



FACULTAD DE INGENIERÍA
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA QUÍMICA

TRABAJO DE DIPLOMA

EN OPCIÓN AL TÍTULO DE INGENIERO QUÍMICO

Título:

*Sistema de Gestión Ambiental del
"Club Cienfuegos" de la Sucursal Palmares Cienfuegos.*

Autor: Alejandro García Lorenzo.

Tutor: MSc. Nelson Arsenio Castro Perdomo.

Colaborador: Lic. Jorge Quintero Sánchez.

Cienfuegos, 2014



Pensamiento

Pensamiento

“La lucha por la calidad del producto es una lucha revolucionaria y de vanguardia, y nunca se equivoquen en pensar que por el hecho de ser revolucionario se puede dar al pueblo un producto de mala calidad, eso sería atentar contra la Revolución”.

Ernesto Che Guevara



Dedicatoria

A mi madre, Padre, hermano y seres queridos.



Agradecimientos

A mi tutor, MSc. Nelson Arsenio Castro Perdomo por brindarme el apoyo incondicional para realizar dicha investigación y asesorarme en cada paso a seguir en esta etapa de mi vida.

Al Lic. Jorge Quintero Sánchez por creer en mí y apoyarme en los momentos más difíciles de esta investigación.

A todos los profesores y personas que de una forma u otra contribuyeron en la formación profesional de mi vida.

Reciban mi mayor agradecimiento.



Resumen

Resumen

El trabajo titulado Sistema de Gestión Ambiental del “Club Cienfuegos” de la Sucursal Palmares Cienfuegos, tiene como objetivo, elaborar el Sistema de Gestión Ambiental de esta empresa para cuyo desempeño se emplearon métodos tanto del orden teórico como práctico y dentro de estos últimos: la encuesta, la entrevista y la observación, lo que permitió desde el diagnóstico a partir de la guía para la auditoría ambiental sustentada en la Norma ISO 14001: 2004, confeccionar el diagrama de flujo general del proceso de servicio turístico, tomándose en cuenta las áreas que pudieran estar afectadas en la entidad por la incidencia del cambio climático, estableciéndose un programa de Educación Ambiental, todo como un proceder en apego a la política ambiental asumida mediante el sistema construido, el que toma en cuenta aspectos ambientales medulares como: tratamiento de los residuales y su disposición final, conceptos de Producciones Más Limpias, tales como, el reciclaje de materias primas que se generan en el proceso de servicio, lo que le permite a la entidad ordenar su gestión ambiental, según los elementos jurídicos que amparan el mismo y lograr sinergia entre la prestación del servicio al turismo y la preservación de los recursos naturales de que hace uso.

Palabras clave: Gestion ambiental, residuales, Producciones Más Limpias



Summary

Summary

The work entitled Environmental Management System "Cienfuegos Club" Branch Palmares Cienfuegos, aims, develop the Environmental Management "Cienfuegos Club" Branch Palmares Cienfuegos "whose performance for both methods were used as theoretical order practical and within the latter, the survey, interview, observation, which allowed since diagnosis from the guide for environmental auditing supported in ISO 14001: 2004, make the general flow chart of the process of service tourism, taking into account the areas that might be affected in the state by the impact of climate change, establishing a program of environmental education, especially as a course in compliance with the environmental policy adopted by the constructed system, which takes into account aspects core environmental as waste treatment and disposal, More Clean Productions concepts, such as the recycling of raw materials that are generated in the service process, allowing the entity to sort their environmental management under legal elements that protect the same and to achieve synergy between the service to tourism and the preservation of natural resources uses.

Key words: environmental management , residual, cleaner productions



Índice

INDICE.

INTRODUCCIÓN. -----	1
Capítulo 1. La gestión ambiental y los sustentos teóricos que soportan los Sistemas de Gestión Ambiental en las organizaciones. ----	7
1.1. Definición de medioambiente, gestión ambiental y sistema de Gestión Ambiental.-----	8
1.2. Gestión Ambiental.-----	10
1.3. Sistema de Gestión Ambiental.-----	11
1.4. La construcción de los sistemas de gestión ambiental.-----	12
1.5. Beneficios potenciales asociados a un SGA.-----	13
1.6. Instrumentos para la implementación eficaz de un SGA.-----	14
1.7. Aspectos fundamentales a tener en cuenta en un SGA.-----	14
1.8. La gestión ambiental en Cuba.-----	17
1.9. La Gestión ambiental en el turismo.-----	20
1.10. Turismo sostenible.-----	22
1.11. El turismo en Cuba.-----	23
1.12. La gestión ambiental en la empresa turística cubana.-----	24
1.13. Impactos ambientales.-----	25
1.14. Los beneficios de contar con un Sistema de Gestión Ambiental.-----	27
Conclusiones parciales.-----	29

Capítulo II: Fundamentación metodológica de la investigación.	30
2.1 Caracterización general del “Club Cienfuegos”.	30
2.2 Planeación estratégica del “Club Cienfuegos”.	32
2.2.1 Objeto Social.	32
2.2.2 Misión.	32
2.2.3 Visión.	32
2.2.4 Política Ambiental del “Club Cienfuegos”.	33
2.2.5 Indicadores ambientales.	33
2.3 Estructura organizativa.	34
2.3.1 Estructura administrativa del “Club Cienfuegos”.	35
2.4 Principales clientes y proveedores.	35
2.4.1 Principales clientes.	35
2.4.2 Principales proveedores.	36
2.5 Identificación y secuencia de los procesos.	38
2.6 Condiciones ambientales generales de la entidad.	39
2.6.1 Condiciones ambientales internas.	39
2.7 Métodos y técnicas para el diseño del sistema de gestión ambiental del Club.	40
2.7.1 Proceso de entrevistas y encuestas.	40
2.8 Diseño del sistema de gestión ambiental para el complejo turístico “Club Cienfuegos”.	41
2.9 Metodología empleada para el desarrollo del diagnóstico ambiental y fuentes de información utilizadas.	41
2.10 Identificación de requisitos legales aplicables.	41
2.11 Metodología empleada para la revisión ambiental inicial.	42
2.11.1 Diagnóstico Legal.	43
2.11.2 Diagnóstico Seguridad e Higiene.	43
2.11.3 Diagnóstico Administrativo.	43
2.11.4 Diagnóstico Económico – Financiero.	44
2.11.5 Diagnóstico Técnico.	44
Conclusiones parciales.	46

Capítulo III: Diagnóstico ambiental inicial. Diseño del Sistema de Gestión Ambiental. -----	47
3.1 Descripción general del proceso de servicio.-----	47
3.2. Descripción de los procesos de servicio gastronómico y recreativo. ----	47
3.3 Resultados de encuestas y entrevistas.-----	52
3.3.1 Resultados de la entrevista estructurada.-----	52
3.3.2 Resultado de la encuesta aplicada.-----	53
3.4- Diagnóstico ambiental inicial.-----	54
3.4.1 Manejo de la energía.-----	54
3.4.2 Medidas para el manejo racional y eficiente de la energía.-----	54
3.4.3 Calidad de las redes eléctricas.-----	54
3.4.4 Manejo del Agua.-----	54
3.4.5 Depósitos de agua.-----	54
3.4.6 Consumo de agua.-----	55
3.4.7 Residuales líquidos.-----	55
3.4.8 Residuales Sólidos.-----	57
3.4.9 Productos químicos (PQ), combustibles y lubricantes.-----	57
3.4.9.1 Productos Químicos.-----	57
3.4.9.2 Combustibles y lubricantes.-----	58
3.5- Desechos peligrosos.-----	58
3.6- Calidad del aire.-----	59
3.7- Ruidos y vibraciones.-----	59
3.8- Áreas verdes, jardinería, áreas exteriores y franja costera.-----	59
3.9- Condiciones higiénico-sanitarias.-----	59
3.9.1 Área socio administrativa.-----	59
3.9.2 Áreas de servicios de alimentación.-----	60
3.9.3 Áreas de almacenamiento de alimentos.-----	60
3.10 Control de vectores.-----	60
3.11 Drenaje pluvial.-----	61
3.12 Resultado ambiental de la entidad.-----	61
3.13 Resultados del Diagnóstico Ambiental.-----	62

3.14 Plan de acción para solucionar los problemas detectados en el diagnóstico.-----	64
3.15 Propuesta del sistema de gestión ambiental.-----	66
3.15.1 Requisitos Generales.-----	66
3.15.2 Definición de la Política Ambiental.-----	66
3.15.3 Planificación Ambiental.-----	66
3.15.3.1 Aspectos Ambientales. -----	66
3.15.3.2 Requisitos legales y otros requisitos. -----	67
3.15.3.3 Objetivos, metas y programas ambientales.-----	67
3.15.4 Implementación y operación del sistema.-----	74
3.15.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.----	74
3.15.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia.-----	74
3.15.4.3 Comunicación. -----	74
3.15.4.4 Documentación.-----	75
3.15.4.5 Control de documentos. -----	75
3.15.4.6 Control operacional. -----	75
3.15.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias.-----	75
3.16 Verificación.-----	76
3.16.1 Seguimiento y medición.-----	76
3.16.2 Evaluación del cumplimiento legal.-----	76
3.16.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.-----	76
3.16.3.1 Control de los registros. -----	76
3.17 Auditoría interna. -----	77
3.18 Revisión por la dirección.-----	78
Conclusiones parciales.-----	78
CONCLUSIONES. -----	80
RECOMENDACIONES. -----	81
BIBLIOGRAFIA. -----	82
ANEXOS.	



Introducción

INTRODUCCIÓN

El crecimiento y desarrollo de la humanidad ha conducido a la generación de un incremento en los niveles de contaminación que rebasan la territorialidad, llegando a convertirse en problemas globales, como es el caso del Cambio Climático, sobre el que se esbozan diferentes consideraciones, pero de cuyos efectos cada día aparecen más evidencias o signos.

La gestión ambiental, definida de modo más general como el conjunto de actividades, mecanismos, acciones e instrumentos, dirigidos a garantizar la administración y uso racional de los recursos naturales mediante la conservación, mejoramiento, rehabilitación y monitoreo del medioambiente y el control de la actividad del hombre, se apoya en los que se fije los objetivos, que enmarcan a su vez las metas a cumplir en el tiempo (corto, mediano y largo plazo), todo lo cual se expresa de modo orgánico, mediante las estrategias que como país se asuman, para Cuba, estos elementos se enmarca en la Estrategia Ambiental Nacional (EAN), la que está refrendada en la Ley 81 de Medio Ambiente cubana, aprobada en 1997 por la Asamblea Nacional del Poder Popular).

Dicha ley, constituye como instrumento jurídico, una herramienta clave del quehacer ambiental en el país, con alcance para todas las entidades socio-productivas y de servicios, al igual que para todo ciudadano nacional o extranjero, residente o de tránsito en el país, contribuyendo a la inclusión de esta dimensión en todos y cada uno de los escenarios nacionales que como tal lo reclaman, lo que a su vez redundará en la interrelación economía – sociedad- medio ambiente cuyo acotamiento está enmarcado en la NC: ISO 9000: (2005) y en la que se conciben las interrelaciones de actuación del hombre, como sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos, a los que se adapta, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades (Ley 81, versión del 2007).

La gestión ambiental que se ordene en una entidad, por representar un peso fundamental en la transformación sostenible de la sociedad hacia el desarrollo, debe tener en cuenta que los cambios llevados a cabo en la realidad económica, social y ambiental en la década de los 90, transcurren matizados por espacios de discusión en los que el centro gravita sobre la problemática ambiental sin que se

logre lo que se necesita para la perpetuidad de la especie humana, todo lo cual motivó que en tal sentido Fidel Castro (2004) planteara ...*“han pasado ya más de diez años desde la Cumbre de Río de Janeiro convocada por Naciones Unidas y pese a la habitual proliferación de discursos, compromisos y promesas, muy poco se ha hecho. Sin embargo, la conciencia del mortal peligro crece. Debe crecer y crecerá la lucha. No hay alternativa”...*

Esta realidad también incidió en Cuba, influenciando en la política ambiental nacional, la que reconoce las interrelaciones que se establecen entre la investigación científica, la innovación y la protección y el uso sostenible de los recursos naturales, como se refleja en la citada Estrategia Ambiental Nacional (E.A.N) conducida por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de 2007, lo que justifica el pensar en cómo mejorar sinérgicamente el proceso de gestión de las entidades de producción y servicio mediante el empleo de la ciencia y la innovación tecnológica, contribuyendo así, al cumplimiento del objetivo número siete del milenio; **“Garantizar la sostenibilidad ambiental”** (ODM, 2005).

La gestión ambiental está orientada a ordenar las acciones que se realizan en función de preservar los recursos naturales y la propia vida del ser humano, como componente esencial del mismo y cada día son las herramientas y nuevos conceptos que a ella se articulan, todo con la finalidad de asegurar un desempeño social que permita preservar los recursos a la vez que se logra un desarrollo armónico en sinergia con el entorno natural. Una de esas herramientas son los sistemas de gestión ambiental, los que se construyen tomando como referente la Norma ISO 14 000 (2004) según los requerimientos de cada organización y cuyo apoyo lo encuentra en la política ambiental que la organización trace y en los procedimientos que según sus necesidades elabore, a partir de un diagnóstico integral, que tome como base las guías de auditoría ambiental que comprende la mencionada norma..

Como nuevo enfoque en función de la preservación de los recursos naturales, en equilibrio con un incremento en el desarrollo socio-económico es el de producción más limpia, sin dejar de reconocer la aparición de críticos acérrimos que no ven en ese principio una práctica alcanzable y bajo un loable fin.

Según Betancourt y Caicedo (2008); Giraldo (2008); Granada, Orejuela y Álvarez (2006); Solarte y Zúñiga (2008) las entidades tienen la oportunidad de aplicar los conceptos de gestión ambiental a sus procesos. Uno de estos conceptos es el de la producción limpia, o también denominado como producción más limpia, término este a juicio de estos propios autores, que comprende el uso continuo de una estrategia ambiental integrada y preventiva, que se aplica a procesos, productos y servicios para aumentar la Eco-eficiencia y reducir riesgos sobre la población y el ambiente, el que a su vez trata de preservar materias primas y energía así como de eliminar sustancias tóxicas y reducir la cantidad y toxicidad de todas las emisiones y residuos generados en cada proceso, lo que requiere actitudes distintas a las actuales para una gestión ambiental responsable en la creación de políticas nacionales adecuadas y en la evaluación de opciones tecnológicas; a este propósito también contribuye la elaboración e implementación de un adecuado sistema de gestión ambiental en una organización.

La producción más limpia a través de la reducción en origen propone minimizar la generación de contaminantes en los efluentes residuales mediante la recuperación de estos en el proceso en sí, bien sea por la aplicación de BPM, cambio de materias primas, tecnología y reciclando en la fuente, tal como lo expresa Granada (2007). Dentro de ella se identifica por diferentes autores, la “ecología industrial” como una propuesta cuya base teórica se desprende de la economía ecológica. Aparece explícitamente a finales de la década de 1980, y durante las últimas dos décadas surge una importante producción bibliográfica, resultado de trabajos académicos y empíricos. Los principales teóricos de la ecología industrial provienen de distintas áreas del conocimiento que van desde la ingenieril, la biológica y la económica, cada una de ellas marca algunas diferencias y sugiere formas de funcionamiento específicas de las empresas industriales para que operen de acuerdo con los principios de la naturaleza, se busca resaltar algunas diferencias en el énfasis que le dan los distintos autores a esta propuesta exclusivamente desde el plano teórico (Carrillo, 2009).

El sector turístico necesita de estos enfoques para su adecuado desempeño, máxime porque es una actividad muy consumista y la que hace uso permanente

de los recursos naturales de una u otra forma y generalmente sobre estos basa sus ofertas, pero además genera grandes volúmenes de residuales, ruidos que sobrepasan los valores establecidos, particularmente en centros nocturnos donde la música es la principal oferta, unido a los volúmenes de contenedores de bebidas de diferentes tipos y en distintos materiales de envase, a la vez que se porcionan grandes volúmenes de alimento, lo que acarrea desechos sólidos de los cuales algunos generan perjuicios más severos, como es el caso de las grasas usadas y el empleo de los detergentes para el lavado de los útiles de cocina, lo que repercute hasta en la preservación de los ductos y el desprendimiento en estas de otras sustancias perjudiciales a la salud, como sucede con las tuberías donde se emplean para su construcción polímeros de diferentes tipos o el propio asbesto.

Estos elementos hacen visible la necesidad de mantener un elevado control ambiental en las instalaciones destinadas a estos fines, lo que encuentra especial apoyo en el empleo de los sistemas ambientales, como una forma de ordenar la gestión ambiental que se necesita y sobre todo, de poner en juego los instrumentos jurídicos que establecer el proceder en esas instalaciones y en el sector propiamente dicho.

Por la necesidad de ofrecer un servicio gastronómico y recreativo en general, amigable ambientalmente por la adopción de la NC-ISO 14001 y 14004, manteniendo la calidad de los servicios prestados, con un adecuado vinculado con la comunidad y con el ecosistema en que se inscribe, en adopción de las medidas a aplicar para enfrentar el cambio climático es que se diseña en el presente trabajo de investigación, como parte de un convenio entre la Universidad “Carlos Rafael Rodríguez” de la Universidad de Cienfuegos y la Delegación del MINTUR en la provincia, que implica a la Sucursal Palmares Cienfuegos dirigida a la elaboración del Sistema de Gestión Ambiental de la Unidad en cuestión, lo que incluye: la caracterización, manejo y destino de los residuales que genera la entidad, en el que se asume el siguiente **problema científico**: El “Club Cienfuegos” de la Sucursal Palmares Cienfuegos, no dispone de un Sistema de

Gestión Ambiental que le permita ordenar los procesos que en este orden se generan, en correspondencia con los requerimientos de la Norma ISO 14 001”.

Se formulo la siguiente hipótesis: la elaboración de un Sistema de Gestión Ambiental para la entidad “Club Cienfuegos” de la sucursal Palmares, que le permitirá ordenar de un modo más adecuado, su proceder ambiental, asegurando así una gestión turística más amigable con el medio ambiente y por ende generando un menor impacto negativo al medio.

Como objetivo general y específico se trazaron los siguientes:

Objetivos generales: Elaborar el Sistema de Gestión Ambiental del “Club Cienfuegos” de la Sucursal Palmares Cienfuegos

Objetivos específicos:

1. Fundamentar teóricamente, los requerimientos para la elaboración del Sistema de Gestión Ambiental.
2. Elaborar el Diagnóstico estratégico de la entidad, mediante la aplicación de una auditoría ambiental.
3. Diseñar el Sistema de Gestión Ambiental del “Club Cienfuegos” de la Sucursal Palmares Cienfuegos, como alternativa al desempeño de la entidad para reducir sus impactos al medio ambiente.

Estructura de la Tesis.

Con vista a alcanzar los objetivos planteados para la investigación, el trabajo se encuentra estructurado en tres capítulos, conclusiones generales, recomendaciones, bibliografía y anexos.

En el **Capítulo I** se realiza un estudio documental sobre los sistemas de gestión ambiental en general y los problemas ambientales más comunes.

En el **Capítulo II** se realiza la caracterización de la entidad, la identificación y secuenciación de los procesos y desarrollo de la metodología empleada para la revisión ambiental inicial y para la elaboración del sistema de gestión.

En el **Capítulo III** se hace una descripción de todas las etapas del proceso del servicio turístico que se presta en la entidad y el diagnóstico ambiental como una herramienta de planificación y gestión que da una respuesta a las exigencias que requiere, como una de las etapas que compone al Sistema de Gestión Ambiental,

mediante la observancia de la norma ISO 14001, acompañado de los procedimientos en que descansa dicho sistema.

Las conclusiones, recomendaciones y la bibliografía referenciada, acompañado de los anexos que permiten complementar la información necesaria para entender el desarrollo y discusión de los resultados de la investigación desarrollada.



Capítulo I

Capítulo 1. La gestión ambiental y los sustentos teóricos que soportan los Sistemas de Gestión Ambiental en las organizaciones.

En el presente capítulo se mostraran los resultados del estado del arte que permite el fundamento teórico de la gestión ambiental y de los Sistemas de Gestión Ambiental en las organizaciones, lo que permitió la valoración desde la crítica científica a los diferentes aspectos que sustentan el cuerpo de la investigación, cuyo algoritmo se muestra en la Figura 1.

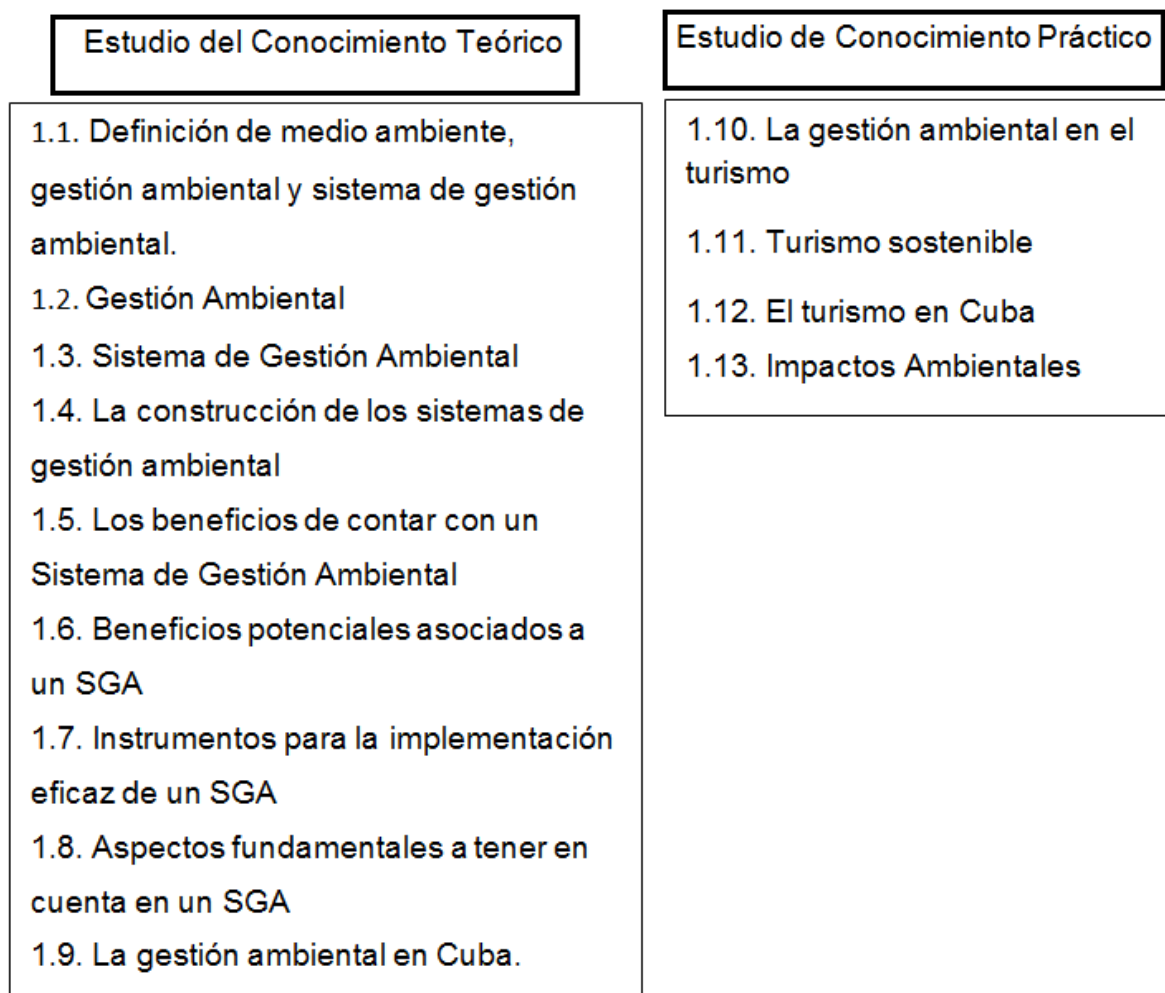


Figura 1 Marco teórico referencial.

Fuente: Elaboración propia

1.1. Definición de medioambiente, gestión ambiental y sistema de gestión ambiental.

El Medioambiente se concibe como un sistema complejo y dinámico, conformado básicamente por tres grandes subsistemas, los que tienen su propia dinámica y que interactúan entre sí con mayor o menor intensidad y complejidad en forma permanente: el ambiente natural, el ambiente social y el ambiente humano.

De acuerdo a la Ley No. 81 Sobre el Medio Ambiente, del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, República de Cuba, este se conceptualiza como el sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, al que adapta, transforma y utiliza para satisfacer sus necesidades (Asamblea Nacional del Poder Popular, 1997).

Según Rodríguez (2005) el deterioro del Medioambiente comienza desde el surgimiento de la humanidad, pues de forma involuntaria el hombre hizo uso de él para lograr sobrevivir. A partir del año 1803 y en apenas 200 años, la población mundial creció en 5000 millones de habitantes, requiriendo la impostergable necesidad de la explotación de los ecosistemas donde se encuentran los recursos naturales, para satisfacer las necesidades de existencia de dicha población, tal problemática induce a la necesidad de su estudio y a la búsqueda de alternativas que permitan hacer un mejor manejo en general de estos recursos naturales, por lo que representan y además, por el carácter finito respecto a su existencia.

Por otra parte, Serrano [et. al.] (2006) señala que el manejo inadecuado de estos recursos por el hombre en su beneficio está produciendo modificaciones en el planeta de tal magnitud que puede llegar a hipotecar el futuro. La elevación masiva del consumo propiciado por la industrialización ha ido en detrimento de la disponibilidad mundial de algunos recursos naturales y a su vez, los desechos liberados por las actividades económicas y domésticas están representando un problema permanente para su disposición en una forma ambientalmente aceptable, gravitando de nuevo sobre dichos recursos naturales por la contaminación ambiental que se genera, esta también es una ocupación que no escapa a la gestión ambiental y que justifica la existencia de herramientas de

trabajo que hagan viable el uso sostenible de estos recursos, por la significación que tienen en la perpetuidad de las especies vivas.

El Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) define la contaminación ambiental como la introducción directa o indirecta en el medio ambiente, efectuada por el hombre, de cualquier tipo de desecho peligroso que pueda resultar nocivo para la salud humana o la vida vegetal o animal, dañe los ecosistemas, estorbe el disfrute de los lugares de esparcimiento u obstaculice otros usos legítimos del medio ambiente (PNUMA, 1998).

Entre los problemas ambientales globales de la actualidad se destacan: el agravamiento de los cambios climáticos globales, la reducción de la capa de ozono, los residuos tóxicos, la pérdida del hábitat, la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas, la disponibilidad de agua dulce, la intensificación de la degradación ambiental de los países en desarrollo, el desperdicio de energía, la marginalización, las pérdidas de suelo y la desertificación. Estos problemas se pueden presentar en su totalidad o solo alguno de ellos, en los diferentes ecosistemas, pero la mirada debe estar intencionada al carácter global de sus efectos, lo que puede tener diferentes expresiones de evidencia en el tiempo y cuya mitigación o enfrentamiento depende entre otras cosas, de la voluntad política que se manifieste concretamente.

De las valoraciones anteriores se puede inferir el carácter de sistema que tiene el medioambiente es en sí mismo, por lo que su manejo o gestión con el fin de protegerlo, prevenir su contaminación y evitar la intensificación de su deterioro de manera eficaz, debe desarrollarse también en el marco de un sistema que integre todos los elementos de manera coherente e interrelacionada y no a través de determinadas acciones aisladas de gestión que no signifiquen necesariamente un equilibrio en el desempeño de la sociedad en general desde su actividad socio-productiva y por ende ausente de enfoques de sostenibilidad como requerimiento inexorable para el desarrollo.

Por tal motivo, es de gran importancia el desarrollo de la gestión ambiental a diferentes niveles, organizaciones y organismos.

1.2. Gestión Ambiental

La **gestión ambiental** se define como el conjunto de actividades, mecanismos, acciones e instrumentos, dirigidos a garantizar la administración y uso racional de los recursos naturales mediante la conservación, mejoramiento, rehabilitación y monitoreo del medioambiente y el control de la actividad del hombre en esta esfera. La gestión ambiental aplica la política ambiental establecida mediante un enfoque multidisciplinario, teniendo en cuenta el acervo cultural, la experiencia nacional acumulada y la participación ciudadana (Asamblea Nacional del Poder Popular 1997).

Según lo tratado en la Asamblea Nacional del Poder Popular, 1997, refiere que en la actualidad la gestión en función del medioambiente se ha convertido en uno de los aspectos principales de la sociedad moderna, lo que se evidencia por el deterioro del entorno y el agotamiento de los recursos naturales.

La gestión ambiental parte de la planificación para lograr avances importantes en la conservación del medio ambiente. Velando siempre por el cumplimiento de la legislación ambiental vigente, ella se orienta mejor desde la elaboración de los Sistemas de Gestión Ambiental, amparados en la Norma ISO 14 000 y sus derivadas, representa además, una adecuada vía para responder las eternas preguntas que según el “Documento propuesto por el Foro para una Nueva Gobernanza Mundial desarrollado en Rio de Janeiro, 9 al 12 de agosto de 2011” constituyen eternas interrogantes que atormentan a filósofos, juristas y teólogos desde la Antigüedad, que son: ¿Cómo organizarse? ¿Cómo organizarse de manera justa y sustentable? ¿Cómo gobernar de manera eficaz?

Es en tal sentido que se afirma que la gestión ambiental aplica la política ambiental establecida mediante un enfoque multidisciplinario, teniendo en cuenta el acervo cultural, la experiencia nacional acumulada y la participación ciudadana, desarrollando tal fin a través de los sistemas de gestión ambiental.

1.3. Sistema de Gestión Ambiental

El Sistema de gestión ambiental se define como:

- Parte del sistema de gestión de una organización empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales, según la NC-ISO 14001:2004 (Oficina Nacional de Normalización, 2005).
- Parte del sistema general de gestión que comprende la estructura organizativa, las responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para determinar y llevar a cabo la política medioambiental (Unión Europea, 2001).

Según Rodríguez (2001) en las organizaciones debe enfocarse *“como la exigencia que adquiere mayor relevancia para la supervivencia de las empresas”*. Estas deben concentrarse en una planificación que involucre el establecimiento de normas, medidas preventivas, indicadores que puedan medir el control. Estas herramientas permiten que la gerencia pueda reducir la carga contaminante y obtener beneficios en la medida que trate de reducir el impacto ambiental de sus actividades, tanto desde la contaminación posible a generar, como por el uso de los recursos naturales que en su ciclo productivo involucren.

Se infiere que el objetivo fundamental de la gestión ambiental es lograr sostenibilidad en el desarrollo, proteger la base de los recursos y la calidad ambiental, evitar la degradación del medio ambiente y mejorar la calidad de vida.

Una situación que se hace generalizable para las organizaciones es la necesidad actual de incorporar prácticas de gestión ambiental como un factor de desarrollo estratégico y de competitividad, si pretenden abrirse camino en un mercado cada vez más desarrollado, exigente y preocupado por el entorno, lo que gravita en su eficacia y eficiencia como indicadores globales, pues los requerimientos del mundo moderno desarrollado impone condiciones de mercado que involucran a la dimensión ambiental como condición excluyente, muchas veces implícita esta en sus logos de propaganda y/o mercadeo, incentivando a la aparición de dispositivos legales que lo acrediten, como es el caso de los reconocimientos ambientales, por citar algún ejemplo.

La gestión ambiental al integrarse a los objetivos económicos persigue la utilización eficiente de los recursos, la disminución de los costos, incrementar la rentabilidad y la competitividad; así como, la identificación de oportunidades económicas, técnicas y organizativas para prevenir y reducir la contaminación y los riesgos.

1.4. La construcción de los sistemas de gestión ambiental

Los sistemas de gestión ambiental se construyen desde los requerimientos que se establecen para los mismos a partir de las normas que los conceptualizan y describen, entre ellas: la NC ISO 14001:2004.

En esta norma se define al sistema de gestión ambiental como parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales. (Issac y Díaz, 2011)

En ella se establecen los requisitos del sistema de gestión ambiental (SGA) exigidos para que las organizaciones cumplan con su registro y certificación, lo que se traduce en lo indispensable que resulta el cumplimiento de lo estipulado en sus requisitos, para poder disponer de un sistema de gestión ambiental y por tanto, para su certificación.

Se ha de tener en cuenta que el SGA forma parte de la gestión general de una organización, por lo que debe incluir la planificación, responsabilidades, procedimientos, procesos y recursos que le permitan desarrollarse, alcanzar, revisar y poner en práctica la política ambiental que declare y asuma la organización en cuestión. Los requisitos de esta norma se esquematizan en la Figura 2

1.6. Beneficios potenciales asociados a un SGA

En sus valoraciones Zaror (2000) señala que los beneficios asociados a la implementación de un sistema de gestión ambiental son:

- Asegurar a los clientes que existe un compromiso para una gestión ambiental demostrable.
- Mantener buenas relaciones públicas/comunitarias.
- Satisfacer los criterios del inversionista y mejorar el acceso al capital.
- Obtener seguros a costo razonable.
- Mejorar la imagen y la participación en el mercado.
- Cumplir los criterios de certificación del vendedor.
- Reducir los incidentes que puedan resultar en responsabilidades legales.
- Demostrar un cuidado razonable.
- Mejorar la eficiencia de utilización de los recursos materiales y energéticos.
- Facilitar la obtención de permisos y autorizaciones.
- Fomentar el desarrollo y compartir las soluciones ambientales.
- Mejorar las relaciones entre la industria y las entidades fiscalizadoras.

Los elementos antes expuestos por este autor demuestran y fundamentan los beneficios de que una organización cuente con un sistema de gestión ambiental, por demás, alineado con su política gerencial y en particular con la ambiental que se declare, como expresión esta última del compromiso de la organización y su máxima dirección, con el cumplimiento de un desempeño ambiental acorde con dicha política.

1.7. Instrumentos para la implementación eficaz de un SGA

Aun cuando no existe una estructura específica para el diseño de los sistemas de gestión ambiental, existe consenso de que su concreción se logra desde los procedimientos que se elaboren de manera específica para cada organización, con la finalidad de conducir adecuadamente cada proceso de gestión que desde la dinámica ambiental implique a la misma. Este aspecto se encuentra expresado en la norma ISO 14 001 de 2004 antes referida y de esta valoración se desprende la necesidad de desarrollar y de consolidar los instrumentos requeridos para lograr el

cumplimiento de la política ambiental que se declare por parte de la organización en cuestión.

En la literatura especializada aparecen múltiples clasificaciones, lo que corrobora la no existencia de una clasificación única para dichos instrumentos, entre las clasificaciones revisadas puede citarse las de la Comunidad Económica Europea (Agencia Europea de Medio Ambiente, 2004) donde se describe que los instrumentos pueden dividirse en:

- Instrumentos legislativos: leyes, decretos y otras disposiciones de carácter internacional, nacional y local, que incluyan las de carácter civil, administrativo y penal.
- Instrumentos sociales: incluyen actividades de información, educación y formación; son llamados también instrumentos de persuasión.
- Instrumentos económicos y fiscales: denominados también instrumentos de mercado, están dirigidos a sensibilizar a productores y consumidores para que en sus ámbitos respectivos consuman los recursos materiales con responsabilidad y eviten la contaminación y generación de residuos.
- Instrumentos financieros: mecanismos transitorios de ayuda por parte del gobierno u otras organizaciones a aquellas instituciones que por sus condiciones de desigualdad o por su importancia ambiental no están en condiciones de financiar su política ambiental.
- Instrumentos de control: medidas institucionales de carácter voluntario u obligatorio, dirigidas a influir en los comportamientos medioambientales. Se dividen en instrumentos regulatorios tradicionales, instrumentos de valoración económica-ambiental, e instrumentos voluntarios, entre los que se encuentran las evaluaciones de impacto ambiental, las auditorías ambientales, los sistemas de gestión ambiental y análisis de ciclo de vida (ACV).

Otro tema controvertido con relación a la problemática tratada y que debe ser tomada en consideración por su importancia es lo referente a la adecuada elección y valoración de la eficiencia de estos instrumentos, ya que la elección por lo regular es un proceso complicado y en el que la mayoría de los casos depende

de la posibilidad que exista de aplicar y/o valorar el instrumento al problema ambiental definido.

Atendiendo a los criterios de la Comunidad Económica Europea (Eco España 2006) es importante tener en cuenta los niveles de planificación en el momento de aplicar y valorar un instrumento, ya que una vez aplicados a niveles inferiores, estos deben respetar y contener las estrategias de los que se apliquen en los niveles superiores y que debe hacerse atendiendo a:

- Eficiencia ambiental: dada por la capacidad de lograr los objetivos de la política ambiental trazada.
- Eficiencia económica: tratar de lograr el objetivo ambiental en el menor tiempo posible y con el menor costo económico.
- Flexibilidad: deben existir las posibilidades de cómo resolver el problema ambiental en aras de tener alternativas para lograr el objetivo.
- Realidad: que realmente existan las condiciones materiales y no materiales para llevar a cabo los objetivos; además que exista voluntad política de cumplir los mismos.
- Graduabilidad: de existir la posibilidad de actuar gradualmente, para que se pueda planificar una respuesta óptima.
- Aceptabilidad social: debe tener el consenso de todos los grupos sociales afectados.
- Confianza o seguridad: seguridad en que el instrumento ambiental va a resolver el problema por el tiempo más largo posible sin implicaciones secundarias.
- Viabilidad: que esté de acuerdo con todas las normas nacionales e internacionales vigentes sobre el problema.

Después de este análisis se debe considerar que existen aspectos fundamentales para la implementación de un SGA, lo cual se trata en el epígrafe siguiente.

1.8. Aspectos fundamentales a tener en cuenta en un SGA

Durante el diseño, implantación, mantenimiento y mejora del sistema de gestión ambiental se recomienda según Hunt D. (2006) el siguiente esquema de implantación:

✓ Revisión ambiental inicial de la organización

La revisión o auditoría medioambiental inicial es una parte vital para la implantación de estos sistemas y debe enmarcarse en la siguiente definición: herramienta para la gestión de las empresas que constituye una evaluación sistemática, documentada, periódica de la actividad industrial, desde la óptica medioambiental, realizada por firmas externas o independientes (Buroz, 2006).

✓ Definición de la política ambiental de la organización.

La declaración en la organización de sus intenciones y principios en relación con su comportamiento ambiental general que proporciona un marco para su actuación y para el establecimiento de sus objetivos generales, se hace necesario para la adopción de una buena política ambiental. Además de que se adopte al máximo nivel directivo de la empresa, que se revise periódicamente, especialmente en función de las auditorías ambientales y que sea modificada al mismo nivel, lo cual será accesible a todo el personal de la empresa y a otros interesados.

Los documentos que se establezcan explicarán por escrito el modo en que esta política se articula con los objetivos del centro y evidenciarán la definición de sus principios de actuación; así como, el compromiso de mejora continua; además, dichos documentos deben ser cuantificados, pues definirán bajo qué normativas se va a seguir esta política (Kiely, 1996).

Para su confección la política deberá considerar los siguientes puntos:

- Misión, visión, valores esenciales y convicciones de la organización.
- Requerimientos de las partes interesadas y comunicación entre ellos.
- Prevención de la contaminación.
- Mejoramiento continuo
- Principios rectores.

- Coordinación con otras políticas organizativas (por ejemplo calidad, salud ocupacional o seguridad).
- Condiciones locales o regionales específicas.
- Cumplimiento con la reglamentación ambiental vigente, leyes y otros criterios a la que organización se subscriba.

✓ **Establecimiento de objetivos y metas ambientales**

Este aspecto consiste en un análisis preliminar global de los problemas, efectos y resultados en materia de Medioambiente y las actividades realizadas en el centro.

Al respecto, Arce (2006) estima que debe buscarse la relación causa - efecto de los impactos, ya que cada aspecto ambiental se refiere a un elemento de la actividad, el producto o servicio de una empresa, que puede tener un impacto beneficioso o adverso sobre el medioambiente. Por ejemplo, podría involucrar una descarga, una emisión, el consumo o el recuso del agua o la reducción de un recurso natural.

Los objetivos pueden incluir compromisos sobre:

- Reducir residuos y pérdidas de recursos.
- Reducir o eliminar la liberación de contaminantes al ambiente.
- Diseñar un producto de modo que minimice su impacto ambiental durante la producción su uso y su disposición.
- Controlar el impacto ambiental adverso, significativo de nuevos desarrollos.
- Introducir nuevas tecnologías ahorradoras de portadores energéticos y agua que reciclan su uso tecnológico.
- Promover la conciencia y la capacitación ambiental entre empleados y comunidad.
- Mejorar la calidad de vida de los trabajadores.
- Reducir riesgos ambientales.

Los objetivos son las metas globales para el desempeño ambiental; identificados en la política ambiental, por tal motivo, cuando una organización establezca sus objetivos, también debe tener en cuenta los hallazgos pertinentes de las revisiones ambientales y los aspectos ambientales significativos.

La organización debe establecer, implementar y mantener objetivos y metas ambientales documentados, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización. Los objetivos y metas trazados deben ser medibles cuando sea factible, así como, deben ser coherentes con la política ambiental.

En el momento en que una organización establece y revisa sus objetivos y metas, debe tener en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba y sus aspectos ambientales significativos. Además, debe considerar sus opciones tecnológicas y sus requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como, las opiniones de las partes interesadas.

✓ **Formulación de un programa ambiental**

En el programa se hace una descripción de las actividades y de los objetivos específicos de la empresa para asegurar una mejor protección del Medioambiente.

Autores como Buroz (2006) consideran imprescindible la necesaria inclusión de una descripción general sobre las medidas adoptadas o previstas para alcanzar los objetivos y metas; así como de los recursos y los plazos fijados para la realización de las actividades contempladas en el programa.

En tal sentido, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas para alcanzar sus objetivos y metas, los cuales deben incluir:

- La asignación de responsabilidades para lograr los objetivos y metas en las funciones y niveles pertinentes de la organización.
- Los medios y plazos para lograrlos.

✓ **Implementación y operación del sistema de gestión ambiental**

Según Lamprecht (2006) este lleva los pasos siguientes:

- Ejecutar los programas elaborados para cumplir los objetivos y metas de la organización.
- Analizar los sistemas de gestión existentes, para determinar cómo la organización cumplirá los requisitos de la NC-ISO 14001:2004.
- Evaluar las necesidades de capacitación de la organización.
- Formalizar el SGA mediante documentación, capacitación, educación, etc.

- Decidir si la organización hace alguna declaración pública sobre los impactos ambientales significativos y registrar cuál es dicha decisión.
- Cumplir con los requisitos legales, políticas, procedimientos, códigos, etc.
- Responder las comunicaciones de las principales partes interesadas. La organización tomará en cuenta los puntos de vista de esas partes interesadas en su programa de mejoramiento.

Verificación. Para su efectividad este debe constar:

- Seguimiento y medición de los procesos y aspectos ambientales y evaluación de los datos recopilados para identificar el patrón de comportamiento.
- Evaluación del cumplimiento de los requisitos legales.
- Tratamiento de las no conformidades, acciones correctivas y preventivas.
- Control de los registros.
- Realización de auditorías internas.

Revisión y mejoramiento del SGA. Se deberá revisar la política, los objetivos, los programas y los sistemas tantas veces como sea necesario para asegurar que se mantiene la eficacia del SGA. La revisión por la dirección debería cubrir el alcance del sistema de gestión ambiental, aunque no todos los elementos del sistema de gestión ambiental necesitan revisarse a la vez y el proceso de revisión puede realizarse durante un período de tiempo (Henry, 2006).

1.9. La gestión ambiental en Cuba

Las circunstancias climáticas y geográficas cubanas favorecen a una autodepuración de la atmósfera, no obstante, la cantidad de emisiones contaminantes en algunos lugares donde existe una concentración industrial anárquica heredada de los tiempos capitalistas, sobrepasan los niveles permisibles (CITMA, 2004).

Antes del año 1959, las actividades de protección del Medioambiente respondían a preocupaciones aisladas, de carácter individual y sin ningún apoyo oficial. No es hasta el triunfo de la Revolución, en que se producen transformaciones sociales como la aplicación de la Reforma Agraria, la Campaña de Alfabetización, las nacionalizaciones de las industrias, la banca y otras medidas, que sentaron las bases para la protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos

naturales, lo que quedó vigente en el artículo 27 de la Constitución de la República de Cuba referente a:

“El estado protege el medioambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegura la supervivencia, el bienestar, y la seguridad de las generaciones actuales y futuras. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza” (Asamblea Nacional del Poder Popular, 1976).

Una práctica muy positiva es el trabajo de las comisiones provinciales y municipales de Medioambiente que vienen funcionando desde los primeros años de la década del 80. A partir de la elaboración del plan de la economía para el año 1986 se comenzó a trabajar con indicadores para el recurso agua y la solución de los residuales líquidos en los focos existentes, a este fin se asignó un 0,5% del total de las inversiones del país.

El proyecto se finaliza a nivel territorial donde las comisiones provinciales deben aprobar la microlocalización propuesta para la inversión y controlar que se cumplan las condiciones que se establezcan.

Debido a la necesidad de crear elementos estructurales claves para hacer cumplir la política ambiental y el marco estratégico adecuado para emprender con claridad y objetividad la mitigación o solución de los principales problemas ambientales priorizados en el país y en los territorios, se aprueba en julio de 1997 la Estrategia Ambiental Nacional, documento que fue el resultado del esfuerzo colectivo de las instituciones que por encargo estatal, manejan de una u otra forma los recursos naturales y el medio ambiente. Esta constituyó a partir de entonces, la principal herramienta de trabajo en la esfera ambiental y condicionó las estructuras y proyecciones a través de las cuales se lograron avances sustanciales en la gestión ambiental del país haciéndose extensivo a los territorios, fortaleciéndose así, el concepto de desarrollo económico y social sostenible implícito en la Constitución de la República de Cuba y explicitado través de la Ley 81 del

Medioambiente como Ley marco y de las legislaciones ambientales que se derivaron de ella. Los logros y limitaciones en la implementación de este primer ciclo estratégico iniciado en 1997, sentó las bases para el diseño de la Estrategia Ambiental Nacional 2007 / 2010, aprobada por el Acuerdo No. 5863 de 4 de enero del 2007 del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, en vigor a partir de su publicación el 18 de Abril de 2007 en la Gaceta Oficial.

El nuevo ciclo estratégico 2011-2015 tiene en cuenta las experiencias adquiridas en la implementación de los dos ciclos anteriores confiriéndole un nuevo enfoque que combina la aproximación política a las bases de la política ambiental del país, elaborándose un programa para la implementación de las metas y acciones con una duración anual (Estrategia Ambiental Territorial Cienfuegos 2011 / 2015).

1.10. La gestión ambiental en el turismo

En estudios efectuados por Cáravez (2006) se comenta que el turismo es uno de los fenómenos económicos y sociales más notables del último siglo, lo que se evidencia en la publicación del Barómetro OMT del Turismo Mundial en el año 2012, donde se refiere que a pesar de la fuerte crisis económica a nivel mundial se logró un crecimiento de un 5% en los primeros meses, el que fue positivo en todas las regiones y subregiones del mundo durante los meses de enero y febrero del propio año.

Por su parte, Cuentas (2008) refiere que la gestión ambiental vinculada al turismo, ya sea este urbano o rural está en proceso de construcción, ya que cada zona tiene sus propias particularidades, la determinación de la capacidad de carga debe estar a adecuada a cada zona geográfica y actividad turística, para ello son necesarios tomar elementos de la Ingeniería Civil, Geografía, Biología, Estadística y otras disciplinas para calcular los impactos de la actividad turística donde se requiera su implementación .

Diferentes alternativas busca el sector turístico para reducir su impacto al Medioambiente, logrando además un desarrollo turístico sostenible que pretende la aplicación de las mejores prácticas en la gestión ambiental, basadas en la información e intercambio de experiencias, la implantación de nuevas tecnologías, la realización de auditorías ambientales y la colaboración con los gobiernos, la

industria del turismo y otros agentes (Márquez; Frías y Cuétara, 2006). El turismo sostenible es: *“una respuesta adecuada a los retos que representa incrementar las tasas de crecimiento del empleo y captación de divisas, la protección y preservación del Medioambiente y de los recursos naturales para las generaciones futuras”* (Díaz y Norma, 2004) este precepto también es una realidad en el contexto cubano.

1.11. Turismo sostenible

Miranda (2012) refiere que debido a la extensión de la industria del turismo y a los impactos que se generan, nace a comienzos de los años setenta, la inquietud por encontrar un equilibrio entre el crecimiento del desarrollo turístico y la preservación del medio ambiente.

Sin embargo, no es hasta principios de la década de los noventa cuando se plantea la sostenibilidad en el turismo. En efecto, el 41 Congreso de la Asociación Internacional de Expertos Científicos en Turismo (AIEST) celebrado en 1991 bajo el epígrafe de “Turismo Cualitativo” se plantea al turismo sostenible como el turismo que mantiene un equilibrio entre los intereses sociales, económicos y ecológicos (Miranda, 2012).

Por otra parte, en 1993 la Organización Mundial de Turismo (OMT) en el documento titulado “El turismo en el año 2000 y más allá de los aspectos cualitativos” definió el concepto de turismo sostenible como: *“el que atiende a las necesidades de los turistas actuales y de las regiones receptoras y al mismo tiempo protege y fomenta las oportunidades para el futuro”*.

A instancias del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y en colaboración con la UNESCO y la OMT, se presentó en Berlín a comienzos de marzo de 2000, la iniciativa de los turoperadores para el desarrollo de un turismo sostenible, diseñada por el propio sector empresarial. Se trata de una iniciativa voluntaria y abierta de todos los turoperadores, que pretende la aplicación de las mejores prácticas en la gestión ambiental, basadas en la información e intercambio de experiencias, la implantación de nuevas tecnologías,

la realización de auditorías ambientales y la colaboración con los gobiernos, la industria del turismo y otros agentes (Márquez, Frías, y Cuétara, 2006).

En investigaciones realizadas por González (2007) se hace referencia a la sinergia entre la sostenibilidad en el turismo como concepto, y los términos de “ecoturismo”, “turismo verde”, o “turismo responsable”, cualquiera que sea su descripción, se considera como un medio de reconocer que la Tierra posee recursos limitados y que el turismo, como en otros sectores, tiene límites para el desarrollo, sobre todo en lugares específicos. Hoy preocupa mucho el uso turístico de los parques de animales de Kenia, el deterioro de la Gran Barrera de Arrecifes de Australia y el daño causado por los montañeros o alpinistas irresponsables en las áreas montañosas del Nepal.

La interdependencia del turismo, la cultura y el Medioambiente se ha convertido en una consideración crítica al formular las políticas turísticas, donde la sostenibilidad no sólo se aplica a los proyectos turísticos a pequeña escala; sino que es igualmente importante, en zonas donde existe un gran volumen de turistas, como en los países de la cuenca del Mediterráneo, donde la contaminación medioambiental es de la mayor importancia.

1.12. El turismo en Cuba

Según Rosell (2011) el turismo constituye un sector significativo para la economía cubana, representando más del 15% del total del Producto Interno Bruto (PIB) por lo que se ha identificado a la actividad turística como una opción para la creación de riqueza, la misma cuenta con una estrategia a nivel de país, reconocida y asumida por medio de un pacto social, para su sostén, promoción y fortalecimiento. Es decir, la población en su conjunto reconoce en el turismo una opción concreta para que el país pueda alcanzar su meta prioritaria: el desarrollo.

Según Rosell (2011) en el año 2011, el país finalizó su temporada alta turística veraniega con un incremento en el promedio de arribos de visitantes, procedentes en su gran mayoría de Canadá, Reino Unido, España e Italia, los que se consideraron los principales aportadores de visitantes con destino Cuba.

El Ministerio del Turismo en Cuba cuenta con diversas cadenas hoteleras en las que se encuentra: Hoteles Cubanacán, Gran Caribe, Islazul, Turismo y Salud, y el

Grupo Empresarial Campismo Popular; así como instalaciones de recreación y restaurantes que tienen diferentes opciones para su disfrute, tales como: tiendas turísticas; náuticas, aseguramiento y apoyo que se encuentran al servicio de todos los turista extranjeros y cubanos para su disfrute durante todo el año (Rosell, 2011).

A modo particular, como dato interesante, se estima que Cuba se ha convertido en el primer destino en el Caribe para los canadienses, británicos, italianos y españoles, y el segundo destino caribeño para los alemanes, además, se ha ido consolidando como destino turístico del Caribe, y en el año 2013, se arribó a los 2,1 millones de visitantes.

1.13 La gestión ambiental en la empresa turística cubana

Hernández (2009) plantea que la Misión Ambiental del Ministerio de Turismo es promover el progreso turístico de Cuba como motor impulsor de la economía y la sociedad, a partir de un turismo de paz basado en el cumplimiento del marco legal nacional e internacional para avanzar hacia la sustentabilidad y apoyado en la superación continua de sus trabajadores, hacia una cultura y conciencia ambiental.

La visión ambiental del Ministerio de Turismo es ofertar un producto competitivo a escala internacional, cuyo atributo principal sea la sustentabilidad para satisfacción de los clientes y demás actores, donde ellos participen activamente y que sea orgullo de la sociedad, para mantener dicha concepción es necesario apoyarse sobre los siguientes objetivos:

1. Poseer e impartir los conocimientos necesarios para la creación de una cultura ambientalista en directivos, técnicos y demás trabajadores del sector del turismo, introduciendo con ella un cambio de conducta hacia el medio ambiente, extendiendo a la vez los conocimientos y la actitud sobre las poblaciones involucradas con el producto turístico.
2. Incorporación de una gestión continúa del mejoramiento y la sustentabilidad ambiental en el desarrollo del Sector y sus productos.
3. Consideración del papel que juega el turismo en la dinámica de los principales problemas ambientales nacionales definidos en la Estrategia Ambiental

Nacional hasta el 2010, a saber, la carencia del agua, la contaminación, la pérdida de la diversidad biológica, las afectaciones a la cobertura forestal y la degradación de los suelos.

4. Identificar, evaluar y monitorear los impactos ambientales originados por el turismo en el país, a nivel territorial y local, con vistas a minimizar o erradicar los mismos.
5. Cumplimentar las acciones de implementación del Plan Nacional de Producciones Más Limpias y Consumo Sustentable en la Gestión Ambiental Empresarial, en correspondencia a la condición del Organismo, como miembro del Grupo Nacional de esta materia.
6. Contribuir al logro de la eficiencia económica, minimizando los costos que se originen por el manejo inadecuado del medio ambiente.
7. Diseñar e introducir los indicadores de sustentabilidad, que permitan un manejo adecuado de las regiones turísticas y como resultado de la integración del pensamiento ambiental sostenible.
8. Confeccionar e implementar instrucciones e indicaciones que obliguen a las organizaciones a ejecutar buenas prácticas para la protección del medio ambiente en el Sector, tomando en consideración los conceptos de producción más limpia y consumo sustentable, el uso eficiente de los portadores energéticos y el agua y la reducción de la contaminación en el manejo de los recursos, por ejemplo la reducción de consumos, la recolección, almacenamiento, rehúso, reciclaje, tratamiento y disposición final de residuales líquidos, la gestión de los desechos sólidos y el control de emisiones gaseosas.
9. Introducir los resultados de la ciencia y la innovación tecnológica para el mejoramiento ambiental. Concertar convenios, acuerdos y coordinación de acciones científico- tecnológicas para la protección del medio ambiente.
10. Establecer un sistema regulatorio basado en la legislación vigente, que contemple aquellas cuestiones referidas a la protección del medio ambiente dentro de la actividad turística.

11. Constituir las estructuras y mecanismos necesarios para la gestión ambiental, incluido un sistema propio de reconocimiento a la responsabilidad ambiental del producto turístico, que logre el mejoramiento continuo del desempeño de las organizaciones.
12. Prever y liberar los recursos financieros necesarios que permitan enfrentar adecuadamente, tanto la prevención como la mitigación de los principales problemas medioambientales dentro del Sistema del Ministerio de Turismo, priorizando aquellos de mayor envergadura.
13. Evolucionar del diseño de productos y servicios que exploten el medio ambiente hacia productos y servicios que utilicen racionalmente, conserven y mejoren el entorno ecológico y socio-cultural y preserven nuestra identidad local y nacional.
14. Lograr una imagen corporativa que muestre el alto compromiso del Estado Cubano, los trabajadores del Sector y la sociedad en general, con la protección del medio ambiente y el desarrollo sustentable.
15. Reconocer, estimular o premiar proyectos, territorios, colectivos y trabajadores destacados en la protección y la gestión ambiental en el Sistema del Turismo.
16. Contribuir a un adecuado uso del entorno mediante la integración con los demás actores en los territorios y a nivel nacional.
17. Lograr que el turismo, como un sector de gran dinamismo dentro de la economía, contribuya a la satisfacción de las necesidades materiales y espirituales y en general, a la elevación de la calidad de vida de la población.

Aun cuando se tienen en cuenta estos objetivos, existe una preocupación creciente sobre el impacto de las instalaciones hoteleras sobre las comunidades locales y el Medioambiente. En gran medida, la degradación de estos destinos es una consecuencia de las inadecuadas e impropias prácticas de gestión medioambiental (Hernández, 2009)

1.14. Impactos Ambientales

Los daños ocasionados al Medioambiente por la acción del hombre intencionada no son llamados impactos ambientales. El impacto ambiental se define como el cambio neto en la salud del hombre, en su bienestar o en su entorno, debido a la

interacción de las actividades humanas con los ecosistemas. Es así como un impacto puede ser positivo o negativo y se considera significativo cuando supera los estándares de calidad ambiental, criterios técnicos, hipótesis científicas, comprobaciones empíricas, juicio personal, valoración económica o social, entre otros criterios (Cabrera M.A. 2006).

El sector turístico busca diferentes alternativas para reducir su impacto al Medioambiente, logrando además un desarrollo turístico sostenible, que pretende la aplicación de las mejores prácticas en la gestión ambiental, basadas en la información e intercambio de experiencias, la implantación de nuevas tecnologías, la realización de auditorías ambientales y la colaboración con los gobiernos, la industria del turismo y otros agentes (Márquez, Frías y Cuétara, 2006).

El turismo sostenible es: *“una respuesta adecuada a los retos que representa incrementar las tasas de crecimiento del empleo y captación de divisas, la protección y preservación del Medioambiente y de los recursos naturales para las generaciones futuras”* (Díaz y Norman, 2004) este precepto también es una realidad en el contexto cubano.

Conclusiones parciales:

1. En la literatura consultada se concibe al medio ambiente como un sistema complejo y dinámico, conformado básicamente por tres grandes subsistemas que tienen su propia dinámica y que interactúan entre sí con mayor o menor intensidad y complejidad en forma permanente: el ambiente natural, el ambiente social y el ambiente humano, aspectos estos que deben ser considerados desde la conformación de los Sistemas de Gestión Ambiental en las instituciones.
2. Se evidencia como fundamento teórico la consideración de la gestión en función del medioambiente como uno de los aspectos más relevantes de la sociedad moderna, preocupada por el deterioro del entorno y el agotamiento de los recursos naturales, en la que se aplica la política ambiental establecida mediante un enfoque multidisciplinario y tiene en cuenta el acervo cultural, la experiencia nacional acumulada y la participación ciudadana.
3. En la Norma ISO 14001:2004 se define al Sistema de Gestión Ambiental como parte del sistema de gestión de una organización, empleado para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales y en él se establecen los requisitos exigidos para que las organizaciones cumplan, a fin de lograr su registro o certificación.



Capítulo II

Capítulo II: Fundamentación metodológica de la investigación.

2.1. Caracterización general del “Club Cienfuegos”.

El Complejo Turístico “Club Cienfuegos” se inauguró el 5 de Septiembre de 2002 después de una importante inversión, creado en aquel momento como un producto náutico recreativo, perteneciendo la actividad gastronómica a la Compañía de Restaurantes y Cafeterías Palmares S.A. y el parque recreativo a la Agencia de Representaciones Turísticas Cubasol, producto del proceso de reordenamiento del MINTUR en el 2004, en Noviembre el “Club Cienfuegos” pasó a ser operado por la Sucursal Palmares Cienfuegos perteneciente al Grupo Empresarial Extrahotelero Palmares S.A. Esta instalación está ubicada en la calle 37, entre las avenidas 10 y 12, zona turística de Punta Gorda, ciudad de Cienfuegos. Limita al norte con el vial 35 más conocido como el maleconcito y la instalación hotelera, Hostal Palacio Azul, al este con la calle 37, al sur con la avenida 10 y la Marina Marlin del Mintur y al oeste con la Bahía Jagua de Cienfuegos.

La instalación brinda servicios de recreación con el parque terrestre que consta de carros locos (go kart), botes chocones, caballo de salto, simulador de vuelo, canchas de tenis de campo, la piscina y un parque acuático inflable, también existen ofertas culturales tipo sala de fiestas en la terraza con espectáculos culturales, artísticos y humorísticos tanto diurno como nocturno, en la actividad gastronómica se comercializan ofertas de restaurantes, de bar, cafetería tipo (BBQ) y bombonera-licorera, donde se conjugan e interactúan ofertas de comida ligera y rápida con ofertas de cocina cubana, internacional y especializada.

El Club opera todos los días de la semana, cada área de servicio gastronómico o de recreación tiene sus propios horarios y frecuencia que se encuentran acorde a las características funcionales y de mercado de cada actividad, la siguiente tabla muestra el comportamiento de dichos horarios y frecuencia por área y actividad:

Tabla 2.1: Prestación de servicios en la entidad “Club Cienfuegos”.

Horarios de prestación de servicios				
Instalación, áreas de servicio	Horario y frecuencia.			
	Entrada	Salida	Frecuencia	Capacidad (plazas)
Restaurante Marinero c/ bar/ categoría (3 tenedores)	12.00 m	3.00 pm	Diaria	196
Restaurante Café Cfg. C/bar categoría (4 tenedores)	6.00 pm	10.00 pm	Diaria	60
Sala Fiesta (Terraza)	12.00 m	11.00 pm	Lunes a Jueves	300
	10.00 pm	3.00 am	Viernes a Sábado	
	8.00 pm	12.00 media noche	Domingo	
Parque Recreativo Terrestre	11.00 am	8.00 pm	Martes a Domingo	34
Bombonera - Licorera	11.00 am	8.00 pm	Lunes a Viernes	Libre
	11.00 am	3.00 am	Sábado y Domingo	
Piscina y BBQ	3.00 pm	8.00 pm	Lunes	240
	11.00 am	8.00 pm	Martes a Domingo	
Parque acuático inflable	11.00 am	8.00 pm	Martes a Domingo	50

Fuente: Elaboración propia

En estos momentos la unidad cuenta con un total de 53 trabajadores de los cuales 18 son mujeres, representando esto un 35% de la plantilla, su edad promedio es de 43 años, la composición según categoría ocupacional se comporta de esta manera:

Tabla: 2.2 Distribución del personal.

Categoría Ocupacional	Cantidad de Trabajadores	%
Cuadros	1	2
Técnicos	6	11
Servicio	34	64
Obreros	12	23

Fuente: Elaboración propia

2.2. Planeación estratégica del “Club Cienfuegos”

2.2.1 Objeto Social

El objeto social del “Club Cienfuegos” abarca las siguientes actividades y funciones en correspondencia con el de la sucursal Palmares S.A:

- ✓ Establecer y operar restaurantes y cafeterías, bares, sala de fiestas, centros de entretenimiento y ocio en locales propios en pesos convertibles.
- ✓ Establecer y operar tiendas especializadas en la venta minorista de bebidas, licores, tabacos y café, artículos de playa, piscina, recreación y deportivos en pesos convertibles.
- ✓ Brindar servicios gastronómicos desarrollando líneas especializadas y prestar servicio a domicilio en pesos convertibles, según nomenclatura aprobada por el Ministerio de Comercio Interior.
- ✓ Efectuar el cobro de la entrada en pesos convertibles.
- ✓ Dar aseguramiento a eventos de todas las clases, así como brindar servicios gastronómicos a representaciones extranjeras, entidades nacionales y personas naturales en pesos convertibles.
- ✓ Arrendar locales dentro de la instalación para el desarrollo de actividades complementarias en pesos convertibles.
- ✓ Brindar servicio de alquiler de taquillas a bañistas en pesos convertibles.

2.2.2 Misión.

Ofrecer sobre la base de un producto turístico integrado una variada gama de opciones recreativas, culturales, gastronómicas y náuticas a diversidad de clientes, distinguiéndose por la calidad de los servicios que permitan la plena satisfacción de sus expectativas.

2.2.3 Visión.

Ser la Unidad Extra-hotelera líder en el territorio centro - sur de Cuba por la diversidad, exclusividad y excelencia de nuestras ofertas y servicios. Constituimos la sede permanente de todos los eventos náuticos que se realizan en la región.

2.2.4 Política Ambiental del “Club Cienfuegos”

La **Política Ambiental** definida y aprobada por la más alta dirección, se ajusta a la situación ambiental actual de la organización, disponiendo de los recursos materiales necesarios, la prevención y mitigación de los Impactos Ambientales significativos, cumpliendo con la legislación y reglamentación ambiental pertinente, estableciendo los objetivos y metas ambientales, con el compromiso de la mejora continua en el marco propicio de una entidad de servicio e involucrando a todo el personal interno y externo en una actitud ambiental positiva, bajo el concepto del **desarrollo sostenible**, nos compromete a observar los siguientes **principios**:

- ✓ Mejora continua del **desempeño ambiental** en las operaciones de servicio.
- ✓ Mantener **informado** a nuestros clientes sobre la marcha del desempeño ambiental.
- ✓ Promover el **uso racional** del agua, la electricidad, el gas y demás combustibles.
- ✓ Promover las nuevas prácticas de **producciones más limpias** en cuanto al reciclaje, el uso de energías alternativas (calentadores solares, paneles solares), el reaprovechamiento de los residuales líquidos y otros.
- ✓ **Capacitación** sistemática del recurso humano para que actúe de forma ambientalmente responsable.
- ✓ Anualmente actualizar los **objetivos** y **metas** ambientales.
- ✓ Asegurar y mantener una **comunicación** apropiada con las autoridades ambientales y la comunidad local.

2.2.5 Indicadores ambientales

Los indicadores ambientales por lo que se rige la instalación en estudio para su operación y funcionamiento de forma correcta se encuentran definidos de la siguiente manera:

- ✓ Índice de consumo de electricidad por peso de ingreso en CUC.
- ✓ Índice de consumo de agua por peso de ingreso en CUC.
- ✓ Índice de consumo de gas por peso de ingreso en CUC.

- ✓ Número de quejas de la comunidad sobre el desempeño ambiental de la unidad.
- ✓ Volumen de agua residual tratada, en Metros cúbicos/día.
- ✓ Mantener funcionando adecuadamente los medios de regular el calor en las áreas calientes.
- ✓ Índice de entrega de material reciclable por peso de ingreso en CUC.
- ✓ Índice de entrega de material reciclable de envases de cristal por peso de ingreso en CUC.

Los datos de los indicadores antes expuestos se pueden obtener en el Anexo 1.

2.3 Estructura organizativa

El club funciona como un complejo turístico porque todas sus áreas de servicio y aseguramiento persiguen un objetivo y es el de darle mayor posibilidad de disfrute, recreación y estancia al cliente, está conformado por las siguientes áreas:

- ✓ Parque terrestre,
- ✓ Canchas de tenis de campo,
- ✓ Piscina c/BBQ-Bombonera-licorera,
- ✓ Parque acuático inflable,
- ✓ Terraza c/bar, sala fiesta,
- ✓ Restaurante Marinero con bar,
- ✓ Restaurante Café Cienfuegos con bar,
- ✓ Tienda de Caracol,
- ✓ Mirador del 4^{to} nivel del edificio central,
- ✓ Cocina con las áreas de lunch, legumier y carnicería,
- ✓ Locales de almacén, neveras de mantenimiento y congelación,
- ✓ Zona del supiadero, recepción y almacenamiento de la materia prima, la basura y el sancocho,
- ✓ Área de la planta de tratamiento de los residuales líquidos,
- ✓ Los muelles que rodean el parque acuático y
- ✓ La zona de parqueo

Cuenta con teléfono público, vallas informativas y servicio de seguridad que contribuyen a una mejor atención al cliente.

2.3.1 Estructura administrativa del “Club Cienfuegos”

El complejo turístico es dirigido por un administrador, al que se subordinan tres jefes de brigada y un jefe de grupo de agentes de seguridad y protección (ASP), esta estructura responde adecuadamente a las necesidades de operación de las áreas de servicio recreativo, gastronómico y de apoyo.

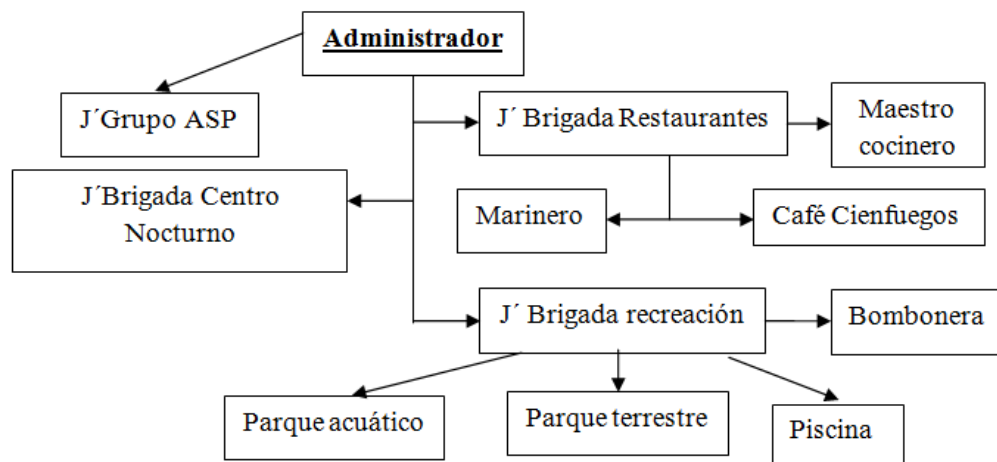


Figura 3: Organigrama del Club Cienfuegos.

. Fuente: Empresa

2.4 Principales clientes y proveedores.

2.4.1 Principales clientes.

El “Club Cienfuegos” es uno de los lugares más emblemáticos y pintorescos de la ciudad, la comercialización se realiza fundamentalmente a través de dos mercados principales, el de las agencias de viajes (AAVVs) y el del turismo individual o libre. El turismo movido por las AAVVs es comercializado de manera organizada en paquetes, para el servicio de restauración con almuerzos y cenas, la modalidad es esencialmente la de circuito y en menor medida la de opcionales, el cliente principal es la agencia de viajes Cubanacán (aporta turistas promedio del 52% en el período 2009/2013), y después le siguen Gaviotatour, Cubatur y Havanatur como AAVVs principales con promedio del 43% en igual período y un 2^{do} grupo de otras agencias menos importantes en la cantidad de turistas movidos como Cubamar, Paradiso, Amistur y San Cristóbal para el 5%, el polo que más turismo mueve es el de La Habana por encima del 80%, en segundo lugar algo distante Varadero alrededor del 13%, el restante 3% de los polos Villa Clara y

Ciego de Ávila con sus cayería norte, Cienfuegos y Trinidad; el turismo individual se caracteriza por el visitante que demanda las ofertas del producto “Club Cienfuegos” de manera libre tanto nacional como extranjero que, acceden a la instalación a disfrutar de las ofertas recreativas y gastronómicas, son los polos La Habana, Varadero, Villa Clara, Cienfuegos y Trinidad los mayores emisores del mercado internacional, el nacional es fundamentalmente de la región central del país, o sea, Cienfuegos-Villa Clara-Sancti Spíritus.

2.4.2 Principales proveedores

Los proveedores se estructuran de acuerdo a las actividades gastronómicas, de recreación terrestre, náutica y cultural.

La actividad gastronómica consistente en los dos restaurantes, 3 bares, un BBQ y una licorera-bombonera, y la de recreación dada por el parque terrestre y acuático, piscina y la sala fiesta se caracterizan por demandar como principales mercancías e insumos a los siguientes proveedores:

- ✓ El proveedor principal tanto para las mercancías como insumos pertenecientes al MINTUR es **ITH**.
- ✓ **Emprestur**, entidad del MINTUR que presta servicios de mantenimientos tecnológicos, carpintería, albañilería, electricidad, áreas verde, limpieza y desinfección de tanques de agua y cisternas principalmente.
- ✓ **Servisa**, entidad del MINTUR, dedicada a prestar servicio de mantenimiento y reparación del transporte, ofertas de panadería y dulcería, pizzas, centro porcionador y elaborador de carnes (cárnico), servicio de lavandería y de mensajería.
- ✓ Servicios informáticos del **GET**, pertenece al MINTUR
- ✓ Empresa Bucanero, ofertas de cerveza.
- ✓ Empresa Havana Club, para los rones.
- ✓ Empresa Cubaron, comercializa diferentes tipos de rones, licores,
- ✓ Coralac, diversas opciones de paletas, potes y sándwich de helados.
- ✓ Papas & co., confituras diversas.
- ✓ Cimex para mantenimientos a fotocopadoras, equipos electrónicos y de comunicaciones,

- ✓ Copextel en informática, clima, audio, luces
- ✓ Empresa eléctrica para todo lo relativo a la electricidad
- ✓ Azcuba, comercializan confituras y otras mercancías
- ✓ Empresa Láctea, Escambray, comercializa quesos, helados, yogurt.
- ✓ Pesca Caribe, oferta diversos productos del mar.
- ✓ Empresa cárnica, productos cárnicos, embutidos, ahumados, conservas, etc.
- ✓ Empresa Prodal, comercializa diversidad de productos congelados, embutidos y otros.
- ✓ Formas productivas, las CPA y CCS, para ofertas de viandas, vegetales, frutas principalmente.
- ✓ Frutas selectas del Minag, ofertas de viandas, vegetales, frutas, etc.
- ✓ Cítricos Arimao y Jagüey, oferta principal de naranja en fruta, jugos y en néctar.

2.5 Identificación y secuencia de los procesos

A continuación se presenta el Mapa de proceso del SGA “Club Cienfuegos”.

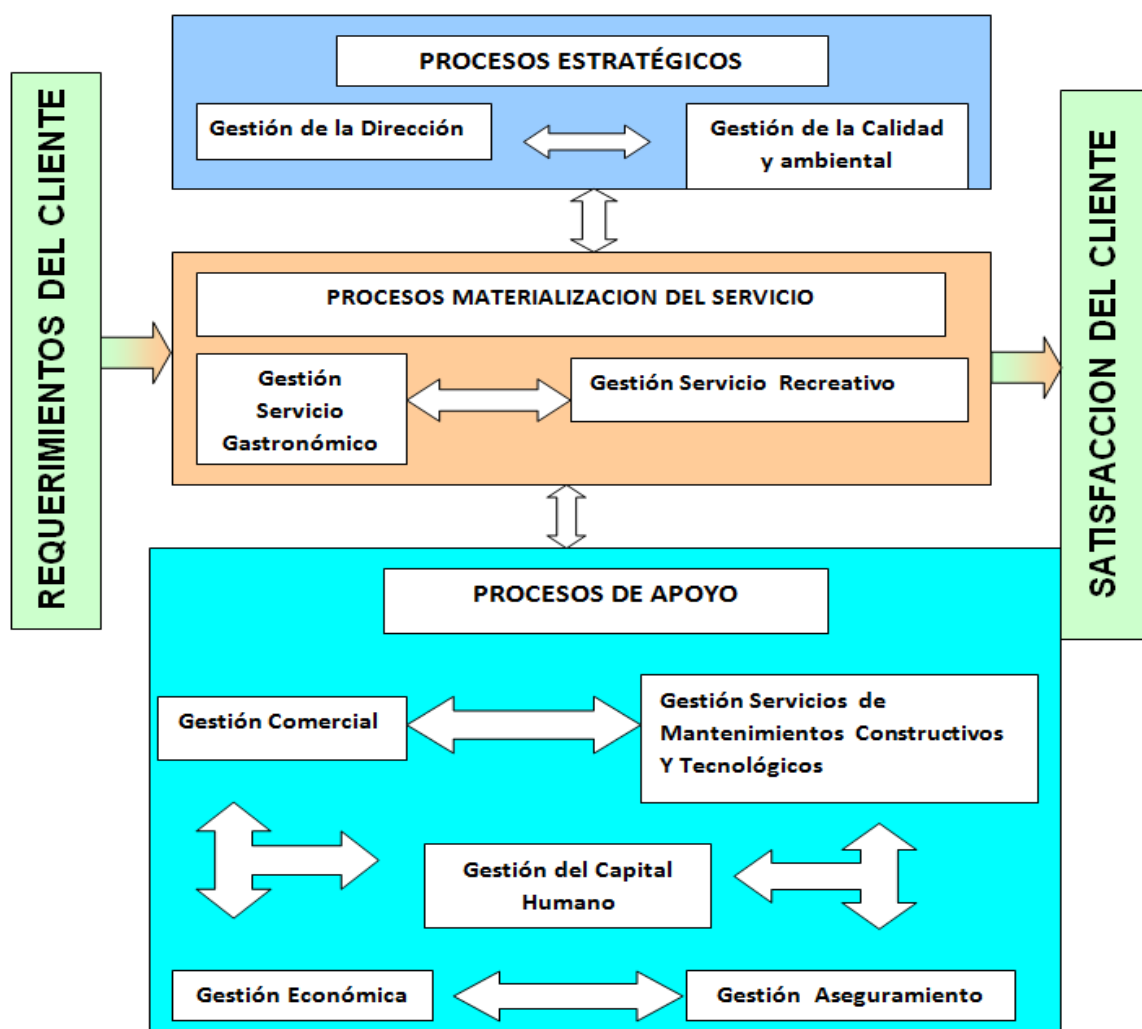


Figura 4. Mapa de Procesos del SGA “Club Cienfuegos”

.Fuente: Empresa

Estos procesos para su mayor comprensión se agrupan en:

PROCESOS IDENTIFICADOS EN EL COMPLEJO “CLUB CIENFUEGOS”:

PE: Procesos Estratégicos

- Gestión de la Dirección. (PGD)
- Revisión por la Dirección. (PRD)
- Gestión ambiental y de la Calidad. (PC)

PMS: Procesos de Materialización del Servicio.

- G. Servicio Gastronómico. (PSG)
- G. Servicio Recreativo. (PSR)

PA: Procesos de Apoyo.

- Gestión del Capital Humano. (PCH)
- Gestión de la Comercialización. (PCM)
- Gestión de servicios de Mantenimientos. Const. y Tecnológicos. (PSMCT)
- Gestión Económica. (PEC)
- Gestión de los Aseguramiento. (PA)

2.6 Condiciones ambientales generales de la entidad

Condiciones naturales y socioeconómicas. El área donde se encuentra ubicada la entidad se corresponde con un entorno de desarrollo turístico, esta zona es designada para este tipo de actividad, por estar ubicada en la zona sur de la ciudad conocida por Punta Gorda y por tanto, es un área de tránsito turístico entre sitios, hoteles e instalaciones extra-hoteleras.

No existen problemas generales de saneamiento ambiental; el servicio de recogida de desechos sólidos por parte de la entidad Samarp es diario excepto el sábado, se mantiene el entorno limpio ya que la unidad cuenta con área y local para recepcionar la basura, la cual se almacena en bolsas negras de polietileno. En el área circundante existen instalaciones turísticas aledañas al club como la Marina del turismo, el Hostal Palacio Azul perteneciente al complejo hotelero La Unión-Palacio Azul, el Hotel Jagua y los hostales Casa Verde y Perla del Mar, además existen otras entidades recreativas y gastronómicas no pertenecientes al MINTUR como El Patio de Artex, El Caribe, el centro recreativo Julio Antonio Mella, Los Pinitos, etc.

2.6.1 Condiciones ambientales internas.

En el club no existen en la actualidad problemas ambientales significativos clasificados como impactos ambientales críticos, sin embargo existen dos actividades que están generando impactos ambientales de baja magnitud que, aunque clasifican como despreciables no debemos de dejar de atenderlos:

- ✓ El consumo energético, por deterioro de las juntas de puertas de dos equipos tecnológicos y la puerta que no cierra con hermeticidad en un equipo.
- ✓ Generación de calor al aire con riesgo potencial al trabajador en las áreas calientes del BBQ y la cocina central debido a que la capacidad de la campana del BBQ no se corresponde con la capacidad del local y la de la cocina central que en varias ocasiones se rompe.

2.7 Métodos y técnicas para el diseño del sistema de gestión ambiental del Club.

Se comenzó el diagnóstico en dicha entidad, utilizando la técnica de entrevistas y encuestas obteniendo una panorámica acerca del estado actual de dicho complejo turístico, así como las diferentes oportunidades de acciones a tomar en la elaboración del sistema y la metodología vinculados a los requisitos de la ISO14001:2004 para la identificación de los aspectos ambientales y legales.

2.7.1 Proceso de entrevistas y encuestas.

Entrevista: Se realizó una entrevista estructurada en vertientes que abarcan los siguientes temas: opinión sobre los problemas ambientales que genera la actividad de servicio recreativo y gastronómico; valoración del plan económico y financiamiento a las temáticas ambientales; cuestiones relacionadas con la formación, entrenamiento y reconocimientos de los aspectos e impactos ambientales del complejo turístico. Todo ello con la perspectiva de contar con la información actualizada referente al desarrollo del medio ambiente y la caracterización de los principales problemas ambientales de la entidad. Para mayor comprensión de la entrevista estructurada ver Anexo 2.

Encuestas: Se aplicó una encuesta estructurada en siete preguntas que comprenden las dimensiones de los aspectos ambientales siguientes de la entidad, como son:

- Capacitan periódicamente sobre temas ambientales;
- Contamina el medio ambiente;
- Inclusión de planes de la economía para el mejoramiento ambiental;
- Influencia en cada puesto de trabajo;

→ Reconocimiento y estimulación por el desempeño ambiental.

Estas están dirigidas al universo (o sea la totalidad) de jefes de turno y de brigada y trabajadores, con la finalidad de conocer y diagnosticar los aspectos e impactos ambientales; formación y entrenamiento del personal y el nivel de información que brindan los trabajadores del área en materia ambiental para incluir las que favorezcan el diseño e implementación del sistema de gestión ambiental. Para mayor comprensión de la encuesta ver **anexo 3**.

2.8 Diseño del sistema de gestión ambiental para el complejo turístico “Club Cienfuegos”.

El diseño de dicho sistema se desarrolló tomando como base los requisitos que se establecen en la NC ISO14001: 2004

Elementos que se tuvieron en cuenta para proponer el Sistema de Gestión Ambiental.

Sobre la base del diagnóstico inicial se hizo un análisis que tuvo como objetivo:

- Identificar y caracterizar los principales aspectos ambientales en que se implica la entidad.
- Determinar los factores objetivos y subjetivos que generan problemas ambientales por y sobre la entidad objeto de estudio.
- Identificar las medidas de reducción de impacto ambiental a corto, medio y largo plazo.
- Conocer cuales medidas son económica y técnicamente viables.
- Diseñar un sistema de gestión ambiental.

2.9 Metodología empleada para el desarrollo del diagnóstico ambiental y fuentes de información utilizadas.

Parte de la información contenida en este documento fue aportada por el grupo de trabajo de la entidad, la cual proporcionó el acceso para asegurando su veracidad, exactitud, actualidad y completitud, para poder lograr un resultado científico primero que todo, útil, a partir de ser verdaderamente representativo de la situación objeto de estudio en la entidad.

Para la ejecución de la Revisión Ambiental Inicial (RAI) se siguieron las orientaciones metodológicas y los requisitos contenidos en la familia de las NC-ISO 14000. Dicha revisión contempló las siguientes áreas claves:

- Identificación de requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización ha contraído.
- Identificación de los aspectos ambientales.

Las herramientas y métodos utilizados fueron:

- 1- Análisis de otras revisiones ambientales realizadas con anterioridad, así como de documentos relevantes de la organización.
- 2- Entrevistas y encuestas estructuradas para el universo de obreros y dirigentes.

2.10 Identificación de requisitos legales aplicables

En la evaluación ambiental inicial del “Club Cienfuegos” se tuvo en cuenta las normativas ambientales y sanitarias vigentes en el país que le son aplicables, recogidos en los compromisos adquiridos por el país en convenciones, convenios, regulaciones, normas y legislaciones tanto nacional como internacional. La relación de estos documentos se muestra en el Anexo 4.

2.11 Metodología empleada para la revisión ambiental inicial.

Para ejecutar la investigación se hizo necesario realizar en el “Club Cienfuegos” el desarrollo de un diagnóstico ambiental que arrojó el desempeño de la entidad en esta dimensión.

Dicho diagnóstico se elaboró tomando como referencia fundamental los requisitos de la norma NC ISO: 14001:2004, ajustándolos a las condiciones específicas de la entidad en cuestión, el que constó de las cinco fases que las mencionamos a continuación:

- Diagnóstico Legal.
- Diagnóstico Seguridad e Higiene
- Diagnóstico Administrativo.
- Diagnóstico Económico – Financiero
- Diagnóstico Técnico

2.11.1 Diagnóstico Legal.

Su finalidad fue analizar minuciosamente el nivel de cumplimiento de la legislación por parte de la entidad. Se señalan las normativas que afectan directamente las instalaciones o zonas analizadas.

Los aspectos a contemplar fueron:

- Disposiciones legales que deben cumplir.
- Análisis del cumplimiento de las medidas orientadas en licencias ambientales, permisos y autorizaciones.
- Conocimiento de la legislación ambiental por parte de los trabajadores.
- Cumplimiento de la legislación ambiental en relación con las nuevas inversiones.

2.11.2 Diagnóstico Seguridad e Higiene.

Se delimitaron las áreas de riesgo basada en el conocimiento de los procesos. Se analizaron además, los procedimientos especiales con que cuenta la entidad para garantizar la seguridad en el trabajo o en el sitio referido.

Los principales puntos analizados fueron:

- Uso correcto de los medios de protección donde sean necesarios.
- Medidas en las que se apoya la entidad para enfrentarse a las situaciones de emergencia como desastres naturales, planes parciales y generales.
- Conocimiento y relación de las normas técnicas que hay que aplicar en la instalación.
- Verificar si se cumple con las normas de calidad e higiene para la manipulación, transportación de alimentos.

2.11.3 Diagnóstico Administrativo.

Se abordaron todos aquellos aspectos organizativos que se relacionan, directa o indirectamente, con la gestión medio ambiental.

Se hizo una revisión detallada del organigrama de la entidad, identificando el o los responsables del medio ambiente, así como sus funciones y niveles de decisión (existencia o no de un presupuesto, posición relativa en los directivos de la empresa, etc.). También se acercó a la problemática de la educación ambiental interna.

Los aspectos fundamentales que se consideraron son:

- Verificar si existe un responsable para la actividad de Medio Ambiente en la entidad.
- Programas medio ambientales en los que estén implicados.
- Verificar si se establecen, exigencias, medidas o condicionales ambientales a los almacenistas, proveedores con relación a sus productos, materias primas e insumos, en relación con disminución del impacto ambiental de los mismos.
- Si faltan controles en las áreas de almacenes del cumplimiento de las normas y procedimientos ambientales que deben cumplir los mismos.
- Capacitación y concientización ambiental de los dirigentes y demás personal.
- Presencia de planes de educación ambiental formales, no formales e informales.

2.11.4 Diagnóstico Económico – Financiero.

Se analizó la situación Económico-Financiera de la Unidad en busca del empleo de presupuesto para las actividades relacionadas con el cuidado y la protección del medio ambiente

Esta incluye:

- Breve análisis del costo de las adaptaciones y/o modificaciones, y de nuevas inversiones.
- Análisis de la situación económico-financiera de la unidad.

2.11.5 Diagnóstico Técnico.

Su objetivo fue determinar los aspectos ambientales derivados del proceso de servicio gastronómico y servicio recreativo, en función de ello esbozar las líneas de actuación más adecuadas para llevar a cabo las adaptaciones necesarias.

Paralelamente se tomarán los datos pertinentes para cuantificar los diferentes problemas ambientales existentes.

Los puntos fundamentales a analizar fueron:

- Energía: su balance, indicadores de control, principales consumidores, potencialidades de ahorro, tecnologías disponibles, mantenimiento de las instalaciones.
- Agua: balance de la misma, indicadores de control, principales consumidores, potencialidades de ahorro, tecnologías disponibles y mantenimiento de las instalaciones.
- Residuales sólidos: cuantificación, adecuado almacenamiento y clasificación del material recuperable y usos.
- Tratamiento de residuales líquidos: monitoreo del funcionamiento adecuado de la instalación y comparación con las normativas, control del mantenimiento y operación.
- Contaminación sónica: monitoreo y comparación con las normativas de los principales lugares posibles de contaminación acústica.

Conclusiones parciales

1. La Política Ambiental de la entidad objeto de estudio se ajusta a la situación ambiental actual de la organización, para cuya implementación se declara el disponer de los recursos materiales necesarios, la prevención y mitigación de los Impactos Ambientales significativos, a modo de que cumpla con la legislación y reglamentación ambiental pertinente, estableciendo desde ella, los objetivos y metas ambientales y el compromiso de la mejora continua en el marco propicio de la entidad, involucrando a todo el personal interno y externo en una actitud ambiental positiva.
2. Los indicadores ambientales por lo que se rige la instalación en estudio para su operación y funcionamiento de forma correcta están centrados respecto al ingreso en CUC en: consumo de electricidad; consumo de agua; índice de consumo de gas; número de quejas de la comunidad sobre el desempeño ambiental; volumen de agua residual tratada; funcionamiento de los medios de regular el calor en las áreas calientes; índice de entrega de material reciclable.
3. El diagnóstico realizado permitió: (I) Identificar y caracterizar los principales aspectos ambientales en que se implica la entidad; (II) Determinar los factores objetivos y subjetivos que generan problemas ambientales por y sobre la entidad objeto de estudio; (III) Identificar las medidas de reducción de impacto ambiental a corto, medio y largo plazo; (IV) Conocer las medidas económica y técnicamente viables; (V) Diseñar un sistema de gestión ambiental.
4. La Revisión Ambiental Inicial (RAI) orientada metodológicamente en la familia de las NC-ISO 14000 contempló las áreas claves siguientes: (I) Identificación de requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización ha contraído; (II) Identificación de los aspectos ambientales.



Capítulo III

Capítulo III: Diagnóstico ambiental inicial. Diseño del Sistema de Gestión Ambiental.

3.1 Descripción general del proceso de servicio.

La materia prima a utilizar en el proceso de servicio del “Club Cienfuegos” está en correspondencia con la modalidad del servicio a ofertar, sea gastronómico o de recreación. Para el servicio gastronómico las materias primas fundamentales son los productos alimenticios, bebidas y los insumos que contribuyen a materializar dicho servicio; en la prestación recreativa la materia prima esencial la constituyen equipos y medios necesarios para las actividades culturales, artísticas, de juegos terrestres, deportivos y náuticas. Tanto las ofertas gastronómicas como recreativas se comercializan para el mercado nacional e internacional en las diferentes modalidades como: los circuitos económicos y de turismo libre o individual. La estructura administrativa de la unidad responde acorde a las exigencias del mercado y sus demandas, definiendo los requisitos especificados por el cliente, los requisitos necesarios y los legales relacionados con el producto turístico y la realidad del entorno ambiental social.

3.2. Descripción de los procesos de servicio gastronómico y recreativo.

Considerando el Mapa de Proceso (Capítulo II) que utiliza en la actualidad la entidad, y el Diagrama de Flujo (ver Figura 5) elaborado por el autor, en el servicio turístico se plantea como una entrada original, los requerimientos del cliente, así como, los procesos estratégicos de gestión de la dirección y gestión de la calidad y medio ambiental, materializados por los procesos gastronómicos y recreativos, y los procesos de apoyo que complementan los anteriores, como son los de gestión de los recursos humanos, comercial, económico y de aseguramiento y además, la gestión de servicios de mantenimiento constructivos y tecnológicos, todos garantizan como salida final la satisfacción plena del cliente.

❖ Proceso de servicio gastronómico.

El servicio gastronómico es el proceso que mayores resultados ha obtenido en los últimos años, desde el año 2002 hasta septiembre/2013 garantizó el 78% del total de ingresos (\$ 7.3 millones de CUC) en divisa del “Club Cienfuegos”.

La gastronomía según el Procedimiento servicio gastronómico (PSG-001), norma los diferentes tipos de servicio que garantizan la atención adecuada al cliente, ellos son:

- ✓ Servicio en plaza (Mise in Place): Tiene como objetivo describir todas las operaciones que deben realizarse para preparar el salón comedor antes de iniciar el servicio y que además de prevenir posibles problemas, garantizando un alto porcentaje del éxito del servicio.
- ✓ Servicio a la Carta: Trazar las pautas generales que garantiza en un restaurante el servicio a la carta.
- ✓ Servicio a grupo: Trazar las pautas generales que garantiza en un restaurante el servicio para Grupos
- ✓ Servicio Mesa Buffet: Constituye un área a la vez que modalidad de los servicios gastronómicos muy generalizada en la hotelería moderna, dadas las facilidades que brinda como forma de alimentación colectiva, presentando un conjunto de ventajas tales como:
 - Implica la disposición de los alimentos y determinadas bebidas en mesas, soportes y recipientes adecuados, así como los insumos necesarios, todos en una línea de servicio coherente y funcional, de manera que cada comensal se sirva a su gusto.
 - Posibilita comer a voluntad, brindando una mayor flexibilidad en el acto de la comensalidad.
 - Permite mayor fluidez y rapidez en el servicio.
 - Propicia mayor diversificación en la composición y presentación de los platos, facilitando su elección.
- ✓ Servicio de Bebida: Describir las operaciones que deben realizarse antes y al iniciar el servicio de los bares, así como el servicio de vinos que se realice.
- ✓ Otros servicios: Incluye bodas, banquetes, cócteles, entre otros.

- ✓ Cocina Área Fría: Disponer de pautas generales que se debe seguir para el trabajo a seguir en el área fría o lunch.
- ✓ Cocina Área Caliente: Describir la metodología de trabajo a seguir en el área caliente de los restaurantes.
- ❖ Procesamiento de Viandas y Vegetales: Disponer de pautas generales que se deben seguir para el trabajo en el área de procesamiento de viandas y vegetales,

❖ **Descripción del proceso de servicio gastronómico.**

Las materias primas necesarias para el funcionamiento del servicio gastronómico se recepcionan en el patio de servicio y se almacenan en los locales de recepción de mercancía cercanos a la cocina, del cual se distribuyen a los diferentes locales, como son: el BBQ con la Bombonera Licorera, restaurante “Café Cienfuegos” c/bar y “Marinero” c/bar y la propia cocina.

De los locales con las mercancías se trasladan los comestibles necesarios y acordes a las ofertas gastronómicas para la zona de la cocina con el objetivo de elaborar los pedidos del cliente, posteriormente ya elaborados, se envían dichos pedidos directamente al restaurante “Marinero” c/bar y por medio del elevador, al bar Terraza y al restaurante “Café Cienfuegos” c/bar. Por otro elevador regresa el residuo sólido del servicio hasta la cocina, dicho residuo sólido considerado como basura y sancocho se trasladan al patio de servicio para su almacenamiento en el supiadero y posterior recogida por la entidad “Samarp”, para luego trasladarlos al incinerador de la bahía.

Las mercancías almacenadas en locales dentro del mencionado BBQ se trasladan al área caliente o cocina de dicho lugar, para su elaboración según la solicitud del cliente, ya confeccionado el menú pedido, es enviado al cliente que disfruta en la piscina o parque terrestre, el desecho sólido tanto de insumos como de alimentos y los considerados basura sólida y sancocho se transportan de la misma forma antes expuesta.

La piscina funciona como un sistema con varias etapas, la que tiene un volumen de 360m^3 , la parte principal del proceso comienza desde que se inicia el llenado de la misma, para realizar esta acción se dispone de una bomba sumergible que situada en un pozo ubicado dentro de la instalación, la bomba comienza el llenado mediante el sistema de tuberías que están conectadas a dos filtros ubicados en serie y una vez que el agua pasa por el último filtro se le incorpora una mezcla líquida que contiene Cloro, Glisida y Floculante debidamente dosificadas, lo que tiene entre sus propósitos, regular el ph del agua. Después de esta última operación es vertida finalmente a la piscina, cerrando un proceso que se repite cíclicamente hasta que quede llenada totalmente y que el agua cumpla con los parámetros establecidos para su uso. Una vez en explotación, se activa un sistema de compensación por insuficiencia de agua, ya sea producto a la evaporación o por derrames. El agua que se derrama fuera cae mediante unas rejillas que cubre toda la extensión a la redonda, las que están conectadas a una tubería que se dirige al tanque de compensación, este último con una capacidad de 60 m^3 mediante el cual se mantiene el sistema activo.

En este proceso, desde su inicio y destino final, se genera diversos desechos y materiales reciclables, estos son principalmente: cartón-papel y sus derivados, latas de aluminio, vidrio, envases plásticos y de cristal. Los desechos reciclables son almacenados originalmente en los lugares del BBQ y la cocina central, después son llevados al patio de servicio y se almacenan, conservan y protegen en los dos locales cerrados y techados que están destinados a estos fines, para posteriormente ser entregados a la Empresa de Recuperación de Materias Primas del Municipio de Cienfuegos.

❖ **Proceso de servicio recreativo.**

Las actividades recreativas constituyen un complemento de la unidad, unido a las actividades gastronómicas que conforman el complejo turístico, las cuales se encuentran enmarcadas en las siguientes áreas:

- ✓ Parque Recreativo Terrestre.
- ✓ Parque acuático inflable.

✓ Canchas de tenis de campo.

✓ Sala Fiesta en La Terraza.

❖ **Descripción del proceso de servicio recreativo.**

Dentro del mapa de proceso, la gestión recreativa es un proceso de materialización del servicio, remitiéndose al diagrama de flujo se aprecia que el parque terrestre cuenta con los equipos (carros locos, botes chocones, go cart, simulador de vuelo y caballo de salto) para su funcionamiento diario y tiene como entrada, el flujo de clientes y como salida, un cliente satisfecho, así como, y en menor frecuencia, desechos propios de la actividad tales como: baterías, piezas, medios recreativos, entre otros, los que se ubican en un local situado detrás del propio parque.

El parque acuático inflable cuenta con los medios recreativos e insumos necesarios como: manecillas desechables, chalecos salva vidas, boyas flotantes, toallas, tumbonas. En él se generan los desechos de medios náuticos defectuosos sin valor de uso y otros desechos propios de la actividad.

Las canchas de tenis de campo funcionan a partir de la entrada de los insumos deportivos como: malla de contención de la pelota, pelotas, raquetas de juego, iluminación, fundamentalmente y en ella se generan como desechos los componentes deteriorados.

En la Sala Fiesta que opera en la Terraza, se ofertan actividades culturales recreativa, diurna y nocturna, este local cuenta con los recursos, medios e insumos necesarios para su operación como: sillas, mesas, audio, luces, pantallas, medios informáticos, entre otros, funciona diariamente y por contrato con proyectos culturales principalmente los fines de semana, en ella se generan desechos de productos dados baja por roturas, entre ellos, medios de informática.

La gran mayoría de los desechos generados en las áreas recreativas se consideran desechos y materiales reciclables, generalmente, de hierro, acero, neumáticos, plástico, producto sintético (PVC), baterías, aluminio, chatarra electrónica, etc, temporalmente se almacenan en áreas dispuestas para esto, ubicadas actualmente al fondo del parque terrestre, para posteriormente entregarse a la Empresa de Materias Prima del municipio de Cienfuegos.

Tabla: 3.1. Nomenclatura

Metro contador de agua	F
Trampa de grasa	T.G
Registro	R
Planta de tratamiento de residuales	P.T.R
Pozo de infiltración	P.I
Cocina	C
Elevador	E
Restaurante Marinero	R.M
Restaurante Café Cienfuegos	R.C.C
Servicio Sanitario	S.S
Bar Terraza	B.T
Ducha	D
Botes chocones	B.Ch
BBQ	
Base Charter	B.Cha
Pozo	P
Tanque de compensación	TK.C
Filtro	Fil
PH	
Glisida	GL
Floculante	FL
Cloro	CL
Local de recepción de mercancías (alimentos, bebidas, insumos)	L.R.M
Supiadero	SP
Calentador solar	C.S
Bombonera licorera	B.L
Parque Acuático Inflable	P.A.I
Emisario Submarino	E.S
Go cart	G.C
Simulador de vuelo	S.V
Carros Locos	C.L
Caballo de Salto	C.S
Local de recepción de materiales reciclables provenientes del parque terrestre, piscina, BBQ, BT,BL, restaurantes y Cancha de tenis.	L.R.M.R.P

Tabla: 3.1. Simbología de flujos

Residual líquido	-----➔
Desechos sólidos que generan los servicios de alimentación	-----➔
Flujo de clientes	-----➔
Cientes Satisfechos	-----➔
Flujo de materias primas	-----➔
Flujo de agua caliente	-----➔
Flujo de agua	-----➔
Flujo de alimentos	-----➔
Desechos sólido que se consideran como materia prima que generan los servicios de recreación y atención al público.	-----➔

Fuente: elaboración propia

3.3 Resultados de encuestas y entrevistas.

3.3.1 Resultados de la entrevista estructurada:

Aportó criterios para una valoración del desempeño ambiental de la entidad, lo que arrojó los aspectos siguientes:

- Los procesos gastronómicos y recreativos son respetuosos con el medio ambiente, aunque no han estado absolutamente exentos de afectaciones en determinados momentos.
- Se considera que de forma general se toman en cuenta en la elaboración del Plan de la Economía, las necesidades ambientales, pero que el no disponer de un Sistema de Gestión Ambiental hace no sea todo lo efectivo esta gestión de la planificación económica.
- La entidad tiene un plan de capacitación que, incluye la dimensión ambiental, elaborado a partir de las necesidades de los trabajadores de acuerdo a como interactúen con el medio ambiente.
- El club posee una estrategia ambiental que se actualiza anualmente, pero con el proceso de implementación actual del sistema de gestión ambiental es necesario su integración y continuidad.
- La unidad cuenta con planes de ahorro de todos los portadores energéticos y se chequea constantemente.

- Se aplica como técnica de producciones más limpia que se verifica mediante el uso de los calentadores solares para el fregado en el área de la cocina.

3.3.2 Resultado de la encuesta aplicada.

Brindó una evaluación del conocimiento general que tienen los trabajadores en el “Club Cienfuegos” en materia ambiental, y estos arrojaron los aspectos siguientes:

- ¿Recibe información sistemática sobre los aspectos ambientales de su entidad?

El 85 % de los encuestados afirmaron tener información de los aspectos ambientales de su entidad.

- ¿Le capacitan periódicamente sobre temas ambientales de su área?

El 4 % considera que pocas veces.

- ¿Considera que su entidad impacta al medioambiente? ¿de qué forma?: (2 y 3)

El 22 % aseguró que se contamina el ambiente (3) por la contaminación sónica del centro nocturno y el 28 % estima que se contamina también el ambiente (3) por áreas calientes defectuosas.

- ¿Conoce si en los planes de la economía de su entidad se solicita financiamiento para mejorar la situación ambiental de la entidad? (1)

El 100 % aseguró que se gestiona el presupuesto para la economía y se incluyen en los planes del medioambiente.

- ¿Considera o afecta algún problema ambiental que genera su puesto de trabajo?

El 17 % aseguró que se genera ruido en determinadas áreas (no se ha estudiado su intensidad) y calor al entorno.

- ¿El Club ha sido reconocido o estimulado por su desempeño ambiental? (1)

El 100% conoce que el club ha recibido Reconocimiento Ambiental Territorial (RAT) debido a su favorable desempeño ambiental.

- ¿Considera o necesita conocer más sobre los asuntos ambientales que se relacionan con su puesto de trabajo?

El 90 % de los encuestados coincidieron en afirmar que necesitan conocer más sobre los asuntos ambientales relacionados con su puesto de trabajo.

3.4- Diagnóstico ambiental inicial.

3.4.1 Manejo de la energía.

En el complejo turístico se suministra la energía por medio de la Empresa Eléctrica Provincial de Cienfuegos, por la red existente en la zona, aunque también cuenta con un grupo electrógeno, marca Mercedes Benz, de 120 Kva, cuyo mantenimiento es realizado por la Empresa de Grupos Electrógenos de Cienfuegos.

3.4.2 Medidas para el manejo racional y eficiente de la energía.

La entidad cuenta con un plan mensual de medidas para el ahorro, dirigido a disminuir el consumo de electricidad en los horarios picos por áreas, el que es de estricto cumplimiento, (Anexo 5).

3.4.3 Calidad de las redes eléctricas.

La situación de las redes eléctricas internas de la instalación es buena, incluso las que suministran la energía a la parte de la piscina, el área de juego es de nueva construcción debido a la inversión que allí se realizó. Existe un banco de capacitores en la instalación, encargado de mantener el factor de potencia alto y por ende, se obtienen bonificaciones mensuales promedios de 336.90 CUC, las que son deducidas del importe a pagar en la factura eléctrica mensual

3.4.4 Manejo del Agua.

- ✓ **Fuente de abastecimiento:** el recurso hídrico que se utiliza en todos los procesos de la instalación, es suministrada por la Empresa Municipal de Acueductos, excepto la del llenado de la piscina, la que se realiza a través de un pozo de agua subterránea, para lo cual posee una bomba sumergible que es la encargada de realizar dicha función .
- ✓ **Red de suministro:** las tuberías de la red de distribución, en su mayoría, son de PVC y en buen estado técnico. Existen además en la instalación, dos calentadores solares que tienen como función, el suministro de agua caliente para la actividad de fregado en la cocina.

3.4.5 Depósitos de agua:

El Club cuenta con dos cisternas, una pequeña que tiene una capacidad de almacenamiento de 20 m³, la que mediante una bomba llena la otra cisterna con

un volumen útil de 60 m³. Este sistema cuenta con hidropresores que se encargan de estabilizar las caídas de presión en cualquier punto de la instalación, lo que ocurre cuando cada válvula o llave es abierta para el uso del agua.

3.4.6 Consumo de agua

Poseen un metro contador de agua, el que se encuentra ubicado en la tubería que está en la entrada de la primera cisterna y que se encuentra en mal estado técnico. La forma de conocer el consumo de agua es mediante un promedio histórico de consumo, resultando este alrededor de 16 m³/ día, no se observaron salideros en las tuberías. La calidad del agua utilizada en los procesos de servicio, en la piscina y la del litoral correspondiente al Club donde se encuentra el parque acuático inflable, la inspecciona el Centro provincial de Higiene y Epidemiología (CPHE.) con una frecuencia semanal.

3.4.7 Residuales líquidos

Los residuales líquidos generados en la entidad provienen de los procesos de cocción, elaboración, fregado, limpieza, servicios sanitarios y lavamanos, fundamentalmente. En estos últimos se utilizan diversos productos químicos, como desengrasantes desincrustantes, detergente en polvo, limpiador, lavavajillas, entre otros, lo que ingresan al sistema de tratamiento de residuales mediante una red de tuberías que se encuentran interconectadas entre registros y trampas de grasa.

El “Club Cienfuegos” posee un sistema de tratamiento de residuales de última generación que consta de una Planta de tratamiento denominada “Estación depuradora de aguas residuales” (EDAR), la que dispone de un sistema de tratamiento terciario.

❖ La EDAR parte de cargas residuales urbanas típicas (tabla 3.1)

Tabla: 3.3.Cargas residuales urbanas consideradas por la entidad

pH	5.5 a 9.0
DBO5	300 mg/L
SS	450 mg/L
DQO	600 mg/L
Aceites y grasas	100 mg/L

Fuente: manual de la planta

Valores del efluente (vertido) de la EDAR, se corresponden con las limitaciones de vertido en cuerpos receptores clase “C”, en este caso La NC 360/2004 “Vertimiento de aguas residuales a la zona costera y aguas marinas-Especificaciones”, clasifica cualitativamente al cuerpo receptor marino clase “C” como áreas marinas donde se desarrolla la pesca.

Tabla: 3.4. Valores de efluente vertidos.

pH	5.5 a 9.0
Temperatura	40 °C
Aceites y grasas	15 a 50 mg/L
Hidrocarburos	5 a 10 mg/L
Materia flotante	0
Sólidos sedimentables	5 a 15 mg/L
MES	30 a 150 mg/L
DBO5	30 a 150 mg/L
DQO	75 a 300 mg/L
Coliformes fecales	200 a 400 mg/L

Fuente: manual de la planta

Complementando el sistema de tratamiento de residuales, se realiza una limpieza a las trampas de grasa, por la entidad de GEOCUBA, con una frecuencia mensual. EL volumen útil de estas trampas de grasas es de 5 y 8 m³ respectivamente, a las que se les suministra un producto con el nombre comercial de MICROPAN OIL, con una dosificación de 100 a 200 g por m³. Este producto se reporta en la literatura como un Bio-activador en polvo, específico para la optimización de los

procesos de depuración biológica de la descarga y fluidos que tengan elevada concentración de aceites y grasas de origen vegetal y animal. Tiene como función reducir notablemente la formación de bacterias filamentosas (específicamente *Nocardia Microthrix Sphaerotilus*) y tiene una utilización específica en canales, industrias de fabricación de productos lácteos entre otras (Anexo 6)

3.4.8 Residuales Sólidos

Los residuos sólidos en la entidad están divididos en reciclables y no reciclables por la entidad, estos últimos necesitan un autorizo de la casa matriz y se encuentran confinados en un lugar seguro para su posterior manejo, razón por la que estiman que de modo general, los residuos no constituyen un problema, ya que los desechos que se generan en los procesos de servicios, tanto gastronómicos como de otros usos, se ubican en un lugar donde no existe la interacción directa con el medio ni están expuestos a la vista de los visitantes de la instalación.

Los reciclables se tramitan con la Empresa de Materias Primas, la que se encarga de su recogida y conducción hasta el tratamiento final. Este proceso se realiza amparado mediante un contrato legal (Nº 023-14-305 Material Reciclable).

Materiales no metálicos y metálicos no ferrosos: desperdicios de cartón, papel, vidrio, embaces de cristal, embaces de aluminio, aceros inoxidables, chatarra electrónica, madera y baterías desactivadas.

Materiales ferrosos (Chatarra ferrosa): chatarra de acero.

Materiales plásticos: desperdicios plásticos (vasos, platos, tenedores, pomos, mangos de escobas, entre otros).

3.4.9 Productos químicos (PQ), combustibles y lubricantes.

3.4.9.1 Productos Químicos

La instalación cuenta con un local que se encuentra en estado óptimo para el almacenamiento de los productos químicos, a la que tiene acceso solamente el encargado de mantenimiento, quien los distribuye según corresponda por las

diferentes áreas que requieran el uso de los mismos. El Club es un alto consumidor de estos productos por el propio funcionamiento de la instalación como complejo turístico, con una frecuencia de abasto mensual y el encargado de proveerlos es ITH, debido a su buen manejo no se han producido derrames de los mismos. Cada producto químico tiene confeccionada una ficha control, donde se registra la fecha de entrada y salida, incidentes, problemas de calidad, inspecciones realizadas, fundamentalmente.

3.4.9.2 Combustibles y lubricantes.

Existen planes mensuales de consumo de combustible (gasolina), gas licuado (GLP), aceites y lubricantes. El combustible automotor es adquirido en los servicentros mediante tarjeta magnética y por la asignación planificada. El GLP es usado en la cocina y en la parrillada de la piscina; para ambas, se almacena en un recipiente de 2,5 m³ de capacidad, ubicado en la parte trasera de la instalación; la transportación se realiza mediante carros cisternas por la empresa Cuba-Petróleo (CUPET) y tiene una asignación mensual fija.

El proceso de limpieza y servicio de aceite y grasa, de los equipos automotores, se realiza mediante la empresa de SERVISA, en dependencia del kilometraje recorrido por los mismos.

3.5 Desechos peligrosos.

Debido a que la entidad se rige por los mismos principios de la Sucursal Palmares Cienfuegos, al igual que el resto de sus instalaciones, no posee una licencia propia para el manejo de desechos peligrosos, rigiéndose por el que tiene la empresa (anexo 7). La licencia de manejo de desechos peligrosos no incluye dentro de su marco legal el tratamiento que debe recibir los detectores de humo iónicos, ya que no cuenta con la autorización debida para desarrollar dicha labor. Solo están autorizados a manejar este tipo de desecho bajo el conocimiento y supervisión del Centro de Protección de Higiene de las Radiaciones (CPHR) y el Centro Nacional de la Seguridad Nuclear (CNSN) el SEPSA y el SEISA, lo que no significa que el Club quede acepto de dichas responsabilidades.

No se pudo constatar la información correspondiente al tipo de refrigerante de cada equipo de climatización y refrigeración, ni el plan de sustitución de los

mismos en caso que lo requieran. Los especialistas refieren que los equipos con implicaciones para la destrucción de la capa de ozono (ODP) ya fueron sustituidos.

3.6 Calidad del aire

La calidad del aire que circula por la instalación no recibe impactos significativos por los procesos que se generan en dicha entidad, aunque no se realizan monitoreos a la atmósfera por la falta de equipamientos apropiados para estos fines, pero debe puntualizarse que no se aprecian malos olores,

3.7 Ruidos y vibraciones.

Es una entidad donde no se generan altos niveles de ruido, aunque no está excepto de los mismos, ya que los equipos de climatización, refrigeración, el funcionamiento del sistema de tratamiento, las bombas del sistema de purificación de agua de la piscina y los motores eléctricos que se encuentran en la campana de extracción de la cocina, emiten pequeñas cantidades de ruidos al medio. No se observó ningún tipo de vibración en los motores de las bombas ni de la campana.

3.8 Áreas verdes, jardinería, áreas exteriores y franja costera.

A la entrada de la instalación se observa una excelente imagen de las áreas verdes y la jardinería, cuentan con hileras en paralelo de pinos ornamentales que se mantienen bien podados en todo el año y además, una plantación de cocos ubicado en el área que está delante de la piscina. El mantenimiento de estos sitios lo realiza el personal encargado, es de forma manual y con la ayuda de un equipo para chapear, con un motor de gasolina.

La franja costera perteneciente a la instalación no posee el uveral característico de la misma ni la duna, ambos muy necesarios para el litoral y su protección ante los efectos del cambio climático.

3.9 Condiciones higiénico-sanitarias

3.9.1 Área socio administrativa

Dentro de las oficinas existen cestos de basura, lo que proporciona una adecuada limpieza dentro de las mismas. Los servicios sanitarios con los que cuenta el Club se encuentran en perfecto estado y por ende en magníficas condiciones

higiénicas, cuentan con un excelente abasto de agua durante las 24 horas del día, no hay desperfectos en los mismos.

3.9.2 Áreas de servicios de alimentación.

Todos los equipos que de una forma u otra están vinculados a la cocción de los alimentos que allí se consumen, son modernos, aunque en el área del BBQ, el horno eléctrico que se encuentra en ese local, tiene una de las dos puertas que no cierra bien, por lo que existen pérdidas de calor en el mismo.

En BBQ se trabaja de forma similar a la de la cocina, aunque la campana de extracción de gases de ese local no está acorde con el área en m² o superficie de trabajo, por lo que se siente mucho calor en el mismo.

En la cocina todos los drenajes que se encuentran conectados a la red de residuales se hallan en buen estado, por lo que no existe la presencia de tupiciones ni desperfectos de otro tipo. Las condiciones higiénicas del lugar son favorables, no existen lámparas en mal estado ni sucias y no hay presencia de vectores de ningún tipo.

Las condiciones ambientales laborales son moderadamente satisfactorias, pues aunque existe un extractor de calor y gases, el personal en ocasiones tiene calor debido al calor generado en los procesos de cocción, todos los trabajadores implicado en ese local cuenta con los medios necesarios para su desempeño. Las condiciones higiénicas en general son las apropiadas.

3.9.3 Áreas de almacenamiento de alimentos.

Las condiciones de esta área son las óptimas para la actividad, no se observó la presencia de vectores, cuentan con los medios necesarios para la labor que se realiza en el lugar; las cámaras frías funcionan bien en dependencia de su finalidad, no presentan escapes de aire frío, por lo que es un aspecto favorable.

3.10 Control de vectores

Durante la revisión por la instalación no se observó la presencia de vectores ya que se toman las medidas necesarias para evitar la presencia de los mismos por lo que esto implicaría en una instalación de este tipo. Para ello cuentan con planes de fumigación con un periodo mensual, los productos que se utilizan en esta actividad son suministrados por LABIOFAM SA, Sucursal en Cienfuegos.

3.11 Drenaje pluvial

El drenaje pluvial del Club se remodeló con la fabricación de la piscina, a él se dirigen el agua de la piscina de los botes chocones mediante un registro, el agua de lluvia que cae sobre el pavimento del club junto con las partículas de polvo que se encuentren en el mismo se dirigen hacia el sistema pluvial. Dicho drenaje está conectado a los emisarios submarinos con los que cuenta la instalación, en esta instalación no existen más locales que aporten a dicho sistema.

3.12 Resultado ambiental de la entidad.

El problema principal y más preocupante que afrontaba el complejo turístico se enmarcaba en la disposición final de los residuales líquidos generados en los procesos de servicio, ya que el sistema de tratamiento de los residuales líquidos anteriores no respondía a la demanda existente y también que el punto de vertimiento final de los residuales era a través de un emisario submarino hacia las aguas de la bahía Jagua de Cienfuegos. Este problema quedó resuelto con la inversión que se desarrolló en la instalación, la que comprendía la construcción de la piscina con su sistema pertinente para el cumplimiento de sus funciones recreativas y el montaje de una planta de tratamiento de los residuales con su punto de vertimiento final hacia dos pozos de infiltración al manto freático. Después de la puesta en marcha de la planta el Club obtuvo el Reconocimiento Ambiental Territorial (RAT) otorgado por la Unidad de Gestión perteneciente al CITMA de Cienfuegos el 5 de Junio del 2013 con una vigencia de tres años. En este año 2014 no se ha realizado ninguna Inspección Ambiental al complejo por parte de las entidades competentes, salvo la del diagnóstico realizado el que arrojó como deficiencia principal:

- ✓ No se le ha realizado el análisis pertinente a los residuales que son tratados por la planta de tratamiento desde su puesta en marcha.
- ✓ Deterioro de la franja costera, falta su rehabilitación
- ✓ Metro contador del consumo de agua en mal estado.
- ✓ Sub-dimensionamiento de la campana de extracción del BBQ

En el Club se imparten seminarios relacionados con el medio ambiente por parte del especialista en el tema de la empresa y el CITMA a los trabajadores y

directivos, con el objetivo de mejorar la cultura general integral de los mismos, que tratan los temas de Producciones más Limpias, Manejo, Protección de las aguas terrestres entre otros.

3.13 Resultados del Diagnóstico Ambiental:

- ✓ **Manejo de la energía:** Poseen un plan de ahorro energético que su cumplimiento se chequea con una frecuencia mensual.
- ✓ **Manejo del Agua:** cuentan con un metro contador que se encuentra en mal estado y no existen salideros.
- ✓ **Residuales líquidos:** tienen un sistema de tratamiento de residuales moderno, pero nunca le han realizado el análisis correspondiente a los mismos después de ser tratados desde que comenzó a operar dicha tecnología.
- ✓ **Residuos sólidos:** mediante contratos de venta, son comercializados en su gran mayoría con la Empresa de Materia Prima de la provincia, pero existen equipos ociosos producto de la actividad de recreación que no se han comercializado por falta de la autorización del Grupo Empresarial Hextraotelero S.A, el que radica en la Habana por realizar los trámites correspondientes.
- ✓ **Productos químicos:** existen todas las normas técnicas y procedimientos para la manipulación de los productos químicos.
- ✓ **Desechos peligrosos:** se rigen por la Licencia para el Manejo de los Desechos Peligrosos N° 35 del 2012 y el Plan de Manejo Resolución 136 Desechos peligrosos que posee la sucursal, los cuales son controlados por las entidades competentes.
- ✓ **Calidad del aire:** no existe monitoreo de la calidad del aire, por la falta de equipamientos apropiados para estos fines.
- ✓ **Ruidos y vibraciones:** se genera bajos niveles de ruido.
- ✓ **Áreas verdes, jardinería, áreas exteriores y franja costera:** las áreas verdes se encuentran en perfectas condiciones y están bien atendidas, excepto en la franja costera que se encuentra deteriorada.

- ✓ **Condiciones higiénico – sanitarias:** no presentan problemas de ningún tipo en este aspecto ya que las condiciones son las óptimas.
- ✓ **Control de vectores:** el personal competente aplica las medidas necesarias para el máximo control de los vectores, estos se encargan de la desinfección con un ciclo mínimo de aplicación mensual.
- ✓ **Drenaje pluvial el sistema pluvial:** el drenaje pluvial no presenta problemas ya que cumple con su función sin presentar contratiempos.

Discusión de los resultados:

Luego de realizar el diagnóstico pertinente bajo los requerimientos que establece la norma NC ISO: 14001:2004, se obtuvo una valoración acerca del desempeño ambiental de la instalación en estudio, que permitió conocer sus principales problemas ambientales existentes, para lo que será necesario proponer medidas en función de su mitigación, logrando así el incremento en la eficiencia de los procesos que allí se generan.

3.14 Plan de acción para solucionar los problemas detectados en el diagnóstico.

Asumiendo los problemas ambientales detectados se propone una estrategia para mitigar los mismos, que muestra la información pertinente en la siguiente tabla:

Tabla: 3.5. Estrategias ante los problemas detectados.

Problemas ambientales	Acción	Responsable	Fecha de cumplimiento
Lograr el uso eficiente del agua, la energía e insumos en la instalación.	Muestreo sistemática del agua de consumo desde el punto de vista químico físico y bacteriológico	Encargado de medio ambiente	Trimestral
	Efectuar el fregado de los depósitos de agua y en caso de existir algún indicio de contaminación, actuar con cloro	Jefe de Mtto.	Trimestral
	Chequear el cumplimiento del programa de mantenimiento (eliminar posibles salideros de agua en caso de existir y demás desperfectos que se puedan generar en el proceso	Jefe de Mtto.	Mensual
Tener incluida la dimensión ambiental en todas las acciones y servicios que se efectúen en la entidad	Comprobar de forma sistemática el cumplimiento de las leyes y regulaciones ambientales	Encargado de medio ambiente	Mensual
	Observar el desempeño energético y ambiental en cada una de las áreas.	Jefes de áreas	Diario
	Promover la rehabilitación de la franja costera	Encargado de medio ambiente	2014/2015

Problemas ambientales	Acción	Responsable	Fecha de cumplimiento
Lograr que el 100 % de los directivos y trabajadores estén capacitados en materia de medio ambiente.	Educar a todos los trabajadores de forma individual sobre los posibles impactos ambientales que se puedan generar en su puesto de trabajo.	Encargado de medio ambiente	Con frecuencia mensual
	Hacer uso frecuente de la documentación referida a Educación Ambiental por parte de directivos y trabajadores	Recursos Humanos	Según el programa de educación ambiental.
	Poner en marcha el plan de capacitación ambiental a los dirigentes y demás personal, como garantía de enriquecer los conocimientos en materia ambiental.	Recursos Humanos	Según plan de capacitación

Fuente: elaboración propia.

La instalación posee un desempeño ambiental favorable, teniendo en cuenta la aplicación de la metodología de diagnóstico antes expuesta (Capítulo 2), sin embargo con el diseño de un Sistema de Gestión Ambiental se contribuirá a elevar la capacidad para detener, disminuir o eliminar los posibles problemas ambientales que se generen en los distintos procesos que allí se desarrollan, cumplir los objetivos ambientales y asegurarse del desempeño constante de los requisitos legales pertinentes, tomando la NC ISO -14001: 2004 como referencia, se realiza una revisión del cumplimiento de los exigencias de la misma lo que permitió proponer la documentación requerida para la implantación de dicho sistema en la organización.

3.15 Propuesta del sistema de gestión ambiental.

Requisitos del Sistema de Gestión Ambiental.

3.15.1 Requisitos Generales.

Que el complejo turístico “Club Cienfuegos” presenta la necesidad de mejorar su desempeño ambiental, prevenir las posibles contaminaciones y reducir los impactos ambientales adversos, se haga responsable en establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) cumpliendo las expectativas de la norma NC-ISO 14001:2004.

3.15.2 Definición de la Política Ambiental.

La Política Ambiental que está establecida para la entidad se muestra en el capítulo 2 a la cual se le añade como propuesta los siguientes compromisos:

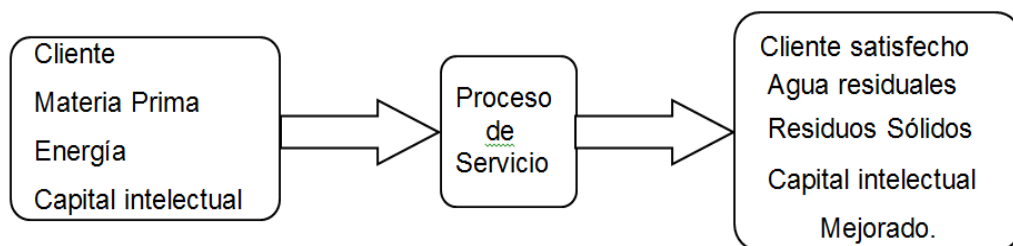
- ✓ Cumplir todas las legislaciones y normativas ambientales y tecnológicas aplicables.
- ✓ Operar las instalaciones haciendo uso racional de los recursos naturales.
- ✓ Evaluar, periódicamente, el desempeño ambiental de la Organización y el cumplimiento de la Política y los Objetivos Ambientales.

3.15.3 Planificación Ambiental.

3.15.3.1 Aspectos Ambientales.

En el complejo turístico se fijaron y evaluaron los aspectos ambientales por cada proceso teniendo en cuenta los más significativos, además existe una metodología para la actualización de estos periódicamente.

A continuación se muestra un esquema de proceso donde se representa los aspectos e impactos ambientales más significativos:



3.15.3.2 Requisitos legales y otros requisitos.

Aunque la entidad dispone de los requerimientos legales que la amparan en el desempeño de las acciones de servicio para los turistas, se debe establecer un procedimiento para la identificación y el acceso a los requisitos legales aplicables, así como para otros requisitos que como tal se consideren; incorporando los necesarios para la determinación de cómo se aplican en la organización.

3.15.3.3 Objetivos, metas y programas ambientales.

Una vez definida y aprobada por la alta dirección la Política Ambiental que guiará al complejo turístico en aras de un desempeño ambiental superior, como parte del proceso de planificación ambiental, se definieron los objetivos, metas y programas ambientales los que se muestran a continuación:

Objetivos	Metas
1. Reducir y promover gradualmente el uso racional y eficiente del agua, la electricidad y el gas en el proceso de servicio, aplicando prácticas de producciones más limpias y consumo sustentable.	1. Eliminar los salideros de agua de todo tipo, el mal funcionamiento de las turbinas y válvulas de agua, cumplir con el plan aprobado para el 2014 de 6360.2 m3.
	2. Cumplir con el plan aprobado de electricidad para el año 2014 de 378000 Kwh.
	3. Cumplir con el plan aprobado de consumo de gas para el año 2014 de 9783 litros, aplicando un índice de consumo anual de 0.0096 L/\$ de ingresos 1017000 CUC.

2. Mantener en niveles mínimos aceptables la contaminación de las aguas superficiales, subterráneas y de la bahía Jagua, de los suelos y del aire, producto de descargas de residual líquido a los recursos agua y suelo; lograr que las emisiones de calor y ruido comercial producto de la actividad de servicio recreativo y de restauración se mantenga en los niveles mínimo aceptables; obtener incrementos en el nivel de áreas verdes como aporte al grado de sostenibilidad del turismo	4. Garantizar que el 100% de los trabajadores que aplican los productos químico tóxico (PQT) en los procesos de limpieza e higiene cumplan con el procedimiento (PSG 003 Limpieza, desinfección y manipulación de alimentos) establecido diariamente, dominen los requerimientos del proveedor y su repercusión al medio ambiente producto de un mal manejo. 5. Lograr que el 100% de nuestro sistema de tratamiento de residuales líquidos funcione eficazmente. Cumplir con el mantenimiento sistemático establecido a la planta de tratamiento de residuales líquidos, dos veces al año y para las trampas de grasas mensualmente, mantener limpio los alrededores y cercados. 6. Mantener en los niveles mínimos permisibles, el calor que se genera en el área de cocina y BBQ. que necesitan medio de ventilación para que no sea un riesgo potencial para los trabajadores y el ambiente. El alcance o meta es tener funcionando establemente los 2 medios (campanas) para regular el calor. 7. Que no existan quejas de los vecinos ni de los trabajadores, cumplir con la norma establecida NC 26/2012, Ruidos en zonas Habitables-Requisitos higiénico sanitarios, para no crear contaminación sónica o ruido comercial excesivo (por encima de la norma) en zonas habitables.
3. Lograr un uso adecuado en el manejo, disposición y destino de los residuales peligrosos y no peligrosos, utilizando el reciclaje y otras prácticas respetuosas con el medio ambiente.	8. Cumplir al 100% el plan aprobado de 1033 Kg y 370 envases de cristal de entrega del material reciclable para el año 2014. 9. Que el 100% de las áreas de servicio, de apoyo y administrativo, diariamente a partir del procedimiento establecido en el PSG 003, organicen y cumplan con el sistema de recogida y disposición final del residuo sólido urbano que clasifica como basura y el sancocho, según contrato con la entidad de Samarp.

	10. Mantener actualizado el inventario de los desechos peligrosos y cumplir con su manejo integral aprobado en la licencia ambiental N° 35/12 expedida por la Unidad Provincial de Supervisión del CITMA a la Sucursal Palmares Cienfuegos, la cual entrega en Noviembre mediante declaración jurada, la cantidad de desecho que realmente se utilizó en el año.
4. Capacitar y entrenar sistemáticamente al personal involucrado en los impactos significativos al Medio Ambiente generado por los procesos de servicio	11. Obtener una mejora sustancial del desempeño del Sistema De Gestión Ambiental para el año 2014 en los administradores, jefes de turno y de brigadas, para que tomen conciencia de la importancia de su labor en la implementación y se logre una participación responsable y eficiente ambientalmente de los trabajadores. Impartir seminarios a la par de la implementación al administrador, jefes de turno y de brigadas, realizar técnicas de entrenamiento por puesto de trabajo sobre la actividad ambiental y su sistema de gestión cubriendo el 100% del personal que interactúa con el medio ambiente, divulgar por vía digital videos relacionados con la actividad ambiental en las áreas que tengan condiciones.

Programa Ambiental			
Meta	Acción	Responsable	Cumplimiento
1	1. Elaborar Plan de Ahorro del recurso agua y analizar mensualmente en los consejos de administración la marcha de su cumplimiento.	Administrador de unidad con especialistas.	Mensual.
	2. Realizar mensualmente las actividades de mantenimiento de acuerdo al presupuesto aprobado para mantener en cero los salideros de agua provenientes de grifos, bombas, turbinas, válvulas, servicios sanitarios, plumas, llaves, lavamanos, fregaderos, etc.	Administradores y personal de mantenimiento.	Mensual independiente mente que no exista el salidero o despilfarro del agua.

2	1. Elaborar Plan de Ahorro de electricidad y analizar mensualmente en los consejos de administración la marcha de su cumplimiento.	Administrador y su especialista de mantenimiento.	Mensual.
	2. Realizar mensualmente las actividades de mantenimiento y reparaciones de acuerdo al presupuesto aprobado, priorizando las áreas que presentan afectaciones de éste tipo al medio ambiente.	Administrador y personal de mantenimiento.	Mensual independiente mente que no exista el escape o derroche del consumo de electricidad.
	3. Considerar en el plan de reposición de equipos tecnológicos a aquellos en mal estado o funcionando muy irregularmente, ya que como tal una reparación no sería efectiva.	Administrador y personal de inversiones y operaciones de la sucursal.	Año 2014/2015
3	1. Elaborar Plan de Ahorro del consumo de gas licuado y analizar mensualmente en los consejos de administración la marcha de su cumplimiento.	Administrador y su especialista de mantenimiento.	Mensual.
	2. Realizar mensualmente las actividades de mantenimiento y reparaciones de acuerdo al presupuesto aprobado, priorizando las áreas que presentan afectaciones de éste tipo al medio ambiente.	Administrador y personal de mantenimiento.	Mensual independiente mente que no exista el escape o derroche del consumo de gas.
4	1. Realizar acciones de entrenamiento en el puesto de trabajo al personal que directamente trabaja con los productos químicos tóxico.	Especialista de medio ambiente y administrador, jefes de turno y de brigada.	Una acción trimestral durante 2014/2015.

5	1. Establecer contrato con entidad competente para la limpieza de la planta de tratamiento dos veces al año. Limpieza y chapea mensual del área donde está enclavado la planta de tratamiento de los residuales líquidos.	Administrador de la unidad, jefes de turno y de brigada.	Semestral
	2. Contratar con entidad especializada la realización en el “Club Cienfuegos” de los análisis físicos químicos y bacteriológicos de las aguas residuales y doméstica utilizable en los procesos de fregado, limpieza, cocción, elaboración, servicios sanitarios, lavamanos, etc. para determinar con que eficacia está trabajando la planta de tratamiento de los residuales líquidos y la calidad del agua.	Administrador de la unidad, jefes de brigada y de turno y esp. Medio Ambiente.	Contrato en el 3er cuatrimestre Sept-Dic/2014, en él se fijará la frecuencia de los muestreos.
6	1. Realizar las labores de mantenimiento de los medios de las Campanas que existen en las áreas calientes de nuestra instalación trimestralmente según contrato con entidad especializada en la actividad.	Administrador de la unidad, jefes de turno y de brigada.	Por trimestre del 2014/2015.
	2. Solucionar el problema de la reducida capacidad de la campana de extracción del BBQ, mediante su reposición.	Administrador, Jefe de turno de la unidad, inversiones y dirección de operaciones de la sucursal.	2014/2015.

7	1. La contaminación Sónica o ruido comercial, monitorear regularmente dicha actividad, controlando los aspectos como son: la orientación de la música, las barreras naturales y construidas existentes, el control del volumen en el evento musical que no esté por encima de lo normado, cumplir con el horario establecido y respetar la capacidad del centro recreativo.	Administrador de la unidad, jefe de brigada y especialista de recreación.	Por mes del 2014/2015.
	2. Coordinar con el CPHE del Minsap para en el año realizar una medición del ruido comercial y valorar si cumple con la NC/27/2012 y accionar en dependencia de un resultado adverso.	Administrador de la unidad, jefe de brigada y especialista de recreación.	Ultimo trimestre del 2014/2015.
8	1. Crear las condiciones necesarias de recepción, señalización, clasificación y almacenamiento del material reciclable de acuerdo al período de recogida establecido con la Empresa de Recuperación de Materias Primas.	Administrador, jefes de turno y de brigada.	1er trimestre/2014.
	2. Elaborar plan anual de materia prima y su chequeo sistemático en el consejo de administración de la unidad.	Administrador de unidad, jefes de turno y de brigada.	Plan de materia prima en enero 2014/2015 y mensual su chequeo.
9	1. Mantener la recogida del residuo sólido urbano, clasificado como basura, con la frecuencia acordada, según contrato con la entidad Samarp.	Administrador de la unidad, jefes de turno y de brigada.	De acuerdo a la frecuencia acordada y según el volumen de la unidad.

	2. Crear las condiciones necesarias de almacenamiento y protección en la recepción diaria del sancocho que genera la actividad de servicio, para lo cual es necesario definir el lugar de recepción y la vasija idónea con tapa según volumen promedio diario a almacenar por cada unidad.	Administrador de la unidad, jefes de turno y de brigada.	1er trimestre 2014.
10	1. La unidad y en específico la Terraza del Club Cfgos, cumplan con las actividades de manejo de los desechos peligrosos, aprobados en la Licencia Ambiental N° 32/12, consistentes en medidas generales, medidas de almacenamiento, medidas de transportación y plan de manejo anexo a la Declaración Jurada entregada a la Unidad de Supervisión del CITMA.	Administrador de las unidades, jefes de brigada.	De acuerdo a lo indicado en el Plan de manejo 2014/2015.
	1. Impartir seminarios al administrador de la unidad, jefes de turno y de brigada sobre las fases del SGA a nivel de base.	Esp. de medio ambiente.	Un seminario/trimestre/2014/2015
11	1. Divulgar en las reuniones de apertura y matutinos por vía digital videos relacionados con la actividad ambiental en las áreas de los restaurantes, oficinas y la terraza, mostrárselos a los trabajadores y comentarlos para su mayor conocimiento ambiental. Los videos son: Ø Manejo y protección de las aguas terrestres. Ø Agricultura sostenible Ø Producción más limpia y Ø Uso sostenible de la diversidad biológica.	Administrador de la unidad, Esp. De medio ambiente, jefes de turno y de brigada.	Abril, Julio y Octubre 2014/2015.

3.15.4 Implementación y operación del sistema.

3.15.4.1 Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad.

Para la implantación del sistema de gestión ambiental del complejo turístico se han definido las funciones, las responsabilidades y la autoridad del personal en los procedimientos y documentos elaborados del sistema, también se designó un representante que fue el especialista comercial, mediante acuerdo por la más alta dirección, el que tiene las responsabilidades siguientes:

- ✓ Asegurarse de que el sistema de gestión ambiental se establezca, implemente y mantenga, de acuerdo a los requisitos de la norma NC-ISO 14001:2004.
- ✓ Comunicar a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental para su revisión, incluyendo las recomendaciones para la mejora.

3.15.4.2 Competencia, formación y toma de conciencia.

Por esta vía, en el programa ambiental se han incluido las acciones encaminadas a asegurarse de que los trabajadores de Club que realicen funciones que puedan provocar uno o diferentes impactos ambientales que se consideren significativos, sean personas preparadas y que tengan conocimiento de la importancia de su trabajo para merecer un mejor desempeño ambiental en la entidad y que además estén al tanto de los aspectos ambientales significativos y los impactos, ya sean reales o potenciales, asociados a las funciones y procesos en los que intervengan propiamente. Encaminado hacia esta vía el complejo turístico dispone de un procedimiento para el sistema de gestión ambiental, vinculada a la capacitación y la toma de acciones relacionadas con la, formación y toma de conciencia de los personales implicados en materia ambiental.

3.15.4.3 Comunicación.

La empresa a la que se encuentra subordinada la instalación en estudio elaboró un procedimiento para la comunicación del sistema de gestión por la cual se rige el Club (PC-001) .Este documento institucional es uno de los que exige el Perfeccionamiento (Art. 113, Decreto-Ley 281, 2007). Constituye un documento de exigida consulta y es una herramienta de trabajo que permite a la dirección del Club, o de la propia empresa, el diseño o puesta en marcha de un sistema de comunicación planificado y armónico, encaminado a lograr el funcionamiento de la

comunicación en aras de la mejora, reduciendo así la tendencia a la improvisación que pueda existir. Se establecieron los procedimientos para la comunicación interna entre las diferentes áreas de la organización con relación al conocimiento y divulgación del desempeño ambiental y el cumplimiento de su mismo programa.

3.15.4.4 Documentación

La entidad posee con un sistema de gestión de calidad con su documentación pertinente, algunos de estos documentos son aplicables al sistema de gestión ambiental que se quiere implantar en la instalación. En la descripción de cada uno de los requisitos se hará referencia a los documentos comunes y en caso de que no existan se pondrán los que se requieren para el cumplimiento de los mismos.

3.15.4.5 Control de documentos.

Con relación al control de documentos el sistema de gestión integrado de la empresa confeccionó un procedimiento general para la gestión de la documentación. PC - 01 -Control de Documentos y Registros.

3.15.4.6 Control operacional.

Se identificaron las operaciones relacionadas con los aspectos ambientales significativos los que han sido descritos en el capítulo 3, se propone redactar el procedimiento: Metodología para la identificación y evaluación de aspectos ambientales. En este sentido se identificaron y elaboraron dentro de la documentación del sistema de gestión ambiental el procedimiento dirigidos a la gestión ambiental: sonido, agua, desechos sólidos y peligrosos, material reciclable, (anexo 8), también el control de las situaciones operacionales y el establecimiento de criterios operacionales que avalen un desempeño ambiental adecuado y la prevención de las posibles contaminaciones existe el procedimiento: PC-002 No conformidad Producto No conforme acciones correctivas y preventivas.

3.15.4.7 Preparación y respuesta ante emergencias.

La entidad cuenta con un plan de reducción de desastres, en el marco de la implantación del sistema de gestión ambiental se ha examinado y renovado dicho plan de emergencia teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos identificados en la presente tesis y los posibles impactos asociados (derrames,

escapes de gases, incendios, etc.); así como se han detallado también los impactos que se puedan originar por la ocurrencia de catástrofes de origen natural, tales como: huracanes, inundaciones, entre otros.

3.16 Verificación.

3.16.1 Seguimiento y medición.

Se ha reconocido la necesidad de proponerle a la empresa elaborar un procedimiento de Inspección para el seguimiento y medición de las operaciones que puedan tener una repercusión significativa en el medio ambiente; así como para el seguimiento del desempeño según la exigencia de los controles estratégicos y de la conformidad con los objetivos y metas mostradas en el epígrafe 3.15.3.3.

3.16.2 Evaluación del cumplimiento legal.

Se propone elaborar un procedimiento para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables, los que se deben establecer mediante registros sobre los resultados de las evaluaciones periódicas (anexo 8)

3.16.3 No conformidad, acción correctiva y acción preventiva.

Relacionado al control de no conformidades, acciones correctivas y preventivas, el Sistema de Gestión Ambiental tendrá en cuenta los documentos relacionados con los procedimientos ya implantados en este sentido como parte del Sistema de gestión. Procedimiento de sistema de gestión de la calidad PC-002 “Tratamiento de las No Conformidades, del Producto No Conforme, Acciones correctivas y preventivas”.

3.16.3.1 Control de los registros.

El control de registros en el sistema de gestión ambiental tendrá en cuenta el procedimiento ya establecidos en este sentido como parte del sistema de gestión integrado. En este sentido se han reconocido y elaborado un listado de todos los registros requeridos por la norma NC-ISO 14001:2004. Los cuales están referidos al procedimiento PC-001 Control de Documentos y registros.

3.17 Auditoría interna.

Con la finalidad de determinar la eficacia del sistema de gestión ambiental y su conformidad con los requisitos de la norma NC-ISO 14001:2004 y NC ISO 19011:2002 Directrices para las Auditorías de los sistema de gestión de la calidad y/o ambiental; así como el cumplimiento de la política ambiental y los objetivos y metas ambientales se ha determinado un programa de auditorías ambientales teniendo en cuenta la importancia ambiental de las operaciones implicadas y los resultados de la revisión ambiental inicial, las auditorías e inspecciones ambientales previas. Debido a este sentido la empresa elaboró un procedimiento general para la auditoría interna del sistema de gestión elaborada en el área de calidad (PC - 003 Auditorías Internas SGC).

3.18 Revisión por la dirección.

En el marco del desarrollo, implementación, mantenimiento y progreso del sistema de gestión ambiental, la alta dirección de la entidad deberá realizar periódicamente revisiones para comprobar su ajuste y apego a las exigencias de la norma NC-ISO 14001:2004; así como su eficacia y el cumplimiento de la política, los objetivos y metas ambientales. En estas investigaciones se incluyen la evaluación de las oportunidades de avance y la necesidad de hacer cambios en el sistema de gestión de la empresa PGC – 001 (Revisión por la Dirección General).

En el análisis de la implementación del sistema de gestión ambiental, se afirmó que todos los procedimientos decretados son utilizados sistemáticamente en las áreas y puesto de trabajo. Se tomó como acuerdo, plasmar en el informe de la revisión por la dirección, desarrollar un cronograma de continuidad en el proceso de implementación del sistema de gestión ambiental, sobre aquellos aspectos pendientes y otros con los cuales continuar trabajando, relacionados con el muestreo de las aguas y residuales, el arreglo del metro contador de agua, la campana del BBQ, el entrenamiento y capacitación de los empleados, el ruido comercial, la rehabilitación de la faja costera, entre los principales en el año 2014.

El diseño del sistema de gestión ambiental que se propone en este capítulo posee dos etapas de implementación. Una primera instancia que tiene en cuenta los documentos ya existentes del sistema de gestión de la calidad (SGC) y una segunda fase con los documentos propios del sistema de gestión ambiental (SGA).

Conclusiones parciales.

1. En el Mapa de Proceso (Capítulo II) que utiliza en la actualidad la entidad, y el Diagrama de Flujo (ver Figura 3.1) elaborado por el autor, en el servicio turístico se plantea como una entrada original, los requerimientos del cliente, así como, los procesos estratégicos de gestión de la dirección y gestión de la calidad y medio ambiental, materializados por los procesos gastronómicos y recreativos, y los procesos de apoyo que complementan los anteriores, como son los de gestión de los recursos humanos, comercial, económico y de aseguramiento y además, la gestión de servicios de mantenimiento constructivos y tecnológicos, todos garantizan como salida final la satisfacción plena del cliente.
2. El diagnóstico pertinente bajo los requerimientos que establece la norma NC ISO: 14001:2004, se obtuvo una valoración acerca del desempeño ambiental de la instalación en estudio, que permitió conocer sus principales problemas ambientales existentes, para lo que será necesario proponer medidas en función de su mitigación, logrando así el incremento en la eficiencia de los procesos que allí se generan.
3. El problema principal y más preocupante que afrontaba el complejo turístico se enmarcaba en la disposición final de los residuales líquidos generados en los procesos de servicio, ya que el sistema de tratamiento de los residuales líquidos anteriores no respondía a la demanda existente y también que el punto de vertimiento final de los residuales era a través de un emisario submarino hacia las aguas de la bahía Jagua de Cienfuegos.
4. Se reconoce la necesidad de proponerle a la empresa elaborar un procedimiento de Inspección para el seguimiento y medición de las operaciones que puedan tener una repercusión significativa en el medio ambiente; así como para el seguimiento del desempeño según la exigencia de los controles estratégicos y de la conformidad con los objetivos y metas propuestas por la misma.

5. La entidad cuenta con un plan de reducción de desastres y en el marco de la implantación del sistema de gestión ambiental se ha examinado y renovado dicho plan de emergencia, teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos identificados en el sistema de gestión elaborado en la presente tesis y los posibles impactos asociados (derrames, escapes de gases, incendios, etc.); así como se han detallado también los impactos que se puedan originar por la ocurrencia de catástrofes de origen natural, tales como: huracanes, inundaciones, entre otros.



Conclusiones

Conclusiones

1. La bibliografía consultada evidencia la necesidad del tratamiento a los problemas ambientales y resalta la utilidad de los sistemas de gestión ambiental de las instituciones, a la vez plantea, la necesidad de que la alta gerencia asuma las políticas ambientales de la entidad como una guía de trabajo, resaltándose la utilidad de asumir preceptos de Producción Más Limpia en la elaboración de los procedimientos que sustentan el desempeño de los sistemas que se construyan.
2. El diagnóstico realizado a la entidad “Club Cienfuegos”, aportó los criterios necesarios para la valoración del desempeño ambiental de la entidad, lo que se toma en cuenta en la elaboración del Plan de la Economía y que además, la entidad dispone de un plan de capacitación que incluye esta dimensión, el que está elaborado a partir de las necesidades de los trabajadores de acuerdo a cómo interactúen el área en cuestión con el medio ambiente, evidenciándose mediante el mismo: contaminación sónica, afectaciones al medio y en particular, que se generan en la áreas de cocción, altas temperaturas por diseño de los equipos de extracción, entre otros.
3. El procedimiento elaborado a la vez que dispone de procedimientos para el desempeño de la entidad, que regulan su proceder en materia de medio ambiente, asegura un accionar sustentado en la legislación vigente, dado a que los mismos fueron contruidos sobre la base jurídica que tiene establecido el ramo para el universo de sus actividades y además, toma en cuenta la legislación general que implica las diferentes acciones de la entidad objeto de estudio.
4. El programa de Educación Ambiental que forma parte del sistema de gestión ambiental elaborado, asegura los conocimientos necesarios para el ajuste de los cambio en el proceder para cada puesto de trabajo, según las necesidades evidenciadas en el diagnóstico realizado.



Recomendaciones

Recomendaciones

- 1- Que la entidad objeto de estudio Incluya en el plan de la economía para el año 2015 el presupuesto necesario para realizar el análisis a los residuales generados de los procesos de servicio de la instalación y la solución a los extractores de calor de las 'áreas de cocción
- 2- Recomendar a la entidad "Club Cienfuegos", la inclusión dentro de su programa ambiental, las medidas para el desarrollo de la rehabilitación de la franja costera perteneciente a la entidad.
- 3- Recomendar a la entidad "Club Cienfuegos" la implementación del sistema de gestión ambiental propuesto para el logro de un mejor desempeño ambiental que le permita ordenar de forma óptima sus procesos.
- 4- Integrar el sistema propuesto a los restantes sistemas de los que hoy por lo que se rige el "Club Cienfuegos".
- 5- Monitorear los resultados de la implementación del sistema elaborado.
- 6- Socializar los resultados con la entidad y además en eventos científico-técnicos.



Bibliografía

Bibliografía

- Agencia Europea de Medio Ambiente. (2004). *Medio Ambiente en Europa* (pp. 4-5). Dobris, Madrid, España: Ministerio de Medio Ambiente.
- Betancourt, K., & Caicedo, V. (2008). *Inventario de emisiones ambientales de la industria manufacturera de Cali – Colombia; con base en las Declaraciones Ambientales del DAGMA en el periodo 2004-2005*. Memoria para optar al título de Administración de Empresas, Libre de Colombia.
- Buroz, E. (2006). *Gestión ambiental: Marco referencial para las evaluaciones de impacto ambiental*. (pp. 10-13). Venezuela: Fundación Polar.
- Caravez, S. (2006). Cultura por la Calidad. In *Tabloide del Curso de Universidad para todos* (p. 35). La Habana.
- Carrillo, G. (2014). Una revisión de los principios de la ecología Industrial. *NUEVA ÉPOCA*, Universidad Autónoma Metropolitana, 247-255.
- CITMA. (n.d.). Metodología para la ejecución de los diagnósticos ambientales y la verificación del cumplimiento de los indicadores establecidos en la Resolución 135/2004 para la obtención del reconocimiento ambiental nacional.
- Cuentas, T. D. (2008). GESTION AMBIENTAL Y TURISMO. Instituto de Investigación y Consultoría Turística, . Retrieved from <http://www.TurismoRuralBolivia.com>.
- Díaz, G., & Norman, A. (n.d.). *Manual de procedimiento para entrenadores en turismo sustentable*. Trinidad y Tobago: I Taller regional AEC-OMT en indicadores de turismo sustentable.
- España, E. (n.d.). *Medio Ambiente y Comunicación*. 2006.
- Europea, U. (2001). Reglamento Comunitario 761/2001.

- Giraldo, J. (2008). *Indicadores de gestión ambiental de la industria manufacturera de Cali – Colombia*. Memoria para optar al Título de Administración de Empresas, Libre de Colombia.
- González, M. D. (2007). *Propuesta de un Sistema de Gestión Ambiental para la Empresa TRANSTUR Cienfuegos*. Tesis para optar por el Título de Master en Dirección, Carlos Rafael Rodríguez.
- Granada, L. F. (2007). *Producción más limpia: conceptos para su aplicación en la industria manufacturera*. Memoria para optar al título de Administración de Empresas, Universidad Libre Seccional Cali.
- Granada, L. F. (2006). *Gestión ambiental, filosofías, conceptos, instrumentos y herramienta Cali*. Universidad Libre Seccional Cali.
- Granada, L. F., & Orejuela, R. D. (2006). *Indicadores de gestión ambiental de la industria manufacturera en el corredor vial Cali – Yumbo*. (pp. 6-37). Entramado.
- Henry, J. G. (2006). *Environmental science and engineering*. Prentice-Hall International.
- Hunt, D. (2006). *Sistemas de gestión medio ambiental. Principios y prácticas*. España: McGraw Hill.
- Isaac, C. L., & Díaz, S. (2011). *Gestión Ambiental*. Diplomado de Dirección y Gestión Empresarial, José Antonio Echeverría, CUJAE.
- Kiely, G. (1996). *Environmental engineering*. McGraw-Hill.
- Márquez, L. F. (2014). *Desarrollo sostenible del turismo en destinos de sol y playa*. Retrieved from www.gestiopolis.com/.../modelo-gestion-evaluacion-sostenibilidad-hotel-riu-turquesa-varadero-cuba.pdf.
- Miranda, V. G. (2012). *Evaluación de la actuación responsable del producto extra-hoteler "Club Cienfuegos" Náutico Recreativo*. TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE LICENCIADO EN TURISMO, Carlos Rafael Rodríguez.

- NC-ISO 14001:2004. (2004). Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
- ODM. (2005). *Informe de Cuba sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Programa de Naciones Unidas para el desarrollo*. Retrieved from http://www.undp.org.cu/noticias/odm05_2.html.
- OMT. (2012). Barómetro del Turismo Mundial. Retrieved from <http://media.unwto.org/es/pressrelease/>.
- PNUMA. (1998). *Opciones más limpias y más baratas* (pp. 17-24). Informe bienal del PNUMA 1996-1998.
- Popular, A. N. D. P. (1997). *Ley No. 81 del Medio Ambiente. Gaceta Oficial de la República de Cuba*.
- R. Arce. (2006). *El medio ambiente en España*. Cuadernos EOI, Madrid, España.
- Reyes, M. R. (2011). *Procedimiento de mejora de la calidad para el diseño de productos turísticos en la Empresa Campismo Popular Cienfuegos*. Tesis para optar por el Título de Master en Dirección, Carlos Rafael Rodríguez.
- Rodríguez. (2001). *Los costos en el sistema de gestión*. República de Argentina.
- Rodríguez, R. I. (2005). Impacto ambiental. In *Conferencia* (pp. 5-8). UCLV.
- Serrano, M. (2006). *Protección Ambiental y Producciones Más Limpias*. La Habana: Academia.
- Solarte, V., & Zúñiga, G. (2008). *Caracterización, sectorización y ubicación de la industria manufacturera de Cali – Colombia*. Memoria para optar al título de Administración de Empresas, Libre de Colombia.
- Uribarri, I. D. L. M. H. (2009). *DISEÑO DE ESTRATEGIA AMBIENTAL 2010-2012 PARA LA PERLA DEL SUR*. TESIS EN OPCIÓN AL TITULO DE LICENCIATURA EN TURISMO, Carlos Rafael Rodríguez.
- Zaror, C. (2000). *Introducción a la ingeniería ambiental para la industria de procesos* (pp. 2-6). Conferencia, Chile.



Anexos

Anexos

Anexo 1. Indicadores por los que se rige el “Club Cienfuegos”.

1. Considerando el consumo de electricidad y su uso sostenible o no.

“Índice de consumo de electricidad por peso de ingreso en CUC”:

2011 (real).....0,490 Kwh. / \$CUC
2012 (real)0,346 Kwh. / \$CUC
2013 (real)0,495 Kwh. / \$CUC
2014(plan)0,71Kwh. / \$CUC

2. A partir del consumo de agua y su sostenibilidad

“Índice de consumo de agua por peso de ingreso en CUC”:

2011 (real).....0,01 m³/ \$CUC
2012 (real)..... 0, 00591 m³/\$CUC
2013 (real)..... 0,0068 8m³/ \$CUC
2014 (plan).....0,00625 m³/ \$CUC

3. Consumo de gas y su sostenibilidad

“Índice de consumo de gas por peso de ingreso en CUC”:

2011 (real).....0.000028 m³/ \$CUC
2012 (real).....0.0000291 m³/ \$CUC
2013 (real).....0,0000308 m³ / \$CUC
2014 (plan).....0,0000283 m³/ \$CUC

4. Teniendo en cuenta el ruido comercial como posible impacto ambiental significativo

“Número de quejas de la comunidad sobre el desempeño ambiental de la unidad”.

2011 (real).....0 quejas
2012 (real)... 0 quejas
2013 (real)... 1 quejas (en la Terraza con el Palacio Azul)
2014 (plan)..... 0 quejas

5. Agua residual tratada a partir del consumo de agua y las plantas, sistemas e instalaciones de tratamiento de agua residual.

“Volumen de agua residual tratada, en Metros cúbicos/día”.

2011 (real)..... 7 m³/ día

2012 (real)..... 7 m³/ día
2013 (real)..... 10 m³/ día
2014 (plan)..... 11m³/ día

6. Mantener en niveles aceptables el calor que se genera en las 2 áreas calientes (Cocina y BBQ),

“Mantener funcionando adecuadamente los medios de regular el calor en las áreas calientes”.

2011 (real)..... 2 medios
2012 (real)..... 2 medios
2013 (real)..... 3 medios
2014 (plan).....3 medios

7. Respecto al material reciclable que genera el servicio y las restantes operaciones.

“Índice de entrega de material reciclable por peso de ingreso en CUC”

2011 (real).....0, 00074 Kg / \$CUC
2012 (real).....0, 00124 Kg / \$CUC
2013 (real)..... 0, 00127 Kg / \$CUC
2014 (plan).....0,000101 Kg / \$CUC

“Índice de entrega de material reciclable de envases de cristal por peso de ingreso en CUC”

2011 (real).....0.00005 U / \$ CUC
2012 (real).....0.00121 U / \$ CUC
2013 (real)..... 0.00023 U / \$CUC
2014(plan)..... 0,00036 U / \$CUC

Anexo 2- Entrevista estructurada:

Con la finalidad de realizar un diagnóstico sobre la situación de la gestión ambiental de la entidad, que permita la información necesaria para diseñar el Sistema de Gestión Ambiental de la misma. Usted ha sido seleccionado para aplicarle la siguiente entrevista, por ser las áreas donde los procesos de servicio más interactúan con el medio ambiente, agradeciéndole de antemano por su colaboración.

1. ¿Qué opinión tiene sobre la problemática ambiental que generan los procesos de servicio recreativo o gastronómico según el área de trabajo de su entidad?
2. ¿Cómo valora la situación entre la elaboración del Plan de la economía y la asignación de financiamiento en la implementación del sistema de gestión ambiental y su mejora continua?
3. ¿Considera que la entidad instruye y entrena a los trabajadores de forma particular en los aspectos e impactos ambientales que genera su puesto de trabajo?
4. ¿Tiene la entidad una estrategia dirigida a la mejora ambiental continua?
5. ¿Tiene la unidad planes de ahorro de aquellos recursos importantes como el agua, la electricidad (combustible para producir electricidad) y el gas y su chequeo sistemático?
6. ¿Se aplica en la entidad técnicas de producciones más limpias?

Anexo 3- Encuesta estructurada:

Con la finalidad de realizar un diagnóstico sobre la situación de la gestión ambiental de la unidad, que permita la información necesaria para diseñar el Sistema de Gestión Ambiental de la misma. Usted ha sido seleccionado para aplicarle la siguiente encuesta, por ser las áreas donde hay mayor implicación en los problemas ambientales de la entidad, agradeciéndole de antemano por su colaboración.

Marque con una **X** la respuesta que considere adecuada:

1. ¿Recibe información sistemática sobre los aspectos ambientales de su entidad?

SI _____ NO _____ Pocas veces _____

2. ¿Le capacitan periódicamente sobre temas ambientales de su área y proceso?

SI _____ NO _____ Pocas veces _____

3. ¿Considera que su entidad impacta al medioambiente? ¿de qué forma?

_____ Al agua con sus residuales o desechos sólidos y/o líquidos.

_____ Al aire con afectaciones de la contaminación sónica en centros nocturnos y recreativos.

_____ Al aire de áreas calientes en cocinas y parrillas.

_____ Al suelo con desechos sólidos, líquidos o gaseosos.

4. ¿Conoce si en los planes de la economía de su entidad se solicita financiamiento para mejorar la situación ambiental de la entidad?

SI _____ NO _____

5. ¿Considera que su puesto de trabajo genera algún problema ambiental?

Ruido _____ Contaminación _____ Polvo _____ Calor _____ Otros.

6. ¿El Club ha sido reconocido o estimulado por su desempeño ambiental?

SI _____ No _____ No tengo criterio _____

7. ¿Considera o necesita conocer más sobre los asuntos ambientales que se relacionan con su puesto de trabajo?

SI _____ No _____ No tengo criterio _____

Anexo 4. Relación de las principales regulaciones aplicables.

- ✓ Artículos 11 y 27 de la Constitución de la República de Cuba
- ✓ Leyes
- ✓ Ley No 81/97 del Medio Ambiente.
- ✓ Decretos Leyes
- ✓ Decreto – Ley 200/99. Contravenciones en Materia de Medio Ambiente.
- ✓ Decreto- Ley 212:2000 Gestión de la Zona Costera.
- ✓ Decreto- Ley No. 54/1982. Disposiciones sanitarias básicas.
- ✓ Decreto-Ley No.138/1993. De las aguas terrestres.
- ✓ Resoluciones

Resolución 114/2003 del CITMA. Sistema de Reconocimiento Nacional libres de SAO's.

Resolución 132/2009.Reglamento del proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Resolución 159/95. Productos Químico – Tóxicos.

Resolución 27/2000 del CITMA. Reconocimiento Ambiental Nacional.

Resolución 29/2004 del CITMA. Declaración Voluntaria para la Protección de la Capa de Ozono.

Resolución 65/99 SAO's (Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono).

Resolución CITMA 135/2004 Reconocimiento Ambiental.

- ✓ Resolución 136/09 del CITMA “Reglamento para el manejo integral de desechos peligrosos”.
- ✓ Normas Técnicas

NC 360/2004 “Vertimiento de aguas residuales a la zona costera y aguas marinas-Especificaciones”

NC 38-00-04:1985. Sistemas de Normas Sanitarias de Alimentos. Proyecto y construcción de establecimientos de alimentos. Requisitos sanitarios generales.

- ✓ NC 38-00-05:1986. Sistema de Normas Sanitaria de Alimentos. Limpieza y desinfección. Procedimientos generales.
- ✓ NC 143: 2002. Higiene de los alimentos. Requisitos sanitarios generales.

NC 454:2006. Transportación de Alimentos. Requisitos sanitarios generales

NC 455:2006. Manipulación de los alimentos. Requisitos sanitarios generales.

- ✓ NC 456:2006. Equipos y utensilios en contacto con alimentos. Requisitos sanitarios generales.

NC 471: 2006. Nutrición e Higiene de los Alimentos. Términos y definiciones.

- ✓ NC 143:2007. Código de Prácticas. Principios generales de higiene de los alimentos.

NC 488:2009 Limpieza y desinfección en las cadenas alimentarias. Procedimientos generales.

NC 585:2008 Contaminantes Microbiológicos en los Alimentos. Regulaciones Sanitarias.

NC 96-51-86. Protección Contra Incendios. Edificios administrativos. Requisitos generales.

NC 96-02-09. Sistema de Normas de Protección Contra Incendios. Protección contra descargas eléctricas atmosféricas. Clasificación y requisitos generales.

NC 212: 2002. Protección contra incendio. Suministro de agua contra incendio. Requisitos generales.

NC 212: 2002. Protección contra incendio. Suministro de agua contra incendio. Requisitos generales.

- ✓ NC ISO 11602-1:2004. PCI. Extintores de incendio, portátiles y móviles, parte 1, 2,3. Selección e instalación.
- ✓ NC 93-02:1985. Agua potable. Requisitos sanitarios y muestreo.

NC 93-01-210:1987. Requisitos generales para la protección de las aguas superficiales y subterráneas de la contaminación por petróleo y sus derivados.

- ✓ NC 27:1999 Vertimiento de aguas residuales en las aguas terrestres y en el alcantarillado. Especificaciones.

NC-521-2007 Vertimiento de aguas residuales a la zona costera y aguas marinas. Especificaciones.

NC 133,134 y 135: 2000. Residuos Sólidos Urbanos. Almacenamiento, recolección y transportación. Tratamiento y disposición final. Requisitos higiénico – sanitarios

NC 19-01-04: 1980. Ruidos en puestos de trabajo. Requisitos generales higiénico – sanitarios.

NC 19-01-57: 1987. Seguridad eléctrica. Requisitos generales.

NC 19-01-63: 1991. Aire en local de trabajo. Concentraciones máximas admisibles.

- ✓ NC-39: 1999 Calidad del aire. Requisitos higiénicos sanitarios.
- ✓ NC 136: 2007 Sistema de análisis de peligro y de puntos críticos de control (HACCP) y directrices para su aplicación.
- ✓ NC ISO 19011: Auditoria de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental.
- ✓ NC ISO 14001:2004. Sistema de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
- ✓ NC-ISO 14001:2004. Sistemas de gestión ambiental. Especificación y directrices para su uso.

NC-ISO 14004:2004. Sistemas de gestión ambiental. Directrices sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo.

NC ISO 9001: 2008. Sistema de Gestión de la Calidad. Requisitos.

NC ISO 2859-1:03 Procedimientos de muestreos para la inspección por atributos. Parte 1 Esquemas de muestreos indexados por el nivel de calidad aceptable (NCA) para la inspección lote a lote.

- ✓ NR 39-01. Neumáticos.
 - ✓ NR Baterías de acumuladores.
 - ✓ DG- 01: 03. Disposición General. Instrumentos de medición sujetos a la verificación y los campos de aplicación donde serán utilizados.
- SCCI 03-1: 2000. Inspección Higiénico-Sanitaria.

Anexo 5. Plan de ahorro energético emergente instalación “Club Cienfuegos”.



Plan de ahorro energético emergente instalación “Club Cienfuegos”.

1. No conectar los aires acondicionados en los horarios picos. En las áreas de servicio cuando no tengan clientes.
2. Mantener cerradas las puertas y ventanas cuando estén funcionando los equipos de climas.
3. Mantener las luces apagadas en los lugares que no se requiera durante el día y noche.
4. En las áreas de oficina es de estricto cumplimiento mantener los aires apagado en los horarios picos.
5. Compactar todas las mercancías del área de la cocina según lo permita las normas de almacenamiento para desconectar freezer y equipos innecesarios.
6. Desconectar el refrigerador horizontal de los refrescos del restaurante “Marinero”.
7. Trabajar con las puertas y ventanas abiertas del restaurante “Café”, y no encender los aires acondicionados.
8. Apagar 3 horas diarias durante el horario de la noche la nevera de congelación.
9. Mantener el fogón de 4 hornillas de la cocina y el horno apagados cuando no se esté cocinando.
10. Mantener apagadas las luces de la terraza y alumbrado exterior cuando no se tenga actividad.

HORARIOS PICO: 11:00AM A 2:00PM

6:00 PM A 9:00PM

Anexo 6. Micro Pan oil

EUROVIX

BIOTECNOLOGIE PER LA VITA

Viale Europa, 10 - 29048 Gazzago S.M. (BS) Italy - Tel. +39 030 7790570 - Fax +39 030 725361 - P.I. 01542950363 - C.F. 02095290175
Cap. Soc. € 1.000.000 i.v. - R.E.A. 290201 del 18/11/1985 - Iscr. Cat. 9 Classe C ALBO NAZIONALE GEST. AMBIENTALI
ISCRIZ. MINISTERO UNIVERSITÀ e RICERCA 80221042 - ALBO LABORATORI di RICERCA G.U. n. 102 del 02/05/2008

AZIENDA CON SISTEMA DI GESTIONE
PER LA QUALITÀ CERTIFICATO DA DNV
= UNI EN ISO 9001:2008 =

MICROPAN OIL – Ficha Técnica

COMPOSICIÓN:

• Extractos vegetales	• Hongos de tipo Saccharomycetes
• Microorganismos seleccionados	• Nutrientes naturales
• Conjunto enzimático	• Sales minerales selectas
• Principios activos de fucus laminariae	
NO contiene OGM	

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS:

• ASPECTO:	Polvo	• INFLAMABILIDAD:	---
• pH EN LA SOLUCIÓN	6-7	• ESPUMA:	Ninguna
• HUMEDAD	4%	• COLOR:	Beige

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Bio-activador en polvo específico para la optimización de los procesos de depuración biológica de la descarga y fluidos que tengan elevada concentración de aceites y grasas de origen vegetal y animal. Reduce notablemente la formación de bacterias filamentosas (específicamente Nocardia Microthrix e Sphaerotilus).

Tiene una utilización específica en canales, industrias de fabricación de productos lácteos, empresas de catering, tratamiento de desechos de animales o en equipos de tratamiento de descargas urbanas civiles con presencia de sustancias grasas y oleosas (fast food, restaurantes, etc.)

MODALIDAD DE EMPLEO Y DOSIFICACIÓN:

Directamente en el tanque de oxidación o trampa de grasa. Se aconseja utilizar el dispensador automático BIOFEEDER. La dosificación es recomendada por nuestro departamento técnico según los análisis de las aguas residuales y de las características técnicas de la planta de tratamiento.

MODALIDAD DE ALMACENAMIENTO

Conservar en lugar fresco lejos de la humedad y la luz. El producto vence 24 meses después de la fecha de producción escrita en el lote en etiqueta (las últimas cuatro cifras indican el mes y año de producción).

Anexo 7.



MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE

DELEGACIÓN TERRITORYORIAL CITMA CIENFUEGOS

Unidad Provincial de Supervisión.

LICENCIA PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS.

Nº 35/12

Calle 35 Nº 3504 e/ 56 y 58. Cienfuegos. CP 55100. Teléfonos: 527130, 516812.

Fax 527130. E-mail acxosta@ups.perla.inf.cu

ENTIDAD AUTORIZADA: Sucursal Palmares Cienfuegos, ubicada en: Ave 20 Nº 3905, entre 39 y 41, Punta Gorda, Cienfuegos, para la: Licencia Ambiental para el manejo integral de los desechos peligrosos declarados.

Tipo(s) de desecho(s) peligroso(s) que se autoriza(n) manejar por ésta licencia:

Descripción del desecho	Cantidad	Origen	Destino
Y1-d- Desechos producto de la atención médica a los delfines de manera eventual	1 Kg	Delfinario	D12- Almacenamiento temporal E1- Entrega a Samarp
Y16- Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos	1 Kg	Impresión	D12- Almacenamiento temporal E1- Entrega a Samarp

Y8- Aceites usados	0.258 t.	Unidad Automotor de Servisa	D12- Almacenamiento temporal E1- Entrega a Unidad Taller Automotor de Servisa
Y31- Baterías	12 u	Automotor	D12- Almacenamiento temporal E1- Entrega a Unidad Taller Automotor de Servisa
Y26- Baterías de Cadmio	29 u	Medios de comunicación, Centros Nocturnos	D12- Almacenamiento temporal E1- Entrega a SEPSA
Neumáticos-Desecho especial	12 u	Automotor	D12- Almacenamiento temporal E1- Recapadora Santa Clara E1- Entrega a Unidad Taller Automotor de Servisa, cuando ya no tienen reutilización.



LICENCIA PARA EL MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS.

Nº 35/12

Calle 35 Nº 3504 e/ 56 y 58. Cienfuegos. CP 55100. Teléfonos: 527130, 516812.
Fax 527130. E-mail acxosta@ups.perla.inf.cu

I. Medidas Generales.

1. Las medidas que a continuación se relacionan, son de estricto cumplimiento por el titular responsable. Para proceder a cualquier variación de las medidas será previamente solicitado por escrito a la Unidad de Supervisión

del CITMA, para su evaluación y aprobación. Hasta tal autorización sea formalmente otorgada no podrá proceder a realizar la acción.

2. Se aprueba la Licencia Ambiental a la **Sucursal Palmares Cienfuegos**, para el manejo integral de los desechos peligrosos aprobados, con el N° **35/12**, por la Resolución 136/09: Reglamento para el manejo integral de desechos peligrosos.
3. Se contará con el Plan de Reducción de desastres acorde a la Directiva 1/10 del Presidente del Consejo de Defensa Nacional, para casos de accidentes provocados por derrames de sustancias químicas, otros accidentes, inundaciones y/o contingencias. Dicho plan estará aprobado por la Autoridad correspondiente según indicaciones de la directiva, copia del mismo existirá en la Empresa.
4. El Plan de Reducción de Desastres contempla, como mínimo, los aspectos siguientes:
 1. Medidas de control o mitigación.
 2. Capacitación del personal.
 3. Identificación de las responsabilidades del personal.
 4. Sistema para alertar a las autoridades competentes.
 5. Listado actualizado de los organismos y personas a las que se debe dar aviso inmediato en el caso de ocurrir una emergencia.
 6. Fuerzas y medios requeridos para el cumplimiento de las medidas.
5. El titular, **Sucursal Palmares Cienfuegos**, está en la obligación de mantener actualizado el inventario de desechos peligrosos, e incluir en el plan de manejo todos aquellos desechos que no hayan sido declarados en la solicitud inicial de la licencia. Las acciones de manejo para los nuevos desechos incluidos en el plan, serán sometidas a aprobación de la autoridad ambiental.
6. El titular, **Sucursal Palmares Cienfuegos**, informará en un plazo máximo de 24 horas la ocurrencia de cualquier accidente asociado al manejo de desechos peligrosos, a la Unidad de Supervisión del CITMA.

7. El titular, **Sucursal Palmares Cienfuegos**, tiene obligatoriedad de informar a la autoridad competente, Unidad de Supervisión del CITMA en el territorio, mediante declaración jurada, las cantidades de desechos que realmente se manejaron acorde a la práctica aprobada, **del 1 al 15 del mes de noviembre de cada año.**
8. El titular, **Sucursal Palmares Cienfuegos**, está en la obligación de capacitar con los procedimientos establecidos para el manejo integral de los desechos peligrosos, al personal involucrado y adoptará las medidas necesarias que garanticen la protección de la salud humana y la seguridad durante el manejo de éstos. Se habilitará libro donde se registre la capacitación impartida y copia de los procedimientos e instrucciones para el manejo de los desechos peligrosos aprobados.

II. Medidas para el almacenamiento de los desechos peligrosos

9. Los sitios destinados al almacenamiento de los desechos peligrosos aprobados tienen que cumplir las condiciones siguientes:
 1. Estar sobre una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los desechos.
 2. Estar techados y protegidos de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.
 3. El área tendrá acceso restringido, en términos que sólo podrá ingresar personal debidamente autorizado por el responsable de la instalación.
 4. Estar ubicado en zonas de bajo riesgo de inundaciones.
 5. Los trabajadores en el área contarán con las medidas y medios de protección requeridos.
10. El titular, **Sucursal Palmares Cienfuegos**, se responsabiliza de la entrega de la carga de desechos peligrosos al destino aprobado por la licencia ambiental, así como de los daños que se produzcan debido a la ocurrencia de accidentes durante la transportación, con independencia de las contrataciones que realice.

III. Medidas para la transportación de los desechos peligrosos

11. El personal que realice el transporte de los desechos peligrosos aprobados por la presente Licencia Ambiental, tiene que estar debidamente capacitado para la operación adecuada del vehículo y de sus equipos y para enfrentar los posibles accidentes o averías, para lo cual debe tener conocimiento de los desechos a transportar, así como las características de peligrosidad de estos. El transportista es responsable de la disponibilidad de medios de comunicación para el aviso ante la ocurrencia de accidentes o roturas, así como de los medios de protección afines al desecho que es objeto de transporte.
12. El titular, **Sucursal Palmares Cienfuegos**, contará con copia de los contratos realizados con las empresas encargadas de recoger los desechos peligrosos autorizados en la presente Licencia Ambiental, que estará disponible a verificar por la autoridad ambiental.
13. Los contratos con las autoridades autorizadas para la recogida y transportación de los desechos peligrosos autorizados, será realizada en un término no mayor a 45 días a partir de haber recibido la Licencia ambiental.
14. El titular, **Sucursal Palmares Cienfuegos**, tiene la obligación de cumplir los contratos contraídos con las Empresas encargadas de la manipulación de los desechos peligrosos.

Este documento no es válido con borrones o tachaduras y consta de 5 páginas debidamente firmadas y acuíñadas. Esta licencia se expide sin perjuicio de otras licencias, permisos o autorizaciones que se emitan por los organismos competentes. **El incumplimiento de los requisitos o la generación y/o existencia de desechos peligrosos no declarados, se considera una contravención y la entidad podrá ser sancionada, según lo regulado en el Decreto Ley 200/99 “De las Contravenciones en Materia de Medio Ambiente”.**

Anexo 8. Procedimiento para la gestión del ruido comercial, el agua, los desechos sólidos y peligrosos, y los materiales reciclables.

Complejo Turístico Club Cienfuegos

Procedimiento para la Gestión Ambiental: Ruido comercial, agua, desechos sólidos, peligrosos y material reciclable.

Objetivo

- ✓ Establecer los requerimientos para la Gestión Ambiental del Ruido comercial, el agua, los desechos sólidos y peligrosos, el material reciclable y las áreas verdes.
- ✓ Lograr el correcto monitoreo de las aguas residuales tratadas del “Club Cienfuegos” y su vertido final respetando las cargas establecidas en las normas cubanas.
- ✓ Controlar los desechos que se generan en el “Club Cienfuegos” para así reducir sus impactos en el medio ambiente.

Alcance

El presente procedimiento es aplicable a las áreas de: Piscina, Cocina, Restaurantes, Bar Terraza, BBQ, Parque terrestre y Acuático Inflable, parques y zona costera.

Referencias Normativas

Los documentos que a continuación se relacionan contienen disposiciones que, mediante referencias en este texto, constituyen requisitos de este procedimiento. Todos los documentos están sujetos a revisión por lo que se utilizarán las versiones vigentes.

NC ISO 14001/2004, Sistema de Gestión Ambiental-Requisitos con Orientación para su uso.

NC ISO 14004/2004, Sistema de Gestión Ambiental-Directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo.

Ley N° 1288 del año 1975 del Consejo de Ministros, desechos de materias primas, productos y materiales reutilizables y el Decreto N° 3800/1975 de la organización y

métodos de recuperación.

Norma Cubana 22/1999, Lugares de baño en costas y en masas de aguas interiores-Requisitos higiénico sanitarios.

NC TS 360/2004 “Vertimiento de aguas residuales a la zona costera y aguas marinas-Especificaciones”.

NC 521/2007, Vertimiento de aguas residuales a la zona costera y aguas marinas-Especificaciones”.

NC 27/1999, “Vertimiento de aguas residuales a las aguas terrestres y al alcantarillado-Especificaciones”.

Resolución N° 136/2009, “Reglamento para el manejo integral de desechos peligrosos”.

Decreto Ley N° 200/1999, “De las contravenciones en materia de medio ambiente”.

NC 26/2012, Ruidos en zonas habitables. Requisitos higiénicos sanitarios

PSP-002, Procedimiento para las normas de seguridad y control en el funcionamiento nocturno de la piscina del “Club Cienfuegos”.

Términos y definiciones:

Medio Ambiente (MA): entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y su interrelación.

Sistema de Gestión Ambiental (SGA): la parte del sistema de gestión general que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos, y los recursos para desarrollar, implantar, realizar, revisar y mantener la Política Ambiental.

Aspecto Ambiental (AA): elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente.

Impacto Ambiental (IA): cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o

beneficioso, total o parcialmente resultante de las actividades, productos o servicios de una organización.

Prevención de la Contaminación: utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.

Residuos o desechos reciclables: es aquel desecho ferroso o no ferroso generado en los procesos nuestros de servicio y administrativos no reutilizados por la propia entidad.

Potencial de recuperación: es la fracción recuperable de los productos, materiales, objetos, y otros utensilios que participan en la circulación de los procesos nuestros de las actividades de servicio, en las funciones administrativas y de apoyo.

Desechos peligrosos: toda sustancia o artículo que se convierta en desecho y que, por sus características biológicas, físicas o químicas, pueda representar un peligro para el medio ambiente y la salud humana y que pertenece a cualquiera de las categorías incluida en el Anexo I de la presente resolución que forma parte integrante de la misma, excepto en los casos en que no presente ninguna de las características que para esas sustancias se relacionan en el Anexo II de esta propia resolución y que también forma parte integrante de la misma.

Manejo integral de desechos peligrosos: La ejecución de todas las operaciones asociadas a cada una de las etapas del ciclo de vida de estos desechos que incluyen la prevención de su generación, la manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y la disposición final.

Sonido: Fenómeno físico consistente en una perturbación ondulatoria que se propaga en un medio elástico y de naturaleza mecánica capaz de excitar al órgano de la audición humana.

Ruido comercial: Sonido vinculado a fuentes donde predomina la voz humana, mezclada o no a otras fuentes de origen antropogénico.

Responsabilidades

Administrador del “Club Cienfuegos”:

- ✓ Asegurar el cumplimiento del presente procedimiento,
- ✓ Evaluar sistemáticamente en el consejo de administración los productos no conformes identificados y su tratamiento aplicado.

Especialista de Calidad y Desarrollo: Representante de la dirección para la aplicación de los sistemas de gestión en la unidad “Club Cienfuegos”.

Garantizar mediante las auditorías internas el cumplimiento del presente procedimiento.

- ✓ Asesorar y dirigir al personal en las actividades y requisitos de gestión, procesos, manejo, registros, documentación, comunicación, legislación, capacitación y acciones de educación ambiental.
- ✓ Aprobar a su instancia la entrega sobre los diferentes tipos de desechos a los destinatarios, dígame desechos sólidos y desechos peligrosos a Samarp y material reciclable a la Empresa de Recuperación de Materias Primas de Cienfuegos.
- ✓ Tratamiento adecuado a las áreas verde, actividad contratada a Emprestur.
- ✓ Presentar al consejo de administración sistemáticamente una valoración del cumplimiento del desempeño ambiental de la entidad.
- ✓ Asegurar el seguimiento y control sobre los productos de desechos peligrosos en la unidad según licencia aprobada al respecto.

Operario de Equipos e instalación,

- ✓ Garantizar la actividad de mantenimiento en equipos e instalación cumpliendo con los procedimientos e instrucciones establecidos.
- ✓ Garantizar y participar en la identificación de los desechos, llevar a cabo su registro, y contribuir con el personal de servicio en lograr adecuadamente su almacenamiento y protección en las áreas de trabajo, como son: los restaurantes, cocina, terraza, parque terrestre y áreas verdes.
- ✓ Cumplir el manejo y tratamiento a aplicar aprobado en los procedimientos e instrucciones para los desechos sólidos y líquidos.
- ✓ Evaluar, sus causas, y adoptar las acciones preventivas y correctivas pertinentes.
- ✓ Mantener actualizado los Registros según procedimiento e instrucción.

Operario de Mantenimiento,

- ✓ Garantizar la actividad de mantenimiento en las áreas de piscina, BBQ y planta de tratamiento de los residuales líquidos acorde a los procedimientos e instrucciones aprobadas.
- ✓ Garantizar y participar en la identificación de los desechos, llevar a cabo su registro, y contribuir con el personal de servicio en lograr adecuadamente su almacenamiento y protección en las áreas de trabajo de la piscina, BBQ y planta de tratamiento de los residuales líquidos,
- ✓ Mantener actualizado los Registros acorde a los procesos.
- ✓ Evaluar, sus causas, y adoptar las acciones preventivas y correctivas pertinentes.

Chofer Distribuidor

- ✓ Encargado de controlar y registrar el material reciclable entregado a la Empresa de Recuperación de Materias Primas de Cienfuegos.
- ✓ Conciliar con la Empresa de Recuperación de Materias Primas de Cienfuegos las entregas realizadas mensualmente.

Desarrollo de la Actividad

Identificación, de las, aguas, desechos sólidos y desechos peligrosos, material reciclable y el ruido comercial.

Se establece un intervalo de monitoreo para el cumplimiento de las normas y decretos, regulaciones, incrementando la frecuencia de este cuando se incumpla alguno de los requisitos establecidos en sus especificaciones.

Podrá identificar por las siguientes vías:

- ✓ Muestreo y análisis del agua y del residual líquido.
- ✓ Clasificación de los desechos, desechos peligrosos, sólidos y líquidos y niveles de sonidos para el cumplimiento de lo establecido en las normas ambientales.

Cuando se identifiquen violaciones que generen afectaciones ambientales, ya sea por requisitos de norma o violación de la disciplina del manejo ambiental, en cualquiera de las áreas del proceso de servicio gastronómico o de recreación, se procederá a:

- ✓ Comunicar al Jefe de brigada o de turno correspondiente sobre dichas violaciones.
- ✓ Identificar el impacto ambiental.

En particular para los desechos peligrosos:

Plasmar el hecho en el Registro **RMA-007 “Registro mensual de los desechos peligrosos declarados en la Licencia N° 35/12”** el que se habilitará en el área de oficina del especialista de calidad de la instalación y anualmente se encarga de comunicar dicho registro al especialista de medio ambiente de la empresa, para que elabore la declaración jurada anual de los desechos peligrosos y sea entregada a la Unidad de Supervisión del CITMA en Cienfuegos, en el mes de Noviembre de cada año.

Sí como producto del **muestreo y/o análisis de las aguas residuales** se identifica un problema de índole ambiental, el **especialista en Gestión de la Calidad de la unidad**, lo informará al administrador de la instalación, para que indique según procedimiento que, en este caso sería cumplir con lo establecido en la instrucción ITMA-001 las acciones correctivas pertinentes.

De modo particular el agua de consumo será analizada y comparada con los diferentes patrones de calidad establecidos, si cumplen o no con las normas pertinentes, adoptando las medidas de control que se requieran.

Se establecen las coordinaciones e indicaciones necesarias para el monitoreo y control de la contaminación sónica característica del centro nocturno Sala de Fiestas en la terraza y las actividades recreativas y de animación en la piscina, con el registro aprobado de las reclamaciones o afectación de la comunidad, respetando lo normado en la instrucción ITMA-007 “Control de la Contaminación Sónica en centros nocturnos y/o recreativos”.

El seguimiento a la cobertura boscosa en la unidad viene dado por el cumplimiento sistemático de las diferentes acciones a acometer sobre el área verde a mantener y fomentar en los diferentes lugares de la unidad, actividad regulada y controlada por cada jefe de brigada de las diferentes áreas y asesorada por los especialistas de áreas verde de Emprester y de medio ambiente de la empresa, con el objetivo de realizar acciones que pudieran implicar impactos ambientales significativos.

7. Registros e Información

El especialista de calidad informará mensualmente al Consejo de Administración del centro las no conformidades identificadas y los tratamientos aplicados.

Constituyen registros del presente procedimiento los siguientes documentos:

- ✓ Registro de manejo de desechos peligrosos.
- ✓ Registros de análisis de los residuales tratados.
- ✓ Registro del material reciclable
- ✓ Registro de las muestras realizadas al agua de consumo
- ✓ Registro de las reclamaciones u otras afectaciones a la comunidad por la contaminación sónica.

Los registros deben almacenar por un periodo de cinco años.

Aseguramiento de la gestión ambiental

La gestión ambiental se nutre del presupuesto de las actividades de mantenimiento, inversiones, seguridad y salud del trabajo, presupuesto de promoción y publicad, capacitación, otros servicios, fundamentalmente, las cuales aseguran en gran medida el funcionamiento ambiental.

La mejora continua implica el cumplimiento de las acciones correctivas y/o preventivas de manera sistemática, lo cual se logra a través de las partidas de gasto de las actividades periódicas como suelen ser las de mantenimiento, obras de mayor importancia que se resolverían con inversiones, y variadas acciones de entrenamiento logradas con el presupuesto de capacitación.

Las deficiencias a solucionar desde la gestión ambiental son ubicadas en el para su inclusión en el Plan Anual de la Economía de la entidad.

Anexo A Registro Control de desechos peligrosos.

RMA-007 Registro mensual de los desechos peligrosos declarados en la Licencia Nº 35/12

Unidad: _____

Año: _____

Descripción del desecho	Unidad de medida	Cantidad												
		En e	Fe b	Ma r	Ab r	Ma y	Ju n	Ju l	Ag o	Se p	Oc t	No v	Di c	Tot al

PLAN DE MANEJO DE DESECHOS PELIGROSOS, Según Resolución 136:09:
Reglamento para el manejo integral de desechos peligrosos.

Nº	Nombre del desecho	Clasificación	Cantidad UM	Prácticas o acciones de manejo	Responsable del manejo (cargo)	frecuencia del manejo