



TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO DE LICENCIATURA EN TURISMO

**TÍTULO: DISEÑO DE ESTRATEGIA AMBIENTAL 2010-2012
PARA LA**



Autora: Ivón de las Mercedes Hernández Uribarri

Tutora: Dra. Ana Elvira Gómez Reyes

2009

Pensamiento

"Separar al hombre de la naturaleza es un atentado monstruoso. Los pájaros necesitan alas, los peces aletas, el hombre que vive en naturaleza, el conocimiento acerca de ella, esas son sus alas."

José Martí

Dedicatoria

Una tesis lleva implícito la colaboración de muchas personas que nos ayudan de diferentes formas.

Con certeza, quiero reconocer la labor realizada por todos sin mencionar nombres específicos y así, en la complicidad de quien se sabe eternamente agradecida, hacer suyos el resultado de nuestros empeños colectivos.

Agradecimiento

A mis hijos, David y Daniela, como emblemas de futuro promisorio, simbolizo la entrega de esta tesis a mi familia, compañeros y profesores que han hecho de mi persona, alguien que se esfuerza a diario por mejorar en todas las esferas de la vida.

Resumen

El presente trabajo titulado Estrategia Ambiental de la EHT Perla del Sur para el periodo 2010-2012, se desarrolló por la necesidad atenuar los efectos negativos que sobre el medio ambiente ejerce la misma y la importancia que reviste colocar a la escuela en la posición de institución líder en la preservación del entorno y el medioambiente, para ello define como objetivo general el diseño de la estrategia ambiental de la EHT para dicho periodo.

Para lograr este objetivo se aplicaron diferentes técnicas y métodos de investigación como son: encuestas, entrevistas, métodos estadísticos, observación y diagnóstico y fue consultada una amplia bibliografía acerca del tema.

Como resultado del trabajo se identificaron los principales problemas que afectan el medio ambiente en la escuela, se elaboró la estrategia ambiental y se propone un plan de acción que permite el logro de los requerimientos establecidos así como el futuro diseño del sistema de gestión ambiental, lo que redundará en mejores resultados con el objetivo de explorar y explotar las ventajas potenciales que brinda el medio ambiente, sin dejar de velar por el cuidado de este.

La estrategia elaborada permite ser aplicada en todas las escuelas que conforman el sistema Formatur con características acorde a las de la organización y en función del cumplimiento de su misión y objetivos.

Abstract

The present work titled Environmental Strategy of the EHT “Perla del Sur” for the period 2010-2012 was developed by the necessity of attenuating the negative effects of the environment and the importance of placing our school in the position of institution leader in the preservation of the setting and the environment, so it is defined as general objective: the design of the environmental strategy of the EHT “Perla del Sur” for this period.

To achieve this objective they were applied different technical and investigation methods like these: inquiries, interviews, statistical methods, observation and diagnostic and a wide bibliography were consulted about the topic.

Finally, the main problems that affect the environment in school were identified, so that it let to elaborate the environmental strategy and the proposal of an action plan that allows the achievement of the established requirements as well as the future design of the system of environmental administration, what will promote better results with the objective of exploring and to exploiting the potential advantages that the environment offers to people, without stopping to look after the care of this.

The elaborated strategy allows to be applied in all the schools of Formatur system with some agreement characteristics to those of the organization and in function of the execution of its mission and objectives.

Índice	Pág.
Introducción	1
Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación	4
1.1. Estrategia	4
1.2. Contexto Mundial	8
1.3. Conceptos de Medio Ambiente	9
1.4. Conceptos de Gestión Ambiental	10
1.5. Contexto Cuba	13
1.6. La gestión ambiental en la empresa turística cubana	16
1.7. Principales problemas ambientales en las instalaciones turísticas	19
1.8. Características de un Sistema de Gestión Ambiental	21
Capítulo 2. Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental	25
2.1. Caracterización de la EHT y su entorno ambiental	25
2.2. Fases del sistema de gestión ambiental (SGA)	30
2.3. Diagnóstico inicial	33
2.4. Propuesta de metodología para la evaluación de los aspectos significativos y de emergencia	37
2.5. Análisis de los instrumentos aplicados	41
Capítulo 3. Diseño de Estrategia Ambiental para la EHT Perla del Sur	46
3.1. Política ambiental	46
3.2. Resultados del diagnóstico	47
3.3. Resultados de la aplicación de la Metodología para la evaluación ambiental	59
3.4. Plan de acción	62
3.5. Código de conducta	71
Conclusiones	
Recomendaciones	
Bibliografía	
Anexos	

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas muchas han sido las voces que se han levantado en defensa del medio ambiente, preocupación centrada no solo en los problemas ambientales, sino también en las causas y orígenes de los mismos. Las consecuencias de la degradación ambiental no sólo están internacionalizadas, sino que también está afectando al funcionamiento natural del planeta. La preocupación por el medio ambiente es algo cada día más general. Realmente son muchos los ataques que, en su más amplio sentido, sufre el medio ambiente.

La realidad ambiental del mundo de hoy está originada en los sistemas de desarrollo que ha asumido la humanidad en los últimos años, basada en patrones de producción y consumo desmedido, lo que ha provocado el atraso y la pobreza en la mayoría de los países del tercer mundo como se les denomina, o subdesarrollados, a lo que también se suma el acrecentado consumo tanto de alimentos como de combustibles de los países desarrollados. La solución a los problemas ambientales requiere de un enfoque global que no proceda solo de tecnologías sino también de medidas socioeconómicas, cambiando principalmente el modo de pensar y de actuar de las sociedades consumistas.

La humanidad ha adquirido una cultura y conciencia ambiental que se expresa, entre otras cuestiones, por su preferencia hacia destinos y productos que incorporan la dimensión ambiental.

En Cuba se han tomado las medidas pertinentes para la conservación y preservación del medio ambiente, lo cual se expresa en la legislación que se extiende a todas las instalaciones e instituciones

Las entidades cubanas no han estado ajenas a la corriente internacional, e intensifica sus esfuerzos por vincular el proceso laboral con el medio ambiente considerando así el Diseño del Sistema de Gestión ambiental un elemento más de competitividad, para lo que se están modificando los esquemas actuales con el objetivo de explorar y explotar las ventajas potenciales que brinda el medio ambiente, sin dejar de velar por el cuidado de este. Todo esto como respuesta a las exigencias por el incremento de la eficiencia económica.

La interrelación armónica de la actividad turística con el medio ambiente, constituye un principio fundamental del Ministerio de Turismo. En tal sentido, el país es signatario de compromisos,

normativas y acuerdos, tanto regionales como globales en materia de protección del Medio Ambiente.

El Ministerio de Turismo acomete acciones con el fin de disminuir los impactos causados por la actividad turística en el medio ambiente, pero aún queda mucho por avanzar hacia la conformación de un sistema que integre la protección del Medio Ambiente, con la adopción de medidas encaminadas a minimizar o evitar los impactos negativos en los territorios en uso turístico.

Para mitigar los impactos negativos sobre el medio ambiente se han dictado las Normas de la Organización Internacional de Estandarización (ISO) 14000, que guían el diseño de los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA), o sea, aquella parte del sistema de gestión global que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, lograr, revisar y mantener la política ambiental.

La **situación problemática** que se presenta en la práctica y que conlleva a la presente investigación es la ausencia de una Estrategia Ambiental en la EHT Perla del Sur para el período 2010-2012, que permita identificar y superar los principales problemas ambientales que genera la misma.

Hipótesis:

Con el diseño de la Estrategia Ambiental en la EHT Perla del Sur para 2010-2012 se posibilita la correcta aplicación del Sistema de Gestión Ambiental, sentando las bases para alcanzar los objetivos planteados en su política ambiental.

Objetivo General:

Diseñar la Estrategia Ambiental para la EHT Perla del Sur para el período 2010 – 2012.

El cumplimiento de este objetivo colocará a la EHT Perla del Sur en la posición de institución líder en la preservación del entorno y el medioambiente. Para ello define tres objetivos específicos que son:

Objetivos específicos

1. Identificar los criterios y normativas generales existentes para diseñar una estrategia ambiental.
2. Diagnosticar el estado actual de la gestión ambiental de la EHT Perla del Sur.
3. Determinar el nivel de significancia de cada impacto ambiental.
4. Diseñar la Estrategia Ambiental de la EHT Perla del Sur para el período 2010 - 2012.

Estructura capitular de la tesis

- Capítulo 1: Marco teórico referencial de la investigación.
- Capítulo 2: Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental
- Capítulo 3: Diseño de Estrategia Ambiental para la EHT Perla del Sur.

La EHT Perla del Sur, dando respuesta a estas problemáticas, ha ido incorporando consecuentemente en su política una nueva cultura ambiental empresarial que marcha paralelamente al continuo perfeccionamiento de la legislación y las instrucciones del Ministerio de Turismo y Formatur.

Capítulo No. 1: Marco teórico referencial de la investigación

El crecimiento del turismo a escala internacional ha acarreado problemas, sobre todo en lo referente a su impacto en las sociedades y en el medio ambiente. La aceptación sin restricciones de los beneficios del turismo en la década de 1970 empezó a dar paso a una propuesta más equilibrada sobre el papel del turismo en el desarrollo, especialmente en lo referente a sus impactos no económicos. En los últimos años, las ventajas económicas ya no son el único criterio para apoyar el desarrollo del turismo; éste está cada vez más unido al concepto de sostenibilidad.

En este contexto se hace cada vez más necesario para los altos directivos de las empresas dedicar un mayor esfuerzo y análisis a la elaboración de la estrategia más adecuada para responder a los retos del entorno.

Por lo que se hace necesario exponer varias ideas fundamentales:

- La estrategia conlleva un análisis sistemático del entorno interno y externo de la empresa.
- Se requiere lograr un entendimiento sin ambigüedades de los objetivos (misión) y aspiraciones (visión) de la empresa.
- La Alta Dirección de la empresa es la que mejor conoce este par misión-visión y por ende quien se responsabiliza de expresión y cumplimiento.

1.1 Estrategia.

El término estrategia es de origen griego *estrategia*. Estrategos o el arte del general en la guerra, procedente de la fusión de dos palabras: *stratos* (ejército) y *agein* (conducir, guiar), pero en el año 1944 es introducido en el campo económico y académico por Von Newman y Morgerstern con la teoría de los juegos.

El concepto de estrategia es objeto de muchas definiciones lo que indica que no existe una definición universalmente aceptada. Así de acuerdo con diferentes autores, aparecen definiciones tales como:

- Conjunto de relaciones entre el medio ambiente interno y externo de la empresa.
- Un conjunto de objetivos y políticas para lograr objetivos amplios.
- La dialéctica de la empresa con su entorno.

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

- La declaración de la forma en que los objetivos serán alcanzarse, subordinándose a los mismos y en la medida en que ayuden a alcanzarse.
- La mejor forma de insertar la organización a su entorno.

Después de la Segunda Guerra Mundial, las grandes empresas comenzaron a prever y organizar de una manera más sistemática el crecimiento y la diversificación de sus actividades, solo a comienzo de los años 60 empezó el desarrollo de la planificación de las empresas.

Esta planificación a largo plazo, convertida en planificación empresarial, suscita importantes reflexiones teóricas, en el año 1962 se introduce en el campo de la teoría del management, por Alfred Chandler y Kenneth Andrews, y lo definen como la determinación conjunta de objetivos de la empresa y de las líneas de acción para alcanzarlas. En la definición hecha por Andrews hay un aspecto digno de resaltar, y es la declaración explícita que hace el autor de su concepto acerca de la importancia que tienen para las empresas otros valores no necesariamente económicos, como son, por ejemplo, la solidaridad humana, el amor a la naturaleza, la honradez y otros valores que enaltecen a las personas y por ende deben ser tenidas en cuenta al analizar el comportamiento humano en la organización.

La definición de estrategia ha evolucionado para adaptarse al dinamismo del ámbito empresarial, así tenemos que:

Estrategia se define como:

- H. Igor Ansoff en 1976, define la estrategia como la dialéctica de la empresa con su entorno. Este autor considera que la planeación y la dirección estratégica son conceptos diferentes, plantea la superioridad del segundo.
- Tabatorny y Jarniu en 1975 plantean que es el conjunto de decisiones que determinan la coherencia de las iniciativas y reacciones de la empresa frente a su entorno.
- Charles Hoffer y Schendel en 1978 señalan que estrategia es "las características básicas del match que una organización realiza con su entorno". Todos los autores citados anteriormente defienden la idea de la teoría de la competencia o rivalidad lo que evidencia la influencia del término y su origen militar, esta idea se acentúa en 1982 con la obra de Michael Porter sobre las ventajas competitivas.
- K. J. Halten (1987):" Es el proceso a través del cual una organización formula objetivos, y está dirigido a la obtención de los mismos. Estrategia es el medio, la vía, es el cómo para la obtención de los objetivos de la organización. Es el arte (maña) de entremezclar

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

el análisis interno y la sabiduría utilizada por los dirigentes para crear valores de los recursos y habilidades que ellos controlan.

- Henry Mintzberg, plantea en su libro "*Five Ps for strategy*", cinco definiciones con "p". Plan, Ploy (Maniobra en español), Patrón, Posición y Perspectiva.
- Morrisey define la estrategia como la dirección en la que una empresa necesita avanzar para cumplir con su misión. Esta definición ve la estrategia como un proceso en esencia intuitivo. El cómo llegar ahí es a través de la planeación a largo plazo y la planeación táctica.
- Según Menguzzatto y Renau: la estrategia empresarial "explícita los objetivos generales de la empresa y los cursos de acción fundamentales, de acuerdo con los medios actuales y potenciales de la empresa, a fin de lograr la inserción de ésta en el medio socio económico".
- "Las estrategias son programas generales de acción que llevan consigo compromisos de énfasis y recursos para poner en práctica una misión básica. Son patrones de objetivos, los cuales se han concebido e iniciado de tal manera, con el propósito de darle a la organización una dirección unificada". H. Koontz. *Estrategia, planificación y control* (1991).
- "...planificación estratégica es el proceso de determinar cuáles son principales objetivos de una organización y los criterios que presidirán la adquisición, uso y disposición de recursos en cuanto a la consecución de los referidos objetivos; éstos, en el proceso de la planificación estratégica, engloban misiones o propósitos, determinados previamente, así como los objetivos específicos buscados por una empresa" (Steiner, 1991).
- "La definición de estrategia competitiva consiste en desarrollar una amplia formula de cómo la empresa va a competir, cuáles deben ser sus objetivos y qué políticas serán necesarias para alcanzar tales objetivos." (Porter, 1992).

Como puede apreciarse en estas definiciones, la estrategia permite establecer los propósitos de la organización en término de sus objetivos a largo plazo a partir del análisis de sus capacidades internas proporcionándole al mismo tiempo un patrón de decisiones coherente, unificador e integrador con vistas a elevar la efectividad de su gestión.

Es de suma importancia la participación en el proceso estratégico de todos los niveles de la organización. El grupo de administradores y planificadores que se reunían para formular la estrategia ha quedado atrás en el tiempo para dar paso a la necesidad de movilización de la inteligencia y de la participación de todos los miembros de la empresa.

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

La estrategia puede ser dividida en tres fases:

- Análisis Estratégico (definición de objetivos estratégicos): Definir la filosofía y misión de la empresa o unidad de negocio y Establecer objetivos a corto y largo plazo para lograr la misión de la empresa, que define las actividades de negocios presentes y futuras de una organización.
- Planificación estratégica: Formular diversas estrategias posibles y elegir la que será más adecuada para conseguir los objetivos establecidos en la misión de la empresa, desarrollar una estructura organizativa para conseguir la estrategia.
- Implementación estratégica: Asegurar las actividades necesarias para lograr que la estrategia se cumpla con efectividad y controlar la eficacia de la estrategia para conseguir los objetivos de la organización.

Esta toma de decisiones estratégicas es función y responsabilidad de directivos de todos los niveles de la organización, pero la responsabilidad final corresponde a la alta dirección. Es esta quien establecerá la visión, la misión y la filosofía de la empresa.

- La visión de la empresa es el resultado de un proceso de búsqueda, un impulso intuitivo que resulta de la experiencia y la acumulación de la información.
- La misión es la que define la razón de ser de la empresa, que condicionará sus actividades presentes y futuras, proporciona unidad, sentido de dirección y guía en la toma de decisiones.
- La política de la empresa define el sistema de valores y creencias de una organización. Está compuesta por una serie de principios, que se basan en saber quiénes somos y en qué creemos, es decir, en sus ideas y valores; y cuáles son sus preceptos, así como conocer nuestros compromisos y nuestras responsabilidades.

El estudio de estos elementos contribuye al análisis estratégico como proceso para determinar las fortalezas y debilidades de la organización así como las amenazas y oportunidades que presenta el entorno de tal forma que esta se enfoque más a los planteamientos futuros que a los actuales. Este propósito se plantea como el reto básico de la empresa, con la vista en el horizonte futuro deseado más que en el pasado vivido y ha de merecer el esfuerzo y compromiso de todos en su consecución.

Lo que indica que se requiere de un análisis del entorno teniendo en cuenta los factores externos del entorno general (macroentorno) y el análisis del entorno competitivo (microentorno).

1.2 Contexto Mundial

La globalización de la economía asociada a modelos de desarrollo basados en las leyes del capital y en valores éticos así como la injusta distribución de las riquezas y por consiguiente el aumento de la pobreza están intrínsecamente vinculados a procesos de homogeneización cultural, orientados a exportar los patrones insostenibles de consumo que caracterizan a las sociedades económicamente desarrolladas.

Este panorama sitúa a la educación como una premisa de importancia significativa para lograr los procesos de cambio, que deben orientar a la humanidad hacia un sistema de relaciones más armónicas entre la Sociedad y la Naturaleza, que permitan el tránsito hacia niveles de desarrollo sostenibles y propicien una calidad de vida decorosa y equitativa para la sociedad.

El 16 de junio de 1972 la declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas decidió que la temática del medio ambiente se convertiría en una cuestión de vital importancia internacional, aunque en los años posteriores los procesos de adopción de decisiones en el plano internacional fueron muy lentos. Aún así se ha seguido insistiendo en la cuestión del medio ambiente en el plano político, en la medida que los resultados de los estudios científicos internacionales revelaron el agravamiento de los problemas y los peligros para todo el planeta.

La importancia de estas cuestiones se veía más con el establecimiento de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el desarrollo en 1983 por las Naciones Unidas, la comisión presidida por Gro Harlem Brundtland (Noruega) proponía un modelo de desarrollo que satisficiera las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de futuras generaciones, para atender sus propias necesidades. Esta definición fue empleada por primera vez en 1987 en la Comisión Mundial del Medio Ambiente de las Organizaciones de Naciones Unidas (ONU). Sin embargo, el tema del medio ambiente tiene antecedentes más lejanos.

En este sentido las Naciones Unidas han sido pioneras al tratar el tema, enfocándose inicialmente en el estudio y la utilización adecuada de los recursos naturales y en la lucha porque los países, en especial aquellos en desarrollo, ejercieran control de sus propios recursos naturales. De aquí la definición internacionalmente reconocida de Desarrollo Sostenible y el establecimiento de los principios básicos de la sostenibilidad.

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

Estos principios son:

- Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible.
- El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.
- Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los estados deberán reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas.
- Los Estados deberán cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación y la transferencia de tecnologías, entre estas, tecnologías nuevas e innovadoras.
- El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados.
- La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables.

Posiblemente ningún tema ha despertado tanto interés y comprometimiento mundial como ha sido, y es, el relacionado con los problemas del Medio Ambiente. El cuidado y la utilización de los componentes ambientales tienen implicaciones políticas, económicas, sociales y éticas que no escapan a ningún habitante del planeta.

1.3 Conceptos de Medio Ambiente

A través del tiempo han existido múltiples consideraciones acerca del Medio Ambiente, como son:

- *Etimológicamente se entiende por **medioambiente** o **medio ambiente** al entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado, que influyen en la vida del hombre y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida sino que también abarca seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos, así como elementos tan intangibles como la cultura.
- Hipócrates (460-375 años antes de Cristo), en su obra Aires, aguas y lugares, resalta la importancia del ambiente como causa de enfermedad.

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

- Thomas Sydenham (1624-1689) y Giovanni Maria Lancisi (1654-1720), formulan la teoría miasmática, en la que el miasma es un conjunto de emanaciones fétidas de suelos y aguas impuras que son causa de enfermedad.
- En el siglo XIX con Chadwick, William Farr (1807-1883) con la mortalidad de los mineros, John Snow (1813-1858) con "Sobre el modo de transmisión del cólera", se consolida la importancia del ambiente en epidemiología y la necesidad de utilizar métodos numéricos.
- (Casola, 1990) Medio Ambiente es el patrimonio cultural y natural.
- Ley No.81 del Medio Ambiente, CITMA, 1997. Conjunto de elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos con los que interactúa el hombre; a la vez que se adapta a aquél, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades.
- (ISO 14000: 1998). Entorno en el cual una organización opera, incluyendo el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones. El medio ambiente en este contexto se extiende desde el interior de una organización al sistema global (ISO 14000: 1998).

Teniendo en cuenta las consideraciones teóricas citadas en el presente trabajo y sobre la base del análisis de diferentes experiencias y aplicabilidad de estrategias ambientales la autora presenta en el capítulo los fundamentos teóricos relacionados con el medio ambiente basado en las normas ISO 14000.

La gestión ambiental se ha convertido en uno de los aspectos más relevantes de las sociedades modernas preocupadas del deterioro y agotamiento de los recursos naturales.

Dentro del concepto del desarrollo sustentable, la gestión medio ambiental se convierte en el principal instrumento de desarrollo, concebido en términos de beneficio social, igualdad y equidad y no únicamente en términos económicos.

1.4 Conceptos de Gestión Ambiental

El término Gestión tiene un primer significado amplio desde el punto de vista de diligencia para conseguir algo, realizar acciones para obtener un trámite o servicio en sentido general, o sea, desde el ámbito medioambiental se hablaría de las acciones que hacen las distintas organizaciones, vistas estas últimas en un sentido amplio, para preservar el medio ambiente y alcanzar el desarrollo sustentable. Por lo tanto dentro del marco de este contexto, el concepto de gestión ambiental se enfoca desde un sentido abarcador, tanto en el ámbito empresarial, Estrategia Ambiental en la EHT Perla del Sur

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

como en el administrativo y en el gubernamental a los distintos niveles, lo cual se realiza en Europa y en los Estados Unidos desde hace relativamente poco tiempo (López et al. , 2002).

Otros autores por el contrario se refieren a este concepto de forma más amplia, al que denominan Política Ambiental y dejan reservado el término Gestión Ambiental para el ámbito empresarial. Por lo tanto, desde este punto de vista se define gestión ambiental como:

- El instrumento teórico y técnico para alcanzar determinado modelo de desarrollo sustentable. Es el conjunto de acciones, normativas, administrativas y operativas que implementa el Estado para alcanzar un grado de sustentabilidad ambiental. (Ballesteras, 1990).
- El planeamiento y control sistemático de la relevancia del medio ambiente en una determinada organización (ONUDI, 1993).
- Es una parte integral del sistema de gestión global de una organización. El diseño de un sistema de gestión ambiental, es un proceso continuo e interactivo. Estructuras, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para implementar políticas, objetivos y metas ambientales que deben ser coordinados con los esfuerzos que se realicen en otras áreas. (Normas ISO 14000, 1995).
- El conjunto de políticas, objetivos y programas en materia de medio ambiente que se establezcan y pongan en práctica a fin de contemplar el cumplimiento de todos los requisitos normativos correspondientes al medio ambiente y a la mejora continua y razonable de su actuación en ese sentido (PNUMA, 1996).

El término Gestión tiene en una segunda instancia una connotación de dirección empresarial, es decir, de control del proceso de producción, planeamiento, manejo en sentido de normalización, etc.

Muchas empresas han emprendido auditorias ambientales para evaluar su actuación, sin embargo estas auditorias por si misma pueden no ser suficientes para proporcionar a una empresa la garantía de que su actuación no solo cumple sino que continuará cumpliendo los requisitos de la legislación y su política con relación al medio ambiente.

López et al. (2002) recoge varios de los conceptos de gestión ambiental empresarial o ecogestión de la empresa, publicados en los últimos años por la literatura especializada:

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

- Aquella parte del sistema de gestión de una empresa que comprende la estructura organizativa, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para determinar y llevar a cabo la política medioambiental.
- Gestión ambiental es el planeamiento y el control sistemático de la relevancia del medio ambiente en la empresa. Es por tanto una parte funcional importante de la dirección empresarial.
- Sistema que permite la participación voluntaria de las empresas que desarrollen actividades de producción o servicio para la evaluación y mejora de los resultados de sus actividades en relación con el medio ambiente y la facilitación de la correspondiente información al público.
- La parte del sistema general de gestión de una empresa que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política medioambiental.

La aplicación de un sistema de gestión ambiental, aunque es voluntaria para la empresa, brinda una serie de beneficios como son (NC ISO 14 004):

- Asegurar a los clientes el compromiso con una gestión ambiental demostrable.
- El mantenimiento de buenas relaciones públicas con la comunidad.
- Satisfacer los criterios de inversión y mejora al acceso de capital.
- Obtener seguros de costos razonables.
- Mejorar la imagen y la participación en el mercado.
- Cumplir con los criterios de certificación de vendedor.
- Mejorar el control de los costos.
- Reducir incidencias que pueden concluir en pérdidas de responsabilidad.
- Demostrar que tiene un cuidado razonable.
- Ahorro de materias primas, energía y agua.
- Facilidad de obtención de permisos y autorizaciones.
- Fomentar el desarrollo y contribuir a soluciones ambientales.
- Mejorar las relaciones entre la industria y el gobierno.

1.5 Contexto Cuba

En el caso de Cuba, como consecuencia del hostigamiento político, el bloqueo económico que dura ya más de 50 años, y la amenaza a nuestra seguridad y soberanía por el estado más poderoso del mundo; dependemos como ningún otro país de nuestras propias fuerzas y recursos; en cuyo contexto, cobra una singular importancia el rigor con que se manejen nuestras riquezas y nuestros problemas y la medida en que seamos capaces de integrar los procesos naturales, sociales y culturales con los de desarrollo económico.

Las propias dificultades de la situación del país generadas a partir del bloqueo económico impuesto, propiciaron al mismo tiempo una oportunidad única para desarrollar un proceso de construcción colectiva y creativa de alternativas de conocimiento científico y soluciones prácticas a los problemas ambientales que hoy preocupan a la humanidad en su conjunto.

La problemática ambiental cubana, está condicionada por una difícil situación económica, y caracterizada por un lado, por una aún insuficiente conciencia ambiental de los actores económicos y sociales, y por otro, por una también insuficiente aplicación de una política que en la práctica integre la dimensión ambiental a los procesos de desarrollo. Es por ello que se requiere de un manejo racional basado en la armonía entre la conservación de las conquistas sociales alcanzadas y la protección sostenible de nuestros recursos naturales, y para ello se necesita de una población capacitada, que conscientemente incorpore en su vida cotidiana la dimensión ambiental.

En este complejo proceso juegan un importante papel la forma de pensar y los estilos de comportamiento de las personas y de las comunidades, las políticas de los sectores de la economía, de la ciencia, de la educación y de la cultura pero, sobre todo, la existencia de una voluntad política y la capacidad para integrarlos.

El gobierno cubano consciente de esta realidad, creó el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y dentro de sus atribuciones y funciones le asignó las de dirigir y controlar las Estrategias y Programas de Educación Ambiental.

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

En el ordenamiento jurídico cubano, las disposiciones normativas que regulan la conservación, protección, mejoramiento y transformación del medio ambiente así como el uso racional de los recursos, se caracterizan por tener diferentes rangos que van desde leyes hasta normas técnicas y por tener una dispersión originada en la facultad legislativa que les está otorgada a cada uno de los Órganos de la Administración Central del Estado.

Por acuerdo del Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, se establece que “es función común de todos los organismos de la Administración Central del Estado incorporar la dimensión ambiental en las políticas, planes, proyectos, programas y demás acciones que realice el organismo, en correspondencia con el desarrollo económico y social sostenible; cumplir con las disposiciones y medidas que deriven de la política ambiental nacional y a ese fin, dictar las disposiciones que correspondan, dentro del marco de su competencia y controlar su cumplimiento”. La Asamblea Nacional del Poder Popular, máximo órgano legislativo del país, cuenta con una Comisión Parlamentaria a cargo del tema del medio ambiente.

En abril de 1994, el Consejo de Estado, adopta el Decreto-Ley 147, de la reorganización de la Administración Central del Estado, que entre otras medidas, estableció la extinción de la Comisión Nacional de Protección del Medio Ambiente y del Uso Racional de los Recursos Naturales (COMARNA), cuyas atribuciones y funciones se transfirieron al Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), resolviéndose así una contradicción de la antigua estructura de dirección de la actividad ambiental cubana, en la cual, determinados ministerios eran rectores en materia ambiental del mismo recurso que explotaban con fines productivos, siendo “juez” y “parte” de la propia actividad.

El marco normativo básico existente hasta ese momento lo constituía la Ley 33 de 10 de enero de 1981 «de la Protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales», considerada como una de las leyes pioneras en la regulación holística de la materia ambiental, en América Latina y el Caribe. Sin embargo, no aparecía en la mencionada ley una real visión de la sostenibilidad y no estaba preparada para los cambios que se producirían en la economía del país.

La Estrategia Ambiental Nacional, aprobada en 1997 y desarrollada mediante un amplio proceso de convocatoria a instituciones y expertos, constituye el documento rector de la política ambiental cubana y tiene como objetivos indicar las vías más idóneas para preservar y desarrollar los logros ambientales alcanzados, superar los errores e insuficiencias detectadas e identificar los principales problemas ambientales del país que requieren de mayor atención en

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

las condiciones actuales, sentando las bases para un trabajo ambiental más efectivo en aras de alcanzar las metas de un desarrollo económico y social sostenible.

El país cuenta actualmente con una estrategia para implantar paulatinamente en toda la nación estas regulaciones y trabaja en la aplicación práctica de dicha proyección.

Como etapas básicas de la estrategia según las Normas ISO-14000 se destacan:

- Divulgación y concientización a todas las partes interesadas.
- Creación de la infraestructura necesaria para su aplicación.
- Formación de auditores y consultores ambientales nacionales.
- Desarrollo de talleres nacionales para la divulgación y extensión de las mejores experiencias en la aplicación de los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA).
- Asesoría en la implementación de los SGA en las empresas.

La política ambiental internacional de Cuba se traza y desarrolla acorde con las prioridades estratégicas nacionales y los principios generales aprobados en la Cumbre de Río.

Sus objetivos fundamentales se dirigen a:

- Denunciar en toda tribuna internacional, la responsabilidad de los países desarrollados, en el deterioro ambiental y social del planeta, así como las verdaderas causas de la situación ambiental global y de los países subdesarrollados, mostrando los resultados ambientales y sociales alcanzados por Cuba.
- Contribuir con el ejemplo y voluntad del país, a la búsqueda de soluciones a los problemas ambientales.
- Consolidar y reforzar el papel de Cuba en la esfera ambiental internacional.
- Lograr una mayor utilización de las potencialidades del desarrollo ambiental cubano en función de la política exterior del país.
- Participar y contribuir de conjunto con los países de América Latina, y en particular del Caribe, en el logro de objetivos comunes en foros globales, así como en la negociación, presentación y aprobación de proyectos regionales y subregionales.

Cuba es miembro permanente de la Organización Internacional de Estandarización (ISO) desde su fundación y mantiene una efectiva participación en su Comité Técnico de Gestión Ambiental desde su constitución en 1993. La Organización Internacional para la Normalización (ISO) es la entidad responsable para la normalización a nivel internacional, que agrupa a más de 90 países

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

con el objetivo de fomentar el intercambio de bienes y servicios y para el desarrollo de la cooperación en actividades económicas, intelectuales, científicas y tecnológicas. ISO está formado por Comités Técnicos que se responsabilizan de la normalización para cada área de especialidad, y cuyo trabajo se publica como normas internacionales.

En las áreas relacionadas con el medio ambiente se encuentran los sistemas de gestión ambiental (ISO 14 001 y 14 004); la auditoria ambiental e investigación relacionada (ISO 14 010, 14 011, 14 012); la evaluación de desempeño ambiental (14 031); el etiquetado ambiental (14 022, 14 023); el ciclo de vida (14 040, 14 041); los términos y definiciones (14 050) y los estándares ambientales de productos (14 060).

Si una organización desea certificar o registrarse bajo la norma ISO 14 000, es indispensable que cumpla lo estipulado en ISO 14 001. Se muestran las normativas jurídicas en materia de protección ambiental en Anexo No. 1.

El país se ha adherido a importantes Acuerdos Multilaterales Internacionales en materia ambiental, entre los que se encuentran: Convenio sobre la Diversidad Biológica, Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Convención de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía, Protocolo SPAW del Convenio para la protección y el desarrollo del medio marino de la Región del Gran Caribe, la Enmienda de Montreal del Protocolo de Montreal y el Convenio de Rotterdam sobre el procedimiento PIC.

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en febrero de 2000, crea un sistema a escala nacional para otorgar un reconocimiento ambiental, con el fin de distinguir a aquellas entidades ocupadas en la solución de los impactos ambientales negativos de sus actividades, productos o servicios y que han aceptado el establecimiento de compromisos voluntarios para una mejor protección a sus trabajadores, la comunidad vecina y al ambiente, al tiempo que procuran una adecuada imagen en sus actividades de comercialización.

1.6 La gestión ambiental en la empresa turística cubana

La Misión Ambiental del Ministerio de Turismo es promover el desarrollo turístico de Cuba como motor impulsor de la economía y la sociedad, a partir de un turismo de paz, seguridad y salud, basado en el cumplimiento del marco legal nacional e internacional para avanzar hacia la

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

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 nuestra sociedad.

Los Objetivos Generales de la Estrategia Ambiental del Ministerio de Turismo son:

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 continua 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

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

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.

No obstante hay preocupación creciente sobre el impacto de las instalaciones hoteleras sobre las comunidades locales y el medio ambiente. En gran medida, la degradación de estos destinos es una consecuencia de las inadecuadas e impropias prácticas de gestión medioambiental.

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

La industria del turismo constituye una parte importante de la vida urbana. Mientras se diseñan modernas instalaciones hoteleras y extrahoteleras para satisfacer las necesidades de sus huéspedes y ofrecer una estancia cómoda, ellos también provocan un impacto significativo en el ambiente, independiente del tamaño y nivel de funcionamiento.

1.7 Principales problemas ambientales en las instalaciones turísticas

Estas instalaciones aumentan la demanda en el alcantarillado existente, agua, disposición de desperdicios, y energía, por lo que pueden causar un serio deterioro en el ambiente físico y/o social. Las emisiones de las chimeneas, de las calderas, provocan problemas de contaminación aérea, mientras los desperdicios de comida y otros desperdicios orgánicos pueden causar problemas de malos olores. Ellos consumen una cantidad sustancial de agua fresca y descargan al ambiente una cantidad correspondiente de aguas residuales.

Como con otros sectores industriales y de servicios, el ministerio del turismo ha enfrentado los problemas medioambientales creados por la actividad turística de sus instalaciones haciendo más exigente la legislación y normas sobre las descargas de contaminantes, mediante el cobro de altas tasas por el consumo de recursos como el agua y la energía, buscando un uso racional de estos recursos.

El diseño de la gestión ambiental en instalaciones hoteleras y extrahoteleras responde generalmente a las metodologías de las normas ISO 14000 y su adecuación para Cuba, explicadas anteriormente, aunque debido a particularidades de estas se deben dar preferencia a los siguientes aspectos:

1. Cumplir plenamente con toda la Legislación Nacional sobre Medio Ambiente.
2. Minimizar el uso de energía, agua y materiales.
3. Minimizar los desperdicios y reciclar o reutilizar todo lo que sea posible.
4. Reducir al mínimo la polución, tratando adecuadamente los residuales líquidos donde sea posible.
5. Participar en el manejo y protección de los recursos naturales: suelos, aguas y la vida que hay en ellos.
6. Asegurar la salud del personal y de los turistas durante su estancia.
7. Instar a los proveedores de productos y clientes hospedados a participar en el esfuerzo por proteger el Medio Ambiente.

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

8. Sensibilizar y entrenar a los empleados hoteleros para lograr el cumplimiento de los objetivos trazados.
9. Transmitir las políticas, prácticas y experiencias a partes interesadas.
10. Chequear y cuantificar los impactos logrados sobre el medio ambiente mediante la aplicación de políticas, objetivos y metas.

Como con otros sectores industriales y de servicios, los gobiernos han enfrentado los problemas medioambientales creados por la actividad turística de sus instalaciones haciendo más exigente la legislación y normas sobre las descargas de contaminantes, mediante el cobro de altas tasas por el consumo de recursos como el agua y la energía, buscando un uso racional de estos recursos.

Además de las expectativas gubernamentales, ha habido expectativas crecientes de los clientes sobre la gestión medioambiental como legítima práctica en las instalaciones, especialmente en áreas ecológicamente sensibles.

Dentro de los problemas significativos medioambientales que se presentan en el contexto del funcionamiento diario de las instalaciones turísticas se encuentran:

- El consumo de energía, electricidad y vapor, y el costo asociado incluyendo calefacción, ventilación, aire acondicionado y cocinas.
- El consumo de agua y la generación de aguas residuales.
- La gestión de los desechos sólidos.
- La calidad del aire, dentro y fuera de la instalación
- Sustancias destructoras del ozono
- La contaminación Sónica
- Impactos en modificaciones del medio natural y urbano del entorno.
- Incorrectos hábitos de seguridad e higiene del trabajo.

En la mayoría de los países donde están reglamentados los sistemas de gestión ambiental, la empresa al término de conclusión de la auditoria hará una declaración medioambiental donde valorará sus problemas ambientales significativos mediante la exposición de su política ambiental. Esta declaración ambiental será verificada por un verificador ambiental acreditado al respecto y de ser positiva la empresa recibirá como estímulo un reconocimiento ambiental por parte de las autoridades competentes.

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

Para los sectores turísticos, de servicios y científicos, el proceso de reconocimiento ambiental consta de dos fases, correspondiendo a la primera el otorgamiento del documento acreditativo de Aspirante a Servicio, Turismo o Centro Responsable con el Medio Ambiente, firmados por la Presidenta de la Agencia de Medio Ambiente y a la segunda el Sello de Servicio, Turismo o Centro Responsable con el Medio Ambiente, firmado por la Ministra del CITMA.

1.8 Características de un Sistema de Gestión Ambiental

En el Anexo 2 se puede observar, según la Organización Internacional de las Naciones Unidas para el desarrollo Industrial (ONU, 1993), las fases de un Sistema de Gestión Ambiental.

Del estudio de esta figura es importante acotar:

- Un sistema de Gestión Ambiental, desde una panorámica global, comprende la definición y desarrollo de objetivos, políticas, programas y sistemas.
- El centro del ciclo es el sistema de información de medio ambiente, la cual debe ser suficiente y estar organizadas de manera que permitan identificar los verdaderos puntos débiles de la empresa.
- Estar a disposición del público.

El sistema de Gestión Ambiental tiene que verse como un ciclo continuo, de manera que la gestión ambiental en la institución vaya mejorando de manera gradual y de acuerdo a la dialéctica de la misma.

Para ello se hace necesario el cumplimiento de las distintas etapas por las que atraviesa dicho sistema.

1. - Revisión ambiental de la organización

La revisión o auditoria medioambiental inicial es una parte vital para la implantación de estos sistemas y debe enmarcarse en las siguientes definiciones (López et al., 2002):

- Revisión objetiva, periódica, documentada y sistemática, llevada a cabo por entidades homologadas sobre instalaciones y prácticas relacionadas con estándares medioambientales.
- Evaluación sistemática de la práctica y procedimientos de una determinada industria relacionada con la protección interna del medio ambiente y el cumplimiento real de los requerimientos externos y auto impuestos en materia de medio ambiente.

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

- 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.

2.- Definición de la política ambiental de la organización

Se entiende por política medioambiental:

- La declaración de 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:

- Se adopte al máximo nivel directivo de la empresa, se revise periódicamente, especialmente en función de las auditorías ambientales y se modificara al mismo nivel. Será accesible a todo el personal de la Empresa y otros interesados.
- Se establecerá por escrito. Los documentos explicaran que modo esta política se articula con los demás objetivos del centro. Habrá una definición de sus principios de actuación y un compromiso de mejora continua. Estos deben ser cuantificados
- Se definirá bajo que normativas se va a seguir este política

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 continuó
- 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.

3.- Establecimiento de objetivos y metas ambientales

Consiste en un análisis preliminar global de los problemas, efectos y resultados en materia de medio ambiente y las actividades realizadas en el centro. Debe buscarse la relación causa efecto de estos impactos. Cada aspecto ambiental se refiere a un elemento de la actividad, el producto o servicio de una empresa, que puede tener un

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

impacto beneficioso o adverso sobre el medio ambiente. Por ejemplo podría involucrar una descarga, una emisión, el consumo o el rechazo de agua o la reducción de un recurso natural.

Los objetivos pueden incluir compromiso sobre:

- Reducir residuos y pérdidas de recursos
- Reducir o eliminar la liberación de contaminantes al ambiente
- Diseñar producto de modo de minimizar su impacto ambiental durante la producción el uso y su disposición
- Controlar el impacto ambiental adverso significativo de nuevos desarrollos
- Promover la conciencia y la capacitación ambiental entre empleados y comunidad
- Mejorar la calidad de vida de los trabajadores
- Reducir riesgos ambientales

4.- Formulación de un programa de gestión ambiental y plan de acción.

El cual hace una descripción de las actividades y de los objetivos específicos de la empresa para asegurar una mejor protección del medio ambiente.

Con inclusión de una descripción general sobre las medidas adoptadas o previstas para alcanzar dichos objetivos y los plazos fijados para la aplicación de dichas medidas.

Se deben definir las diferentes responsabilidades ambientales, así como los medios y los plazos para que ellos sean logrados.

5.- Implementación de un programa de gestión ambiental.

Este lleva los siguientes pasos:

- Ejecutar los programas elaborados para cumplir los objetivos y metas de la organización. Este es un proyecto típico de gestión e incluirá la asignación de los recursos y el apoyo necesario que requiera el programa de mejoramiento.
- Analizar los sistemas de gestiones existentes, de capacitación, comunicación, documentación, control de documentos, etc., para determinar cómo la organización cumplirá los requisitos de la NC-ISO 14001. 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.

Capítulo 1. Marco teórico referencial de la investigación

- Responder las comunicaciones de las principales partes interesadas. Como establece la NC-ISO 14001, la organización tomará en cuenta los puntos de vista de las partes interesadas en su programa de mejoramiento.

6.- Verificación de acciones correctivas.

Para su efectividad este debe constar:

- Monitorear el mejoramiento y su cumplimiento con los requisitos legales.
- Conducir auditorias internas del SGA. Programar estas sobre la base de los riesgos ambientales que están presentes.

7.- Revisión y mejoramiento del SGA.

La empresa debe ejecutar acciones correctivas y preventivas basadas en el monitoreo y en auditorias al SGA, además de analizar cualquier otro informe de fallas que la organización pueda tener. Revisar la política, los objetivos, los programas y los sistemas tantas veces como sea necesario para asegurar que se mantiene la eficacia del SGA.

2. Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental

La revisión ambiental inicial o análisis ambiental, permite realizar una “fotografía” de la situación actual de la empresa. Se trata de un análisis preliminar de las actividades, productos y servicios y de la gestión global de los problemas ambientales en cuatro áreas clave: requisitos legislativos y reglamentarios, identificación y evaluación de los aspectos ambientales significativos, examen de prácticas y procedimientos de gestión ambiental ya existentes, y evaluación de la información obtenida a partir de incidentes previos. La revisión cubre, entre otros, los siguientes factores: energía, agua, materiales, residuos, emisiones y vertidos, ruido e impacto paisajístico.

Como resultado de la revisión ambiental inicial se elabora un informe de la situación ambiental de la empresa, resaltando la naturaleza y el alcance de los problemas y deficiencias, y estableciendo un plan para su corrección. Al mismo tiempo, en este plan se definen las necesidades organizativas y técnicas para su consecución adaptadas a las condiciones específicas de la instalación, objeto de estudio.

2.1 Caracterización de la ETH y su entorno ambiental

En la década del 70 la provincia de Cienfuegos, al igual que otras tantas del país, no contaba con una escuela que formara y capacitara a los trabajadores del sector turístico. El nivel de los trabajadores en los aspectos culturales y profesionales era bajo. Por esta razón en el año 1978, la Dirección Nacional de Capacitación emitió una resolución en la cual se orientaba la apertura, en el país, de escuelas formadoras de trabajadores para los servicios turísticos. Dicha escuela se ubicó, inicialmente, en el tercer piso del Hotel Pasacaballo. En el curso 80-81 la escuela se traslada a una casa ubicada en la calle Gloria entre San Carlos y San Fernando. La situación geográfica, en una zona urbana y céntrica, facilitó el aumento de la matrícula y el número de trabajadores, tanto docentes como no. Desde los inicios se impartieron cursos para recalificar a los obreros del sector turístico entre los se encontraban: Dependiente Gastronómico, Cajero-Chequero, Recepción Hotelera, Regiduría de Pisos, Lunch, Cocina y Cantina, los cuales estaban dirigidos a recalificar a los trabajadores que estaban brindando los servicios turísticos y gastronómicos. Posteriormente se prepararon cursos de calificación; atendiendo a las necesidades que existían, en aquel momento, en el territorio.

En el año 1986 la escuela fue trasladada al sótano del emblemático Palacio de Valle, con el objetivo de ubicarla en la zona turística de la Ciudad, pero por problemas de capacidad y por la necesidad de capacitación presentadas por los trabajadores del sector se decide en el año 1991

Capítulo 2. Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental

que la escuela se traslade a la calle 35, en la casa # 18, entre 0 y litoral, Punta Gorda, Cienfuegos. En esos momentos tenía la misión de formar y desarrollar a los especialistas y directivos de la hotelería y el turismo en el territorio de Cienfuegos, incorporando lo más novedoso en las diferentes tecnologías y promoviendo la formación de valores de nuestro proyecto social y cultural.

Producto del crecimiento del polo turístico, el proceso docente en el año 1991 se fue desarrollando aceleradamente, el mismo se dividió en el Sistema Piramidal Modular que posibilitó la formación de trabajadores para el turismo y el Sistema de Superación Ramal para la superación de los trabajadores que ya se desempeñaban dentro del sector. Cursos que en su formación y capacitación no solo recibieron la preparación técnica necesaria, a ellos se unieron asignaturas como Turismo y Medioambiente, Cultura-Patrimonio y Sociedad y Patrimonio Natural, entre otras, tributando todas estas a la formación de conocimientos relacionados con el medioambiente, la historia y el patrimonio.

En septiembre de 1992 el centro recibió el nombre de Escuela de Hotelería y Turismo “Perla del Sur”, nombre que lleva actualmente. Cuatro años más tarde; en 1996 en el Ministerio del Turismo y en las organizaciones estatales que se integran a él se crea FORMATUR como organismo rector de la Formación Profesional para el sector de turismo, estructura organizativa que se mantiene actualmente.

La escuela está ubicada en una zona de altos valores patrimoniales, culturales, ambientales y arquitectónicos: La Punta, declarada Monumento Nacional, reúne importantes construcciones en madera de inicios del siglo XX en la Perla del Sur. Inmuebles como el de la Escuela de Hotelería y Turismo, ubicados en esta zona, hacen que el lugar posea construcciones reconocidas por sus altos valores monumentales y arquitectónicos que armonizan por sus fachadas, transmitiendo orden y equilibrio entre todos los elementos componentes del lugar, los cuales al integrarse lo cualifican, denotando majestuosidad y belleza.

Se encuentra en la porción más sur de la ciudad de Cienfuegos, conocida como La Punta, península que posee una privilegiada situación por sus características físico - ambientales y los valores patrimoniales y paisajísticos que atesora, especialmente de la tipología vivienda, propiedad de las familias más adineradas del territorio, quienes construían sus casas de veraneo en la zona, especialmente con una arquitectura en madera y valiosas construcciones eclécticas, como es el caso de nuestro centro, perteneciente a un prominente médico de la localidad.

Capítulo 2. Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental

Por estas razones le fue conferida la categoría de Monumento Nacional, en 1995, a todo el entorno, que incluye el Palacio de Valle y el Hotel Jagua.

La EHT en su totalidad abarca un área de 1000 m² aproximadamente. El edificio principal de dos niveles de hormigón armado se inserta, como ya hemos dicho, en el código formal ecléctico, característico de los primeros 30 años del que hacer constructivo local. Su decoración exterior es sencilla caracterizada por la rugosidad de las paredes, dada por un tratamiento formal específico con recubrimiento de paredes a partir de la elaboración dado al tercio, que es el material constructivo empleado en este tipo de edificación cercana al mar.

Interiormente predominan los amplios espacios. A la planta alta se accede por una sólida escalera de madera dura trabajada y todos los vanos dispuestos para ventanas poseen como protección elegantes rejas de hierro fundido.

El sistema empleado en la distribución del inmueble respecto a la parcela es el característico de las urbanizaciones de los barrios privativos de las clases adineradas, es decir, ubicación de la construcción al centro de la parcela, para lograr la diferenciación cualitativa de un inmueble respecto al otro. Además, fue construido en el lateral derecho una edificación de menor valor arquitectónico, ya que su cubierta es de madera y tejas, a dos aguas, destinada originalmente a los servicios de cocina y habitaciones del servicio doméstico. Actualmente se encuentran, la Subdirección de Investigación y Postgrado, Formación y Capacitación, Secretaría Docente, Cafetería para empleados, la Subdirección Administrativa, el Departamento Económico, la caja y el cuarto de Mantenimiento

En el edificio original se encuentran: la Recepción de la escuela, el Centro de Información, los Departamentos Docentes (Técnico, Idioma, Gestión), la Dirección y el Salón de reuniones con sus respectivos servicios sanitarios.

En 1998 se construyó en el lateral izquierdo, un edificio docente de mampostería y hormigón de dos niveles, ocupado por dos aulas, un Laboratorio de Informática, dos Laboratorios de Regiduría de Pisos, Laboratorio de cocina- salón- bar, el local del Servidor, y los servicios sanitarios. A continuación de este se construye un edificio con iguales características destinadas a tres aulas y el almacén, y al lado un bloque de mampostería y techo de zinc donde se ubica, el Departamento de Recursos Humanos y tres aulas.

Capítulo 2. Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental

En las áreas exteriores existen canteros con plantas ornamentales como el Marpacífico (*Hibiscus rosa-sinensis*) y Bugambilia (*Bougainvillea* spp) y un patio que sirve de antesala a la posibilidad de acceder al mar limitado por Pinos. Igualmente, el portal perimetral que circunda el edificio central, tiene su acceso principal hacia la calle, la que queda rematada por un malecón de cemento. Este portal se repite en parte del segundo nivel, limitado por balaustres y muro de albañilería, que resalta la elegancia y majestuosidad de la construcción.

El lugar donde se encuentra ubicada nuestra escuela es privilegiado, no solo por lo expuesto hasta el momento, sino también por la alta promoción que recibe el mismo a través de plegables, videos, spot publicitarios, y específicamente la escuela, posee una página web, disponible en Internet, donde se promociona la misión y actividad de nuestro centro, reforzándose constantemente en todas las acciones que desarrollamos los valores patrimoniales, culturales, históricos y medioambientales que poseen el lugar y los inmuebles que se encuentran en toda el área. La escuela en particular es promotora de los mismos porque los alumnos que se capacitan reciben preparaciones relacionadas con la cultura local, el patrimonio y el medioambiente, ya sea en cursos de Formación, Capacitación o Superación Postgraduada. Existe un Círculo de Interés con estudiantes de la enseñanza primaria que además de la capacitación técnica se preparan en temas vinculados al cuidado del medioambiente y el patrimonio local. Los alumnos de la Formación Básica desarrollan actividades, dentro de su Plan de Trabajo Educativo, que tributan a la formación de una cultura ambiental, como conversatorios, limpieza de la zona costera que bordea la escuela, etc. Todos los estudiantes que egresan de nuestro centro son eco y promoción de los valores que la misma posee.

Cuenta para su labor con un colectivo de trabajadores de reconocido prestigio distribuidos por su categoría ocupacional de la siguiente forma:

Categoría Ocupacional	Aprobada	Cubierta	Por ciento
Dirigente	7	7	100
Técnicos	16	15	93.7
Técnicos Docentes	31	30	96.7
Administrativos	0	0	0
Servicios	10	9	90
Operarios	6	3	50
Total	70	64	

Capítulo 2. Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental

El claustro docente está conformado por:

Total de Docentes: 33

Grado Científico: 1

Ciencias Geográficas.

Grado Académico: 14

Master en Educación: 3

Master en Contaduría: 3

Master en Gestión Turística: 4

Master en Negociación: 1

Master en Dirección: 2

Master en Desarrollo Local: 1

Realizando Maestrías: 11

Gestión Turística: 9

Educación: 1

Información Científica Técnica: 1

La Escuela de Hotelería y turismo “Perla del Sur” mantiene, en la actualidad, una activa labor promocional tanto de los valores históricos, culturales, patrimoniales como ambientales que poseen el inmueble y la zona donde se encuentra geográficamente ubicada.

A pesar de que en el centro no existe el Sistema de Gestión Ambiental, se han realizado acciones encaminadas a lograr mejoras ambientales, tales como:

- ✓ Se mantiene estrecha relación con el CITMA.
- ✓ La EHT recibe Certificado de Administración responsable por el Medio Ambiente, por mantener una gestión ambiental en ascenso durante el periodo mayo 2006-2007, como contribución al desarrollo sostenible de nuestra sociedad. Cienfuegos, junio 2007.
- ✓ La oficina técnica del ozono otorga diploma de declaración voluntaria y eliminación total de CFC en el año 2007 para la protección de la capa de ozono por el conjunto de acciones encaminada a la realización de actividades adicionales, colectivas y voluntarias para adelantar el cronograma de eliminación de sustancias que agotan la capa de ozono Cienfuegos, 2007
- ✓ Se incorporan en los programas y planes de estudio la capacitación ambiental.
- ✓ Se cuenta con bibliografía especializada en el CID sobre Medio Ambiente.
- ✓ Existe instalada Protección de Tierra Física.
- ✓ El diseño y la arquitectura armonizan con el entorno.
- ✓ Existen vínculos con la comunidad aledaña.
- ✓ Se contribuye a la conservación del patrimonio histórico cultural de la instalación y su entorno.

Capítulo 2. Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental

- ✓ Existen los planes de Protección e Higiene del Trabajo, protección contra incendios, desinfección y fumigación y contra Catástrofes.
- ✓ Se aplican medias de ahorro de los portadores energéticos (electricidad, combustible, gas) y el agua.

Para el logro de sus objetivos de trabajo tiene como **MISION** la de formar y desarrollar los recursos humanos del sector turístico en la provincia de Cienfuegos con profundas convicciones revolucionarias, cultura integral y elevadas competencias laborales y con un claustro capaz de consolidar y transmitir el amor a la patria, la profesionalidad y el sentido de pertenencia y orientados a la solución de los problemas esenciales de este sector en función de la excelencia para un turismo sostenible de paz, salud y seguridad.

Y muestra como **VISION** la de ser una institución de excelencia en la formación profesional turística en la provincia de Cienfuegos, estamos dando solución a los problemas del sector turístico, lo que nos hace acreedores de un reconocido prestigio nacional por la elevada preparación integral de nuestros egresados, el desarrollo de la investigación científica y tecnológica, el perfeccionamiento de la dirección y la alta profesionalidad, sentido de pertenencia y moral revolucionaria del claustro.

La Escuela de Hotelería y Turismo de Cienfuegos, “Perla del Sur”, enfoca su Gestión Medio Ambiental en un conjunto de actividades indicadas para multiplicar la política, valores y cultura en general encaminadas al logro de una actitud responsable en los empresarios de nuestro territorio, pero no solo son las intenciones las que deben de marcar el trabajo es por ello que se utiliza la propuesta de Sistema de Gestión Ambiental al amparo de la NC ISO 14000.

2.2 Fases del sistema de gestión ambiental (SGA)

A. Fase de Planeación

1. Revisión Ambiental

- Diagnóstico de los problemas ambientales de la EHT Perla del Sur de Cienfuegos sobre la base de una lista de problemas ambientales presentados de forma general e identificados como propios de la organización, sus causas, consecuencias y posibilidades de solución.
- Jerarquización de los problemas atendiendo a su grado de significación y de emergencia.

Capítulo 2. Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental

2. Definición de la política ambiental de la organización: la política deberá considerar los siguientes puntos:
 - Misión, visión ambiental, valores esenciales y convicciones de la organización.
 - Requerimientos de las partes interesadas y comunicación entre ellos.
 - Prevención de la contaminación
 - Mejoramiento continuo
 - Principios rectores
 - Cumplimiento de la reglamentación ambiental vigente, leyes y otros criterios a la que la organización se suscriba.
 - Propuesta de acreditación individual y colectiva de las áreas destacadas en su desempeño ambiental que coadyuva al compromiso individual y colectivo, sobre la responsabilidad ante el cuidado y preservación del medio ambiente durante el desempeño laboral.
 - Propuesta del Código de Conducta Ambiental para todos los trabajadores de la EHT de Cienfuegos.
3. Establecimiento de objetivos y metas ambientales
4. Formulación de un programa de gestión ambiental y plan de acción, programas, responsables y fechas de cumplimiento.
5. Aprobación del Sistema de gestión Ambiental en el Consejo de Dirección del centro.
6. En la Planeación Estratégica 2010-2012 se debe incluir el objetivo referente a la Gestión Ambiental.

B. Fase de Implementación del SGA

1. Obtener el compromiso del consejo de dirección de la escuela para mejorar la gestión ambiental de sus actividades.
2. Dar a conocer a todos los trabajadores las disposiciones firmadas por el Director del centro, para la aplicación del Sistema de Gestión Ambiental de la escuela.
3. Evaluar las necesidades de capacitación del Consejo de Dirección y trabajadores sobre los requisitos de la NC-ISO 14001 en relación al Sistema de Gestión Ambiental propuesto.
4. Designar la persona que tendrá a su cargo la implementación.
5. Análisis, discusión y aprobación del Sistema de Gestión Ambiental con todos los trabajadores.
6. Implementación del Código de Conducta Ambiental.

7. La dirección de la empresa y/o el responsable de medio ambiente deben identificar la competencia personal de las personas cuyo trabajo pueda tener un impacto significativo sobre el medio ambiente y diseñar un programa de sensibilización y formación que incluya tanto aspectos generales del SGA como específicos según los puestos de trabajo afectados.
8. Ejecutar los programas elaborados para cumplir los objetivos y metas de la organización, que incluirá la asignación de los recursos y el apoyo necesario que requiera el programa de mejoramiento.
9. Acreditación individual y colectiva de las áreas destacadas en su desempeño ambiental.

C. Fase de Control: verificación de acciones correctivas

1. Monitoreo por quien corresponda del plan de acción del Sistema de Gestión Ambiental.
2. Supervisión por parte de la dirección a las diferentes áreas para observar los compromisos ambientales contraídos.
3. Inspección por parte de la dirección a las áreas del centro.
4. Evaluación de las áreas acreditadas. Aplicación de encuesta a los trabajadores para diagnosticar el grado de conocimiento de la problemática ambiental y de las posibles vías de solución que se llevan a efecto en la instalación.
5. Elaboración de un Manual de Gestión Ambiental, con procedimientos, instrucciones de trabajo, registros, etc., que permita llevar a cabo un seguimiento del SGA y evaluar en qué grado se cumplen tanto la normativa, como los objetivos y metas establecidas.
6. Realizar de manera periódica auditorías del SGA, que puedan ser llevadas a cabo por personal interno o externo a la empresa para revisar el comportamiento ambiental de la misma, así como la idoneidad y efectividad del funcionamiento del SGA

D. Fase de Evaluación

1. Evaluación del objetivo estratégico dentro de la planeación estratégica de la escuela.
2. Evaluación Anual General del Sistema de Gestión Ambiental de la escuela para asegurar que se mantiene la eficacia del SGA.

Una vez comprobada la eficacia del sistema, y el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma, se procede a la solicitud de certificación del SGA por un auditor externo e independiente. Las etapas concretas en esta parte del proceso vienen determinadas por la norma de certificación ISO 14001 y la metodología del CITMA. El auditor externo evaluará la política ambiental y el SGA implantado y redactará un informe con los resultados de la auditoría

realizada, que incluirá en su caso, la descripción de las no conformidades en relación con la legislación aplicable y con la documentación del SGA. Este informe servirá de base para la próxima revisión del sistema por parte de la dirección.

E. Fase de Perfeccionamiento: revisión y mejoramiento del SGA

En el supuesto que los resultados de la implementación del Sistema de gestión Ambiental se valoren como positivos, se debe prever la fase de perfeccionamiento, para introducir paulatinamente las modificaciones necesarias al sistema propuesto.

2.3 Diagnostico inicial

En el presente trabajo se dará cumplimiento a la fase de planeación del sistema de gestión ambiental propuesto.

La metodología utilizada para la evaluación medioambiental inicial se hizo basada en documentos emitidos por el CITMA como: Resolución 27 del CITMA Principales aspectos a considerar en el diagnóstico ambiental en las entidades de turismo y de servicio, enriquecido por las recomendaciones de aplicación de las normas ISO 14000 de la Comunidad Económica Europea y Cubana, la Resolución No. 40 del 2007 del Ministro de Turismo, mediante la cual aprueba la Estrategia Ambiental de este ministerio, la Resolución 13 del 2006 de la Directora General de FORMATUR, que establece la Política Medioambiental que se seguiría en la entidad.

Aspectos ambientales:

1. Técnicos

Tiene como objetivo determinar los problemas ambientales derivados del proceso productivo y de servicio y en función de ello, esbozar las líneas de actuación más adecuadas para llevar a cabo las adaptaciones necesarias.

Los puntos fundamentales a analizar son:

- **Portadores Energéticos:** El objetivo fundamental de su estudio es conocer cómo se utiliza la energía en la entidad y sus exteriores, así como detectar las oportunidades de ahorro y mejora. Los usos generales de la energía en forma de calor y pueden ser: ventilación, climatización, lavandería, cocina, refrigeración, así como los combustibles para vehículos.

Capítulo 2. Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental

- Agua: Una entidad consume grandes cantidades de agua. El uso excesivo puede afectar otros intereses de la localidad, por lo que la protección y conservación de la calidad del agua son aspectos medioambientales muy importantes a considerar. Su consumo es significativo en: habitaciones, manejo doméstico, cocina, lavandería, regadío y piscina. Su análisis implica conocer cuál es el uso corriente que se le da en la entidad, a los efectos de establecer medidas para su ahorro y garantizar su calidad. (Uso racional de la misma, Medición y control del consumo de acuerdo a lo normado, Control de pérdidas y salideros, Control sobre la calidad del agua de abasto, Estado sanitario de la cisterna, tanques y sus alrededores, Control sobre la calidad del agua de consumo).
- Residuales Sólidos: El análisis se orienta a la reducción, reutilización, reciclaje y reemplazo de los mismos. Además, otro aspecto a evaluar es la seguridad en la eliminación de los desechos y conocer los ingresos o el ahorro que pueden obtenerse mediante un mejor tratamiento de los mismos. Los desechos que normalmente generan las entidades son: botellas, latas, frascos plásticos, desechos de alimentos y jardinerías, muebles y equipos que ya no sirven, sustancias peligrosas y tóxicas como latas de pintura, solventes, productos químicos de limpieza y lavado, entre otros.
- Tratamiento y disposición de Residuales Líquidos: estado y funcionamiento de los sistemas de tratamiento y de conducción de los residuales, se incluyen las trampas de grasa, fosas, tanques sépticos y registros. Monitoreo de los efluentes. Cumplimiento de lo que establece la NC 27:99, si se vierte al alcantarillado o a las aguas interiores. Aprovechamiento económico e introducción de tecnologías limpias.
- Contaminación Sónica. Monitoreo y comparación con las normativas de los principales lugares posibles de contaminación acústicas
- Comprobar existencias de tecnologías de protección contra descargas eléctricas
- Adecuado uso de la decoración interior y exterior de acuerdo al producto turístico que se oferta. Estado y conservación de áreas verdes y jardines.
- Existencia en el banco de problemas de la Empresa y en los Forum de Ciencia y Técnica de la problemática ambiental de la Empresa.

2. Legales

Su objetivo es analizar detalladamente el nivel de cumplimiento de la legislación por parte de la empresa. Se señalan las normativas que afectaban directamente las industrias o zonas analizadas.

Los aspectos a contemplar son:

- Disposiciones legales que debe cumplir la empresa.

Capítulo 2. Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental

- Análisis del cumplimiento de las mismas.
- Análisis del cumplimiento de las medidas orientadas en licencias ambientales, permisos y autorizaciones.
- Conocimiento de la legislación ambiental por dirigentes, técnicos y trabajadores.
- Cumplimiento de la legislación ambiental en relación con las nuevas inversiones.
- Tener los planes de contingencias y contra catástrofes debidamente aprobados y actualizados.

3. Seguridad e Higiene

En ella se delimitan las áreas de riesgo con base al conocimiento de los procesos. Se analizan, asimismo, los procedimientos especiales con que cuenta la entidad o la empresa para garantizar la seguridad en el trabajo o en el sitio estudiado.

Los principales puntos a analizar fueron:

- Delimitación de las áreas de riesgo potencial. Existencia de procedimientos instructivos de seguridad e higiene.
- Uso adecuado de los medios de protección donde sean necesarios.
- Medidas con que cuenta la empresa 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
- Chequear si se cumple con las normas de calidad e higiene para la manipulación, transportación y elaboración de alimentos y su presentación, tanto para el consumo turístico como de los trabajadores.
- Procedimientos especiales de seguridad en el trabajo. Inclusión en los planes de mantenimiento interno y externo.
- Registro e investigación de accidentes.
- Análisis y comunicación de riesgos. Planes de emergencia parciales y generales
- Comprobar constancia de chequeos médicos a trabajadores cuyas actividades lo requieran.
- Existencia de áreas para fumadores y no fumadores.

4. Administrativos

Trata todos aquellos aspectos organizativos que pueden estar relacionados, directa o indirectamente, con la gestión medio ambiental. Se realiza una revisión detallada del organigrama de la empresa, identificando él o los responsables del medio ambiente, cuando los hay, así como sus funciones y niveles de decisión (existencia o no de un presupuesto, posición

relativa en la jerarquía corporativa, etc.). También trata acerca de la problemática de la educación ambiental dentro de la Empresa.

Los aspectos fundamentales que se consideran son:

- Existencia de un sistema de gestión medio ambiental.
- Verificar si existe un responsable para la actividad de Medio Ambiente en la instalación, organización de la gestión medio ambiental Adaptación del equipo actual a la problemática medio ambiental.
- Comprobar de la existencia en el centro del Manual de Medio Ambiente que refleje las características geográficas, culturales e históricas de la entidad. Política medio ambiental de la empresa en el ámbito mundial y nacional. Definición y conocimiento de trabajadores y turistas.
- Programas medio ambientales en los que estén implicados.
- 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
- Existe control en los almacenes del cumplimiento de las normas y procedimientos ambientales que deben cumplir los mismos.
- Capacitación y concientización ambiental de los dirigentes, técnicos y trabajadores.
- Existencia de planes de educación ambiental formales, no formales e informales.
- Inversiones necesarias para eliminar o mitigar los impactos ambientales negativos generados por la entidad.

5. Social

Trata todos aquellos aspectos, directa o indirectamente, con la gestión medio ambiental y la comunidad. También trata acerca de la educación ambiental dentro de la comunidad.

- Existencia de manual de quejas. Valoración de las mismas
- Trabajo comunitario.
- Vinculación con la comunidad.
- Información ambiental.

6. Económico Financiero

Propone la estructura financiera óptima para la puesta en práctica de soluciones considerando los beneficios económicos derivados de la inversión, los incrementos en costes el análisis de

costes de nuevas inversiones, adaptaciones y/o modificaciones y posibles fuentes de financiación.

Es necesario analizar la siguiente evaluación económica:

- Análisis económicos y ambientales de los costos de soluciones para resolver los problemas ambientales. Nivel de prioridad.
- Análisis de costes económicos y sus externalidades de las adaptaciones y/o modificaciones, y de las nuevas inversiones.

2.4 Propuesta de metodología para la evaluación de los aspectos significativos y de emergencia

Para evaluar los aspectos y determinar cuáles son los significativos y de emergencia, se propone el procedimiento establecido en el modelo de evaluación ambiental emitido por el CITMA

Para el diseño del Sistema de Gestión Ambiental se tomará como base de la identificación de cuáles son los aspectos ambientales considerados significativos para la empresa y cuáles los requisitos legales aplicables. Por consiguiente, la empresa debe identificar las actividades pasadas, presentes y futuras, que podrían estar relacionadas con aspectos ambientales y que están asociadas con el ciclo de vida completo de sus productos y servicios.

Una vez caracterizados (cuantitativamente y/o cualitativamente) los aspectos ambientales se relacionan con los impactos que, de manera individual o agregada, pueden provocar sobre el medio ambiente, para decidir cuáles de éstos se consideran significativos. Esta evaluación es una de las tareas más importantes y discutidas, ya que es difícil realizarla de una manera totalmente objetiva, coherente y representativa.

Para evaluar los aspectos y determinar cuáles son los significativos y de emergencia, se propone el procedimiento siguiente:

- Situarle un número aleatorio a cada aspecto o consideraciones de no conformidad detectado durante la elaboración del diagnóstico a realizar, o la supervisión periódica realizada, el cual se redactará y se procederá a valorar bajo los criterios que nos ofrece la metodología, reflejando en cada cuadrícula los valores que estimemos.

Capítulo 2. Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental

- Se considera si es Significativo o no, o de emergencia el aspecto analizado, (S o E) según su valor y situación. De igual modo se valora el proceso en que se está dando ese aspecto.
- Cumplir con la metodología para la identificación y evaluación de aspectos ambientales.

A continuación se expone una tabla que muestra la forma de consignar la identificación y evaluación de los aspectos ambientales que existen en la entidad.

Tabla No. 2.1. Evaluación Ambiental

No.	Aspecto Ambiental	Evaluación de los aspectos ambientales				S	E	Procesos
		F	P	G	Significancia			

Fuente: Citma

Nivel de Significancia

A partir de las puntuaciones obtenidas para la frecuencia, la probabilidad y la gravedad de un aspecto ambiental se calcula el producto de ellas para obtener la significancia (S): $S = F \times P \times G$

Donde

S: Significancia

F: frecuencia con que ocurre el aspecto

P: probabilidad de que ocurra el impacto

G: posible gravedad del impacto producido

Al valor obtenido se le asigna el nivel de significancia correspondiente.

Aspecto ambiental significativo: $S > 100$

La organización determina que los aspectos ambientales que obtengan un nivel de significancia mayor que 100, serán significativos y serán prioritarios a la hora de establecer objetivos, metas y programas ambientales.

Tabla No. 2.2. Criterios de Evaluación

Aspecto a evaluar: consumo de materia (excepto la peligrosa), agua, energía				
Criterios de evaluación				
Magnitud	Unidad (%)	1 punto	500 puntos	1000puntos
Materia	(t consumida/t producción) 100	Si el consumo es menor al del año anterior	Si el consumo es igual o superior hasta un 20% del año anterior	Si el consumo es mayor que el 20% del año anterior
Agua	(m3 consumida/t producción) 100			
Energía	(Kwh. consumida/t producción) 100			

Nota: Al seleccionar un único criterio para el aspecto de consumo se modifica la escala de puntuación de 1 a 90, de 500 a 100 y de 1000 a 200 puntos para guardar relación equivalente con la fórmula del nivel de significancia, además como la entidad no es considerada centro de producción se modifica la magnitud Materia por materiales, tomando los valores de consumo en moneda total de materiales para la enseñanza, útiles de escritorio y oficina, de aseo y limpieza y mantenimiento y reparación.

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

Capítulo 2. Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental

Muy leve	Se producen ligeras alteraciones al entorno y/o ligeras molestias sobre la salud.	2-3
Irrelevante	La gravedad del daño producido es irrelevante hacia el entorno y/o hacia la salud.	1

La empresa debe identificar las actividades pasadas, presentes y futuras, que podrían estar relacionadas con aspectos ambientales y que están asociadas con el ciclo de vida completo de sus productos y servicios.

Luego de conocer los aspectos significativos, de emergencia y los impactos negativos sobre el medio ambiente, se traza la política y los principios que regirán en la empresa, de donde se comprometa la dirección en erradicar, atenuar y controlar los aspectos e impactos con que cuentan y para ello compromete al colectivo en un desempeño, sustentado en las buenas prácticas y un manejo responsable con el medioambiente con el fin de lograr una mayor sostenibilidad del centro. Esta política se ajustará a los requisitos exigidos por la norma y la proyección establecida.

A su vez se deben trazar de acuerdo a la misma, los objetivos, donde cada uno tendrá en cuenta metas para lograr su cumplimiento, y se usará siempre un indicador que acote tiempo, cantidad y calidad de realización. Se le trazarán cuantas acciones se requieran para gestionar y cumplir la meta y complementar el objetivo en cuestión, estas acciones en su conjunto serán el Sistema de Gestión Ambiental.

A modo de conocer el cumplimiento de lo regulado para la gestión ambiental se propone una guía de control que establece diferentes parámetros a considerar.

Guía de control para las auditorías ambientales

ASPECTO	SI	NO	OBSERVACIONES
Existe responsable designado para atender la protección al medio ambiente.			
Existe una política ambiental definida.			
Está analizada y discutida con los trabajadores.			
Se cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental diseñado.			
Está implementado.			
Tiene Licencia Ambiental (en una inversión).			
Se cuenta con un Sistema de Monitoreo Ambiental.			
Existen registrados de los resultados de los monitoreos.			

Capítulo 2. Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental

Se clasifican los desechos sólidos en la instalación.			
Es de conocimiento de los trabajadores.			
Se cuenta con un programa de manejo de los desechos sólidos.			
Existe información a los clientes.			
Existe documentación al respecto.			
Existen áreas para fumadores.			
Están señalizadas.			
Se controlan los niveles de ruido.			
Se cuenta con un programa de conservación de jardines y el entorno y áreas naturales.			
El diseño y la arquitectura armonizan con el entorno.			
Se emplean artesanías y obras artísticas nacionales.			
Se contribuye a la conservación del patrimonio histórico cultural de la instalación y su entorno.			
Existen vínculos con la o las comunidades aledañas.			
Se ha efectuado alguna auditoria ambiental por el CITMA.			
Quedan medidas pendientes de la auditoria del CITMA.			
Existe algún programa de capacitación ambiental.			
Existe inventario de la flora y fauna del entorno de la instalación.			
Se discute y analiza con los trabajadores los planes de protección, prevención, contingencia, desinfección, etc. como medio de establecer sus compromisos individuales.			

Para garantizar lo antes expuesto y con la intención de provocar la reflexión, investigación y desarrollo de acciones que beneficien la conservación del medio ambiente mediante se propone la utilización de un código de conducta aplicado a trabajadores y estudiantes.

2.5. Análisis de los instrumentos aplicados

En la tesis se combinan métodos tanto cuantitativos como cualitativos. Los mismos se aplicaron de la siguiente forma:

Diagnóstico del problema:

- 1- Análisis de documentos: Se analizaron documentos bibliográficos para determinar el fundamento teórico de la investigación, así como diversos documentos que acreditaron el

Capítulo 2. Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental

consumo de electricidad del centro durante el año 2008 y el primer semestre del año 2009, facturas que constataron el consumo de gas y combustible en el mismo período de tiempo, los Planes contra Catástrofes y contingencias, el diagnóstico sobre seguridad y salud, los estados financieros, facturas del consumo de agua en la entidad, Legislaciones y documentos normativos sobre gestión ambiental de la entidad, etc.

- 2- Entrevista: A directivos, jefes de departamentos y responsables de áreas, para determinar los problemas ambientales reales que existen, criterios sobre el manejo ambiental y la relación que este tiene con la calidad en el desempeño de su trabajo, así como medidas que se debieran tomar para erradicar los problemas ambientales.
- 3- Observación no participante: para el diagnóstico de los problemas ambientales como son: consumo energético, de agua, residuales sólidos, residuales líquidos, contaminación sónica, tecnologías disponibles contra descargas eléctricas, decoración interior y exterior, mantenimiento del césped, control de vectores, prácticas de jardinerías, de la aplicación de las normas de calidad e higiene para la manipulación, elaboración de alimentos y su presentación, para el consumo de estudiantes y trabajadores.
- 4- Encuesta a Trabajadores: para obtener opiniones y criterios sobre el conocimiento y determinación de los principales problemas ambientales existentes. Se aplicó dicho instrumento a un total de 50 trabajadores lo que representa el 71% de los mismos.

ENCUESTA NO. 1

El instrumento que se aplica está confeccionado para dar respuesta al objetivo de la tesis de la Licenciatura en turismo con el tema: " Diseño de Estrategia Ambiental", el que permite la identificación de los problemas ambientales que existen en la EHT Perla del Sur, así como el comprometimiento de los trabajadores ante esta problemática. Esperamos su colaboración.

1. ¿Conoce Usted los problemas ambientales que genera la instalación?

Si: No:

Si la respuesta es afirmativa diga cuáles son:

Proponga soluciones a estos problemas:

2. ¿Cree usted que la instalación tiene una política ambiental?

Si: No:

Si la respuesta es afirmativa, ¿puede decir cuál es?

3. ¿Qué legislaciones, regulaciones, normas ambientales usted conoce relacionadas con su puesto de trabajo?

4. ¿Se realizan actividades de comunicación, educación, información y/o sensibilización ambiental en su centro?

Si: No: Cite algunos ejemplos

5.

6. Conoce usted los siguientes programas o planes sobre:

Protección e Higiene del Trabajo Si____ No____

Prevención contra incendio Si____ No____

Protección contra rayos Si____ No____

Contención de fugas y derrames de combustible Si____ No____

Desinfección y Fumigación Si____ No____

Contra Catástrofes Si____ No____

Cite alguna medida de protección a los trabajadores que se aplique en EHT

7. ¿Se clasifican los desechos sólidos?

Si: No:

¿Tiene alguna propuesta para mejorar el plan de manejo de los desechos? Explicar:

8. ¿Conoce usted alguna medida para ahorra el agua en la instalación?

Si: No: Si la conoce, diga cuál es:

9. ¿Conoce usted cuáles son los portadores energéticos que se controlan en la EHT?

Si: No: Diga cuáles son:

10. Enumere cuales a su criterio son los problemas que presenta el centro que afectan el medio ambiente

ENCUENTA N^o. 2

El instrumento que se aplica está confeccionado para dar respuesta al objetivo de la tesis de la Licenciatura en turismo con el tema "Diseño de Estrategia Ambiental", el que permite identificar

Capítulo 2. Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental

los problemas ambientales que existen en la EHT Perla del Sur, así como el comprometimiento de los trabajadores ante esta problemática. Esperamos su colaboración.

1. Conoce UD. Si existe responsable designado para atender la protección al medio ambiente.
Si: _____ No_____
2. Está analizada y discutida con los trabajadores
Si: _____ No_____
3. Conoce si existe Licencia Ambiental
Si: _____ No_____
4. Existen áreas para fumadores
Si: _____ No_____
5. Están señalizadas
Si: _____ No_____
6. Se controlan los niveles de ruido
Si: _____ No_____
7. Se cuenta con un programa de conservación de jardines y el entorno y áreas naturales.
Si: _____ No_____
8. El diseño y la arquitectura armonizan con el entorno
Si: _____ No_____
9. Se contribuye a la conservación del patrimonio histórico cultural de la instalación y su entorno.
Si: _____ No_____
10. Existen vínculos con las comunidades aledañas
Si: _____ No_____
11. Se ha efectuado alguna auditoria ambiental por el CITMA
Si: _____ No_____
12. Se le ha dado respuesta a las medidas dejadas por esta auditorias
Si: _____ No_____
13. Se incorporan en los programas y planes de estudio la capacitación ambiental
Si: _____ No_____
14. Ha recibido capacitación en temas ambientales
Si: _____ No_____
En caso de ser afirmativo, mencione el tema:
15. Se discute y analiza con los trabajadores los planes de protección, prevención, contingencia, desinfección, etc. Para establecer sus compromisos individuales.
Si: _____ No_____

Capítulo 2. Propuesta y aplicación de la metodología para el diagnóstico ambiental

El resultado de la aplicación de las distintas técnicas e instrumentos que permitan identificar los problemas ambientales que existen en la EHT Perla del Sur, así como el comprometimiento de los trabajadores ante esta problemática, se incluye en el análisis de los aspectos evaluados en el diagnóstico en el capítulo siguiente, se muestran los resultados en los Anexos 3 y 4.

3. Diseño de Estrategia Ambiental para la EHT Perla del Sur

En el mundo actual nos enfrentamos a fuertes contradicciones y tendencias de todo tipo; por tanto, debemos actuar con una concepción integral para el desarrollo sostenible, manteniendo una política en todas las ramas que cumpla con las exigencias de la protección del medio ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales, en un marco de justicia y equidad social, teniendo como centro al hombre y la satisfacción integral de sus necesidades materiales, educacionales, culturales y estéticas e incorporando a toda la sociedad a la atención de los problemas ambientales presentes y las que podemos dejarle a las futuras generaciones.

En este marco, la Escuela de Hotelería y Turismo de Cienfuegos, pretende desarrollar sus acciones siempre en armonía sostenible con el entorno. Por ello es de interés establecer para su materialización un Sistema de Gestión Ambiental.

3.1. Política ambiental

La EHT Perla del Sur, esta comprometida a trabajar de manera sistemática e integrada en la conservación del Medio Ambiente, realizando un conjunto de actividades orientadas al perfeccionamiento de los planes y programas de estudio, dando cumplimiento a la legislación y aplicación de la ciencia y la técnica, a la preservación y cuidado de los recursos naturales y el patrimonio, estableciendo patrones para la mejora continua de las condiciones ambientales e induciendo los conocimientos necesarios a trabajadores y estudiantes de modo que facilite el manejo responsable del entorno en su desempeño laboral.

Para el logro de este importante compromiso basa su trabajo en el cumplimiento de diversos principios:

Principios

1. Reducción de los impactos ambientales negativos.
2. Fomento del desarrollo docente metodológico, científico investigativo y económico sobre la base del Modelo de Desarrollo Sostenible.
3. Vínculo e integración con entidades e instituciones territoriales y nacionales para la realización de trabajos y proyectos científico – técnicos, elevación del nivel de preparación en el sector, participación en eventos y promoción de la temática medioambiental.

4. Desarrollo del uso de buenas prácticas en el desempeño laboral mediante la capacitación y divulgación.
5. Mejoramiento continuo del desempeño ambiental y prevención de la contaminación.
6. Cumplimiento de las normativas y legislaciones relativas al medio ambiente.
7. Mejoramiento las condiciones del ambiente laboral de los trabajadores y estudiantes.
8. Promoción y divulgación de la política y el sistema que se derive al colectivo de trabajadores, estudiantes y comunidad.
9. Alcanzar la certificación y/o acreditación de la estrategia y obtener el reconocimiento ambiental.

MISIÓN

Brindar asesoría a todas las instalaciones del territorio y concertar acciones con vistas a mantener los logros ambientales alcanzados y contribuir a erradicar las deficiencias existentes, a la vez que garantizará que los aspectos ambientales sean tenidos en cuenta en las políticas, programas y planes de desarrollo.

VISIÓN

Ser centro de referencia para las entidades del turismo en el territorio con vista a lograr un turismo sostenible, así como ser centro de referencia de las escuelas de Formatur para la formación, capacitación y educación ambiental

3.2 Resultados del diagnóstico

Como resultado del diagnóstico se obtienen principales problemas que afectan el medio ambiente, sobre los que se hace necesario incidir de forma directa y rápida para lograr su erradicación, dichas dificultades se listan a continuación:

TECNICOS

Portadores Energéticos: Los portadores energéticos a los que se hará referencia en este trabajo son: electricidad, gas, combustible (gasolina).

La escuela cuenta con un plan de consumo de electricidad anual de 80 000 Kw, los que se distribuyen mensualmente teniendo en cuenta la época del año, o sea, en invierno nos planificamos un menor gasto que en los meses de calor, en correspondencia con las necesidades energética.

Está conformado el Comité Energético que dentro de sus funciones se encuentra el control de los portadores energéticos así como el cumplimiento de los planes de ahorro de la escuela. Se cumplió con el cambio de equipos ineficientes como bombillas incandescentes, luminarias de 40 w, refrigeradores y aires acondicionados.

Lo que ha permitido que a pesar de la situación de crisis que vive el mundo nunca nos hayamos sobregirado en el consumo planificado ni hemos tenido ninguna afectación en el servicio. Adoptándose las siguientes medidas:

➤ Electricidad

- Apagar los aires acondicionados en el horario establecido.
- Encender las luces de los locales solo cuando sea necesario, aprovechando al máximo la luz natural y apagar al terminar la Jornada laboral.
- Efectuar mantenimiento a la red eléctrica.
- Limpieza periódica de las lámparas.
- Apagar las luces de exteriores cuando no son necesarias.
- Aprovechar la capacidad de almacenaje en freezer, nevera y refrigeradores.
- Descongelar y limpiar sistemáticamente los freezer, neveras y refrigerador evitando escarchas acumuladas.
- Reducir el embalaje de productos almacenados en freezer, neveras y refrigeradores.
- Mantener la limpieza de las neveras, freezer y refrigeradores.
- Desconectar de la corriente los equipos que tienen sistema Stand By.
- Limpiar los condensadores de las neveras, freezer, refrigeradores.
- Instalar sistema de orientación y apagado de monitores y discos a los equipos de informática que lo permitan, cuando estos no se estén usando.
- No encender la turbina en horario pico, solo el establecido.
- Realizar la lectura diaria del metro contador.
- Regular los termostatos de los equipos de climatización a la temperatura de 24 grados C.

➤ Combustible

Por existir en la escuela dos autos ligeros se demanda 500 litros de combustible mensual, por recarga de tarjeta magnética, servicio contratado con Financiera Cimex, manteniéndose por parte de la administración un estricto control del mismo

Medidas:

- Hacer uso racional del combustible mediante la planificación de los viajes
- Cumplir con los mantenimientos automotores y lubricación según plan de mantenimiento

➤ Gas

Se recibe mediante asignación mensual, contemplada en el presupuesto aprobado por la casa matriz con un plan de 180 kg mensual para la actividad práctica docente y el comedor obrero y está incluido dentro del programa de ahorro de portadores energéticos.

- Apagar los quemadores y pilotos de los fogones cuando no se están usando
- Limpieza y mantenimiento de fogones, hornos, planchas y otros

➤ Otros

- La posición de la escuela, por encontrarse en una zona rodeada por mar, hace que el salitre actúe directamente sobre los equipos aumentando por tanto el ritmo de mantenimiento de los mismos y disminuyendo su tiempo de vida útil.
- Se tiene contratado el mantenimiento preventivo con EMPRESTUR para el equipamiento de gastronómico, equipos de clima y refrigeración, el cual se encuentra dentro del plan de mantenimiento de la escuela, contribuyendo al buen funcionamiento de los mismos y al ahorro de energía. Entre las medidas adoptadas se encuentran
 - Limpiar los filtros de los aires acondicionados
 - Velar por el cumplimiento del mantenimiento programado a los aires
- En las operaciones de compraventa de maquinarias, equipos y sistemas se tiene en cuenta la documentación técnica necesaria para la instalación, operación, mantenimiento y las condiciones de la puesta en explotación de los mismos.
- Condiciones higiénico - sanitarias
A pesar de encontrarse en terminación el proceso constructivo de nuevas aulas y almacén y reparación de la cubierta del edificio administrativa, el centro ha mantenido condiciones favorables en cuanto a la higiene.

Cuenta además con un programa de limpieza y desinfección, que abarca las áreas, equipos y útiles a emplear, así como los métodos, necesidades y responsables en su ejecución. Anexo 5

Debido a las dimensiones de los locales fundamentalmente los departamentos de idiomas y de gestión con respecto a los trabajadores que allí laboran se consideran pequeños lo que provoca hacinamiento.

No hay emisiones de contaminantes a la atmósfera, lo que se justifica por la propia actividad legal que se realiza, la calidad del aire aunque nunca se ha medido según lo establecido en la Norma, no afecta el entorno.

Para el control de los vectores la escuela tiene contratado el servicio con Emprestrur, acción que se realiza mensualmente en todas las áreas utilizando en cada caso los productos que por sus características se requieren.

Agua: Una entidad consume grandes cantidades de agua, el uso excesivo puede afectar otros intereses de la localidad, por lo que la protección y conservación de la calidad del agua son aspectos medioambientales muy importantes a considerar.

La escuela cuenta con una capacidad total de almacenaje de 14 metros cúbicos de agua, de ellos 8 en tanques cisterna y 6 en los tanques elevados, ambas fuentes son limpiadas cada tres meses con medios propios, aunque no con las especificaciones requeridas para estos casos. La cisterna no se encuentra cercada ni con limitación para el paso de los estudiantes y trabajadores. Las tuberías se encuentran en buen estado y las llaves de agua y servicios sanitarios no tienen salideros, por lo que no se despilfarra este importante recurso.

El servicio de agua de la EHT “Perla del Sur” se encuentra contratado con SERVISA mediante pipas, según dicho contrato la escuela debiera recibir 14 metros cúbico diarios, se recibe como promedio 8 metros cúbico en días alternos y en ocasiones este servicio es irregular. Es utilizada generalmente para las labores de limpieza, servicios sanitarios, para el consumo y para la elaboración de alimentos tanto en el comedor obrero como el proceso docente educativo. Al ser una unidad presupuestada existe una partida de gastos para este efecto.

Capítulo 3: Diseño de Estrategia Ambiental para la EHT Perla del Sur

Nuestro centro no cuenta con un documento donde se planifique y controle el consumo de agua. Al respecto solo existen las facturas de pago por el servicio recibido. No se comprueba la calidad del agua. Como medida de ahorro se toma:

- Evitar los salideros de agua por llaves, turbinas, servicios sanitarios, cocina u otros.
- Realizar el riego de los jardines en horario de la mañana

Residuales Sólidos:

Los desechos que normalmente genera la escuela son: botellas, latas, frascos plásticos, desechos de alimentos y jardinerías, muebles y equipos que ya no sirven, sustancias tóxicas como latas de pintura, solventes y productos químicos de limpieza. Existe un supiadero donde se deposita todos los desechos, sin clasificar por género.

Para la eliminación de los mismos se ha contratado el servicio a la empresa de Servicios Portuarios del Centro, que en la mayoría de los casos garantiza el funcionamiento acordado, con un costo mensual de 233.00 MN a razón de 50 bolsas. Se ha orientado como medida de ahorro:

- Uso del papel por las dos caras.
- Uso del papel recuperable para la toma de notas.

Tratamiento y disposición de Residuales Líquidos:

Existen trampas de grasas, fosas y tanques sépticos, los que no vierten al mar dando cumplimiento a lo que establece la NC 27:99, los efluentes se vierten al tanque séptico, el servicio para el vaciado de las fosas, está contratado con Acueducto y Alcantarillado, se solicita el servicio según las necesidades y presupuesto asignado a esta actividad, pues no se cuenta con cronograma para realizar la misma provocando el desbordamiento en áreas del patio central.

Contaminación Sónica.

No existen fuentes generadoras de ruidos y vibraciones, y por tanto no hay medidas tomadas al efecto, ni control sobre los mismos.

Comprobar existencias de tecnologías de protección contra descargas eléctricas.

Se cuenta con tierra física para los equipos y red de informática, la cual en estos momentos se coordina con la APCI para su verificación y certificación de igual manera se prevé la instalación de pararrayos planificados en el presupuesto para el 2010.

Adecuado uso de la decoración interior y exterior de acuerdo al producto turístico que se oferta.
Estado y conservación de áreas verdes y jardines

Existe personal encargado del cuidado y conservación de las áreas verdes, como está enclavada en una zona costera la vegetación no es abundante, cuenta con árboles que dan sombra y plantas de flores para el ornato. No se tiene elaborado un programa de conservación de jardines, el entorno y áreas naturales. En el presupuesto existe un epígrafe donde se contempla la actividad de jardinería.

La decoración interior esta acorde a la actividad fundamental de la escuela. Se contribuye a la conservación del patrimonio histórico cultural de la instalación y su entorno así como la armonía de este con el diseño y arquitectura.

Existencia del banco de problemas.

No está conformado un listado de los principales problemas ambientales por lo que no se hace prioridad esta temática en los trabajos del forum de ciencia y técnica.

2. Legales

Su objetivo es analizar detalladamente el nivel de cumplimiento de la legislación por parte de la EHT.

Dentro de las disposiciones legales con que cumple la escuela se encuentran:

- Ley 81 del CITMA.
- Decreto Ley No 200 de las contravenciones en materia de medio ambiente
- Resolución No 77/99 del CITMA, reglamento del proceso de evaluación de impacto ambiental.
- Resolución No 27/00 del CITMA para la obtención de la licencia ambiental.

Capítulo 3: Diseño de Estrategia Ambiental para la EHT Perla del Sur

- Resolución 40/06 del MINTUR que aprueba la política ambiental.
- Resolución 3/05 de Formatur. Programa de declaración voluntaria para la protección de la capa de Ozono.
- Resolución 13/06 de Formatur. Aprueba política medioambiental.
- Resolución 14/06 de Formatur. Programa de acreditación Individual y colectiva de Formatur.
- NC: 134:2002: Tratamiento. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales.
- NC: 135: 2002: Residuos Sólidos urbanos. Almacenamiento, recolección y transportación. Requisitos higiénicos sanitarios y ambientales.
- NC: 360: 2004: Vertimiento de aguas residuales a la zona costera y aguas marinas.

Se realizan frecuentes inspecciones internas de las cuales se derivan planes de medidas para erradicar las deficiencias detectadas con seguimiento por parte de la administración.

El resultado de las encuestas aplicadas a los trabajadores que aparecen en los anexos 3 y 4 demuestran que:

- No está concedida la Licencia Ambiental por no presentarse el expediente de solicitud al Citma.
- No existe un conocimiento generalizado de la legislación ambiental por dirigentes, técnicos y trabajadores. No se dominan cuales son las normas ambientales por puestos de trabajo.
- Para el proceso inversionista se tuvo en cuenta las legislaciones ambientales con respecto al mismo.
- Existen y son de conocimiento de los trabajadores los programas y planes como: protección e higiene, contra incendio, contra rayos, desinfección y fumigación así como de contingencias y contra catástrofes debidamente aprobados y actualizados.

3. Seguridad e Higiene

El departamento de recursos humanos de la escuela tiene el control de los documentos que establece la política de Seguridad y Salud en el Trabajo con una Estrategia diseñada desde el 2008-2010 que tiene como objetivo lograr la preservación de la integridad física y mental del Estrategia Ambiental de la EHT Perla del Sur

Capítulo 3: Diseño de Estrategia Ambiental para la EHT Perla del Sur

hombre, a partir de las mejoras continuas que sobre las condiciones de trabajo y vida se puedan desarrollar, la misma tiene como principios:

- Chequeo del cumplimiento de las normas de calidad e higiene para la manipulación, transportación y elaboración de alimentos y su presentación.
- Procedimientos especiales de seguridad en el trabajo. Inclusión en los planes de mantenimiento interno y externo.
- Registro e investigación de accidentes.
- Análisis y comunicación de riesgos. Planes de emergencias parciales y generales.
- Revisión de la constancia de chequeos médicos realizados a trabajadores cuyas actividades lo requieran.
- Existencia de áreas para fumadores y no fumadores

Metas:

- Mantener el índice de accidentalidad por debajo de 0.8.
- Disminuir en un 30% las no conformidades detectadas sobre operaciones en la higiene.
- Disminuir el 2% de los días certificados por enfermedad.
- Implementar el Sistema de Gestión Integrada de Seguridad y Salud del Trabajo en la Escuela.
- Trabajar por obtener licencia sanitaria según los planes de inversión.

Se cuenta con un diagnóstico de la situación actual de la Seguridad y Salud del Trabajo en el que se realizó la identificación, evaluación y valoración de los Riesgos Laborales aprobados en el Acuerdo No. 41 del Consejo de Dirección en fecha 16 de marzo del 2009. Anexo 6

En el mismo fueron delimitadas las áreas de riesgo potenciales, se cuenta además con los procedimientos instructivos de seguridad e higiene por puesto de trabajo en cada una de las áreas.

Se muestran los gastos de seguridad y salud, realizando comparación entre los valores asignados y ejecutados en el año 2008 y 2009.

Tabla 3.1 Valores asignados y real ejecutado

Mes	2008				2009			
	Plan		Real		Plan		Real	
	CUC	CUP	CUC	CUP	CUC	CUP	CUC	CUP
Enero					0.1			
Febrero	0.2	0.1	0.2		0.2	0.1	0.2	0.1
Marzo	0.2	0.1	0.2					
Abril	0.1	0.1	0.1		0.1		0.1	
Mayo	0.1	0.1	0.1	0.1				
Junio	0.1	0.1	0.1		0.1		0.1	
Julio					0.2	0.1	0.2	
Agosto								
Septiembre			0.1		0.1			
Octubre					0.1		0.1	0.1
Noviembre			0.1	0.1	0.1			
Diciembre					0.1			
Total	0.7	0.5	0.9	0.2	1.1	0.2	0.7	0.2

Fuente: Elaboración propia

A pesar de presentar inejecución en el presupuesto para el año 2009 del epígrafe de seguridad y salud, se cumple con la entrega de los medios de protección individual a los trabajadores que lo necesitan para el desarrollo de su funciones, en las áreas de limpieza, mantenimiento y elaboración de alimentos, los cuales son: guantes de goma, de labor y desechables, delantales de tela y desechables, botas de piel y de goma y gorros para cocineros, overol para trabajadores de mantenimiento se exige por el adecuado uso de los mismos.

Recientemente no se han realizado inspecciones de Seguridad y Salud del Trabajo por los organismos competentes.

Existe en el centro el Plan de Seguridad y Protección con carácter confidencial que tiene como objetivo: El establecimiento de un sistema de seguridad y protección que abarca toda el área que ocupa el centro de capacitación, desde el cercado perimetral hasta el interior del inmueble.

La escuela no cuenta con Licencia Sanitaria por no reunir los requisitos constructivos en el área de cocina establecidos (proceso de marcha hacia adelante), para llevar a cabo la actividad práctica dentro del componente docente con la calidad esperada.

Los trabajadores no tienen conocimiento de los riesgos de seguridad y salud que han sido detectados.

Por ser un centro docente, la dirección de salud pública como medida prohíbe que se fume en sus locales, aún cuando en el centro existe un espacio abierto que pudiera utilizarse para ese fin.

4. Administrativos

El departamento de recursos humanos del centro tiene dentro de sus funciones el análisis, control y verificación de toda la actividad relacionada con el componente ambiental y de seguridad y salud.

ORGANIGRAMA EHT PERLA DEL SUR



A pesar de estar incluida dentro del departamento de Recursos humanos y existir en el mismo la plaza de técnico en seguridad y salud no está nombrada como responsable del Medio ambiente, por lo que no está organizada esta actividad

Se consideran los siguientes aspectos

- No existe diseñado un sistema de gestión medio ambiental.
- No existe ningún documento oficial que refleje los principales aspectos a los que se hace aquí referencia aún cuando en el centro de información y documentación existen trabajos investigativos de estudiantes y profesores que de alguna forma abordan los temas relacionados anteriormente. No está concebida la política ambiental ni está

trazada una estrategia que permita el conocimiento por parte de los trabajadores de los problemas ambientales que provoca el centro.

- No está establecido dentro de los contratos con los proveedores ningún acápite relacionado con los requisitos que deben reunir los productos que se consumen en la escuela, aunque en el proceso de compra se tiene en cuenta que los mismos no contengan sustancias contaminantes del medio ambiente.
- La escuela consta de un solo almacén que reúne los requisitos ambientales como iluminación y ventilación. Los suministros rondan específicamente sobre materiales de oficina, para la enseñanza, alimentos y bebidas para la docencia, el comedor de empleados y operaciones de mantenimiento, aseo y limpieza. Se aplican adecuadamente las normas de almacenamiento de productos químicos y lubricantes.
- Se imparte anualmente un seminario a todos los trabajadores del centro, lo que se considera insuficiente aún, tanto para los trabajadores del centro como los del sector, de igual forma se trata la temática en la capacitación general (escuela de la baja turística), que se le brinda a los trabajadores del sector, aparece además en los planes de trabajo educativos de los grupos de formación básica. Dentro de las acciones de capacitación desarrolladas encontramos

Tabla 3.2 Acciones de capacitación

Acción de capacitación	Ejecutadas	Participantes	Ejecutadas	Participantes
	2008	2008	2009	2009
Conferencias Cursos de Formación	2	50	2	48
Curso para directivos, Sistema de Gestión Ambiental	1	11		
Seminario Seguridad, Salud y Medio Ambiente a Trabajadores EHT	2	67	2	61
Seminario seguridad, Salud y Medio ambiente Inmobiliaria			1	5
Diplomado Básico de Gestión Turística Postgrado Gestión Ambiental			1	26

Fuente: Elaboración propia

- La entidad no cuenta con un programa de educación ambiental ya que el impacto sobre el medio ambiente no es significativo. En muestreo realizado, anexos 3 y 4, se pudo

comprobar que los trabajadores tienen nociones de la temática ambiental, conocen de los riesgos que implica agredir el medio ambiente, pero no se tiene conciencia del impacto que ocasiona la actividad que realizan.

5. Social

- Se realizan actividades de conjunto con la comunidad como trabajos voluntarios, limpieza del área costera, se realizó en el 2007 una actividad recreativa con lectura de libros, exposiciones de dibujos y encuentros de conocimientos donde participaron los hijos de los trabajadores y los niños de la cuadra con el tema ambiental como idea central, considerando que aún es insuficiente el vínculo con la comunidad y los beneficios que tiene el trabajar conjuntamente por un entorno mejor. No se realizan matutinos para celebrar fechas significativas de medio ambiente donde se estimule la participación de la comunidad. Anexo 7
- En nuestra institución nunca se ha recibido quejas de nuestro comportamiento y desempeño medio ambiental, al contrario desde hace varios años veníamos incorporando a la comunidad al trabajo conjunto por el medio ambiente, como estamos en una zona costera y se promueve fundamentalmente en los concursos los valores de cuidado al medio ambiente.

6. Económico Financiero

Análisis económico financiero cierre diciembre 2008

De la revisión de los estados financieros de la escuela al cierre de diciembre del 2008 se pudo conocer que de un plan de \$1 011.60 en moneda total desglosados en \$129.3 en cuc y \$882.3 cup, solo se ejecutaron \$738.2 en moneda total para un 72.9% de cumplimiento, correspondiendo \$627.8 en mn 71.1% y \$110.4 miles de pesos en divisa para un 85.4%.

Las partidas que muestran inejecución son las siguientes:

- Gasto de personal: Un 69.3%
- Viáticos: 88%
- Alimentación: 63.3%
- Energía: 66.0%
- Otros consumos materiales: 74.5%

- Otros servicios contratados: 74.9%

En ninguno de los documentos revisados está contemplada dentro del presupuesto un epígrafe para la actividad por lo que no se realizan los análisis de costos y gastos relacionados con el medio ambiente, lo que no impide que sea considerada la problemática de la educación ambiental como un tema significativo en la gestión económica de la entidad a la que se le trata de dar respuesta dentro de las actividades de mantenimiento.

3.3 Resultados de la aplicación de la Metodología para la evaluación ambiental.

Para la aplicación de la metodología se toman los datos del consumo de agua, energía, materiales para la enseñanza, útiles de oficina y escritorio, mantenimiento y reparación de edificios y locales, vehículos, maquinarias y equipos, y materiales para el aseo y la limpieza, del año 2008 y el acumulado con cierre octubre 2009 todos empleados para dar cumplimiento a los objetivos de trabajo y el objeto social de la EHT Perla del Sur.

	Año anterior 2008			Año actual 2009		
	Plan	Real	%	Plan	Real	%
Materiales	41.9	43.0	102	32.4	23.9	73
Agua	3.6	2.4	66	2.2	1.9	86
Energía	7.5	7.0	93	12.8	7.2	53

Nota: Para el análisis se toma como base el gasto en MT.

Los datos reflejados anteriormente demuestran que el consumo de materiales del año anterior con relación al actual es mayor lo que demuestra que las medidas que se han tomado han sido efectivas y las mismas han contribuido al ahorro de materiales, agua y energía, se concluye por tanto que dichos consumos no se consideran significativos aún sin afectar el cumplimiento de los objetivos de trabajo y la calidad del proceso docente educativo, actividad fundamental del centro.

Nivel de Significancia

No.	Aspecto Ambiental	Evaluación de los aspectos ambientales				S	E
		F	P	G	Significancia		
1	Técnicos						
	- Agua						
	• Irregularidades con el abasto del agua	6	3	4	72		
	• Cisterna sin limitación de acceso	9	7	7	441	X	
	• Carencia de especificaciones para la limpieza de la cisterna	7	7	9	441	X	
	• Inexistencia de la planificación y control de consumo	7	6	3	123	X	
	• No se realiza prueba de calidad.	8	7	7	392	X	
	- Residuos sólidos						
	• No se clasifican los desechos.	10	8	6	480	X	
	- Condiciones higiénico sanitarias						
	• Hacinamiento de personas.	8	3	2	48		
	• Sin delimitar el área para fumar.	10	8	8	640	X	
	- Tratamiento de residuales líquidos						
	• Carencia de un cronograma de limpieza de la fosa.	7	8	8	448	X	
	• Desbordamiento de la fosa	7	8	8	448	X	
	- Protección contra descargas eléctricas						
	• No existe certificación de la tierra física.	3	6	2	36		
• No existe pararrayos	3	6	3	54			
- Conservación de áreas verdes y jardines							
• Insuficiente vegetación.	6	4	4	96			
• Carencia del programa de conservación de áreas verdes y jardines	6	8	7	336	X		
2	Legales						
	• Desconocimiento de regulaciones, legislaciones y normas para el puesto.	8	4	6	192	X	
	• Sin implementar el sistema de gestión integrada de seguridad y salud.	6	4	4	96		
3	Administrativos						
	• Carencia de un sistema de gestión ambiental.	9	5	4	180	x	
	• Carencia del responsable del medio ambiente.	8	4	5	160	X	
	• Carencia de la Política y la estrategia ambiental.	5	4	3	60		
	• Desconocimiento de los problemas ambientales.	4	5	3	60		
• Insuficiente capacitación sobre el tema.	9	5	5	225	X		

4	Económico Financiero						
	• Carencia de un epígrafe para la actividad medio ambiental.	8	4	6	195	X	
	• Ausencia de análisis económico de la actividad.	8	4	5	160	X	

El análisis de la tabla anterior nos demuestra que los aspectos ambientales considerados de mayor significancia son:

- No está delimitada el área para fumar.
- No se clasifican los desechos sólidos.
- Carencia de programa de limpieza de fosa.
- Desbordamiento de la fosa.
- Cisterna sin limitación de acceso.
- Carencia de especificaciones para la limpieza de la cisterna.
- Carencia del programa de conservación de áreas verdes y jardines.
- Insuficiente capacitación.
- Ausencia de análisis económico.

Teniendo en cuenta los principios establecidos anteriormente y los principales problemas que afectan el medio ambiente en la EHT, se plantea un plan que refleja los objetivos que se traza la escuela así como las metas y acciones que posibilitaran su cumplimiento.

3. 4 Plan de acción

Objetivos, metas y acciones

Problema 1: Insuficiente solución a problemas técnicos detectados.

Objetivo 1: Reducir el consumo de portadores energéticos.

Meta 1: Reducir en un 10 % el coeficiente de eficiencia energética en cada año con relación al anterior.

No.	Acción	Responsable	Cumplimiento
1	Confeccionar, implantar y controlar el programa de eficiencia y ahorro de portadores energéticos en todas las áreas del centro.	Subdirectora Administrativa	Todo el año
2	Colaborar para que se ejecute 1,0 centavos menos de gastos de portadores energéticos por cuc en cada año con relación al anterior.	Subdirectora Administrativa	Segundo Semestre

Objetivo 2: Reducir el consumo de energía eléctrica, combustible y gas.

Meta 1: Reducir en un 5 % el coeficiente de eficiencia en el consumo con respecto al año anterior.

No.	Acción	Responsable	Cumplimiento
1	Implantar y controlar el plan de medidas de consumo de los portadores energéticos en todas	Subdirectora Administrativa	Todo el año

Capitulo 3: Diseño de Estrategia Ambiental para la EHT Perla del Sur

	las áreas del centro.		
2	Disminuir en un 5% el consumo de energía eléctrica con respecto al plan.	Subdirectora Administrativa	Segundo Semestre
3	Colaborar y llevar a vías de hecho con los programas de ahorro orientados por la dirección del país	Subdirectora Administrativa	Todo el año

Objetivo 3: Reducir los problemas de consumo y calidad del agua en la EHT.

Meta 1: Promover el empleo y uso eficiente del agua.

No.	Acción	Responsable	Cumplimiento
1	Reducir en un 5% el consumo del agua.	Subdirectora Administrativa	Todo el año
2	Instalación de un metro contador para el control del consumo	Subdirectora Administrativa	Segundo Semestre
3	Implantar y controlar el programa de ahorro del agua en todas las áreas del centro.	Responsable del Medio Ambiente	Permanente

Meta 2: Evitar acciones contaminantes en tanques y cisternas.

No.	Acción	Responsable	Cumplimiento
1	Limpiar los tanques cisterna y el tanque elevado para eliminar las incrustaciones.	Subdirectora Administrativa	Trimestral

Capitulo 3: Diseño de Estrategia Ambiental para la EHT Perla del Sur

2	Mantener tapados tanques y cisterna.	Subdirectora Administrativa	Permanente
3	Proteger esta área con una cerca perimetral.	Subdirectora Administrativa	Marzo

Meta 3: Controlar la calidad del agua que se consume en el centro.

No.	Acción	Responsable	Cumplimiento
1	Establecer contratos de verificación de la calidad potable del agua a las salidas de las tuberías y en el tanque con el CEPE.	Responsable medio ambiente	Febrero
2	Exigir los certificados de calidad del agua que llega al centro en pipa para tener seguridad que ha sido previamente tratada.	Responsable medio ambiente	Permanente

Objetivo 3: Reducir los efectos de los contaminantes ambientales en la EHT.

Meta 1: Clasificar los desechos sólidos que se generan en el centro.

No.	Acción	Responsable	Cumplimiento
1	Confeccionar, implantar y controlar el programa de manejo de desechos sólidos.	Responsable medio ambiente	Permanente
2	Establecer sobre bases contractuales con materia prima	Subdirectora Administrativa	Inmediato

Capitulo 3: Diseño de Estrategia Ambiental para la EHT Perla del Sur

la recogida de latas, cartón, etc.

- | | | | |
|----------|---|-----------------------------|---------|
| 3 | Garantizar papeleras y cestos para evitar los vertimientos de desperdicios a la bahía | Subdirectora Administrativo | Febrero |
|----------|---|-----------------------------|---------|

Meta 2: Mejorar las condiciones higiénico sanitarias de los trabajadores.

No.	Acción	Responsable	Cumplimiento
1	Establecer las señales de prohibición para fumar en los lugares que lo exijan las normativas	Responsable medio ambiente	Permanente
2	Establecer áreas para fumar	Responsable medio ambiente	Inmediato

Meta 3: Implementar el tratamiento de los residuales líquidos.

No.	Acción	Responsable	Cumplimiento
1	Confeccionar cronograma para la limpieza de la fosa.	Subdirectora Administrativo	Inmediato
2	Controlar la ejecución del cronograma de limpieza.	Responsable medio ambiente	Trimestral

Meta 4: Controlar los impactos sobre la biodiversidad en nuestra instalación y en su entorno.

No.	Acción	Responsable	Cumplimiento
1	Elaborar, implantar y controlar un programa para la conservación de jardines, áreas	Responsable medio ambiente	Inmediato

Capitulo 3: Diseño de Estrategia Ambiental para la EHT Perla del Sur

verdes.

- | | | | |
|----------|--|-----------------------------|-------|
| 2 | Aumentar la vegetación del centro para neutralizar en alguna medida la acidez provocada por el entorno | Subdirectora Administrativa | Junio |
|----------|--|-----------------------------|-------|

Problema 2: Disminución de las deficiencias existentes en relación con la seguridad e higiene en la EHT.

Objetivo 1: Conocer por todos los trabajadores lo regulado en materia ambiental para su desempeño

Meta 1: Dar a conocer a los trabajadores y estudiantes las leyes y normas relacionadas con la actividad que realiza.

No.	Acción	Responsable	Cumplimiento
1	Agrupar en un documento las leyes, normas y regulaciones que están vigentes para la actividad que se realiza	Responsable medio ambiente	Inmediato
2	Realizar seminarios, talleres y conferencias con la temática.	Responsable medio ambiente	Marzo

Objetivo 2: Educar a trabajadores y estudiantes sobre la protección del medio ambiente y su desarrollo sostenible.

Meta 1: Sensibilizar, concienciar y educar a trabajadores y estudiantes para cambiar su manera de pensar y actuar a favor del entorno.

No.	Acción	Responsable	Cumplimiento
1	Establecer programa de capacitación para trabajadores y estudiantes sobre los temas de protección del medio ambiente	Responsable medio ambiente	Permanente

Capitulo 3: Diseño de Estrategia Ambiental para la EHT Perla del Sur

	que incluya la identidad nacional y local.		
2	Identificar los problemas ambientales de la escuela y de su comunidad, sus causas y posible solución con la participación de sus trabajadores y vecinos.	Responsable medio ambiente	Permanente
3	Divulgar el Código de Conducta Ambiental para los trabajadores y estudiantes	Responsable medio ambiente	Permanente
4	Realizar al menos una acción de educación ambiental con cada trabajador y estudiante.	Responsable medio ambiente	Permanente
5	Revisar las quejas y sugerencias de los principales asuntos de carácter medioambiental que se señalen y estudiar las posibles soluciones, reflejándolo en los planes de trabajo al respecto	Responsable medio ambiente	Permanente
6	Realizar acciones de capacitación con los habitantes de la comunidad para lograr su participación en la conservación	Responsable medio ambiente	Permanente

Capitulo 3: Diseño de Estrategia Ambiental para la EHT Perla del Sur

y mejoramiento del medio ambiente del entorno.

7	Celebrar matutinos de conjunto con la comunidad para conmemorar fechas significativas sobre medio ambiente.	Responsable medio ambiente	Inmediato
---	---	----------------------------	-----------

Meta 2: Comprometer a todos los trabajadores en los programas y planes de prevención, protección y contingencia.

No.	Acción	Responsable	Cumplimiento
1	Lograr que cada trabajador implicado firme su compromiso individual.	Responsable de cada plan	Permanente
2	Implementar el sistema de protección e higiene del trabajo	Técnico en Protección e Higiene del trabajo	Inmediato
3	Colaborar para que se cumplimenten los chequeos médicos por parte de los trabajadores.	Técnico en Protección e Higiene del trabajo	Permanente
4	Velar que se instale un sistema de pararrayos.	Subdirectora administrativa	Septiembre

Problema 3: Reducción de las irregularidades del área económica detectadas en la EHT.

Objetivo 1: Influir para incluir dentro del presupuesto un acápite para los gastos relacionados con la actividad.

Meta 1: Garantizar que se realice el análisis económico financiero de la actividad ambiental.

No.	Acción	Responsable	Cumplimiento
1	Lograr incluir lo relativo a la actividad ambiental dentro del presupuesto de la entidad.	Económico y director	Segundo semestre
2	Realizar los análisis económicos que permitan identificar los gastos incurridos por la gestión medio ambiental.	Económico	Permanente

Meta 2: Establecer el Sistema de Gestión Ambiental para la EHT.

No.	Acción	Responsable	Cumplimiento
1	Designar el responsable de la actividad medio ambiental del centro.	Directora	Inmediato
2	Divulgar la política ambiental del centro.	Responsable medio ambiente	Permanente
3	Revisar las quejas y sugerencias de los principales asuntos de carácter medioambiental que se señalen y estudiar las posibles soluciones, reflejándolo en los	Responsable medio ambiente	Permanente

Capitulo 3: Diseño de Estrategia Ambiental para la EHT Perla del Sur

- planes de trabajo al respecto.
- | | | | |
|---|---|----------------------------|------------------|
| 4 | Lograr que el 100% de las áreas del centro se comprometan de forma individual y colectiva, sobre la responsabilidad ante el cuidado y preservación del medio ambiente durante el desempeño laboral. | Responsable medio ambiente | Permanente |
| 5 | Desarrollar un amplio programa promocional de la presente estrategia y de necesidad real de cuidar el medio ambiente | Responsable medio ambiente | Permanente |
| 6 | Eliminar todos los factores de riesgo para el recurso humano. | Jefes de áreas implicados | Inmediato |
| 7 | Lograr que la escuela opte por el Reconocimiento Ambiental del CITMA. | Directora | Segundo semestre |

3.5 Código de conducta

Durante el proceso de trabajo se identificaron buenas prácticas de probada efectividad, las cuales propician la preservación, conservación y protección ambiental.

Toda buena práctica no tiene que depender solamente de la posibilidad de tecnologías de punta o ecológicamente racionales, las que aquí exponemos combinan posibilidades tecnológicas y los efectos de la actuación del hombre como ser conciente.

Por ello son de fácil implantación e implementación y es el resultado de la aplicación práctica de las experiencias acumuladas en el diario accionar, tienen como intención provocar la reflexión, investigación y desarrollo de acciones que beneficien la conservación del medio ambiente local.

Propuesta del Código de Conducta Ambiental

- Elaborar y controlar sistemáticamente el programa de ahorro de energía
- Utilizar la iluminación y ventilación natural de los locales.
- Apagar las luces encendidas cuando no son necesarias.
- Regular el uso de los aires acondicionados.
- Proteger las áreas acristaladas mediante cortinas para evitar la entrada de los rayos solares y el calentamiento excesivo.
- Divulgar el cumplimiento del programa de ahorro y su significado medio ambiental
- Identificar las áreas y actividades que mayor demanda de agua generan en la instalación
- Controlar los salideros en áreas internas
- Utilizar llaves monomandos en lavamanos, duchas y bañeras.
- Colocar llaves de pedal en fregaderos y áreas de beneficio
- Utilizar sólo en caso extremo los líquidos decapantes, desengrasantes, y otros, y en pequeñas dosis.
- Fotocopiar las hojas por las dos caras.
- Utilizar las hojas desechadas que estén escritas por una cara como papel para notas por la otra cara.
- Recoger cualquier desecho que se encuentre en un área no apropiada y colócalo en el depósito adecuado.
- Mantener una presencia apropiada. Uniforme limpio y aseo personal perfecto.

- Hablar en voz baja. No llames a voces a otras personas.
- Mantener la hornilla eléctrica y los pilotos de fogones y hornos encendida el tiempo mínimo necesario.
- Mantener la puerta abierta de refrigeradores, neveras o frizzer sólo el tiempo necesario.
- No arrojar basuras ni desperdicios fuera de los depósitos destinados a ese fin.
- No caminar por las áreas verdes.
- No usar otra área para fumar que no se la destinada para ello.
- Mantener los equipos de refrigeración operando con el voltaje y frecuencia. adecuada y todas las conexiones y conductores recubiertos y en buen estado.
- No introducir en estos equipos de refrigeración los alimentos calientes ni sobrecargarlos.
- Aplicar mantenimiento preventivo planificado a los equipos para garantizar parámetros de operación cercanos a los de la ficha técnica.
- Mantener una hermeticidad optima de las juntas y puertas.
- Realizar la descongelación periódica de estos equipos.

Conclusiones

- Los principales problemas potenciales detectados en el diagnóstico inicial fueron el desbordamiento de la fosa, la insuficiente vegetación del centro, irregularidades en el abasto de agua, la no clasificación de los desechos sólidos, inexistencia de planificación y control del consumo de agua y la no realización de la prueba de calidad del agua.
- Los principales problemas latentes detectados son la cisterna sin limitación de acceso, la no identificación ni señalización del área para fumar, el hacinamiento de muebles y equipos en los departamentos y los desniveles existentes en los pisos.
- La auditoria técnica demostró que los problemas de mayor significancia son que no se clasifican los desechos sólidos, la carencia de un programa de limpieza de fosas, la carencia de especificaciones para la limpieza de la cisterna y que no se realiza la prueba de calidad del agua.
- La auditoria legal mostró que existe desconocimiento de las regulaciones, legislaciones y normas para los puestos de trabajo.
- En tanto la auditoria administrativa evidenció la carencia de un sistema de gestión ambiental así como desconocimiento de los problemas ambientales que genera la escuela y de un responsable de la actividad.
- La auditoria social realizada mostró como positivo que se mantienen vínculos y se realizan actividades con los miembros de la comunidad aún cuando estos se consideran insuficientes.
- Al realizar el análisis de la auditoria económica financiera quedó demostrada la no existencia de un presupuesto para la actividad y por ende la ausencia de un análisis económico de lo que representa la misma.
- Se propone una estrategia ambiental que tiene definido 3 problemas, 7 objetivos 14 metas y 44 acciones.

Recomendaciones.

- Implementar la Estrategia Ambiental diseñada en el presente trabajo.
- Capacitar a trabajadores, directivos y estudiantes en la temática ambiental como elemento prioritario en estos momentos.
- Obtener el reconocimiento ambiental nacional por la labor desempeñada en el 2011.
- Analizar el presente trabajo con la dirección de la escuela.

Bibliografía

- Bestratén Belloví, M & Carboneras Checas, Ma Amparo. (2009). Integración del sistema de gestión: prevención de riesgos laborales, calidad y medio ambiente., Monografías. Julio 26, 2009, a partir de <http://www.Monografía.com/gestionambiental>.
- Betancourt Pineda, L. & Pichs Herrera, L. (2009). Plan de manejo de desechos sólidos en la gestión ambiental empresarial. CIGET, CITMA., Monografías. Julio 26, 2009, a partir de <http://www.Monografía.com/gestiónambiental>.
- Bosch Camprub, R; Pluol Marcos, LI; Serra Casado, J y Vallesano Riera, F. Turismo y medioambiente, 10-200. Madrid: Centro de estudio Ramón Areces.
- de Burgos Jiménez, J & Céspedes Lorente, J.J. (2006). Un análisis del contenido de la gestión ambiental de establecimientos hoteleros., Monografías. Junio 9, 2009, a partir de www.momongrafia.com/gestiónambiental.
- Cadreacha, J. (2005). Empresa y medio ambiente, Gestipolis. Mayo 27, 2009, a partir de www.gestipolis.com.
- Castillo Sánchez, L.D. (2004). Manual de buenas prácticas para la conservación del medio ambiente en instalaciones turísticas ubicadas en el ecosistema costero, 230. Academia.
- Cendrero, A. (1998). Consideraciones del impacto del turismo en el medioambiente. Información comercial Española, 533.
- Comisión Mundial del Medioambiente y del Desarrollo. (1992). Nuestro futuro común., 56. Madrid: Alianza.
- Cordero Salas, Paula & Sepúlveda, S. (2002). Las normas ISO 14000, 21 (Serie Cuadernos Técnicos/IICA).
- Cortes, H. (2005). Iso 14000, gestipolis, Gestipolis. Julio 15, 2009, a partir de www.gestipolis.com.
- Definición ambiente, wikipedia. Junio 15, 2009, a partir de <http://es.wikipedia.org/wiki/ambiente>.
- El Rincón Del Gerente. (1996). La certificación de un sistema de gestión medioambiental ISO 14001. Junio 27, 2009, a partir de <http://www.gerenteweb.com>.
- Gerenteweb - la información para los gerentes y directivos. Junio 17, 2009, a partir de <http://www.gerenteweb.com/>.
- Guzmán Ramos, A. (2004). La gestión ambiental en el sistema hotelero., Medioambiente. Info. Junio 15, 2009, a partir de <http://www.gerenteweb.com/>.
- Guzmán Ramos, A. (2006). Educación ambiental en el turismo. Universidad nacional del centro. Junio 20, 2009, a partir de <http://www.Monografias.com/gestiónambiental>.
- Harrison, L. (1996). Manual de auditoria medioambiental. Higiene y seguridad., 30. Madrid: Mcgraw-Hill.

- Iglesias, X. (2005). Una deuda con la naturaleza: la ecotasa. Portal del medio ambiente. Junio 20, 2009, a partir de <http://www.portaldelmedioambiente.com>.
- Koontz, H. (1991). Estrategia, planificación y control.
- López Nova, José Emilio. (1996). La dirección estratégica de la empresa. Teoría y aplicación. España: Sivitas.
- Mateo, R. (1991). "tratado de derecho ambiental". Madrid: Trivium.
- Menguzzato, Boulard. La dirección estratégica de la empresa. Barcelona: Ariel.
- Monfort, E; Celades, I; Velasco, P; Velilla, D. (2005). Estrategia medioambiental en la industria. Instituto de tecnología cerámica. Asociación de investigación de las industrias. España.
- Moreno Cortes, C. (2005). Normas iso 14000. Universidad de la salle, bogota. Colombia, Monografías. Julio 16, 2009, a partir de <http://www.Monografías.com/gestiónambiental>.
- Morrisey George, L. Pensamiento estratégico: construya cimientos de su planificación. (Prentice Hall Hispanoamericana S.A). Méjico.
- Porter, Michael. ¿Qué es la estrategia? (Folletos Gerenciales No 8). La Habana: CCED.
- Quijano Ponce de León, A. (2008). Normas ISO 14000. Bogota. Colombia, Monografías. Junio 10, 2009, a partir de <http://www.Monografías.com/gestiónambiental>.
- Resolución no. 135/2004. Cuba. (2004).
- Steiner, G.A. (1991). Planificación de la alta dirección, 350. España.
- Tejeda Ponce, Angel. (1998). La gestión y el control socioeconómico de las interacciones empresa - medio ambiente. Contribuciones de la contabilidad a la gestión sostenible de la empresa., 26-28014. Instituto de Contabilidad, Auditoria de Cuentas c/Huertas,
- Tor, D. (2008). Sistema integrado gestión ambiental, Monografías. Julio 17, 2009, a partir de <http://www.Monogarfías.com/gestiónambiental>.
- Vásquez Santiesteban, Mayelín. (2005). Desafíos y oportunidades de la gestión ambiental en el ámbito empresarial. Universidad de pinar del Río, hermanos Saíz Montes de Oca., Monografías. Julio 7, 2009, a partir de <http://www.Monografías.com/gestiónambiental>.
- Werner Engel, H. (2006). Alcance, implicaciones y beneficios de un sistema de gestión medioambiental. Gobierno Vasco. Junio 5, 2009, a partir de <http://www.Monografías.com/gestiónambiental>.

Anexo 1

**NORMAS Y REGULACIONES
SISTEMA DE NORMAS CUBANAS DE PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE (93)**

Código	Título	Rige	Cant
Grupo 00 Normas básicas			
NC 93-00-001 / 86	Principios generales	12/87	4
NC 93-00-002 / 85	Requisitos generales para el aseguramiento metrológico	12/86	1
NC 93-00-003 / 87	Términos y definiciones	05/88	3
NC 93-00-004 / 87	Criterios generales para su evaluación	11/88	3
Grupo 01 Hidrosfera			
NC 93-01-033 / 89	Determinación de residuos totales, fijos y volátiles en aguas	06/90	4
NC 93-01-103 / 87	Clasificación de la utilización de las aguas interiores	08/88	3
NC 93-01-105 / 87	Especificaciones y procedimiento para la evaluación de los objetos hídricos de uso pesquero	12/88	4
NC 93-01-111 / 87	Muestreo de sedimentos para el análisis de la contaminación	05/88	
NC 93-01-112 / 87	Agua potable. Determinación de hidrocarburos monoaromáticos	12/88	3
NC 93-01-113 / 88	Determinación de nitrato	12/89	3
NC 93-01-115 / 87	Determinación de nitritos	10/88	6
NC 93-01-116 / 87	Determinación de aceites y grasas	10/88	4
NC 93-01-117 / 87	Determinación de sulfuros totales	11/88	2
NC 93-01-118 / 87	Determinación de sulfatos	11/88	3
NC 93-01-119 / 88	Determinación del número más probable (NMP) de Salmonella	02/89	1
NC 93-01-120 / 88	Determinación del nitrógeno orgánico y amoniacal	02/89	2
NC 93-01-121 / 88	Determinación de cromo exavalente	02/89	3
NC 93-01-128 / 88	Determinación del número mas probable de coliformes totales y fecales	07/89	2
NC 93-01-129 / 88	Determinación del número mas probable de Pseudomonas aeruginosa	05/89	3
NC 93-01-130 / 90	Determinación de estreptococos fecales	03/91	
NC 93-01-134 / 88	Determinación de fenoles. Método de análisis. (Sustituye a la NC 93-26 / 83).	04/89	1
NC 93-01-135 / 88	Determinación de Cloroformo	10/89	
NC 93-01-206 / 88	Franjas forestales de las zonas de protección a embalses y cauces fluviales	09/88	
NC 93-01-209 / 90	Procedimientos de cálculo para la determinación de la zona de protección sanitaria	03/91	1
NC 93-01-210 / 87	Requisitos generales para la protección de las aguas superficiales y subterráneas de la contaminación por petróleo y sus derivados	06/88	2
NC 93-01-215 / 87	Agua potable. Determinación de metamidofos (tamarón)	10/88	3
NC 93-01-216 / 87	Determinación del índice de permanganato	12/88	3
NC 93-01-217 / 88	Determinación de hierro total	02/89	3
NC 93-01-218 / 95	Aguas minerales. Requisitos para la clasificación, evaluación, explotación y utilización	10/95	
NC 93-01-301 / 87	Reconocimiento e inspección a bordo de los buques. Procedimiento	05/88	3
NC 93-01-305 / 88	Agua de mar. Explotación de equipos recolectores y barreras flotantes	12/89	6
NC 93-01-307 / 88	Agua de mar. Detección de fuentes de contaminación por hidrocarburos y sus derivados. Procedimiento analítico	12/89	3
Grupo 02 Atmósfera			

Código	Título	Rige	Cant
NC 93-02-102 / 87	Términos y definiciones	09/88	1
NC 93-02-103 / 87	Clasificación y simbología de las expulsiones según sus características	04/88	3
NC 93-02-104 / 86	Reglas para la vigilancia de la calidad del aire	07/87	3
NC 93-02-105 / 85	Instrumentos para el muestreo del aire en los asentamientos humanos. Requisitos técnicos generales	12/86	1
NC 93-02-106 / 86	Métodos de determinación de los contaminantes. Requisitos generales	07/87	1
NC 93-02-202 / 87	Requisitos higiénico-sanitarios: Concentraciones máximas admisibles, alturas mínimas de expulsión y zonas de protección sanitaria	05/88	1
NC 93-02-203 / 86	Requisitos generales para el muestreo del aire	07/87	6
NC 93-02-205 / 87	Determinación de sulfuro de hidrógeno	04/88	3
NC 93-02-207 / 87	Determinación del contenido de hollín	04/88	2
NC 93-02-208 / 86	Determinación del índice de corrosividad	11/87	3
NC 93-02-209 / 86	Determinación del índice de sulfatación. Análisis químico	10/87	3
NC 93-02-212 / 87	Determinación del dióxido de nitrógeno	05/88	2
NC 93-02-213 / 86	Determinación del dióxido de azufre por el método acidométrico	07/87	3
NC 93-02-214 / 86	Expulsiones de sustancias nocivas por automóviles, tractores y máquinas autopropulsadas agrícolas y de la construcción. Términos y definiciones	12/87	3
NC 93-02-215 / 86	Opacidad aparente del humo. Método visual	09/87	3
NC 93-02-216 / 88	Determinación de dióxido de azufre por colorimetría	07/89	5
NC 93-02-221 / 86	Determinación gravimétrica de polvo en suspensión	07/87	2
Grupo 03 Suelos			
NC 93-03-101 / 87	Nomenclatura de los índices del estado sanitario	05/88	3
NC 93-03-102 / 87	Requisitos generales para la toma de muestras	06/88	3
NC 93-03-103 / 88	Requisitos generales para la clasificación de los suelos según la influencia sobre ellos de las sustancias químicas contaminantes	03/89	3
NC 93-03-104 / 87	Términos y definiciones	12/88	3
NC 93-03-111 / 89	Determinación de la capacidad de intercambio catiónico	02/90	1
NC 93-03-116 / 87	Determinación de amonio	11/88	
NC 93-03-117 / 87	Determinación de sulfatos	11/88	3
NC 93-03-301 / 87	Suelos forestales. Clasificación y utilización	06/88	3
Grupo 04 Tierras			
NC 93-04-101 / 87	Clasificación según el uso	08/88	3
NC 93-04-103 / 87	Términos y definiciones	04/88	5
Grupo 05 Flora y Fauna			
NC 93-05-202 / 88	Bosques y áreas colindantes. Medidas de prevención contra incendios forestales antes del período pírco	02/89	4
Grupo 06 Paisaje			
NC 93-06-101 / 87	Términos y definiciones	06/88	3
NC 93-06-201 / 88	Áreas de playa. Reglas generales de explotación y conservación. (Sust. NC 87-07 / 82)	12/89	1
NC 93-06-301 / 88	Áreas verdes en zonas turísticas. Requisitos generales de proyecto. (Sust. NC 53-58)		
NC 93-06-302 / 88	Áreas de playa. Requisitos generales de proyecto para el ordenamiento. (Sust. NC 53-59 / 82)	12/89	2

Código	Título	Rige	Cant
Grupo 07 Subsuelo			
NC 93-07-201 / 87	Minerales útiles sólidos. Clasificación y requisitos generales de las reservas y los recursos. Pronóstico	05/88	
Grupo 08 Recursos agropecuarios			
Higiene comunal			
NC 93-01 / 85	Higiene comunal. Cementerios. Requisitos higiénico-sanitarios	09/86	2
NC 93-02 / 85	Agua potable. Requisitos sanitarios y muestreo	03/86	5
NC 93-03 / 85	Sistema de abastecimiento público de agua. Requisitos sanitarios	09/86	5
NC 93-04 / 85	Piscinas. Requisitos higiénico-sanitarios	10/86	2
NC 93-05 / 86	Desechos sólidos. Almacenamiento, recolección y transportación. Requisitos higiénico-sanitarios	03/87	6
NC 93-06 / 86	Desechos sólidos. Tratamiento y disposición final. Requisitos higiénico-sanitarios. (Sust. SP/NC 53-15 / 78)	03/87	2
NC 93-07 / 86	Lugares de baño en costas y en masas de agua interiores. . Requisitos higiénico-sanitarios	02/87	4
NC 93-08 / 86	Medios de transporte público.. Requisitos higiénico-sanitarios	06/87	5
NC 93-09 / 85	Balnearios minero-medicinales. . Requisitos higiénico-sanitarios	12/86	
NC 93-10 / 86	Determinación de nitratos en suelos. Método de análisis	02/87	
NC 93-11 / 86	Fuentes de abastecimiento de agua. Calidad y protección sanitaria	03/87	2
NC 93-12 / 86	Instalaciones hidrosanitarias. Requisitos sanitarios generales	06/87	2
NC 93-13 / 86	Protección del ambiente contra la contaminación con plaguicidas. Requisitos sanitarios generales	08/87	2
NC 93-14 / 86	Determinación de cloruros en suelos. Método de análisis	12/87	1
NC 93-15 / 86	Determinación de materia orgánica en suelos. Método de análisis	12/87	
NC 93-16 / 86	Determinación de nitritos en suelos. Método de análisis	01/87	
NC 93-17 / 88	Estaciones de transporte. Requisitos higiénico-sanitarios		
NC 93-18 / 86	Determinación de níquel en suelos. Método de análisis	10/87	
NC 93-19 / 86	Determinación de cobalto en suelos. Método de análisis		
NC 93-20 / 86	Determinación de cromo en suelos. Método de análisis	10/87	3
NC 93-21 / 86	Determinación de color en aguas de consumo y residuales. Método de ensayo	12/87	3
NC 93-22 / 82	Instalaciones industriales. Fregadero de acero inoxidable. Especificaciones de calidad (antes NC 67-03/82)	04/83	2
NC 93-23 / 86	Higiene escolar. Términos y definiciones (antes NC 57-110-1 /86)	10/87	
NC 93-24 / 87	Determinación de la demanda química de oxígeno en aguas residuales. Método de análisis.	04/88	6
NC 93-25 / 87	Determinación de agentes activos de superficie aniónicos en aguas de consumo y residuales. Método de análisis	04/88	6
NC 93-27 / 87	Ingeniería sanitaria. Barberías y Peluquerías. Requisitos higiénico-sanitarios.		
NC 93-28 / 88	Instalaciones de alojamiento. Requisitos higiénico-sanitarios	05/89	

Otras Regulaciones

Código	Título	Rige	Cant
Ley Ambiental 81 GOE # 7 11/07/97	Ley 81 del Medio Ambiente. (Sust. Ley 33)		
Decreto 154 GOO # 58 16/10/89	Reglamento para el control de explosivos industriales, municiones y sustancias químicas explosivas o tóxicas y sus		

Código	Título	Rige	Cant
	contravenciones		
Decreto 179 02/93 GOO # 4 26/02/93	Protección, uso y conservación de suelos		
Decreto 199 05 /95 GOO # 14 11/05/95	Contravenciones de las regulaciones para la protección y el uso racional de los recursos hidráulicos		
Resolución 07 05/92	Listado cuya importación sin carácter comercial mediante envíos se prohíbe		
Resolución 15/96 GOO#13 26/04/96	Regulaciones para el ejercicio de las funciones de la Autoridad Nacional y Punto de Contacto del Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de Desechos Peligrosos y su eliminación y otras disposiciones para la gestión racional de estos desechos		
Resolución 130 / 95 GOO # 21 24/07/95	Reglamento de inspección ambiental		
Resolución 159 / 95 GO # 22 10/08/95	Disposiciones para la aplicación del procedimiento de información.		
Resolución 168 / 95 GOO#26 19/10/95	Reglamento para la realización y aprobación de las evaluaciones de impacto ambiental y el otorgamiento de licencias ambientales		
Resolución 67 MINSAP	Calidad del agua potable		
ISO			
ISO 14000	Environmental Management Systems. Guidance. Principles and Elements in Addition to Core Elements		
ISO 14001	Sistema de Gestión Ambiental. (S.G.A.)		
ISO 14004	S.G.A. Directrices sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo.		
ISO 14010	Líneas directrices para la auditoría medioambiental. Principios generales		
ISO 14011	Líneas directrices para la auditoría medioambiental. Procedimientos de auditoría. Auditoría de sistemas de gestión medioambiental		
ISO 14012	Líneas directrices para la auditoría medioambiental. Criterios de cualificación para las auditorías medioambientales		
ISO 14031	Environmental Performance Evaluation		

(GO GACETA OFICIAL, GOO GACETA OFICIAL ORDINARIA GOE GACETA OFICIAL EXTRAORDINARIA)

Anexo 2

CICLO DE PLANEACIÓN-GESTIÓN

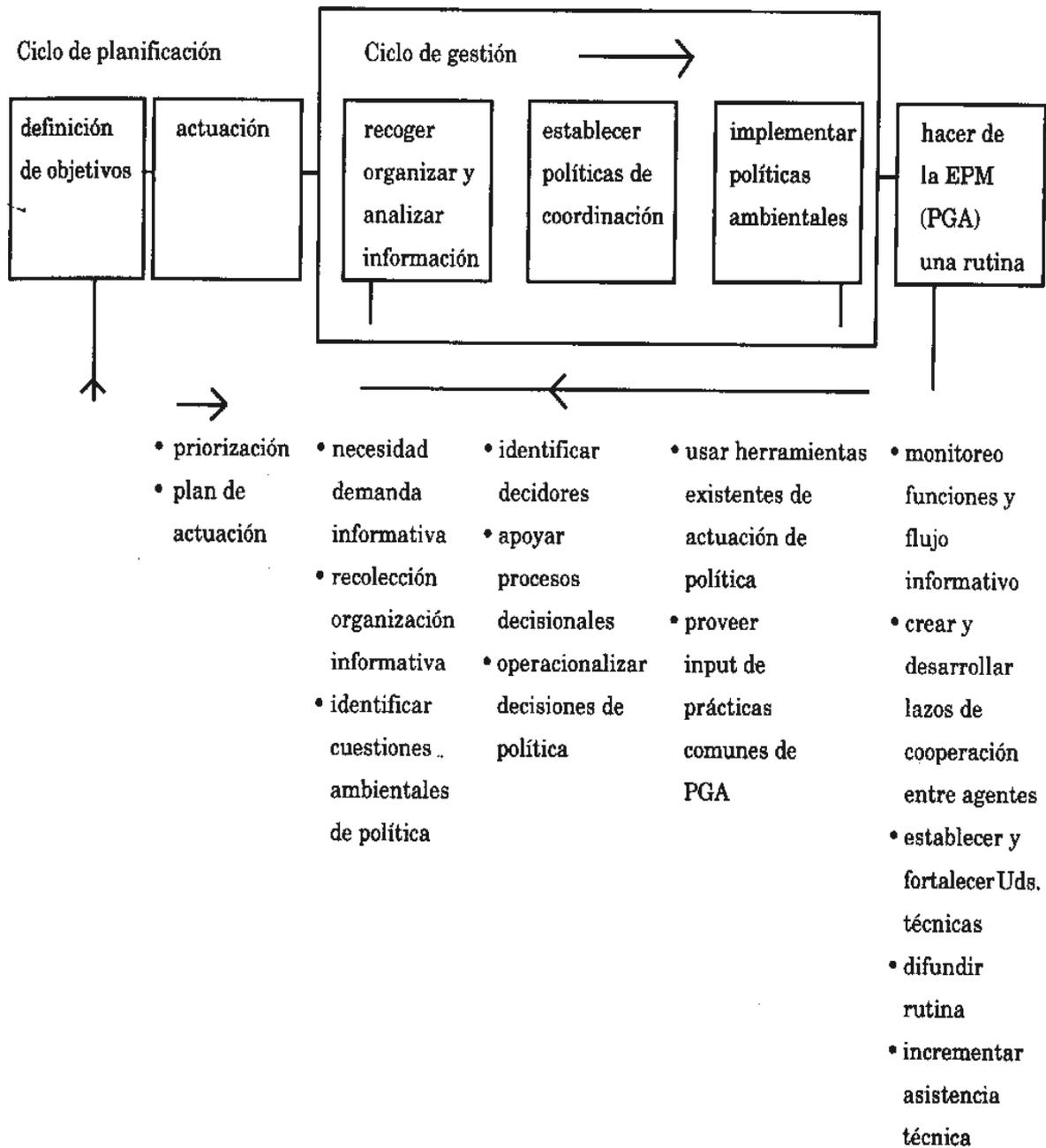


Figura 1.1. (ONUDI, 1993). Ciclo de Planeación-Gestión.

Anexo 3

ENCUESTA NO. 1

El instrumento que se aplica esta confeccionado para dar respuesta al objetivo de la tesis de la Licenciatura en turismo con el tema " Diseño de Estrategia Ambiental ", el que permite identificar los problemas ambientales que existen en la EHT Perla del Sur, así como el comprometimiento de los trabajadores ante esta problemática.

Esperamos su colaboración.

1. ¿Conoce Usted los problemas ambientales que genera la instalación?
Si: 16 No: 34
Si la respuesta es afirmativa diga cuáles son: se une todo tipo de basura, se desborda la fosa, no existe área para fumar.
Proponga soluciones a estos problemas: habilitar un área para fumar, limpiar la fosa, hacer algo para limpiar las fosas.

2. ¿Cree usted que la instalación tiene una política ambiental?
Si: 10 No: 22 18 trabajadores opinan que no la conocen
Si la respuesta es afirmativa, ¿puede decir cuál es? . la que orienta la educación a los alumnos sobre medio ambiente, la que tiene establecida el turismo, establece medidas que protegen el medio ambiente.

3. ¿Qué legislaciones, regulaciones, normas ambientales usted conoce relacionadas con su puesto de trabajo?
9 encuestados mencionan normativas y resoluciones como NC 14000, resolución 135-05, resolución 13- 06 y resolución 40-07, el resto de los trabajadores (41) refieren no conocer las normas ambientales para su puesto.

4. ¿Se realizan actividades de comunicación, educación, información y/o sensibilización ambiental en su centro?
Si: 18 No: 16 16 trabajadores plantean que las actividades que se realizan y las informaciones sobre el tema son muy pocas.
Cite algunos ejemplos: Seminarios, cursos, conferencias.

5. Conoce usted los siguientes programas o planes sobre:

Protección e Higiene del Trabajo	Si: 33	No: 17
Prevención contra incendio	Si: 31	No: 19
Protección contra rayos	Si: 29	No: 21

Contención de fugas y derrames de combustible	Si: 16	No: 34
Desinfección y Fumigación	Si: 28	No: 22
Contra Catástrofes	Si: 32	No: 18

Cite alguna medida de protección a los trabajadores que se aplique en EHT
Entrega y uso de los medios de protección individual, fumigación para eliminar los vectores, entrega de productos y utensilios para la limpieza de los locales.

6. ¿Se clasifican los desechos sólidos?

Si: 16 No: 34

¿Tiene alguna propuesta para mejorar el plan de manejo de los desechos?

Explicar: existe un área para depositar los desechos pero no por separados y no se conoce como debe realizarse.

7. ¿Conoce usted alguna medida para ahorra el agua en la instalación?

Si: 39 No: 11

Si la conoce, diga cuál es: cerrar las plumas de lavamano y bebederos, eliminar los salideros, al usar los servicios sanitarios verificar que no bote el agua.

8. ¿Conoce usted cuáles son los portadores energéticos que se controlan en la EHT?

Si: 42 No: 8 Diga cuáles son: electricidad, combustible, agua, gas.

9. Enumere cuales a su criterio son los problemas que presenta el centro que afectan el medio ambiente

No destinada área para fumar , no se separa la basura por su tipo, se desborda la fosa,

Anexo 4

ENCUESTA N^o. 2

El instrumento que se aplica está confeccionado para dar respuesta al objetivo de la tesis de la Licenciatura en turismo con el tema "Diseño de Estrategia Ambiental", el que permite identificar los problemas ambientales que existen en la EHT Perla del Sur, así como el comprometimiento de los trabajadores ante esta problemática.

Esperamos su colaboración.

1. Conoce ud. Si existe responsable designado para atender la protección al medio ambiente.
Si: 22 No: 28
2. Está analizada y discutida con los trabajadores
Si: 21 No: 29
3. Conoce si existe Licencia Ambiental
Si: 11 No: 39
4. Existen áreas para fumadores
Si: 9 No: 41
5. Están señalizadas
Si: 7 No: 43
6. Se controlan los niveles de ruido
Si: 6 No: 13 31 encuestado consideran que no existen niveles de ruido
7. Se cuenta con un programa de conservación de jardines y el entorno y áreas naturales.
Si: 11 No: 39
8. El diseño y la arquitectura armonizan con el entorno
Si: 44 No: 6
9. Se contribuye a la conservación del patrimonio histórico cultural de la instalación y su entorno.
Si: 47 No: 3
10. Existen vínculos con las comunidades aledañas
Si: 15 No: 9 24 encuestados consideran que se pueden realizar mas acciones
11. Se ha efectuado alguna auditoria ambiental por el CITMA
Si: 19 No: 31
12. Se le ha dado respuesta a las medidas dejadas por esta auditorías
Si: 15 No: 35
13. Se incorporan en los programas y planes de estudio la capacitación ambiental
Si: 16 No: 18 16 encuestados desconocen los programas y planes de estudio
14. Ha recibido capacitación en temas ambientales
Si: 19 No: 17 14 encuestados considera que las acciones de capacitación son insuficientes

En caso de ser afirmativo, mencione el tema: Gestión medioambiental, Cursos, seminarios y conferencias, turismo y medio ambiente.

15. Se discute y analiza con los trabajadores los planes de protección, prevención, contingencia, desinfección, etc. Para establecer sus compromisos individuales.

Si: 32 No: 18

Anexo 5

PROGRAMA DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

Qué vamos a limpiar	Como vamos a limpiar	Con qué vamos a limpiar	Cuando vamos a limpiar	Quien ejecutara la acción	Quien supervisa la acción
Pisos	Barrer, pasar frazada mojada, secar y ambiental	Escoba, frazada, cubo trapeador, agua, aromatizante	Diariamente	Auxiliar de limpieza	Subd. Admón.
Techos, pisos, rodapiés, paredes, cristales	Desempolvar los techos y paredes, quitar suciedades en las paredes , frotar con la escoba, agua y detergentes los rodapiés y pisos, aplicar limpia cristales, frotar y brillar con paño seco, secar el piso y aromatizar	Escoba, frazada, cubo, trapeador, agua, detergente, limpia cristales, paño, aromatizantes, deshollinador.	Quincenal	Auxiliar de limpieza	Subd. Admón. Guardia operativa
Lámparas de techo, tapas de interruptores y tomacorrientes	Quitar el polvo con paño húmedo y secar	Paño húmedo y seco	Quincenal	Mantenimiento	Subd. Admón. Guardia operativa
Puertas, ventanas, mobiliario de madera y marquetería	Quitar el polvo con paño húmedo y secar aplicando pulimento	Paño húmedo y seco y pulimento de madera	Diariamente	Auxiliar de limpieza	Subd. Admón. Guardia operativa
Paredes azulejadas, jaboneras, lavamanos, bebederos e inodoros.	Aplicar desincrustante, dejar por unos minutos, cepillar con solución de agua con detergente, enjuagar con abundante agua, desinfectar con solución de cloro, secar brillar y aromatizar los baños.	Desincrustante, cepillo, escobilla sanitaria, agua, detergente, escoba, paño, cloro, frazada, trapeador, cubo y aromatizante.	Diariamente	Auxiliar de limpieza	Subd. Admón. Guardia operativa

Espejos	Frotar con un paño húmedo, secar y brillar	Paño, agua y detergente	Diariamente	Auxiliar de limpieza	Subd. Admón. Guardia operativa
Cestos de basura, ceniceros, objetos de decoración, teléfonos y cables	Quitar polvo con paño húmedo, cepillar, frotar agua con detergente, secar y aromatizar	Paño, cepillo, agua, detergente y aromatizante	Diariamente	Auxiliar de limpieza	Subd. Admón. Guardia operativa
Plantas ornamentales	Quitar polvo con paño húmedo pasándolo suavemente por las hojas	Paño y agua	Semanalmente	Auxiliar de limpieza	Subd. Admón. Guardia operativa
Termos, tasas y bandejas	Fregar con agua y detergente, enjuagar, secar y brillar	Paño, detergente y agua	Diariamente		Subd. Admón. Guardia operativa
Patio	Barrer y recoger basura	Escoba, bolsas de nylon	Diariamente	Auxiliar de limpieza	Subd. Admón. Guardia operativa

Anexo 6

Evaluación de Riesgos

Unidad Presuputada: FORMATUR

Exp. N°	ÁREA o puesto de Trabajo	Consiste el Riesgo en:	Evaluación de Riesgo											Categor. Riesgo	Observaciones			
			Probabilidad			Consecuenc			Valor del riesgo									
			B	M	A	B	M	A	T	To	M	S	I					
	MODULO I	Todo este modulo se encuentra en terminacion de inversion			x			x								x	III	P I
1	Subdireccion Invest y Postg	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x								I	
		Cables en el piso (computadoras)	x			x					x						II	PE
2	Subdirecion de formacion capacitacion	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x								I	
		Cables en el piso (computadoras)	x			x					x						II	PE
3	Pantry	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x								I	
4	Secetaria docente	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x								I	
		Caida de objetos al mismo y distinto nivel	x			x			x								I	
5	Economia	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x								I	
		Cables en el piso (computadoras)	x			x					x						II	PE
6	Caja	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x								I	
		Cables en el piso (computadoras)	x			x					x						II	PE
7	Cuarto de mtto	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x								I	
		Caida de objetos al mismo y distinto nivel	x			x			x								I	
		Techo en mal estado, presenta filtraciones		x			x					x					III	PI
		Deficiente ventilacion		x			x					x					III	PI
		Paredes con grietas y descolchadas	x			x			x								II	P I
	MODULO II	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x								I	
8	Recepcion, Loby y Direccion	Cielo razo en mal estado		x			x					x					III	P I
		Cables en el piso (computadoras)	x			x					x						II	PE
9	Centro de informacion	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x								I	
		Cables en el piso (computadoras)	x			x					x						II	PE
		Paredes con grietas y descolchadas	x			x			x								II	P I
		Cielo razo en mal estado		x			x					x					III	P I
10	Salón de reuniones	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x								I	
		Acinamiento de muebles.		x			x							x			I	EPE
11	Pasillo externos altos y bajos Escalera de madera	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x								I	
		Techo en mal estado, presenta filtraciones		x			x					x					III	P I
		Paredes con grietas y descolchadas	x			x			x								II	P I
	Cisterna y Turbina	No esta delimitada , no esta cercada		x			x					x					III	P I
12	Departamento Gestion	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x								I	
		Ventanas en mal estado	x			x			x								I	
		Cielo razo en mal estado		x			x					x					III	P I
		Acinamiento de personal y muebles	x			x			x								I	
13	Departamento Idioma	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x								I	
		Ventana en mal estado	x			x			x								I	
		Cielo razo en mal estado		x			x					x					III	P I
14	Departamento Tecnico	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x								I	
		Cielo razo en mal estado		x			x					x					III	P I

Evaluación de Riesgos

Unidad Presupustada: FORMATUR

Exp. N°	ÁREA o puesto de Trabajo	Consiste el Riesgo en:	Evaluación de Riesgo											Categ. Riesgo	Observaciones	
			Probabilidad			Consecuenci			Valor del riesgo							
			B	M	A	B	M	A	T	To	M	I	S			
15	MODULO III															
	Area del Servidor Computacion	Acinamiento de muebles y equipos	x			x			x						I	EPE
		Caida de objetos al mismo y distinto nivel	x			x			x						I	
		Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x						I	
16	Aulas 4 - 5	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x						I	
17	Laboratorio de computacion	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x						I	
18	Habitacion	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x						I	
19	Comedor y Cocina	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x						I	
		Almacenamiento de alimentos inadecuado	x			x			x						III	P I
		Acinamiento de muebles y equipos	x			x			x						I	
		Falta de equipamiento para las condiciones higienicas sanitarias.		x			x				x				III	P I
		Corte por objetos	x			x			x						I	
20	Pasillos, Baños y escalera	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x						I	
21	Pizarra Electrica	No esta protegida de la interperie	x				x			x					II	P E
22	MODULO IV															
	Aula 6	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x						I	
23	Almacén	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x						I	
		No cumple con los reglamentos de almacen	x			x			x						I	P I
24	Aula 7- 8	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x						I	
	MODULO V															
	Aulas 1, 2, 3	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x						I	
25	Pasillo exterior Modulo V	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x						I	PF
26	Departamento RRHH	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x						I	
27	Patio en general	Caida de persona al mismo y distinto nivel	x			x			x						I	P I
		Cerca delimitando el fondo del patio en mal estado y posible derrumbe			x			x					x		III	P I

Hecho por: Tamara Perez Hernandez - Tec RRHH

Firma: _____

Fecha:

Aprobado por: Nereida Sebasco Aramendia - Director

Firma: _____

Fecha:

Aprobado por: Raul Palmero Berberena - Sindicato

Firma: _____

Fecha:

LEYENDA: CP: Cumplido parcialmente PF: Pendiente por Financiamiento
 C: Cumplida PE: Pendiente por la Escuela
 EPE: En Proceso por parte de la Escuela

Anexo 7

Fechas de Significación Ambiental

15 de Enero: “Día de la Ciencia Cubana”

14 de Febrero: “Día de los Enamorados”

8 de Marzo: “Día internacional de la Mujer”

22 de Marzo: “Día Mundial del Agua”



res

24 de noviembre: “Día de las Naciones Unidas”

1ro. De Diciembre: “Día Internacional del SIDA”

3 de Diciembre: “Día de la Medicina Latinoamericana”

Fechas de Significación Ambiental

15 de Enero: “Día de la Ciencia Cubana”

Se reconoce el trabajo de las instituciones científicas en función del medio ambiente

14 de Febrero: “Día de las Especies”



il por

y el

orma
i. Se
id de
están

nó la
en la

actor
rollo

is de
iento

neta.

Se significan los esfuerzos que se realizan en nuestro país, y se propicia el desarrollo de una conciencia ambiental en todos los miembros de la población a partir de actividades desde el punto de vista científico, de gestión ambiental en las que se involucran las autoridades locales y nacionales, la sociedad y las organizaciones ambientales no gubernamentales y sociales.

9 de Mayo: “Día Internacional de las Aves”

Se enaltece y reconoce la grandeza de estos singulares seres vivos, se celebra por iniciativa de Birdlife Internacional, quién exhorta a que esta celebración se realicen por medios de festivales, eventos, exposiciones, conferencias y presentaciones alusivas a este día.

22 de Mayo: “Día Internacional de la Diversidad Biológica”

Se enfatiza en lo fundamental que resultan los recursos biológicos de la tierra para el desarrollo de la humanidad. Como consecuencia existe un reconocimiento cada vez mayor de la diversidad biológica en el ámbito mundial, de valor inestimable para la supervivencia de



isa
cho

las
nte

el
dio
las
que
(A).
res
se
vos
e y
erra

los
era,
que
ma
les

17 de Junio: “Día Mundial de lucha contra la Desertificación y la Sequía”

Se divulgan de las causas que originan la erosión de los suelos. El 19 de Diciembre de 1994, la Asamblea General, en su resolución 49/155, proclama esta fecha y a iniciativa de las Naciones Unidas se celebró este día por primera vez en España, país europeo de mayor riesgo de desertificación.

21 de Junio: “Día del Trabajador Forestal”

En nuestro país se conmemora como el Día del Trabajador Forestal. En el marco de esta fecha, además de destacar la labor que realizan los trabajadores de este sector, se debe incrementar la siembra de árboles por la importancia que tienen para el medio ambiente.

Segundo jueves de Julio: "Día del Árbol"

Se promueve en todas las instituciones científico - recreativa y culturales del país esta celebración como lo ha venido desarrollando estos últimos años el Jardín Botánico Nacional

a
J

1

S
P
P
n
c

1

S
M
C

Ú

E
M
a
n
c
c
S
E
c
s
n



e

a
s
e
e

e
a

n
n
a
n
a
e

a
o
e

Septiembre. Limpiemos el Planeta

Esta idea surge en Sydney, Australia, posteriormente el PNUMA la ha extendido a distintos países. En 1995 - 96 se llevó a cabo en nuestro país una idea similar a través de los CDR y la UJC Nacional, denominada "Caimán Limpio" y "Operación Planeta Limpio" entre otras actividades.

1ro. De Octubre: "Día Internacional del Anciano"

Se resalta el trabajo que realizan los Círculos de Abuelos y en particular, dan a conocer el resultado de los Consejos de Mayores sobre Medio Ambiente, que por iniciativa del PNUMA, se están creando en varios países, entre ellos Cuba. Se divulgan las experiencias prácticas que se han obtenido desde su constitución.

1ro. De Octubre: “Día Internacional del Hábitat”

Se conmemora con el fin de centrar la atención mundial sobre la vivienda y los asentamientos humanos. Se destacan los esfuerzos que se realizan en Cuba para atender

F

E

e

l

a

c

s

i

r

S

M

s

n

D

1

E

c

c

1

S

c

p

logro e un desarrollo sostenible.

24 de Noviembre: “Día de las Naciones Unidas”

En esta fecha se fundó la ONU, en 1945. Destacar el papel de esta Organización en el apoyo al desarrollo de los países más pobres del Planeta.

1ro. De Diciembre: “Día Internacional del SIDA”

Se enfatiza en la necesidad de que cada ciudadano sea responsable de su propia salud, ya que no es posible lograr un desarrollo íntegro sin una población sana. El SIDA repercute negativamente en la salud, educación y en los sectores laborales, de ahí la necesidad de apoyar las campañas divulgativas que se realizan en nuestro país, relacionadas con la



IS

e

n

u

S

e

IS

S

o

a

a

a

el

IS

el

prevención de esta enfermedad, recordando que la mejor forma de curar una enfermedad es prevenirla.



de
ital