeto al medio ambiente", cuya incidencia económica, socio-jurídica y cultural está fuera de toda duda, y cuya repercusión debe necesariamente ser recogida en la Contabilidad de Gestión.

De lo anterior se desprende que, la contabilidad juega un rol esencial en la transferencia de información, ya que, a través de la misma, se pretende comunicar a las unidades económicas información objetiva, relevante y válida para la toma de decisiones.

A la par de lo que ocurre y de forma muy significativa existen pronunciamientos sobre la contabilidad de gestión. Cada vez son más los autores que emiten sus criterios sobre la contabilidad y el medioambiente y el lugar que ocupa en la contabilidad de gestión de forma particular, entre los que se destacan Tejeda Ponce, Á., Sáez Torrecilla, A., Ripoll Feliú, V. y Crespo Soler, C.

La Contabilidad de Gestión se centra fundamentalmente en elaborar y presentar aquella información que se considera relevante por los directivos de las empresas, tanto para el desarrollo de las tareas y actividades consideradas ordinarias por la organización, así como las extraordinarias, para la elaboración de políticas operativas y la toma de decisiones.

Tejeda Ponce, Á. (1998) señala, "...la Contabilidad de Gestión o la Contabilidad para la Gestión, enfatizando el objetivo que debe primar el desarrollo de la misma, debería ser la responsable de captar, registrar, elaborar y comunicar gran parte de la información utilizada en la gestión empresarial. De esta forma, debe tener en cuenta las informaciones sobre las transacciones internas que afectan el

movimiento interno de valores, la gestión presupuestaria y otras cuestiones necesarias para el desarrollo de los procesos de planificación y control”. 17

Sáez Torrecilla, A. (2000) la define como “un sistema de información acerca de la actividad productiva de una empresa que es relevante y oportuna para la adopción de decisiones oportunas. La oportunidad de la información contable exige a veces que se den datos anticipados a los hechos a través de presupuestos”. 18

Según Ripoll Feliú, V. (1998), “el contenido de la contabilidad de gestión constituye una evolución lógica de la contabilidad de costos, como consecuencia de las mayores demandas de información de las empresas modernas para poder tomar decisiones, por lo que no puede olvidar el análisis de los costos medioambientales, ya que constituye una necesidad imperante la de informar a los empresarios acerca de estos costos que suponen una carga que no beneficia a la empresa, sin embargo, si la perjudica sino pone medios para reducirlos”. 19

El contenido de la contabilidad de gestión responde a las mayores exigencias informativas para la toma de decisiones en entornos de creciente inseguridad.

Estos criterios permiten reflexionar que el contador de gestión no sólo debe captar y transmitir información, sino que debería asumir nuevos papeles y nutrirse de los conocimientos necesarios como miembro activo del equipo de gestión de la organización, permitiéndole su participación dinámica en el proceso de toma de decisiones estratégicas con vista a la disminución de estos costos medioambientales.

Respecto a la contabilidad de gestión Ripoll Feliú, V. y Crespo Soler, C. (2000) expresan “...la contabilidad de gestión, en particular su diseño, implantación y explotación, debe estar vinculada, por un lado, a la estrategia empresarial y a la estructura organizativa y por otro lado, debe considerar su influencia e

---

17 Tejeda Ponce, Á. “La gestión y el control socioeconómico de las interacciones empresa – medioambiente. Contribuciones de la contabilidad a la Gestión Sostenible de la empresa”. Edita Instituto de Contabilidad, Auditoria de Cuentas c/ Huertas, 26 – 28014 Madrid.1998. P 110.

18 Sáez Torrecilla, A. y col. “Contabilidad de costos y contabilidad de gestión”. España. 2000. P 9.

19 Ripoll Feliú, V. y Crespo Soler, C. “Costes derivados de la gestión medioambiental”. Revista Técnica Contable. No. 591 Marzo 1998. P. 10.

interrelación con las personas que componen la empresa y con la cultura de la organización”. 20

Para Herrada Lladó, T (2008) “la contabilidad de gestión es el mecanismo de control que la dirección puede utilizar para estimular la actuación de los miembros de la organización en correspondencia con los objetivos de la dirección de la empresa. Una empresa que tiene desarrollada una contabilidad de gestión, necesariamente debe tener una contabilidad de costos”<sup>21</sup>.

Captar, medir y evaluar la circulación interna de una empresa son funciones inherentes a la contabilidad de gestión, así como de su racionalización y control, con el fin de suministrar a los diferentes directivos la información suficiente y relevante para la toma de decisiones. La contabilidad de gestión con salida ambiental incide directamente en el mejoramiento de la gestión ambiental de las organizaciones, al proporcionar los elementos para realizar valoraciones cualitativas y cuantitativas de su quehacer ambiental.

Scabone, G. M. y col. (2001) señala: “...un Sistema de Contabilidad de Gestión Ambiental puede ser descrito como un sistema compuesto por personas, instrumentos y actividades, cuyo objetivo es recolectar y procesar datos para así proveer información ambiental útil para la toma de decisiones para fines contables. Estos sistemas identifican, analizan, calculan, clasifican, resumen, y comunican datos ambientales”. 22

Diferentes autores han emitidos sus criterios y apreciaciones respecto al tema, la autora concuerda con ellos cuando establecen que, aunque la Contabilidad de Gestión y la Contabilidad de Gestión Ambiental, persiguen iguales objetivos, ambas difieren en cuanto a la salida de la información, la primera emite una radiografía tanto

---

20 Ripoll Feliu, V. y Crespo Soler C. “Un nuevo reto para la Contabilidad de Gestión: medioambiental” Valencia España, Marzo 2000. P.2.

21 Herrada Lladó, T “Procedimiento para la planificación, control y análisis de los costos medioambientales en instalaciones de sol y playa”. Tesis presentada en opción al título de Dr.C Económicas.(2008) pág. 27

22 Scabone, G.M. Schapira A. R. y Ferrucci, M. G. “Paradigma del Usuario en relación con la Contabilidad de Gestión Medioambiental”. (CD – ROM). VII Congreso del Instituto Internacional de Costo y II Congreso de la Asociación Española de Contabilidad Directiva. Universidad de León. 2001. P. 2.

cuantitativa como cualitativa de la gestión de la empresa, la segunda emite dicha información con enfoque ambiental. La información con enfoque ambiental establece una valoración de los parámetros cuantitativos y cualitativos del proceso de prevención y sostenimiento del entorno, incluyendo además las partidas agotables.

Con relación al contexto cubano, los avances en materia de Contabilidad Medioambiental aún son incipientes, por cuanto a pesar de los esfuerzos desarrollados en el campo de la investigación por parte de especialistas y por algunas iniciativas de organismos asociados a estrategias y políticas ambientales, los resultados aún son limitados, ya que no se ha logrado un consenso para obtener una normativa contable que pueda cubrir tales expectativas.

A tal efecto Herrada Lladó, T (2008) considera que entre los factores que han incidido en llevar a cabo los avances en la Contabilidad medioambiental en nuestro país se encuentran:

- La heterogeneidad de criterio por sectores y empresas dado el carácter de nuestra economía.
- La falta de cultura empresarial en materia de información financiera medioambiental.
- La creación hace tan solo un año del Comité de Normas Contables Cubanas que es el organismo que ha de ser el encargado de legislar e instrumentar las normativas asociadas a la información contable medioambiental.

Tres lustros han transcurrido y aunque se puede decir que el tema de la contabilidad y el medio ambiente, de acuerdo con lo que se ha observado, tiene un futuro importante y relevante, los profesionales de la materia deben estar cada vez más preparados e informados, sobre todo por el modelo y la realidad que exhiben los países desarrollados y que obliga a estar atentos, tanto con el medioambiente, como con los aspectos de gestión contable que sean análogos a la materia.

Por el impacto social que tiene la información medioambiental, los procedimientos contables tradicionales se vuelven cada vez más obsoletos, ya que los mismos centran su información en la medición de transacciones económicas, de manera que los costos derivados de la contaminación, de la explotación de los recursos



naturales, del impacto sobre los recursos humanos y los valores éticos y culturales no son reconocidos dentro de los sistemas contables actuales.

Por lo anterior expuesto el autor considera que los sistemas contables establecidos para las instalaciones hoteleras cubanas, carecen de la información relativa a los aspectos de carácter medioambientales tanto cuantitativos como cualitativos que puedan ser tomados en cuenta para las decisiones gerenciales con respecto al medioambiente, los costos relacionados con las actividades de prevención o mantenimiento medioambiental, por lo regular, son considerados como costos indirectos pues no disponen de un instrumento capaz de permitir proyectar, registrar y evaluar estos costos. Debemos señalar que se han dado pasos significativos por parte de diferentes grupos de investigación de nuestras universidades sobre la base de estudios de caso, se han formulado una serie de procedimientos, que han de establecer los cimientos para el logro de la normatividad deseada.

En base a lo anterior, la Contabilidad de gestión medioambiental deberá recoger el impacto de los costes medioambientales en la valoración de los outputs empresariales, así como en la consecución de sus márgenes y resultados definitivos, y deberá, por tanto:

- a) Proporcionar una información básica para la planificación y control de la actividad contaminante de la empresa.
- b) Valorar de una manera integral los productos y servicios empresariales, así como los trabajos realizados por la empresa para el inmovilizado, dado que si no se internalizan los costes medioambientales, se está produciendo un ahorro de carácter ficticio para la empresa, que puede conducir a una subvaloración de los inventarios y por lo tanto, a un falseamiento en el tratamiento contable de los mismos.

Según Sepulveda, "Las organizaciones mayoritariamente utilizan recursos naturales en los procesos y productos, en muchas ocasiones, generan grandes cantidades y variados tipos de residuos, contribuyendo a la contaminación del aire, el agua y el suelo." Por ahora, "sólo en algunos casos contados, los costes a largo plazo de estos recursos y de la contaminación se han incluido en los costes de

explotación de una instalación o en el precio del producto o servicio final"(...) "La empresa, deberá destinar parte de las inversiones a la mejora y protección del medio ambiente, soportando una serie de costes, los cuales, serán fáciles de identificar y registrar contablemente de forma separada del resto de costes empresariales, sin embargo, otras veces estarán interrelacionados con el resto y complicarán el análisis coste-beneficio medioambiental"<sup>23</sup>.

En tal sentido el autor asume la posición de los diferentes autores y considera que los costos medioambiental están siendo asumidos o incorporados a la utilización o explotación de la infraestructura, y que por lo regular estos costos son reconocidos en los estados financieros, como costos no asociados a la actividad mercantil en general.

Interrelacionando los diferentes conceptos se puede inferir que el coste medioambiental representa la medida y valoración del consumo o sacrificio realizado o previsto por la aplicación racional de los factores medioambientales productivos de cara a la obtención de un producto, trabajo o servicio.

De lo anterior se deriva en relación con los costes medioambientales:

- a) La necesidad de establecer criterios de medida y valoración, que serán específicos en cada caso.
- b) Que se haya realizado un sacrificio económico vinculado directamente con los recursos naturales o con las actividades económicas de prevención de la contaminación, descontaminación y/o restauración del entorno natural.
- c) Que dicho sacrificio sirva para algo, es decir, que genere un valor añadido y/o evite despilfarros, o mayores consumos.

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

#### **1.4 Los Costos Medioambientales, control y análisis.**

---

<sup>23</sup> Rodrigo Sepulveda Moran, Diplomado Control Gestión Gerencial, Universidad de Chile. [http://es.wikipedia.org/wiki/Control de gesti3n](http://es.wikipedia.org/wiki/Control_de_gesti3n). Consultado julio 2011

La empresa turística interactúa con el medio en el que se despliega sus actividades. Así como es afectada por su entorno también ella lo afecta desde el momento que sus decisiones impactan al medio. Estas modificaciones del entorno son capaces de influir en la toma de decisiones lo cual redunda en una lenta transformación de la cultura empresarial y viceversa.

Como se ha dicho anteriormente, el solo hecho de que la industria turística está en relación directa con el medioambiente, se precisa que puedan ser identificadas aquellas variables medioambientales que influyen no solo ya en la toma de decisiones, sino que además intervienen en la relación costo – beneficio.

Por la influencia que los costos medioambientales ejercen sobre la sociedad, estos deben estar correctamente identificados de manera tal que proporcione un mayor control sobre ellos, evitando que se produzcan alteraciones en el costo del producto o servicio, al ser estos incluidos dentro de esa clasificación.

El control favorece el análisis de las variaciones de estos y las causas que lo generan, suministrando una información con un enfoque ambiental asegurando una correcta toma de decisiones.

En sentido general las instalaciones hoteleras asocian estos costos a la preservación de los recursos agotables, además de relacionarlos con los daños que causa el hombre a los ecosistemas donde esta enclavada dicha organización y que generan gastos para su mejoramiento o prevención.

En correspondencia a lo anterior Fronti de García, L. y col. (2001) señala: "...el costo ambiental de la empresa viene determinado por el volumen de recursos consumidos con motivo del impacto ambiental que ésta ejerce, ya tenga una finalidad preventiva o conservadora". 24

Para un mayor control de estos costos, se hace necesario determinar cuál es la naturaleza de los mismos, las actividades que lo generan, de manera que estos puedan ser clasificados.

---

24 Fronti García. L, García Fronti, I y Nastasi A. V. "El Medioambiente, su influencia en los Informes Contables". (CD – ROM). VII Congreso del Instituto Internacional de Costo y II Congreso de la Asociación Española de Contabilidad Directiva. Universidad de León. 2001. P. 165.

Partiendo del criterio de diferentes autores como son: Lizacano, J (1994)<sup>25</sup> Ripoll Feliú, V. (1998)<sup>26</sup>, Tejeda Ponce, A. (1998), y Gibezi Claudio, A. (2005) <sup>27</sup> y partiendo de la similitud que estos tienen entre sí, el autor referenciará el criterio de Tejeda Ponce (1998) que los clasifica como:

- Costes ecológicos.
- Costes medioambientales inducidos.

“Se entiende por costes ecológicos aquellos referidos a la prevención medioambiental, mientras que los costos medioambientales inducidos son aquellos referidos a la reducción de los efectos nocivos y a la reparación de los daños medioambientales causados”. <sup>28</sup>

El autor considera necesario a los efectos de la investigación referenciar además el criterio emitido por Herrada Lladó, T (2008)<sup>29</sup> cuando expresa:

- Los costos ecológicos en las instalaciones hoteleras pueden producirse por varias acciones, las que son el resultado directo de una actividad dada o una repercusión indirecta de la actividad turística, como por ejemplo por el gasto de productos químicos en el tratamiento del agua de las piscinas para evitar la afectaciones dermatológicas a los clientes, el gasto de productos químicos en la lavandería para el lavado de las ropas de clientes y avituallamiento, gastos incurridos en la recogida de los desechos, entre otros. Son los que se incurren en evitar la ocurrencia de impactos negativos al entorno, por lo que se reconocen como costos de prevención.

---

25 Lizacano J, Castello E 1994. El sistema de gestión basado en actividades Editoriales Marcombo . Barcelona.

España P. 126

26 Ripoll Feliú, V. y Crespo Soler, C. “Costes derivados de la gestión medioambiental”. Revista Técnica Contable. No. 591 Marzo 1998. P. 7.

27 Gibezi Claudio A. “Los costos medioambientales en los Estados Contables”. [www.pymes-negocios.com](http://www.pymes-negocios.com), Consultado julio del 2011. P. 19.

28 Tejeda Ponce, Á. “La gestión y el control socioeconómico de las interacciones empresa – medioambiente. Contribuciones de la contabilidad a la Gestión Sostenible de la empresa”. Edita Instituto de Contabilidad, Auditoria de Cuentas c/ Huertas, 26 – 28014 Madrid. 1998. P. 176.

29 Herrada Lladó, T “Procedimiento para la planificación, control y análisis de los costos medioambientales en instalaciones de sol y playa”. Tesis presentada en opción al título de Dr.C Económicas.(2008) pág. 34

- Los costos inducidos son la expresión en valor de las acciones realizadas para disminuir el efecto de estos impactos en el medioambiente, ejemplo de estos, la limpieza de áreas exteriores y playa, gastos de ornamentación y mantenimiento general de la instalación. Son registrados como costos de mantenimiento.

La estrecha vinculación de estos costos con el medio ambiente es lo que ha permitido que ambos se encuentren representados dentro de la actividad turística, aunque los mismos son definidos de forma muy diferente, responden a un mismo fin, por lo que su control y análisis proporcionaría grandes ventajas a la organización a la hora de tomar decisiones.

Un control efectivo de los costos proporciona los elementos necesarios para aplicar las diferentes herramientas que conduzcan a un acertado análisis, determinar las desviaciones, las causas que dan origen a las mismas y tomar las decisiones para su reducción.

Pedersen Werly, H. (1998) al respecto señala: “Los sistemas de control de la gestión medioambiental constituyen el marco necesario para evaluar los resultados obtenidos, identificar las acciones realizadas, diagnosticar problemas, iniciar medidas correctoras y mejorar el sistema de gestión establecido, merced al estudio de errores cometidos” 30.

Fernández Cuesta, C (1995) expresó “Para poder alcanzar los objetivos medioambientales, las organizaciones deberán disponer de los medios necesarios, estableciendo un programa de acción integrado en un sistema de gestión medioambiental”. 31

De lo anterior se infiere que la gestión de los costos medioambientales es la clave para un eficaz sistema de gestión medioambiental.

Para una mejor comprensión partiremos de diferente conceptos del análisis: “...distinción y separación de las partes de un todo hasta llegar a conocer sus

---

30 Pedersen Werly, H. “Los costos y la política de precio”. Segunda edición. Editorial Aguilar. Madrid. 1998. P. 98

31 Fernández Cuesta, C: “Costos de descontaminación y restauración del entorno natural”. Revista española de financiación y contabilidad. Vol. XXIII, No. 81, 1995. P. 32.

principios o elementos” 32; referente a lo económico se puede inferir como, la aplicación de diferentes técnicas que permiten una comparación de carácter cualitativo y cuantitativo, para diagnosticar la situación de una organización y tomar decisiones.

Guzmán Ramos, A. (2004) señala que “...el análisis nos ayuda a explicar y comprender relaciones y leyes de comportamiento difícilmente identificables mediante el estudio por separado de los parámetros que lo componen” 33. El análisis permite corregir un problema al que se aplica un tratamiento.

Como en otras disciplinas la gestión medioambiental puede ser evaluada a través de índices y razones, siempre que sean aplicadas diferentes herramientas sobre la base de la técnica de la comparación.

La relación entre dos cantidades es conocida como razón, aunque no es la única herramienta de análisis, esta aporta mucho más elementos que los que resultan del análisis de diferentes partidas por separado, su cálculo permite realizarse para un determinado período de tiempo que pueden ser comparado con otros, de esta manera proporciona un nivel de información que permita emitir un juicio acerca de la situación que se esté evaluando.

Utilizar diferentes índices para evaluar la situación económica con un enfoque ambiental no deja de ser una herramienta para evaluar el posicionamiento económico de la instalación con relación al entorno en que realiza sus actividades. Claro está, en la comparación de estos índices se debe establecer un patrón de referencia conocido con el nombre de estándar, que sería el que sustenta el análisis.

Mallo Rodríguez, C. y Jiménez, A. (1997) “el establecimiento de estos índices estándares medioambientales, en forma de valores máximos deseables es una práctica altamente recomendable para contrastar los progresos que se van desarrollando en el plano de la protección del entorno”. 34

---

32 Microsoft® Encarta® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

33 Guzmán Ramos, A. “La gestión medioambiental”. [www.gestiopolis.com](http://www.gestiopolis.com). Consultado junio 2011. P. 3.

34 Mallo Rodríguez, C. y Jiménez, A. “Contabilidad de Costes”. Ed. Pirámide. Madrid, 1997. P.148.

Alarcón De Quezada, R. (1997) reconoce una variable medioambiental como, “el elemento del medioambiente susceptible de ser medido o evaluado por diferentes métodos cualitativos o cuantitativos” 35.

Definir la variable medioambiental en las instalaciones turísticas permite su control y posterior análisis, facilitando la toma de decisiones que posibiliten su reducción.

Para la industria del turismo las áreas que incurren en gastos para la prevención y mantenimiento del entorno se consideran áreas generadoras de gastos medioambientales, y muestran un elevado consumo de recursos agotables.

La demanda de recursos para la prevención y mantenimiento del entorno, los gastos que se generan en la conservación de los recursos renovables producto a los daños producidos al medio ambiente, hace que el control y análisis de los costos medioambientales concebido para las instalaciones hoteleras difiera del resto de las organizaciones.

Partiendo que la investigación se realiza en el campo teórico, resulta necesario establecer las siguientes premisas que servirán de base en el proceso de control y análisis de los costos medioambientales en instalaciones hoteleras.

Identificación de las áreas generadoras de gastos medioambientales, dentro de las cuales se analicen los costos ecológicos e inducidos así como los recursos agotables asociados a los mismos.

Definición de las variables medioambientales, haciendo énfasis en aquellas que se encuentran asociadas a los recursos agotables.

Realizar el análisis de los costos medioambientales utilizando diferentes técnicas estadísticas que permitan evaluar el posicionamiento de la instalación con respecto al medioambiente.

---

35 Alarcón De Quezada, R. Ley 81 del Medioambiente. Gaceta Nacional de la República de Cuba. Denominaciones, principios, conceptos básicos y objetivos. Capítulo 2. Edición extraordinaria, La Habana, 11 de julio de 1997, Año XCV. Número 7. P. 47.

## **CAPÍTULO II: DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO PARA EL ANÁLISIS ECONÓMICO DE LOS COSTOS MEDIOAMBIENTALES EN EL HOTEL MELIA CAYO GUILLERMO**

El dominio de la gestión medioambiental impone varios retos tanto metodológicos como operacionales, aunque el mayor desafío está relacionado con el diseño de los instrumentos de trabajo, que viabilicen en la práctica, realizar estudios donde se modulen el medioambiente y la contabilidad de costos. No existe hasta hoy ningún instrumento medidor que de forma integradora, permita obtener resultados globales y que además de ofrecer una aportación metodológica y nuevas fuentes de información, ayude a la comprensión de la actividad económica en el sector turístico con un enfoque armónico desde el punto de vista medioambiental.

Es objetivo de este capítulo la descripción del procedimiento concebido para el análisis de los costos medioambientales en instalaciones hoteleras, sin dejar de reconocer los aportes y limitaciones de las experiencias tanto nacionales como internacionales referente a las regulaciones económicas relacionadas con la actividad medioambiental. Además se determinan los elementos teóricos, metodológicos y prácticos que resultan vitales para el logro del objetivo propuesto, y se obtienen los resultados de la validación del diseño teórico del procedimiento a través del criterio de expertos.



## **2.1 Elementos generales del análisis de los costos medioambientales en la instalación objeto de estudio.**

El estudio realizado a los documentos que regulan el análisis de los costos demostró que aunque existen normas generales que regulan la gestión medioambiental, cada estructura económica posee características específicas que exigen de un sistema particular, resultando aún elevada la cantidad de empresas del Ministerio del Turismo que carecen de ellos.

El hotel de referencia no es una excepción, por lo que no escapó de esa irregularidad y como resultado de ello su gestión medioambiental se caracterizaba por una dosis elevada de empirismo y subjetividad, destacándose lo siguiente:

- La ausencia de una metodología de análisis no permitía medir la eficiencia de la gestión medioambiental.
- Los recursos destinados a la preservación del medioambiente resultaban prácticamente imposible de determinar con precisión.
- Dentro del actuar de los directivos no se encontraban la evaluación de la situación medioambiental pues la misma no era objeto de estudio.
- La situación económica de las instalaciones no se analizaba con un enfoque ambientalista por lo que los costos asociados a los recursos utilizados en la prevención y mantenimiento medioambiental, así como a los recursos agotables eran analizados sin una orientación medioambiental.

## **2.2 Descripción del procedimiento para el análisis económico de los costos medioambientales.**

El diseño del procedimiento tributa al objetivo general declarado y se ilustra a través de los siguientes pasos:

1. Diagnóstico mediambiental.
2. Identificación, clasificación y selección de las variables de costos medioambientales.
3. Análisis económico de las variables.
  - Variaciones plan /real.
  - Análisis por estancias y habitaciones días ocupadas.
4. Evaluación de los ratios e índices medioambientales.

Se propone realizar el procedimiento por variables de gastos medioambientales facilitando los elementos necesarios para el análisis a través de las variaciones plan con relación al real, por habitaciones días ocupadas y por medio de índices tomados como referencia de Tejeda Ponce (1998)\*<sup>1</sup>, los que pueden variar en correspondencia con las características de las instalaciones hoteleras cubanas. A continuación se realiza una descripción detallada de cada etapa diseñada.

Cabe señalar que en el procedimiento se realizan una serie de propuestas, no obstante teniendo en cuenta que la investigación contribuye al mejoramiento de la información económica, el autor considera que las propuestas que se presentan constituyen un aporte a la necesidad de una adecuada gestión medioambiental.

---

\*<sup>1</sup> Nota del autor. Ver Tejeda Ponce Á. “La gestión y el control socio - económico de las interacciones empresa – medioambiente. Contribuciones de la Contabilidad a la gestión sostenible de la empresa”. Editorial: Instituto de Contabilidad y Auditoria de Cuentas. Madrid, 1999. define los índices a considerar para el análisis medioambiental en la industria, los que son adaptados a las condiciones de las instalaciones hoteleras.

Por otra parte el procedimiento tiene su base en un análisis de dos aspectos fundamentales:

- En los costos operacionales de las instalaciones turísticas, por su influencia directa en los resultados económicos y ambientales.
- En los costos ecológicos, inducidos, así como en los asociados a recursos agotables y contaminantes, por constituir un objetivo de primer orden el tratamiento adecuado de los mismos de manera que contribuya a su uso racional.

### **Paso 1: Diagnóstico mediambiental.**

Se propone detectar los problemas ambientales que existen en la instalación, el reconocimiento de las potencialidades, los problemas, sus causas y efectos, favoreciendo el mejoramiento del Plan de Educación Medioambiental del hotel, utilizando como técnica un diagnóstico participativo para identificar los costos medioambientales, las actividades que generan costos ecológicos, inducidos y recursos agotables. En este diagnóstico deben participar investigadores y expertos conocedores de la temática del CITMA y la Universidad, además de especialistas y técnicos del departamento de calidad del hotel, por cuanto se consideran especialista con un alto dominio de la temática tratada.

Para la selección de las variables de mayor incidencia se recomienda los utilitarios STATGRAPHICS, MNITAD, EXCEL y el SPSS, por permitir el procesamiento de la información, cuyos resultados no difieren entre ellos.

Las variables a seleccionar pueden ser diferentes de un hotel a otro, ya que la selección de estas depende de las características del objeto de estudio, su ubicación geográfica, el consumo de las variables y los costos.

## **PASO 2: Identificación, clasificación y selección de las variables de costos medioambientales.**

La selección de las variables debe estar en correspondencia con la necesidad de puntualizar en las variables que más repercuten en los resultados económicos desde el punto de vista ambiental, permitiendo determinar las variaciones, sus causas y tomar decisiones oportunas.

La base de datos a utilizar son los costos reales de todas las variables durante un período de tiempo determinado. Puede considerarse el período en que el hotel se traza objetivos o metas relacionadas con las actividades medioambientales para alcanzar determinado reconocimiento medioambiental.

Para los efectos de la investigación el costeo de la actividad medioambiental se debe realizar por variables. Estas variables a criterio del autor deben ser clasificadas en ecológicas e inducidas, en correspondencia con lo abordado en el capítulo anterior; aunque algunas de ellas reciben ambas clasificaciones, por estar presentes en las actividades de prevención y de mantenimiento.

La justificación de este modelo lo constituye el hecho de que en las instalaciones hoteleras se realiza el análisis de un grupo de actividades consideradas como costos indirectos, es decir, no se realiza el razonamiento de estos costos en función del medioambiente, considerados en la información contable como costos de operaciones, por lo que el control de su apertura en costos ecológicos e inducidos así como otros costos medioambientales facilitarían su posterior análisis. Herrada LLadó, T. (2008), propone que además los mismos sean controlados por las diferentes áreas generadoras de costos medioambientales.

De forma general, la etapa de identificación y selección constituye un instrumento que recoge el comportamiento de las variables técnicas, las variables económicas financieras y las actividades asociadas a los costos medioambientales, la justificación de su inclusión en esta parte del estudio radica en su utilidad para poder determinar las variaciones y realizar el análisis.

### **PASO 3: Análisis económico de las variables.**

Para desarrollar el análisis es necesario que se haya ejecutado todo un proceso de planeación y control, pues la ausencia de estos dificultaría la valoración cuantitativa de las variables objeto de estudio. Estos informes juegan un importante papel, ya que a partir de los mismos, se podrá conocer con mayor exactitud, cual es la situación de la organización respecto al medioambiente, así como cuales son las medidas a adoptar en caso de tener que hacer frente a determinados problemas medioambientales.

- La primera parte del análisis está sustentado en la comparación Real – Plan, donde variaciones positivas tiene un efecto negativo y viceversa.
- La segunda parte está constituida por los diferentes ratios que por su incidencia sobre los costos totales, estancias y las habitaciones días ocupadas (HDO) el autor considera deben ser analizados.

Es frecuente en el sector hotelero la utilización del índice de gastos e ingresos contra habitaciones días ocupadas (HDO), de ahí la importancia de abordar este indicador en el análisis, el que será considerado en el procedimiento.

El consumo de estas variables por habitaciones días ocupadas en hoteles cubanos, constituye valores que se han establecido a través de los índices de

consumo para las diferentes cadenas hoteleras teniendo en cuenta el historial de cada hotel y que según las tendencias nacionales, específicamente en la cadena de referencia se manifiestan de la siguiente forma:

Agua	0.8 - 1.0	M³/HDO
Electricidad	30 - 60	Kwh/HDO
Combustible	1.0 - 1.7	Lts/HDO
Gas propano butano	1.5 - 2.0	Lts/HDO

Con el objetivo de evaluar la efectividad de los índice de consumo Kwh/HDO, M³/HDO y Lts/HDO en las instalaciones hoteleras se propone la determinación de la correlación que existe entre el consumo de cada variable y el nivel de actividad, lo que expresa el nivel de producción o servicio, en este caso las HDO, para la determinación del coeficiente de correlación que debe existir entre el consumo de la variable y el nivel de actividad con la cual se relaciona (HDO).

Se propone tomar referencia el Coeficiente de Pearson, que se calcula a través de la siguiente fórmula:

$$r = \frac{n \sum x.y - \sum x . \sum y}{\sqrt{n [\sum x^2 - (\sum x)^2] \cdot n [\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

Donde:

**n** = tamaño de la muestra (12 meses)

**x** = variable independiente (gastos de las variables)

**y** = variable dependiente (nivel ocupacional)

Otra forma de realizar el análisis del costo medioambiental puedes ser a través de índices y razones que posibilitan la supervisión y control de las acciones llevadas a cabo, a partir del establecimiento de puntos de referencia.

El análisis de los costos medioambientales es a través de la aplicación de índices estándares medioambientales, en la práctica son altamente recomendables para contrastar los progresos que se van desarrollando en el plano de la protección del entorno. Para establecer los estándares el autor toma como punto de comparación los resultados de aquellas instalaciones que poseen la certificación medioambiental en Cuba y el comportamiento de estos índices en hoteles referenciados a escala internacional como es el caso de instalaciones hoteleras de Europa, específicamente de la cadena Sol Meliá asociados a la ISO 14000 ♦<sup>5</sup>.

**Paso 4:** Una vez determinados los parámetros se describen las formulas para su cálculo, así como la interpretación de sus resultados. Los índices a considerar son los que se relacionan a continuación:

- **Responsabilidad medioambiental (Rema)**

$$\text{Rema} = \text{CMAR} / \text{CT}$$

Donde:

**CMAR** - costos medioambientales reales (tabla 2).

**CT** - costos totales

Indica el peso de los costos medioambientales en la estructura total de los costos. Su tendencia es a aumentar, es decir, cuanto mayor sea el resultado se incrementará la responsabilidad de la instalación, se acepta una razón de \$0.30 a

---

♦<sup>5</sup> Información obtenida de la Revista Turismo Balear. No. 6, año 2006. Palmas de Mallorca. España.

\$0.35, significa cuanto se gastó en función de la actividad medioambiente con relación al gasto total de la instalación.

- **Responsabilidad ecológica (RECOL)**

$$\text{RECOL} = \text{GE} / \text{GMAR}$$

Donde:

**GE** - Costos ecológico o preventivos (tabla 2).

**GMAR** - Costos medioambientales reales (tabla 2 ).

- **Responsabilidad inducida (RINDUC)**

$$\text{RINDUC} = \text{GI} / \text{GMAR}$$

Donde:

**GI** – Costos inducidos o de mantenimiento (tabla 2)

**GMAR** - Costos medioambientales reales (tabla 2)

Indican la importancia de los costos destinados a la preservación y mantenimiento del medioambiente incurridos por la organización respecto al total de costos. El intervalo de comportamiento debe oscilar: Entre \$0.10 a \$0.13 para gastos de prevención, significa lo que por cada peso gastado, se gastó en las actividades de prevención de los daños medioambientales.

Entre \$0.08 a \$0.10 para gastos de mantenimiento, significa lo que por cada peso gastado se gastó en el mantenimiento del entorno.



## **2.3 CARACTERIZACIÓN DEL HOTEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN:**

### ***MISIÓN:***

"Contribuir al desarrollo del país mediante una gestión eficaz, de nuestro producto turístico con calidad y eficiencia, preservando un turismo de paz, salud y seguridad, así como nuestra identidad cultural, los valores de nuestro pueblo y la belleza de la naturaleza, todo ello en un clima de alto sentido de pertenencia y elevada moral revolucionaria".

### **VISIÓN:**

"Somos un Hotel que trabaja por lograr una alta satisfacción de nuestros clientes, contribuyendo a fomentar un destino turístico de excelencia y sostenible, alcanzando los mejores resultados del sector en las utilidades, en el efecto multiplicador, en la calidad del producto turístico y en la profesionalidad, productividad y moral revolucionaria de nuestros trabajadores".

## **2.4 Procedimientos.**

### **PASO 1: Diagnóstico medioambiental:**

No está terminado el Código de conducta ambiental de los trabajadores, tomando como referencia el código de la Marina Gaviota Oriente.

Debe existir tiro y retiro del Código de conducta ambiental para clientes, en idioma inglés y español, y colocarlo en la papelería de habitación, de esta manera damos a conocer al cliente nuestra voluntad ambientalista a la vez que lo invitamos a participar en el manejo sostenible de los atractivos de este producto turístico.

La UEB debe completar el contenido del nuevo Procedimiento para el manejo de Desechos peligrosos, se les dejó montado.

La UEB debe completar los anexos 1 y 2 del Procedimiento para el manejo de Residuos Sólidos.

Se actualizó la carpeta digital de Legislación y normas técnicas ambientales, pero la UEB debe actualizar el Anexo 3 de la Estrategia, haciendo coincidir el listado con lo que aparece.

Planes de Desastres, el área de Seguridad y Protección debe garantizar que el plan incluya las contingencias de impacto en el medio ambiente.

En cuanto a la Estrategia Ambiental elaborada, se le adecuaron los objetivos estratégicos ambientales en una nueva versión. Es preocupante el hecho de que, no se le han hecho los arreglos recomendados en ese entonces.

Jardines enyerbados, con problemas de drenaje y excesivo desorille lo cual provoca la erosión acelerada del suelo y la socavación de los objetos de obra limítrofes como son las aceras.

Restos de troncos de árboles secos (palmas) sin eliminar.

No se han señalado las especies más representativas de la jardinería con su nombre común y científico.

Se está empleando glifosato para eliminar monocotiledóneas en el desorillo, **alertamos** la necesidad de un control estricto de las proporciones del producto aplicado, para minimizar la contaminación del suelo y aire, la afectación a la biodiversidad y prevenir afectaciones a la salud humana.

Se debe elevar la exigencia con los proveedores en cuanto a que sus productos sean 100% biodegradables o amistosos con el medio ambiente.

En el mirador hay registros eléctricos sin su tapa, falta de pintura en techos, paredes y pasarelas, y manchas de pintura en los pisos.

En el punto de venta de bebidas en la playa, se observa que la arena ha sellado la parte inferior de la pasarela así como el propio punto, lo cual impide el libre intercambio de arena por lo que se pronostica aceleración en la pérdida de este recurso natural, la causa puede estar, entre otras, en que se hayan acometido estos objetos de obra sin dejar suficiente altura que permitiera la tendencia de la dinámica costera.

Hay varios depósitos para residuos sólidos en la zona de playa sin tapa o que les falta el balancín de la tapa.

A pesar de haberse orientado hace 2 años, aún no se han colocado en los puestos de trabajo los documentos impresos del SGA para **conocimiento y autocontrol en el puesto de trabajo** y observancia de todos (política ambiental, tabla de aspectos e impactos, código de conducta ambiental de trabajadores, productos químicos, código de conducta ambiental para clientes donde aplique, y breve caracterización de los

valores de sitio).

Los trabajadores no dominan adecuadamente cuáles valores identifican el sitio donde trabajan y su entorno para la adecuada información al cliente y además para enriquecer sus conocimientos.

No se logra que el 100% de los desechos orgánicos se dispongan separados del resto.

Minimizar la presencia de salideros en las redes hidráulicas y equipos, considerando los déficits hídricos de la zona y la lejanía de las fuentes de abasto de agua potable.

## **PASO 2. Identificación y selección de las variables de costos medioambientales y su clasificación.**

Para la determinación del costo de cada una de las variables de costos medioambientales se trabajó con el modelo diseñado que aparece en el Anexo N°1.

### **HOTEL MELIA CAYO GUILLERMO.**

#### **VARIACION PLAN – REAL 2021**

**TABLA No. 1**

<b>Costos ecológicos</b>	<b>Plan</b>	<b>Real</b>	<b>Variación</b>
Agua	276766.80	268780.44	-7986.36
Electricidad	925419.91	663812.78	-261607.13
Gas propano / butano	116701.02	130835.67	14134.65
Combustible	78102.44	63091.61	-15012.83
Medios de protección e higiene	6600.00	10843.48	4243.48
Lavandería y Tintorería	328436.24	200146.96	-128289.28
Fumigación y desratización	61892.16	61990.71	98.55
Recogida de desechos sólidos	11799.00	10490.67	-1308.33
Tratamiento fito sanitario	21483.00	28864.55	7381.55
Limpieza de fosas	1635.41	6199.26	4563.85
Suministros de Limpieza	121659.16	67249.46	-54409.70
Suministros de Lavandería	25511.54	6784.70	-18726.84
Suministros de Insecticidas	519.30	530.75	11.45
<b>Total costos medioambientales</b>	1976525.98	1513625.04	-

			462900.94
<b>Costos inducidos</b>			
Mantenimiento Constructivo Propio	63659.37	63570.62	-88.75
Pintura y Decoración Propio	33889.19	62844.57	28955.38
Mantenimiento a Otros Equipos Propio	65982.03	75371.22	9389.19
Materiales Mantenimiento Automotriz Propio	24262.76	118.67	-24144.09
Piezas y Repuestos Mantenimiento Automotriz Prop	10311.67	32148.78	21837.11
Mantenimiento Piscinas Propios	21836.49	26542.68	4706.19
Materiales Mantenimiento Mobiliario Propio	30464.79	57253.91	26789.12
Mantenimiento Equipos Electromecánicos Propio	29967.18	54173.96	24206.78
Otros Materiales Mantenimiento Propio	12852.55	19410.93	6558.38
<b>Total propios</b>	293226.13	391435.34	98209.21
Mantenimiento Constructivo Terceros	33147.87	94635.12	61487.25
Mantenimiento Pintura y Decoración Terceros	30953.53	30533.22	-420.31
Mantenimiento Otros Equipos Terceros	11524.81	40405.77	28880.96
Mantenimiento Ventilación Aires Acondicionado Ter	76191.99	48745.30	-27446.69
Mantenimiento Equipos Cocina Terceros	50820.76	43868.83	-6951.93
Mantenimiento Equipos Lavandería terceros	29128.23	14160.18	-14968.08
Mantenimiento Equipos Cámaras Frías terceros	17590.30	34646.41	17056.11
Mantenimiento Automotriz Terceros	9098.54	4581.33	-4517.21
<b>Total terceros</b>	258456.03	311576.16	53120.13
Recogida de materias primas y materiales	9454.98	6522.70	-2932.28
Recogida de áreas verdes	14400.00	16374.12	1974.12
Total costos medioambientales	575537.14	725908.32	150371.18
<b>Otros costos medioambientales</b>			
Honorarios consultaría MA	17394.54	---	-17394.54
<b><u>SUBTOTAL GASTOS INDIRECTOS ECOL E IND.</u></b>	<b>2569457.66</b>	<b>2239533.36</b>	<b>329924.30</b>

Esta hoja fue estructurada en costos ecológicos, inducidos y otros costos medioambientales, mostrando la correspondencia con la clasificación asumida en

el procedimiento, donde se determinan las variaciones para cada una de las partidas.

Para los efectos de la investigación el análisis se centró en aquellas variables que mayor incidencia tienen con respecto al costo total, estancias, así como a la HDO. Estas variables reciben la clasificación de ecológicas, en correspondencia con lo abordado en el capítulo anterior. Algunas de estas reciben ambas clasificaciones, por estar presentes en las actividades de prevención y de mantenimiento.

El estudio de la información se realizó a través del análisis de correlación Producto Momento de Pearson, lo que permitió justificar la selección realizada, cuyos resultados se muestran en el Anexo N° 2. Esta selección puede variar de un hotel a otro, ya que las mismas dependen de las características del objeto de estudio, su ubicación geográfica, el consumo de las variables y los costos.

Para la selección de las variables de mayor impacto en la actividad medioambiental se utilizó el utilitario estadístico SPSS, se tomó como base de dato los costos reales de todas las variables durante los años 2020 y 2021, por considerar el período en que el hotel se traza metas para la creación del sistema de gestión ambiental. La selección realizada obedece a la necesidad de puntualizar en las variables que más repercuten en los resultados económicos desde el punto de vista ambiental y por constituir recursos agotables, lo que permitió determinar las variaciones, sus causas y tomar decisiones oportunas.

En el procedimiento diseñado se consideran para su validación solamente las variables Agua, Combustible, Energía y Gas Propano – Butano. Esta selección se justifica por ser estas las más comprometidas con el costo medioambiental total y en la actividad económica de la instalación.

### PASO 3. Análisis económico de las variables.

La implementación de esta etapa cuenta de dos momentos:

- Variaciones real / plan.
- Análisis por estancias y habitaciones días ocupadas.

#### Análisis de las variaciones real y plan.

La primera parte del análisis vendrá dada por las variaciones real-plan para el año 2021 y en un segundo momento por diferentes ratios que deben ser evaluados a criterio de la autora.

En la tabla No 2 se muestra las variaciones para las variables seleccionadas:

**Tabla No. 2 Variación de las variables seleccionadas.**

<b>Variables</b>	<b>PLAN 2010</b>	<b>REAL 2021</b>	<b>VARIACIÓN</b>
<b>Agua</b>	276.766,80	268.780,44	<b>-7.986,36</b>
<b>Electricidad</b>	925.419,91	663.812,78	<b>-261.607,13</b>
<b>Gas propano/ Butano</b>	116.701,02	130.835,67	<b>14.134,65</b>
<b>Combustible</b>	78.701,44	63.091,61	<b>-15.012,83</b>
<b>Total</b>	<b>1397.589,17</b>	<b>1126.520,50</b>	<b>-271.068,67</b>

La comparación de los gastos medioambientales presupuestados y reales para el año son reflejados en la tabla anterior, muestra desviaciones favorables (Real < Plan) que ascienden a \$7986.36, \$261607.13, y \$15012.83, así como una desviación desfavorable para el caso del gas ascendiente a \$14134.65 incidiendo en esto, la aplicación y control de las normas de consumo.

El estudio realizado bajo la dirección del personal técnico del hotel con relación a la distribución y suministro de agua, en este período se estimaron pérdidas por salideros de 95.88 m<sup>3</sup>/días, todo esto sin tener en consideración los salideros de las habitaciones que podrían representar según cálculos conservadores alrededor de 25 m<sup>3</sup>/días.

Desde el punto de vista técnico se elaboró un plan de mantenimiento en las redes hidráulicas que mejoró su estado técnico, se instalaron válvulas de pedestal en la cocina y válvulas ahorradoras que permiten el uso eficiente del agua, se sustituyeron los inodoros por otros de bajo consumo, contribuyendo todo lo anterior a la disminución del agua en 0.30 m<sup>3</sup>/días

El gasto de energía eléctrica tuvo un comportamiento favorable producto al análisis sistemático de la eficiencia energética.. El comportamiento de esta variable en la última etapa del estudio mejora considerablemente, producto de las acciones llevadas a cabo por la instalación tales como: la instalación de calentadores solares en el bloque habitacional que se estima proporcionan un ahorro anual de 38256.00 USD en comparación con el método tradicional, se sustituyeron los bombillos de alto consumo y se comenzó el registro diario desde el 2010 del consumo de energía y de un plan de ahorro que se chequea periódicamente. Todas estas acciones han registrado un ahorro de electricidad en 13.50 kw. /estancias.

Los gastos del combustible presentan una desviación favorable de \$15012.83 por debajo de lo planificado debido al adecuado control y análisis de los índices de consumo.

Respecto al gasto de gas alcanza desviaciones negativas ascendentes a \$14134.65, en esta etapa influyó de forma significativa la fluctuación en el precio de adquisición del gas.

- En este segundo momento se hace el cálculo y análisis de diferentes índices en relación al costo total de la instalación.

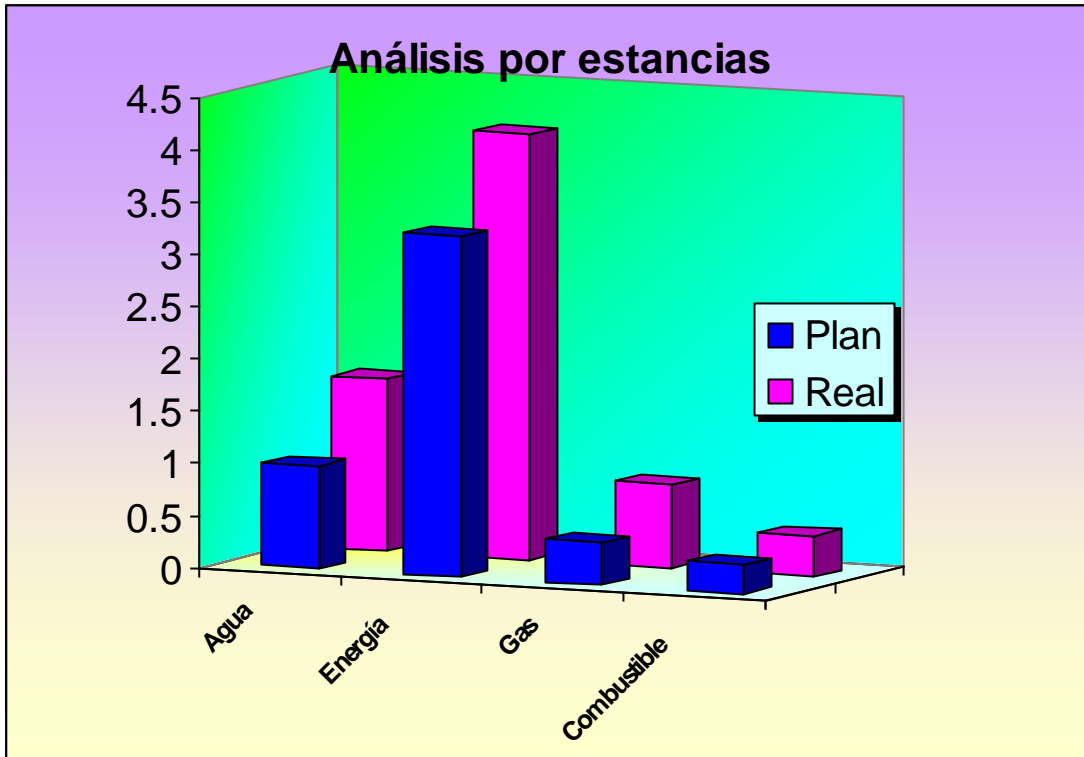
	Plan 2020		Real 2021		VARIACIÓN
<b><u>Costo agua</u></b> <b>Costo total</b>	<u>276.766,80</u> 13067.277,68	<b>0.02</b>	<u>268.780,44</u> 9334.177,25	<b>0.03</b>	<b>0.01</b>
<b><u>Costo electricidad</u></b> <b>Costo total</b>	<u>25.419,91</u> 13067.277,68	<b>0.002</b>	<u>663.812,78</u> 9334.177,25	<b>0.07</b>	<b>0.068</b>
<b><u>Costo gas</u></b> <b>Costo total</b>	<u>16.701,02</u> 13067.277,68	<b>0.001</b>	<u>130.835,67</u> 9334.177,25	<b>0.01</b>	<b>0.009</b>
<b><u>Costo combustible</u></b> <b>Costo total</b>	<u>78.102,44</u> 13067.277,68	<b>0.006</b>	<u>63.091,61</u> 9334.177,25	<b>0.007</b>	<b>0.001</b>
<b><u>Costo total variables</u></b> <b>Costo total</b>	<u>1397.589,17</u> 13067.277,68	<b>0.11</b>	<u>1126.520,50</u> 9334.177,25	<b>0.12</b>	<b>0.01</b>

Como se observa existe la tendencia de un aumento progresivo de las variables con respecto a lo planificado en \$0.01 por lo que podemos afirmar que los mismos influyen en los resultados del hotel y deben ser revisados para no sobrepasar de los parámetros establecidos.

- Análisis por estancias y habitaciones días ocupadas (HDO)

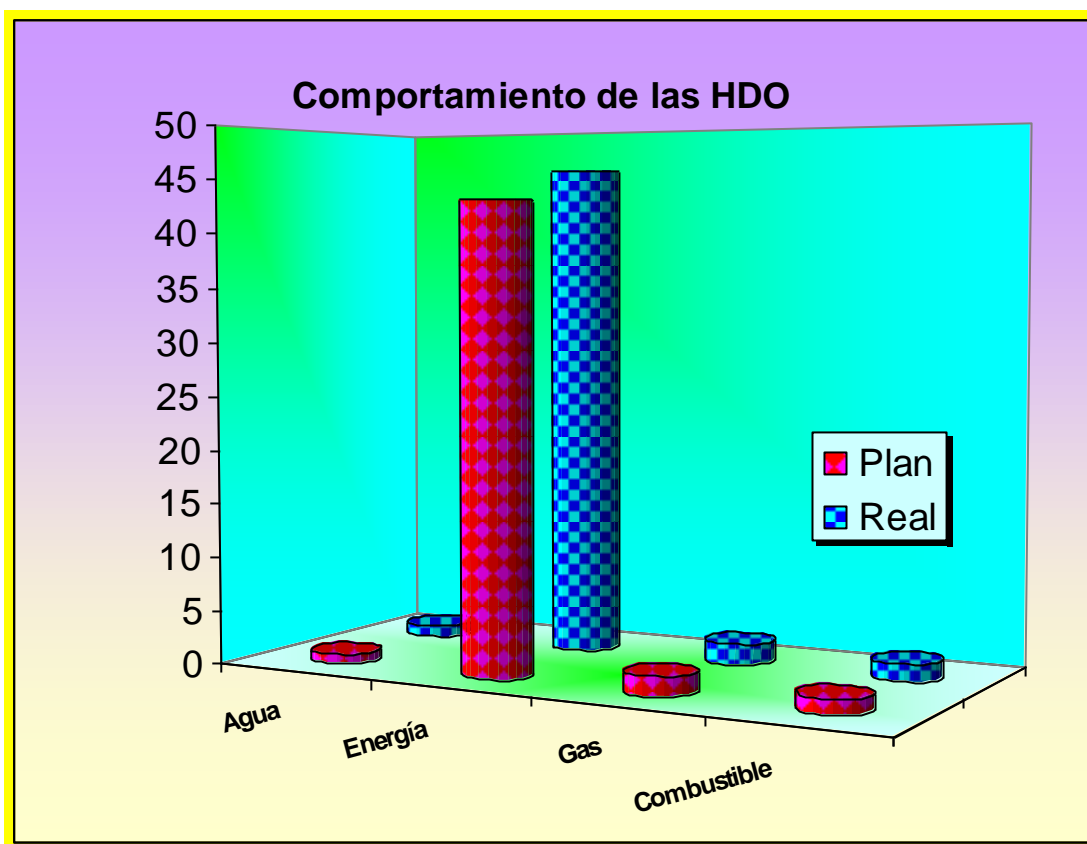
Los gastos de las variables por estancias (Anexo No. 3) presenta variaciones real-plan desfavorables, debido a la disminución del número de estancias como resultado del monitoreo realizado mensualmente a la actividad.





Las variaciones en los gastos de energía, agua, combustible y gas, ascienden a \$0.81, \$0.67, \$0.11 y 0.39 respectivamente, todas con relación al plan.

Los gastos de las variables por HDO (Anexo No. 3) presentan variaciones desfavorables, estando determinadas por la disminución de las HDO, comportándose en forma ascendente.



A continuación se muestra un resumen del consumo físico de las variables respecto a las estancias y a HDO:

### CONSUMO EN UNIDADES FÍSICAS POR VARIABLES AÑO 2021

Como se explicó en el procedimiento se recomienda que los costos medioambientales sean analizados contra los índices estándar que a continuación se presentan. Modelo para usar, ver Anexo N° 4.

- **Responsabilidad medioambiental (Rema)**

$$\text{Rema} = \text{CMAR} / \text{CT}$$

VARIABLES	Plan	Real	Variación	Índice X HDO	Índice X Estancia
Agua (m³)	5000	3420	-1580	1.1	1.65
Energía (Kw./h)	238865	143014	-95851	46	4.07
Gas (Litro)	10000	6218	-3782	2.0	0.80
Combustible (litro)	7780	4975	-2805	1.6	0.39
<b>TOTAL</b>	<b>261645</b>	<b>157627</b>	<b>-104018</b>	<b>50.7</b>	<b>6.91</b>

$$\text{Rema} = 2239533.36 / 13067277.68$$

$$\text{Rema} = 0.17$$

Indica el peso de los costos medioambientales en la estructura total de los costos. Aunque este indicador tiene tendencia a un aumento, su comportamiento nos da la medida de que la entidad ha gastado \$0.17 en función de la actividad medio ambiental con relación al gasto total de la instalación

- **Responsabilidad ecológica (RECOL)**

$$\text{RECOL} = \text{GE} / \text{CMAR}$$

$$\text{RECOL} = 1513625.04 / 2239533.36$$

$$\text{RECOL} = 0.67$$

Este indicador se considera aceptable cuando se comporta entre \$0.10 a \$0.13 para gastos de prevención, significa que por cada peso gastado, se gastó \$0.67 en las actividades de prevención de los daños medioambientales, este resultado al salirse de los límites establecidos se considera sobregirado, por lo cual refiere un estudio del comportamiento de las variables ecológicas y trabajar en función de disminuir este índice de consumo.

- **Responsabilidad inducida (RINDUC)**

$$\text{RINDUC} = \text{GI} / \text{CMAR}$$

$$\text{RINDUC} = 725908.32 / 2239533.36$$

$$\text{RINDUC} = 0.32$$

Su comportamiento oscila entre \$0.08 a \$0.10 para gastos de mantenimiento, significa que por cada peso gastado se gastó \$0.32 en el mantenimiento del

entorno, quiere decir que el hotel tiene que centrar su atención para reducir los costos del mantenimiento y valorar las variables medioambientales inducidas.

## CONCLUSIONES

Después de terminado el trabajo se arribó a las siguientes conclusiones.

- El procedimiento propuesto constituye un valioso instrumento que permite el análisis económico de los costos medioambientales de forma integrada.
- El procedimiento propuesto muestra su viabilidad en una instalación turística cuyas características evidencian la necesidad de un acertado proceso de análisis económico de costos medioambientales con vistas a desarrollar un proceso de mejora de la gestión medioambiental que se centra en su enfoque económico, con lo cual se corrobora la hipótesis planteada.
- La validación del procedimiento propuesto evidenció que las variables: agua, energía, gas y combustible son las de mayor peso en el costo medioambiental total.

## **RECOMENDACIONES:**

Partiendo de los resultados de la investigación recomendamos.

- Extender la propuesta del procedimiento a otras instalaciones turísticas que necesiten potenciar su gestión ambiental.
- Continuar trabajando en la valoración de variables medioambientales de carácter cualitativo que de manera directa puedan influir en una adecuada gestión medioambiental en las instalaciones turísticas.
- Realizar una revisión de las normas de consumo teniendo en cuenta las vigentes y el resultado de los coeficientes que acompañan a las variables en la estimación del costo medioambiental.
- Presentar los resultados a la dirección del CITMA y del MINTUR para que sirvan como marco de referencia en otros tipos de estudios estratégicos asociados al medioambiente.

## **BIBLIOGRAFÍA:**

1. Alarcón De Quezada, R. Ley 81 del Medioambiente. Gaceta Nacional de la República de Cuba. Denominaciones, principios, conceptos básicos y objetivos. Capítulo 2. Edición extraordinaria, La Habana, 11 de julio de 1997, Año XCV. Número 7.
2. Bonilla Priego, M. "Algunos problemas en la determinación del coste medioambiental en la empresa". Revista Técnica Contable. España. 2000.
3. Guzmán Ramos, A., "La Gestión Ambiental en el Sistema Hotelero". Medioambiente.info, 2004.
4. Bosch Camprub, R. y col. "Turismo y medioambiente". Ed. Centro de estudio Ramón Areces. Madrid. España. 2001.
5. Castillo Sánchez, L. D. "Manual de buenas prácticas para la conservación del medio ambiente en instalaciones turísticas ubicadas en el ecosistema costero". Ed. Ascademia La Habana. Cuba. 2004.
6. Herrada Lladó, T. "Evaluación de la situación económica medioambientales en instalaciones turísticas de sol y playa". "Contribuciones a la Economía". Revista académica. Número Internacional Normalizado de Publicaciones Seriadas.2007. ISSN 1696-8360. <http://www.eumed.net/ce/>
7. Tejada Ponce, Á. "La gestión y el control socio - económico de las interacciones empresa – medioambiente. Contribuciones de la Contabilidad a la gestión sostenible de la empresa". Editorial: Instituto de Contabilidad y Auditoria de Cuentas. Madrid, 1999.
8. Llull Gilet, A. "Contabilidad Medioambiental y Desarrollo sostenible en el Sector Turístico". Tesis doctoral de Islas Valeraes. Editor Cosellería de Economía, Comercio Industria. 2003.

9. Carta de Lanzarote. 1995. Disponible en: [www.world-tourism.org/region/](http://www.world-tourism.org/region/). (consultado en agosto del 2007).8.
10. Normas Cubanas de Contabilidad. "Prólogo a las Normas de Información Cubana". Ministerio de Finanzas. Cuba. 2005. P. 1.
11. Rodríguez, E. y Carrillo, S. "Costos Ambientales" Conferencia dictada en la Universidad de Managua, Nicaragua.(2006)
12. Herrada Lladó, T "Procedimiento para la planificación, control y análisis de los costos medioambientales en instalaciones de sol y playa". Tesis presentada en opción al título de Dr.C Económicas.(2008)
13. Sáez Torrecilla, A. y col. "Contabilidad de costos y contabilidad de gestión". España. 2000.
14. Ripoll Feliú, V. y Crespo Soler, C."Un nuevo reto para la Contabilidad de Gestión medioambiental" Valencia España, Marzo 2000.
15. Pedersen Werly, H. Los costos y la política de precio. Segunda edición. Editorial Aguilar. Madrid. 1998.
16. Schneider Platt, E. "Contabilidad industrial".Ed. Aguilar, Madrid 1962.
17. Fronti García, L., García Fronti, I. y Nastasi A. V. "El Medioambiente, su influencia en los Informes Contables". (CD – ROM). VII Congreso del Instituto Internacional de Costo y II Congreso de la Asociación Española de Contabilidad Directiva. Universidad de León. 2001.
18. Microsoft ® Encarta ® 2006. © 1993-2005 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.
19. Guzmán Ramos, A. "La gestión medioambiental". [WWW.Gestiopolis.com](http://WWW.Gestiopolis.com). Consultado en diciembre 2004
20. Mallo Rodríguez, C. y Jiménez, M. A.: "Contabilidad de costes". Ed. Pirámide. Madrid, 1997.



21. Harrison, L. "La contabilidad como sistema de información". [http://WWW.jet.es/amozarrain/integración\\_sistema.htm](http://WWW.jet.es/amozarrain/integración_sistema.htm). Junio del 2004
22. Revista Turismo Balear. No. 6, año 2006. Palmas de Mallorca. España.
23. Diagnóstico Ambiental Hotel Tryp Cayo Coco. Ministerio de Ciencia, tecnología y medio ambiente. Centro de Investigaciones de Ecosistemas Costeros. Ciego de Ávila. Cuba. 2003.
24. Gibezi Claudio, A. "Los costos medioambientales en los Estados Contables". [www.pymes-negocios.com](http://www.pymes-negocios.com), Consultado en Abril del 2005.
25. Herrada Lladó, T. "La Planificación, Control y Análisis de los costos medioambientales, una necesidad para gestión de las instalaciones hoteleras". UNICA 2006. CD-ROM, ISBN 959-16-0473-4, Cuba.
26. Normas ISO 14000. Sistemas de Gestión Medio Ambiental: Serie Cuadernos Técnicos / IICA, no. 21.2002.
27. NC - ISO 14004. Sistemas de Gestión Ambiental Directrices Generales sobre Principios, Sistemas y Técnicas de apoyo. I Edición. La Habana. Febrero de 1998.
28. NC- ISO 14001:2004. Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
29. Pelegrín Mesa, A. y Urra López K. "Procedimiento para evaluar la Gestión de Costos Medioambientales dentro del nuevo paradigma de la Contabilidad de Gestión". (CD – ROM). VII Congreso del Instituto Internacional de Costo y II Congreso de la Asociación Española de Contabilidad Directiva. Universidad de León. 2001.

## Anexo No.1

**HOTEL Melia Cayo Guillermo**

**Modelo para la determinación del costo derivado de la actividad medioambiental.**

Nombre de la variable: _____				Código del Área de Resultado					
Código: _____ Vn _____				Clave donde se genera: _____ An _____					
Concepto	Cantidad Anual			Costo Unitario			Costo Anual		
	Plan	Real	Variac	Plan	Real	Variac	Plan	Real	Variac
<b>Materia prima</b>									
<b>Mano de obra</b>									
<b>Costos indirectos</b>									
<b>COSTO TOTAL</b>									

**Fuente: Elaboración propia**

## ANEXO No. 2

### MATRÍZ DE CORRELACIÓN

		CMENSUAL	AGUA	ENERGÍA	GAS	COMB
CMENSUAL	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N	<b>1,000</b> , <b>12</b>	,631* ,021 12	,862** ,001 12	,653* ,022 12	,678* ,025 12
AGUA	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N		<b>1,000</b> , <b>12</b>	,351 ,538 12	,754** ,006 12	,600* ,042 12
ENERGÍA	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N			<b>1,000</b> , <b>12</b>	,164 ,604 12	,029 ,946 12
GAS	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N				<b>1,000</b> , <b>12</b>	,648* ,023 12
COMB	Pearson Correlation Sig. (2-tailed) N					<b>1,000</b> , <b>12</b>

**ANEXO No. 3**  
**COMPORTAMIENTO DE LOS GASTOS POR ESTANCIAS**

VARIABLES	PLAN 2020	REAL 2021
<b>ESTANCIAS</b>	<b>283462</b>	<b>162976</b>
<b>GASTOS MA</b>	1397.589,17	1126.520,50
Por estancias	4.93	6.91
<b>AGUA</b>	276766.80	268780.44
Por estancias	0.98	1.65
<b>ENERGIA</b>	925419.91	663812.78
Por estancias	3.26	4.07
<b>GAS</b>	116701.02	130835.67
Por estancias	0.41	0.80
<b>COMBUSTIBLE</b>	78102.44	63091.61
Por estancias	0.28	0.39

**COMPORTAMIENTO DE LOS CONSUMOS POR HDO**

	Plan 2020		Real 2021		VARIACIÓN
<u>Consumo agua</u> HDO	<u>5000</u> 5555	<b>0.9</b>	<u>3420</u> 3109	<b>1.1</b>	<b>0.2</b>
<u>Consumo electricidad</u> HDO	<u>238865</u> 5555	<b>43</b>	<u>143014</u> 3109	<b>46</b>	<b>3</b>
<u>Consumo gas</u> HDO	<u>10000</u> 5555	<b>1.8</b>	<u>6218</u> 3109	<b>2.0</b>	<b>0.2</b>
<u>Consumo combustible</u> HDO	<u>7780</u> 5555	<b>1.4</b>	<u>4975</u> 3109	<b>1.6</b>	<b>0.2</b>

Anexo No. 4  
HOTEL Melia Cayo Guillermo  
Cálculo de los Costos medioambientales  
AÑO 2021

	AÑO 2020			AÑO 2021		
	MN			USD		
ELEMENTOS DE GASTOS	PLAN	REAL	DESV.	PLAN	REAL	DESV.
Reparación jardín. y plantas						
Agua						
Desinfección y desratización						
Gastos de floristería						
Consumo de prod. Químicos						
Trabajos varios del exterior						
Salario devengado de los trabajadores directos						
Vacaciones						
Contribución a la seguridad social						
Impuesto por la utilización de la fuerza de trabajo						
Amortización de Activos Fijos Tangibles						
Gastos de consultoría y auditorías						
Gastos de verificación y calibración de equipos por el CEN						
Gastos de capacitación						
TOTAL DE COSTO MEDIOAMBIENTAL						

OTROS ELEMENTOS:						
Costo Total (teclear el número)						
Ingreso Total (teclear el número)						
Ingresos Medioambientales (teclear el número)						
Ingresos Medioambientales Presupuestados (teclear el número)						
Costo de Mantenimiento (teclear el número)						
Costo de Prevención (teclear el número)						
Multas y Sanciones Medioambientales (teclear el número)						
Multas y Sanciones Totales (teclear el número)						
<b>Ratios Calculados:</b>						
Responsabilidad Medioambiental de Gastos						
Responsabilidad Medioambiental de Ingresos						
De Origen de Costos:						
Prevención						
Mantenimiento						
De Riesgo Medioambiental						
De Rentabilidad Medioambiental:						
Indicadores de Gastos						
Indicadores de Ingresos						