

**MODELO DE COSTOS AMBIENTALES PARA EMPRESAS TURÍSTICAS.
EXPERIENCIAS EN CUBA Y MÉXICO.**

(Contabilidad Ambiental. Costos Ambientales)

Autores:

Arístides Pelegrín Mesa

aristide.pelegrin@reduc.edu.cu

Mónica Araceli Reyes Rodríguez.

mreyes@cucsur.udg.mx

Sandra Eloina Campos.

sandra.campos@cucsur.udg.mx

Cuba, Camaguey.

Universidad de Camaguey.

Octubre de 2010

RESUMEN :

El turismo constituye uno de los sectores más importantes dentro de las economías tanto de Cuba como de México permitiendo realizar aportaciones importantes de capital, fomentando además el esparcimiento y ocio de grandes masas de personas que se convierten en clientes potenciales en las zonas turísticas de ambos países.

De igual forma este sector por sus características intrínsecas tiene una relación directa con el entorno y el medio ambiente, de ahí la necesidad de que pueda internalizar de forma sistemática sus externalidades ambientales. La presente investigación tiene como objetivo fundamental, la presentación de un modelo de costos ambientales para empresas turísticas tomando como referencia estudios realizados que han permitido contrastar la hipótesis básica planteada. Se parte de un diagnóstico de la situación ambiental en las instalaciones objeto de estudio, para posteriormente presentar la propuesta donde se delimitan los consumos de recursos y por tanto de costos asociados a las principales variables ambientales.

El modelo diseñado parte de presupuestos teóricos en materia de Contabilidad de Costos y Gestión así como de las últimas tendencias relacionadas con los Sistemas de Gestión Ambiental en el turismo permitiendo evaluar el estado del arte con vistas a realizar propuestas renovadoras.

Entre los principales resultados que pretende lograr la investigación está el de mejorar el control de los recursos ambientales en estas zonas turísticas así como evaluar alternativas con posibles soluciones tendientes a una mejora continua desde la óptica de la sostenibilidad.

PALABRAS CLAVE: costos ambientales, modelo de costos ambientales, consumo de recursos, variables ambientales.

INTRODUCCIÓN :

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

La sociedad actual reclama la implicación de todos los agentes económicos en la adopción de las medidas que eviten un mayor deterioro del medio ambiente. Entre ellos se encuentran las empresas, sus gestores y los profesionales de la contabilidad.

La contabilidad ha seguido, con respecto a la cuestión ecológica, la misma senda que la economía establecida: el impacto medioambiental de las actividades productivas permanece fuera de los cálculos de las empresas que no lo incorporan a su función de producción de bienes y servicios, y queda como un problema macroeconómico a resolver por el conjunto de la sociedad. De ahí la necesidad en la actualidad de buscar alternativas para lograr internalizar las externalidades empresariales y su reflejo en la información contable.

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

El presente trabajo está dirigido a proponer un modelo de costos ambientales, el cual tiene un carácter flexible, pues se adaptará a las condiciones del tipo de instalación de que se trate. El mismo fue confeccionado a partir de algunas experiencias obtenidas en materia de investigación en universidades de Cuba y México, donde se ha venido trabajando en desde la academia concientizar a las empresas en la necesidad de incorporar a su información contable el uso de los recursos ambientales y la generación de gastos e ingresos por este concepto.

Se presentan posteriormente unos estudios de caso donde de forma parcial se asumieron criterios del modelo y se arribaron a una serie de conclusiones generales.

I. Propuesta del modelo contable de costos medioambientales.

El modelo que se propone tiene como objetivo fundamental el siguiente:

Objetivo: Evaluar las potencialidades de los recursos ambientales en las instalaciones turísticas y sus costos asociados con vistas a lograr niveles de sostenibilidad en estas entidades.

La estructura es la siguiente :

ESTRUCTURA DEL MODELO :

I. INSTRUMENTAL METODOLÓGICO.

1. Diagnóstico situacional de la actividad medioambiental en la instalación.
2. Delimitación de los recursos ambientales asociados.
3. Definición de la tipología de costos.
4. Información a revelar en los Estados Financieros.

II. INSTRUMENTAL PRÁCTICO.

1. Definición de indicadores de ecoeficiencia.
2. Conformación de una tipología de análisis.
3. Evaluación cualitativa de la información de costos.

El primer segmento del modelo es de carácter metodológico y concibe los siguientes elementos:

1. Se debe realizar un diagnóstico en la instalación turística con respecto a su situación medioambiental. Es importante tener en cuenta que de acuerdo a los resultados del diagnóstico se podrán mitigar en lo adelante los impactos negativos que pudieran existir. De igual forma, puede darse el caso que la entidad posea cierta cultura ambiental, donde por ejemplo, se cuente con un Sistema de Gestión Medioambiental o la implementación de estándares ambientales como las ISO 14000, lo cual sin dudas facilitará de forma más rápida la incorporación del modelo .
2. La delimitación de los recursos medioambientales asociados pudiera ser una derivación del diagnóstico. , aunque no necesariamente. Esta etapa posee un carácter flexible y estará en dependencia de las características propias de la instalación de que se trate. Lo que si es importante es realizar una adecuada delimitación , por cuanto pueden existir recursos que no deben incorporarse a

la tipología que se está trabajando, es decir, pertenecen a otra nomenclatura , como por ejemplo de servicios, de actividad directa, etc.

3. La definición de la tipología de costos dentro del modelo , es una de las tareas de mayor valor, de ahí que sea un aspecto que debe ser colegiado en incluso en mucho de los casos se proponen criterios de expertos con vistas a darle una seguridad mayor y minimizar los sesgos en los análisis . Los autores de la presente investigación asumen le delimitación de costos recurrentes y no recurrentes (AECA , 1998),por considerar que estas clasificaciones pueden ser contextualizadas y adaptadas en las instalaciones. Se debe tener en cuenta que deben ser costeadas variables medioambientales tales como : agua, energía, combustible, residuos, residuales, climatización, suelo, etc.
4. La información revelar en los Estados Financieros, es un elemento que es definitorio dentro del modelo. En tal sentido se deben definir aquellas partidas que logren tener una influencia directa dentro de los posibles análisis con vistas a la toma de decisiones. De ahí que deben ser contextualizados: los activos medioambientales, pasivos medioambientales, contingencias de carácter medioambiental, así como los costos e ingresos que ya anteriormente fueron descritos. La formulación de cómo agregarlos a los estados asume también un carácter flexible, y estará en dependencia de la situación concreta en cada entidad.

El segundo segmento del modelo está dirigido a evaluar de forma práctica la gestión medioambiental de la instalación de forma tal que se pueda conocer en que medida se están utilizando de forma eficiente los recursos medioambientales, y cual es la situación real en cuanto a mitigar posibles impactos negativos dentro de las instalaciones. Se consideran los siguientes elementos:

1. Utilizar indicadores de ecoeficiencia donde se pueda conocer en que medida se están utilizando adecuadamente los recursos medioambientales. En tal sentido, se proponen utilizar :
 - Utilización racional de la energía: Consumo de energía / costo de los servicios prestados.
 - Tasa óptima de desechos: Valor de los materiales de desechos/ consumo de materiales en la instalación.
 - Utilización de los activos medioambientales: Valor de los activos medioambientales / activos totales de la instalación.
 - Generación del valor añadido medioambiental: Ingresos medioambientales / Consumo de materiales en la instalación.
 - Costo de los recursos consumidos. Costo medioambiental / costo total de los servicios.

Los indicadores que se asumen también tienen un carácter flexible y pueden ser adaptados a las condiciones concretas del lugar. Se puede utilizar otra nomenclatura de indicadores siempre y cuando se cumplan los patrones de ecoeficiencia que se necesitan.

2. La tipología del análisis tiene como objetivo establecer patrones de comparación de los hechos ocurridos para delimitar acciones correctivas y facilitar por tanto un mejor control de las variables medioambientales en la instalación. Se propone conformar un tipo de análisis con la estructura siguiente:

Variables ambientales	Comportamiento planificado.	Comportamiento real.
Consumo de Agua		
Consumo de Energía		
Consumo de residuos		
Consumo de residuales.		
Consumo de combustible.		
Consumo de desechos		

Los resultados comparados permitirán conocer los ahorros o sobre gastos de las diferentes variables en términos de consumo físico lo cual también puede extenderse en términos monetarios.

3. La evaluación cualitativa permitirá conocer la percepción que se tiene de la situación medioambiental en la instalación. Constituirá un resumen pormenorizado de los resultados obtenidos y contendrá las acciones correctivas y las estrategias de mejora continua. Constituye un documento que servirá de base para ofrecer información a terceros sobre la política medioambiental de la instalación.

II. Estudio realizado en México.

Lugar : Bahía de Navidad .

Hotel Costa Blanca.

Jalisco.

El estado de Jalisco, ubicado en el extremo oeste de los valles centrales, en una entidad con una larga tradición, como lo son sus iconos internos y del exterior: el tequila, el mariachi y las danzas más tradicionales, así como importantes capítulos de la historia nacional, sin embargo la historia de la costa es un capítulo moderno de la historia del estado, y cuando nos referimos a la región costa alegre, este si bien arranca con Puerto Vallarta, pronto quedara muy rezagado y aislado de este destino en ascenso. El ver la evolución y estado actual del turismo en la región, en comparación con el polo de Puerto Vallarta y el resto del Estado, nos dará el marco de referencia de las propuestas que se plantean en el marco del turismo alternativo para esta región, que solo ha desarrollado la zona costera.

Bahía de Navidad se encuentra en el extremo sur de la costa de Jalisco y norte de la costa del estado de Colima. Se localiza entre los paralelos 19° 10' 30'' y 19° 12' 50'' N y entre los meridianos 104° 42' y 45'' y 104° 41' 30'' W (Fig.1). Presenta una extensión aproximada de 25 Km. de línea de costa.



Bahía de Navidad, Jalisco, México.

Mareas y corrientes

El régimen de marea para la zona es de tipo mixto, predominantemente semidiurno, con dos pleamares y dos bajamares por día.

El patrón de las corrientes marinas en la zona se genera principalmente por la presencia de las corrientes Norecuatorial y la Contracorriente, las cuales son de características tropicales y se presenta durante la época cálida, y la corriente de Baja California con características templadas, presente durante la época fría, las cuales le confieren una rica mezcla de elementos biológicos en la zona (Wyrtyk, 1970).

Clima

Esta región presenta un clima que es cálido, el más seco de los subhúmedos con temperatura media anual mayor de 25 °C y precipitación media anual de 800 a 1200 mm (INEGI, 1976).

Suelos

La porción baja de la región está formada por valles amplios constituidos por sedimentos aluviales. Los suelos que se desarrollan allí son de la clase Fluvisol gleico, Fluvisol Eurico, Faezen háplicos y Cambisoles éutricos. Similarmente el área próxima y paralela a la costa está formada por suelos de la clase Regosol éutrico, son suelos de textura arenosa y con fertilidad química baja. También se encuentran otras zonas cercanas a la costa con suelos altamente sólidos. Estos son del tipo Zolonchak gleico, tienen niveles freáticos elevados y las propiedades físicas y químicas son inconvenientes para uso agrícola (Plan de Ordenamiento Ecológico de la Costa de Jalisco 1995).

El hotel objeto de estudio tiene una capacidad de 95 habitaciones, es una empresa Sociedad Anónima de Capital variable donde laboran 23 empleados. El promedio mensual de su capacidad es de 37% de instalación.

Para el estudio se utilizaron como referencia las siguientes variables ambientales:

- Consumo de energía.
- Consumo de Agua y su tratamiento.
- Consumo de aire climatizado.
- Conservación del suelo.
- Contaminación del aire.
- Tratamiento de Jardinería.
- Equipos de seguridad y protección.
- Infraestructuras, maquinarias y equipos para mejorar condiciones ambientales.

Con vistas a poder determinar la factibilidad y el uso adecuado de las variables utilizadas se aplicó un cuestionario que sirvió de base al diagnóstico situacional, donde los resultados fueron los siguientes:

1- Actividades que realiza el hotel para mejorar las condiciones ambientales:

- Se cuenta con una lavandería con condiciones especiales de sanidad, de esterilización que utiliza productos especializados formulados por una Empresa que presta este tipo de servicios. Los productos como el agua se neutraliza, donde produce muy poca espuma y contienen jabón, suavizantes y herbicidas. Esta agua, es tratada antes de ser vertida a la red municipal.
Las lavadoras son de uso industrial que eficientan el agua.
- Se cuenta con un pozo profundo donde el agua pasa a un tanque que permite circularla por todo la red, no se utilizan hidroneumáticos, por cuanto se realiza por gravedad, permitiendo ahorrar energía y agua.
- Cuentan con el 90 % de focos ahorradores que permite consumir menos energía y foto celdas que prenden y apagan automáticamente.
- El hotel cuenta con su propia subestación, el cableado es muy grueso, garantizando poca pérdida de energía.
- Se cuenta con televisores y aires acondicionados con certificados FIDE, que es un fideicomiso que garantiza el bajo consumo de energía de los productos, donde se ahorra desde el 33 hasta el 50 % de electricidad.
- El hotel no cuenta con la separación de basuras, pero si se tiene el reciclado de pilas y el cambio de aceites de las calderas.
- Para el control de los residuales se realiza el retiro de sólidos de cocina cada 6 meses o cuando es necesario.
- Utilizan una hidrolavadora la cual le permite ahorrar una cantidad considerable de agua.
- Se sustituyen equipos de aire acondicionados nuevos, por los viejos, haciendo el cambio en las habitaciones de los primeros pisos lo que le permitió ahorrar del 40 o el 50%
- Cuando no hay mucha gente se utiliza un solo piso, para ahorrar energía y costos.

- En la cocina procuran no tener inventarios, realizan compras diarias para ahorrar energía y costos.
- Para el calentamiento del agua tienen boilers por pisos, y le permite ahorrar gas pues controlan los pisos por ocupación, así se pueden apagar los pilotos de los pisos que no están ocupados y se ahorra un 3%

De acuerdo a estos resultados se definieron también los diferentes conceptos asociados a la mejora de las condiciones ambientales, los cuales son los siguientes:

Tabla 1.

Conceptos para mejorar las condiciones ambientales

Concepto	Infraestructura	Maquinaria o equipo	Insumos	Sistemas
Conservación del suelo	Planta de aguas residuales		Productos especiales que se degradan naturalmente	Mantenimiento de los equipos
Conservación del agua		Cisternas con flotadores automáticos que evitan fugas, Hidrolavadoras Lavadoras de uso industrial	Sistemas de control en los flotadores de los wc. Material hidráulico son válvulas de cierre de paso de agua	
Conservación de energía eléctrica		Aires acondicionados nuevos Focos ahorradores Equipos con el certificado FIDE		Sustitución de aires acondicionados. Eliminar inventarios.

Como se puede observar en la tabla anterior se realiza un análisis por diferentes conceptos así como se detalla la forma en que se puede viabilizar la mejora continua de los mismos a través de infraestructuras, insumos, maquinarias y equipos, lo que posibilita realizar un estudio más acertado de la dinámica de de estos conceptos y su tendencia.

Posteriormente se desarrolla un estudio de los conceptos contables por variables ambientales, donde se infieren los siguientes elementos:

Tabla 2

Delimitación de los conceptos contables por variables ambientales

Disminución de la contaminación del	Detalle del concepto	Indicador	Concepto Contable
Suelo	Planta de tratamiento de aguas residuales	Valor de Adquisición	Inversiones Ambientales
Agua	Hidrolavadoras, Lavadoras industriales, Cisternas con flotadores automáticos	Valor de Adquisición	Inversiones Ambientales
Energía eléctrica	Aires acondicionados nuevos, Focos ahorradores, Equipos con el certificado FIDE	Valor de Adquisición	Inversiones Ambientales, costos ambientales de control

En la anterior tabla se combinan los diferentes conceptos con los indicadores y el concepto contable, como se puede observar se plantea la forma en que se puede asumir la contabilización de la variable ambiental teniendo en cuenta las condiciones concretas del lugar de referencia.

El estudio realizado demostró como a pesar de las dificultades para un control adecuado de las variables medioambientales en la instalación, existen potencialidades por parte de la gerencia del mismo y de sus trabajadores en mejorar las condiciones en el lugar, teniendo en cuenta la repercusión en los niveles de eficiencia y rentabilidad para lograr propósitos mayores.

**III. Estudio realizado en Cuba.
Lugar : Hotel Brisas Santa Lucía .
Polo Turístico.
Camaguey. Cuba.**

Es un hotel de playa de categoría Cuatro Estrellas, perteneciente a la marca Brisas, de modalidad Todo Incluido y destinado al segmento Familias. Ocupa una extensión de

120 000 m² (12 ha), de los cuales 39 000 m² están ocupados por las diferentes instalaciones que lo conforman y el resto por áreas verdes y recreativas.

El hotel se ubica en el asentamiento del municipio de Nuevitas conocido como Playa Santa Lucía. Limita al Norte con el hotel Gran Club Santa Lucía, al Sur con el hotel Mediclub, al Este con el Canal Viejo de Bahamas y al Oeste con la salina El Real.



Hotel Brisas Santa Lucía, Camaguey, Cuba.

La principal actividad que realiza la entidad es la de turismo internacional y nacional. Para el desarrollo de su actividad fundamental, la instalación posee un total de 316 trabajadores.

Los módulos habitacionales conforman 31 bloques; de ellos, 27 son de dos plantas, para un total de 420 habitaciones que permiten la estancia de 824 huéspedes.

Existen ocho suites, cuatro están totalmente acondicionadas para incapacitados motores y el resto son dobles estándares, aunque con facilidad se pueden convertir en triples; a la vez, 74 de ellas, son comunicantes.

Con respecto al análisis de las variables medioambientales los resultados fueron los siguientes:

Manejo del agua.

Las redes hidráulicas no tienen las condiciones óptimas, pues en algunos sitios puntuales como la entrada a los bloques habitacionales presentan deterioro. El Departamento de Mantenimiento de la instalación realizó un levantamiento en búsqueda de salideros y problemas, de forma general se detectaron tuberías de cobre en mal estado. Se continúa en la detección y solución de los salideros y se han adoptado medidas como la instalación de válvulas y llaves de paso que permitan independizar las diferentes áreas del hotel.

Para el análisis de este recurso tan importante en la instalación se tomaron los registros de consumo anuales del 2007 al 2009. El consumo aproximado de agua es de 1.34 m³/ HDO y la norma existente en el país para las instalaciones turísticas es 1.00 m³/ HDO. A pesar de la aplicación de un conjunto de medidas para el ahorro de este recurso, se observa cierta inestabilidad de los índices de consumo, debido en parte a las pérdidas por el deterioro de las redes de distribución y filtraciones en la piscina. Es importante señalar que durante el 2007 se realizó una reparación parcial de la piscina, hecho que provocó un consumo no planificado de este recurso, incidiendo en el indicador m³ de agua/ HDO.

A continuación se puede observar como se mantuvo la tendencia en cuanto al consumo de agua en la instalación y los niveles de cumplimiento de los planes, lo cual posibilita tomar medidas correctivas tendientes a mejorar los sobre gastos por este concepto así como establecer estrategias con respecto al uso racional de este recurso escaso.

Tabla 3
Consumo del agua del hotel.

AGUA	2007			2008			2009		
	Plan	Real	%	Plan	Real	%	Plan	Real	%
Consumos de Agua									
Total anual en m ³	98739	79258	80,2	105013	104614	99,6	106103	96954	91,4
Indicador m ³ de agua/ Habitación Día Ocupada (HDO)	1,33	1,51	113,5	1,50	1,25	83,3	1,15	1,28	111,3

La cisterna tiene una capacidad total instalada de 1211.04 m³, de ellos se disponen 867.91 m³ para el consumo; la diferencia se utiliza como reserva para casos de incendios.

Existen, además, cinco pozos con bombeo manual, situados en diferentes áreas del hotel para el mantenimiento del vivero y para el riego de las áreas verdes.

Hay ocho metros contadores para el control del consumo de agua, que se ubican a la entrada del sistema hidráulico, entrada de la piscina, entrada a baños del restaurante Bohío del Mar, Casa 46, centro de buceo, snack bar y a la entrada de la cocina central y de la cocina del restaurante Sevilla-Camagüey; esta medida permite detectar áreas donde existan sobreconsumo, posibles salideros y negligencias de operadores. Además, se han instalado llaves de paso hidráulicas que permiten aislar por sectores el suministro de agua al interior del hotel Brisas Santa Lucía.

Funciona un programa de ahorro de agua, su alcance y contenido es satisfactorio y posee la documentación al respecto, éstas y otras medidas se encuentran contempladas en dicho plan. Es de conocimiento de los que lo deben aplicar y se realizan acciones de capacitación y concientización para trabajadores

El agua de la piscina se cambia, totalmente, cada seis meses y se rellena diariamente por la pérdida en evaporación y merma. Se recircula durante el funcionamiento de la piscina y para cambiar la misma se procede de la siguiente forma: filtración, cloración, floculación y adición de alguicidas. Los filtros se limpian dos veces al día y una vez al mes se limpia a presión con arena para mejorar la eficiencia.

La piscina tiene un volumen aproximado de 400 m³ y cuenta con un cuarto de bombeo que incluye un equipo de dosificación de cloro.

Manejo de la energía

La instalación obtiene la energía del Sistema Electroenergético Nacional, a través de dos transformadores independientes de 800 KVA cada uno, posee una pizarra eléctrica de distribución general al hotel, 30 pizarras independientes y dos grupos electrógenos que consumen alrededor de 116 litros de petróleo por hora.

Se emplean tres tipos de combustible:

- ❖ Diesel para vehículos y planta de emergencia.
- ❖ Gas licuado para fogones y hornos en el área gastronómica.
- ❖ Gasolina para vehículos (especial y regular).

El estado de los depósitos de combustible es bueno y cuentan con todos los requisitos exigidos por las autoridades competentes.

Residuales sólidos.

En la instalación se generan diferentes tipos de residuales sólidos: cartón, vidrio, plástico, madera y alimentos. Están caracterizados y se conoce su destino final. Los volúmenes totales generados dependen del nivel ocupacional de la instalación. Estos residuales son recogidos y clasificados diariamente en el punto de recogida de EMPRESTUR para su disposición final como materia prima, contando con las condiciones y medios necesarios para esta tarea.

Como parte de la política de ahorro y de minimización de residuos se estimula la compra de productos a granel o con embalajes reciclables.

Indicadores de ecoeficiencia y repercusión de la información en los Estados Financieros.

Para el cálculo de los mismos se tomaron como referencia los resultados antes y después del diagnóstico ambiental en el hotel. Estos indicadores son los más representativos para realizar un correcto análisis de la situación ambiental del hotel, por otra parte nos permite cuantificar en que estado se encuentran los recursos ambientales y los posibles ingresos ambientales. Además nos permiten valorar en que medida los valores añadidos asociados al medio ambiente en este hotel producen resultados satisfactorios para medir la eficiencia general de esta actividad. Los resultados aparecen en las siguientes tablas:

Tabla 4: Costos medioambientales.

COSTOS MEDIOAMBIENTALES	2008	2009
Energía Eléctrica y Gas Licuado	\$19 511.00	\$ 15 982.00
Capacitación	1 350.00	2 666.85
Gasto de Reparación	383.00	405.00
Total	\$21 244.00	\$19 053.85

Tabla 5: Utilización de activos medioambientales.

ACTIVO MEDIOAMBIENTAL	2008	2009
Materiales e Insumos de Limpiezas. Prod. Químicos	\$ 2 934.37	\$ 3 013.79

Tabla 6: Partidas medioambientales.

PARTIDAS	2008	2009
Costo de los Servicios	\$ 136 317.00	\$ 271 297.00
Activo total	15 013 181.86	15 071 540.89
Ingreso total	536 662.00	1 138 632.00
Consumo de Materiales	22 941.00	26 770.00

Tabla 7: Indicadores de ecoeficiencia.

CÁLCULO DE INDICADORES	2008	2009
COSTO MEDIOAMBIENTAL	\$ 0.15	\$ 0.07
CONSUMO ENERGÉTICO	0.14	0.06
ACTIVO MEDIOAMBIENTAL	0.0002	0.0002
GENERACIÓN DEL VALOR AÑADIDO	23.39	42.53

Tomando como referencia la Tabla 4, se deduce que el costo medioambiental se reduce motivado entre otras causas a un perfeccionamiento de la política ambiental del hotel., que se materializa en la ejecución de un plan de acción que en estos momentos se cumple a un 97%.

El consumo energético disminuye debido a la introducción de un nuevo sistema de generación y la compra de metro contadores más económicos, desde el punto de vista del ahorro de energía.

Referido a la generación del valor añadido se incrementa de manera que por cada un peso de materiales asociados al medio ambiente consumido, se genera \$ 42.53 de ingreso en el año 2009, es decir, posteriormente al diagnóstico.

De forma general, el panorama ambiental del hotel es satisfactorio; por cuanto, con el proceso de certificación en la instalación, se propició un clima de trabajo que influyó en la mejora de la imagen medioambiental de la organización, elemento este de suma importancia en la actualidad como signo de referencia para los mercados donde se comercializa este producto turístico.

En cuanto a la información financiera, la cual es evidente que resulta difícil separar de la de gestión; en el hotel a raíz del diagnóstico (o Certificación Medioambiental otorgada por el CITMA) se realizaron algunos cambios e inversiones en muchas áreas del hotel; entre ellos podemos citar:

Tratamiento a los residuales, en el que se originó una inversión para el mejoramiento de un local donde se clasifican los tipos de residuos y se separan. Se compraron cestos para la recogida de basura, los que fueron colocados en las diferentes áreas del hotel. Estos residuos son recogidos por Emprester al que se le paga este servicio; sin embargo el Hotel no obtiene ningún ingreso por las materias primas que entrega a dicha entidad, ingreso que se consideraría de tipo medioambiental. Este reciclaje del hotel no está establecido como política, lo que sería de gran importancia para la entidad en cuanto a su imagen en el mercado donde se comercializa.

Tratamiento a los Espejos de Agua, dado por la compra de una bomba que hace circular el agua lo que evita el estancamiento y por tanto la descomposición del agua debido a los animales que la habitan. Además este equipo la oxigena.

Para los residuos de alimentos se compró una cámara de refrigeración con el fin de conservarlos de forma que su descomposición no dañe el entorno donde son depositados, hasta que la entidad encargada de su recogida realice su función.

Los alimentos son transportados en embases plásticos porque son menos costosos que los de cartón, debido a que los primeros son más duraderos por lo que al almacenarse en lugares fríos o húmedos no se deterioran, aspecto este que desde el punto de vista ambiental ofrece una mejor imagen, así como la utilización adecuada de los recursos renovables. (vegetación).

En cuanto al ahorro de energía tenemos la inversión hecha en un nuevo Sistema Eléctrico, que con el uso de tarjetas magnéticas como llaves para las habitaciones, que al colocarse en unos dispositivos estos encienden todos los equipos eléctricos de la habitación (aire acondicionado, las luces, etc); al retirar la tarjeta para salir de la misma, porque la habitación cierra con la tarjeta como medio de seguridad, se apaga todo nuevamente. Además se adquirieron metro contadores que han ahorrado el consumo de electricidad en 97%.

La entidad paga a Emprester el servicio de un representante que estudia e investiga las posibles plagas y enfermedades. Lo que genera una relación Costo- Beneficio; costo el pago a Emprester, beneficio la durabilidad, mantenimiento de las plantas, etc.

Todas estas operaciones de compra y reparaciones se pueden ver como inversiones medioambientales que aunque no estén en los estados financieros ni en los libros principales de la entidad sí se puede tener un reflejo en la contabilidad. Es importante aclarar que en los estudios ambientales el tratamiento se hace atípico para el contexto empresarial cubano. Para este caso proponemos:

Tabla 8 : Propuesta del tratamiento contable.

Fecha	Detalle	Fo	Parcial	Debe	Haber
	-1-				
	Activo Fijo Medioambiental			\$ xxx.xx	
	Mejoras		\$ xxx.xx		
	Efectivo en Banco				\$ xxx.xx
	Inversión hecha para mejorar un				
	Local con el fin de almacenar los				
	Residuos del Hotel.				
	-2-				
	Envases y Embalajes ambientales.			xxxx.xx	
	En almacén		\$ xxx.xx		
	Efectivo en Banco.				xxx.xx
	Compra de cestos para la recogida				
	De residuos.				
	-3-				
	Envases y Embalajes ambientales			xxx.xx	
	En uso		\$ xxxx.xx		
	Envases y Embalajes ambientales				xxxx.xx
	En almacén.				
	Rebajando de inventarios.				
	-4-				
	Gasto Medioambiental			xxxx.xx	
	Emprestur				
	Efectivo en Banco.		xxxx.xx		xxxx.xx

	Pago a Emprestur por el representante				
	que estudia e investiga plagas y				
	Enfermedades.				

Es importante señalar que en el asiento 1 con la depreciación de dicho activo para determinarla se debe hacer el siguiente análisis:

- Determinar el valor en libros del Activo Fijo Medioambiental mejorado.
- A partir del valor inicial se resta la Depreciación Acumulada, sumarle el valor de la inversión para mejorar el activo, obteniéndose el nuevo valor del Activo Fijo.
- Este nuevo valor se reajusta la Depreciación del activo, divido el mismo entre los años restantes de vida útil y da la depreciación ajustada.
- Al iniciar la Vida Útil de este Activo existe la posibilidad de un ajuste en la misma por la inversión realizada.

Todas estas operaciones pueden ser registradas en los comprobantes de operación del Hotel y al ser incluidas estas partidas en el clasificador, su importe puede estar reflejado en los Estados Financieros según convenga.

CONCLUSIONES :

De acuerdo a la investigación realizada se derivaron las siguientes conclusiones:

- El turismo constituye un sector de gran importancia tanto para Cuba como para México, de ahí la necesidad de un mayor control de los recursos ambientales y de sus costos en las instalaciones turísticas.
- El modelo propuesto constituye una primera aproximación a la temática abordada y tiene un carácter flexible y dinámico pues debe adaptarse a las condiciones concretas del tipo de instalación turística.
- Las variables ambientales analizadas son típicas dentro de la estructura funcional de las instalaciones turísticas pero de gran repercusión en los niveles de ingresos y gastos, de ahí la necesidad de su estricto control contable.
- La investigación presentada es un pequeño aporte en las intenciones de ambos países de incorporar la dimensión ambiental a la información contable en las empresas.

BIBLIOGRAFÍA :

1. ICAC (2002). Resolución del 25 de Marzo 2002: Reconocimiento, valoración e información de los aspectos medioambientales en las cuentas anuales.. BOE, 4 de Abril de 2004. España.
2. Larrinaga González , C. Contabilidad empresarial e información medioambiental, 2002. Revista de Gestión Medioambiental, No.1.
3. Larrinaga González , C, y Llull Gilet , A. (2000). "La información medioambiental en las cuentas anuales: El caso del sector eléctrico. " Partida Doble, numero 102.
4. Larrinaga González, Moneva Abadía, Llena Maraculla; Carrasco Fenech, F, Correa Ruíz, C. Regulación Contable de la información medioambiental . Normativa Española e internacional. AECA, 2004.
5. Ley No. 81: del Medio Ambiente. Compendio de Legislación Ambiental. La Habana. Edic. República de Cuba .Ley No. 73, De Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de Los Recursos Naturales, La Habana, No. 17. 1981.
6. Llull Guillet, Antoni." Tesis Doctoral; La Contabilidad Financiera y medioambiental experiencias en las Isles Balears, cap1 21-38,3 42-66, 2003.
- 9- Documentos normativos de la información contable de los hoteles seleccionados. Estados Financieros. 2009.