



**UNIVERSIDAD DE MATANZAS “CAMILO CIENFUEGOS”  
FACULTAD CIENCIAS EMPRESARIALES  
CARRERA LICENCIATURA EN ECONOMÍA**

**TRABAJO DE DIPLOMA PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
LICENCIADO EN ECONOMÍA.**



**Título:** Propuesta de un Sistema de Gestión Ambiental en el Varadero Golf Club.

**Autor:** Lauren María Llanes Sosa

**Tutor:** MsC. Anay Soto Satorre

**Matanzas**

**2018**

## PENSAMIENTO



“La naturaleza inspira, cura, consuela, fortalece y prepara para la virtud al hombre. Y el hombre no se halla completo, ni se revela a sí mismo, ni ve lo invisible, sino en su íntima relación con la naturaleza”.

**José Martí**



## DEDICATORIA

Les dedico este Trabajo de Diploma a dos personas muy especiales en mi vida, mis padres, Ismary y Orelvis, por demostrarme que el verdadero camino de la vida no es el que te proporciona las cosas fáciles, sino el que se hace de sacrificio y dedicación. Por hacerme entender que todo en este mundo es posible, siempre y cuando se le ponga empeño y empatía. Le doy mil gracias por tener la capacidad de guiarme siempre por los mejores caminos y por iluminarme en mis peores momentos. Y, sobre todo, les agradezco por haberme hecho persona de bien, y por darme la inspiración, el respeto y la dedicación que merecía. ¡Una vez más, mil gracias!!!

## AGRADECIMIENTOS

La vida se trata de saber hacer las cosas y hacerlas bien, y para lograr esto uno cuenta con una serie de personas que hacen posibles que tus pasos en este camino tan largo sean pasos firmes y seguros. Agradezco:

- A mi padre, porque ya he entendido el porqué de sus sacrificios, y ya he emprendido los míos propios.
- A mi madre, por haberme impulsado siempre a seguir adelante y a superarme en la vida pese a los obstáculos que se presenten.
- A mis abuelos por ser incondicionales y por haberme señalado el camino digno del sacrificio y de la superación profesional.
- A mi hermanita Lorena por darme las fuerzas, y el cariño.
- A mi compañero de vida, Yosiel ya que sin tu apoyo e incontables horas de ayuda no hubiera logrado estar donde estoy hoy.
- A toda mi familia en general, por los buenos consejos y el apoyo.
- A todos los especialistas del Varadero Golf Club que ofrecieron su valiosa colaboración en la realización de la investigación.
- A mis profesores, que, con su profesionalidad, me transmitieron los conocimientos necesarios para formarme como profesional.
- A mis compañeros de estudio, por brindarme apoyo en todos los años de estudio.
- A mi amiga Cinthya Alejos Domínguez, por estar junto a mi durante todos estos años en la lucha continua por convertirnos en profesionales.
- A mi tutora por la paciencia que siempre tuvo y la dedicación que me brindó.
- A todos los que de una forma u otra han contribuido a mi preparación y formación.

De todo corazón, ¡MUCHAS GRACIAS!

## DECLARACIÓN DE AUTORIDAD

Declaro que soy la única autora de este Trabajo de Diploma realizado en el Varadero Golf Club y autorizo a esta entidad y a la Universidad de Matanzas a hacer uso del mismo para los fines que estimen pertinentes.

---

Lauren María Llanes Sosa.



**NOTA DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

\_\_\_\_\_  
PRESIDENTE

\_\_\_\_\_  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

\_\_\_\_\_  
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

**CIUDAD Y FECHA:** \_\_\_\_\_

## RESUMEN

Realizar la investigación con la temática: Propuesta de un Sistema de Gestión Ambiental, le da al trabajo un alto grado de valor práctico. Se desarrolla en el Varadero Golf Club, el cual cuenta con el Campo de Golf y su Casa Club, la Mansión Xanadú, construida en 1930, declarada Monumento Nacional grado de Conservación I, la cual ofrece los servicios de alojamiento, bar y restauración. El trabajo facilitará la identificación y evaluación de los impactos ambientales que generan los diferentes procesos. La propuesta tiene rigor científico pues utiliza métodos de trabajo con expertos para obtener su percepción de la importancia y gestión que existe de los impactos en la organización y métodos de evaluación de impactos internacionalmente reconocidos. Se realiza una reseña de los problemas que en la actualidad afectan de forma global al medio ambiente, también se hace referencia a su enfrentamiento en Cuba, los que tienen su origen por las formas inadecuadas en que fueron explotados los recursos naturales, las limitaciones e insuficiencias con que se enfrenta el proceso. También se conoce el criterio de los trabajadores de su percepción del estado de la actuación ambiental en las áreas. Además, se realiza una caracterización de la entidad de estudio y se identifican sus actividades de impacto y se logra realizar una evaluación económica de los gastos necesarios para mitigar los impactos mediante técnicas como el Costo de Salud y el Análisis Costo Beneficio. Se propone un Plan de Acciones y un sistema de indicadores para dar seguimiento a la Gestión Ambiental en el establecimiento objeto de estudio.

## SUMMARY

To carry out the investigation with the thematic one: Proposal of a System of Environmental Administration, gives to the work a high degree of practical value. It is developed in the Shipyard Golf Club, which has the Field of Golf and their House Club, the Mansion Xanadú, built in 1930, declared Monument National degree of Conservation I, which offers the lodging services, bar and restoration. The work will facilitate the identification and evaluation of the environmental impacts that generate the different processes. The proposal has scientific rigor because it uses work methods with experts to obtain its perception of the importance and administration that it exists of the impacts in the organization, methods of evaluation of internationally grateful impacts. It is carried out a review of the problems that at the present time affect from a global way to the environment, reference is also made to its confrontation in Cuba, those that have its origin for the inadequate forms in that the natural resources, the limitations and inadequacies were exploited with which it faces the process. The approach of the workers of its perception of the state of the environmental performance is also known in the areas. Also, it is carried out a characterization of the study entity and their impact activities are identified and it is possible to carry out an economic evaluation of the necessary expenses to mitigate the impacts by means of technical as the Cost of Health and the Analysis Cost Benefit. It intends a Plan of Actions and a system of indicators to give pursuit to the Environmental Administration in the establishment study object.



## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y LA SOSTENIBILIDAD EN EL TURISMO. ....</b>	<b>6</b>
<b>1.1. Breve referencia de los problemas ambientales globales en la actualidad.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1.1. Situación de los problemas ambientales en Cuba. ....</b>	<b>8</b>
<b>1.2. Turismo en el área del Caribe y en Cuba. ....</b>	<b>10</b>
<b>1.3. Los hoteles y el turismo sostenible en el destino.....</b>	<b>11</b>
<b>1.3.1 Características del sector hotelero.....</b>	<b>13</b>
<b>1.4. La experiencia con las buenas prácticas ambientales en la hotelería. ....</b>	<b>15</b>
<b>1.5. Golf: historia y evolución .....</b>	<b>18</b>
<b>CAPÍTULO II: PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL VARADERO GOLF CLUB.....</b>	<b>19</b>
<b>2.1. Gestión ambiental en el turismo. ....</b>	<b>19</b>
<b>2.1.1. Medición de la Gestión Ambiental en el sector del turismo. ....</b>	<b>21</b>
<b>2.2. Procedimiento metodológico para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en el Varadero Golf Club.....</b>	<b>24</b>
<b>2.3. Sistema de Indicadores. ....</b>	<b>33</b>
<b>CAPÍTULO III: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL VARADERO GOLF CLUB. ....</b>	<b>38</b>
<b>3.1. Caracterización del Varadero Golf Club.....</b>	<b>38</b>
<b>3.2. Aplicación del Sistema de Gestión Ambiental en el Varadero Golf Club. ....</b>	<b>41</b>
<b>3.3. Propuesta del sistema de indicadores medidores de la Gestión Ambiental.....</b>	<b>60</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>61</b>



<b>RECOMENDACIONES</b> .....	62
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	63
<b>ANEXOS</b> .....	66

## INTRODUCCIÓN

La creación y protección de Sistemas de Gestión Ambiental ha sido una de las principales metas que se ha propuesto la humanidad en los últimos años, con el fin de lograr una adecuada calidad de vida y disminuir el deterioro causado a este a lo largo del tiempo, previendo o aminorando los problemas ambientales. Para ello se han realizado diversas tareas con el fin de identificar las causas y efectos de dichos problemas, para de esta forma elaborar y llevar a cabo estrategias que nos permitan frenar la acelerada e irracional explotación de los recursos naturales.

Las realidades ambientales del mundo moderno, tienen su inicio en los sistemas de desarrollo que durante los últimos tiempos se han asumido, apoyados en esquemas de producción y consumo irracional que han generado el atraso y la pobreza que azotan a la inmensa mayoría de la humanidad. Por este motivo, corresponde al mundo desarrollado, saldar la deuda ecológica con la parte subdesarrollada, mediante la cooperación, la ayuda técnica y la transferencia de tecnologías limpias. El medio ambiente es el conjunto de componentes físicos, químicos, biológicos, de las personas o de la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones futuras. Es decir, no se trata solo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.

La solución de los problemas ambientales que hoy tenemos, requieren la aplicación de medidas de carácter general, el esfuerzo unido de la ciencia, la tecnología y la sociedad, mediante una transformación real de nuestras actitudes y comportamientos, especialmente para el modo de pensar de las sociedades de consumo. Es un proceso lento y largo, en tanto que la degradación avanza de forma rápida y con dimensión global.

La necesidad de eliminar o mitigar, y más urgentemente de evitar, la contaminación de las aguas marinas y terrestres, de proteger la capa de ozono, de impedir la desaparición de especies de plantas y animales, y frenar la degradación de los suelos, por solo mencionar algunos de los problemas mayores, son asuntos a los

que el mundo debe encontrar urgente solución para asegurar la existencia de las generaciones futuras y una mayor calidad de vida para las actuales.

Ante este panorama, los países toman medidas que en muchos casos superan los márgenes de sus fronteras y es necesario colegiarlas para resolver de conjunto problemas que afectan recursos compartidos tales como los mares, las especies que los habitan y la atmósfera.

La actividad turística se ha convertido en esencial para la vida de muchas naciones, de hecho, muy pocos países no la poseen o han desarrollado pocas ofertas turísticas a partir de sus atractivos, por lo que es considerada mundialmente como una fuente de desarrollo económico y social de grandes perspectivas a partir de la proliferación del alojamiento, mejoras en los medios de transporte, así como el incremento del tiempo libre y de los ingresos; todo esto ha originado que el turismo haya dejado de ser una opción de grupos selectos y que en la actualidad un gran número de personas participen del mismo.

El turismo es un sector de cualquier economía que indiscutiblemente es fuente generadora de ingresos y de otros impactos positivos tales como empleo y mejora del nivel de vida. Sin embargo, también es generadora de importantes impactos negativos, que van desde el incremento del consumo de combustibles y agua, uso de materiales nocivos a la salud humana hasta alteración del hábitat de determinadas especies de la flora y la fauna.

El desempeño ambiental de una organización es de creciente importancia para las partes interesadas internas y externas. El logro de un desempeño ambiental razonable requiere de un compromiso de la organización, para un enfoque sistemático y un mejoramiento continuo de su Sistema de Gestión Ambiental.

Dado el grado de desarrollo de la industria turística cubana, están dadas las condiciones para la introducción y desarrollo del golf en competencia con los vecinos del Caribe que ya tienen este producto incorporado. En el marco de nuestra economía socialista, y no en un estrecho margen empresarial, esta oferta enriquecería nuestro producto turístico a la par que contribuye a la disminución de los costos sociales del turismo para Cuba, así como aumentaría los ingresos del polo en su conjunto, además de hacerlo competitivo en el Caribe.

Este producto, en regiones turísticas de España ha triplicado los ingresos por turista/día a la par que ha servido como puente para acceder a un segmento de mercado cualitativamente superior.

Sin embargo, los campos de golf tienen un marcado impacto ambiental, sobre todo en lo referente al consumo de agua y gestión de la flora, por lo que se requiere que dispongan de adecuados diagnósticos ambientales y planes de acción que definan objetivos y metas en esta materia.

En Cuba, dada la existencia de un solo campo de golf ubicado en el polo turístico de Varadero, no existen antecedentes de investigaciones que aborden la identificación y evaluación de los impactos ambientales. Sin embargo, esta entidad no está ajena a los impactos que genera propios de su actividad. Por otra parte, existen condiciones, a partir del propio interés de la dirección del Grupo Empresarial Palmares de abordar este tipo de investigación.

La presente investigación se realiza en el Varadero Golf Club, que se encuentra ubicado en la provincia de Matanzas, en la península de Varadero en el reparto Las Américas, en el Km. 8 ½ de la Autopista Sur. Ocupa una franja estrecha de 3.5 Km. de largo bordeando los hoteles Sol Club Las Sirenas, Los Cactus, Tuxpan, Bella Costa, Meliá Las Américas, Centro Comercial Plaza Américas, Meliá Varadero, y Sol Elite Palmeras. Es el campo de golf más moderno del país.

Existen diferentes modelos para llevar a cabo la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental, entre los que se destacan los propuestos por el Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente cuya finalidad es facilitar la estructuración y desarrollo del sistema. Además, tratando de integrar en las empresas turísticas aspectos relativos al medio ambiente, no solo desde el punto de vista del cumplimiento de la legislación vigente, sino de una serie de mejoras que se establecen voluntariamente, de forma continua que elevan la imagen de la empresa en beneficio del medio ambiente.

La instalación objeto de estudio ha avanzado de forma meritoria en la implementación de tecnologías de ahorro de agua, uso de fertilizantes respetuosos con el medio ambiente, sin embargo, se requiere de un estudio que determine la situación actual, cuales son los impactos más relevantes y su grado de priorización. De esta forma será posible elaborar un Sistema de Gestión Ambiental que de forma sistemática mida la evolución del desempeño ambiental de la organización.

De aquí se deriva el siguiente **problema de investigación**:

En el Varadero Golf Club no existe un Sistema de Gestión Ambiental, que permita sistematizar su acción a partir de métodos científicamente fundamentados.

El **objetivo general** se define como:

Proponer un Sistema de Gestión Ambiental en el Varadero Golf Club a partir de la identificación de los problemas ambientales existentes.

**Preguntas científicas:**

- ¿Cuáles son los fundamentos teóricos sobre la Gestión Ambiental y el turismo sostenible?
- ¿Cuál es el procedimiento metodológico que permite implementar un Sistema de Gestión Ambiental en el Varadero Golf Club?
- ¿Cómo implementar un Sistema de Gestión Ambiental en el Varadero Golf Club?

**Tareas de investigación:**

- Fundamentación teórica sobre la Gestión Ambiental y el turismo sostenible.
- Análisis de un procedimiento metodológico que permita implementar un Sistema de Gestión Ambiental en el Varadero Golf Club.
- Implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en el Varadero Golf Club.

**Objeto de estudio:** Gestión Ambiental.

**Campo de acción:** El Sistema de Gestión Ambiental en el Varadero Golf Club.

**Métodos teóricos:**

- Histórico- lógico: Posibilitó el estudio del desarrollo de economía ambiental a través del tiempo, por etapas lo que da lugar a la transición de lo general a lo particular en su evolución.
- Inductivo- deductivo: Permitted hacer con mayor comprensión el análisis de la teoría relacionada con la economía ambiental desde una posición científica.
- Análisis- síntesis: Permitted el estudio de cuestiones esenciales sobre la economía ambiental en general y del medio ambiente local con relación a la actividad económica del turismo.

**Métodos empíricos:**

- Análisis de documentos: Es una técnica de recopilación de información que posibilitó el análisis de la economía ambiental y sus diferentes elementos.



- Entrevista: Con este método se establece desde el primer momento una conversación amistosa con el entrevistado explicando la finalidad de la investigación, su objetivo y relevancia y resaltar la necesidad de colaboración.
- Encuestas: Se realizaron para determinar si los especialistas eran expertos, para constatar el nivel de conocimiento en relación a los objetivos, vías y formas en que se desarrolla la economía ambiental.
- Observación científica: Es un instrumento que permite conocer la realidad a través de percepción directa de los objetos y fenómenos. Con la observación se persiguieron los siguientes objetivos: ordenar las etapas de la investigación, contribuir con instrumentos para dirigir la información, llevar el control de los datos, orientar la obtención de conocimiento. Se utilizó para constatar el modo de actuación de trabajadores y directivos con respecto a la economía ambiental en las actividades diarias.

## **CAPÍTULO I: FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LA GESTIÓN AMBIENTAL Y LA SOSTENIBILIDAD EN EL TURISMO.**

En este capítulo se realiza una reseña de los problemas que en la actualidad afectan de forma global al medio ambiente, también se hace referencia a su enfrentamiento en Cuba, los que tienen su origen por las formas inadecuadas en que fueron explotados los recursos naturales, las limitaciones e insuficiencias con que se enfrenta el proceso.

### **1.1. Breve referencia de los problemas ambientales globales en la actualidad.**

Los problemas ambientales globales son aquellos que, por su dimensión planetaria, afectan de forma mundial o global al medio ambiente de la tierra. Los grandes problemas ambientales mundiales han alcanzado tal dimensión que constituyen parte de lo que ya denomina cambio global. Suele denominarse cambio ambiental global a la combinación de modificaciones en el sistema tierra, atmósfera, océanos, biosfera a escala planetaria. (Taringa, 2017) citado por (Prieto,2017).

Ese cambio global estaría constituido fundamentalmente por:

- El cambio climático global.
- Efecto invernadero.
- Pérdida de la biodiversidad.
- Debilitamiento de la capa de ozono.
- Lluvia ácida.
- Contaminación hídrica.
- Deforestación, erosión y desertificación.
- Pobreza extrema y pauperización.

Cambio climático global.

El cambio climático es un cambio en la distribución estadística de los patrones meteorológicos durante un periodo prolongado de tiempo (décadas a millones de años). Puede referirse a un cambio en las condiciones promedio del tiempo o en la variación temporal meteorológica de las condiciones promedio a largo plazo (más o menos fenómenos meteorológicos extremos).

Efecto invernadero.

Es un fenómeno natural que se presenta en nuestra naturaleza, y como todo en ella muestra un equilibrio, el cual es muy importante para la vida en el planeta. El efecto



invernadero se origina por la energía que el planeta recibe del Sol, es decir, el sol emite sus rayos (energía) que tiene una longitud de onda corta, mientras la energía reflejada de la tierra dispone de longitud de onda larga como la infrarroja que emite calor, parte de este calor irradiado es absorbido por los diferentes gases que se encuentra en la atmósfera, conocido como gases de efecto invernadero, gracias a ellos la temperatura de la tierra es de aproximadamente 15 grados °C frente a los -18 °C que tendríamos sin tal efecto. (Taringa, 2017) citado por (Prieto, 2017).

La reducción o pérdida de la biodiversidad:

Existe una interdependencia muy estrecha entre todos los seres vivos y entre los factores de su hábitat, por lo tanto, una alteración entre unos seres vivos modifica también a su hábitat y a otros habitantes de ella. La pérdida de la biodiversidad puede acarrear nuestra desaparición como especie y equivale a la pérdida de la calidad de nuestra vida como especie y, en caso extremo, nuestra propia extinción. Podemos referirnos a tres tipos de biodiversidad: la diversidad genética, la diversidad de especies y la diversidad de ecosistemas.

Destrucción de la capa de ozono:

El gas ozono está en un continuo proceso de formación y destrucción, ya que al poseer tres átomos de oxígeno que se liberan a la atmósfera, siempre uno de ellos se une a una molécula de oxígeno y forma nuevamente ozono, este último, después de absorber rayos ultra violeta (UV) se divide formando una molécula de oxígeno y liberando un átomo de oxígeno, proceso cíclico que se repite constantemente. (Taringa, 2017) citado por (Prieto, 2017).

Lluvia ácida:

La lluvia ácida se forma cuando la humedad en el aire se combina con los óxidos de nitrógeno y el dióxido de azufre emitidos por fábricas, centrales eléctricas y vehículos que queman carbón o productos derivados del petróleo. En interacción con el vapor de agua, estos gases forman ácido sulfúrico, ácido nitroso y ácido nítrico. Finalmente, estas sustancias químicas caen a la tierra acompañando a las precipitaciones, constituyendo la lluvia ácida.

Las actividades económicas desarrolladas por el hombre generan los bienes y servicios que garantizan su bienestar social. Estas, cada día son más complejas y requieren del uso de tecnologías más avanzadas, de forma tal que mantengan un alto nivel de productividad. Sin embargo, muchas de esas actividades son fuente de contaminación, lo que constituye un problema que afecta la vida sobre el

planeta. En este sentido, es de importancia la toma de conciencia de la comunidad sobre este grave problema, con el fin de contribuir al control de la contaminación del medio ambiente, tomando las medidas pertinentes. (Taringa, 2017) citado por (Prieto, 2017)

Algunas delimitaciones importantes entre los conceptos ambiente, medio ambiente y ecología y entre biosfera, preservación, conservación se ilustran en el **Anexo 1**

### **1.1.1. Situación de los problemas ambientales en Cuba.**

Los principales problemas ambientales a los que hoy se enfrenta Cuba, tienen su origen y en gran medida su dimensión, en las formas inapropiadas en que, por varios siglos, fueron explotados sus recursos naturales, las limitaciones e insuficiencias con que enfrentó el proceso de industrialización, la inadecuada producción agrícola y pecuaria y sus impactos ocasionados al medio ambiente, así como por los serios problemas sociales acaecidos en la etapa prerrevolucionaria. (Martínez, 1996) citado por (Prieto, 2017).

El bloqueo económico impuesto por Estados Unidos al país y sus reconocidas consecuencias económicas, son en buena medida, impactos ambientales. Si bien estas distinciones no siempre son fáciles de determinar, esta guerra económica por más de 40 años sostenidos, sobre el medio ambiente cubano, ha sido duramente significativa.

En primer término, porque los miles de millones de dólares consumidos o perdidos por el país, hubieran tenido una importante repercusión sobre el estado del medio ambiente y la calidad de vida de los cubanos, de haberse podido destinar a estos fines. La incorporación de tecnologías obsoletas o atrasadas y con altos consumos energéticos, el alejamiento físico de los mercados foráneos y la separación funcional de la dinámica del comercio exterior, son apenas algunas de las obvias consecuencias económicas del bloqueo, que tienen al propio tiempo una trascendencia ambiental.

A raíz del derrumbe del campo socialista europeo, el colapso de la Revolución Cubana fue pronosticado. En este sentido, el país ha comenzado una marcada recuperación, siendo lo más destacado de este proceso el hecho de no dejar desprotegido a ningún segmento de la población, sin afectaciones sustanciales del gasto público en educación y salud, manteniendo un relativo alto nivel de gastos en el desarrollo científico-tecnológico y sin que se produjera ninguna manifestación de

marginalización, con lo que continúa erradicada la pobreza crítica y sin que nadie sufra pobreza de capacidad. (Martínez, 1996) por (Prieto, 2017).

La difícil situación económica por la que ha atravesado Cuba en los últimos años, ha gravitado sobre la explotación de los recursos naturales y limitado las acciones para su conservación. Sin embargo, en tanto la capacidad para aprender y extraer experiencias de las dificultades, es intrínseco al proceso revolucionario, la idea de la sostenibilidad se ha reforzado, ya que se ha adquirido mayor conciencia y nuevas habilidades para emplear de modo racional los recursos.

En el enfrentamiento a los problemas ambientales heredados y con el objetivo de mitigar los impactos del desarrollo, ha sido muy positiva la implementación del Sistema de Inspección Ambiental, la inclusión de los indicadores ambientales en el plan de la economía, las nuevas formas de financiamiento, el perfeccionamiento y desarrollo de la base normativa, la innovación y búsqueda de tecnologías idóneas. (Martínez, 1996) por (Prieto, 2017).

Ante la ocurrencia de posibles nuevas afectaciones, es necesario que también se continúe exigiendo el cumplimiento de la legislación vigente; se intensifique el trabajo para elevar la conciencia y educación ambiental de toda la sociedad; se cumpla con carácter obligatorio la evaluación de impacto ambiental en los estudios de pre factibilidad económica y las solicitudes de la licencia ambiental; se perfeccionen los programas de ordenamiento territorial; se asimilen estándares ambientales internacionales; se realice la evaluación de nuevas tecnologías a transferir o asimilar, así como se identifiquen, controlen y erradiquen los focos contaminantes existentes, entre otros.

Entre los principales problemas ambientales de nuestro país se destacan:

- Contaminación.
- Carencia de agua.
- Afectaciones a la cobertura forestal.
- Degradación de los suelos.
- Pérdida de la diversidad biológica.

Hay que tener en cuenta que todos estos problemas ambientales están muy relacionados entre sí, y no solo están a nivel global, regional y nacional, sino también a nivel territorial y local o comunitario, actuando como un sistema, donde la afectación de uno repercute sobre los otros.

## 1.2. Turismo en el área del Caribe y en Cuba.

El nuevo panorama que se vislumbra en la llamada industria del ocio en Cuba ha reforzado la estrategia de convertir al Caribe en un multidesino, como oferta turística integrada, donde más que competir, las economías se entrelacen en busca de los mejores frutos. Aunque vacacionar en la mayor isla de las Antillas continúa vedado para los ciudadanos de Estados Unidos, principal mercado emisor en la región, tras el escenario abierto entre ambos países y bajo el amparo de flexibilizaciones aprobadas por el expresidente Barack Obama, se incrementaron cada vez más las visitas de norteamericanos a Cuba.

Luego de alcanzar en 2015 récord en la llegada de turistas, los reportes oficiales en el periodo de 2016 fueron muy favorables, ya que arribaron a nuestro país un mayor número de viajeros.

A pesar de la destrucción dejada a su paso por el no bien recordado huracán Irma y que dañó particularmente la infraestructura hotelera de cayería y de playa ubicada a lo largo de la franja norte del país, el 2017, se inscribió como un año histórico, al establecer nuevos récords para el turismo.

El meteoro pasó su escoba por Guardalavaca, Santa Lucía, los cayos, Varadero y La Habana, los principales destinos turísticos, poco antes del inicio de la temporada alta. En esos días, alrededor del 88.5 por ciento de los extranjeros de paso por Cuba estaban alojados en dichas instalaciones. Más de 10 625 viajeros debieron ser protegidos. Si bien los perjuicios materiales no fueron muy graves, se generalizó la percepción de que era imposible una recuperación inmediata, lo que hizo decrecer los indicadores de ingreso al país en los meses siguientes al impacto ciclónico

A pesar de los pesares, ya al cierre de noviembre se había alcanzado un arribo de 4 millones 257 mil 754 visitantes internacionales. Semejante incremento se traduce en un sobrecumplimiento del 15 por ciento del plan y un 19.7 por ciento de crecimiento respecto a igual periodo en el 2016.

Con el 23 por ciento de los arribos, Canadá continuó en la cima del podio entre los países emisores. Sin embargo, en los últimos tiempos ha venido mostrando cierto descenso y, en consonancia, no ha cumplido los índices estimados de ingresos monetarios a partir de problemas asociados al debilitamiento de su moneda en el ámbito internacional. Ante ese escenario, los contratos del turismo en 2017 se rubricaron en dólares estadounidenses, que conllevó un encarecimiento del

destino. Felizmente, otros mercados mantuvieron un comportamiento estable. Detrás de los de la bandera de la hoja de arce, se situaron los Estados Unidos y los cubanos residentes allí, que sumaron 1 millón 25 mil 521 viajeros.

Mientras, los mercados tradicionales que más crecieron fueron Francia, Italia, Rusia, España, Argentina y Brasil; superando, igualmente, sus respectivos récords. Destaca el caso de Rusia, que desde el mes de agosto logró batir, con un crecimiento del 68 por ciento, la cifra histórica de paseantes en suelo antillano.

En la actualidad Cuba dispone de una planta hotelera superior a las 67 000 habitaciones, a las que se piensan agregar otras 20 000 para el año 2020, y totalizar 104 000 hacia 2030. Para ese entonces deben haberse desarrollado 224 nuevas instalaciones y 32 ampliaciones, 24 proyectos de campos de golf con 11 hoteles asociados, 23 bases entre náuticas y marinas, 47 centros de recreación y aventuras.

Se cuenta, además, con 87 contratos de administración, 19 cadenas hoteleras extranjeras, 27 empresas mixtas; y 42 275 habitaciones (el 62.2 por ciento de la capacidad total del país) construidas con capital extranjero, de las cuales 87 por ciento son de categoría cuatro y cinco estrellas.

Para la etapa anual que inicia, se encuentran en fase de negociación 95 proyectos de inversión extranjera, con posibilidades de concreción; a juicio de autoridades del Ministerio de Comercio Exterior y la Inversión Extranjera.

La expectativa del turismo cubano es llegar en 2018, por vez primera, a los cinco millones de clientes, aparejado con el aumento de los ingresos. Se trata, sin dudas, de una cantidad ambiciosa y nada fácil, máxime, cuando la actual administración estadounidense ha puesto mayores restricciones a sus ciudadanos para que puedan viajar a la Isla. De seguro, lo que no faltará en ese empeño por conseguir nuevos récords será la voluntad de los trabajadores del sindicato del turismo y la hotelería; indiscutibles protagonistas y responsables de mantener en alza el sector más dinámico de la economía cubana; y segunda fuente de ingresos luego de la venta de servicios profesionales al exterior.

### **1.3. Los hoteles y el turismo sostenible en el destino.**

Al considerar la sostenibilidad de los destinos como el adecuado desarrollo y la acertada gestión de un destino, respetando los aspectos socioculturales, medioambientales y económicos del mismo; teniendo siempre presente sus distintas capacidades de carga y la importancia de la participación de la comunidad

local en todos los momentos de este desarrollo; considerando también que la perspectiva de largo plazo sea llevada en cuenta permanentemente y que las generaciones futuras sigan pudiendo disfrutar de un destino de calidad, por lo menos igual, a la que se disfruta en este momento; lo que se puede percibir es una fuerte relación entre sostenibilidad y calidad.

Dentro de la actividad turística, la hotelería constituye uno de los elementos clave y debido a este hecho, en la construcción de destinos sostenibles, la sostenibilidad de los hoteles de este destino se convierte en un aspecto fundamental. Para tal sostenibilidad de los destinos, la calidad de las empresas hoteleras es un importante instrumento. La calidad se está convirtiendo en un sinónimo de la sostenibilidad, ya que sin calidad los destinos turísticos serán insostenibles, y, consecuentemente, no serán competitivos. (Agrotravel, 2012) por (Prieto, 2017).

Solamente si la localidad está adecuadamente preparada económica, ambiental y socioculturalmente para el desarrollo turístico, se podrán maximizar los impactos positivos y minimizar los negativos. La imagen de los destinos turísticos está conformada por la calidad de los mismos sumada a las acciones comunicativas por o de ellos desprendidas, siempre teniendo como foco principal, como perciben esta imagen los turistas reales y potenciales.

Esto permite identificar la importancia de la calidad del destino para la competitividad del mismo. Es cada vez más impensable un destino no preocupado con sus calidades objetivas y subjetivas, ya que no sirve solamente tener calidad como también es fundamental ser percibido y reconocido como un destino de calidad. (Agrotravel, 2012) por (Prieto, 2017).

Los hoteles en el sistema turístico.

La actividad turística está compuesta por una combinación de productos y servicios ofertados para satisfacer las expectativas de los visitantes durante su experiencia turística. Esta experiencia turística tiene lugar en un espacio geográfico y temporal determinado. La oferta turística engloba todas las actividades realizadas en el lugar del destino turístico para el disfrute y consumo del turista. Pero la oferta turística constituye algo más que la simple suma de los productos turísticos que contiene el destino, ya que integra también los servicios no turísticos y la imagen general del destino.

La categoría de alojamiento es uno de los componentes más importantes de la oferta turística, por lo que se suele denominar “oferta básica”. Debe destacarse la

peculiaridad del sector turístico frente a otras actividades económicas: en vez de llevar el producto al consumidor, es el propio consumidor el que tiene que desplazarse al destino turístico para consumir el servicio. Esta circunstancia y la intangibilidad de los bienes y servicios turísticos condicionan su distribución hacia el turista. Así, la comercialización del producto turístico, incluido el servicio de alojamiento, se realiza habitualmente mediante la intervención de intermediarios turísticos.

Esta capacidad para canalizar la demanda otorga a los intermediarios, especialmente a los turoperadores, una posición negociadora muy fuerte frente a los prestatarios de bienes y servicios turísticos. En particular, en los destinos con un gran volumen de plazas en la oferta de alojamiento y un producto poco diferenciado con respecto a otros destinos competidores, por ejemplo, en el segmento sol y playa, los turoperadores de los principales países emisores de turistas ejercen un control significativo sobre las empresas de alojamiento contratadas (Muñoz, 2003) por (Prieto, 2017).

### **1.3.1 Características del sector hotelero.**

Se consideran como establecimientos hoteleros aquellos establecimientos que prestan servicios de alojamiento colectivo mediante precio con o sin otros servicios complementarios (hotel, hotel-apartamento o aparthotel, motel, hostel, pensión).

La demanda del sector hotelero: los turistas.

Los turistas, viajeros y visitantes forman la demanda turística y, tras este término, se encuentra un agregado de personas con diferentes características sociodemográficas, motivaciones y experiencias. La OMT (2004) distingue entre el concepto amplio de viajero (“toda persona que se desplaza entre dos o más países distintos o entre dos o más lugares dentro de su país de residencia habitual”) y el término relacionado con el turismo de visitante (“toda persona que se desplaza a un lugar distinto al de su entorno habitual, por una duración inferior a doce meses, y cuya finalidad principal del viaje no es la de ejercer una actividad que se remunere en el lugar visitado”).

En comparación al gran número de estudios realizados sobre los impactos generales de la actividad turística sobre economía, la sociedad y el medio ambiente, existen relativamente pocos intentos de analizar de forma rigurosa los impactos atribuibles al sector hotelero. Centrándose en la problemática ambiental, se han llevado a cabo algunos estudios descriptivos que tratan de estimar el impacto

ambiental producido por un establecimiento hotelero a lo largo de su ciclo de vida (Pastrana, 2009).

Según estos estudios, los mayores impactos ambientales se dan en la fase de prestación de servicios o fase operacional (mantenimiento, limpieza, cocina, restauración, lavandería), y en menor medida en la fase anterior a la prestación del servicio (construcción y producción de productos auxiliares). Los principales impactos ambientales del alojamiento turístico son los siguientes:

- Uso de recursos naturales, sobre todo materiales de construcción en la fase anterior a la prestación de servicios y agua en la fase operacional.
- Uso de energía durante la prestación de servicios para calefacción y aire acondicionado.
- Emisiones al aire (gases, aerosoles, partículas), al agua (productos de limpieza, desinfectantes, detergentes), al suelo (pesticidas, herbicidas y fertilizantes).
- Residuos durante todas las fases del ciclo de vida (envases, residuos orgánicos de cocina y jardín, muebles y equipos obsoletos).
- Ruido durante todas las fases del ciclo de vida (en la construcción o reconstrucción, o de actividades al aire libre).
- Biodiversidad durante todas las fases del ciclo de vida (ocupación de suelo, degradación de paisajes, destrucción de hábitat).

La industria hotelera parece haber asumido parte de su responsabilidad en estos problemas ambientales, y a partir de los años noventa ha adoptado varias iniciativas dirigidas a mejorar su comportamiento ambiental, como por ejemplo medidas de ahorro de energía y recogida de residuos (Middleton y Hawkins, 1998).

Actitud del turista en relación con el turismo responsable y sostenible.

Los responsables del desarrollo turístico implicados en la gestión sostenible de los recursos suelen enfatizar la necesidad de la educación del turista como un requisito imprescindible que complementa otras medidas políticas y de gestión destinadas a controlar y evitar los impactos negativos del turismo. Las medidas de control no son suficientes si no se educa un turismo responsable y sostenible, puesto que hay que contar con el propio protagonista del viaje, el turista. Podríamos decir que el desarrollo de turismo sostenible se basa en cuatro grandes pilares: medidas



políticas, medidas de gestión, implicación de la comunidad local y educación y actitud del propio turista. (Agrotravel, 2012).

En ocasiones se ha presentado al turista responsable como la alternativa al turismo de masas. Sin embargo, numerosos autores han alertado también sobre los riesgos de destrucción ambiental provocados por grupos de turistas conscientes que se internan en zonas poco conocidas o apartadas del turismo masivo. Parece necesario, por ello, considerar que la gestión del turismo sostenible debe afectar al turista no sólo en cuanto a receptor de medidas de gestión sino también en la formación del turista que permita asumir sus propias responsabilidades. Estas medidas educativas pueden desarrollarse en todas las fases del turismo, antes y después del viaje.

El fenómeno del turismo de masas y su crecimiento desmesurado ha conducido a una serie de problemas, que se han manifestado de forma más evidente y con más nivel de publicidad en años recientes. Los problemas incluyen la degradación a niveles de medio ambiente, sociales y culturales, además de un desigual reparto de riqueza y beneficios, la promoción de actitudes paternalistas por parte de los países del norte hacia los países del sur, e incluso la diseminación de enfermedades. Algunos de estos problemas han devenido asuntos de primera importancia entre las áreas de mayor impacto inmediato. (Agrotravel, 2012).

La educación del turismo entendido como una opción de ocio serio y responsable debería ser adaptada a las necesidades locales y a las demandas individuales de pueblos y regiones, teniendo en cuenta los diferentes sistemas sociales, culturales y económicos. Se trata de un proceso de aprendizaje a lo largo de toda la vida que incorpora el desarrollo de actividades, valores, conocimientos, habilidades y recursos de ocio.

#### **1.4. La experiencia con las buenas prácticas ambientales en la hotelería.**

Las buenas prácticas ambientales en los hoteles son un instrumento voluntario de turismo sostenible. A partir de los años 90 el sector hotelero comienza a desarrollar iniciativas para promover la incorporación de buenas prácticas ambientales en la actividad empresarial, más allá de los códigos de conducta y las declaraciones de buenas intenciones. Las más conocidas a nivel internacional son la Iniciativa Ambiental de Hoteles Internacionales (*International Hotels Environment Initiative, IHEI*) y el programa *Green Globe*.

Constituida hoy día como una compañía privada, *Green Globe 21* promueve la adopción de buenas prácticas ambientales en todas las actividades ligadas al turismo, incluyendo instalaciones hoteleras, y ofrece un servicio de información a sus miembros a través de la página web y de manuales específicos para los distintos subsectores turísticos. El programa cuenta con 294 empresas miembros en diferentes países del mundo (Pastrana, 2009).

Las buenas prácticas son una serie de medidas de reconocido éxito para alcanzar una gestión más responsable y eficiente de la empresa. En particular, las buenas prácticas ambientales pretenden mejorar la Gestión Ambiental de una compañía. En función de los principales impactos ambientales de la empresa, se trata de establecer unas líneas de actuación para reducir este impacto a través de cambios en los procesos y en el comportamiento de la dirección y de los empleados.

Las guías de buenas prácticas ambientales publicadas para el sector hotelero describen diversos tipos de actuaciones y las tratan en diferente detalle en función del alcance y de la temática afectada. Generalmente, estos manuales suelen incluir también referencias a la legislación ambiental del Estado. Las áreas de acción que se pueden encontrar en la mayoría de las guías son las siguientes (Pastrana, 2009).

- Ahorro de energía: Minimización del consumo energético, maximización de la eficiencia de las fuentes de energía utilizadas, promoción del uso de fuentes de energía renovables.
- Ahorro de agua: Promoción de todas las medidas posibles para ahorrar agua, implantación de sistemas de reutilización de agua, inducción de cambios de comportamiento de los turistas.
- Gestión de residuos: Prevención de la generación de residuos desde el origen y reducción de la cantidad de residuos al mínimo necesario, reutilización de productos, reciclaje de productos y materiales.
- Sustancias peligrosas: Ausencia absoluta de vertido de aceites, grasas y sustancias tóxicas por los desagües, eliminación o reducción de equipos y consumibles con halones o CFCs, realización de analíticas de aguas residuales y emisiones de calderas, eliminación o restricción al mínimo de sustancias tóxicas y peligrosas.
- Compras: Selección de productos y servicios que sean menos perjudiciales para el medio ambiente, en particular alimentos, productos de limpieza,

equipos de mantenimiento, cosméticos, productos de higiene personal y material de oficina. También los tours operadores han comenzado a preocuparse por el impacto ambiental causado por el alojamiento y a fomentar las buenas prácticas ambientales en los hoteles propios o contratados.

Los numerosos manuales de buenas prácticas citan con frecuencia la posibilidad del ahorro de costos ligado a las actuaciones ambientales. En particular, las buenas prácticas encaminadas a mejorar y optimizar la eficiencia de la operación de las instalaciones, tales como el control y la reducción de los consumos de recursos naturales (energía, agua, productos y materias auxiliares), suelen permitir un ahorro de costos en un plazo relativamente corto.

Asimismo, los tours operadores muestran interés en conocer el comportamiento ambiental de los alojamientos turísticos. Incluso puede darse el caso de que exijan determinadas prácticas a los hoteles, como My Travel Northern Europe que exige que se depuren las aguas residuales (bien a través de una depuradora municipal o bien por sistema interno) y que se realice la recogida selectiva de residuos en función de la infraestructura ofrecida por el municipio (World Travel, 2003) por (Prieto, 2017).

Los factores clave para la aplicación exitosa de las buenas prácticas ambientales en los hoteles están relacionados con el suministro de información precisa, el *know how* sobre buenas prácticas ambientales, la implicación de los empleados y la colaboración de los clientes.

Ejemplos de buenas prácticas ambientales que requieren la colaboración de los clientes son (Anguera y Ayuso, 2000):

- Evitar porciones individuales y utilizar productos a granel, en los desayunos.
- Utilizar botellas retornables de vidrio.
- Utilizar dispensadores de jabón y champú.
- Depositar selectivamente los residuos como vidrio (refrescos), papel (revistas), envases con el punto verde (latas, bolsas de plástico).
- Ahorrar agua mediante el cambio voluntario de toallas o ropa de cama, o tomar duchas en vez de baños.
- Ahorrar energía mediante el apagado correcto de luces, aire acondicionado.

- Participar en actividades y deportes ecológicos, por ejemplo, excursiones a pie.
- Utilizar bicicletas y transporte público en la vecindad.

### 1.5. Golf: historia y evolución

Existen varios mitos sobre el origen de la palabra golf, y ninguno ha sido confirmado ni refutado hasta el momento. El más delirante es el que sostiene que golf es en realidad una sigla que en inglés se lee "*Gentlemen Only, Ladies Forbidden*" y en español sería "Sólo para caballeros, prohibido para damas".

Otra alternativa, algo más lógica, nos remite a tiempos medievales, entre holandeses y escoceses, antes de que se crearan los diccionarios, cuando no existía una forma estándar de escribir las palabras y la gente las escribían fonéticamente. El término "*kolf*" o "*kolve*", en el holandés de la Edad Media, significaba palo. Se cree que la palabra llegó a los escoceses, que la transformaron en "*golve*", "*gowl*" o "*gouf*". Otros sostienen que "golf" es una palabra puramente escocesa, derivada de los términos "*golf*", "*golfand*" y "*golfing*", que significan "golpear". Lo cierto es que, cualquiera sea el origen de esta palabra, hoy en día trasmite mucho más que un significado. Encierra la pasión de hombres y mujeres por este deporte en el mundo entero.

Según los historiadores, el golf se originó en los países bajos, pero en la edad antigua, entre los romanos era popular un juego en el que se utilizaba un palo curvo y una bola hecha con plumas, que puede haber sido la inspiración de este deporte. Sin embargo, según los registros, el juego que hoy conocemos fue inventado por los escoceses entre el siglo XIV y el XV.

Las primeras asociaciones de golf fueron creadas en el siglo XVIII. Así, se establecieron la *Honourable Company of Edinburgh Golfers* en 1744, la *St. Andrews Society of Golfers* en 1754 (que tomó su nombre actual en 1834), el *Royal and Ancient Golf Club of St. Andrews* y el *Royal Blackheath* en 1766. Los primeros clubes establecidos fuera de Inglaterra fueron el *Calcutta Golf Club of East India* en 1829 y el *Royal Bombay Club* en 1842. En el mundo occidental, el primer club de golf fue el *Canada's Royal Montreal Golf Club*, fundado en 1873.

## **CAPÍTULO II: PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL VARADERO GOLF CLUB.**

En este capítulo se hace referencia al procedimiento metodológico para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental en el Varadero Golf Club, el cual brinda un conjunto de etapas para evaluar cómo se encuentra la entidad en términos de protección al medio ambiente.

### **2.1. Gestión ambiental en el turismo.**

Un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) es un instrumento de carácter voluntario dirigido a empresas u organizaciones que quieran alcanzar un alto nivel de protección del medio ambiente en el marco del desarrollo sostenible. Un Sistema de Gestión Ambiental se construye a base de acciones medioambientales y herramientas de gestión. Esas acciones interaccionan entre sí para conseguir un objetivo claramente definido: protección medioambiental.

La finalidad principal de un SGA es determinar qué elementos deben considerar las empresas en materia de protección ambiental para asegurar que en el desarrollo de sus actividades se tengan en cuenta la prevención y la minimización de los efectos sobre el entorno. Se basan en la idea de integrar actuaciones potencialmente dispersas de protección ambiental en una estructura sólida y organizada, que garantice que se tiene en cuenta el control de las actividades y operaciones que podrían generar impactos ambientales significativos.

Su objetivo es garantizar el cumplimiento con la normativa ambiental en vigor y adaptación a futuras disposiciones legales. Mejorar la eficiencia de los procesos, optimización y ahorro de consumos de materias primas y recursos (energía, agua, suelo, entre otros). Prevenir y controlar la generación de emisiones, residuos y vertidos, lo que se puede traducir en menores costos de gestión y tratamiento. Garantizar el cumplimiento de la legislación, promulgar y hacer cumplir políticas y procedimientos, prevenir afectaciones ambientales, gestionar riesgos y administrar recursos y personal. (Contaminación ambiental, 2016).

La estructura del SGA debe considerar aspectos básicos para su funcionamiento como:

- La identificación y consideración de las actividades realizadas por la empresa y su debida documentación, la definición de responsabilidades del personal.
- La designación de un representante de la dirección para que se encargue de solucionar los problemas que puedan presentarse con respecto al sistema organizativo.
- La identificación de los problemas actuales y los riesgos que plantea la puesta en marcha de medidas preventivas o correctoras. De acuerdo a la revisión bibliográfica se determinó que existe una amplia gama de métodos de evaluación aplicados al diagnóstico, los estudios de impacto ambiental, los planes de manejo, los Sistemas de Gestión Ambiental, las auditorías ambientales y los planes de ordenamiento. Tales métodos utilizan los modelos generales de evaluación de proyectos, listas de chequeo o verificación, matrices simples o escalonadas, redes de flujo con rutas críticas y sistemas semicuantitativos de evaluación.

El distintivo de la calidad ambiental en los destinos turísticos comienza a ser una exigencia para el negocio turístico de calidad. La gestión de la demanda se basa cada vez más en términos cualitativos, donde el entorno natural de los emplazamientos es sin duda un punto clave para el posicionamiento en el mercado y la obtención de ventajas competitivas. En este negocio, la calidad ambiental es un aspecto clave de la calidad total y determinante en las posibilidades de negocio. Los actuales postulados ecologistas y la concienciación de la sociedad han afectado directamente al turismo. La protección medioambiental no debe verse como una amenaza al negocio, y sí como un reto, porque si se actúa adecuadamente pueden obtenerse ventajas competitivas.

La implantación de Sistemas de Gestión Ambiental permite mejorar la calidad del entorno donde desarrolla su actividad el establecimiento, y aumenta los beneficios económicos de la misma. La implantación de un Sistema de Gestión puede tener una serie de repercusiones como son:

- Ahorro de costos a través de la eficiencia: el aumento de la eficiencia y la reducción del despilfarro de recursos son una importante ayuda al control de costos.

- Mejora del control y la optimización del consumo de materias primas y energía.
- Cumplimiento de la legislación y mejora de las relaciones con la administración: una adecuada Gestión Ambiental ordena y facilita el cumplimiento de las obligaciones formales y materiales exigidas por la legislación medioambiental aplicable y su adaptación a posibles cambios.
- Reducción de gastos en conceptos de transporte, almacenaje y embalaje de materias primas.
- Disminución del riesgo de accidentes laborales y de los costos derivados.
- Optimización de los costos derivados de la gestión y del tratamiento de residuos y emisiones.

### **2.1.1. Medición de la Gestión Ambiental en el sector del turismo.**

Por la gran interrelación que tiene con el espacio geográfico, el turista elige para su estadía, las empresas hoteleras, encargadas de realizar las acciones más concretas para preservar el medio físico. Muchas veces la dirección de los hoteles, afanosos por cumplir con los requerimientos de sus clientes, olvidan que están insertados en un entorno natural y social, y actúan en detrimento del medio y la comunidad local.

Tras la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo (Río de Janeiro, 1992), el Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC), la Organización Mundial del Turismo (OMT) y el Consejo de la Tierra (organización no gubernamental creada para verificar el cumplimiento de los acuerdos de Río) se reunieron con el objetivo de acuñar los principios que officiarían de doctrina esta iniciativa. De estos encuentros surgió la Agenda 21 para la industria de viajes y turismo, un plan de acción adoptado por 182 países que identifica los aspectos ambientales y económicos amenazados por el desarrollo turístico.

Aunque el documento todavía no plantea un sistema acabado y definitivo de dirección ambiental para las compañías hoteleras, constituye un notable avance al presentar al empresariado las primeras pautas de responsabilidad ambiental para la industria turística. Asimismo, adquiere importancia histórica al crear una toma de conciencia en los líderes del sector sobre el potencial riesgo para el planeta y sus habitantes que encierra el accionar de sus empresas, el cual se haría efectivo de no verificarse el cumplimiento de ciertos principios de sustentabilidad. Así, el

turismo dejaba de ser la industria no contaminante, para convertirse en un factor de influencia, negativa o positiva, equiparable a cualquier otro sector productivo. (López, 2002).

Es comprensible que donde con más claridad se observa la manipulación humana de un elemento natural es en el caso del turismo, pues el producto que vende es el planeta mismo. Las empresas hoteleras, al igual que cualquier otro exponente de la industria de los viajes, sólo tienen razón de ser en la medida en que el turista se interese en disfrutar de la belleza de la naturaleza. Por lo tanto, sería estúpido por parte de aquellos que toman las decisiones en el ámbito turístico no contribuir con la preservación del planeta. (Mancusi, 1998).

Agenda 21 para la industria de viajes y turismo.

La Agenda creada por el WTTC, la OMT y el Consejo de la Tierra estableció ciertas prioridades en materia ambiental para los hoteles, para luego convertirse en la base de los Sistemas de Gestión Ambiental especialmente diseñados para hoteles. Algunas de ellas según (Mancusi, 1998) son: minimización, reutilización y reciclado de desechos, eficiencia, conservación y manejo del agua y la energía, manejo de los recursos de agua potable, planificación y administración del uso de la tierra, capacitación al personal, clientes y comunidades en la temática ambiental y diseños sostenibles.

Actividad certificada.

Los hoteles que adopten y respeten las normas de Gestión Ambiental reciben la certificación *Green Globe 21*, el estándar internacional para la protección del ambiente en operaciones turísticas. El programa para certificar ambientalmente la actividad de las empresas hoteleras comienza con una primera etapa denominada entrada y compromiso, en la cual dicha certificación provee a los interesados, información, análisis y recomendaciones para que cada compañía pueda llegar, en la medida de sus posibilidades, a un desempeño ambiental óptimo; en esa fase las empresas pueden utilizar el logo de *Green Globe 21*.

Tras los seis meses de preparación comienza la parte formal del proceso de certificación. Es entonces cuando la organización comienza a exigir el cumplimiento de las normas de protección ambiental anteriormente mencionadas. *Green Globe 21* y sus consultoras asociadas, asisten a los hoteles en la implementación y el desarrollo de sus Sistemas de Gestión Ambiental, para que éstos puedan lograr



sus objetivos de la forma más eficaz, en el menor tiempo y al costo más reducido posible.

Terminada esta etapa tiene lugar la verificación del cumplimiento de estas pautas, a cargo de una empresa consultora, en caso de existir deficiencias se ordenan medidas correctivas. De lo contrario, queda aprobada la certificación, pero aun así el control continúa: se realizan auditorías periódicas para fiscalizar que la sustentabilidad de las acciones se mantenga firme. Los hoteles que obtienen su certificación tienen permitido utilizar el logo de la certificación, con una tilde en el centro que los distingue de aquellos que se encuentran en período de preparación o desarrollo. (Pastrana, 2009).

Además de sistemas de normalización como la familia de las Normas ISO 14000 y los ya mencionados como el programa internacional *Green Globe 21* existen también otros con el objetivo de establecer políticas medioambientales adecuadas en la industria hotelera y que permiten certificar los mecanismos de Gestión Ambiental existente y sugerir las acciones adecuadas en cada organización y medio como son:

Eco-labels.

Son la versión turística de las etiquetas ecológicas, a las que podemos definir como instrumentos para informar a los consumidores sobre productos o servicios que tienen un impacto menor sobre el medio ambiente que sus competidores. Los objetivos de las etiquetas ecológicas son mejorar las ventas e imagen del producto etiquetado; sensibilizar progresivamente a los consumidores; ofrecer información exacta y verídica; forzar a los empresarios a asumir la responsabilidad de la incidencia de sus productos sobre el medio ambiente; y, por último y más importante, proteger el medio ambiente. Estas características son también válidas para los eco-labels turísticos.

Certificación de Sostenibilidad Turística (CST).

Evalúa la sostenibilidad ambiental en los hoteles en base a las características de su entorno físico-biológico, planta de servicio y el consumo de agua, de energía y de productos, de manejo de desechos orgánicos e inorgánicos, además de la capacitación y evaluación de sus empleados, la oportunidad del cliente para expresar sus ideas y las del entorno socio-económico en que está inmersa la institución hotelera. Un breve resumen de la actividad certificada de empresas turísticas sostenibles en el mundo se muestra en el **Anexo 2**.

## **2.2. Procedimiento metodológico para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en el Varadero Golf Club.**

El procedimiento de evaluación y mejora de la Gestión Ambiental en el Varadero Golf Club que se describe en este capítulo se caracteriza como un sistema integrado que permite interrelacionar el enfoque administrativo de la gestión empresarial con un enfoque cuantitativo y cualitativo para el proceso de toma de decisiones gerenciales. Se describe a continuación la concepción teórica que propone la autora para estudiar de manera integral la problemática de la Gestión Ambiental en el sector productivo.

Los cinco objetivos básicos de la organización en los que se sustenta el esquema propuesto se refieren a:

- Satisfacer las necesidades y las expectativas de los clientes a partir de los productos ofertados.
- Conservar el medio ambiente, los bienes culturales y el patrimonio.
- Mejorar la calidad de vida de los trabajadores.
- Lograr un desarrollo económicamente eficiente y que los recursos sean gestionados de modo que se conserven para las generaciones futuras.
- Lograr parámetros de competitividad en el uso óptimo de los materiales y productos utilizados.

El procedimiento que se propone se encuentra estructurado por las siguientes etapas:

### **1. Caracterización.**

Identifica las entradas básicas de la organización, fundamentalmente los relacionados con la eficiencia económica, la calidad del producto y las materias primas y materiales empleados, conservación del medio ambiente, así como propiciar con la actividad de los departamentos una calidad de vida de los trabajadores a partir del cumplimiento de las normas de protección e higiene del trabajo. Este procedimiento parte de un enfoque sistémico con criterios de equilibrio, dado en el sistema de funcionamiento de las distintas actividades que se pueden llevar a cabo en cualquier actividad dentro del Varadero Golf Club, garantizando en todos los momentos la rentabilidad y la eficiencia.

Para garantizar estos dos requisitos actualmente es necesario establecer un balance entre las entradas y las salidas de cada actividad, todo ello con el fin de

preservar en gran medida tres variables fundamentales: eficiencia, eficacia y calidad, porque precisamente de estas es que se retroalimenta un gran por ciento de las entradas de cualquier actividad, y hacia ellas es que se dirigen todas las salidas que pudieran ser beneficiosas o perjudiciales. En este balance se debe mantener un proceso de retroalimentación del output. Es importante la evaluación de la fuerza de trabajo como elemento clave de entrada, al igual que la eficiencia en el uso de materiales y productos respetuosos con el medio ambiente.

## 2. Identificación y evaluación de expertos.

El procedimiento requiere la colaboración de especialistas con determinada experiencia en la actividad hotelera, pues mucha información relacionada con la percepción de la gravedad y gestión de los impactos es cualitativa. La competencia de los expertos se determina por el método del llamado Coeficiente de Competencia el cuál se calcula de acuerdo con la opinión del experto sobre su nivel de conocimiento acerca del problema que se está resolviendo y con las fuentes que le permiten argumentar sus criterios.

El cálculo del Coeficiente de Competencia se realiza por la siguiente fórmula:

$$K=1/2 (Kc + Ka)$$

Donde Kc es el Coeficiente de Conocimiento o información que tiene el experto acerca del problema calculado sobre la valoración del propio experto. En la determinación de este coeficiente se utilizó la modificación realizada al coeficiente por Cuétara García Profesor de la Universidad de Matanzas en el material de Consulta “Teoría de la Decisión” publicado en 1997. El referido autor presenta diez características que debe cumplir un experto, la importancia que le confieren a cada carácter. Para la determinación del Coeficiente de Características se utilizó el cuestionario mostrado en el **Anexo 3**.

El encuestado debe poner una cruz en las características que él considere que reúne y sobre la base de los criterios por él emitidos se realiza la suma del valor de importancia asignada a cada característica seleccionada por el experto, determinándose de esta forma el Coeficiente de Conocimiento.

Ka es el Coeficiente de Argumentación de los criterios dados por el experto. Para la selección de los expertos utilizamos un rango donde 0,85; estas exigencias fueron cumplidas por diez especialistas.

## 3. Identificación de actividades e impactos.

En la metodología propuesta por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) para la realización de diagnósticos ambientales hay un paso que hace referencia a la determinación de los impactos ambientales, aunque no se especifica ningún procedimiento para determinarlo. Para realizar una identificación efectiva de los mismos se recomienda usar una combinación de los siguientes métodos:

- Consulta de las listas realizadas por otras entidades hoteleras.
- Consulta de los estudios de riesgos laborales realizados en el hotelería.
- Realización de tormentas de ideas.
- Elaboración de una tabla resumen basada en la investigación propia y la síntesis de los métodos anteriores.

La identificación y análisis de los aspectos e impactos ambientales se realizó considerando, la evaluación del cumplimiento de las normas higiénicas sanitarias y la legislación ambiental vigente en el país y aplicable a la entidad; así como la revisión de los siguientes documentos y procesos:

- Generación y manejo de residuos.
- Resultados de inspecciones sanitarias.
- Entrevistas con directivos y trabajadores.
- Revisión de todos los procesos de trabajo que se realizan en el Varadero Golf Club teniendo en cuenta las normas y regulaciones vigentes para todos los procesos revisados en más de una ocasión.

Se utiliza el Procedimiento de Evaluación de Impacto Ambiental de la Universidad de Burgos, España, sugerido por el Instituto Nacional de Investigación de Normalización. Según el procedimiento empleado se utilizan tres criterios de evaluación: frecuencia con que ocurre el aspecto (F), probabilidad de que ocurra el impacto (P) y posible gravedad del impacto producido (G). A cada uno de estos criterios: F, P y G se le asignan niveles de evaluación que poseen rangos de valores. Los aspectos ambientales significativos serán aquellos cuya (S), tenga un valor superior a 100 según la fórmula ( $F \times P \times G = S$ ). Los criterios de evaluación se recogen en el cuadro siguiente.

**Cuadro 1. Criterios para la evaluación de los aspectos ambientales.**

Frecuencia con que ocurre el aspecto	Valor
--------------------------------------	-------

Muy elevada	Seguro que se presenta el aspecto (se presenta por lo menos una vez a la semana).	10
Elevada	Bastante posible que se presente (por lo menos una vez al mes).	8-9
Frecuente	Se presenta por lo menos una vez en el trimestre.	6-7
Baja	Difícil que se presente (se presenta por lo menos una vez en el semestre).	4-5
Muy Baja	Se ha presentado en muy pocas ocasiones (se presenta por lo menos una vez en al año).	2-3
Muy Escasa	La probabilidad que se presente es muy escasa (se consideran situaciones de emergencia).	1
<b>Probabilidad de que ocurra el impacto</b>		
Muy elevada	No hay control o si lo hay se realiza con periodicidad superior a un año: no hay medidas correctoras.	10
Elevada	Hay control anual: hay medidas correctoras parciales.	8-9
Moderada	Hay control semestral: hay medidas correctoras totales, pero altamente mejorables.	6-7
Baja	Hay control mensual: hay medidas correctoras totales pero mejorables.	4-5
Muy Baja	Hay control semanal: hay medidas correctoras contrastadas.	2-3
Hipotética	Hay control continuo y la probabilidad es solo en caso de accidente.	1
<b>Posible gravedad del impacto producido</b>		
Muy Grave	Se producen daños irreversibles al entorno y/o a la salud.	10
Grave	Se producen daños graves al entorno y/o a la salud.	8-9
Moderado	Se producen daños moderados al entorno y/o a la salud.	6-7
Leves	Se producen daños leves al entorno y/o a la salud.	4-5
Muy Leves	Se producen ligeras alteraciones del entorno y/o ligeras molestias sobre la salud.	2-3

Irrelevante	La gravedad del daño producido es irrelevante hacia el entorno y/o a la salud.	1
-------------	--	---

**Fuente: (Pastrana, 2009).**

El instrumento utilizado para obtener la información es la encuesta cuyo formato se presenta en el **Anexo 4**.

#### 4. Evaluación de costos de mitigación.

Una vez definidos los impactos fundamentales aplicando métodos de expertos y de evaluación de relevancia, se recomienda determinar las causas que los provocan. Sin embargo, sobre todo para los impactos de mayor ponderación, resultaría de gran utilidad un tratamiento más profundo del tema. Si se tuvieran datos cuantitativos sobre qué porcentaje de afectación por el impacto corresponde a cada causa sería conveniente usar Diagramas de Pareto, pero generalmente esto será irrealizable.

Las principales alternativas de solución se deben proponer en respuesta a las causas identificadas. Se recomienda el método de análisis Costo-Beneficio (Marrero, 2002) para la selección de las alternativas más significativas de solución a los impactos fundamentales. En la práctica de nuestra investigación no se disponen en todos los casos de alternativas, por lo que se presentan los valores de ofertas y cotizaciones de proveedores de los trabajos y medios necesarios para mitigar los impactos.

Otro método es el Costo de Salud el cual es utilizado para valorar los costos de morbilidad con relación a la contaminación, una vez determinado el grado de incidencia de la misma, estos costos son interpretados generalmente en el ámbito internacional como estimados de los presuntos beneficios de acciones que prevendrían el daño que ocurriera. (Marrero, 2002) citado por (Díaz, 2003).

Es más fácil evaluar el efecto ambiental utilizando el método costo de salud, cuando las enfermedades son relativamente cortas o leves y no tienen impactos negativos a largo plazo. Para el caso de enfermedades crónicas es más difícil su determinación.

Este método se usa generalmente en los países desarrollados, una vez determinada la función de daño ambiental, el propio autor recomienda la utilización del mismo cuando:

- Puede establecerse una relación directa de causa efecto y la etiología de la enfermedad es claramente identificable.

- La enfermedad no amenaza la vida y no tiene efectos crónicos.
- Se dispone de una correcta estimación del valor económico de los ingresos y el cuidado médico.

En las condiciones de Cuba este método puede ser el punto de partida para determinar los gastos de salud derivados de la contaminación ambiental (hídrica, atmosférica u otras), tomando como base los gastos incurridos por el estado y las familias, ya que a diferencia de otros países el gasto del servicio de salud es asumido totalmente por el estado cubano.

En el capítulo III se hace un análisis Costo- Beneficio de los problemas extraídos de las encuestas y de los impactos ambiental. Las medidas de mitigación de los efectos ambientales adversos usualmente requieren del empleo de recursos adicionales. Estos costos más aquellos costos derivados de daños causados en el ambiente por impactos negativos no mitigables, más los costos normales de producción representan el costo total.

Por otra parte, los beneficios consisten en los beneficios de los productos más aquellos provenientes de la mejora de las condiciones ambientales. El análisis costo-beneficio trata de minimizar el costo total social de un determinado nivel de afectación del medio ambiente o lo que es equivalente maximizar el beneficio neto que resulta entre el beneficio total de mitigar los efectos ambientales adversos y el costo total incurrido para obtener ese resultado. (Díaz, 2003).

##### 5. Priorización de los impactos ambientales.

Se propone utilizar el método del Coeficiente de Concordancia de Kendall que es un método de ponderación que se utiliza en el Modelo para establecer la importancia asignada a los impactos determinados como muy elevados. Este método consiste en solicitar a cada experto su criterio acerca del ordenamiento, en grado de importancia, de cada una de las características; generalmente participan de siete a quince expertos. Para lograr aplicar el Coeficiente de Kendall se necesita obtener una serie de términos, los cuales se presentan a continuación.

Se conforma una tabla donde aparecen los  $A_{ij}$ , denotando como  $A_{ij}$ , el criterio sobre la variable o característica  $i$ , dado por el experto  $j$ , considerando que:

$i$ : 1, 2, 3, ..., L.

$j$ : 1, 2, 3, ..., M;

L: Cantidad de características a evaluar.

M: Cantidad de expertos que emiten criterios.

Para un mejor procesamiento es necesario obtener la suma de los criterios de los expertos sobre las características  $i$ , que se obtienen de la forma siguiente:

$$\sum_{i=1}^L A_{ij}$$

Es necesario además calcular el coeficiente Kendall, para comprobar si existe o no concordancia entre los criterios de los expertos. Este coeficiente se determina a través de la siguiente expresión:

$$W = \frac{12 \sum_{i=1}^L \Delta^2}{M^2(L^3 - L)}$$

donde:

$\Delta$ : Desviación del criterio del conjunto de expertos sobre la variable  $i$  y el valor medio del orden de prioridad dado por los expertos del total de las variables.

$\Delta^2$ : Desviación cuadrática del criterio del conjunto de expertos sobre la variable  $i$  y el valor medio del orden de prioridad dado por los expertos del total de las variables.

$\Delta$  se calcula por la expresión siguiente:

$$\Delta = \sum_{i=1}^L (A_{ij} - T) \quad T = \frac{\sum_{i=1}^L \sum_{j=1}^M A_{ij}}{L}$$

Si  $0.5 \leq W < 1$  hay concordancia entre los expertos, si no se cumple esta condición se deberán cambiar los mismos y repetir el método.

Es necesario destacar que para lograr la eficiencia en la aplicación de este método es imprescindible seleccionar correctamente los expertos, de forma aleatoria, pero que asegure que ellos son capaces de medir las características con gran exactitud, por su capacidad de análisis y pensamiento lógico, espíritu colectivista y autocrítico.



Para obtener la información se emplea la encuesta que se muestra en el **Anexo 5**.  
6. Elaboración de un Plan de Acciones.

En esta etapa estamos en condiciones de elaborar un Plan de Acciones para erradicar los problemas detectados en el diagnóstico. Su aplicación posibilitará alcanzar las metas, cumplir los objetivos y materializar la política trazada. Una vez efectuadas estas acciones en las áreas claves seleccionadas entonces se llevará a cabo un monitoreo de las distintas dimensiones (ambiental, espacial, sociocultural y económica) para al final dar una evaluación integral de la actividad.

Si este logra ser sostenible entonces realizará la declaración ambiental para aspirar a la certificación ambiental que en un determinado tiempo requerirá de un nuevo monitoreo para garantizar los requisitos de sostenibilidad.

Es importante destacar que en esta etapa juega un papel importante la evaluación del impacto ambiental, que se convierte en un proceso sistemático de estudio y evaluación multidisciplinaria para identificar, predecir, manejar, evaluar e informar los efectos de una actividad sobre el medio ambiente. Ello incluye una información detallada de sistemas de monitoreo en los aspectos ambientales, espaciales, socioculturales, económicos, así como las medidas que deben ser aplicadas para evitar o disminuir al mínimo los efectos negativos o realzar los positivos, según proceda.

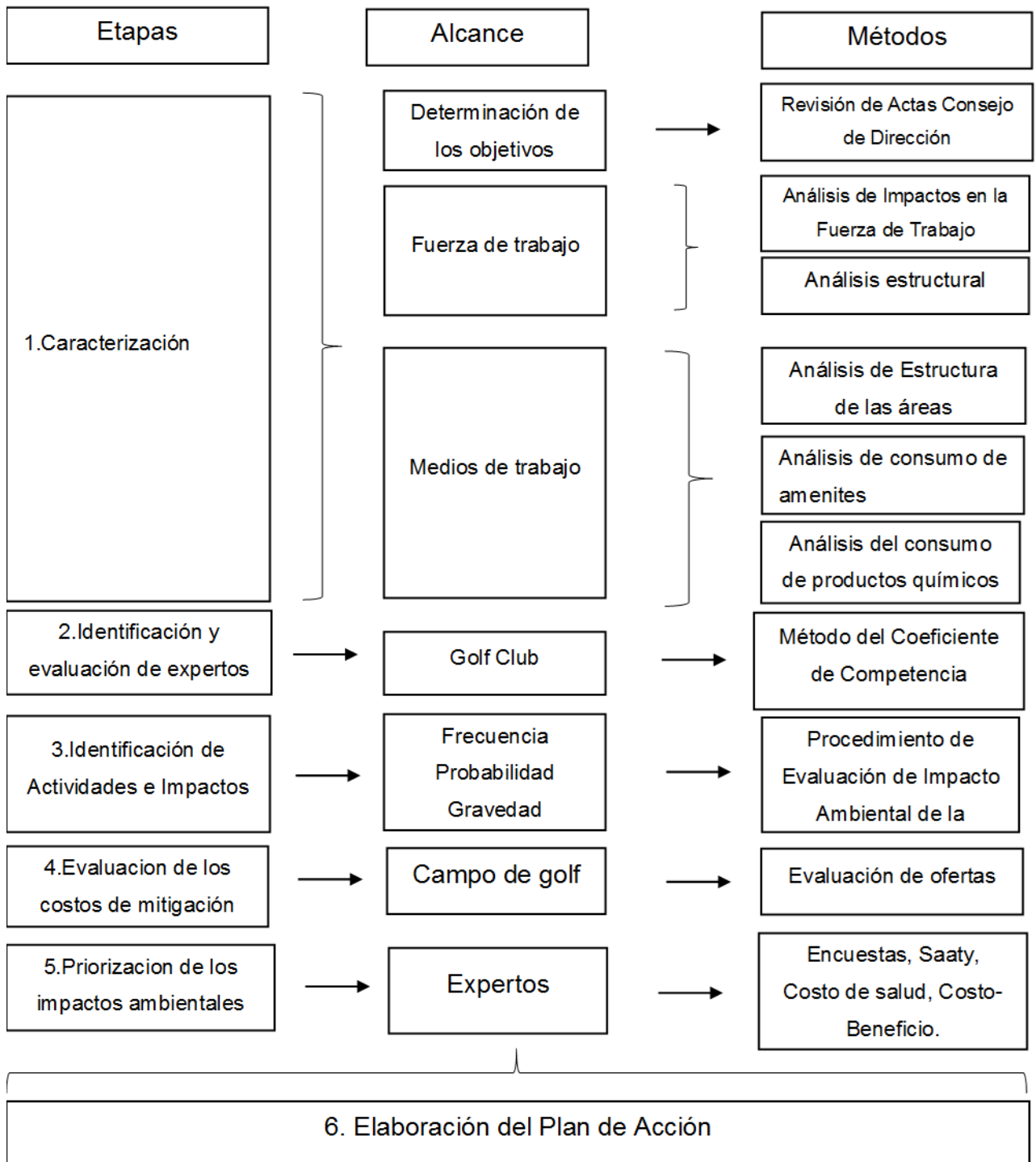
Para lograr este balance en las actividades que permita la sostenibilidad es necesario implantar un Sistema de Gestión con el fin de atenuar los impactos de cada actividad independiente que se ejecute sobre el medio ambiente. Los sistemas de gestión medioambiental nacieron al aplicar el modelo de los sistemas de gestión para la calidad, para reducir el impacto medioambiental de las organizaciones. Por lo tanto, el mismo se aplica para todos aquellos aspectos sobre los que éstas puedan influir y controlar. Además, se integra en la forma de funcionamiento interno a la Gestión Ambiental de la organización hotelera, que conduce a mejorar y optimizar el comportamiento medioambiental del objeto de estudio.

El trabajo educativo, informativo y divulgativo deberá continuar desempeñando su papel para que se entienda que la Gestión Ambiental es una forma de actuar de todo el personal de la organización. Una vez diseñado el procedimiento lo podemos caracterizar como un sistema de responsabilidad específicamente diseñado para el Varadero Golf Club.



En este Sistema de Gestión voluntaria los directivos y trabajadores se deben comprometer a establecer una política medioambiental y de calidad de la actividad basada en criterios sostenibles. La implantación de este esquema de gestión implica una mejora competitiva y diferenciada con respecto a otras organizaciones hoteleras, así como una eficacia inmediata, palpable por la gerencia, los clientes, intermediarios y el personal. A continuación, se representa gráficamente el procedimiento propuesto a seguir en la investigación.

**Figura 1. Representación gráfica del procedimiento metodológico para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental en el Varadero Golf Club.**



Fuente: Adaptado de (Pastrana, 2009).

### 2.3. Sistema de Indicadores.

Para establecer un sistema de indicadores medidores se requiere tener presente una serie de principios generales y de criterios de actuación que tendrán variantes de las propias características de cada instalación. (Fundación Fórum Ambiental,

2003). En primer lugar, existe un grupo de criterios generales que son de aplicación a la hora de diseñar el sistema de indicadores medidores y de elegir los indicadores más adecuados tales como:

- Debe considerar los aspectos ambientales de un modo que permita a la dirección de la entidad evaluar las consecuencias ambientales de sus decisiones. Los indicadores ambientales tienen que ser simples, flexibles, reproducibles y deben mostrar las tendencias generales, para que puedan servir de base a las decisiones de la instalación.
- Los indicadores que abordan aspectos ambientales deben ser relevantes y significativos para la protección del medio ambiente y de la salud humana, así como respecto a la mejora del nivel de vida.
- El sistema debe considerar también los aspectos económicos. La consideración simultánea de la información ambiental y económica permite tener una visión de conjunto sobre las decisiones de la entidad.
- Es recomendable considerar el ciclo de vida completo del servicio brindado por la organización estudiada. Ello evita soluciones incompletas o erróneas que se basan en aumentar la eficiencia en algún estadio del ciclo de vida, disminuyéndola en otras fases.
- Es recomendable que pueda partir de los datos ya existentes en la entidad, teniendo en cuenta que recopilar nuevos datos es un proceso caro e intensivo en tiempo.
- Debe intentarse generar información que sea al mismo tiempo claramente definida, fiable, mensurable y verificable, representativa de la actuación ambiental de la empresa, transparente y reproducible, adecuada (en tipo, calidad y cantidad) al uso que se le quiere dar en la entidad procurando que la influencia subjetiva sea la menor posible.
- Los datos generados deben ser útiles, relevantes e informativos para la toma de decisiones de la dirección de la empresa comparando la actuación ambiental real con los criterios previamente establecidos por el mismo. Es decir, deben servir para mejorar la actuación ambiental de la empresa, realizar una evaluación conjunta de todas las operaciones, productos y servicios de la entidad y establecer un seguimiento (control de gestión) y una

comparación a lo largo del tiempo, poniendo especial énfasis en aquellas áreas que son más susceptibles de control directivo directo.

- El sistema debe ser suficientemente flexible para poder ser usado como base de diferentes sistemas de contabilidad de costos. Debe reconocer la diversidad inherente a la misma idea de hotel como sistema. Debe poder responder a los cambios operados en la actuación ambiental del Varadero Golf Club.
- El sistema debe ser comprensible y significativo para el mayor número posible de participantes de la organización, tanto internos como externos.
- El sistema de indicadores debe ser consistente y coherente con la política ambiental establecida por el ministerio y ser, al mismo tiempo, apropiado respecto al esfuerzo realizado por la dirección de la empresa, a su actuación ambiental y a las condiciones del entorno ambiental en el que opera el grupo.

Cada instalación deberá considerar qué aproximación se adapta más a sus necesidades a partir de los problemas ambientales que la afectan e impactos que genera. Basado en la norma internacional ISO 14.031 se plantean siete aproximaciones que se explican a continuación:

La determinación causa – efecto.

La instalación puede optar por construir un sistema de indicadores que se dirija a determinar y evaluar las causas básicas o subyacentes de cada aspecto ambiental significativo de las actividades o productos de la entidad. Se trata de realizar un análisis para identificar tales causas y seleccionar los indicadores a partir de este análisis. (Pastrana, 2009).

La determinación del riesgo asociado.

Otra forma que la instalación puede seleccionar su sistema de indicadores, es la que se basa en la evaluación del riesgo ambiental asociado a las actividades, productos o servicios del hotel. Tal riesgo se puede evaluar de modos distintos:

A partir de un cálculo matemático de probabilidades de ocurrencia.

Una instalación seriamente preocupada por sus riesgos de grave daño ambiental puede identificar qué proceso productivo específico es el que tiene mayor probabilidad de provocar una explosión o de emitir contaminantes. Un posible indicador de actividad directiva podría ser, en tal caso el número de horas de formación sobre seguridad de proceso realizada para los trabajadores implicados en este proceso productivo específico previamente identificado. En el

Departamento de Regiduría de Pisos es importante la preparación del personal que opera los equipos de lavandería dada la posibilidad de incendios u otra avería imprevista.

A partir del cálculo del riesgo para la salud humana.

Una entidad muy preocupada por los efectos a largo plazo sobre la salud humana puede identificar, por ejemplo, una materia prima específica que supone la mayor amenaza significativa para la salud de los trabajadores. Tiene este criterio particular importancia en las actividades de limpieza que se desarrollan en el Departamento de Regiduría de Pisos, cada vez que existen una amplia gama de productos dañinos a la salud que requieren un uso acorde a las normas que establecen. Un posible indicador de actividad productiva podría ser, en tal caso, la cantidad de un producto o materia emitida en las operaciones de la instalación.

A partir del cálculo del riesgo financiero.

Una tercera forma de estimar el riesgo es considerar los costos económicos más significativos relacionados con la actuación ambiental de la entidad. Indicadores de este tipo serían, por ejemplo: el costo de la materia prima más cara utilizada en el proceso productivo, la cantidad de la misma efectivamente consumida en la producción, el costo de la recuperación y reutilización de tal materia una vez convertida en residuo, o el porcentaje de tal materia en una determinada cantidad de residuo total. A partir del cálculo del riesgo para la sostenibilidad.

Finalmente, la entidad puede hallarse preocupada por un aspecto ambiental de su actividad que amenaza al medio ambiente global o a la propia competitividad del Varadero Golf Club.

Legalidad.

Un último criterio específico para diseñar un sistema de indicadores medidores es el que se basa en las áreas de la actividad empresarial en las que existen obligaciones legales o requisitos correspondientes a esquemas voluntarios adoptados por la entidad.

Un ejemplo de indicador de actividad productiva puede constituirlo en el primer caso (respuesta a norma legal) la declaración de carga contaminante por vertidos de aguas residuales, a realizar por la administración ambiental correspondiente. Un ejemplo de indicador en el segundo caso (mecanismos voluntarios) puede ser la declaración del número de actividades relevantes emprendidas por la entidad a lo

largo de un año, de acuerdo con las normas de aplicación de un programa voluntario de prevención de la contaminación. (Pastrana, 2009).

A partir de tener en cuenta los criterios generales y específicos explicados anteriormente se debe proceder a la evaluación económica de los impactos ambientales determinados en el diagnóstico, la evaluación de la percepción ambiental de los diferentes factores de la organización y el rediseño de la información contable y estadística. Estos tres aspectos son, a nuestro criterio la base para la propuesta de indicadores de desempeño de la Gestión Ambiental de la empresa.

## **CAPÍTULO III: IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL EN EL VARADERO GOLF CLUB.**

En este capítulo se desarrollan cada una de las etapas del procedimiento propuesto en el capítulo II, aunque no en su totalidad, se logró en la medida de lo posible, su implementación en el Varadero Golf Club.

### **3.1. Caracterización del Varadero Golf Club.**

Varadero Golf Club es un producto turístico recreativo integrado por todas las facilidades, servicios, equipamientos y accesos asociados a la práctica del golf que ofrecen el Campo de Golf y su Casa Club, la Mansión Xanadú. El Varadero Golf Club está ubicado en la provincia de Matanzas, en la península de Varadero, en el reparto Las Américas, carretera “Las Américas” en el Km. 8 ½ de la Autopista Sur. Ocupa una franja estrecha de 3.5 Km. de largo bordeando los hoteles Sol Club las Sirenas, Los Cactus, Tuxpan, Bella Costa, Meliá Las Américas, Centro comercial Plaza América, Meliá Varadero y Sol Elite Palmeras.

Es el campo de golf más moderno del país, existiendo otro en Ciudad de La Habana y en proyecto de aprobación para su construcción otros. Fue inaugurado el 26 de octubre de 1999 y diseñado por el arquitecto Les Furber, presidente de la compañía canadiense Golf Design Services Ltd (GDS). Ver en **Anexo 6** la ficha Técnica de la instalación actualmente.

Desde su apertura el, Varadero Golf Club ha sido sede de diferentes eventos internacionales. Sede dos años de la gran final del Circuito de Retadores de Europa de la PGA, de la final de la copa Audi, además de diversos torneos organizados por la propia instalación y la cooperación de diferentes touroperadores.

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

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



El Varadero Golf Club no tiene definidos sus factores claves del éxito por ello a continuación se presentan algunos ejemplos de factores clave de éxito de un destino turístico:

1. El turista debe poder llegar fácilmente a su destino turístico:
  - Buena red de comunicaciones.
  - Analizar el estado de las carreteras.
  - Analizar el estado de la infraestructura del transporte en general.
  - Condiciones de servicio del transporte público.
  - Presencia o comunicación con aeropuertos, puertos, terrapuertos, estaciones férreas, etcétera.
  - Señalización adecuada del destino.
2. El turista debe sentirse cómodo durante su estancia en el destino turístico:
  - Alojamientos y restauración a medida del cliente.
  - Ciudades amigables.
3. El turista debe disfrutar de su estancia:
  - Oferta complementaria adecuada.
  - Cultura latente.
4. El destino debe tener un medio ambiente agradable y bien cuidado:
  - Analizar el estado medioambiental del destino.
5. El destino debe tener un posicionamiento claro y diferencial respecto a la competencia:
  - La imagen que tenga el cliente sobre el destino, debe coincidir con aquello que se deseaba transmitir mediante estrategias comunicacionales.

#### Valores compartidos

- Lealtad a la Patria, la Revolución y el Socialismo
- Identificación plena con el proceso revolucionario cubano.
- Profesionalidad y calidad en el servicio.
- Responsabilidad y disciplina.
- Honradez y honestidad.
- Sentido de pertenencia a la organización.

- Dominio de la actividad que se realiza, manifestándose en un uso correcto de los recursos a su disposición, logrando fines concretos en los plazos esperados.
- Cumplimiento transparente de los deberes éticos, morales y laborales.
- Garantizar la seguridad de las actividades que se realizan, la preservación de los recursos y la fidelidad de la información.

La unidad está formada por el campo de golf de 18 hoyos con un campo de prácticas, con su Caddie y Pro-Shop (tienda especializada en artículos de golf), la nave de mantenimiento donde radican los encargados de mantener el campo y se reparan los carritos de juego y las máquinas segadoras de césped; además se encuentra el Snack-Bar Hoyo 19 y la Mansión Xanadú con ocho habitaciones de lujo, el restaurante de lujo Las Américas y el Bar mirador Casa Blanca.

Ofrece un servicio elegante, personalizado, caracterizado por la amabilidad, el confort y la calidad de sus ofertas. Posee Licencia Sanitaria y Certificación APCI. Obtuvo la Distinción Lito de Oro, por la calidad de los servicios en el 2009, Distinción Cocina Segura 2009, Condición de Colectivo Líder de la Calidad en el año 2014, Ganador del Certificado de Excelencia de Tripadvisor 2014, 2016, 2017, Reconocimiento del MINTUR por los resultados de calidad alcanzados en el 2016, Reconocimiento por el MINTUR y SNHTT por su activa y rápida recuperación en los daños ocasionados por el huracán Irma, 2017.

Algunas imágenes de sus valores históricos y culturales se muestran en imágenes en el **Anexo 7**.

Principales servicios del Varadero Golf Club:

1. Operación de Golf
  - Green Fee
  - Carros de Golf
  - Bolsos y palos de golf
  - Pelotas
  - Prácticas de Golf
  - Clases de Golf
  - Pro shop
2. Gastronomía:
  - Restaurante Xanadu

- ✓ Servicio desayuno
- ✓ Almuerzo
- ✓ Cena
- Bar Mirador
- Snack bar Hoyo 19
- Club Playa
- Carros Refrigerios

3. Alojamiento:

- Recepción 24 horas
- Portero
- Teléfono
- Habitaciones (8)
- Lavandería

El Varadero Golf Club en su conjunto tiene un total de 125 trabajadores en plantilla con una estructura organizativa recogida en su organigrama que se aprecia en el **Anexo 8**. De su total de trabajadores 112 son fijos, 11 son cíclicos y 2 en adiestramiento. Además, son parte del Partido Comunista de Cuba (PCC) 25. Véase **Anexo 9** los datos referentes al personal de la instalación.

### **3.2. Aplicación del Sistema de Gestión Ambiental en el Varadero Golf Club.**

A continuación, se enuncia y explica el procedimiento propuesto en el epígrafe 2.2 con sus correspondientes etapas.

#### 1. Caracterización.

La caracterización que se expone en esta etapa es más general donde se tiene en cuenta la caracterización económica, manejo de productos químicos y la relación medioambiental del Campo de Golf.

Breve caracterización económica.

Después de analizado los datos económicos referentes al cierre en diciembre del 2017 del Campo de Golf se llegó a las siguientes conclusiones:

El plan de Ingresos Acumulado se cumple al 75.4% y decrece con relación al año anterior en \$ 254 363.00, el índice de utilidad planificado en CUC es de 49 centavos y el real es de 51 centavos, el año anterior trabajo a 49 centavos, en Moneda Total tiene una perdida planificada de \$ 758.0 mp y el real es de \$ 636.9 mp y el año

anterior trabajo con una pérdida de \$787.3 mp, a pesar de no cumplir los ingresos la división trabajo con 2 centavos más de eficiencia en cuc y trabajo con \$ 121.1 mp menos de perdida.

Después de analizado los datos económicos referentes al cierre en abril del 2018 del Campo de Golf se llegó a las siguientes conclusiones:

El plan de Ventas del mes se cumplió al 116.6 %, y crece contra igual periodo del año anterior en \$ 14 325.62. En el acumulado se cumplió al 105.53 %, crece contra igual periodo del año anterior en \$ 34 980.00, mejorando sus indicadores de eficiencia en el mes y acumulado contra el presupuesto y año anterior.

Véase **Anexo 10** los datos económicos referentes al cierre en diciembre del 2017 de la instalación.

#### Manejo de productos químicos

Se procedió por el sistema contable de inventarios determinar las cantidades de productos químicos consumidos. Aunque se aprecian ligeras disminuciones en el consumo en el año 2016, en sentido general, cuando se analiza el consumo en el 2017 se aprecia un consumo estable. Es de significar al alto contenido tóxico de la mayoría de estos productos, según se aprecia en sus etiquetas, que aparecen fotografiadas en el **Anexo 11**.

#### **Cuadro 2. Descripción y consumo de productos químicos utilizados.**

Nombre del producto	Fabricante	Tipo de producto	Precio costo x UM	UM	Consumo por años		
					2015	2016	2017
Karate	Syngenta	Inseptisida acaricida	8.03	Lt	125	110	100
Finale	Bayer	Herbicida fosfónico	9.60	Lt	200	190	175
Amistar	Syngenta	Fungicida	63.50	Lt	50	30	20
Difos	Atlanta Ag compañía	Inseptisida organofosforado	4.22	Lt	50	25	25
Glyfogan	Proficol Andina B.U Colombia	Herbicida sistémico	2.97	Lt	250	235	220
Amador	Atlanta Ag compañía	Inseptisida acaricida	3.99	Lt	50	45	45
Initox	Atlanta Ag compañía	Herbicida arsenical	3.24	Lt	1000	960	905
Azufre	Syngenta	Fungicida	1536.48	Tn	0.3	0.25	0.15
Atranex	Makhteshim Agan	Herbicida	5.50	Lt	30	25	25
Actara	Syngenta	Inseptisida	157.30	Kg	15	15	15

**Fuente: Elaboración propia**

Las dosis se manejan en dependencia de los índices de infestación y nunca se utilizan por encima de las recomendadas por el fabricante. Además se utilizan para el control de plagas y enfermedades y cuando exista una explosión poblacional de

una plaga como consecuencia de una mala calidad de los biopreparados biológicos, la existencia de estos productos químicos son necesarios porque no se puede prescindir de ellos para la regulación de las plagas, independientemente de que se utilizan productos biológicos a gran escala para garantizar un equilibrio entre los organismos nocivos y los organismo benéficos y de esta manera evitar emisiones de vapores orgánico por el uso de plaguicidas a la atmósfera, aunque esto no es suficiente ya que los ecosistemas fueron alterados en la etapa constrictiva del campo de golf y no existen nichos que garanticen la supervivencia de los insecto benéficos que cumplen un rol importante en la lucha del hombre por mantener un equilibrio en los pasto sistemas

**Cuadro 3. Descripción y consumo de productos biológicos utilizados.**

Nombre del producto	Fabricante	Tipo de producto	Precio costo x UM	UM	Consumo por años		
					2015	2016	2017
Trichoderma	Cuba	Hongo	3.00	kg	236	198	178
Nematodos	Cuba	Hongo	3.50	mill	1480	1400	1360
Azofatos	Cuba	Hongo	2.50	kg	220	180	170
Fitoma	Cuba	Hongo		lt	–	94	90

Fuente: Elaboración propia

2. Identificación y evaluación de expertos.

Después de calcularse el coeficiente de competencia (k) los resultados de la determinación de la competencia de los expertos se muestran a continuación:

**Tabla 1. Resultados de la selección de los expertos (implicados).**

	Expertos									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Coeficiente de conocimiento Kc</b>	0.98	1.00	0.98	1.00	0.76	0.98	0.98	1.00	0.98	1.00
<b>Coeficiente de argumentación Ka</b>	0.92	0.80	0.96	0.96	0.60	0.90	0.90	0.52	0.60	0.76
<b>Coeficiente de competencia K</b>	0.95	0.90	0.95	0.98	0.68	0.94	0.94	0.76	0.79	0.88
<b>Nivel de K</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>	<b>Alto</b>	<b>Medio</b>	<b>Medio</b>	<b>Alto</b>

Fuente: Elaboración Propia.

Se seleccionaron 10 especialistas que, al aplicar el método del coeficiente de competencia mediante la encuesta aplicada, solo siete especialistas resultaron competentes con un coeficiente de competencia mayor que 0.85.

**Cuadro 4. Datos de los expertos que resultaron seleccionados.**

<b>Nombres y apellidos</b>	<b>Años de experiencia en la actividad</b>	<b>Especialidad de graduado</b>	<b>Cargo actual</b>
Ricardo Ruiz Rodríguez	21	Lic. Lengua y Literatura Inglesa	Caddy Master
Jorge Luis Pérez Delgado	5	Lic. Turismo	Especialista Comercial
Guillermo Herrera Gonzales	15	Lic. Cultura Física	Instructor de Golf
Pedro E. Klein Rodríguez	36	Ms. Actividad Profesional de Golf	Profesional de la actividad de Golf
Jose E Tovar Pineda	20	Lic. Derecho	Director General
María O. Rodríguez Marrero	12	Ing. Industrial	Especialista en Gestión de RR.HH
Amado Armas Hernández	21	Ing. Pecuario	Jefe de Operaciones de Mantenimiento del Campo.

**Fuente: Elaboración propia**

### 3. Identificación de actividades e impactos.

Las actividades dentro del Campo de Golf se ven como un conjunto de procesos organizados y bien ejecutados por el personal de trabajo. Los principales procesos en operaciones que se ejecutan son:

- El proceso de gestión de los Recursos Humanos.
- El proceso de mantenimiento al campo.
- El proceso de cocina.
- El proceso de ventas.
- El proceso de comercial.

Además, se pueden mencionar otros procesos de apoyo como: el de gerencia, compra, seguridad y gestión.

Los principales impactos medioambientales detectados en el Campo de Golf son:

1. Uso incorrecto de las medidas de seguridad y protección que se requieren en la manipulación de los productos químicos, puede provocar intoxicación y enfermedades al operario y a terceros.

2. La conductora de aguas negras que va desde las instalaciones turísticas (Meliá Las América, Plaza América y Meliá Varadero) hacia la planta de tratamiento están encausada por dentro del campo de golf lo que provocan en ocasiones tupiciones y desbordamiento de los registros, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.
3. Erosión del suelo por causa del viento y demasiada lluvia en lugares donde no existe céspedes ni árboles, principalmente en los meses de mayo a octubre.
4. Deshidratación de las plantas y áreas de césped por vientos y el spray salino, por lo que hay que lavar el suelo con agua potable para evitar la contaminación de las sales.
5. Deterioro, daños y muerte del césped provocado por las condiciones ambientales no favorables (invierno, plagas, enfermedades, la salinidad), pisoteo continuo de los jugadores, daño mecánico de las gomas de las máquinas, provocando un estrés sucesivo en el césped, por lo que hay que sembrar con frecuencias toda el área o parte dañada.
6. Alto consumidor de agua (1000 a 1200 m<sup>3</sup> diario) por el área de extensión que abarca el campo (64 ha) y la necesidad de mantener vivo el césped en un suelo arenoso.
7. Suelo artificial, arenoso con bajo contenido de materias orgánicas, minerales y nutrientes.
8. No comercialización de los envases de cristal, plástico y aluminio.
9. Lagos artificiales donde se reproducen algas por no tener suficiente profundidad y está a su vez al morir se descomponen y desprenden malos olores en varias zonas del campo, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.
10. Elevado Consumo de agua en el mantenimiento de jardines.

**Cuadro 5. Asociación de cada problema medioambiental con su proceso asociado.**

Problemas medioambientales	Procesos asociados
1. Uso incorrecto de las medidas de seguridad y protección que se requieren en la manipulación de los	El proceso de mantenimiento al campo.

<p>productos químicos, puede provocar intoxicación y enfermedades profesionales al operario y a terceros.</p>	<p>El proceso de gestión de los Recursos Humanos.</p>
<p>2. La conductora de aguas negras que va desde las instalaciones turísticas (Meliá Las América, Plaza América y Meliá Varadero) hacia la planta de tratamiento están encausada por dentro del campo de golf lo que provocan en ocasiones tupiciones y desbordamiento de los registros, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.</p>	<p>El proceso de mantenimiento al campo.</p>
<p>3. Erosión del suelo por causa del viento y demasiada lluvia en lugares donde no existe céspedes ni árboles, principalmente en los meses de mayo a octubre.</p>	<p>El proceso de mantenimiento al campo.</p>
<p>4. Deshidratación de las plantas y áreas de césped por vientos y el spray salino, por lo que hay que lavar el suelo con agua potable para evitar la contaminación de las sales.</p>	<p>El proceso de mantenimiento al campo.</p>
<p>5. Deterioro, daños y muerte del césped provocado por las condiciones ambientales no favorables (invierno, plagas, enfermedades, la salinidad), pisoteo continuo de los jugadores, daño mecánico de las gomas de las máquinas, provocando un estrés sucesivo en el césped, por lo que hay que resembrar con frecuencias toda el área o parte dañada.</p>	<p>El proceso de mantenimiento al campo.</p>



6. Alto consumidor de agua (1000 a 1200 m <sup>3</sup> diario) por el área de extensión que abarca el campo (64 ha) y la necesidad de mantener vivo el césped en un suelo arenoso.	El proceso de mantenimiento al campo.
7. Suelo artificial, arenoso con bajo contenido de materias orgánicas, minerales y nutrientes.	El proceso de mantenimiento al campo.
8. No comercialización de los envases de cristal, plástico y aluminio.	El proceso de cocina. El proceso de ventas. El proceso de comercial.
9. Lagos artificiales donde se reproducen algas por no tener suficiente profundidad y está a su vez al morir se descomponen y desprenden malos olores en varias zonas del campo, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.	El proceso de mantenimiento al campo.
10. Elevado Consumo de agua en el mantenimiento de jardines.	El proceso de mantenimiento al campo.

**Fuente: Elaboración propia.**

**Cuadro 6. Criterios para la evaluación de los aspectos ambientales según los expertos.**

	<b>Frecuencia con que ocurre el aspecto</b>	<b>Valor</b>
Elevada	1. Uso incorrecto de las medidas de seguridad y protección que se requieren en la manipulación de los productos químicos, puede provocar intoxicación y enfermedades profesionales al operario y a terceros.	8 – 9
<b>Probabilidad con que ocurra el impacto</b>		
Elevada	Hay control anual: hay medidas correctoras parciales.	8 – 9
<b>Posible gravedad del impacto</b>		
Grave	Se producen daños graves al entorno y/o a la salud.	8 - 9

	<b>Frecuencia con que ocurre el aspecto</b>	<b>Valor</b>
Frecuente	2. La conductora de aguas negras que va desde las instalaciones turísticas (Meliá Las América, Plaza América y Meliá Varadero) hacia la planta de tratamiento están encausada por dentro del campo de golf lo que provocan en ocasiones tupiciones y desbordamiento de los registros, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.	6 - 7
<b>Probabilidad con que ocurra el impacto</b>		
Moderada	Se producen daños moderados al entorno y/o a la salud.	6 - 7
<b>Posible gravedad del impacto</b>		
Moderado	Se producen daños moderados al entorno y/o a la salud.	6 - 7

	<b>Frecuencia con que ocurre el aspecto</b>	<b>Valor</b>
Baja	3. Erosión del suelo por causa del viento y demasiada lluvia en lugares donde no existe céspedes ni árboles, principalmente en los meses de mayo a octubre.	4-5
<b>Probabilidad con que ocurra el impacto</b>		
Baja	Hay control mensual: hay medidas correctoras totales pero mejorables.	4-5
<b>Posible gravedad del impacto</b>		
Leves	Se producen daños leves al entorno y/o a la salud.	4 - 5

	<b>Frecuencia con que ocurre el aspecto</b>	<b>Valor</b>
Elevada	4. Deshidratación de las plantas y áreas de césped por vientos y el spray salino, por lo que hay que lavar el suelo con agua potable para evitar la contaminación de las sales.	8 – 9
<b>Probabilidad con que ocurra el impacto</b>		
Elevada	Hay control anual: hay medidas correctoras parciales.	8 – 9
<b>Posible gravedad del impacto</b>		
Grave	Se producen daños graves al entorno y/o a la salud.	8 - 9

	<b>Frecuencia con que ocurre el aspecto</b>	<b>Valor</b>
Baja	5. Deterioro, daños y muerte del césped provocado por las condiciones ambientales no favorables (invierno, plagas, enfermedades, la salinidad), pisoteo continuo de los jugadores, daño mecánico de las gomas de las máquinas, provocando un estrés sucesivo en el césped, por lo que hay que resembrar con frecuencias toda el área o parte dañada.	4 - 5
<b>Probabilidad con que ocurra el impacto</b>		
Muy Baja	Hay control semanal: hay medidas correctoras contrastadas.	2 – 3
<b>Posible gravedad del impacto</b>		
Leves	Se producen daños leves al entorno y/o a la salud.	4 - 5

	<b>Frecuencia con que ocurre el aspecto</b>	<b>Valor</b>
Elevada	6. Alto consumidor de agua (1000 a 1200 m <sup>3</sup> diario) por el área de extensión que abarca el campo (64 ha) y la necesidad de mantener vivo el césped en un suelo arenoso.	8-9
<b>Probabilidad con que ocurra el impacto</b>		
Elevada	Hay control anual: hay medidas correctoras parciales.	8-9
<b>Posible gravedad del impacto</b>		
Grave	Se producen daños graves al entorno y/o a la salud.	8-9

	<b>Frecuencia con que ocurre el aspecto</b>	<b>Valor</b>
Muy Baja	7. Suelo artificial, arenoso con bajo contenido de materias orgánicas, minerales y nutrientes.	2 – 3
<b>Probabilidad con que ocurra el impacto</b>		
Hipotética	Hay control continuo y la probabilidad es solo en caso de accidente.	1
<b>Posible gravedad del impacto</b>		
Muy Leves	Se producen ligeras alteraciones del entorno y/o ligeras molestias sobre la salud.	2 - 3

	<b>Frecuencia con que ocurre el aspecto</b>	<b>Valor</b>
Muy Baja	8. No comercialización de los envases de cristal, plástico y aluminio.	2 - 3
<b>Probabilidad con que ocurra el impacto</b>		
Muy Baja	Hay control semanal: hay medidas correctoras contrastadas.	2 - 3
<b>Posible gravedad del impacto</b>		
Irrelevante	La gravedad del daño producido es irrelevante hacia el entorno y/o a la salud.	1

	<b>Frecuencia con que ocurre el aspecto</b>	<b>Valor</b>
Frecuente	9. Lagos artificiales donde se reproducen algas por no tener suficiente profundidad y está a su vez al morir se descomponen y desprenden malos olores en varias zonas del campo, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.	6 - 7
<b>Probabilidad con que ocurra el impacto</b>		
Frecuente	Se presenta por lo menos una vez en el trimestre.	6 - 7
<b>Posible gravedad del impacto</b>		
Moderado	Se producen daños moderados al entorno y/o a la salud.	6 - 7

	<b>Frecuencia con que ocurre el aspecto</b>	<b>Valor</b>
Muy Baja	10. Elevado Consumo de agua en el mantenimiento de jardines.	2 - 3
<b>Probabilidad con que ocurra el impacto</b>		
Muy Baja	Hay control semanal: hay medidas correctoras contrastadas.	2 - 3
<b>Posible gravedad del impacto</b>		
Irrelevante	La gravedad del daño producido es irrelevante hacia el entorno y/o a la salud.	1

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2. Evaluación de los aspectos ambientales.**

<b>Procesos/Impactos</b>	<b>Frecuencia con que ocurre</b>	<b>Probabilidad de Ocurrencia</b>	<b>Posible Gravedad del Impacto</b>	<b>S</b>
El proceso de gestión de los Recursos Humanos.				
1. Uso incorrecto de las medidas de seguridad y protección que se requieren en la manipulación de los productos químicos, puede provocar intoxicación y enfermedades profesionales al operario y a terceros.	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>740</b>
El proceso de mantenimiento al campo.				
1. Uso incorrecto de las medidas de seguridad y protección que se requieren en la manipulación de los productos químicos, puede provocar intoxicación y enfermedades profesionales al operario y a terceros.	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>740</b>
2. La conductora de aguas negras que va desde las instalaciones turísticas (Meliá Las América, Plaza América y Meliá Varadero) hacia la planta de tratamiento están encausada por dentro del campo de golf lo que provocan en ocasiones tupiciones y desbordamiento	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>265</b>

de los registros, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.				
3. Erosión del suelo por causa del viento y demasiada lluvia en lugares donde no existe céspedes ni árboles, principalmente en los meses de mayo a octubre.	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>106</b>
4. Deshidratación de las plantas y áreas de césped por vientos y el spray salino, por lo que hay que lavar el suelo con agua potable para evitar la contaminación de las sales.	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>648</b>
5. Deterioro, daños y muerte del césped provocado por las condiciones ambientales no favorables (invierno, plagas, enfermedades, la salinidad), pisoteo continuo de los jugadores, daño mecánico de las gomas de las máquinas, provocando un estrés sucesivo en el césped, por lo que hay que sembrar con frecuencias toda el área o parte dañada.	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>75</b>
6. Alto consumidor de agua (1000 a 1200 m <sup>3</sup> diario) por el área de extensión que abarca el campo (64 ha) y la	<b>9</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>670</b>

necesidad de mantener vivo el césped en un suelo arenoso.				
7. Suelo artificial, arenoso con bajo contenido de materias orgánicas, minerales y nutrientes.	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>8</b>
9. Lagos artificiales donde se reproducen algas por no tener suficiente profundidad y está a su vez al morir se descomponen y desprenden malos olores en varias zonas del campo, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>277</b>
10. Elevado Consumo de agua en el mantenimiento de jardines.	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>9</b>
El proceso de cocina.				
8. No comercialización de los envases de cristal, plástico y aluminio.	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
El proceso de ventas.				
8. No comercialización de los envases de cristal, plástico y aluminio.	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>11</b>
El proceso de comercial.				
8. No comercialización de los envases de cristal, plástico y aluminio.	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>11</b>

**Fuente: Elaboración propia.**

Los datos utilizados para la elaboración de estas tablas se pueden ver en el **anexo 12**.

Después de analizado los resultados, y seleccionado los valores de S que son mayores que 100, los aspectos ambientales más significativos son:

1. Uso incorrecto de las medidas de seguridad y protección que se requieren en la manipulación de los productos químicos, puede provocar intoxicación y enfermedades al operario y a terceros.
2. La conductora de aguas negras que va desde las instalaciones turísticas (Meliá Las América, Plaza América y Meliá Varadero) hacia la planta de tratamiento están encausada por dentro del campo de golf lo que provocan en ocasiones tupiciones y desbordamiento de los registros, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.
3. Erosión del suelo por causa del viento y demasiada lluvia en lugares donde no existe céspedes ni árboles, principalmente en los meses de mayo a octubre.
4. Deshidratación de las plantas y áreas de césped por vientos y el spray salino, por lo que hay que lavar el suelo con agua potable para evitar la contaminación de las sales.
5. Alto consumidor de agua (1000 a 1200 m<sup>3</sup> diario) por el área de extensión que abarca el campo (64 ha) y la necesidad de mantener vivo el césped en un suelo arenoso.
6. Lagos artificiales donde se reproducen algas por no tener suficiente profundidad y está a su vez al morir se descomponen y desprenden malos olores en varias zonas del campo, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.

#### 4. Evaluación de costos de mitigación.

Análisis Costo –Beneficio: De las encuestas tratadas en el siguiente epígrafe se extrajeron los problemas que se tienen en cuenta para determinar el costo para su solución y el beneficio que esto reportaría.

#### **Cuadro 7. Análisis Costo –Beneficio.**

<b>Problema</b>	<b>Costo</b>	<b>Beneficio</b>
Uso incorrecto de las medidas de	Evitar el uso incorrecto de las medidas de seguridad y	Con la eliminación del uso incorrecto de las medidas



<p>seguridad y protección que se requieren en la manipulación de los productos químicos, puede provocar intoxicación y enfermedades al operario y a terceros.</p>	<p>protección que se requieren en la manipulación de los productos químicos implicaría adquirir ciertos productos para dicha protección, los cuales son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Guantes de goma con un precio unitario de 0.78 CUC o 19.50 CUP.</li> <li>• Mascara protectora de 22.45 CUC o 561.25 CUP.</li> <li>• Camisa de mangas largas de 4.38 CUC o 109.50 CUP.</li> <li>• Botas de goma de 8.18 CUC o 204.50 CUP.</li> </ul> <p>Dicho esto la entidad incurriría en un gasto total por trabajador de 35.79 CUC o 894.75 CUP</p>	<p>de seguridad y protección que se requieren en la manipulación de los productos químicos se evitaría una posible intoxicación que podría afectar tanto a los trabajadores como a terceros. El beneficio que se obtiene por evitarse dicho problema es:</p> <p>De enfermarse un trabajador con salario de 355.00 CUP se le asigna un certificado médico, por el cual se paga el 60% de su salario- 213.00 CUP por 1 meses de certificado. Salario de un nuevo trabajador: 230.00 CUP</p> <p>De afectarse un cliente, el Campo de Golf debería reponerle íntegramente todo el dinero del tiempo que haya reservado, donde 5 noches en una habitación sencilla tiene un costo de 725.00 CUC, que sería un equivalente de 18,125.00 CUP.</p>
---	--	--

**Fuente: Elaboración propia.**

**Método de Costo de salud.**

Se tomó como referencia el Varadero Golf Club el cual cuenta con 125 trabajadores, de ellos 33 son mujeres y 92 son hombres. Suponiendo que debido al uso incorrecto

de las medidas de seguridad y protección que se requieren en la manipulación de los productos químicos se enferman 3 trabajadores 4 veces al año aproximadamente, para realizar el tratamiento óptimo incurrirían en un gasto de \$4236.96, si los medicamentos que se utilizan son: la Difenhidramina con un tratamiento de 1 tabletas cada 8 horas por 7 días, con un precio de \$0.35 (un blíster de 10 tabletas), entonces de manera personal el gasto sería de \$2.94 anualmente y el Prednisona de 20mg con un tratamiento de 1 tableta cada 12 horas por 7 días, con un precio de \$1.80 ( dos blíster de 10 tabletas), entonces de manera personal el gasto sería de \$5.04 anualmente.

**Tabla 3. Costo total de atención a casos con enfermedades intoxicación en el período de un año con Difenhidramina.**

Medicamentos	\$2.94
Atención médica (Dirección Provincial de Salud)	\$36.55
Servicios Paramédicos (Dirección Provincial de Salud)	\$136.00
Costo total unitario	\$175.49
Casos de enfermedades por intoxicación	12.00
Costo total de atención médica	\$2105.88

**Fuente: Elaboración propia.**

**Tabla 4. Costo total de atención a casos con enfermedades digestivas en el período de un año con Prednisona.**

Medicamentos	\$5.04
Atención médica (Dirección Provincial de Salud)	\$36.55
Servicios Paramédicos (Dirección Provincial de Salud)	\$136.00
Costo total unitario	\$177.59
Casos de enfermedades digestivas	12.00
Costo total de atención médica	\$2131.08

**Fuente: Elaboración propia.**

5. Priorización de los impactos ambientales.

Para obtener la ponderación de los impactos seleccionados se utiliza el Coeficiente de Concordancia de Kendall, como se muestra a continuación.

**Tabla 5. Aplicación del método del Coeficiente de Concordancia de Kendall**

Impactos	E-1	E-2	E-3	E-4	E-5	E-6	E-7	$\Sigma A_i$	$\Delta$	$\Delta^2$	Orden
Uso incorrecto de las medidas de seguridad y protección.	6	5	5	6	6	6	5	(39)	14.5	210.25	1
La conductora de aguas negras provoca en ocasiones tupiciones y desbordamiento de los registros.	4	6	4	4	5	5	6	(34)	9.5	90.25	2
Erosión del suelo por causa del viento y demasiada lluvia.	2	3	3	1	3	2	3	(17)	-7.5	56.25	4
Deshidratación de las plantas y áreas de césped por vientos y el spray salino.	1	1	2	2	2	3	1	(12)	-12.5	156.25	6
Alto consumidor de agua y la necesidad de mantener vivo el césped en un suelo arenoso.	3	2	1	3	1	1	2	(13)	-11.5	132.25	5
Lagos artificiales donde se reproducen algas y está al morir desprende malos olores.	5	4	6	5	4	4	4	(32)	7.5	56.25	3

**Fuente: Elaboración Propia**

El coeficiente de Kendall es de 0.81; por lo que  $0.5 \leq W \leq 1$  lo cual demuestra que existe un 81% de concordancia entre el criterio de los expertos que se seleccionaron para el estudio.

Los datos utilizados para el cálculo de la priorización de los impactos ambientales se muestran en el **anexo 13**.

**Cuadro 8. Orden de los impactos ambientales.**

1	1. Uso incorrecto de las medidas de seguridad y protección que se requieren en la manipulación de los productos químicos, puede provocar intoxicación y enfermedades profesionales al operario y a terceros.
2	2. La conductora de aguas negras que va desde las instalaciones turísticas (Meliá Las América, Plaza América y Meliá Varadero) hacia la planta de tratamiento están encausada por dentro del campo de golf lo que provocan en ocasiones tupiciones y desbordamiento de los registros, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.
3	6. Lagos artificiales donde se reproducen algas por no tener suficiente profundidad y está a su vez al morir se descomponen y desprenden malos olores en varias zonas del campo, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.
4	3. Erosión del suelo por causa del viento y demasiada lluvia en lugares donde no existe céspedes ni árboles, principalmente en los meses de mayo a octubre.
5	5. Alto consumidor de agua (1000 a 1200 m <sup>3</sup> diario) por el área de extensión que abarca el campo (64 ha) y la necesidad de mantener vivo el césped en un suelo arenoso.
6	4. Deshidratación de las plantas y áreas de césped por vientos y el spray salino, por lo que hay que lavar el suelo con agua potable para evitar la contaminación de las sales.

**Fuente: Elaboración propia.**

6. Elaboración de un Plan de Acciones.

El Plan de Acciones se elaboró a partir de la Estrategia Ambiental del Varadero Golf Club.

**Cuadro 9. Elaboración del Plan de Acciones del Complejo Hotelero.**

#	Acciones	Responsables	Fecha de cumplimiento
1	Destinar los recursos esenciales para la implantación y el control del Sistema de Gestión Ambiental. Ellos incluirán recursos humanos y habilidades especializadas, tecnologías y recursos financieros.	Director de instalación	Diciembre/18
2	Elaborar el Plan de Capacitación en correspondencia con el Sistema de Gestión Ambiental.	Subdirector de Recursos Humanos	Diciembre/18
3	Lograr la obtención del aval ambiental que otorga el Ministerio de Ciencia y Tecnología y Medio ambiente.	Especialista en calidad	En el año 2020.
4	Dar mantenimiento a todas las áreas verdes, playas, estanques de agua y fauna	Subdirector de Servicios Técnicos	Permanente
5	Seguir con el programa de Reforestación, principalmente en las zonas más afectadas por fenómenos naturales.	Subdirector de Servicios Técnicos	Diciembre/18
6	Realizar chequeos periódicos con el fin de darle seguimiento al cumplimiento de la política de comprar productos con los parámetros ambientales.	Subdirector de Compra	Permanente
7	Tener actualizado todos los planes de contingencias y contra desastres naturales, capacitar y preparar al personal para enfrentarlos con rapidez y eficacia.	Director de la instalación.	Permanente
8	Realizar estudios del empleo de plantas de tratamiento residuales,	Jefe de Mantenimiento	Diciembre/18

<p>empleando métodos biológicos, químicos o combinados, que permitan el rápido procesamiento de las aguas negras en poco espacio sin afectar el entorno y pueda ser reutilizada en el riego.</p>		
--	--	--

**Fuente: Elaboración propia.**

### 3.3. Propuesta del sistema de indicadores medidores de la Gestión Ambiental.

En la reunión inicial con los especialistas, se aplicó método de tormenta de ideas y se lograron listar un total de 10 indicadores que pueden medir sostenibilidad y Gestión Ambiental en el Varadero Golf Club.

- Asignación de recursos financieros a la solución de problemas ambientales.
- Inversiones realizadas para la protección ambiental.
- Disponibilidad de información actualizada sistemáticamente sobre los principales problemas ambientales de la entidad.
- Conocimiento y percepción de los beneficios económicos ambientales y de la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental por parte de los trabajadores.
- Incremento del grado de participación en el mejoramiento del desempeño ambiental.
- Planes de gestión elaborados e implementados anualmente.
- Proyectos de Desarrollo con evaluaciones de impacto y/o licencias ambientales aprobadas para su ejecución.
- Reconocimientos Ambientales Nacionales e Internacionales y certificaciones obtenidas.
- Aportes de trabajos relacionados con la protección y conservación del medio ambiente.
- Disminución anual de los índices de consumo de productos químicos e insumos.

## CONCLUSIONES

- La Gestión Ambiental en la actualidad, contribuye significativamente a la toma de decisiones de empresas e instituciones públicas. A través del conocimiento propio de los impactos negativos causados al medio ambiente y la actuación oportuna para mitigar los daños, brinda la información necesaria para ese fin.
- El Sistema de Gestión Ambiental propuesto permite evaluar la actuación ambiental del Varadero Golf Club a partir de un procedimiento metodológico que permita su implementación.
- Se cumplieron las siete etapas del procedimiento, iniciando en la caracterización del Varadero Golf Club hasta el plan de acciones para mitigar los impactos ambientales negativos.
- Se evaluaron cuantitativamente algunos impactos ambientales a través del Costo de Salud y el Análisis Costo Beneficio.

## RECOMENDACIONES

La información obtenida de la implementación del procedimiento propuesto en el Varadero Golf Club permite que se recomienden las siguientes consideraciones:

- Proponer a la Dirección de Operaciones del Grupo Empresarial Palmares que se generalice la implementación del procedimiento en otras instalaciones del polo de Varadero.
- Utilizar la implementación del procedimiento en otras instalaciones, otros métodos de evaluación de impacto ambiental, de trabajo con expertos y de ponderación que permitan adecuar a las mejores condiciones de comprensión por directivos y trabajadores los resultados obtenidos.
- Se recomienda que el presente trabajo sea presentado y analizado en el Consejo de Dirección de la entidad.
- Se propone que el Plan de acción propuesto sea debidamente estudiado e implementado por parte de la dirección de la entidad para lograr su chequeo sistemáticamente y para contribuir a su monitoreo e introducción de mejoras continuas.
- Se propone la divulgación del Plan de Acción propuesto entre los trabajadores y directivos de la instalación para lograr el compromiso de todos en la solución de la problemática detectada.



## BIBLIOGRAFÍA

- Anguera, N. y Ayuso, S. 2000. “Experiencias prácticas en la Gestión Ambiental hotelera “, Barcelona.
- Castro, F. 1992. Intervención en la cumbre de Río de Janeiro. Brasil.
- CITMA, 1995. Programa nacional de Medioambiente y Desarrollo.
- CITMA, 1997. Estrategia Nacional Ambiental.
- CITMA y MINTUR. 2003. *Indicadores de Sostenibilidad para el Turismo en Cuba*, Documento preliminar, 6 pp.
- Contaminación ambiental, 2016. Todo sobre el medio ambiente. [En línea]. Disponible en <http://todosobreelmedioambiente.jimdo.com/juegos-ecologicos/>.
- Cuétara García, L. 1996. Metodología para la aplicación del proceso de Análisis de Jerarquía (BAJ). Proyecto de Investigación de Ciencia y Técnica. Universidad de Matanzas, Cuba.
- Definiciones de la ISO 14031, normas para la evaluación del desempeño ambiental [en línea]. Disponible en: <http://www.iso.14031.com>
- Díaz, Y. 2003. Análisis preliminar de indicadores de contabilidad ambiental en la Empresa Azucarera René Fraga mediante la evaluación económica del impacto ambiental. Cruz, B. (tutor). Matanzas. Trabajo de Diploma. Universidad de Matanzas.
- Evaluación Ambiental Estratégica. [en línea]. Disponible en: <http://www.Digiweb.com>.
- Fundación Fórum Ambiental, Agencia Europea del Medio Ambiente (2003). Situación actual y tendencias. [www.expansion.com/edición/noticia/0,2458,247545,00.html](http://www.expansion.com/edición/noticia/0,2458,247545,00.html).
- López, E. 2002. El reto de la conservación ambiental y la Diversificación del Turismo masificado de balneario: El diseño de una estrategia para Caldas Novas, Brasil. Tesis en opción del grado científico del Doctor en Ciencias, Universidad Autónoma de Barcelona, España.
- Mancusi, D. 1998. Gestión Ambiental para Hoteles Sustentables. Disponible en: [www.gerenciambiental.com.ar/notas-antiores/gestión-hoteles-sustentables](http://www.gerenciambiental.com.ar/notas-antiores/gestión-hoteles-sustentables).

- Marrero, M. 2002. Diseño metodológico y evaluación del efecto socioeconómico del impacto de la contaminación del agua potable sobre la salud humana en la provincia de Matanzas. Matanzas. Tesis en opción al título de doctor en Ciencias Económicas. UMCC.
- Martínez, M. 1996. Tesis de Maestría en Evaluación de Impacto Ambiental, Instituto de Geografía Tropical, La Habana.
- Middleton, V.T.C. y Hawkins, R. 1998. *Sustainable tourism. A marketing perspective*, Butterworth-Heinemann, Oxford.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Agencia de Medio Ambiente. 2003. Metodología para la ejecución de los diagnósticos ambientales y la verificación del cumplimiento de los indicadores establecidos en la resolución CITMA 27/2000 para la obtención del Reconocimiento Ambiental Nacional (RAN), La Habana, Cuba.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Delegación provincial. (1998). Estrategia Ambiental Provincial. Matanzas, Cuba.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Delegación provincial. 2009. Estrategia Ambiental Provincial. Matanzas, Cuba.
- Muñoz, M. 2003. "Understanding European tour operator's control on accommodation companies: an empirical evidence", *Tourism Management*, vol. 24, nº 2, pp. 135-147.
- Oficina Nacional de Normalización. 1998. Sistema de Normas Cubanas ISO 14000.
- OMT, 2004. *Indicators of Sustainable Development for Tourism Destinations. A Guidebook*, Organización Mundial del Turismo, Madrid, 507 pp.
- Pastrana, C. 2009. Procedimiento para la evaluación y mejora de la gestión ambiental en el departamento de Ama de Llaves en el Hotel Barlovento. Díaz, Y (tutora). Matanzas. Trabajo de Diploma. Universidad de Matanzas.
- Prieto, L. 2017. Propuesta de un sistema de gestión ambiental en el Complejo Hotelero Be Live Experience Varadero. Díaz, Y (Tutora). Matanzas. Trabajo de Diploma. Universidad de Matanzas.
- Taringa, N. 2017. Problemas ambientales globales. [en línea]. Disponible en: <https://www.Taringa.net/post/ciencia-educacion/10607183/Problemas-ambientales-globales>.



- Turismo Responsable by Agrotravel, 2012. Turismo y desarrollo sostenible (Agenda 21). [En línea]. Disponible en: <http://www.turismo-responsable.es>.
- World Travel & Tourism Council (WTTC), International Hotel & Restaurant Association (IH&RA), International Federation of Tour Operators (IFTO) International Council of Cruise Lines (ICCL) y United Nations Environment Programme (UNEP) (2002) *Industry as a partner for sustainable development. Tourism*, UNEP, disponible en [http://www.unep.org/pc/tourism/library/wssd\\_report.htm](http://www.unep.org/pc/tourism/library/wssd_report.htm) consultado en fecha abril del 2009.
- World Travel and Tourism Council (WTTC). 2003. Tourism Satellite Accounts 2003–Executive.

## ANEXOS

### Anexo 1

#### Delimitaciones conceptuales.



Fuente: Contreras U. Sonia C, Díaz A. Doris del C, .2007.

## Anexo 2

### Certificaciones de empresas turísticas.



- Sostenibilidad Turística Integral-STI

Esta norma engloba a varios sellos diferentes y ha sido creada con el objetivo de promocionar acciones y programas de desarrollo por parte de las empresas e instalaciones turísticas, así como de verificar que con estas medidas han alcanzado la sostenibilidad.



- Label Biosphere Hotels

El sello de calidad medioambiental Biosphere Hotels acredita a los establecimientos hoteleros que integran el factor medioambiental en su gestión en: ahorro de energía y agua, consumo de energías limpias, gestión de residuos, minimización de la contaminación atmosférica, promoción ecológica y preservación del entorno, entre otros requisitos).



- Ecoetiqueta para servicios de alojamiento turístico

Es el único signo de calidad ambiental certificado por un organismo independiente y avalado en toda Europa. Cualquier operador de turismo -desde una gran cadena hotelera hasta una pequeña granja de agroturismo- pueden solicitar la Ecoetiqueta europea).



- Bandera azul

Su objetivo es elevar el grado de conciencia ciudadana y acción de las autoridades calidad de las aguas de baño requerida por la Directiva comunitaria. Sobre la calidad del entorno de las playas y puertos de Europa.

**Fuente: Documentos del Grupo Gran Caribe**

### Anexo 3

#### Cuestionario aplicado para la selección de expertos.

El siguiente cuestionario tiene como objetivo determinar su competencia como experto en la temática objeto de este estudio referido a la Gestión Ambiental en el Varadero Golf Club a partir de la valoración de un conjunto de características definidas y un segundo momento valorar las vías o fuentes que permitan obtener tal preparación profesional. Para ello debe marcar con una X en el caso que satisfaga algunas de las características propuesta y el nivel de incidencias de las fuentes.

Relación de características	Si	No
Conocimiento del servicio de campos de golf y su Gestión Ambiental.		
Competencia como especialista en la actuación sostenible del Varadero Golf Club.		
Disposición de cooperar en la evaluación de la actuación sostenible del Varadero Golf Club.		
Creatividad para solucionar los problemas operativos que tienen impacto en la actuación sostenible del Varadero Golf Club.		
Profesionalidad y habilidad para desempeñar sus funciones en correspondencia con una la actuación sostenible del Varadero Golf Club.		
Capacidad de análisis y evaluación de la actuación sostenible del Varadero Golf Club.		
Experiencia en la Gestión Ambiental por parte del Varadero Golf Club.		
Intuición para dar respuesta a eventualidades en la Gestión Ambiental sostenible del Varadero Golf Club.		
Actualización de información acerca de la satisfacción del cliente en términos de sostenibilidad del producto turístico que oferta del Varadero Golf Club.		
Participación en grupos de trabajo que estudian la actuación sostenible del Varadero Golf Club.		

Vías o fuentes para la preparación profesional	Nivel de incidencia de las fuentes		
	Alto	Normal	Bajo
Estudios teóricos y prácticos sobre la actuación sostenible del Varadero Golf Club.			
Experiencia obtenida en su vida profesional en la gestión de la sostenibilidad del Varadero Golf Club.			
Conocimientos de trabajos investigativos nacionales e internacionales sobre la Gestión Ambiental sostenible.			
Participación en eventos nacionales e internacionales sobre Gestión Ambiental sostenible.			
Consultas bibliográficas de publicaciones en revistas u otros documentos sobre la Gestión Ambiental sostenible.			
Actualización en cursos de postgrados, diplomados, maestrías o doctorados sobre la Gestión Ambiental sostenible.			



## Anexo 4

### Formato de encuesta para medir la evaluación de los Problemas Ambientales por los Expertos

Asígnele un valor entre el 1 al 15 a cada problema ambiental en cada factor de evaluación, sea 1 el de menor importancia y 15 el de mayor importancia.

#	Problemas medioambientales	Frecuencia con que ocurre	Probabilidad de Ocurrencia	Posible Gravedad del Impacto Ocurrido
1	Uso incorrecto de las medidas de seguridad y protección que se requieren en la manipulación de los productos químicos, puede provocar intoxicación y enfermedades profesionales al operario y a terceros.			
2	Falta de educación y capacitación ambiental del personal.			
3	Utilización de dosis inadecuada de los productos químicos que provocan intoxicación al césped o muerte del mismo y aumenta el riesgo de contaminación ambiental.			
4	Elevado Consumo de agua en el mantenimiento de jardines.			
5	Erosión del suelo por causa del viento y demasiada lluvia en lugares donde no existe céspedes ni árboles, principalmente en los meses de mayo a octubre.			
6	Deshidratación de las plantas y áreas de césped por vientos y el spray salino, por lo que hay que lavar el suelo con agua potable para evitar la contaminación de las sales.			
7	No comercialización de los envases de cristal, plástico y aluminio.			
8	Sistema de riego de grandes cantidades de agua de consumo por lo que se producen averías por envejecimiento del sistema, elevado costo de mantenimiento y mano de obra.			
9	Alto consumidor de agua (1000 a 1200 m <sup>3</sup> diario) por el área de extensión que abarca el campo (64 ha) y la necesidad de mantener vivo el césped en un suelo arenoso.			
10	Alto consumidor de combustible y piezas de repuesto en maquinarias			

	con que se operan en el campo (alto costo de adquisición, e importación).			
11	Lagos artificiales donde se reproducen algas por no tener suficiente profundidad y está a su vez al morir se descomponen y desprenden malos olores en varias zonas del campo, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.			
12	Déficit de personal capacitado y especializado para el uso y aplicación de los productos químicos y técnicas en las operaciones de las maquinarias.			
13	Deterioro, daños y muerte del césped provocado por las condiciones ambientales no favorables (invierno, plagas, enfermedades, la salinidad), pisoteo continuo de los jugadores, daño mecánico de las gomas de las máquinas, provocando un estrés sucesivo en el césped, por lo que hay que resembrar con frecuencias toda el área o parte dañada.			
14	Suelo artificial, arenoso con bajo contenido de materias orgánicas, minerales y nutrientes.			
15	La conductora de aguas negras que va desde las instalaciones turísticas (Meliá Las América, Plaza América y Meliá Varadero) hacia la planta de tratamiento están encausada por dentro del campo de golf lo que provocan en ocasiones tupiciones y desbordamiento de los registros, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.			

## Anexo 5

### Encuesta para determinar el orden de prioridad que otorgan los expertos a los Impactos Ambientales Elevados.

Asígnele un valor entre el 1 al 6 a cada impacto ambiental, sea 1 el de menor prioridad y 6 el de mayor prioridad.

#	Impactos	Orden de Prioridad
1	Uso incorrecto de las medidas de seguridad y protección que se requieren en la manipulación de los productos químicos, puede provocar intoxicación y enfermedades profesionales al operario y a terceros.	
2	La conductora de aguas negras que va desde las instalaciones turísticas (Meliá Las América, Plaza América y Meliá Varadero) hacia la planta de tratamiento están encausada por dentro del campo de golf lo que provocan en ocasiones tupiciones y desbordamiento de los registros, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.	
3	Erosión del suelo por causa del viento y demasiada lluvia en lugares donde no existe céspedes ni árboles, principalmente en los meses de mayo a octubre.	
4	Deshidratación de las plantas y áreas de césped por vientos y el spray salino, por lo que hay que lavar el suelo con agua potable para evitar la contaminación de las sales.	
5	Alto consumidor de agua (1000 a 1200 m <sup>3</sup> diario) por el área de extensión que abarca el campo (64 ha) y la necesidad de mantener vivo el césped en un suelo arenoso.	
6	Lagos artificiales donde se reproducen algas por no tener suficiente profundidad y está a su vez al morir se descomponen y desprenden malos olores en varias zonas del campo, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente	

## Anexo 6

### Ficha técnica del Varadero Golf Club.

#### Operaciones de golf:

FACILIDADES	PRECIOS
GREEN FEE 18 HOYOS	70.00
GREEN FEE 9 HOYOS	48.00
ALQUILER DE BOLSOS	55.00
CUBO DE PELOTAS (DRIVING RANGE ) 25 PELOTAS	3.00
ALQUILER DE CARRITOS	40.00
CLASES DE GOLF	20.00
TWILIGHT A PARTIR DE LAS 4.00 PM	48.00
STORAGE	FREE
JUEGO CON PROFESOR 18 HOYOS	180.00
JUEGO CON PROFESOR 9 HOYOS	90.00
CLASE DE INICIACION (2PAX 50 MIN)	44.00
CLASE DE INICIACION (3PAX 50 MIN)	55.00

OFERTAS*	
Paga 2 y juega 3	180.00
Paga 3 y juega 4	240.00
Paga 4 y juega 6	320.00
*Incluye carro, se paga por adelantado y es individual.	
OFERTAS DE DESCUENTOS*	
1 a 9 Round	20 % descuento
10 a 19 Round	30 % descuento
Mas 20 Round	34 % descuento
*Incluye carro, se paga por adelantado y es individual (2pax)	

+ 10% de cargo por los servicios

### Precios oficiales

Mansión Xanadu	PRECIOS	
	Temp. Alta	Temp. Baja
Habitación sencilla	198.00 CUC	145.00 CUC
Habitación doble	264.00 CUC	216.00 CUC

- Todos estos precios incluyen el desayuno y cena (Plan MAP).
- Suplemento de cama adicional 90.00 CUC.
- Niños hasta 2 años, 100% de descuento.
- Niños de 2 a 12 años, 50% de descuento.

## Anexo 7

### Valores históricos y culturales del Varadero Golf Club.



Lobby o sala



Salón Biblioteca



**Terraza**



**Sótano**



**Cava de vinos**



**Snack Bar Hoyo 19**





**Habitación 224**

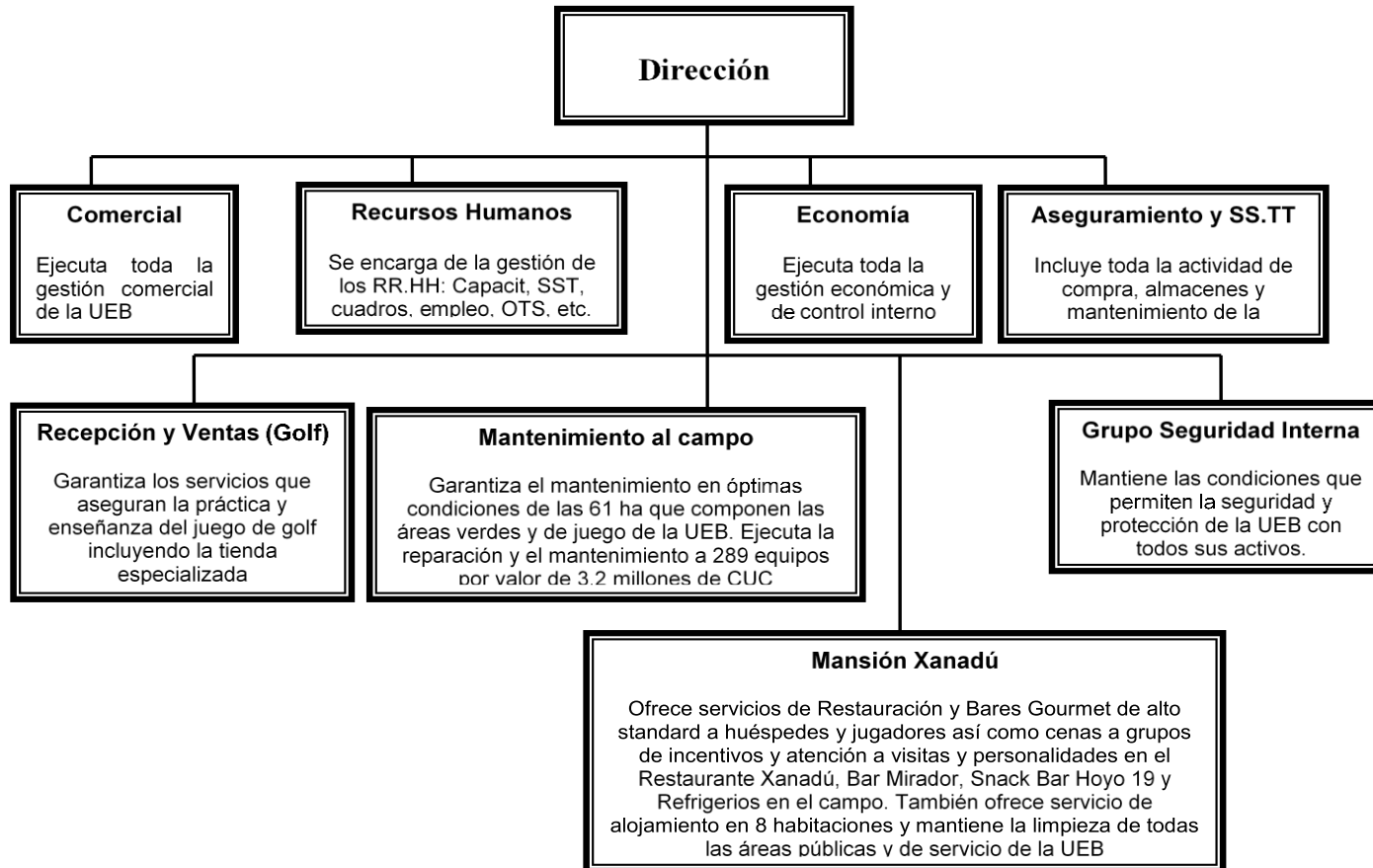


**Baño de la habitación**



### Anexo 8

### Organigrama de la Unidad Empresarial de Base Varadero Golf Club.



Fuente: Departamento de Recursos Humanos de la UEB Varadero Golf Club

## Anexo 9

### Datos referentes al personal del Varadero Golf Club.

#### Diagnóstico de los Recursos Humanos.

#### MODELO 1B

Varadero Golf Club

Nombre del Grupo Empresarial / Empresa Independiente / Unidad Presupuestada: Sucursal Palmares Matanzas

Semestre a Informar:

ENTIDADES LABORALES SUBORDINADAS	Total de Trabajadores Físicos	Por Grupos de Edades				
		Hasta 35	36 - 40	41 - 45	46 - 55	Más de 56
Varadero Golf Club	125	13	24	27	54	7
<b>Total</b>	<b>125</b>	<b>125</b>				

Por Etnias			Por Nivel Educativo				
blanco	negro	mestizo	Menos de	6to. Grado	9no.	Medio	Superior
91	24	10	0	0	17	74	34
125			125				

## Anexo 10

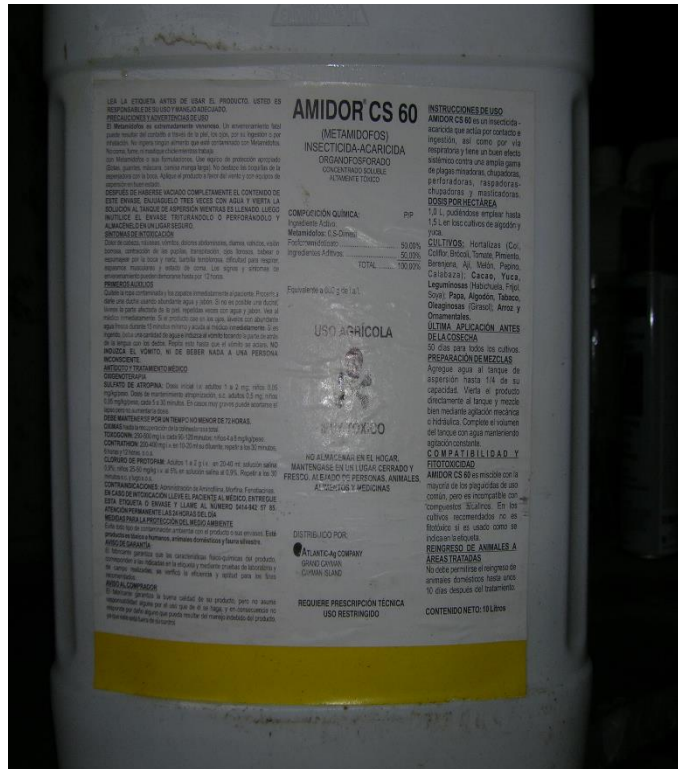
### Informe económico mes de diciembre 2017

Acumulado Hasta: Diciembre

Departamentos	Año Anterior			Presupuesto			Real			% de Cumplim.			Cump. Presup.		Cump. Año Anterior	
	CUC	CUP	TOTAL	CUC	CUP	TOTAL	CUC	CUP	TOTAL	CUC	CUP	TOTAL	CUC	TOTAL	CUC	TOTAL
<b>Total Division</b>																
Total de Ingresos	2505120,52	22469,46	2527589,98	2985000,00	20040,00	3005040,00	2250757,50	21721,42	2272478,92	75,4	108,4	75,6	(734242,50)	(732561,08)	(254363,02)	(255111,06)
Total de Costos y Gastos	1286783,96	2028057,06	3314841,02	1531001,14	2232037,99	3763039,12	1098356,90	1811057,80	2909414,70	71,7	81,1	77,3	(432644,24)	(853624,42)	(188427,06)	(405426,32)
Utilidad Total	1218336,56	(2005587,60)	(787251,04)	1453998,87	(2211997,99)	(757999,12)	1152400,60	(1789336,38)	(636935,78)	79,3	80,9	84,0	(301598,27)	121063,34	(65935,96)	150315,26
Indice de Costos y Gastos	0,51	90,26	1,31	0,51	111,38	1,25	0,49	83,38	1,28	95,1	74,9	102,2				
Indice Utilidad	0,49	(89,26)	(0,31)	0,49	(110,38)	(0,25)	0,51	(82,38)	(0,28)	105,1	74,6	111,1				
<b>Alojamiento Golf</b>																
Total de Ingresos	141656,10		141656,10	150000,00		150000,00	108915,06		108915,06	72,6		72,6	(41084,94)	(41084,94)	(32741,04)	(32741,04)
Total de Costos y Gastos	29474,16	61941,75	91415,91	35272,00	63362,86	98634,86	29809,64	49940,16	79749,80	84,5	78,8	80,9	(5462,36)	(18885,06)	335,48	(11666,11)
Utilidad Total	112181,94	(61941,75)	50240,19	114728,00	(63362,86)	51365,14	79105,42	(49940,16)	29165,26	69,0	78,8	56,8	(35622,58)	(22199,88)	(33076,52)	(21074,93)
Indice de Costos y Gastos	0,21		0,65	0,24		0,66	0,27		0,73	116,4		111,4				
Indice Utilidad	0,79		0,35	0,76		0,34	0,73		0,27	95,0		78,2				
<b>Campo de Golf</b>																
Total de Ingresos	1416639,98	21857,78	1438497,76	1800000,00	20040,00	1820040,00	1408063,94	21255,97	1429319,91	78,2	106,1	78,5	(391936,06)	(390720,09)	(8576,04)	(9177,85)
Total de Costos y Gastos	579022,44	231090,76	810113,20	705810,31	306285,67	1012095,98	443447,10	185248,07	628695,17	62,8	60,5	62,1	(262363,21)	(383400,81)	(135575,34)	(181418,03)
Utilidad Total	837617,54	(209232,98)	628384,56	1094189,69	(286245,67)	807944,02	964616,84	(163992,10)	800624,74	88,2	57,3	99,1	(129572,85)	(7319,28)	126999,30	172240,18
Indice de Costos y Gastos	0,41	10,57	0,56	0,39	15,28	0,56	0,31	8,72	0,44	80,3	57,0	79,1				
Indice Utilidad	0,59	(9,57)	0,44	0,61	(14,28)	0,44	0,69	(7,72)	0,56	112,7	54,0	126,2				
<b>Tienda Esp. Golf</b>																
Total de Ingresos	117657,75		117657,75	130000,00		130000,00	107833,65		107833,65	82,9		82,9	(22166,35)	(22166,35)	(9824,10)	(9824,10)
Total de Costos y Gastos	65086,39	38256,43	103342,82	74334,20	35161,76	109495,96	61105,40	31564,43	92669,83	82,2	89,8	84,6	(13228,80)	(16826,13)	(3980,99)	(10672,99)
Utilidad Total	52571,36	(38256,43)	14314,93	55665,80	(35161,76)	20504,04	46728,25	(31564,43)	15163,82	83,9	89,8	74,0	(8937,55)	(5340,22)	(5843,11)	848,89
Indice de Costos y Gastos	0,55		0,88	0,57		0,84	0,57		0,86	99,1		102,0				
Indice Utilidad	0,45		0,12	0,43		0,16	0,43		0,14	101,2		89,2				
<b>Restaurante Xanadu</b>																
Total de Ingresos	551649,30	611,68	552260,98	610000,00		610000,00	372108,32	465,45	372573,77	61,0		61,1	(237891,68)	(237426,23)	(179540,98)	(179687,21)
Total de Costos y Gastos	269960,40	197714,50	467674,90	310270,59	236650,10	546920,69	206335,60	164304,52	370640,12	66,5	69,4	67,8	(103934,99)	(176280,57)	(63624,80)	(97034,78)
Utilidad Total	281688,90	(197102,82)	84586,08	299729,41	(236650,10)	63079,31	165772,72	(163839,07)	1933,65	55,3	69,2	3,1	(133956,69)	(61145,66)	(115916,18)	(82652,43)
Indice de Costos y Gastos	0,49	323,23	0,85	0,51		0,90	0,55	353,00	0,99	109,0		111,0				
Indice Utilidad	0,51	(322,23)	0,15	0,49		0,10	0,45	(352,00)	0,01	90,7		5,0				
<b>Bar Hoyo 19</b>																
Total de Ingresos	127318,23		127318,23	153500,00		153500,00	153993,25		153993,25	100,3		100,3	493,25	493,25	26675,02	26675,02
Total de Costos y Gastos	56491,09	46820,08	103311,17	77747,96	58886,99	136634,95	75104,47	47489,95	122594,42	96,6	80,6	89,7	(2643,49)	(14040,53)	18613,38	19283,25
Utilidad Total	70827,14	(46820,08)	24007,06	75752,05	(58886,99)	16865,05	78888,78	(47489,95)	31398,83	104,1	80,6	186,2	3136,73	14533,78	8061,64	7391,77
Indice de Costos y Gastos	0,44		0,81	0,51		0,89	0,49		0,80	96,3		89,4				
Indice Utilidad	0,56		0,19	0,49		0,11	0,51		0,20	103,8		185,6				
<b>Bar Mirador</b>																
Total de Ingresos	138849,16		138849,16	141500,00		141500,00	99843,28		99843,28	70,6		70,6	(41656,72)	(41656,72)	(39005,88)	(39005,88)
Total de Costos y Gastos	41295,77	45964,01	87259,78	44342,00	47109,66	91451,66	33999,47	31956,21	65955,68	76,7	67,8	72,1	(10342,53)	(25495,98)	(7296,30)	(21304,10)
Utilidad Total	97553,39	(45964,01)	51589,38	97158,00	(47109,66)	50048,34	65843,81	(31956,21)	33887,60	67,8	67,8	67,7	(31314,19)	(16160,74)	(31709,58)	(17701,78)
Indice de Costos y Gastos	0,30		0,63	0,31		0,65	0,34		0,66	108,7		102,2				
Indice Utilidad	0,70		0,37	0,69		0,35	0,66		0,34	96,0		96,0				

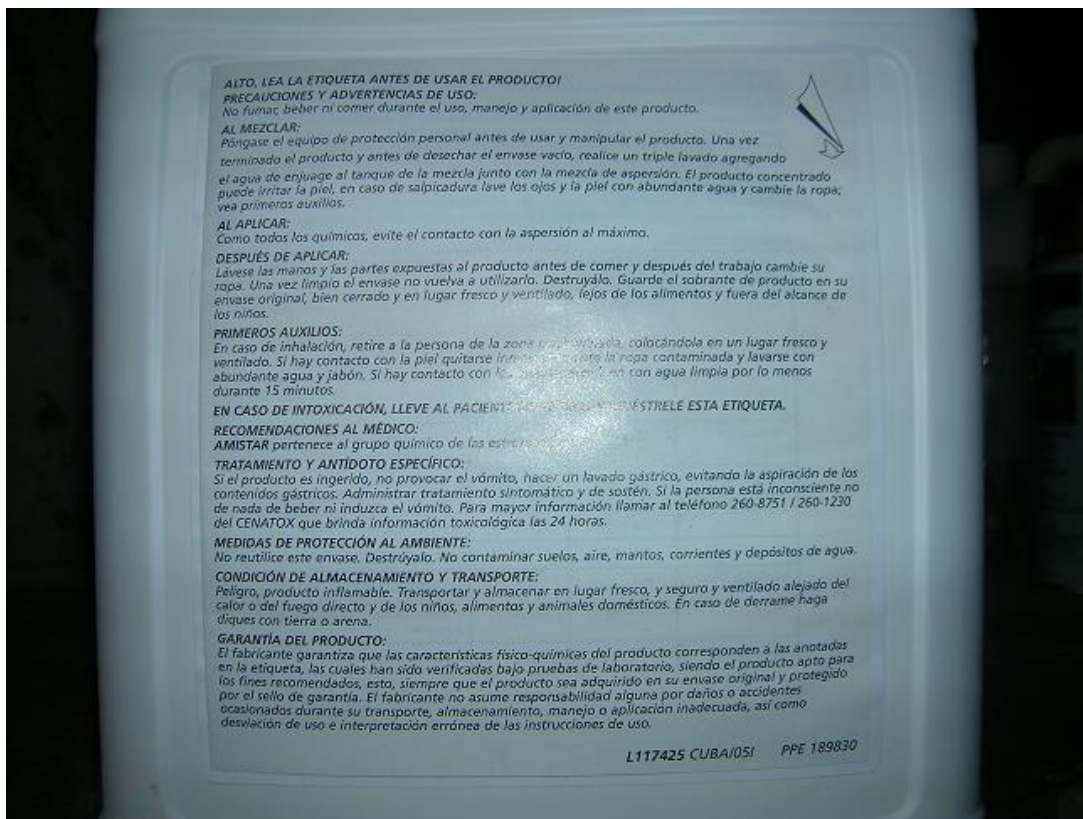
Anexo 11

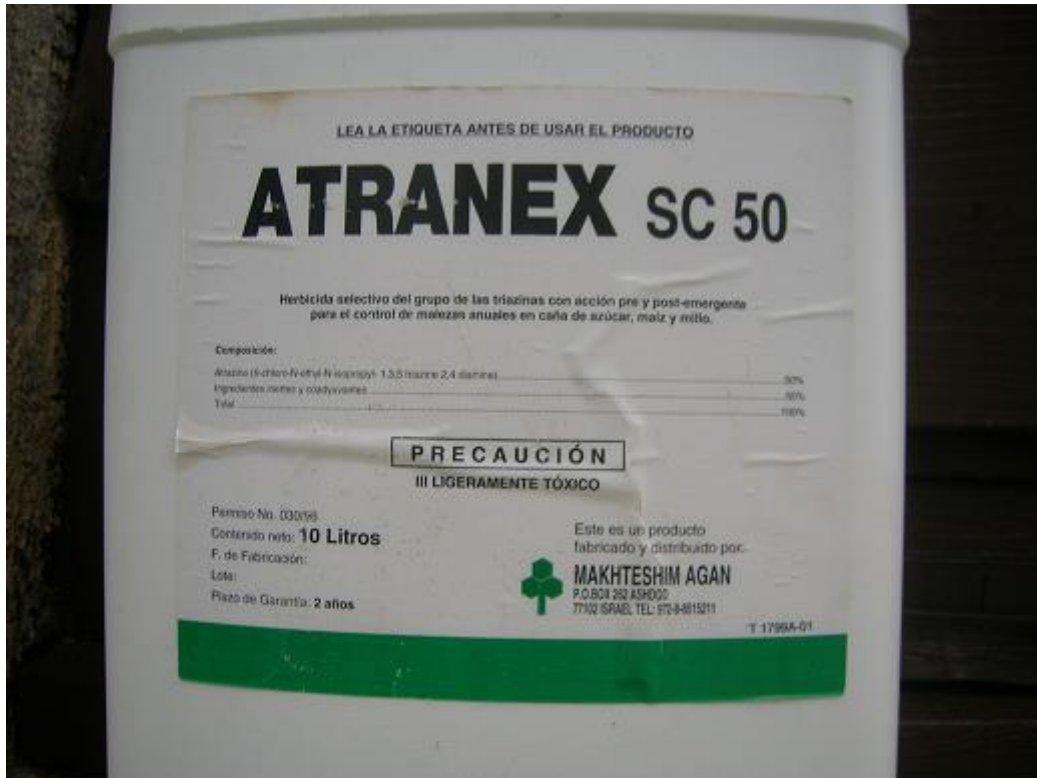
Productos químicos utilizados en el Varadero Golf Club.

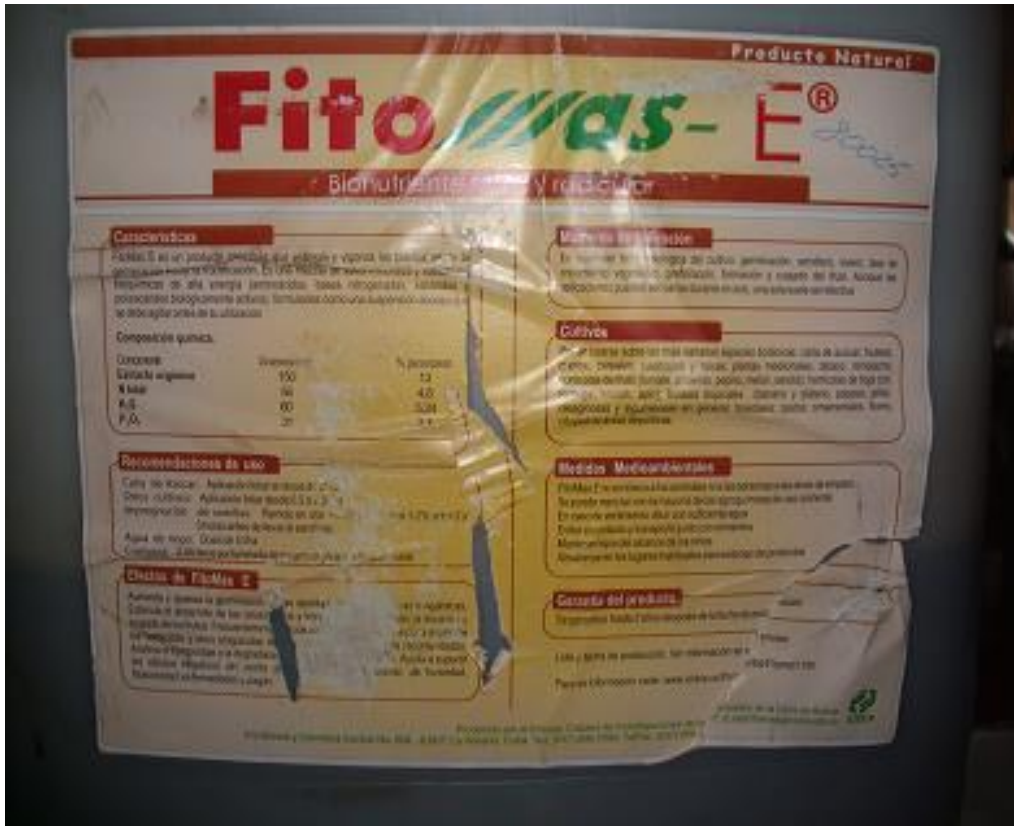




AMISTAR (Al dorso)













## Anexo 12

### Análisis de la magnitud de los impactos ambientales.

#	Problemas medioambientales	Frecuencia con que ocurre								Probabilidad de Ocurrencia								Evaluación de Impacto (S)								
		e-1	e-2	e-3	e-4	e-5	e-6	e-7	Promedio	e-1	e-2	e-3	e-4	e-5	e-6	e-7	Promedio		e-1	e-2	e-3	e-4	e-5	e-6	e-7	Promedio
1	Uso incorrecto de las medidas de seguridad y protección que se requieren en la manipulación de los productos químicos, puede provocar intoxicación y enfermedades profesionales al operario y a terceros.	9	8	9	10	9	10	9	9.14	9	8	8	9	9	10	10	9	8	9	10	8	9	10	9	9	740.34
2	La conductora de aguas negras que va desde las instalaciones turísticas (Meliá Las América, Plaza América y Meliá Varadero) hacia la planta de tratamiento están encausada por dentro del campo de golf lo que provocan en ocasiones tupiciones y desbordamiento de los registros, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.	6	7	6	6	7	5	8	6.42	7	7	6	6	5	7	6	6.29	6	5	9	6	7	7	6	6.57	265.31



3	Erosión del suelo por causa del viento y demasiada lluvia en lugares donde no existe céspedes ni árboles, principalmente en los meses de mayo a octubre.	4	3	4	4	5	4	5	4.14	5	6	5	5	6	5	5	5.29	5	6	5	5	4	5	4	4.85	106.21
4	Deshidratación de las plantas y áreas de césped por vientos y el spray salino, por lo que hay que lavar el suelo con agua potable para evitar la contaminación de las sales.	8	1 0	7	9	8	8	7	8.14	8	9	1 0	1 0	1 0	8	9	9.14	7	8	8	9	1 0	9	1 0	8.71	648.02
5	Deterioro, daños y muerte del césped provocado por las condiciones ambientales no favorables (invierno, plagas, enfermedades, la salinidad), pisoteo continuo de los jugadores, daño mecánico de las gomas de las máquinas, provocando un estrés sucesivo en el césped, por lo que hay que resembrar con frecuencias toda el área o parte dañada.	5	5	5	7	4	6	4	5.14	4	4	3	2	2	4	1	2.85	4	4	6	4	5	6	7	5.14	75.30
6	Alto consumidor de agua (1000 a 1200 m³ diario) por el área de extensión que abarca el campo (64 ha) y la necesidad de mantener vivo el césped en un suelo arenoso.	1 0	9	8	8	1 0	9	1 0	9.14	1 0	1 0	9	8	8	9	8	8.86	1 0	1 0	4	1 0	8	8	8	8.28	670.52



7	Suelo artificial, arenoso con bajo contenido de materias orgánicas, minerales y nutrientes.	3	2	3	1	1	1	3	2	1	3	4	1	1	1	2	1.85	3	3	2	2	1	2	3	2.29	8.47
8	No comercialización de los envases de cristal, plástico y aluminio.	2	1	2	2	3	3	2	2.14	3	1	2	4	3	3	4	2.86	1	2	3	3	2	1	1	1.86	11.38
9	Lagos artificiales donde se reproducen algas por no tener suficiente profundidad y está a su vez al morir se descomponen y desprenden malos olores en varias zonas del campo, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.	7	6	1 0	5	6	7	6	6.71	6	5	7	7	7	6	7	6.43	9	7	7	7	6	4	5	6.43	277.42
10	Elevado Consumo de agua en el mantenimiento de jardines.	1	4	1	3	2	2	1	2	2	2	1	3	4	2	3	2.43	2	1	1	1	3	3	2	1.86	9.04



### Anexo 13

#### Resultados de la encuesta de percepción de la Gestión Ambiental por parte de los expertos.

#	Impactos	e-1	e-2	e-3	e-4	e-5	e-6	e-7	promedio
1	Uso incorrecto de las medidas de seguridad y protección que se requieren en la manipulación de los productos químicos, puede provocar intoxicación y enfermedades profesionales al operario y a terceros.	6	5	5	6	6	6	5	5.57
2	La conductora de aguas negras que va desde las instalaciones turísticas (Meliá Las América, Plaza América y Meliá Varadero) hacia la planta de tratamiento están encausada por dentro del campo de golf lo que provocan en ocasiones tupiciones y desbordamiento de los registros, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente.	4	6	4	4	5	5	6	4.86
3	Erosión del suelo por causa del viento y demasiada lluvia en lugares donde no existe céspedes ni árboles, principalmente en los meses de mayo a octubre.	2	3	3	1	3	2	3	2.43
4	Deshidratación de las plantas y áreas de césped por vientos y el spray salino, por lo que hay que lavar el suelo con agua potable para evitar la contaminación de las sales.	1	1	2	2	2	3	1	1.71
5	Alto consumidor de agua (1000 a 1200 m <sup>3</sup> diario) por el área de extensión que abarca el campo (64 ha) y la necesidad de mantener vivo el césped en un suelo arenoso.	3	2	1	3	1	1	2	1.86
6	Lagos artificiales donde se reproducen algas por no tener suficiente profundidad y está a su vez al morir se descomponen y desprenden malos olores en varias zonas del campo, produciendo un impacto negativo en el medio ambiente	5	4	6	5	4	4	4	4.57

## **Anexo 14**

### **Glosario:**

1. International Hotel & Restaurant Association - Asociación Internacional de Hoteles y Restaurantes.
2. International Hotels Environment Initiative, - Iniciativa Ambiental de Hoteles Internacionales.
3. Green Globe. - Tierra verde.
4. My Travel Northern Europe - Mi norte europeo de viajes.
5. Know How - Cómo hacer.
6. Gentlemen Only – Solo para caballeros.
7. Ladies Forbidden – prohibido para damas.
8. Golf and golfing – Golpear.
9. Honorable Company of Edinburgh Golfers – Honorable Compañía de golferos de Edimburgo.
10. St. Andrews Society of Golfers – Sociedad de Golferos de San Andrés.
11. Royal and Ancient Golf Club of St. Andrews – Real y Antiguo Club de Golf de San Andrés.
12. Royal Blackheath -
13. Calcutta Golf Club of East India – Club de Golf Calcuta de India del Este.
14. Royal Bombay Club – Club Real de Bombay.
15. Canada's Royal Montreal Golf Club – Club de Golf Real de Montreal de Canadá
16. St. Andrews Golf Club of Yonkers - Club de Golf de San Andrés de Neoyorquinos.