

UNIVERSIDAD CENTRAL “MARTA ABREU” DE LAS VILLAS
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y TURISMO
CENTRO DE ESTUDIOS TURÍSTICOS



MAESTRÍA EN GESTIÓN TURÍSTICA

(Tesis en opción al Título de Máster en Gestión Turística)

*Título: “Manual de Gestión Ambiental de la Escuela de
Hotelería y Turismo “Alberto Delgado Delgado”.*

Maestrante: Lic. Marilyn Gutiérrez Pérez

Tutora: Dra.C. Mayelín Novoa Fernández

Consultantes: MSc. Vivian Martínez de la Vega

Esp. Amelia Martín Rodríguez

MSc. Maria C. Duque Jova.

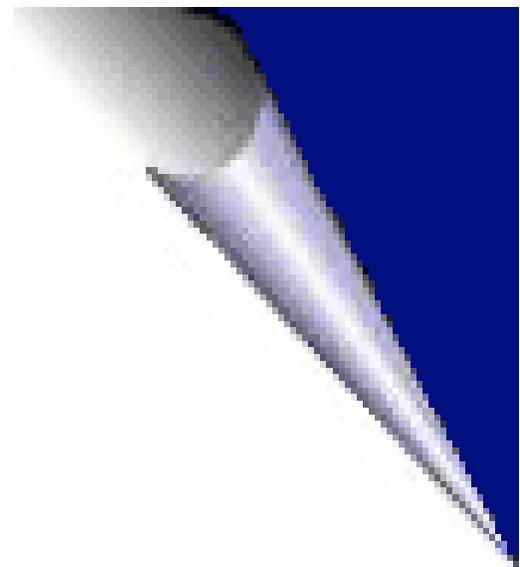
Santa Clara, 10 de enero de 2013

Exergo



"La civilización que confunde los relojes con el tiempo, el crecimiento con el desarrollo y lo grandote con la grandeza también confunde la naturaleza con el paisaje, mientras el mundo, laberinto sin centro, se dedica a romper su propio cielo."

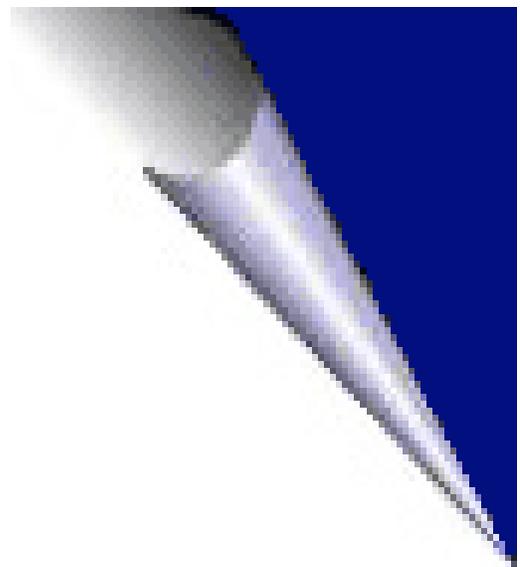
Eduardo Galeano



Dedicatoria



*A todos los que me ayudaron sin peros
y sin límite de tiempo.*



Agradecimientos



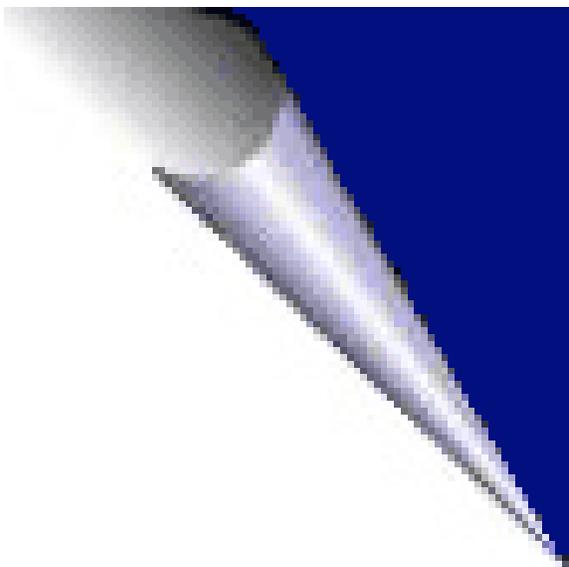
A Amelita y Maruchy por ser incondicionales
A Vivian para quien no tengo palabras
A mi tutora por su comprensión
A todos los que me han ayudado y para quienes tengo el mayor
de los agradecimientos

Resumen



RESUMEN

La presente investigación desarrolla el diseño del Manual de Gestión Ambiental de la Escuela de Hotelería y Turismo “Alberto Delgado Delgado”, como parte del proceso de implementación del Sistema de Gestión Ambiental diseñado tomando como base la NC-ISO 14001:2004. Además, incluye la actualización del diagnóstico ambiental de la entidad, imprescindible para lograr la objetividad y la coherencia en el diseño del Manual. Ambos resultados de investigación dan respuesta a la necesidad creciente del perfeccionamiento del desempeño organizacional, constituyen un valioso medio de enseñanza para la formación, la capacitación, la investigación y la asesoría en temas ambientales en el sector turístico del territorio y enriquecen el aval y la autoridad del centro como rector de Medio Ambiente en el turismo villaclareño. Teórica y metodológicamente se fundamenta la validez de la sostenibilidad como modelo de desarrollo y de la gestión ambiental para su tangibilización. Mediante el empleo de una metodología adaptada a las condiciones específicas del centro, incluye la actualización del diagnóstico ambiental con la correspondiente revisión de los aspectos e impactos ambientales del desempeño institucional, utilizando técnicas de análisis tales como la encuesta, la entrevista, el estudio de documentos, entre otros. El Manual de Gestión Ambiental, como resultado principal, incluye los documentos, procedimientos y registros que componen la parte documental del Sistema y la validación de su diseño se materializa a través del criterio de especialistas, los que corroboran la factibilidad de su aplicación y su potencial contribución al perfeccionamiento de la gestión ambiental organizacional.

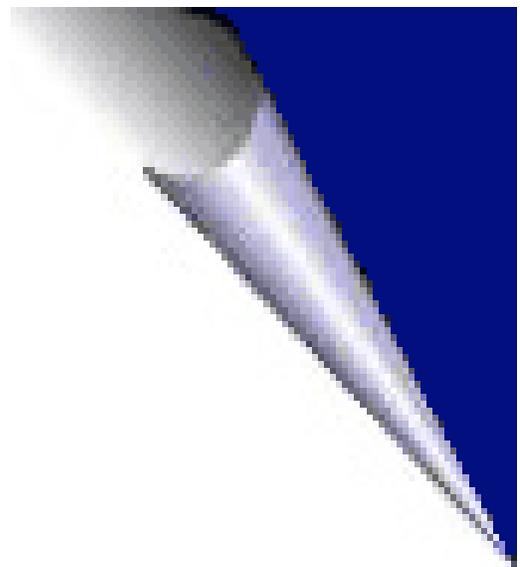


Abstract



ABSTRACT

This research develops the design of the Environmental Management Manual of the School of Hospitality and Tourism "Delgado Alberto Delgado" as part of the implementation of environmental management system designed based on the NC-ISO 14001:2004. It also includes the updated environmental assessment of the entity, essential for achieving objectivity and consistency in the design of the Manual. Both research results respond to the growing need to improve organizational performance, provide a valuable teaching aid for training, research and advice in environmental issues in tourism planning and enrich the backing and authority center as rector of Environment in Tourism of Villa Clara. Theoretical background supports the validity of sustainability as a model of development and environmental management for concretion. Through the use of a methodology adapted to the specific conditions of the center, includes the updating of the relevant environmental assessment review of the environmental aspects and impacts corporate performance, using analytical techniques such as surveys, interviews, document study, among others. The Environmental Management Manual, as the main result, includes documents, procedures and records as documentary part of the system and validating the design materialized through the specialists' criterion, which support the feasibility of its implementation and its potential contribution to the improvement of organizational environment management.



Índice



Índice	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1. LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL CONTEXTO DEL DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE.....	7
1.1 Introducción	7
1.2 Turismo: conceptualización e impactos	7
1.3 Una mirada al desarrollo turístico.-.....	10
1.4 Desarrollo turístico sostenible.....	11
1.5 Gestión ambiental: definiciones, instrumentos y alcance	14
1.6 Sistema de Gestión Ambiental.....	18
1.6.1 Revisión ambiental inicial.....	19
1.6.2 Política ambiental	19
1.6.3 Planificación.....	19
1.6.4 Implementación y operación	20
1.6.5 Verificación	20
1.6.6 Revisión por la Dirección.....	21
1.6.7 Mejora continua	21
1.7 Manual de Gestión Ambiental (MGA)	21
1.8 Conclusiones parciales	21
CAPÍTULO II. ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA EHT “ALBERTO DELGADO DELGADO”	24
2.1 Introducción	24

2.2 Diagnóstico ambiental actualizado	25
2.2.1 Datos de la entidad	25
2.2.2 Localización, condiciones naturales y socioeconómicas del entorno	25
2.2.3 Desempeño básico de la entidad	27
2.2.4 Desempeño ambiental de la entidad	31
2.2.5. Principales problemas ambientales	54
2.2.6. Determinación de aspectos e impactos ambientales	55
2.3 Determinación de los elementos del Sistema de Gestión Ambiental.....	56
2.4 Aplicación de instrumentos para valorar la percepción ambiental y el alcance del SGA	56
2.5 Conclusiones parciales	56

CAPÍTULO III. DISEÑO DEL MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA

ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO “ALBERTO DELGADO DELGADO”	58
3.1 Introducción	58
3.2 Estructura documental del Sistema de Gestión Ambiental	58
3.3 Manual del Sistema de Gestión Ambiental	59
3.3.1 Objeto y campo de aplicación	60
3.3.2 Identificación y acceso a los requisitos legales y de otro tipo	60
3.3.3 Matriz de responsabilidades	60

3.3.4 Matriz de autoridad	60
3.3.5 Procedimientos, instrucciones y OT.....	61
3.3.6 Manejo y control de la documentación.....	61
3.3.7 Capacitación, toma de conciencia y competencia	62
3.3.8 Comunicación interna y externa	63
3.3.9 Control operativo.....	64
3.3.10 Preparación y respuesta ante emergencias	65
3.3.11 Mediciones y seguimiento ambiental.....	65
3.3.14 Control de los Registros	66
3.3.15 Auditorías del Sistema de Gestión Ambiental	66
3.4 Validación del diseño del MGA por criterio de especialistas....	66
3.5 Conclusiones parciales	68
CONCLUSIONES	70
RECOMENDACIONES	72
BIBLIOGRAFÍA	74
ANEXOS.....	1

Introducción



INTRODUCCIÓN

Actualmente problemas como la extinción de especies, la degradación de la capa de ozono y el efecto invernadero, la destrucción de los bosques tropicales, el agotamiento y la contaminación del agua, la contaminación del aire exigen, si se quiere salvar nuestra propia especie, buscar un equilibrio entre lo económico, lo social y lo ecológico mediante el diseño e implementación de métodos y herramientas que tributen a este propósito.

Este mundo globalizado, caracterizado por descomunales avances tecnológicos que quiebran todas las barreras existentes, enfrenta a la humanidad a retos innumerables que comprometen el futuro de la especie, imponiéndole asumirlos con la sabiduría necesaria para obtener resultados a su favor. Los cambios en el orden económico, político y social, que se han producido en los últimos años han introducido planteamientos nuevos en la gestión empresarial, en función de encontrar las vías más pertinentes para salir adelante.

Todo lo anteriormente expuesto avala la necesidad y la responsabilidad de las organizaciones, los tomadores de decisiones y de los humanos en general, en desarrollar una política ambiental que tribute a la preservación del medio ambiente como única alternativa para la supervivencia de la especie. La estrategia de gestión de eficiencia energética se convierte, de hecho, en un instrumento para hacer realidad la implementación del modelo de desarrollo sostenible con el que nuestro país se encuentra moralmente comprometido tal y como lo expresa la Ley 81/ 97 de Medio Ambiente: *“El fin de trabajar por el desarrollo sostenible de la sociedad implica la conjugación del crecimiento económico, con el mejoramiento social armonizado con la protección del ambiente de forma que se garantice la satisfacción de las necesidades de las actuales generaciones”*.

Las Escuelas de Hotelería y Turismo en el país tienen la misión de garantizar la formación y capacitación de esos recursos humanos altamente preparados, concientes y generadores de conductas avaladas por la ética en el desempeño que tributa a este noble fin. La predicación de tal precepto moral exige que sean precisamente estos centros ejemplos de ordenamiento de la temática ambiental en cada uno de los territorios como única forma de solucionar un conflicto entre lo que

se imparte desde el punto de vista pedagógico dirigido a elevar el nivel de la gestión ambiental del sector en el territorio y el desempeño eficiente que otorga ese verdadero prestigio tan necesario en el arte de predicar.

En la Escuela de Hotelería y Turismo (EHT) de Villa Clara se ha trabajado en el perfeccionamiento de todo lo referente a la temática ambiental, lo que ha hecho posible el contar con el Reconocimiento Ambiental de Centro Libre de Clorofluorcarbonos (CFC) y con el Reconocimiento Territorial Ambiental. La entidad cuenta con el diagnóstico ambiental elaborado en el año 2009, con la Política Ambiental y con un sistema de objetivos, metas y acciones que tributan a su cumplimiento.

La EHT es un centro de formación y capacitación ambiental que es reconocido en el territorio y en el sistema Formatur por los sólidos resultados que ha mantenido en esta labor, así como en su propio desempeño ambiental. Ha trabajado en el mejoramiento ambiental organizacional, tiene diseñado e implementado su Sistema de Gestión Ambiental, según lo que establece la NC-ISO 14001:2004; sin embargo, este proceso aun es perfectible si se tiene en cuenta que se carece de una herramienta de ordenamiento y control ambiental.

De ahí que la presente investigación asuma como **problema científico** el siguiente:

¿Cómo contribuir a la implementación del Sistema de Gestión Ambiental en la EHT “Alberto Delgado Delgado”?

2.1 Objetivos de la investigación

Para contribuir a la solución del problema científico de la investigación, se asume el siguiente **objetivo general**:

Diseñar el Manual del Sistema de Gestión Ambiental en la EHT “Alberto Delgado Delgado”.

Para dar cumplimiento al objetivo general, se asumen los siguientes **objetivos específicos**:

1. Fundamentar teórica y metodológicamente el diseño de un Manual de Gestión Ambiental.
2. Actualizar el diagnóstico ambiental de la EHT.

3. Diseñar los procedimientos y controles necesarios para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental de la EHT.
4. Validar el Manual de Gestión Ambiental diseñado a través del criterio de especialistas.

La **relevancia social** de la investigación radica en que permite la organización y el control, sobre la base de la aplicación de una norma internacional, de la gestión ambiental en la EHT de Villa Clara, lo que a su vez tributa al mejoramiento del desempeño ambiental de la escuela y al fortalecimiento de la imagen que de ella se tiene en el territorio y en el sistema.

El **impacto ambiental** se encuentra implícito en la propia génesis de la investigación. El trabajo con la reconceptualización de términos y definiciones vinculadas con el desarrollo de la investigación, resumen el **valor teórico** de la misma. En el **orden metodológico**, la herramienta que se propone diseñar y aplicar es totalmente susceptible de réplica por parte de organizaciones y territorios, con la adecuada adaptación a sus particularidades. Además, como instrumento metodológico, permite su utilización como medio de enseñanza en el proceso docente-educativo en el centro.

Entre los elementos que le otorgan **valor práctico** a la presente investigación, se destacan los siguientes:

- Dotará a la EHT de un diagnóstico actualizado de la situación que presenta la el desempeño ambiental en el centro.
- Le permitirá contar con una herramienta científica (Manual de Gestión Ambiental) para el ordenamiento y control de todas las actividades y procesos que tienen que ver con la gestión ambiental en la escuela.

Como **novedad científica** resulta consistente a partir de que:

- Permitirá aplicar de manera novedosa y por vez primera una herramienta concebida fundamentalmente para el sector empresarial a las particularidades de un centro docente que es rector de la temática ambiental en el sector turístico de Villa Clara.

La investigación es totalmente viable, si se tiene en cuenta que existen todos los recursos necesarios para su realización y la misma se ajusta a los principios del modelo de desarrollo del turismo cubano.

Se asume como **objeto de la investigación** la gestión ambiental y como campo de la investigación, los procedimientos y registros necesarios para la implementación de los sistemas de gestión ambiental.

La presente investigación se considera en un inicio, una investigación **descriptiva**, tomando en consideración lo planteado por Sampieri (2003), con la inclusión de elementos de corte **explicativo o causal** hacia su conclusión. Es aplicable al estudio, además, el término de **investigación-acción** y su diseño corresponde al tipo **experimental**, teniendo en cuenta que la mayor parte de las mediciones se realizarán durante la aplicación del sistema de indicadores de sostenibilidad turística que sea asumido por la investigadora.

El diseño y aplicación del Manual de Gestión Ambiental en la EHT contribuirá al mejoramiento de los procesos de organización, planificación, dirección y control en la gestión ambiental de la entidad. Lo anteriormente expuesto se asume como **hipótesis de la investigación**.

La investigación se desarrollará mediante las etapas siguientes:

1. Análisis teórico de la temática objeto de estudio: Fundamentos teórico-metodológicos para el diseño de un MGA.
2. Actualización del diagnóstico ambiental de la EHT.
3. Diseño del MGA.
4. Validación del resultado obtenido mediante el criterio de especialistas.

Con el fin de realizar un estudio de percepción de la situación ambiental en la escuela y la voluntad de implicación del colectivo en acciones de mejoramiento de la gestión ambiental, se concibe una encuesta para aplicar a una **muestra** que coincide con la **población (n=N)**. Ello significa que serán encuestados el 100% de los cuadros y trabajadores del centro.

Componen el grupo de **métodos teóricos** a utilizar en el proceso investigativo:

- **El análisis y la síntesis**, para caracterizar la situación actual que presenta el desempeño sostenible del sector en el territorio.

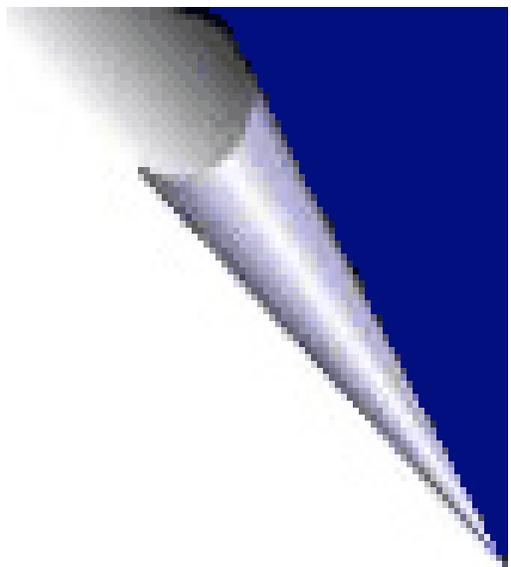
- **La inducción y la deducción**, para extraer regularidades y tendencias relacionadas con el problema objeto de la investigación.

Del nivel **empírico**, sobresalen por su nivel de utilización durante el proceso investigativo los siguientes métodos:

- **La entrevista**, garantizando en ella la debida preparación para extraer en cada caso el mayor provecho para la investigación.
- **La observación**, por cuanto permite conocer y acercarse a la realidad, posibilitando la clara percepción del estado actual de la temática.
- **La encuesta**, que facilita la búsqueda de volúmenes significativos de información en grandes grupos y poco tiempo.
- **La búsqueda de información**, que se empleará durante todo el proceso investigativo, a partir de las consultas que se realicen a documentos normativos y en la amplia consulta bibliográfica a desarrollar a lo largo del proceso de fundamentación teórico-metodológica de la investigación, en el proceso de diagnóstico y en la conformación de los resultados.
- **El criterio de especialistas**, que se utilizará para la validación de los resultados.

Para asegurar la efectividad de la investigación, se llevarán a cabo entrevistas con directivos y especialistas del sector en el territorio, con un alto grado de incidencia en el proceso de toma de decisiones.

La investigación consta de un primer capítulo, en el que se realiza la fundamentación teórico-metodológica del diseño del Manual de Gestión Ambiental. En el segundo capítulo se realiza la actualización del diagnóstico ambiental de la entidad, a partir del empleo de métodos de investigación eficaces para ello, y en el tercer capítulo se define todo lo concerniente al contenido y la forma del Manual de Gestión Ambiental resultante de la investigación.



Capítulo 1

**LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL CONTEXTO DEL DESARROLLO
TURÍSTICO SOSTENIBLE**



CAPÍTULO 1. LA GESTIÓN AMBIENTAL EN EL CONTEXTO DEL DESARROLLO TURÍSTICO SOSTENIBLE

1.1 Introducción

Para abordar con eficiencia la temática ambiental en el marco de la gestión integral en la actividad turística se hace necesario, ante todo, el análisis de estudios precedentes contentivos de los aportes realizados por un importante grupo de investigadores del tema, lo que constituye garantía del rigor científico de los procesos que componen la investigación, a partir del conocimiento del estado del arte y los niveles alcanzados en la práctica, específicamente relacionada con la gestión medioambiental en el turismo. De lo anterior se infiere que, al fundamentar teóricamente los resultados del proceso investigativo, se trabaje en función de fijarlos dentro de un conjunto de conocimientos que permitan una orientación adecuada de la terminología que lo compone.

El acceso a una vasta bibliografía y experiencias anteriores aporta eficiencia y solidez al proceso investigativo. Para hacer realidad la consecución de planteamientos con mayor nivel de especificidad y aplicación práctica resulta indispensable referenciar documentos y teorías que reflejan los avances conseguidos en el tema, lo que se traduce en la identificación de aquellos con mayor o menor nivel de estructuración y de profundización en su estudio.

La investigación se desarrolló siguiendo el **hilo conductor** que aparece en el *Anexo 1*.

1.2 Turismo: conceptualización e impactos

El turismo es considerado como motor de desarrollo económico sostenible, una forma eficaz de combatir la pobreza y potenciar las relaciones de paz y convivencia social. La definición de turismo ha sido tratada por diversos autores e instituciones: Goeldner (2000), Safari (1994), Martín (2006), OMT (2001), Tourism:Society (1979), Figuerola (1991), entre otros.

La Tourism Society (1979) expone que el turismo incluye cualquier actividad relacionada con el desplazamiento temporal de personas hacia destinos fuera de los lugares donde normalmente viven y trabajan, así como las actividades que realizan durante su estancia en dichos destinos.

El criterio de Figuerola (1991) es que el turismo nace como una actividad propia de las clases aristocráticas. Sin embargo, la sociedad ha ido evolucionando, se ha elevado

el nivel de vida de las personas; se le ha dado un nuevo sentido a la vida, más liberal y más democrático; se han abandonado viejos prejuicios y supersticiones.

Según Martín (2006), el turismo es un simple desplazamiento temporal de personas que a menudo ha sido presentado como un fenómeno únicamente ligado a la civilización moderna.

Goeldner (2000) define al turismo como: “la suma de fenómenos y relaciones que se originan por la interacción de los turistas con los negocios de suministradores, gobiernos de países receptivos, y las comunidades locales en el proceso de atraer y hospedar a estos turistas y otros visitantes”.

Por su parte, la OMT (2001) plantea que el turismo abarca las actividades que realizan las personas durante sus viajes y estancias en lugares distintos de su entorno habitual, por un período de tiempo consecutivo inferior a un año, con fines de ocio, por negocios y otros motivos. Como se puede apreciar, hay coincidencia en definirlo como actividad fuera del lugar habitual de las personas. Esta definición es asumida por la autora como punto de partida para la presente investigación.

Son válidos los criterios de Serra (2003) cuando, a partir del análisis de diversas definiciones de turismo, llega a las siguientes generalidades:

1. El turismo surge como una necesidad de ocupar el tiempo libre, en la medida en que la sociedad se desarrolla y ofrece como posibilidad los medios necesarios de acercamiento de unas regiones con otras.
2. El turismo no incluye necesariamente alojamiento en el destino, ni lo limita a solamente viajes de placer o vacacionales.
3. Estos viajes y estancias ocurren en lugares diferentes a los de la residencia habitual de estas personas, por lo que realizarán actividades diferentes a las que comúnmente hacen.
4. El viaje es temporal, por lo que el propósito de la visita al destino turístico es distinto al de establecer residencia y comenzar a trabajar allí.
5. El turismo incluye necesariamente traslados de un lugar a otro.

González (2004) explica que en numerosos espacios turísticos se han producido afectaciones al medio ambiente debido a que su manejo ha estado bajo el enfoque de los modelos de desarrollo turístico tradicional alejados de la dimensión ambiental, lo

que ha conducido a la artificialización de espacios de uso turístico, así como al deterioro de ambientes naturales y sociales comprometidos con plantas turísticas descontextualizadas del lugar, lo cual termina afectando el disfrute de una auténtica experiencia como resultado de (Bosh, 1998, pp. 164):

- *El incremento de visitantes / turistas, con independencia de la capacidad de acogida.*
- *Resultados / beneficios a corto plazo.*
- *Oferta turística mimética que reproduce los productos turísticos, haciéndolos similares.*
- *Escasa presencia de la cultura local y sus tradiciones.*
- *Fuerte presión sobre el medio ambiente que provoca graves impactos en el medio físico y deteriora la calidad ambiental y paisajística del territorio.*

En el Convenio del Mintur con el CITMA (Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente aparece una versión interesante del esquema de impactos generados por la actividad turística (CITMA-MINTUR, 2003, pp. 47-48.):

Impactos ecológicos

- *Afectación de los recursos naturales*
- *Erosión de playas*
- *Contaminación de la franja costera*
- *Pérdida de la biodiversidad*
- *Afectación de los ecosistemas marinos y terrestres*
- *Pérdida de la cobertura vegetal y del suelo*
- *Alteración del drenaje natural*
- *Modificación del paisaje visual*
- *Contaminación del suelo*
- *Contaminación de las aguas superficiales y subterráneas*
- *Contaminación del aire por sustancias tóxicas y por ruido*
- *Disminución del recurso agua*

Impactos económicos y socioculturales

- *Migraciones laborales*
- *Migración de la población (lugar de residencia)*
- *Aumento del delito*

- *Creación de fuentes de empleo*
- *Pérdida de la identidad cultural y transculturación*
- *Mejora de las condiciones de vida locales*
- *Aumento del PIB (Producto Interno Bruto)*
- *Mejora de la infraestructura (redes técnicas, viales de acceso, restauración, mantenimiento)*
- *Promueve la autoestima comunitaria*

Poder controlar los posibles impactos que puede causar un turismo no planificado requiere de medidas administrativas bien fundamentadas y aplicadas, resultado de una cohesión y voluntad política por cada uno de los actores que intervienen en el desarrollo del turismo.

1.3 Una mirada al desarrollo turístico

Los informes más relevantes publicados coinciden en una premisa: tras el "*annus horribilis*" de 2009 en que las llegadas internacionales a nivel mundial cayeron un 4%, el mercado turístico, según la revista Hosteltur 203, sigue en la senda de la recuperación iniciada en 2010. Pero a pesar de estas favorables perspectivas, existen una serie de tendencias aceleradas en su día por la crisis y que permanecerán durante largo tiempo. Estas tendencias comunes se sintetizan en la concentración, internacionalización, adelgazamiento de estructuras empresariales (para hacerlas más ligeras), gestión flexible de precios, especialización y buenas prácticas en las Técnicas de la Información y las Comunicaciones (TIC).

El 2011, por ejemplo, fue un año favorable para el sector turístico cubano, que lucha por alcanzar un crecimiento de alrededor del 8 por ciento. Por octavo año consecutivo se recibieron nuevamente 2,5 millones de turistas. Esta cifra marca un hito en la gestión de la industria en el país, teniendo en cuenta que Cuba es un destino joven y pequeño. Cuba se ha convertido en menos de 10 años en el tercer destino turístico del Caribe insular y cuenta hoy con 60 mil habitaciones.

Durante el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba se reafirmó la importancia del sector turístico, aprobándose lineamientos dirigidos a un desarrollo y fortalecimiento de esta industria, como elemento dinamizador de nuestra economía. Ellos definen el objetivo fundamental del sector: la captación de divisas, el

incremento de la calidad en los servicios; el perfeccionamiento de las formas de comercialización, utilizando las tecnologías más avanzadas; la diversificación de los mercados emisores, dirigida a elevar los ritmos de crecimiento y el desarrollo de ofertas complementarias al alojamiento. También incluye el desarrollo del turismo no estatal y la iniciativa local como ofertas turísticas complementarias, y por otra parte, dinamizar e impulsar el desarrollo del turismo nacional, todo sobre la base de la sostenibilidad.

1.4 Desarrollo turístico sostenible

Desde épocas tan tempranas como 1873, algunos estudiosos como Stuart Mill comenzaron a llamar la atención sobre la necesidad de proteger la naturaleza del crecimiento económico desordenado. Espinosa (1999) considera que existen dos tendencias diferentes ante la forma de reaccionar con relación a los graves problemas ambientales que afronta la humanidad y que involucran, indiscutiblemente, a la triada medio ambiente-desarrollo-turismo: una, desde un punto de vista de catastrofismo; y otra, desde un punto de vista humanista, más optimista ante el futuro y ante los resultados que puedan alcanzarse en el mejoramiento de esa relación.

Según el criterio de Gallego (2002), es obvio que el Desarrollo Sostenible se ha convertido en el gran paradigma del siglo XXI que tiene que dar respuesta, porque no existe otra alternativa en la consideración de la autora de la investigación, a los desequilibrios tan señalados que existen en la actualidad y porque se está, incuestionablemente, ante la “gran transición”. Resulta oportuno entonces, considerar algunas de las definiciones que se han esbozado hasta hoy del término en cuestión.

Desarrollo sostenible

Según el Informe Brundtland (1987):

Es aquel que responde a las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para responder a las suyas propias.

Según la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo:

Es el proceso de transformación, en el cual la explotación de los recursos, la dirección de las inversiones, la orientación del desarrollo tecnológico y los cambios institucionales se armonizan y refuerzan el potencial presente y futuro con el fin de atender las necesidades y aspiraciones humanas.

Según UNESCO (1997):

Es el proceso de creación de las condiciones materiales, culturales y espirituales que propicien la elevación de la calidad de vida de la sociedad, con carácter de equidad y justicia social, de forma sostenida y basada en una relación armónica entre los procesos naturales y sociales, teniendo como objeto a las generaciones actuales y futuras.

El desarrollo sostenible es un proceso dinámico que implica trabajar de forma simultánea en dos vertientes: la del desarrollo, como mejora constante de todo y de todos; y la de la sostenibilidad, como garantía para las futuras generaciones, según el criterio de Fernández (1999).

Muchos estudiosos de temas relacionados con los modelos de desarrollo hacen alusión a las limitaciones de la implementación de la definición de Desarrollo Sostenible:

- Flavin (1999) asegura que la Comisión sobre el Desarrollo Sostenible en las Naciones Unidas ha resultado un foro útil sólo para el análisis de algunos problemas medioambientales puntuales, sin proporcionar el liderazgo conceptual sobre el Desarrollo Sostenible.
- Durr (1999) pone en duda la posibilidad que tiene dicho modelo de desarrollo para materializarse a la luz de los acontecimientos del mundo actual.
- Lane (1999) considera que no es suficiente un resultado final ecológico, cuando la justicia social es un factor clave para el logro de la sostenibilidad al igual que la incorporación de la ética y la racionalidad en la relación economía-medio ambiente.
- Bosh (1998) plantea que ha sido más bien un motivo de propuestas dialécticas que un inventario de políticas eficaces, con lo que coincide la autora de la investigación.
- Espinosa (1999) cuestiona la definición de la Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo por no definir claramente cuáles son las necesidades de la generación actual y de las futuras, y cómo se van a garantizar estas necesidades.

En el presente estudio se asume que la definición esbozada por la UNESCO (1997) tiene un carácter abarcador y flexible, si se tiene en cuenta que incluye la elevación de la calidad de vida como un fin. Sobre esta base, la autora de este trabajo adopta, para la concepción del mismo y después de valorar un gran número de criterios de

estudiosos del tema y las limitaciones impuestas al mismo, la definición de **desarrollo sostenible** planteada por Martínez, V. (2009):

Es aquel modelo de desarrollo que tiene como fin la elevación de la calidad de vida de las generaciones presentes sobre la base del equilibrio entre los procesos y relaciones económicas, sociales y ambientales como garantía de futuro.

En este nuevo escenario del Siglo XXI, el turismo pasa a formar parte del Desarrollo Sostenible y la Organización Mundial de Turismo (OMT, 2002), en la Agenda 21 para los Viajes y el Turismo define el Desarrollo Turístico Sostenible como:

Aquel que satisface las necesidades de los turistas actuales y de las regiones de destino, al mismo tiempo que protege y garantiza la actividad de cara al futuro. Se concibe como una forma de gestión de todos los recursos, de forma que las necesidades económicas, sociales y éticas puedan ser satisfechas al mismo tiempo que se conserva la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que soportan la vida.

La Unión Mundial para la Naturaleza (UINC, 1980) lo define de una manera más explícita como:

El proceso que permite que se produzca el desarrollo sin deteriorar o agotar los recursos que lo hacen posible. Este objetivo se logra, generalmente, gestionando los recursos de forma que se puedan ir renovando al mismo ritmo que van siendo empleados, o pasando del uso de un recurso que se genera lentamente a otro que lo hace a un ritmo más rápido. De esta forma, los recursos podrán seguir manteniendo a las generaciones presentes y futuras.

En la “Carta de Turismo Sostenible” de Lanzarote (1995), se identifican sus dos principios fundamentales:

- 1. El desarrollo turístico deberá fundamentarse sobre criterios de sostenibilidad.*
- 2. El turismo tendría que contribuir al Desarrollo Sostenible.*

En la Cumbre de Río, (Declaración de Río, 1992) fue adoptado un plan de acción medioambiental en los siguientes campos de acción:

- Conservación de la energía
- Gestión del agua potable y aguas residuales
- Minimización de desechos

- Gestión de sustancias peligrosas
- Transporte
- Planificación y gestión del uso de suelo
- Participación del personal, clientes y comunidades en temas medioambientales
- Diseño sostenible de la oferta turística
- Patrocinadores de turismo sostenible

Según González (2004), para lograr la sostenibilidad en el turismo es necesario hacer un uso racional del patrimonio natural y cultural. En su dimensión social, el desarrollo sostenible potencia la concertación y negociación entre actores sociales y agentes, al tiempo que en el nivel político, estimula la participación y la descentralización.

Sin lugar a dudas, en la concepción del tema para esta autora, la calidad del ambiente natural y socioeconómico es factor determinante para la consolidación de una imagen turística favorable, la planificación y diseño ambiental, la evaluación y seguimiento ambiental de proyectos de desarrollo turístico para minimizar los impactos ambientales adversos y sobre todo, la educación ambiental orientada a la formación de una cultura relativa al medio ambiente de uso turístico.

1.5 Gestión ambiental: definiciones, instrumentos y alcance

La sustentabilidad implica la gestión eficiente de los recursos naturales y los ecosistemas, en relación con la demanda antrópica que de ellos se hace.

Para Guhl (2000), la **gestión ambiental** es entendida como “el manejo participativo de las situaciones ambientales de una región por los diversos actores, mediante el uso y la aplicación de instrumentos jurídicos, de planeación, tecnológicos, económicos, financieros y administrativos, para lograr el funcionamiento adecuado de los ecosistemas y el mejoramiento de la calidad de vida de la población dentro de un marco de sostenibilidad”. Esta definición tiene la ventaja de señalar que la gestión debe ser emprendida por todos los actores involucrados en la solución de los problemas ambientales, mejorando no sólo el estado de los recursos naturales y la biota, sino la calidad de vida de los seres humanos.

Para González (2001), **gestión ambiental** es un proceso técnico-administrativo, financiero y político, por medio del cual las autoridades encargadas organizan un conjunto de recursos de diversa índole, que tienen como finalidad la protección,

manejo, y preservación del ambiente y de los recursos naturales renovables, en un territorio específico. Esta definición reduccionista enfatiza los recursos naturales y da a entender que el ambiente es el medio natural, el cual debe ser protegido y preservado.

Sarde (1999), desde una óptica empresarial, la normatividad de estandarización universal ISO, puesta en marcha en 1996 con el nombre de “Norma ISO 14001”, define **gestión ambiental** en una organización como “la parte del sistema general de gestión que incluye la estructura organizativa, la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, llevar a efecto, revisar y mantener al día la política ambiental”.

Vega (2001) define **gestión ambiental empresarial** como “aquella parte de la gestión empresarial que se ocupa de los temas relacionados con el ambiente, contribuyendo a su conservación y comprende las responsabilidades, las funciones (planificación, ejecución y control), la estructura organizativa, los procesos, los procedimientos, las prácticas y los recursos para determinar y llevar a cabo la política ambiental que cualquier empresa agrícola, minera, industrial o comercial requiere”.

Según Latorre (2000), la **gestión ambiental** puede considerarse como una tarea que comprende la evaluación, planificación, puesta en marcha, ejecución y evaluación del conjunto de acciones físicas, financieras, reglamentarias, institucionales, de participación, concertación, investigación y educación, con el fin de mejorar la calidad ambiental objeto de acción (entorno territorial de la empresa, proyecto de infraestructura, territorio de su jurisdicción”).

Otra forma de concebir la gestión es a partir del impacto ambiental que genera un programa o proyecto de infraestructura, productivo o social. El impacto ambiental es, en este caso, el aspecto fundamental y sobre el cual se centra la atención de la gestión. “La identificación, evaluación, prevención, mitigación o compensación, constituye el objeto de la gestión ambiental” (Enrique et al. 1997). El impacto ambiental, es en este caso, el aspecto fundamental y sobre el cual se centra la atención de la gestión.

Resolver el problema es, bajo lo enunciado hasta acá, diagnosticarlo correctamente, conocer la causa del mismo, sus efectos y posibles soluciones (técnicas y/o culturales). Y dicha intervención debe resolver preguntas que configuran el proceso de gestión que se está tratando de definir:

¿Qué y quién está afectando el ambiente?

¿Cuál es el estado actual del ambiente y los recursos naturales, en relación con el pasado mediato o inmediato?

¿Qué se está haciendo y/o gestionando para mitigar o resolver los problemas ambientales generados por las actividades antrópicas?

¿Cómo y cuándo resolver los problemas?

Si bien estas concepciones y definiciones permiten un acercamiento a la pregunta ¿qué debe hacer la sociedad para resolver los problemas ambientales del sistema ambiental?, las respuestas institucionales ponen el acento sobre la naturaleza; de lo que se trata es de gestionar los recursos naturales de una manera que no se degraden, ni se extingan. “

Según la autora de la presente investigación, la **gestión ambiental** es aquella parte de la gestión encaminada a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente. La gestión ambiental es por tanto una parte inherente de todos los modelos de excelencia, ya que está relacionada con el impacto de las organizaciones con su comunidad y con las partes interesadas. La gestión ambiental es también uno de los tres pilares de la gestión sostenible: resultados a largo plazo con respeto ambiental y responsabilidad social.

La ISO 14001 (Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso), es una norma internacional, cuyo objetivo es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas. La norma es genérica y puede ser aplicada por cualquier organización independientemente de su tipo y tamaño, en cualquier sector de actividad, ya sea un negocio con fines comerciales, la administración pública o un departamento gubernamental. Esta norma ayuda a:

- Minimizar los efectos negativos que pueden causar las actividades al medio ambiente.
- Cumplir los requisitos legales y reglamentarios aplicables.
- Mejorar continuamente el desempeño ambiental.

También usada para la certificación, existiendo más de 130.000 certificados en 140 países, siendo Japón, China y España los países con mayor número de certificados a nivel mundial (ISO Survey 2006). La norma está estructurada siguiendo el ciclo de la mejora continua, y ha sido desarrollada por el Comité de Normalización ISO/TC 207 Gestión ambiental, Subcomité 1 Sistemas de Gestión Ambiental y su versión actualizada es la del 2004. La versión en español de esta norma la ha realizado el grupo de traducción internacional ISO/TC 207, *Spanish Translation Task Force (STTF)*, y se ha publicado en todos los países iberoamericanos a través de sus correspondiente Organismos de Normalización (puede encontrarlos en el sitio "Infoiso" Web www.fundibeq.org).

La ISO 14001 pertenece a la familia de normas ISO 14000 que se compone de otras 21 normas no certificables, cuyo objeto siempre es el medio ambiente, y que pueden ayudar a la organización en aspectos específicos, como la auditoría, etiquetado ambiental y análisis del ciclo de vida.

En las Normas ISO 14 000 se agrupan todas aquellas que se relacionan con la temática medioambiental:

ISO 14001: SGA: especificaciones y directrices para su utilización

ISO 14004: SGA: guías y principios generales. Sistemas y técnicas de soporte

ISO 14010: Principios para la auditoría medioambiental. Principios generales

ISO 14011: Procedimientos de auditoria: auditorias del SGA

ISO 14012: Criterios de calificación para los auditores medioambientales

ISO 14020-24: Etiqueta ecológica

ISO 14031: Evaluación de la actuación medioambiental

ISO 14040-43: Evaluación del ciclo de vida

ISO 14050: Términos y definiciones

Es importante precisar que la base para el desarrollo del presente estudio lo constituye lo que establece la Norma ISO 14001.

1.6 Sistema de Gestión Ambiental

En la última década, los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) se han incorporado al mundo empresarial como instrumentos de carácter voluntario dirigidos a alcanzar un alto nivel de protección del medio ambiente: ellos permiten aterrizar el desarrollo sostenible, hacerlo creíble, tangible. La gestión medioambiental constituye una clara herramienta de diferenciación de productos y destinos turísticos, lo que permite lograr un adecuado posicionamiento en el mercado. (Bosh, 1998, 168)

La existencia de las Normas ISO 14 000, la Ley 81 de Medio Ambiente, la Estrategia Ambiental Nacional, la Estrategia Ambiental del Mintur, las Resoluciones 8 y 13 del 2006 de Formatur Nacional, los diferentes sistemas de indicadores de sostenibilidad constituyen antecedentes de la presente investigación y motivos e incentivos más que suficientes que obligan y comprometen a aportar a la sostenibilidad.

Según la NC-ISO 14001:2004, el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) es la parte del sistema de gestión de una organización, empleada para desarrollar e implantar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales. Un SGA incluye la estructura de la organización, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos.

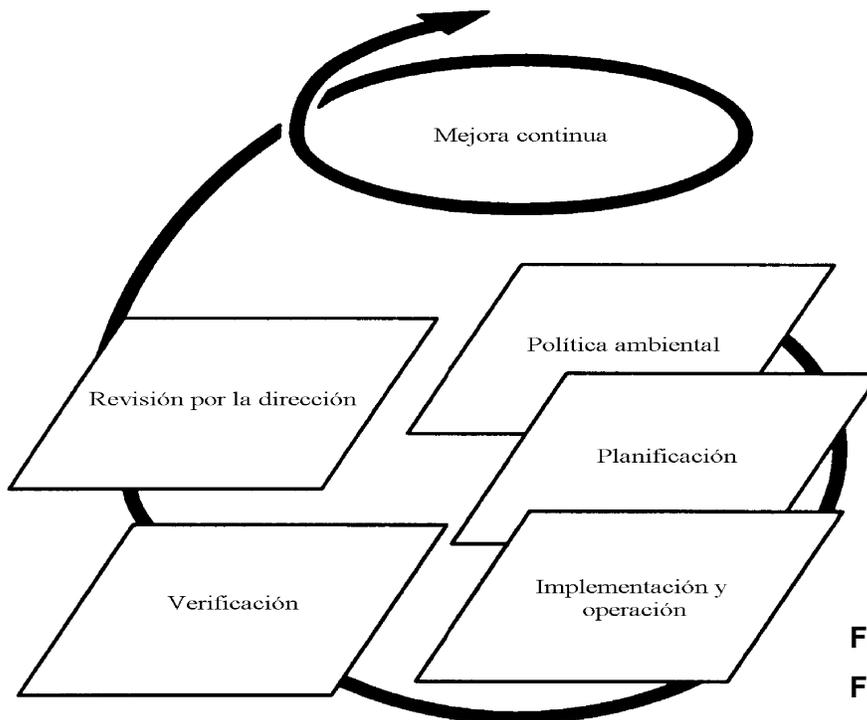


Figura 1. Modelo del SGA
Fuente: NC-ISO 14001:2004

La implementación de un SGA involucra a las siguientes partes interesadas: Dirección de la organización, empleados, consumidores, poder público, organizaciones ambientalistas y la comunidad vecina.

1.6.1 Revisión ambiental inicial

El punto de partida para el diseño e implantación de un SGA es la revisión ambiental inicial, que incluye:

- Entrevistas con personas que trabajan o trabajaron para la organización o en nombre de ella.
- Evaluación del nivel de cumplimiento con los requisitos legales aplicables.
- Evaluación de las comunicaciones internas y externas, incluyendo las quejas.
- Recopilación de información relacionada con prácticas de gestión actuales.

1.6.2 Política ambiental

La alta dirección, una vez concluida la revisión ambiental inicial, debe definir la política ambiental de la organización y asegurarse de que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental, esta:

- Es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales.
- Incluye un compromiso de mejora continua y prevención de la contaminación.
- Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos ambientales aplicables.
- Proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos y las metas ambientales.
- Se documenta, implanta y mantiene.
- Se comunica a todas las personas que trabajan para la organización.
- Está a disposición del público.
- Incluye: la filosofía, el compromiso corporativo, la mejora continua, la prevención de la contaminación y la comunicación con las partes interesadas

1.6.3 Planificación

Cada organización debería formular un plan para cumplir su política ambiental, integrado por aspectos que garantizan la integralidad en la concepción del SGA:

- Identificación de los aspectos ambientales
- Evaluación de los impactos ambientales
- Identificación de los requisitos legales y otros requisitos

- Establecimiento de los criterios internos de desempeño
- Establecimiento de objetivos, metas
- Elaboración del programa de gestión ambiental

La identificación de aspectos ambientales es un proceso continuo bajo cualquier SGA. Incluye todos los impactos pasados, presentes y futuros que las actividades de una organización han tenido, están teniendo y tendrán sobre el medio ambiente. Existe una relación causa-efecto entre los conceptos aspecto ambiental e impacto ambiental: un impacto es la contaminación que resultaría si un aspecto ambiental no fue propiamente manejado o controlado.

El Programa de Gestión Ambiental que integra el SGA se estructura con los objetivos de cumplir con la normativa ambiental vigente aplicable a la entidad, mejorar el desempeño ambiental y prevenir la contaminación.

1.6.4 Implementación y operación

La dirección debe asegurar la disponibilidad de recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión ambiental. Las funciones, responsabilidades y la autoridad deben estar definidas, documentadas y comunicadas para facilitar una gestión ambiental eficaz.

La alta dirección de la organización debe designar a uno o varios representantes de la dirección, quien, independientemente de otras responsabilidades, debe tener definidas su responsabilidad y autoridad para atender la implantación y el mantenimiento del SGA en todos los niveles aplicables de la organización.

1.6.5 Verificación

La organización debe medir, dar seguimiento y evaluar su desempeño ambiental por medio de:

- El seguimiento y la medición del desempeño ambiental.
- La evaluación del cumplimiento legal.
- La no conformidad, la acción correctiva y la acción preventiva.
- El control de los registros.
- La auditoría interna

1.6.6 Revisión por la Dirección

Cada organización debe revisar y mejorar su SGA continuamente con el fin de hacer progresar su desempeño. Debe realizarla la alta dirección a intervalos planificados, tomando en consideración los siguientes elementos, como entrada:

- Los resultados de las auditorías y las evaluaciones del cumplimiento legal.
- Las comunicaciones externas, incluidas las quejas.
- El desempeño ambiental.
- El grado de cumplimiento de los objetivos y las metas.
- El estado de las acciones correctivas y preventivas.
- El seguimiento de las acciones resultantes de revisiones previas.
- Los cambios en las circunstancias.
- Las recomendaciones para la mejora.

Como resultado de esta revisión, pueden ocurrir cambios en la política, objetivos y metas.

1.6.7 Mejora continua

La mejora continua es una característica fundamental de un SGA eficaz. La mejora continua se logra a través del cumplimiento de los objetivos y metas ambientales y la optimización del SGA y cualquiera de sus componentes.

1.7 Manual de Gestión Ambiental (MGA)

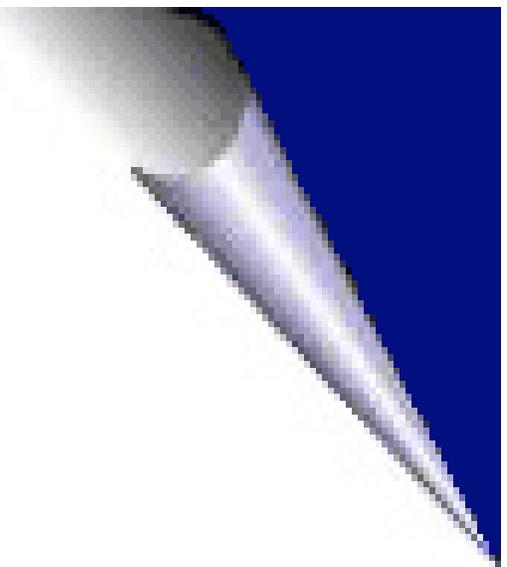
La estructura documental del Sistema de Gestión Ambiental se establece en forma de pirámide. La organización puede resumir la información de su SGA en forma de manual que dé una visión general y proporcione orientación acerca de la información relacionada. El **Manual del SGA** es una herramienta para hacer más fácil y rápido el acceso a la documentación del Sistema. Se puede usar también como recurso para el entrenamiento de los empleados y para divulgar el compromiso de la organización.

1.8 Conclusiones parciales

- La actividad turística se ve afectada por factores económicos, culturales, sociales, ambientales e históricos, que condicionan los flujos de personas y los destinos que eligen a nivel mundial.
- Existe una correspondencia entre el desarrollo progresivo del turismo y las incidencias ambientales que de ello se derivan y que han aumentado su escala e

intensificado su impacto, llegando a provocar la pérdida de aptitud turística en diferentes destinos.

- El desarrollo sostenible se ha convertido en el gran paradigma del siglo XXI que tiene que dar respuesta a los desequilibrios tan señalados que existen en la actualidad.
- La gestión ambiental es por tanto una parte inherente de todos los modelos de excelencia y es también uno de los tres pilares de la gestión sostenible: resultados a largo plazo con respeto ambiental y responsabilidad social.
- Las normas ISO 14000 son normas internacionales, cuyo objetivo es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas y constituyen la base de la gestión ambiental empresarial.
- Los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) se han incorporado al mundo empresarial como instrumentos de carácter voluntario dirigidos a alcanzar un alto nivel de protección del medio ambiente: ellos permiten aterrizar el desarrollo sostenible, hacerlo creíble, tangible.
- La organización puede resumir la información de su SGA en forma de manual que dé una visión general y proporcione orientación acerca de la información relacionada.
- El Manual de Gestión Ambiental es una herramienta que facilita el ordenamiento y control de la gestión ambiental y constituye un eslabón importante en la implementación de un SGA.



Capítulo 2

**ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA EHT
“ALBERTO DELGADO DELGADO”**



CAPÍTULO II. ACTUALIZACIÓN DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL DE LA EHT “ALBERTO DELGADO DELGADO”

2.1 Introducción

La Escuela de Hotelería y Turismo “Alberto Delgado Delgado” de Villa Clara trabaja sistemáticamente por el mejoramiento de su desempeño ambiental. La escuela forma, capacita y recalifica al personal que labora en el polo turístico villaclareño y lo hace, de hecho, en lo referente al Programa de Medio Ambiente a través de los diferentes cursos diseñados con el precepto de utilización de la relación interdisciplinaria, del manejo adecuado de los valores en función de la formación de una ética ambiental y de la realización de acciones complementarias que abarcan desde el trabajo político-ideológico en función de la defensa del planeta, hasta la proyección comunitaria, como parte de la dimensión social de la actuación en función de la sostenibilidad. Además, interviene en la asesoría a entidades y empresas del sector del turismo relativas a la temática medioambiental.

Datos de los ejecutores del diagnóstico ambiental

Para la elaboración del presente diagnóstico fue conformado un equipo multidisciplinario integrado por especialistas del centro en diferentes materias:

- MSc. Vivian Martínez de la Vega Profesora Principal de Medio Ambiente
- Arq. Amelia Martín Rodríguez Inversionista
- MSc. Mildred González González Subdirectora Investigación y Postgrado
- Lic. Roberto Molina Morcillo Subdirector Administrativo
- MSc. Mariela Rodríguez Socarrás Subdtora. Formación y Capacitación
- Ing. Arelis Feito Cabrera Especialista de Seguridad y Salud
- Lic. Nereida Pérez Hernández Especialista Principal de Economía
- Téc. Reynaldo Guerra Molina Encargado Actividades Admtivas.
- Téc. Virgilio Moreno Herrera Especialista Seguridad y Protección
- Téc. Marcelo Expósito Rubí Jefe de Almacén
- MSc. María Cristina Duque Jova Informática
- Ing.. Anelys Fernández López Informática

2.2 Diagnóstico ambiental actualizado

2.2.1 Datos de la entidad

Nombre: Escuela de Hotelería y Turismo “Alberto Delgado Delgado”

Dirección: Avenida de Los Eucaliptos y Circunvalación. Santa Clara, Villa Clara.

Teléfono: 218176

e-mail: vivianm@ehtvc.co.cu

Organismo al que pertenece: Mintur

Persona que la representa: MSc. María Teresa López Ramírez

Coordenadas geográficas: X=602800.00; Y=286100.00

Actividades que desarrolla la entidad:

Ofrecemos un producto de formación y desarrollo de los recursos humanos para el sistema del turismo, caracterizado por firmes convicciones revolucionarias, profesionales y cultura integral, gestionando la actividad de ciencia e innovación tecnológica con un claustro en constante desarrollo, vinculado a instituciones de reconocido prestigio, en un entorno natural sano y de atrayente valor histórico-cultural, donde se erige majestuosamente la imagen del Che.

La EHT cuenta con un total de 112 trabajadores; de ellos 109 fijos, 2 adiestrados y un contrato determinado. El organigrama de la entidad aparece en el *Anexo 2*.

Diagramas de flujo de operaciones de la EHT “Alberto Delgado Delgado”

En la escuela se trabaja tomando como proceso base el de formación-capacitación y tienen lugar otros procesos que contribuyen a garantizar que fluya el proceso principal. En el *Anexo 3* se presentan los diagramas de flujo de operaciones correspondientes a los procesos que se desarrollan en el centro.

2.2.2 Localización, condiciones naturales y socioeconómicas del entorno

La Escuela de Hotelería y Turismo “Alberto Delgado Delgado” se encuentra ubicada en la periferia de la ciudad de Santa Clara. Su topografía es levemente accidentada y ocupa una elevación de terreno de 1.6 ha. En la zona abundan los bosques de eucaliptos y otras especies características de la vegetación de sabana. Se accede al sitio por la carretera de Los Caneyes, llamada de Los Eucaliptos, siendo su ubicación a cerca de 300 metros al frente de los mismos. Geográficamente, por el norte, limita con la carretera de Los Caneyes que bordea el bosque de eucaliptos del fondo de

dicha instalación; por el este, con sabana de aromas, marabú y eucaliptos hasta la Circunvalación; por el oeste, con la carretera que sale al reparto José Martí desde la Autopista y que corre junto al mismo tipo de vegetación de sabana; y por el sur, con propiedades de la Empresa Forestal.

En el área circundante a la instalación no existen industrias, por lo que no hay afectaciones por ruidos y vibraciones, ni contaminación atmosférica, favorecido también por la presencia de la vegetación. Se evidencian problemas de saneamiento (existencia de microvertederos en la zona) y otros como: la degradación de los suelos (erosión y compactación), áreas cubiertas pero no reforestadas (marabú) y afectaciones a la biodiversidad. Es una zona proclive a la ocurrencia de incendios forestales en el período de seca.

La fauna de la zona corresponde a la existente en las sabanas de Santa Clara, es abundante y variada. A continuación se relacionan sus principales exponentes:

AVES (especies endémicas)

- Pedorrera (*Todus multicolor*)
- Tomeguín del Pinar (*Tiaris canora*)
- Totí (*Dives atroviolaceus*)

AVES (subespecies endémicas)

- Cernícalo (*Falco sparverius sparverioides*)
- Codorniz (*Colinus virginianus cubanensis*)
- Pitirre Guatíbere (*Tyrannus caudifasciatus caudifasciatus*)
- Zonzún (*Chlorostilbon ricordii ricordii*)

OTRAS ESPECIES DE LA AVIFAUNA

- Gavilán de Monte (*Buteo jamaicensis*)
- Lechuza (*Tyto alba*)
- Sinsonte (*Mimus polyglottos*)

ANFIBIOS (endémicos)

- Sapo (*Peltaphryne* sp.)

REPTILES (especies endémicas)

- Chipoyo blanco, chipoyo bobo (*Chamaeleolis* sp.)
- Lagartija verde (*Anolis porcatius*)

- Majá de Sta. María (*Epicrates angulifer*)
- Jubo, jubo sabanero (*Alsophis cantherigerus*)

2.2.3 Desempeño básico de la entidad

2.2.3.1 Cumplimiento del plan técnico-económico

El cumplimiento del plan técnico-económico de los tres últimos años aparece recogido en el *Anexo 4*.

Como se puede apreciar, la EHT como centro de pago de una unidad presupuestada, está en correspondencia con el uso y destino de los gastos presupuestarios, corrientes y de capital asignados, en cada ejercicio económico para su buen funcionamiento. Existe eficacia y efectividad en el empleo de los recursos presupuestarios, a partir del logro de los niveles de actividad previstos con el mínimo de recursos materiales, humanos y financieros. Se cumple con la legislación vigente para la ejecución de los diferentes conceptos de gastos corrientes teniendo en cuenta el cumplimiento de las funciones que han sido delegadas a los Organismos de la Administración Central del Estado y a las direcciones provinciales y municipales de Finanzas y Precios. La escuela es referencia en el sistema Formatur en cuanto al desempeño económico.

Con respecto al año 2011, la disminución de asignación de presupuesto de la divisa está dada por la baja ejecución del año anterior, no siendo así el de la moneda nacional.

2.2.3.2 Calificaciones obtenidas en las auditorías económicas

Durante los años 2009 y 2010 no se recibieron auditorías y en año 2011 se recibió una auditoría financiera por parte del Grupo de Auditoría del Mintur en el territorio, donde se obtuvo la calificación de Aceptable. Además, se recibió una inspección por parte del Ministerio de Turismo para comprobar el destino final de los expedientes de baja de Activos Fijos Tangibles, en la cual no señaló ninguna deficiencia. La escuela es un centro de pago del tipo presupuestado, por lo que se tienen bien definidos y establecidos sus procedimientos. Se aprecia un trabajo estable en cuanto a la gestión contable-financiera.

2.2.3.3 Establecimiento y cumplimiento de buenas prácticas y procedimientos en las actividades propias de la entidad

La Escuela de Hotelería y Turismo tiene diseñado e implementado el Sistema de Gestión Ambiental sobre el modelo propuesto por la NC ISO 14 001: 2004. Cuenta con el Sistema de Seguridad y Salud, diseñado e implementado y la especialista de Calidad del centro es miembro del Grupo Nacional que trabaja en la organización del Sistema de Gestión de Calidad para el sistema Formatur. **En este último sistema no se ha avanzado todo lo necesario en comparación con el resto de los sistemas, lo que ha incidido en que no se haya comenzado a trabajar en la integración de los tres sistemas en cuestión.**

La entidad tiene la contabilidad certificada desde el año 2006 y se cumple lo establecido por el Ministerio de Finanzas y Precios. Cuenta con el Sistema de Control Interno diseñado e implementado por la Resolución 60 y ha tenido a su cargo la preparación de todas las entidades del turismo en este proceso.

El centro mantiene con la Oficina Territorial de Normalización un contrato anual por el servicio de abonados. **En esto hay que señalar que en los dos últimos años se han presentado atrasos en la concertación de estos servicios por contradicciones en el presupuesto de la escuela, lo que es necesario resolver de inmediato, atendiendo a la necesidad de contar con la base legal y normativa aplicable a la entidad constantemente actualizada.**

Se diseñó un ecositio web de Turismo Sostenible para el sector del turismo en Villa Clara, el que pondrá a disposición del territorio una amplia gama de información relacionada con este tema.

El Centro de Información y Documentación está catalogado como uno de los más completos y mejor equipados del sistema por la calidad, actualidad y variedad del fondo bibliográfico con que cuenta. **Se tiene conciencia de que se puede hacer mucho más a través de este lugar por la educación ambiental para el desarrollo sostenible, lo que deberá constituir una dirección de trabajo para el Grupo de Gestión Ambiental y para la Subdirección de I+D+i.**

Está actualizada la Estrategia Ambiental del centro a partir de la Resolución 40/2007 del Ministro de Turismo y teniendo en cuenta los nuevos lineamientos estratégicos

del 2012 al 2015. Además, la especialista ambiental del centro tuvo a su cargo el proceso de preparación de los directivos del territorio en lo relacionado con el diseño e implementación de dichas estrategias en las entidades del sector en la provincia y en la actualidad se trabaja en la actualización de las mismas. **Se han desarrollado varios talleres para la preparación de los especialistas de las entidades en el tema del Aval Ambiental, proceso en el que se avanza, pero no todo lo que se quiere y se necesita.**

Anualmente se desarrolla anualmente el proceso de firma del Código de Ética por parte de estudiantes y trabajadores. Trimestralmente se elabora un boletín de Seguridad y Salud y Medio Ambiente.

A partir de que el sistema Formatur identificó la necesidad de intensificar el trabajo en la empresa y de que las EHT se ubicaran en el centro de las problemáticas del sector en cada uno de los territorios, la escuela ha adoptado estrategias de trabajo encaminadas a inducir soluciones al banco de problemas del turismo en Villa Clara, en lo que ha jugado un importante papel la creación y perfeccionamiento de los grupos de proyecto (Consultoría Económica, Comunicación, Comercialización y Producto Turístico, Historia del Turismo, Animación Turística, Calidad, Cocina Cubana Tradicional y Gestión Ambiental) y de los grupos asesores para el trabajo en la empresa. Ello ha significado también una alternativa al mejoramiento de la gestión ambiental en el territorio, lo que se evidencia por el incremento en el diseño e implementación de herramientas de gestión y en la obtención de licencias, avales, certificaciones y reconocimientos por parte de las entidades del sector, destacándose el hotel Hanabanilla por sus resultados. **Está claro que es esta dirección todo lo realizado resulta aún insuficiente y que queda mucho por andar y por hacer.**

2.2.3.4 Resultados de la actividad docente-metodológica

Calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje

Se ha logrado consolidar el carácter sistémico del trabajo metodológico en la escuela y sus departamentos docentes, a través de las disciplinas y asignaturas de los perfiles de formación básica, cursos de capacitación y actividades postgraduas a partir de la utilización de métodos activos de enseñanza, la elaboración y perfeccionamiento de materiales de apoyo a la docencia, el fortalecimiento en la

formación de valores, el desarrollo de las competencias profesionales, la incorporación de la dimensión ambiental en las diferentes tareas docentes, así como el diseño de la evaluación del aprendizaje, por citar algunas, lo cual se ha evidenciado en el 100% de los controles a los diferentes escenarios académicos y en visitas y controles realizados al centro por la instancia superior, cuyos resultados han sido evaluados de satisfactorios. El centro cuenta con la Categoría A en los centros de su tipo en el país, es Centro Autorizado para la Enseñanza Postgraduada, además de obtener la condición de Destacado en el sistema y Vanguardia Nacional por la vía sindical.

Cumplimiento de los planes de ingreso y graduados

La escuela ha brindado respuestas positivas a la alta demanda de formación, así como a las necesidades de capacitación de las empresas con un alto grado de satisfacción, logrando dar cumplimiento a los planes de ingresos y graduados a partir de la estrategia diseñada por el Grupo Empresarial Gaviota Centro y el Mintur.

Con respecto a la matrícula de formación y su correspondencia con los graduados, se debe señalar que la misma es matrícula acumulada y el plan de graduados se ha cumplido al 100%.

Comportamiento de la práctica laboral e investigativa

La escuela tiene organizada la actividad de la práctica laboral según el Manual para la Organización y Control de las actividades prácticas de carácter docente de Formatur, mediante la firma del convenio con las instalaciones turísticas y en el caso de Gaviota, con la Oficina de Empleo, que se actualiza anualmente y, en el que se fijan los compromisos de las partes para garantizar un buen funcionamiento de esta actividad. La práctica laboral tiene en los planes de estudios de los diferentes perfiles de formación, un por ciento de horas significativas, abarcando el 70 % del total de horas de cada plan de estudio.

Hay que señalar que en el último período y a petición de Gaviota por las demandas propias de sus operaciones, **la formación de los estudiantes se ha trasladado casi completamente al cayo, lo que constituye un reto para la calidad de la enseñanza y para el trabajo con los valores, si se tiene en cuenta que ha**

disminuido considerablemente el tiempo de contacto con los profesores y con el sistema de trabajo de la escuela.

En la Conferencia Científico-Metodológica que se realiza todos los años en la escuela participan profesores y estudiantes con dichos resultados, en la que un espacio distintivo es el Encuentro de Habilidades de Cocina y Coctelería Ecológicas.

Calidad del trabajo metodológico

El trabajo metodológico se ha diseñado teniendo en cuenta la línea definida por Formatur relacionada con “la formación basada en competencias profesionales”, así como los resultados evidenciados al realizar el balance del trabajo metodológico del año en el centro. Se cumple hasta el momento con el 100% de las actividades metodológicas contempladas en los planes. Se destaca el desarrollo de colectivos de disciplina de forma conjunta con profesores del CETUR (Centro de Estudios Turísticos) de la UCLV.

El centro cuenta con un total de 78 docentes; de ellos, 72 poseen nivel superior y de estos, 37 son Master en Ciencias y 4 profesores están insertados en procesos de doctorado. El resto de los docentes se encuentran estudiando para alcanzar el nivel superior. El 100% de los docentes no universitarios se encuentran estudiando diferentes carreras universitarias.

2.2.4 Desempeño ambiental de la entidad

En todas las actividades que integran el proceso docente-educativo en las esferas de la formación, la capacitación, el postgrado y la investigación está insertada la temática ambiental, a través de la impartición de diferentes asignaturas en cada uno de los niveles tales como Fundamentos del Turismo (en la Formación), Gestión Ambiental (en los cursos de Mandos y en los Diplomados Básicos), Geografía del Turismo, y Medio Ambiente y Turismo en la Licenciatura (UCLV) y Gestión Ambiental en el Turismo que se imparte dentro de la Maestría en Gestión Turística (UCLV).

Se hace referencia a los casos de la Licenciatura en Turismo y la Maestría por involucrar a parte del claustro de la entidad y tributar a la superación profesional de los RRHH del sector. Además, el tema forma parte de todas las investigaciones que se desarrollan por parte del claustro y es tema específico de tesis de maestría en la

actualidad, dando respuesta a las prioridades de la ciencia y la técnica en la provincia.

La escuela elaboró en el año 2006 el diagnóstico ambiental inicial, utilizando la metodología elaborada por el CIGEA del 2006, el que se ha venido actualizando con periodicidad anual.

Esto ha conllevado al empleo de buenas prácticas tales como:

- Se comprueba sistemáticamente que los gastos de energía se encuentren dentro de los parámetros establecidos para la entidad.
- Se elaboró e implemento el Programa de Ahorro de los Portadores Energéticos.
- Los equipos con que se cuenta para el secado de las manos tienen sistema de desconexión por detector de presencia.
- Se utiliza eficientemente la iluminación y ventilación natural.
- Se explotan al máximo las características del clima local, empleando soluciones de arquitectura que permiten variantes para la combinación de ventilación natural y climatización.
- Las áreas acristaladas se encuentran protegidas por la vegetación y cortinas para evitar el calentamiento excesivo.
- Se usa vegetación trepadora adosada a paredes de locales con una larga exposición solar.
- Las juntas y los cierres de los equipos de refrigeración se encuentran en buen estado.
- No existen en el área de cocina equipos que usen la electricidad como combustible, se cocina a partir del uso de gas licuado.
- Se involucra a estudiantes y trabajadores en el cumplimiento del Programa de Ahorro de los Portadores Energéticos.
- Está elaborado el Plan de Mantenimiento del equipamiento técnico.
- Están identificadas las áreas y actividades que generan un mayor consumo de agua.
- Se controlan los salideros de agua en áreas internas y externas.
- En el centro se instalaron muebles sanitarios ahorradores y se prevé una nueva sustitución en función de una mayor eficiencia en el consumo de agua.

- El césped se poda a una altura de 75 mm, lo que contribuye al mantenimiento de la humedad y al desarrollo radicular de las plantas.
- En la actividad de riego se usan mangueras que tienen válvulas de cierre ajustable y arandelas de goma para evitar pérdidas de agua.
- Existe un gran número de depósitos para desperdicios y espacios sanitarios, lo que contribuye al cumplimiento de lo previsto en el Programa de Manejo de los Residuos Sólidos, incluyendo su clasificación en el área de mayor incidencia.
- Se adquieren detergentes biodegradables.
- El sistema de recolección de residuales líquidos posee rejillas y registros con funcionamiento eficiente.
- Se cuenta con el inventario de plantas que integran las áreas verdes del centro, con el objetivo de lograr un mejor manejo y conservación de las mismas.
- Están elaborados los planes de contingencia que incluyen medidas para la protección de la vegetación y el paisaje ante la ocurrencia de eventos meteorológicos.
- Se evita la iluminación excesiva en horario nocturno, lo que facilita el descanso de la fauna del lugar y propicia su procreación.
- Se construyó un sistema de tratamiento integrado por: una trampa de grasa como pretratamiento y un tanque séptico con filtro biológico, a partir del presupuesto aprobado para este fin, actualmente en explotación.
- Se ha logrado que los equipos de climatización y refrigeración contengan gases que son compatibles con la política de preservación de la capa de ozono. La escuela cuenta con el reconocimiento Ambiental Nacional de Centro Libre de CLorofluorcarbonos (CFC).
- Se ha trabajado en la implementación de vías que incluyen la relación interdisciplinaria que favorece la preparación de estudiantes, trabajadores y directivos del sector en la temática medioambiental.
- Se colabora con otras entidades e instalaciones en la formación y capacitación de trabajadores y directivos en temas medioambientales y en la transmisión de experiencias de aplicación de políticas y programas ambientales.

- Se ha incrementado sustancialmente la participación en eventos de relevancia y el número de publicaciones, incluyendo la publicación de un libro con una editorial extranjera.

2.2.4.1 Acciones de Producción Más Limpia y Consumo Sustentable

- Sustitución del 100% de las lámparas de 40 W por 32 W.
- Sustitución del 100% de los equipos de aire acondicionado con alto consumo energético por equipos ahorradores.
- Sustitución de los tanques de descarga de los baños de 20 litros por tanques de descarga con menor índice de consumo.
- Sustitución de equipos de refrigeración doméstica de alto consumo por equipos ahorradores.
- Sustitución del 100% de los bombillos incandescentes por bombillos ahorradores.
- Sustitución del 100% de las máquinas de los equipos de refrigeración (neveras, freezers, etc.) por equipos con máquinas que no contienen CFC.
- Sustitución de acometida hidráulica a cisterna, y de redes con salideros.
- Conexión entre los tanques de agua de consumo para garantizar un manejo más eficiente del recurso en el centro.
- Instalación de llaves de paso para agua y gas para lograr independizar su uso por áreas en dependencia de los intereses y las posibilidades del centro.

La escuela obtuvo en el 2008 la Licencia Sanitaria y el Reconocimiento Nacional de Centro Libre de CFC. (*Anexos 5 y 6*)

2.2.4.2 Cumplimiento de las regulaciones ambientales y sanitarias vigentes

En el centro se tienen correctamente identificadas las regulaciones que rigen los temas medioambientales, sanitarios y de seguridad y protección vigentes aplicables a la entidad (*Anexo 5*).

De la Ley 81 sobresalen por la importancia y relevancia de su cumplimiento los artículos referidos a la obligatoriedad de la conservación y el uso racional de los recursos naturales y el medio ambiente, la lucha contra las causas que originan su deterioro y el desarrollo de acciones de rehabilitación, la educación ambiental y la aplicación de prácticas de consumo sostenible. El medio ambiente está considerado dentro de los planes y programas de desarrollo del centro con criterio de

sostenibilidad. Se cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental, se aplican sistemas de vigilancia y control, están elaborados los planes para la prevención y enfrentamiento a desastres naturales y catástrofes que pueden dañar al medio ambiente y se desarrollan acciones en coordinación con el CITMA encaminadas al fortalecimiento del trabajo ambiental.

Tanto esta ley rectora del medio ambiente, como el resto de las regulaciones que se anexan al diagnóstico, experimentan en el centro un estado satisfactorio de cumplimiento.

La escuela ha recibido inspecciones de dos organismos fundamentalmente, el MINSAP y el MININT. Las del MINSAP se han referido fundamentalmente a los compañeros de la CONVEC (Control de Vectores), al control de los chequeos médicos tanto pre-empleo como periódicos y a la higiene de los alimentos.

De las visitas realizadas por el MININT a la parte de protección contra incendios se han derivado un total de 13 medidas de las que se han cumplido 13 para un 100% de cumplimiento.

2.2.4.3 Licencia sanitaria

El centro obtuvo en el 2008 la Licencia Sanitaria. Cuando se realizaron los proyectos de la cocina-comedor de empleados y del laboratorio de gastronomía se sometieron a consulta con Salud Pública y fueron aprobados con el señalamiento de solicitar la licencia sanitaria luego de terminados. El primero, desde su puesta en explotación, se ha ido completando según los requerimientos actuales, se logró que funcione con el principio de *“marcha hacia delante”* en todo el proceso y se le ubicó un punto de higiene para los trabajadores, así como un extractor. El segundo cuenta con todos los requerimientos señalados en el proyecto para una instalación de este tipo.

Hay que señalar que en la actualidad, a raíz de todas las medidas que ha tomado el país para el reajuste de nuestro modelo económico, se eliminó en la escuela el servicio de comedor obrero, el que fue sustituido por el pago de una cuota mensual a cada trabajador.

2.2.4.4 Manejo del agua

El suministro de agua a la escuela es a partir de una acometida que parte de la red de Recursos Hidráulicos, la que sale del tanque de agua de la ciudad. La fuente de

suministro es la presa Hanabanilla y el suministro de agua es diario. La acometida es una tubería de acero galvanizado de 3" y 2" y que se va reduciendo hasta 1" de diámetro en los 300 m de distancia que recorre hasta la cisterna. La cisterna tiene un volumen de 40m³. El bombeo a los tanques se efectúa con dos motobombas eléctricas ubicadas sobre la cisterna, que elevan el agua dos veces al día hacia el tanque prefabricado de 3m³; esto equivale a un gasto de 6m³ diarios. Al ponerse en funcionamiento la batería de tanques de 4.5m³ de volumen, se reguló el bombeo a estos a una sola vez al día. El gasto diario real se calcula según comportamiento del consumo en función de las veces que se llenan y vacían los tanques y se lleva registro diario de los mismos, siendo hasta la fecha el promedio del consumo diario de 7m³, lo que equivale a un gasto mensual que oscila entre 180m³ y 265m³, como se puede apreciar en las tablas del Anexo 6.

Existen dos redes internas de distribución. Una se extiende desde el tanque de hormigón de 3m³ de volumen hasta la cocina-lavandería y baños. Esta red en casi su totalidad es de 1" de diámetro, sólo al llegar a los objetos de obra es que se convierte el diámetro en ¾"; es de polipropileno roscada y soterrada a 0.30 m del nivel del terreno. La otra red va desde los tanques nuevos de polipropileno que almacenan 4.5m³ de volumen de agua, hasta el laboratorio de Gastronomía. Esta tubería es de 1¼" de diámetro, también de polipropileno, roscada y soterrada a 0.30 m; la entrada es con tubería de diámetro ¾". Ambas redes se conectaron para cerrar el circuito interno de agua de la escuela y mantener la presión. El consumo de agua está regulado, se controla a partir del uso de llaves de paso en varios puntos y de la regulación del bombeo. No existen salideros en la entidad y cuando ocurre alguna rotura, inmediatamente se repara. Siempre se cuenta con una reserva en el área de Mantenimiento de la escuela de un número de conexiones y tuberías de los diámetros específicos de nuestras redes para dar respuesta a las eventualidades. El estado técnico de las redes es bueno, fue sustituida una parte de la acometida que llega a la cisterna en el 2010. Se utilizan muebles sanitarios y accesorios de bajo consumo en todos los equipos sanitarios del centro.

La escuela carece de flujómetro para medir el consumo de agua; Recursos Hidráulicos no garantiza estas tecnologías, a pesar de las gestiones que se han

realizado por parte de la entidad. El contrato suscrito con ellos, luego del análisis de las condiciones de la escuela, cantidad de trabajadores y estudiantes, así como el servicio que a los mismos se presta en relación al suministro de agua, implicó un volumen por norma de 553.5m^3 al mes para 217 consumidores, pero como la capacidad de almacenaje del centro es menor que el volumen calculado por norma, se decidió por Recursos Hidráulicos asignar a la escuela un consumo en función de la capacidad de almacenaje con que cuenta, equivalente a un suministro de 343.5m^3 al mes, lo que se evidencia en el contrato suscrito entre ambas partes. Todo lo anteriormente expresado se calculó sobre la base de lo que establece la Resolución 45/91 del INRH y la cifra fue establecida en base al número de personas promedio que permanecen en la escuela un día normal de trabajo, el área de riego, limpieza de pisos, etc.

El consumo diario se controla en la escuela en función de las veces que se llenan y vacían los tanques y de acuerdo a su capacidad, llevándose un registro del mismo correspondiente a cada día, mes y año. La escuela, como recibe el agua de la red de Acueducto, le solicita periódicamente a esta entidad los datos de la calidad del agua suministrada y está contratado el análisis periódico (semestralmente) de microbiología y cloro residual en la cisterna y puntos clave de la red interna de la escuela.

Los indicadores de consumo de agua para riego ($\text{L}/\text{m}^2.\text{d}$ y $\text{m}^3/\text{trabajador}.\text{d}$), limpieza de pisos, consumo social han sido calculados según lo que establece la Resolución 45/91. En el caso del año 2009 y tomando en consideración el comportamiento de la lluvia, el número de días de riego disminuyó, a diferencia de los años 2010 y 2011 donde aumentaron los días de riego. Desde el año 2009 quedó implementado el control sistemático a esta actividad, lo que ha permitido lograr una mayor exactitud en el cálculo de cifras e indicadores.

El consumo social se afecta en relación a lo planificado en el año 2009, al reducirse la cantidad de estudiantes en el centro por prácticas de las especialidades en las instalaciones de Gaviota en los cayos de la provincia; también esta situación se repite en los últimos meses del año 2011 y en menor cuantía, en el 2010. Esta situación también incide en el consumo de agua para limpieza de pisos, pues como

los estudiantes de camarera de habitaciones no hacen las prácticas de limpieza en los locales de la escuela sino en los cayos, en el consumo reflejado anteriormente está referido solo el personal de limpieza de la escuela y la misma se limpia completa con 3 auxiliares cada 2 días, en vez de diario como estaba planificado. Este consumo social también se afecta en lo referido a la alimentación de los trabajadores, con la suspensión del comedor obrero en el año 2010 en el segundo semestre y año 2011. Se ha mantenido el contrato con el laboratorio de Recursos Hidráulicos para el análisis del agua de consumo semestralmente y de los residuales con una frecuencia anual. Es necesario señalar que en el caso de agua, se plantea por el propio Laboratorio que al ser de la acometida de Acueducto y estar tratada y clorificada, no se precisa de una frecuencia menor.

En el año 2010 el centro sustituyó parte de la acometida con medios propios, debido al deterioro que presentaba la original de acero galvanizado y que provocaba salideros continuamente, disminuyendo la presión e impidiendo que llegara el líquido a la cisterna. La nueva acometida, instalada con medios propios, se colocó a 0.50 m de profundidad luego de la cuneta en el vial Avenida de Los Caneyes, en una distancia de 200 m lineales, accediendo a la cisterna por igual sitio que la anterior. Se usaron tiras de 2" de diámetro de polipropileno hasta conectar con la tubería de 1" de entrada a la cisterna.

2.2.4.5 Manejo de la energía

El centro se abastece del Sistema Eléctrico Nacional. Posee un banco de transformadores propio de 125 Kv y un banco de capacitores para regular el factor de potencia, también se ajusta semestralmente la demanda máxima contratada en función del personal y equipamiento en activo cada vez. El centro no cuenta con grupo electrógeno y se toman medidas continuamente para mantener el consumo en los parámetros establecidos (*Anexo 7*). En el *Anexo 8* se muestra una tabla que contiene el comportamiento del consumo de los portadores energéticos.

Como puede observarse en la tabla anterior, la escuela mantiene una trayectoria de cumplimiento en relación a los portadores energéticos, consumiendo siempre por debajo de lo asignado en cada período.

2.2.4.6 Residuales líquidos

Existen dos tipos de tratamiento de residuales que funcionan eficientemente: uno a partir de fosas Moura y otro, a partir del sistema de tanque séptico, el que cuenta con una capacidad de 18 m³ con un tiempo mínimo de retención de un día y filtro biológico con pozo de absorción como tratamiento final del efluente. No es posible, dado el pequeño volumen que se genera, el reuso del efluente para labores de riego, además del requerimiento de un rebombeo que no se justifica.

Las fosas Moura con pozo absorbente en explotación, son 3 en la actualidad:

1. Fosa de Dirección-Administración, 8m³ de capacidad. Tributan a ella 2 servicios sanitarios sin ducha, un pantry (sólo para servicio de café) y un vertedero.
2. Fosa de Centro de Información y Documentación, 8m³ de capacidad. Tributa un servicio sanitario sin ducha y un pantry (sólo para servicio de café).
3. Fosa de lavandería, 8m³ de capacidad. Carga en lavandería de ropa de 20 kg diariamente, en 8 horas.

La limpieza de las fosas se realiza semestralmente con aseguramiento del servicio a través de contrato con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado. Hasta el momento el filtro no ha requerido de limpieza con igual periodicidad, se ha mantenido limpio y según los proyectistas, está calculado para que sea así mantenido; el medio filtrante es de pequeña granulometría, y así debe ser para que la eficiencia de remoción de sólidos y bacterias sea tan alta como la que se reporta en el análisis realizado.

La cocina de la escuela incorpora sus residuales al sistema construido para el laboratorio de Gastronomía. Sólo quedó en funcionamiento la trampa de grasa de 1m³, y desde ésta se ubicó una tubería de polipropileno de 150 mm hasta el colector del laboratorio que va al tanque séptico. Desde éste, los residuales líquidos van al filtro biológico y de aquí se infiltra en el terreno como riego al pequeño platanal sembrado.

En el caso de las trampas de grasas, se garantiza su limpieza también semestral con el carro limpia fosas. Al eliminar el comedor obrero en el 2010 y solo dar servicio el pantry, disminuyeron los residuos. El tanque séptico se evacua una vez al año con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado.

Los residuales líquidos fueron sometidos a muestreo por parte de un laboratorio especializado para tener una caracterización de los mismos luego de sistematizar la limpieza con los carros limpia-fosas.

Se usan en todos los casos detergentes biodegradables. Se garantiza con la limpieza de las fosas que no ocurran vertimientos. En el *Anexo 9* se muestra un esquema del sistema de tratamiento de residuales líquidos que opera en la escuela: (el esquema es para el expediente, el centro cuenta con el proyecto de diseño de todo el sistema construido).

2.2.4.7 Calidad del aire

No se han efectuado monitoreos para medir la calidad del aire. No existen gases contaminantes en el centro ni en su entorno, no hay emisiones de calderas ni chimeneas. En el laboratorio de Gastronomía se colocó un sistema de extracción a la cocina constituido por campana y extractor. En la cocina del comedor obrero se colocó un extractor de gases y se sustituyeron las ventanas para lograr un mejor ambiente. Todos estos sistemas se caracterizan por mantener un buen funcionamiento.

2.2.4.8 Ruidos y vibraciones

Nuestro entorno es rural, las fuentes emisoras de ruidos lo constituyen algún claxon de vehículo automotor, la propia función docente del centro obliga al silencio. La afectación del movimiento vehicular dentro del mismo se refiere a algún equipo que entra al almacén a entregar mercancías. Como medida para minimizar el impacto del ruido se ha limitado la entrada y parqueo de vehículos en las áreas exteriores.

Las mayores afectaciones se producen durante las jornadas de poda de las áreas, actividad esta que se realiza con equipamiento mecanizado que produce un ruido molesto e interfiere en ocasiones las actividades docentes, por lo que es necesario adoptar medidas regulatorias en aras de contrarrestar sus efectos nocivos.

2.2.4.9 Residuos sólidos

En el *Anexo 10* se relacionan los principales tipos y cantidades de residuos sólidos que se generan en la escuela durante el período analizado.

Actualmente la escuela cuenta con un programa de manejo de los desechos sólidos que se controla diariamente por el personal administrativo e institucionalmente en las

reuniones del Comité Técnico. Existen contratos con las Empresas de Materias Primas y Emprestur que tributan a este propósito de la organización. Los residuos se acopian clasificados por la empresa que presta el servicio; aunque es necesario señalar que **en el caso de Emprestur es sistemático, con una frecuencia semanal; no así en el caso de Materias Primas que depende del traslado con nuestros propios medios y requiere de acumular un volumen que hoy no se genera en la escuela desde que en el 2010 se eliminó el comedor obrero.**

El supiadero tiene condiciones óptimas para garantizar la disposición de los desechos, está techado y cuenta con la licencia que acredita sus condiciones y autoriza su operación, por cumplir los requisitos establecidos para ello. En el centro se han adquirido depósitos que han sido colocados en todas las áreas, incluyendo un módulo de depósitos especializados para la disposición clasificada de los residuos.

2.2.4.10 Productos químicos, combustibles y lubricantes

El centro cuenta con el inventario de productos químicos, los cuales se almacenan en cantidades no significativas y cuyo uso fundamental es en la limpieza, desinfección y mantenimiento de los locales. Se cumplen los requisitos y las normas establecidas en el uso y almacenamiento de los mismos. Estos productos se compran quincenalmente y no en gran volumen, debido a la limitada capacidad del almacén, por lo que no existe ninguno ocioso ni caduco.

El centro cuenta con una bala de gas de 2000 kg que da servicio a la cocina y al laboratorio de Gastronomía, la que es manejada por CUPET cuando se presta el servicio en el mes. Siempre se mantiene el 40 % de ocupación de la misma, como indican las normas. No se deja vaciar y se mantiene como mínimo un 20% del combustible antes de un nuevo suministro. Se encuentra aterrada y con muro perimetral de 1.00 metro de altura y acceso controlado. En la zona se ha colocado señalización indicando la prohibición de fumar. Se encuentra certificada por la APCI. No se almacenan combustibles, pues se recibe este servicio en las estaciones de CUPET correspondientes, a través de tarjeta magnética.

2.2.4.11 Desechos peligrosos

Los desechos peligrosos se producen en cantidades muy pequeñas (*Anexo 10*) y su manejo está acorde con lo que establece la Resolución 136/2009 del CITMA. Se han

impartido conferencias a los trabajadores acerca de su uso, el manejo de los residuos y el impacto en la salud humana, en coordinación con el Buró Sindical de la escuela. Se entregan por separado a Materias Primas para su disposición final. **Hay que señalar que a pesar de que se ha estado cumpliendo lo que se establece en la Resolución 136, la misma no se encuentra implementada aún y no se cuenta con la licencia de manejo de los mismos que otorga el CITMA.**

2.2.4.12 Equipos de refrigeración y climatización

En la actualidad no existe ningún equipo de clima y refrigeración portador de refrigerante tipo Clorofluorcarbono (CFC), pues han sido sustituidos. (*Anexo 11*). La entidad obtuvo el Reconocimiento Nacional de Centro Libre de CFC. Aunque todavía tiene equipamiento con HCFC 22, que está incluida en el Protocolo de Montreal, éste se irá sustituyendo gradualmente, en la medida que exista plan de inversiones para ello y disponibilidad en el mercado.

Este equipamiento tiene contratado periódicamente el mantenimiento con empresas especializadas Pexsa y Emprester, y con medios propios se atiende a la limpieza de filtros y en el caso de los refrigeradores y freezers, su descongelación para garantizar higiene y eficiencia energética.

Resulta necesario comenzar a trabajar con la política de eliminación de los SAOs, en correspondencia con la política internacional del país al efecto y teniendo en cuenta la envergadura económica que esto representa en materia de inversiones.

2.2.4.13 Áreas verdes, jardinería y áreas exteriores

La escuela cuenta con el inventario de especies que están presentes en las diferentes áreas que la integran y que fue confeccionado por especialistas de la Empresa de Servicios Comunes. El centro se caracteriza por presentar una vegetación con características distintivas: son plantas fundamentalmente de porte bajo, espinosas, con poco desarrollo vegetativo. Incluye afloramientos serpentiniticos, representados por el matorral xeromorfo espinoso sobre serpentinita comúnmente llamado *cuabal*. En las áreas no ocupadas por los módulos construidos se ha desarrollado una jardinería que responde al proyecto aprobado según las

regulaciones vigentes. La vegetación existente es bastante resistente a la sequía, lo que incide en el ahorro del recurso agua que se emplea en la actividad de riego.

Se tiene conciencia de la necesidad de adoptar medidas para lograr incrementar la capacitación al personal de jardinería, problema que ha traído consigo que en ocasiones se apliquen malas prácticas en la actividad, como son los casos de los desorillos y los ruedos. No se ha logrado avanzar en el tema de la identificación de las especies de la flora.

El estado actual de la jardinería y áreas verdes es bueno, se protegen y cuidan las especies. La imagen que presenta el centro es favorable; las condiciones higiénico-sanitarias y estéticas de las áreas exteriores son satisfactorias.

Práctica de control de plagas y malas hierbas

Existe contrato con la Empresa de Suministros Agropecuarios, así como con Salud Pública para la fumigación de las áreas, lo que se efectúa con frecuencia mensual. Existen registros de control de esta práctica, en la que se emplean productos amigables con el medio ambiente tal y como aparece contemplado en el contrato. Para las plagas de bibijagua se ha utilizado la fosfatina, lo que ha permitido la contención de las mismas.

En cuanto a las malas hierbas hay que señalar que se realiza la poda mecánica con equipamiento contratado a Emprestur. Esto se lleva a cabo en las áreas más extensas, **pero no siempre en los horarios adecuados**. En el resto de las áreas se utiliza la poda manual con machete y tijera, labor que realizan también los jardineros de Emprestur. Se trabaja en la implementación del control biológico, lo que implica el uso de bioplaguicidas y biofertilizantes.

Sistema de riego

El riego se efectúa de manera manual, mediante el uso de mangueras que tienen en sus extremos boquillas, juntas, aditamentos que contribuyen a disminuir al mínimo las pérdidas de agua. **El riego no siempre se realiza en horarios tempranos de la mañana** en los que hay una baja en los procesos de evaporación, y por tanto, se logra retener por más tiempo la humedad del suelo. La escuela cuenta con un pozo al cual está previsto incorporar un sistema de bombeo y una red para el riego mecanizado.

2.2.4.14 Política de compras, uso de productos, materias primas e insumos

En la entidad funciona el Comité de Compras que se reúne semanalmente y que se encarga de organizar la actividad y las prioridades de compra. Está definida la política de compras, lo que ha contribuido a elevar a un nivel superior la organización de esta actividad.

El Comité de Compras se identifica con preceptos que orientan la actividad a un correcto desempeño ambiental y que consideran la adquisición de productos amigables con el medio ambiente. **A pesar de que existe claridad, medios y disposición, y de hecho se hace, para adquirir en todos los casos productos a granel, productos biodegradables, reciclables, etc., en ocasiones las intenciones se frustran por la oferta limitada de los proveedores, que no siempre cumplen con estos requisitos, lo que demuestra la necesidad de homogeneizar esta política a nivel nacional. Esto es susceptible a mejora.**

Se compran semanalmente cantidades de productos acorde al consumo de las prácticas docentes de cocina, gastronomía y regiduría de pisos, que se realizan en los dos turnos de clases (se aclara que el 70 % de los planes de estudio corresponden con las horas de clases prácticas).

Se han materializado acciones cuyo resultado ha sido la adquisición de tecnologías amigables con el medio ambiente, fundamentalmente dirigidas al ahorro de agua y energía y a la prevención de la contaminación, sobre todo en lo referente a la sustitución del equipamiento de refrigeración y climatización portador de CFC.

El almacén cuenta con siete áreas y todas tienen todas las condiciones que le permiten cumplir con las regulaciones establecidas en materia de almacenamiento, cumple las normas de seguridad y se encuentran limpios y ordenados; están establecidos los niveles de acceso. Se lleva a cabo un riguroso control de los inventarios y se ha avanzado considerablemente en la reducción de los ciclos de rotación de inventario.

Existe un sistema para el control de materiales y productos vencidos, dañados y averiados, se exige al proveedor la certificación de calidad y la aprobación del MINSAP, están elaborados los planes para la protección de las mercancías en caso

de contingencia, poseen los manuales de normas técnicas y cuentan con los medios de protección necesarios.

En el almacén se conoce por parte del personal la relación de productos químico-tóxicos prohibidos por el MINSAP. Los productos químicos existentes cumplen con las normas previstas para su almacenamiento. El personal ha sido capacitado en temas relacionados con el cumplimiento de la base legal y normativa aplicable a la entidad.

Durante al año 2011 se confeccionó el Expediente Logístico al almacén (Expelog) según Res. 153/07 y 59/04, obteniéndose la Certificación de Categorización del Primer Lugar Tecnológico de Logística de Almacenes que otorga el MINCIN por cumplir con los requisitos establecidos.

2.2.4.15 Condiciones higiénico-sanitarias en general. Descripción de las áreas

En general, se hace un uso correcto de la iluminación y la ventilación natural. La escuela y los locales interiores se encuentran pintados de colores claros apropiados a sus funciones. Los pasillos permiten el paso al estar libres de obstáculos. Todos los locales y áreas poseen depósitos para desechos con las condiciones adecuadas, los que se evacuan sistemáticamente y tienen actualizado su programa de higienización. Las áreas disponen de los medios de extinción contra incendios adecuados a las clases de fuego que puedan generarse. Se ha trabajado en el mejoramiento del mobiliario ergonómico adecuado en las oficinas, que garanticen las distancias y posturas necesarias para los trabajadores al utilizar estos medios. La descripción detallada de cada una de las áreas aparece en el *Anexo 12*.

2.2.4.16 Control de vectores

Se cuenta con un programa de fumigación para su eliminación que se ejecuta una vez por mes con la Empresa de Suministros Agropecuarios. Los productos utilizados no se encuentran clasificados como contaminantes peligrosos y lo certifican en contrato. Para invertebrados se usa Diazinón, Cipermetrina, Monarca, Sherpa y Titán.

Resulta importante señalar que en determinadas épocas del año, se aprecia un incremento considerable del azote de los vectores, lo que llega a ser

extremadamente molesto para el personal, por lo que deben tomarse las medidas necesarias para atenuar su incidencia.

2.2.4.17 Drenaje pluvial

El drenaje pluvial es natural. El vial construido en el 2010 que penetra dentro de la escuela mantiene la razante sobre el terreno, facilitando el corrimiento de las aguas pluviales. Todas las construcciones realizadas son de una sola planta, con cubiertas inclinadas al 30% para facilitar el escurrimiento de las aguas .y facilitan el drenaje pluvial por caída libre. **Hasta el momento no han sido creadas las condiciones para el aprovechamiento de esta agua.**

2.2.4.18 Protección e higiene del trabajo, prevención contra incendios y planes de contingencia

En la entidad se lleva a cabo el control higiénico-sanitario con el fin de detectar y controlar la posible exposición a factores de riesgos físicos, químicos, biológicos y psicosociales que pueden afectar la salud de los trabajadores y clientes.

Para ello se garantiza una adecuada vigilancia de la salud de los trabajadores y clientes y se adoptan las medidas dirigidas a proteger a las personas especialmente vulnerables a los factores de riesgos del medio y reforzar su capacidad de resistencia. Consecuentemente se adoptan las medidas tendentes a lograr la debida correspondencia entre los requerimientos de carga física y mental que exige de cada trabajador. Las actuaciones relativas al control higiénico-epidemiológico comprenden:

- Establecimiento de los grupos de riesgos.
- Reconocimientos médicos pre-empleo, periódicos y especiales.
- Abastecimiento y calidad de agua.
- Control de la inocuidad de los alimentos.
- Limpieza y desinfección de los utensilios y áreas.
- Control de vectores
- Tratamiento de desechos.

Además, se realiza el suministro de los equipos de protección personal a los trabajadores de forma gratuita, los que están aprobados o certificados por el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

Plan de Vulnerabilidad y Riesgos

Este plan está confeccionado y concebido para la identificación y valoración económica de los riesgos en la escuela en materia de desastres, teniendo en cuenta para ello que 7 de las 11 edificaciones con las que contamos están construidas con techo de fibrocemento y falso techo, materiales sensibles a los vientos huracanados y además, de fácil combustión. Otro aspecto en este sentido lo es el entorno, si se tiene en cuenta que en la zona existe un alto número de árboles maderables.

En el mes de diciembre de 2011 el centro recibió una inspección presidida por el inspector del Cuerpo de Bomberos, como resultado de la cual fueron señaladas dos deficiencias y tres medidas, a las cuales se les ha dado seguimiento y cumplimiento, teniendo en cuenta el carácter permanente en la observancia de su comportamiento.

Plan de Protección Contra Incendios

A partir de la elaboración e implementación del Plan de Protección contra Incendios, se tienen previstas y se aplican las principales medidas de prevención para la seguridad de los recursos, logrando como resultados que en la escuela no se haya registrado ningún caso de incendio, incluyendo en ello los forestales. Entre las medidas se deben resaltar:

- Está organizada y funcionando la Brigada de Protección contra Incendios; como parte de cuyo programa de trabajo está previsto concluir la capacitación de todos sus integrantes por el Cuerpo de Bomberos del territorio.
- Se han realizado las gestiones necesarias para actualizar y establecer la relación contractual con el SEPSA, SEISA, u otra entidad especializada para el mantenimiento y conservación de los extintores y del Sistema de Protección contra Descargas Eléctricas.
- Anualmente y con fines preventivos y de capacitación, se realiza la Semana Nacional de Prevención contra Incendios, como parte de la preparación del personal, actividad en la cual se incluyen la impartición de conferencias y un ejercicio práctico dirigido a la capacitación del personal en la temática.
- El Plan de Emergencias se actualizó nuevamente y se le presentó a la APCI, faltando aún la revisión final para su aprobación por parte de dicha agencia para lo que se han realizado todas las coordinaciones necesarias, incluyendo la relación

contractual y la garantía de disponibilidad presupuestaria de la escuela para lograr este propósito en el primer semestre de 2012.

Plan de Reducción de Desastres

Este plan es el documento rector para la prevención y enfrentamiento de las situaciones de desastres, en lo cual y como es lógico, se incluyen los fenómenos o desastres, entre ellos, los huracanes, para lo cual se tienen organizadas y previstas las principales medidas a cumplir ante estas situaciones y que están contenidas en dicho plan.

Está organizado y funcionando el Órgano de Dirección del Plan de Reducción de Desastres y las Brigadas de Trabajo, Salvamento y Recuperación Urgente de Averías (BTSRUA) destinados al trabajo preventivo y de enfrentamiento a partir de decretarse la fase informativa y hasta concluir con la fase recuperativa.

Como parte integrante de este plan, se realiza cada año el ejercicio Meteoro para la preparación del personal con vistas al enfrentamiento de la temporada ciclónica, registrándose resultados positivos a partir de las experiencias adquiridas en el cumplimiento de esta actividad.

2.2.4.19 Introducción de resultados científico-técnicos e innovación tecnológica

En el centro está conformado el banco de problemas, en el que se recogen aspectos susceptibles a mejora o que demandan soluciones que pueden ser gestionadas a través de la labor docente-investigativa, salidas de proyectos o de acciones contenidas en el trabajo de los grupos coordinadores con las empresas. Por supuesto, están identificadas en este contexto las diferentes problemáticas ambientales hacia la solución de las cuales se debe dirigir el trabajo en materia ambiental.

Como se puede apreciar, varias problemáticas se refieren al sector en el territorio, ya que en sus soluciones existe un componente importante que parte de la labor de la EHT en materia de formación, capacitación, investigación y asesoría, y estas constituyen los impactos potenciales de la capacitación que lidera la escuela en el territorio.

El centro tiene una trayectoria investigativa que ha logrado insertar la temática medioambiental en eventos de carácter científico y como política dentro de la

investigación tiene establecido por el Consejo Científico que cada una de las investigaciones que se realicen tiene que tener contemplado el aspecto ambiental. En los Foros de Ciencia y Técnica se han presentado trabajos como resultado de investigaciones terminadas o resultados de investigaciones parcialmente concluidas y que tienen otras etapas contenidas en su desarrollo. Muchos de ellos han obtenido premios y reconocimientos en importantes eventos de ciencia, técnica, calidad, medio ambiente. *(Anexo 13 y 14)*

A esto hay que añadir la enorme cantidad de trabajos científicos e investigativos que son elaborados por los estudiantes de los diferentes cursos y que tributan a la gestión ambiental del sector turístico en el territorio. Además, la Competencia de Habilidades Ecológicas en Cocina, Servicio Gastronómico y Decoración se ha convertido en un espacio de creación científica responsable que estimula la presentación por parte de los estudiantes de propuestas amigables con el medio ambiente y que forman parte del Fórum de Ciencia y Técnica estudiantil.

De gran impacto ha resultado la creación en la EHT de grupos de proyecto (8) en las principales esferas de trabajo del sector y de los grupos coordinadores para el trabajo en la empresa, lo que ha permitido implementar herramientas que permitan a la escuela estar ubicada en el centro de los problemas del turismo en Villa Clara. **A pesar de todo lo que ello ha permitido avanzar, resulta necesario consolidar el trabajo de estos grupos y perfeccionar sus métodos y estilos de trabajo.**

A todo lo anteriormente expuesto hay que añadir que se han potenciado las relaciones con centros y organismos generadores de conocimientos, tales como el CITMA, la UCLV, el ISP, entre otros. Se cuenta con la Estrategia Integrada de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, en estos momentos en proceso de actualización. **Es insuficiente la implementación de los resultados de las investigaciones científicas y su generalización.**

Por dos años consecutivos el proyecto de gestión ambiental y el hotel Hanabanilla han sido propuestas a premio en el sistema Formatur.

2.2.4.20. Promoción de los valores culturales, naturales e histórico-nacionales y locales y vínculos con la comunidad

La entidad se considera un centro en extremo comprometido con la promoción de dichos valores, lo que se demuestra de diferentes formas. En los programas que se imparten se incluye la asignatura de Cultura y Turismo que se dedica al logro precisamente de este objetivo y que incluye recorridos e investigaciones en las que se involucran los pilares de la historia, la cultura y los valores patrimoniales de las comunidades. Espacios como matutinos, exposiciones, concursos, talleres constituyen variantes que han contribuido a la formación de un sentido de pertenencia por los valores que cada día condicionan más el turismo cubano.

En el centro funcionan la Cátedra Martiana y del Che las que sistemáticamente vinculan la labor de estudiantes y trabajadores con el pensamiento y la obra de estos grandes hombres. Funciona un movimiento de solidaridad con los Cinco Héroes que ha desarrollado múltiples actividades a favor de su liberación.

La UJC promueve la realización de actividades de carácter histórico como la visita al monumento del mártir de la escuela y la atención a programas decisivos de la Revolución como el proyecto “Por una sonrisa”, que incluye el desarrollo de espacios de carácter muy sensible con los niños de la sala de Oncología del Hospital Infantil del territorio y con las Casa de Niños sin Amparo Filial. Además, se entrega anualmente la contribución de los trabajadores del centro para el desarrollo del Programa de Lucha contra el Cáncer.

La propia decoración del centro es un reflejo del respeto que por la naturaleza, la historia y la cultura de la localidad siente y profesa nuestro colectivo. Se cuenta con un estudio monográfico que refleja las características geográficas, históricas y culturales de la entidad que es de conocimiento de todo el personal, que está a disposición de este a través de la intranet de la escuela y que está a disposición de visitantes y clientes.

Se desarrollan sistemáticamente espacios para lograr trabajar la temática ambiental con la comunidad. Actividades en centros educacionales, círculos infantiles, centros de trabajo constituyen expresión del enfoque comunitario que tiene la especialidad de medio ambiente en el centro. Como aspecto significativo, vale la pena destacar la existencia de un convenio de colaboración en materia de medio ambiente entre la EHT

y el Consejo Popular “José Martí” para promover la realización de actividades conjuntas entre ambas partes.

Funciona un círculo de interés de Medio Ambiente con niños de la escuela primaria “Chiqui Gómez Lubián”. Además, importantes resultados se han obtenido en la labor de los círculos de interés del departamento de Alojamiento, los que han obtenido reconocimientos en los diferentes eventos realizados en el municipio.

2.2.4.21. Educación, información y capacitación ambiental

El centro cuenta con un Programa de Educación Ambiental por el que se organiza, implementa y desarrolla toda una gama de acciones dirigidas a la formación y fomento de una conciencia ambientalista en los recursos humanos del centro y del sector, en lo que juega un importante papel el Centro de Educación para el Desarrollo Sostenible (CEADS) de la EHT.

La escuela, como rector de la superación y preparación a todos los trabajadores del sector del turismo en la provincia de Villa Clara, cuenta con un plan de capacitación (*Anexo 15*) que incluye, entre otros temas, los relacionados con el medio ambiente y su protección, que se lleva a cabo a través de cursos, talleres, entrenamientos en el puesto de trabajo; así como el desarrollo de conferencias y seminarios especiales.

El centro ha mantenido durante la etapa, la asesoría y control a las empresas en materia de capacitación y desarrollo de los RRHH. Resulta importante destacar los avances en la preparación de especialistas de las entidades en los requisitos para la obtención del Aval Ambiental y para la conformación de los expedientes en opción al Reconocimiento Ambiental Nacional de Centro Libre de CFC, que ya han obtenido 6 entidades del turismo y tres más se encuentran optando por recibirlo. **Esto aún constituye una insatisfacción pues existen condiciones en el sector para superarlos.**

Los profesores de las especialidades han tenido la oportunidad de participar en cursos internacionales, talleres y eventos nacionales y otros tipos de espacios de preparación, lo que ha contribuido a disponer de fuerza calificada para enfrentar el reto de la educación ambiental en el territorio.

De mucha utilidad ha sido la realización de video-debates sobre temas puramente ambientales. El tema de medio ambiente se incluye en cursos de alta calificación como

la Licenciatura en Turismo, los diplomados básicos, las especialidades y las maestrías, así como en la formación de los mandos.

La escuela cuenta con un centro de documentación catalogado como el mejor de las escuelas de este tipo en el país, en el que existe información abundante de temas medioambientales contenida en libros de texto que pertenecen a la literatura de punta en turismo en el mundo, colecciones de revistas, videos, trabajos de tesis, información digitalizada, etc. lo que facilita la labor de educación y capacitación ambiental. Atendiendo a sus posibilidades, **resulta insuficiente aún el protagonismo de este centro en el desarrollo de actividades y eventos y en la promoción de espacios destinados a elevar la cultura general integral de los RRHH del sector.**

Las jornadas conmemorativas por el 5 de junio “Día Mundial del Medio Ambiente” se convierten cada año en una verdadera fiesta de mensajes dirigidos al mejoramiento del nivel de preparación del personal en el tema medioambiental. Exposiciones, concursos, conferencias, video debates, actividades comunitarias, expoventas de decoraciones de naturaleza muerta, matutinos especiales, intervenciones en la prensa integran la amplia gama de acciones que cada año contagian al colectivo de estudiantes y profesores. Este año tiene una connotación especial por cuanto incluirá el lanzamiento del Ecositio Web de Turismo Sostenible, la inauguración de la galería “Lo Nuestro en Imágenes”, la graduación del primer curso de Guías de Turismo y la realización de la competencia de habilidades de Cocina, Coctelería Ecológicas, que ya es tradicional en nuestro centro.

2.2.4.22. Atención al hombre

En la escuela existen buenas condiciones, predominando la estabilidad de la fuerza laboral. Los trabajadores se sienten identificados con la organización y trabajan en el logro de los objetivos con un ambiente participativo y de cooperación entre directivos y trabajadores. Está ubicada en un entorno natural que influye de forma positiva tanto en sus trabajadores como estudiantes y visitantes.

Como aspectos organizacionales positivos han influido las posibilidades continuas de superación y capacitación, el uso de las nuevas técnicas de investigación por medio de la computación y el acceso a Internet, la preparación de los recursos humanos en las temáticas de medio ambiente, aceptando todos sus políticas y el Código de Ética

Ambiental, la existencia de un sistema de remuneración adecuado con un salario promedio de 464.00 pesos mensuales entre otros.

Los trabajadores reciben un módulo de vestuario con frecuencia anual y reciben un estipendio por concepto de alimentación, ya que a raíz de los cambios en el modelo económico, se dejó de prestar el servicio de comedor obrero. Se cuenta con transporte obrero, **a pesar de que este servicio no siempre ha tenido la estabilidad necesaria.** Se visitan las personas enfermas y los trabajadores con problemas personales.

El Convenio Colectivo protege los intereses de los trabajadores y la asamblea de afiliados es un espacio para la discusión abierta y el diálogo en busca de soluciones a los problemas que se presentan. La retención de la fuerza laboral es un indicador que expresa la estabilidad de la fuerza de trabajo en el centro, lo que a su vez es directamente proporcional al sentido de pertenencia de la misma a partir de percibir que es correctamente atendida.

2.2.4.23. Percepción de las autoridades y población circundante sobre el desempeño ambiental de la entidad

La Dirección del MINTUR y de Gaviota tiene criterios satisfactorios de la labor que realiza la entidad en materia de formación y capacitación de directivos y trabajadores alrededor del tema medioambiental, a pesar de todo lo que resta por hacer. Todos los programas que se imparten en el centro contienen temas de medio ambiente que garantizan la preparación de los recursos humanos del sector en dicha materia.

El centro representa al sector en la Red Provincial de Formación Ambiental y coordina el cumplimiento de tareas y orientaciones que por esta vía llegan al territorio, ha sido sede de importantes actividades de dicha red y apoya de manera entusiasta todos los esfuerzos de la misma encaminados a cambiar conciencias a favor del medio ambiente. Cada año el centro diseña el plan de actividades para conmemorar el 5 de junio “Día Mundial del Medio Ambiente”, compuesto por numerosas actividades destinadas a profundizar en la formación de una conciencia ambiental en los recursos humanos del sector, lo que se acompaña de una intensa campaña de divulgación.

Se realizan actividades con centros educacionales de la comunidad y con la población en general. Cinco profesores del centro cursaron la Maestría en Desarrollo Comunitario, lo que evidencia el interés de promover los vínculos con la comunidad.

Hasta el momento no se reportan quejas de la comunidad con relación a problemas ambientales generados por la entidad.

El sistema turístico villaclareño ha avanzado sustancialmente en la gestión ambiental. Las entidades cuentan con estrategias diseñadas y se trabaja en los diagnósticos con asesoría de la escuela. Las empresas turísticas en Perfeccionamiento Empresarial cuentan ya con sus SGA diseñados y en proceso de implementación y están insertadas en el proceso de obtención del aval ambiental. Un fuerte impulso ha recibido lo referente a la eliminación de CFC de las operaciones en el territorio y la incorporación del componente ecológico en la diversificación de la oferta turística. La escuela se encuentra luchando por estar en el centro de los problemas del turismo en el territorio, incluyendo los ambientales. En estos momentos se trabaja con el hotel Los Caneyes, la Empresa ITH, el hotel Hanabanilla y La Granjita en la preparación de los expedientes para declararse Centros Libres de CFC, la actualización de los diagnósticos ambientales, el diseño de los SGA, la obtención del aval ambiental y en los expedientes del Perfeccionamiento Empresarial, todo en un marco de despliegue de acciones de asesoría y capacitación de los RRHH de dichas entidades. Esto no es más que ubicar a la escuela en el centro de los problemas del territorio.

El SGA diseñado e implementado en la escuela se ha ido mejorando a partir de las revisiones realizadas por el Comité Académico de la UCLV, el Grupo Provincial de RAT en Villa Clara y muy importante fueron todas las sugerencias recibidas del Grupo Nacional en la revisión recientemente efectuada. Como herramienta, seguirá siendo susceptible a perfeccionamiento, tal y como se concibe esencialmente.

2.2.5. Principales problemas ambientales

1. Se han presentado atrasos en la concertación del servicio de abonados con la OTN que asegura la actualización de la base legal y normativa aplicable a la entidad por contradicciones en el presupuesto de la escuela.
2. Insuficiencias en la educación ambiental de los RRHH de la escuela y del sector.
3. La escuela carece de flujómetro para medir el consumo de agua.

4. Generación de ruido excesivo durante las actividades de poda de las áreas verdes, que se realizan en horarios inadecuados y con riesgo para el personal.
5. Deficiencias en el manejo de desechos sólidos (clasificación y disposición final).
6. No se ha implementado la Resolución 136 del 2009 para el manejo de desechos peligrosos, por lo que no se cuenta con esta licencia.
7. Aplicación de malas prácticas ambientales de jardinería (desorillo y ruedos, riego en horario inadecuado, etc.).
8. No se ha logrado avanzar en el tema de la identificación de las especies de la flora.
9. Presencia de SAOs en equipos de clima y refrigeración.
10. Se aprecia un ligero descuido en el mantenimiento de la limpieza en el centro con relación a otras etapas.
11. En determinadas épocas del año, se aprecia un incremento considerable del azote de los vectores, lo que llega a ser extremadamente molesto para el personal.
12. No han sido creadas las condiciones para el aprovechamiento del agua de lluvia.
13. Es insuficiente la implementación de los resultados de las investigaciones científicas y su generalización.
14. Insuficiente aprovechamiento de las capacidades de la EHT en la solución de las principales problemáticas ambientales del territorio.

2.2.6. Determinación de aspectos e impactos ambientales

Seguidamente se identifican los aspectos e impactos ambientales que caracterizan el desempeño ambiental de la EHT como resultado del análisis de información en jornadas de trabajo del Comité Técnico en función del diagnóstico:

La identificación de aspectos e impactos ambientales aparece en el *Anexo 16*.

En el *Anexo 17* aparece una tabla con la determinación de los criterios de evaluación para la determinación de la **significancia** de los impactos ambientales en la EHT.

La evaluación de los impactos fue realizada según lo que establece la Norma ISO 14000 a partir de una adaptación realizada por la casa matriz para el sistema Formatur en la Resolución 13/2006 de la Directora Nacional de este sistema, en la que se establece la determinación de la probabilidad, la frecuencia y la gravedad del

impacto como antesala para la valoración del nivel de significancia. Resultan significativos aquellos impactos en los que el valor de S supera los 100 puntos. (Anexo 18)

2.3 Determinación de los elementos del Sistema de Gestión Ambiental

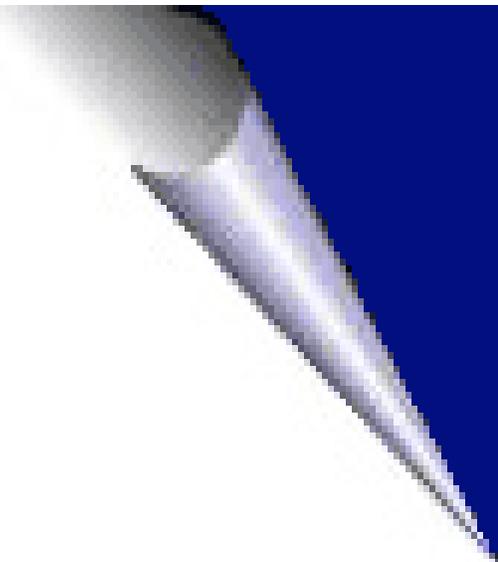
Los elementos del SGA aparecen en el Anexo 19.

2.4 Aplicación de instrumentos para valorar la percepción ambiental y el alcance del SGA

Para asegurar su efectividad, se llevaron a cabo entrevistas con directivos y especialistas del centro (Anexo 20) con un alto grado de incidencia en el proceso de toma de decisiones y en la implementación del SGA y fue aplicada una encuesta para la valoración de la percepción ambiental al total de trabajadores del centro. (Anexo 21.)

2.5 Conclusiones parciales

- Como resultado de la actualización del diagnóstico, fueron revisados y procesados los aspectos ambientales significativos que caracterizan el desempeño del centro y los impactos ambientales que se generan como resultado de sus actividades.
- Fueron aplicados instrumentos de investigación que demuestran que existe voluntad en directivos y trabajadores de contribuir al perfeccionamiento del desempeño ambiental del centro, tributando de manera responsable a la implementación del SGA a partir del reconocimiento de la prioridad de la temática y de la existencia de las condiciones objetivas y subjetivas en la organización que favorecen el cumplimiento de la política ambiental.
- Se actualizaron los elementos del Sistema de Gestión Ambiental: política, objetivos, metas y el Programa de Gestión Ambiental de la EHT, acorde a las condiciones del desempeño ambiental actual de la entidad.



Capítulo 3

**DISEÑO DEL MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA ESCUELA
DE HOTELERÍA Y TURISMO “ALBERTO DELGADO DELGADO”**



CAPÍTULO III. DISEÑO DEL MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO “ALBERTO DELGADO DELGADO”

3.1 Introducción

La consideración por el ambiente es entendida por la organización como un factor clave a tener en cuenta en la definición de políticas y estrategias en todas sus actividades. Para esto la organización establece y mantiene un Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo a la Norma ISO 14001: 2004, en progresiva integración con el Sistema de Gestión de Calidad de acuerdo a la Norma ISO 9001:2000 y con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud del Trabajo, en el que se incluyen todos los aspectos que tengan repercusión sobre el ambiente.

Define los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental con directrices claras para su puesta en práctica y evaluación. Diagnostica su situación a fin de establecer objetivos ambientales medibles. Define procedimientos de seguimiento y mejora inherentes al Sistema, como son las auditorías y revisiones periódicas. En las auditorías se evalúa la adecuación y eficacia del Sistema de Gestión Ambiental implementado y el grado de consecución de los objetivos ambientales. En las revisiones se estudia la continuidad de la validez de la Estrategia Ambiental y se evalúa el desarrollo del Sistema.

La organización establece una Política Ambiental que engloba a personal propio, proveedores y otras partes interesadas en aras de la protección del ambiente, el cumplimiento de la legislación vigente, el desarrollo sostenible y la optimización de los recursos no renovables. De esta forma se compromete a conseguir y demostrar un buen comportamiento ambiental.

3.2 Estructura documental del Sistema de Gestión Ambiental

La estructura documental del Sistema de Gestión Ambiental se establece en forma de pirámide, tal y como se muestra en la *Figura 2*. La organización puede resumir la información de su SGA en forma de manual, que dé una visión general y proporcione orientación acerca de la información relacionada.

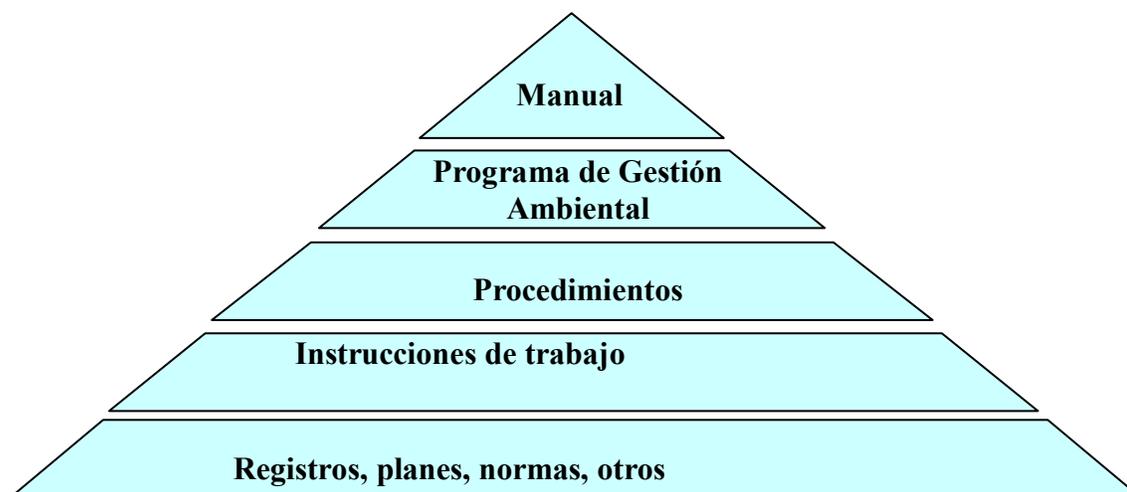


Figura 2. Estructura documental del SGA.

Fuente: Extraído de Cañizares, G. (2009) Folleto de Adiestramiento

3.3 Manual del Sistema de Gestión Ambiental

Es el conjunto de procedimientos documentados que describen aquellos procesos que pueden acarrear efectos ambientales adversos en la organización. En el caso de que no se considere conveniente su inclusión, el manual describe los criterios fundamentales del sistema de acuerdo con las normas.

El diseño del presente manual recoge los siguientes apartados:

- Página de portada.
- Descripción de la organización, dirección, servicios e instalación.
- Diagrama que identifique los procesos básicos de la organización.
- Descripción de las funciones y cargos principales de la organización.
- Declaración de cumplimiento de todos los apartados de las normas.
- Declaración de la política enunciada por la dirección de la organización.
- Declaración de los objetivos establecidos para las funciones y niveles pertinentes.
- Referencia a cada uno de los apartados de las normas.
- Los procedimientos y las instrucciones del sistema.

El Manual es el documento marco que guía al sistema y donde se establecen los criterios seguidos en la aplicación de la Norma ISO 14001:2004 y los requisitos de la

organización. Es un documento que está a disposición de terceros en todas las localizaciones de la organización y en la intranet del centro.

Este Manual es elaborado, revisado, actualizado y aprobado por la Directora de la EHT, quien se encarga de la difusión de la totalidad de los ejemplares, los cuales son copias numeradas y controladas para su entrega a todos los directivos y funcionarios encargados de tenerlo en la organización.

Del manual se editan varios ejemplares numerados, los cuales son entregados a los empleados de la organización responsables del desarrollo y mantenimiento del SGA, quienes se comprometen a conservarlo y aplicarlo (Coordinadora del Grupo de Gestión Ambiental, Técnico de Seguridad y Salud del Trabajo, Inversionista, Especialista de RRHH y Especialista Económico).

3.3.1 Objeto y campo de aplicación

El objeto del presente Manual es describir el Sistema de Gestión Ambiental, el cual está basado en las normas internacionales ISO 14001:2004. Es de aplicación a todas las actividades y servicios que se llevan a cabo en la escuela y que pueden tener incidencia sobre el medio ambiente.

3.3.2 Identificación y acceso a los requisitos legales y de otro tipo

Para la elaboración de este Manual de Gestión Ambiental se han tenido en consideración la norma ISO 14001:2004 Sistema de Gestión Medioambiental. El Sistema de Gestión Ambiental tiene como requisito el cumplimiento de la legislación ambiental nacional, local, y otros compromisos asumidos de la localización donde desarrolla sus actividades. Para ello cuenta con un procedimiento (Procedimiento General: "Identificación de Requisitos Legales Ambientales y Otros") que describe la metodología de identificación y actualización de legislación aplicable.

3.3.3 Matriz de responsabilidades

En la carpeta 14000\Manual de la red informática local se encuentra disponible una matriz que define las responsabilidades de los actores internos a la empresa en la gestión del sistema.

3.3.4 Matriz de autoridad

Puesto	Detener procesos ante emergencia ambiental	Recomendar a superior la detención de procesos ante impacto ambiental significativo	Apercibir por escrito ante incumplimientos reiterados de procedimientos	Apercibir verbalmente ante incumplimientos reiterados de procedimientos
Directora EHT	Si	No	Si	Si
Subdirectora de I+D+i	Si	Si	Si	Si
Coordinadora de Gestión Ambiental	No	Si	Si	Si
Jefes de Áreas y Departamentos	No	Si	No	Si

3.3.5 Procedimientos, instrucciones y OT

Los procedimientos e instrucciones son de estricto uso interno y su distribución se realiza mediante acceso de la red del sistema informático o mediante copias controladas según lo descrito en el Procedimiento General: “Control de Documentos”.

En los procedimientos generales se vuelcan las directivas que involucran a todas las localizaciones y los específicos están referidos a cada planta en particular. En las instrucciones se detallan las tareas paso a paso a ser realizadas.

3.3.6 Manejo y control de la documentación

Es necesario garantizar que los documentos del SGA a los que el personal afectado tiene acceso son los vigentes y correctos. Para conseguirlo, deberá aprobarse por la Directora de la EHT y existirá una lista conocida por todos, en la que se indique la versión o edición vigente de cada uno de ellos.

En caso de que haya que ser archivados por razones legales, se señalará convenientemente esta circunstancia, a fin de que nadie los confunda con los documentos vigentes. Los cambios y modificaciones en los documentos serán realizados y aprobados por la Directora de la EHT, quién contará con toda la

información necesaria para llevar a cabo su función. Los documentos revisados deben identificar los motivos de la última modificación.

El Sistema de Gestión Ambiental de la organización posee un procedimiento para el control de toda la documentación incluida en el mismo (Procedimiento General: “Control de Documentos”).

El control de la documentación asegura la disponibilidad y ubicación de los documentos vigentes en los puntos de aplicación, su revisión periódica y su custodia segura y apartada de otros documentos no vigentes y/o retenidos con otros fines.

Los registros son los soportes escritos que recogen los resultados y documentan el nivel de prevención del medio ambiente de la entidad y sus trabajadores. Todos los registros se soportan en sistemas informáticos (se accede a través de una base de datos) y en formato papel. Deben conservarse al menos durante 5 años, no solamente para poder consultarlos en caso de cualquier reclamación, sino al objeto de poder utilizarlos como datos estadísticos para futuros estudios de prevención o mejora.

Los registros y certificados correspondientes a los productos suministrados por los diversos proveedores están archivados en la carpeta que recoge el pedido de dichos suministros. Cada localización cuenta con un registro de la documentación asociada al Sistema de Gestión Ambiental.

3.3.7 Capacitación, toma de conciencia y competencia

Los trabajadores deben conocer:

- La importancia del cumplimiento de la política.
- Los procedimientos y los requerimientos del SGA.
- Los beneficios de un mejor desempeño personal.

Las insuficiencias en la preparación ambiental de los RRHH de la escuela se satisfacen mediante programas de educación ambiental que comprenderán la formación básica, la específica y la experiencia práctica apropiada, acreditando las acciones desarrolladas en la Secretaría Docente del centro. El Plan de Capacitación de la EHT que se elabora anualmente debe dar respuesta mediante el diseño de las acciones necesarias a las necesidades de formación y capacitación

ambiental. Este debe confeccionarse a partir de los DNA (Diagnóstico de Necesidades de Aprendizaje) que se le confecciona anualmente a cada trabajador. Los trabajadores que puedan incidir en la generación de impactos adversos significativos deberán evaluarse en cuanto a su competencia, para lo que se tiene en cuenta su educación, formación académica y su experiencia y ello se reflejará anualmente en sus evaluaciones de desempeño.

La formación asegura que:

- Los trabajadores posean las habilidades y conocimientos suficientes para realizar las operaciones que se requieran.
- Los trabajadores de nueva incorporación conozcan el contenido de su trabajo y estén preparados para desempeñarlo.
- Los programas de formación contendrán:
 - La identificación de las necesidades de formación.
 - Los programas específicos de cada materia y su nivel de actualización.
 - La documentación base de la formación a impartir.
 - La persona que impartirá el curso.
 - El sistema de evaluación de la formación por los receptores.
 - El sistema de evaluación de la aptitud de los receptores de la formación.

3.3.8 Comunicación interna y externa

La organización ha desarrollado un procedimiento para comunicar a las partes interesadas, tanto internas como externas, los asuntos relativos a la gestión, a la política y a la actuación. Las comunicaciones e informaciones de las materias relacionadas con el sistema son objeto de análisis, con el fin de que se produzca una correcta transmisión de las mismas.

Se establece un sistema informático además de encontrarse en formato papel accesible a todo el personal, en el que se han introducido todos los procedimientos, especificaciones, manuales de operación y registros.

Las comunicaciones externas se realizan por parte de la dirección. La difusión se realizará después de las auditorías o cuando la legislación aplicable lo demande. Cualquier petición externa será atendida por la Directora de la EHT. Como respuesta a la misma, podrá remitir parcial o totalmente la información. La

información emitida deberá enviarse con carácter confidencial. De todas las comunicaciones realizadas o de las peticiones se realiza un registro con duración de 5 años.

Cuando se produzca una situación de emergencia que cause un impacto significativo no deseado, en función de la importancia se comunicará a:

- Policía Nacional
- Servicio de bomberos
- Protección civil
- Ambulancias
- Otros

Cada año la organización elabora y pone a disposición pública un informe que presenta una visión objetiva de las líneas principales del SGA y su efectividad, así como de actuación en relación con los objetivos y metas que se hayan establecido. Este informe se basa en las revisiones del SGI y en su elaboración se estudia la información que necesita el público y las demás partes interesadas. Incluye:

Nombre y dirección completa de la entidad.

La descripción de las actividades, productos y servicios.

La política de gestión ambiental y una breve descripción del SGA de la organización.

Una descripción de los objetivos y metas.

Incluir datos que permitan evaluar la evolución año por año del comportamiento de la organización en las materias de medio ambiente.

Una declaración sobre los datos que han servido de base para la redacción del informe.

3.3.9 Control operativo

La aplicación de los procedimientos, instrucciones y órdenes de trabajo aseguran la correcta realización de los procesos y contemplan las buenas prácticas que tienen como fin la optimización de la producción en cuanto a calidad, cantidad, preservación del equipamiento, el cuidado del personal y del ambiente.

El Sistema de Gestión Ambiental incluye documentos específicos de control operativo para las actividades y procesos relacionados con los aspectos ambientales significativos.

En el Anexo 3, dedicado a los procesos comprendidos en el Sistema de Gestión Ambiental, se incluye información particular de las actividades que se desarrollan en cada una de las localizaciones.

3.3.10 Preparación y respuesta ante emergencias

Mediante procedimientos específicos se establecen para cada localización los planes de emergencia en función de los escenarios previsibles y de los impactos ambientales asociados. Para cada caso se incluyen las medidas de prevención, medios de contención del evento, los roles del personal, las medidas de mitigación de los impactos causados y las comunicaciones necesarias.

Los procedimientos tienen asociados entre otros, el registro de simulacros, en los cuales se ensayan las acciones y se prueban los medios de contención.

3.3.11 Mediciones y seguimiento ambiental

El Sistema de Gestión Ambiental de la organización establece mediante un procedimiento (Procedimiento General: “Mediciones y Seguimiento Ambiental”) la realización de mediciones y evaluaciones técnicas para el monitoreo de las variables que reflejan directa o indirectamente el desempeño ambiental de la organización.

Para los aspectos identificados como significativos el procedimiento establece el registro “Plan de Monitoreo Ambiental” a fin de prevenir la generación de impactos negativos.

3.3.12 Evaluación del cumplimiento de la base legal y normativa aplicable a la entidad

El Sistema de Gestión Ambiental establece mediante un procedimiento (Procedimiento General: “Evaluación de Cumplimiento Legal”) realizar la evaluación periódica del cumplimiento de los requisitos legales ambientales y otros requisitos aplicables a la organización.

3.3.13 No conformidades, acciones correctivas y preventivas

El Sistema de Gestión Ambiental está diseñado de forma tal de preestablecer las condiciones de trabajo en sus aspectos de gestión y operación. En la realización de

las actividades se pueden presentar desvíos evidentes o potenciales y oportunidades de mejora.

El Sistema de Gestión Ambiental de la organización establece mediante un procedimiento (Procedimiento General: “Acciones Correctivas y Preventivas y Oportunidades de Mejora”) las responsabilidades para la identificación y manejo de las no conformidades y oportunidades de mejora.

3.3.14 Control de los Registros

Los registros son la evidencia objetiva de la actividad realizada. Como consecuencia de la correcta aplicación de los procedimientos, instrucciones y OT del Sistema de Gestión Ambiental se generan una serie de registros que permiten la adecuada toma de decisiones y dejan constancia sobre el cumplimiento de las directivas.

La organización establece mediante un procedimiento (Procedimiento General: “Control de Registros”) la forma en que deben ser manejados estos registros desde su generación hasta su archivo y disposición.

3.3.15 Auditorías del Sistema de Gestión Ambiental

El Sistema de Gestión Ambiental instrumenta auditorías internas para evaluar si los requisitos del sistema están siendo cumplidos. Las auditorías internas son realizadas por personal de la organización o externo debidamente entrenado y calificado (Procedimiento General: “Calificación de Auditores”).

El Sistema de Gestión Ambiental establece mediante un procedimiento (Procedimiento General: “Auditorías del Sistema de Gestión”) la forma en la cual se instrumentan las auditorías de modo tal de:

- Determinar si el Sistema de Gestión Ambiental implementado conforma las disposiciones de la norma ISO 14001: 2004 y las específicas de la organización.
- Mantener a la Dirección informada respecto del resultado de las auditorías y del funcionamiento del Sistema de Gestión Ambiental.

3.4 Validación del diseño del MGA por criterio de especialistas

La validación del Manual de Gestión Ambiental de la Escuela de Hotelería y Turismo “Alberto Delgado Delgado” fue realizada a través de la consulta a diferentes especialistas para determinar el valor del diseño de dicha herramienta y la factibilidad de su aplicación en las condiciones específicas del centro.

Para ello se determinaron los requisitos que debían poseer estos especialistas y en base a este criterio, se procedió a la definición de los mismos. Posteriormente se diseñó y aplicó el instrumento de validación estructurado de manera que su completamiento aportara los criterios necesarios para determinar y constatar el valor de la estrategia como herramienta de dirección; y, por último, se relacionaron los elementos de coincidencia en sus valoraciones y los señalamientos que, en cualquiera de los casos, surgiera en el proceso de análisis.

Para la selección de los especialistas que participaron en la validación del Manual, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- Prestigio y profesionalidad reconocidos en la sociedad.
- Haber tenido relación laboral, docente o práctica con la actividad de gestión ambiental.
- Tener 5 años de experiencia o más en esta actividad.
- La representatividad de los lugares de procedencia. (Se considera así que dentro del grupo de expertos deben estar representados teóricos, prácticos y directivos).

A partir de estos criterios, se seleccionaron los especialistas siguientes:

- Subdirectora de Investigación y Postgrado de la EHT y Especialista en Dirección, MSc. Mildred González González.
- Especialista Ambiental de la EHT de Varadero, MSc. Frank Huerta.
- Especialista en temas de gestión de la UCLV, DrC. Norberto Pelegrín Entenza.
- MSc. en Gestión Ambiental, Ing. Francisco Pérez Dorta.
- Especialista en Servicios Técnicos, Arq. Amelia Martín Rodríguez.

Para realizar la validación se diseñó un instrumento por la autora (*Anexo 30*, en el cual se analizan las características del Manual diseñado que los especialistas deben evaluar:

- Contextualización.
- Continuidad.
- Carácter integrado.
- Concepción holística y sistémica
- Racionalidad.

- Aplicabilidad
- Conveniencia de cada una de las etapas.
- Contribución a elevar la efectividad del desempeño ambiental del centro.

El instrumento fue aplicado a los cinco especialistas seleccionados y los resultados de este proceso fueron los siguientes:

Resultados de la validación:

La opinión de los especialistas confirma entonces que dicho Manual:

- Está contextualizado.
- Contribuye a garantizar la mejora continua.
- Tiene carácter integrador con respecto a otras herramientas de gestión ambiental.
- Tiene una concepción holística y sistémica
- Es racional desde el punto de vista de su diseño y posibilidades de implementación.
- Es aplicable.
- Debe contribuir a elevar el nivel de desempeño ambiental de la entidad.
- Tiene consistencia lógica, flexibilidad, perspectiva y pertinencia

3.5 Conclusiones parciales

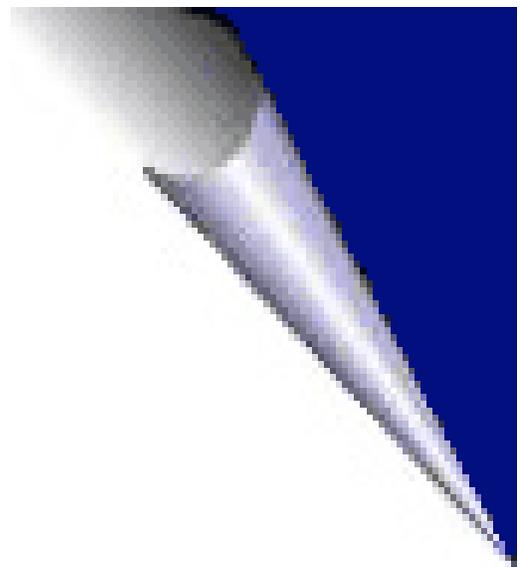
- El Manual es el documento marco que guía al sistema y donde se establecen los criterios seguidos en la aplicación de la Norma ISO 14001:2004 y los requisitos de la organización.
- Está compuesto por todos los documentos, procedimientos y registros que integran el sistema documental del SGA.
- Su diseño fue validado a través del criterio de especialistas que reconocen la factibilidad de su implementación en el contexto de la EHT de Villa Clara.

Conclusiones



CONCLUSIONES

1. El desarrollo sostenible se ha convertido en el gran paradigma del siglo XXI; para su consecución, la gestión ambiental es la expresión de su carácter tangible y garantía de resultados a largo plazo con respeto ambiental y responsabilidad social.
2. Las normas ISO 14000 son normas internacionales, cuyo objetivo es apoyar la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socioeconómicas y constituyen la base de la gestión ambiental empresarial. Los Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) se han incorporado al mundo empresarial como instrumentos de carácter voluntario dirigidos a alcanzar un alto nivel de protección del medio ambiente.
3. Como resultado de la actualización del diagnóstico, fueron revisados y procesados los aspectos ambientales e impactos ambientales que se generan en la entidad; fueron aplicados instrumentos de investigación que demuestran que existe voluntad en directivos y trabajadores de contribuir al perfeccionamiento del desempeño ambiental del centro, tributando de manera responsable a la implementación del SGA y fueron actualizados los elementos del Sistema de Gestión Ambiental: política, objetivos, metas y el Programa de Gestión Ambiental de la EHT, acorde a las condiciones del desempeño ambiental actual de la entidad.
4. El Manual de Gestión Ambiental diseñado es el documento marco que guía al Sistema de Gestión Ambiental y donde se establecen los criterios seguidos en la aplicación de la Norma ISO 14001:2004 y los requisitos de la organización, a través de los documentos, procedimientos y registros que lo componen.
5. Su diseño fue validado a través del criterio de especialistas que reconocen la factibilidad de su implementación en el contexto de la EHT de Villa Clara por su contextualización, porque contribuye a garantizar la mejora continua, por su carácter integrador, concepción holística y sistémica, racionalidad, aplicabilidad, consistencia lógica, flexibilidad, perspectiva y pertinencia.

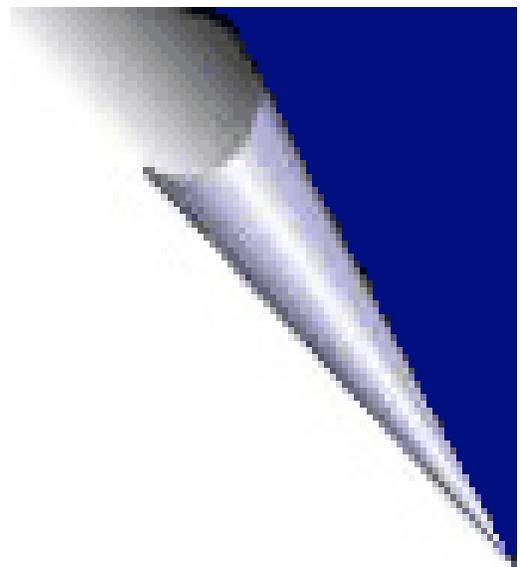


Recomendaciones



RECOMENDACIONES

1. Concluir la implementación del Manual de Gestión Ambiental diseñado en la EHT.
2. Diseñar otros procedimientos específicos que pueden contribuir al ordenamiento del desempeño ambiental organizacional (los de manejo de desechos sólidos, portadores energéticos, etc.).
3. Iniciar el proceso de certificación del Sistema de Gestión Ambiental, una vez aplicado totalmente el Manual.
4. Asesorar el diseño del MGA en la Sucursal Palmares de Villa Clara, como experiencia piloto en el sector turístico del territorio.



Bibliografía



BIBLIOGRAFÍA

- Ángel, E. et al. (1997). *Gestión Ambiental en Proyectos de Desarrollo*. Talleres de Panamericana. Bogotá., Pág. 47
- Ayes, G. (2003). *Medio Ambiente, Impacto y Desarrollo*. Editorial Científico-Técnica. Ciudad de La Habana, Cuba.
- Ayes, G. (2007). *La Educación para el Desarrollo Sostenible*. Revista Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible.
- Azar, C. (2000). *Socio-ecological indicators for sustainability*. Ecological Economics.
- Bosh, R. (1998). *Turismo y Medio Ambiente*. Centro de Estudios "Ramón Areces", S.A., Madrid.
- Calero, A. (2003). *Estadística I*. Editorial Félix Varela. La Habana, Cuba.
- Castillo, R. (2004). *Manual de Buenas Prácticas para la Conservación del Medio Ambiente en Instalaciones Turísticas ubicadas en Ecosistemas Costeros*. Editorial Academia. La Habana, Cuba.
- Cohen, E. (1984). *The Sociology of Tourism: Approaches, Issues and Findings*. Annual Review of Sociology. New York.
- Colectivo de autores, (2007). *Educación Ambiental y Conciencia Ambiental: Un Imperativo del Desarrollo Sostenible*. Revista de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible.
- Colectivo de autores, (2007). *Producción más Limpia, necesidad para lograr eficiencia y mejor comportamiento ambiental*. Revista Mundo Turístico, (2/7), 30-32.
- Colectivo de autores. (1998). *La encuesta y la entrevista en la investigación educativa*. ISP, La Habana.
- Colectivo de autores. (2000). *Panorama Ambiental de Cuba*. Editorial Academia. La Habana, Cuba.
- Colectivo de autores. (2004). *Turismo y Medio Ambiente: Apuntes*. ULH-EAE, Cuba.
- Colectivo de autores. (2004). *Una Guía Simple sobre Certificación de Turismo Sostenible y Ecoturismo*. Ed. Amos Bien. Sociedad Internacional de Ecoturismo.

- Colectivo de autores. (2007). *Gerencial II*. Legislación para la Gestión Turística y Contable Financiera. FORMATUR, Ciudad de La Habana, Cuba.
- Colectivo de autores. *Manual de Buenas Prácticas Ambientales*. Módulo de Formación Ambiental Básica. Proyecto Acciones Prioritarias para Consolidar la Protección de la Biodiversidad en el Ecosistema Sabana-Camaguey. CAPACIDAD 21.
- Comisión Mundial del Medio Ambiente y Desarrollo. (1998). *Nuestro futuro común*. Alianza Editorial S.A. Madrid.
- Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, (1992). *Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. Río de Janeiro. Material mimeografiado.
- Cuba. (1997). *Estrategia Ambiental Nacional*. Editorial CIGEA-CITMA. La Habana.
- De Arquer, M. (2006). *Fiabilidad Humana. Métodos*. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo. www.mtas.es/insht/ntp/ntp (En línea 2008).
- De la Vega Martínez, V., (2009) *Sistema de Gestión Medio Ambiental para la EHT "Alberto Delgado Delgado"*, Tesis de Maestría, Santa Clara, Villa Clara.
- Delgado, C. (1999a). *Cuba Verde: En Busca de un Modelo para la Sustentabilidad en el Siglo XXI*. Editorial José Martí, La Habana, Cuba.
- Delgado, C. (1999b). *Ecología y Sociedad: Estudios*. Editorial Ciencias Sociales, La Habana, Cuba.
- Desarrollo Sostenible. *Historia y génesis del concepto*, (2004). Disponible en <http://www.ecopibes.com/mas/desarrollo/historia.htm>. Acceso el 27 de enero de 2008.
- Diccionario de la Lengua Española. *Word referente.com*. (En línea 2003).
- Durr, H. (1999). *¿Podemos edificar un mundo sustentable, equitativo y apto para vivir?* Cuba Verde: En Busca de un Modelo para la Sustentabilidad en el Siglo XXI. Editorial José Martí, La Habana, Cuba.
- Espinosa, M. (1999). *Crisis Ambiental, Sociedad y Educación*. Ecología y Sociedad: estudios. Editorial Ciencias Sociales. La Habana.
- Fernández, L. (2001) *Gestión Ambiental para Empresas Turísticas*. FORMATUR. La Habana, Cuba.

- Fernández, M. (1999). *Política Ambiental Cubana: reflexiones para un Desarrollo Sostenible*. Cuba Verde: en busca de la Sostenibilidad. Editorial José Martí. La Habana.
- Fernando, V. (1997). *Análisis Territorial del Turismo*. Barcelona, España.
- Flavin, C. (1999) *El estado del planeta cinco años después de Río*. Cuba Verde: en busca de la Sostenibilidad. Editorial José Martí. La Habana.
- FORMATUR. (2006). *Resolución No. 8/06. Política Ambiental del Sistema*.
- FORMATUR. *Resolución No. 13/06*. Indicaciones y Orientaciones para la Elaboración del Sistema de Gestión Ambiental y los Procedimientos Fundamentales a Establecer en los Sistemas de cada Escuela y en la Dirección Nacional.
- Gaceta Oficial de la República de Cuba, (1997). *Ley No. 81 del Medio Ambiente*. La Habana, Cuba.
- Gallego, J. (2002). *Gestión de Hoteles: Una Nueva Visión*. Editorial Thomson/Paraninfo, Madrid, España.
- García, L., et al. (2000). *Identificación de indicadores ambientales*. Monografía para la obtención del grado en la Especialización en Gestión Ambiental. Universidad de Antioquia, Facultad de Ingeniería. Mimeo. Medellín. Septiembre de 2000. Pág 159.
- González, E.,(2001). *“Gestión Ambiental en pequeños municipios”*. Revista Foro, N0 42. Bogotá. Octubre de 2001, Pág. 57.
- González, M. (1999). *La Evaluación del Impacto Ambiental a Proyectos Turísticos como procedimiento metodológico para la Gestión Ambiental*. Resumen de Tesis de Doctorado. UCLV. Turismo y Medio Ambiente. EAEHT.
- González, M. (2002). *Limitaciones del Concepto de Desarrollo Sostenible en el marco de la Globalización Neoliberal*. Monografías.com. En línea 2008. Consultado el 29 de enero de 2008.
- González, M. (2004). *El Medio Ambiente como Escenario en que se desarrolla el Turismo*. CETUR, UCLV.
- González, M. (2006). *Gestión Ambiental de los Impactos del Turismo en Espacios Geográficos Sensibles*. Ediciones Abya-Yala, Quito, Ecuador.

- Gro Hardem Brundtland. Disponible en <http://www.cyberus.ca>. Acceso el 25 de enero de 2008.
- Gulh, E., (2000). *Vida y Región*, citado por Ministerio del Medio Ambiente (Colombia). SIGAM. Tomo 1. Pág. 40.
- <http://uploadmon.blogspot.com/2007/03/manuales-com/2007/03/manuales> (En línea 2010).
- Instituto de Costa Rica, (1996). *Certificación de Sostenibilidad Turística*.
- IUCN, UNEP y WWF. (1980). *World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development*, Internacional Union for Conservation of Nature and Natural Resources, Gland.
- Jiménez, A. (1992). *Turismo, Estructura y Desarrollo*. Ediciones Mc Graw Hill. México.
- Jiménez, A. (1998). *Desarrollo Turístico y Sostenibilidad: el caso de México*. Universidad Intercontinental. DF. México.
- José (Compiladores). (1997) *Sociedad y Medio Ambiente*. Editorial Trotta. Madrid. Pág. 323.
- Lagunilla, F. (2007). *Propuesta de un Sistema de Gestión Ambiental para la Escuela de Hotelería y Turismo de Trinidad*. Tesis de Maestría. Trinidad. Sancti Spiritus
- Lane, P. (1999). *Cuatro observaciones convergentes sobre revolución: ciencia, sustentabilidad, Cuba y el Siglo XXI*. Cuba Verde: en busca de la Sostenibilidad. Editorial José Martí. La Habana.
- Latorre Estrada, E., (2000). *Herramientas para la Participación en Gestión Ambiental*. Editorial Prisma Asociados Ltda. Bogotá. 2000. Pág. 313.
- Leff, E. (1998). *Saber Ambiental: Sustentabilidad, Racionalidad, Complejidad, Poder*. Editorial Siglo XXI. México.
- Mateo, J. (2002). Referenciado en *Turismo y Medio Ambiente: Apuntes*. EAEHT. Facultad de Geografía. ULH.
- Mathieson, A. y Wall, G. (1982). *Tourism: Economic, Physical and Social Impacts*. London and New York. Longman.
- Mc Intosh, L. (1996). *Turismo*. Editorial Limusa. México, DF.

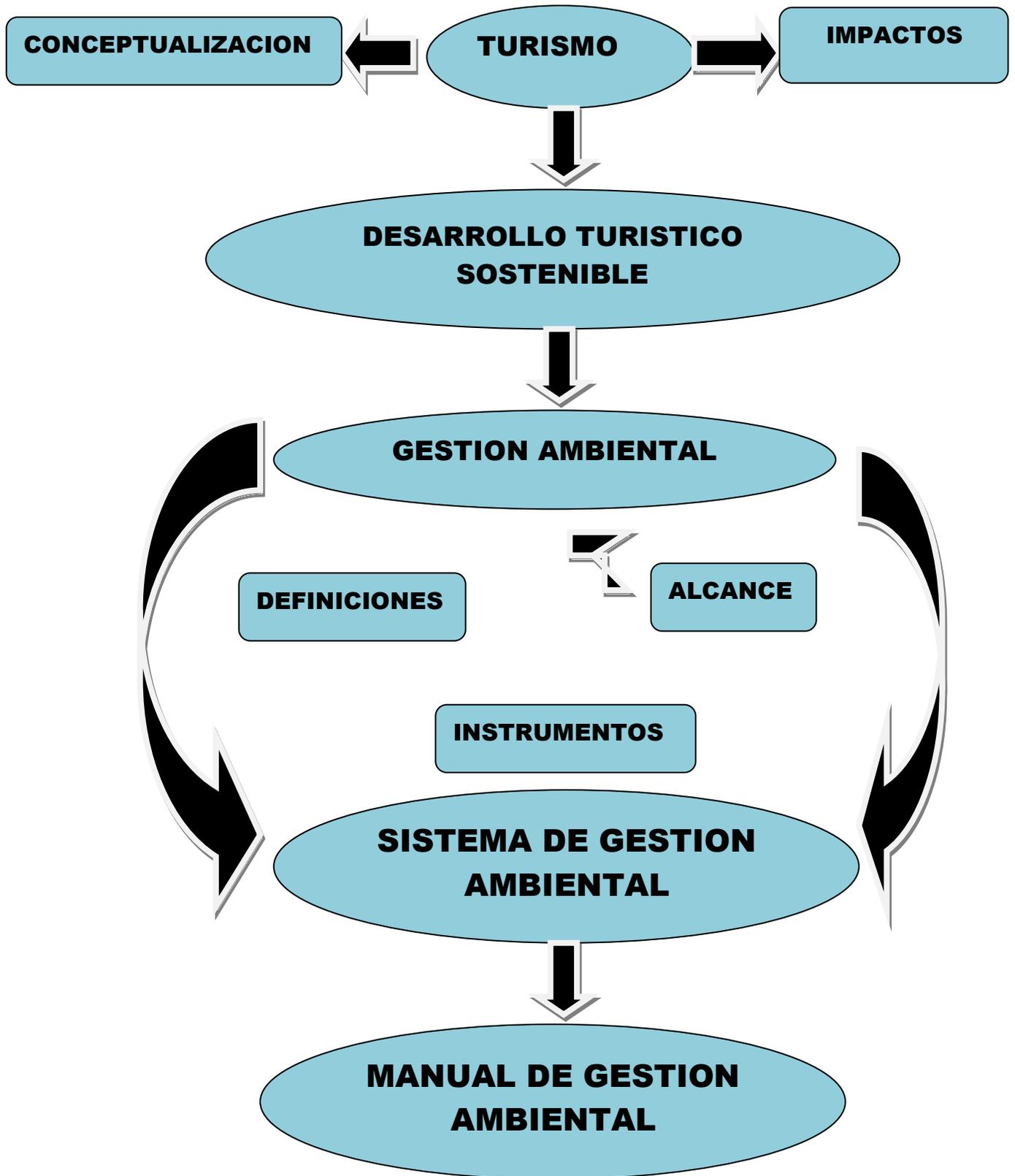
- Mc Laughlin, A. (1999). *El Fin del Desarrollo*. Cuba Verde: En Busca de un Modelo para la Sustentabilidad en el Siglo XXI. Editorial José Martí. La Habana.
- Mill, S. (1873) *Principios de Economía Política*.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente CIGEA. (1997). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*. La Habana, Cuba.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (2004). *Metodología para la ejecución de los Diagnósticos Ambientales y la Verificación del Cumplimiento de los Indicadores establecidos en la Resolución 135/2004 para la obtención del Reconocimiento Ambiental Nacional*. Centro de Información, Gestión y Educación Ambiental.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente: *Resolución 135 del 2004*. Ciudad de La Habana, Cuba.
- Ministerio del Turismo. (2007). *Guía Turística de Villa Clara*.
- Ministerio del Turismo. (2007). *Resolución 40/2007. Estrategia Ambiental del MINTUR*.
- Muñoz, F. (2002). *El Medio Ambiente como Factor de Producción de Turismo. El Modelo "Turismo Rural Integrado"*. CSIC, España.
- Novo, M. (1995). *La Educación Ambiental. Bases Éticas, Conceptuales y Metodológicas*. Universitas. SA. España.
- Oficina Nacional de Normalización: NC: ISO 14001:2004.
- Oficina Nacional de Normalización: NC: ISO 14004:2004.
- OMT, (2007). Informe Estadístico 2007. Madrid.
- Ráez, A. (2008). *Indicadores de Sostenibilidad*. <http://www.nh.co.cu>. Acceso el 29 de octubre de 2008.
- Rodríguez, M. (2006). *El Mercado Turístico Cubano*. Historia y Actualidad 2006. EHT de Playas del Este.
- Roque, M. (2003). *Estrategia Educativa para la formación de la cultura ambiental de los profesionales cubanos de nivel superior, orientada al desarrollo sostenible*. La Habana, Cuba.

- Roque, M. (2007). *Papel de la Educación en el Tránsito hacia el Desarrollo Sostenible*. Revista Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible, (pág. 35-41).
- Sachs. (1993). Referenciado en Turismo y Medio Ambiente: Apuntes. EAEHT. Facultad de Geografía. ULH. 2003.
- Sampieri, R. (2003). *Metodología de la Investigación I*. Editorial Félix Varela, La Habana.
- Sarde, P., *ISO 14000 en la Gestión Ambiental*. Documento mimeografiado de la Especialización en gestión Ambiental de la Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. Junio de 1999. Pág. 3.
- Schnaiberg, A. (1994). *Environment and Society: The Enduring Conflict*. St. Martin's Press. New York.
- Serrano Moreno, J. "*Principios filosóficos de la Gestión Ambiental*". En: Ballesteros, Jesús y Pérez
- Sitio del Gobierno de la República de Cuba, (2004). *Desarrollo Económico del Turismo*. www.cubagob.cu/deseeco/turismo.htm. (En línea 2005).
- Torres, E. (1996). *Raíces Ético-Estéticas del Comportamiento Ambiental Valioso*. Editorial Pueblo y Educación. La Habana, Cuba.
- Universidad Complutense de Madrid, www.ucm.es/info/Psyap/taller (En línea 2007).
- Universidad para Todos. (1997). *Curso de Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente*. Ed. Academia. La Habana, Cuba.
- Van der BERGH, J.C.J.M. y Verbruggen, H. (1999). *Spatial sustainability, trade and indicators: an evaluation of the ecological footprint*, Ecological Economics.
- Vega M, L., (2001). Op. Cit Pág.33.
- Wikipedia, la enciclopedia libre. es.wikipedia.org (En línea 2007)
- Wolfe, J. (1999). *¿Cómo Escribir una Tesis de Grado?* Monografías.com. (En línea 2004).
- www.ucm.es/BUCM/portal/modulos.php?name=Revistas2 (En línea 2007).

Anexas

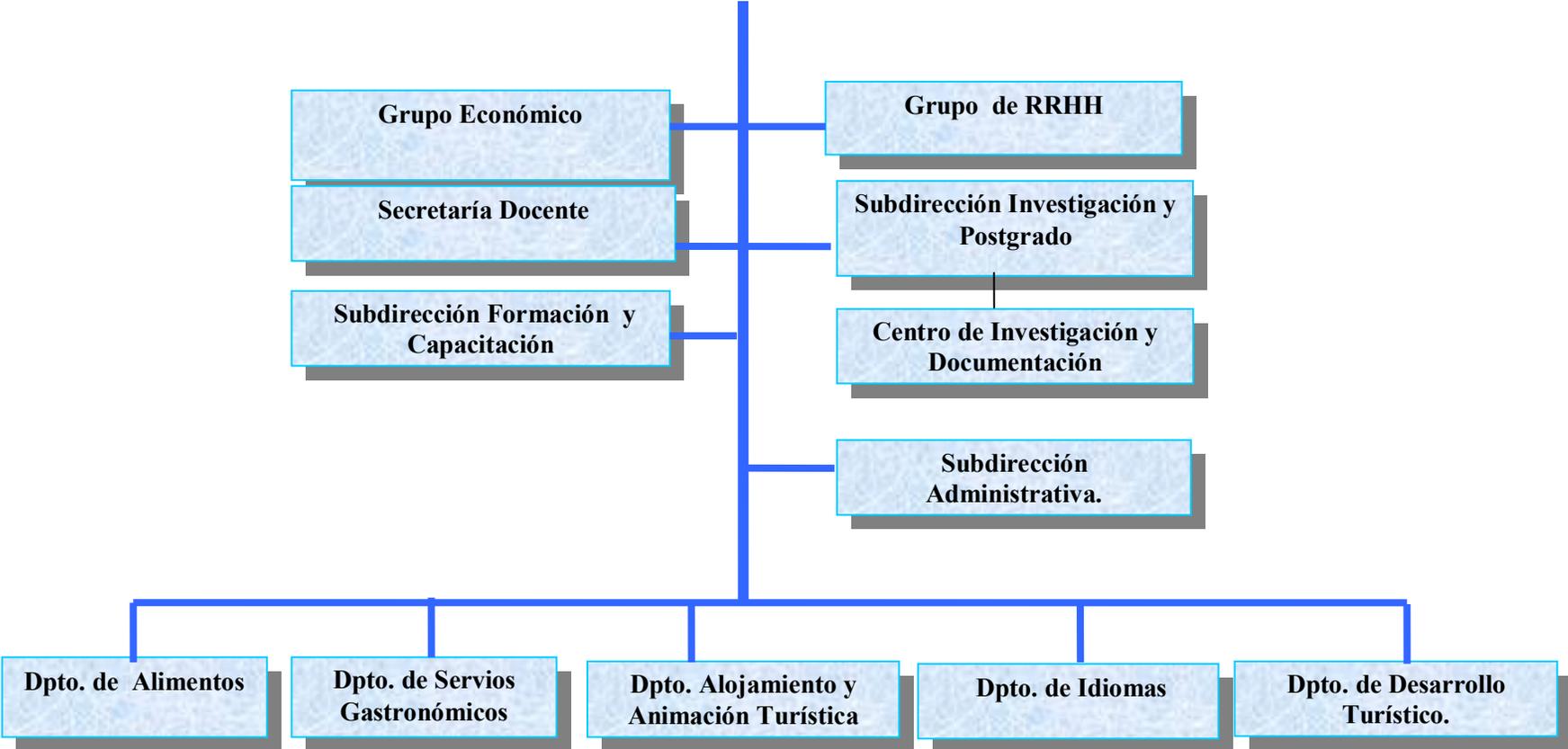


Anexo 1. Hilo conductor de la investigación



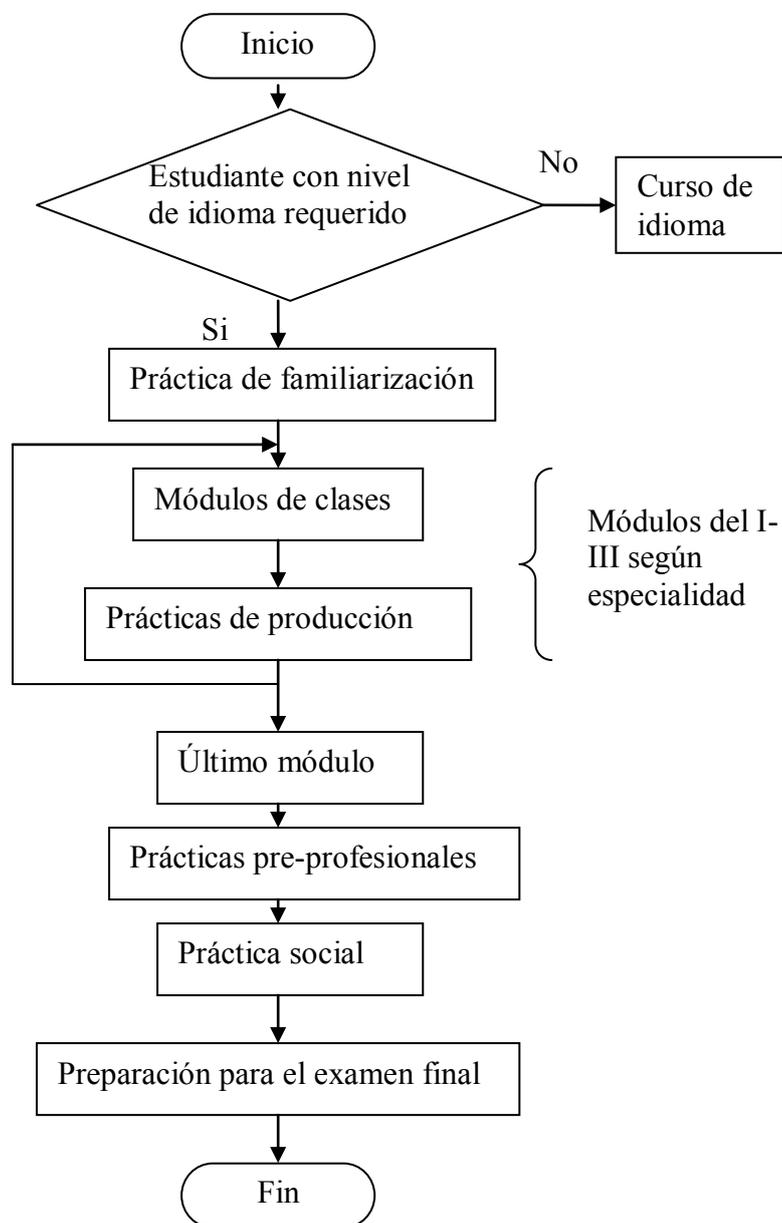
Fuente: Elaboración propia

Anexo 2. Organigrama de la EHT “Alberto Delgado Delgado”



Anexo 3. Diagramas de flujo de operaciones de la EHT

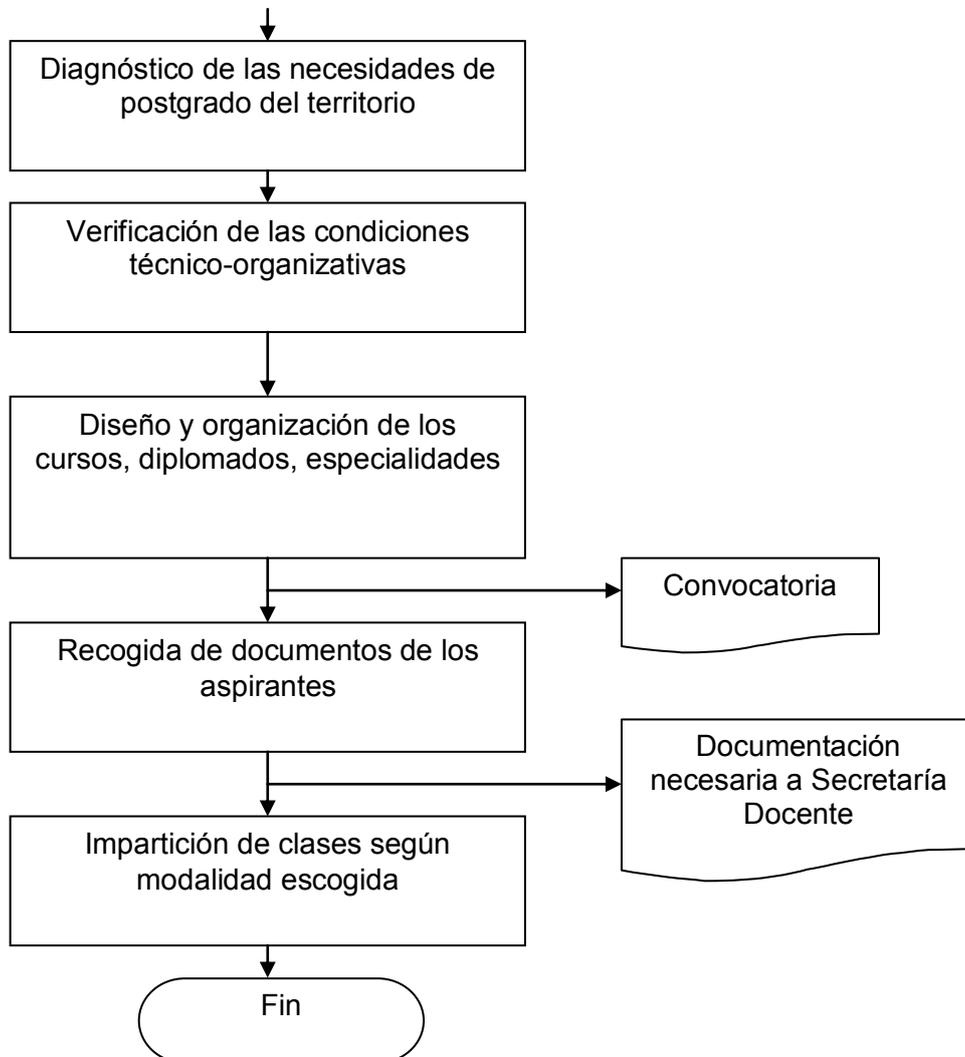
Nombre del Proceso: Perfiles de Formación (Proceso principal)



Fuente: Diagnóstico de calidad de la EHT

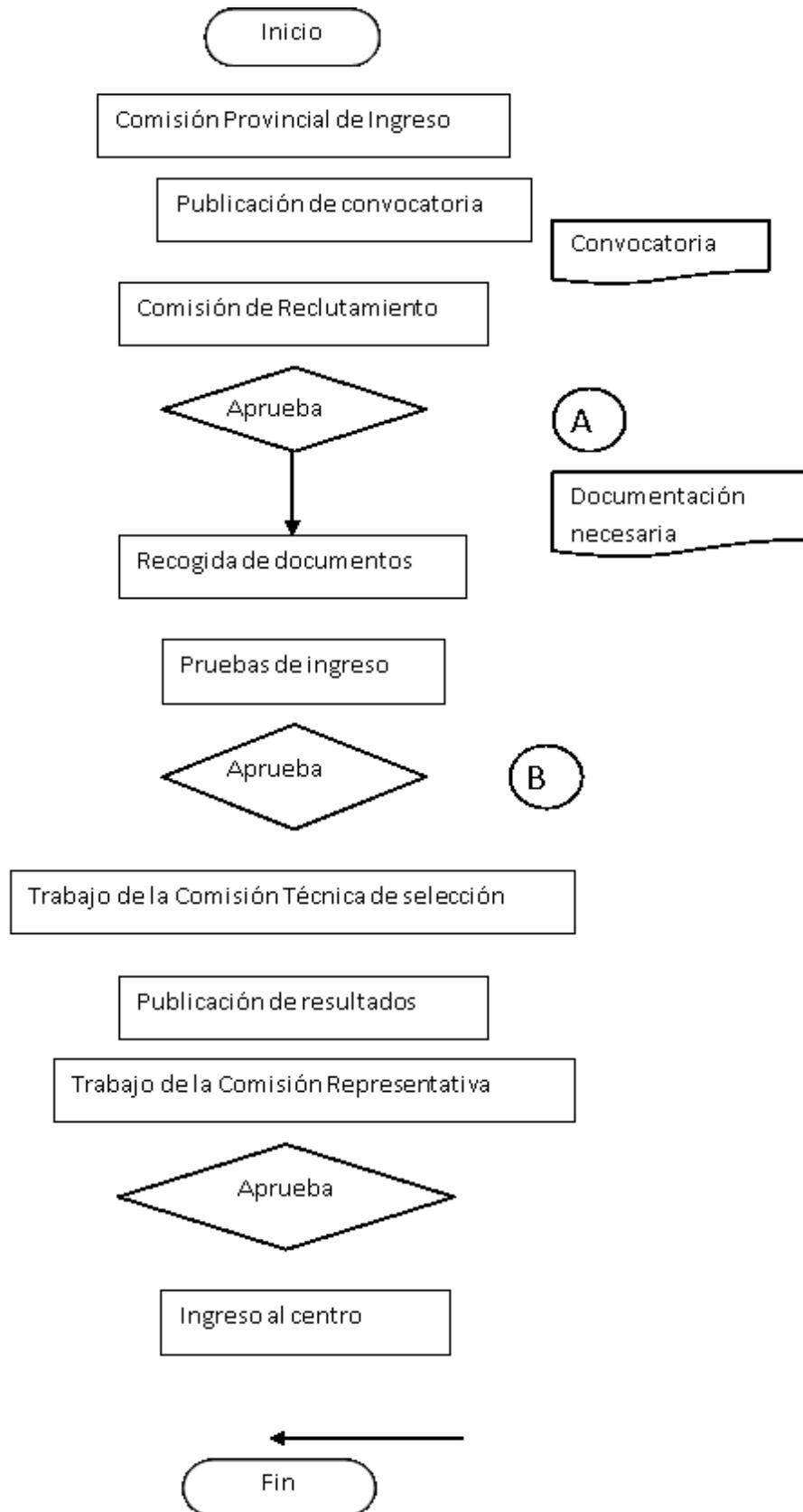
Anexo 3. (Continuación)

Nombre del Proceso: Investigación y Desarrollo. (I+D+I)



Fuente: Diagnóstico de calidad de la EHT

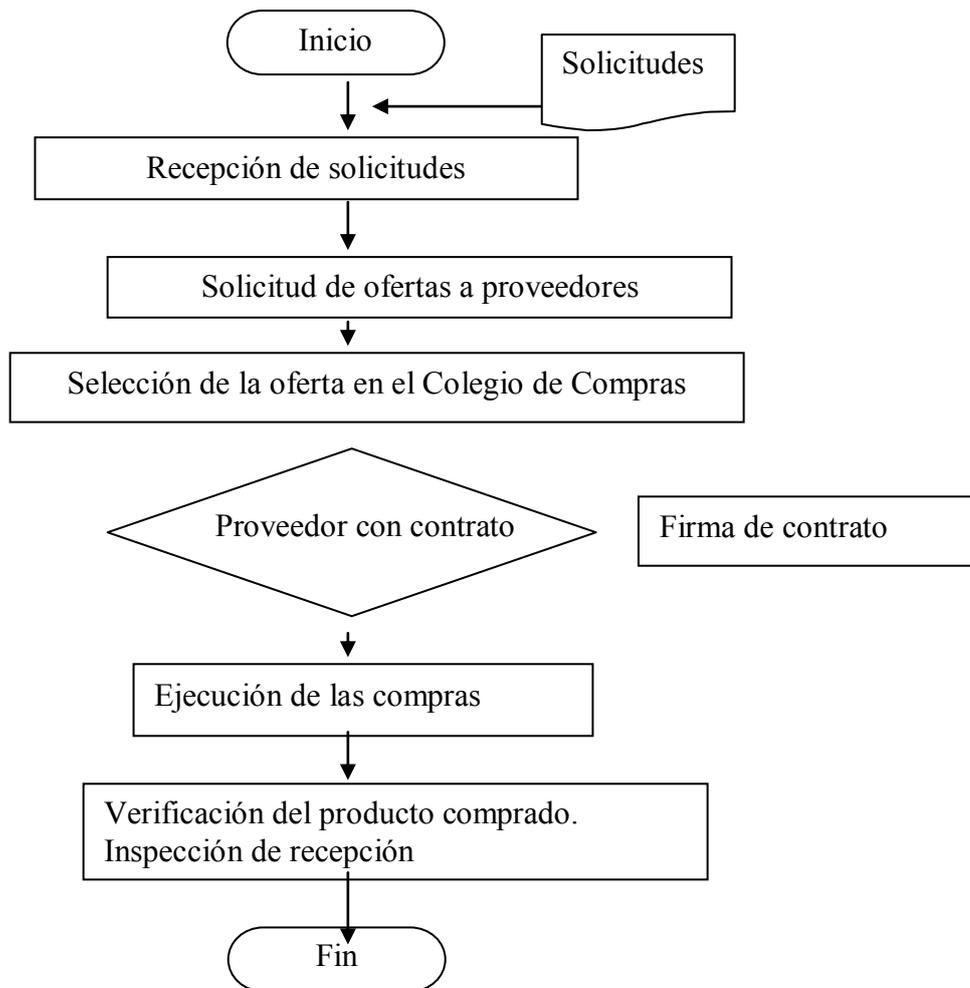
Anexo 3. (Continuación)
Nombre del Proceso: Reclutamiento



Fuente: Diagnóstico de calidad de la EHT

Anexo 3. (Continuación)

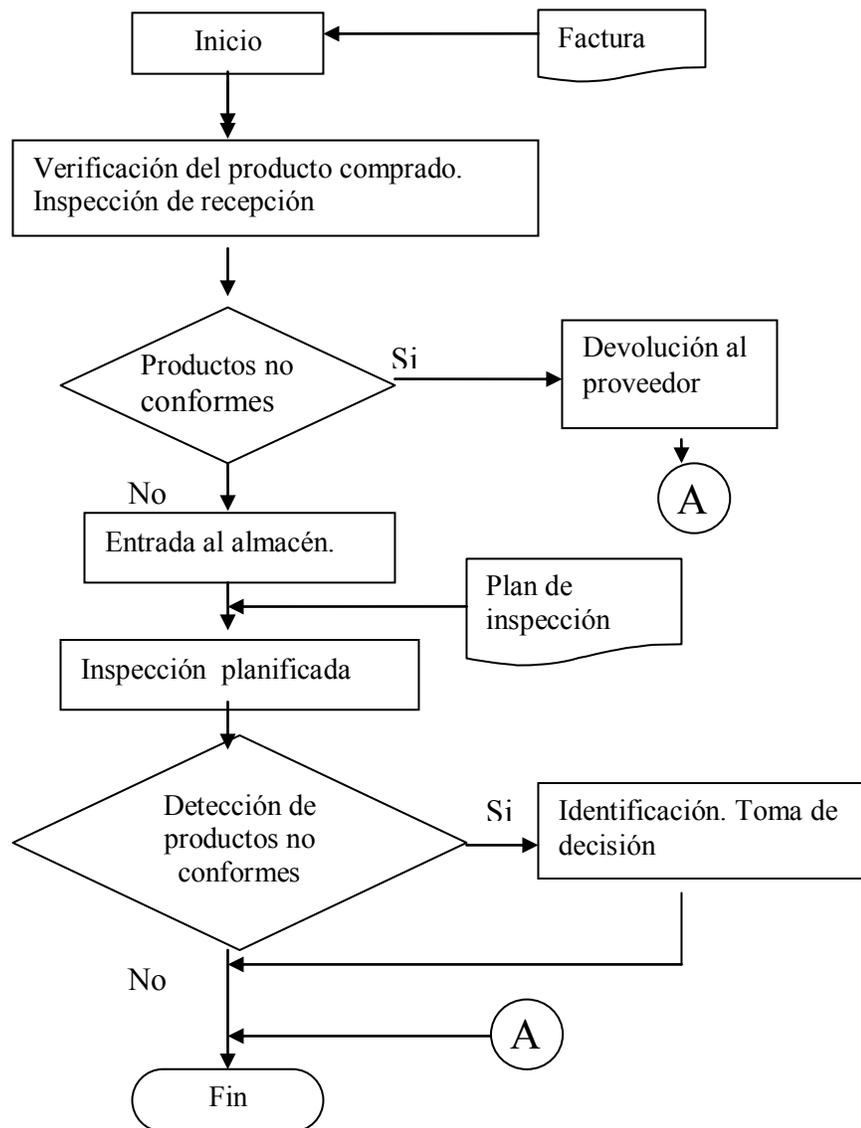
Nombre del Proceso: Compras



Fuente: Diagnóstico de calidad de la EHT

Anexo 3. (Continuación)

Nombre del Proceso: Almacenamiento



Fuente: Diagnóstico de calidad de la EHT

Anexo 4.

INDICADORES	2009			2010			2011		
	Plan	Real	% Cump	Plan	Real	% Cump	Plan	Real	% Cump.
ECONOMICOS									
Gastos MN	1184.4	1184.4	100.0	1,190.6	1,193.9	100.3	1294.4	1104.7	85.3
Gastos CUC	237.4	237.4	100.0	244.1	199.6	81.8	202.5	175.4	86.6
Gastos MT	1421.8	1421.8	100.0	1434.7	1393.5	97.1	1496.9	1280.1	85.5
Ingresos CUC	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Ingresos MN	39.5	52.4	132.7	29.0	75.2	86.1	23.5	3.4	14.5
Ingresos MT	39.5	52.4	132.7	29.0	75.2	86.1	23.5	3.4	14.5

Fuente: Estadísticas del Departamento Económico de la EHT

Anexo 5. Base legal y normativa vigente para la temática medioambiental aplicable a la EHT

NORMATIVAS	DESCRIPCIÓN
Legislación Ambiental Principal	
Artículos 11 y 27	Constitución de la República de Cuba
Ley 81/97	Ley de Medio Ambiente
Medio Ambiente en General	
Decreto Ley No. 153/94	Regulación de la Sanidad Vegetal
Resolución CITMA No. 130/95	Reglamento para la IAE
Resolución CITMA No. 159/95	Registro Nacional de Información de Productos Químico-tóxicos
Resolución CITMA No. 111/96	Regulación sobre diversidad biológica
Resolución CITMA No. 87/97	Reglamento de cumplimiento con CITES
Decreto Ley 200/99	De las Contravenciones en materia de Medio Ambiente.
Decreto Ley 190/99	De la Seguridad Biológica.
Resolución No. 42/99 CITMA	Establece la lista oficial de los agentes biológicos que afectan al hombre, los animales y las plantas y su clasificación por grupos de riesgo.
Resolución No. 65/99 CITMA	Establece el cronograma nacional para la reducción de las importaciones, exportaciones y fabricación de las sustancias agotadoras de la capa de ozono, así como los equipos y tecnología que los utilicen.
Resolución No. 77/99 CITMA	Reglamento del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
Resolución 87/99 CITMA	Establece los requerimientos para la transportación, almacenaje y destrucción de las sustancias peligrosas.
Resolución Conjunta del MINTUR, CITMA y MINAGRI/99	Autorizar la explotación comercial con fines turísticos de senderos, caminatas y recorridos. Establece el proceso para la tramitación y aprobación de los mismos y la lista de los aprobados.
Resolución conjunta CITMA-MINCIN/99	Para el control de las sustancias agotadoras de la capa de ozono.
Decreto Ley No. 212/00	Zonas Costeras.
Resolución CITMA No. 135/04	Reconocimiento Ambiental. Deroga la Resolución 27/00.
Aguas terrestres	
Decreto Ley No. 138/93	Aguas Terrestres.
Decreto No. 199/95	Contravenciones de Recursos Hidráulicos.
Decreto No. 211/96	Contravenciones de Regulaciones de Acueductos y Alcantarillados.
Recursos energéticos	
Decreto No. 115/83	Áreas Técnico-Energéticas e Inspección Estatal Energética. Uso racional de combustibles, estado técnico de instalaciones energéticas (térmicas, eléctricas, de

	combustibles y lubricantes), eficiencia energética, cumplimiento de normas de consumo establecidas.
Suelos	
Decreto No. 179/93	Protección del suelo y sus contravenciones.
Legislación laboral	
Ley No. 13/77	Protección e Higiene del Trabajo
Decreto No. 4/77	Reglamento de Inspección del Trabajo (Capítulo III. Procedimiento).
Decreto No. 101/82	Reglamento de Protección e Higiene del Trabajo
Decreto No. 116/83	Reglamento para Inspección Sindical de Protección e Higiene del Trabajo.
Ley No. 49/84	Código del Trabajo (Capítulo VII. Protección e Higiene del Trabajo).
Resolución MINSAP No. 20/95	Reglamento para Inspección Sindical de Protección e Higiene del Trabajo (Capítulo V. De las Comisiones de Protección e Higiene del Trabajo).
Resolución MTSS No. 23/97	Metodología para Identificación de Riesgos para los Trabajadores.
Parques, bosques, turismo, bienes culturales y monumentos	
Ley No. 1/77	Ley de Protección del Patrimonio Nacional.
Decreto No. 118/83	Reglamento del Patrimonio Cultural.
Decreto No. 180/93	Contravenciones y Regulaciones de Patrimonio Forestal y Fauna Silvestre.
Decreto Ley No. 136/98	Patrimonio Forestal y Fauna Silvestre.
Salud, seguridad pública y planificación	
Decreto No. 21/78	Reglamento sobre Planificación Física.
Decreto No. 57/79	Reglamento de evaluación y aprobación de proyectos técnicos de obra.
Decreto Ley No. 54/82	Disposiciones Sanitarias Básicas.
Ley No. 41/83	Ley de la Salud Pública.
Decreto No. 139/88	Reglamento de la Salud Pública.
Contravenciones, sistema judicial y gobierno	
Decreto No. 100/82	Reglamento General de Inspección (Capítulo II. De las Inspecciones Estatales y Capítulo IV De las obligaciones y derechos principales de las entidades sujetas a inspección estatal).
Decreto No. 123/84	Infracciones contra el Ornato e Higiene Pública.
Ley No. 62/87	Código Penal (Capítulo IV, XV y XIV).
Decreto 201/95	Infracciones contra el Ornato Público e Higiene Comunal.
Agricultura y suelos	
Decreto No. 169/92	Contravenciones de Sanidad Vegetal
Decreto 179/1995	Protección, Uso y Conservación de los Suelos.
Decreto No. 268/99	Contravenciones de las Regulaciones Forestales.

NORMATIVA TÉCNICA DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO

NORMATIVA	DESCRIPCIÓN
Medio Ambiente	
NC 93-02: 85	Higiene Comunal. Agua Potable. Requisitos sanitarios y muestreo

NC 93-05: 86	Higiene comunal. Desechos sólidos. Almacenamiento, recolección y transportación. Requisitos higiénico-sanitarios.
NC 93-06: 86	Higiene comunal. Desechos sólidos. Tratamiento y disposición final. Requisitos higiénico-sanitarios.
NC 93-12: 86	Higiene comunal. Instalaciones hidrosanitarias. Requisitos higiénico-sanitarios generales.
NC 93-13: 86	Higiene comunal. Protección del medio ambiente contra la contaminación con plaguicidas. Requisitos sanitarios generales
NC 93-11: 87	Higiene comunal. Fuentes de abastecimiento de agua. Calidad y protección sanitaria.
NC 26: 99	Ruido en zonas habitables. Requisitos higiénico-sanitarios
NC 27: 99	Vertimiento de aguas residuales a las aguas terrestres y al alcantarillado.
NC XX: 99	Vertimiento de aguas residuales a las aguas terrestres y al alcantarillado.
NC 39: 99	Calidad del aire. Requisitos higiénico-sanitarios.
Normas sanitarias de alimentos	
NC 38-00-02: 85	Sistema de Normas Sanitarias de los Alimentos. Nutrición e Higiene de los Alimentos. Términos y Definiciones.
NC 38-00-03: 99	Principios Generales de la Higiene de los Alimentos deroga la NC 38-00-03: 85 Sistema de Normas sanitarias de los Alimentos. Higiene de los Alimentos. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-00-04: 85	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Proyecto y construcción de establecimientos de alimentos. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-00-05: 86	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Limpieza y desinfección. Procedimientos generales.
NC 38-01-01: 86	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Equipos y utensilios en contacto con los alimentos. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-03-01: 86	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Manipulación de Alimentos. Requisitos sanitarios.
NC 38-03-02: 86	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Transportación de alimentos. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-01-02: 87	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Envases, embalajes y medios auxiliares. Requisitos sanitarios generales.
NC Almacenamiento de los alimentos.	Requisitos sanitarios generales. Deroga la NC 38-03-03: 87. Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Almacenamiento de los Alimentos.
NC 38-03-04: 87	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Exposición, distribución y ventas de alimentos. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-03-05: 87	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Alimentación colectiva. Requisitos sanitarios generales.

NC 38-04-01: 87	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Aves, huevos y sus derivados. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-04-02: 87	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Pescados, mariscos y sus productos. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-04-03: 87	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Grasa y aceites comestibles. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-04-04: 87	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Leche y sus derivados. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-05-01: 87	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Productos de repostería y confitería. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-05-02: 87	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Cereales y granos. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-05-03: 87	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Especies. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-05-04: 87	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Conservas alimenticias. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-05-05: 87	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Bebidas. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-04-05: 88	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Carnes y productos cárnicos. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-05-06: 87	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Productos proteínicos de origen vegetal. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-05-07: 87	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Productos y subproductos de molinería. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-06-01: 87	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Alimentos hipocalóricos. Requisitos sanitarios generales.
NC 38-05-08: 88	Sistema de Normas Sanitarias de Alimentos. Frutas, viandas y hortalizas frescas. Requisitos sanitarios generales.
NC 2: 96	Agua de bebida envasada. Especificaciones.
Normas de protección contra incendios	
NC 96-24: 82	Protección contra Incendios. Evacuación de personas. Requisitos generales.
NC 96-36: 84	Protección contra Incendios. Sistemas automáticos de extinción. Requisitos generales de proyección e instalación.
NC 96-39: 84	Protección contra Incendios. Sistemas automáticos de detección. Requisitos generales de proyección e instalación.
NC 96-44: 85	Protección contra Incendios. Automatización. Ubicación de los sistemas automáticos.
NC 96-02-12: 86	Sistema de Normas de Protección contra Incendios. Automatización. Requisitos generales para la explotación y servicios técnicos de los sistemas automáticos.
NC 96-50: 86	Protección contra Incendios. Instalaciones eléctricas. Requisitos generales.
NC 96-51: 86	Protección contra Incendios. Edificios administrativos. Requisitos generales.

NC 96-02-03: 87	Sistema de Normas de Protección contra Incendios. Locales o áreas con peligro de explosión e incendio. Clasificación.
NC 96-02-09: 87	Sistema de Normas de Protección contra Incendios. Protección contra las descargas eléctricas atmosféricas. Clasificación. Requisitos generales.
NC 96-01-03: 88	Sistema de Normas de Protección contra Incendios. Extintores. Procedimiento para la determinación de las necesidades, ubicación y explotación.
Protección e higiene del trabajo	
NC 19-01-03: 80	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Aire de la zona de trabajo. Requisitos higiénico-sanitarios.
NC 19-01-04: 80	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Ruido. Requisitos generales higiénico-sanitarios.
NC 19-02-01: 80	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Medio de trabajo. Requisitos generales de seguridad.
NC 19-01-11: 81	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Iluminación. Requisitos generales higiénico-sanitarios.
NC 19-04-13: 82	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Sistema de ventilación. Requisitos generales de seguridad.
NC 19-03-34: 85	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Trabajos de pintura. Requisitos generales.
NC 19-01-57: 87	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Seguridad eléctrica. Requisitos generales.
NC 19-02-14: 88	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Instalaciones de refrigeración y climatización. Requisitos generales.
NC 19-01-63: 91	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Aire de la zona de trabajo. Niveles límites admisibles de las sustancias nocivas.
Otras normas de obligatorio cumplimiento	
NC 49: 99	Bases para el diseño y construcción de inversiones para el turismo.
Normas y/o procedimientos	De trabajo específico de la entidad con algún tipo de implicación ambiental significativa.
Aspectos que sin estar normados deben cumplirse	
En el caso de las emisiones a la atmósfera, estas no pueden ser de coloración oscura, ni causar impactos significativos en el entorno como molestias a las poblaciones circundantes u otras instalaciones aledañas y su magnitud debe ser tal, que en la zona de protección sanitaria no se debe sobrepasar la concentración máxima admisible que establece la Norma de Calidad del Aire.	
Los indicadores ambientales deben estar desglosados en los planes técnico-económicos de la entidad, debiendo estar ejecutadas las cifras previstas.	
En el caso de las normas de alimentos, se verificarán las que tengan que ver con las condiciones higiénico-sanitarias en general y se revisarán los resultados de las inspecciones realizadas por el MINSAP en los dos últimos años. En el caso de aquellas cuyo cumplimiento no pueda ser verificado, se revisarán las autorizaciones sanitarias expedidas por este organismo o las certificaciones que tengan los proveedores.	

Para la verificación de las normas de protección e higiene del trabajo, se tendrán en cuenta los resultados de las inspecciones del MINSAP:	
Para la verificación del cumplimiento de las normas de incendios, se pueden revisar los resultados de las inspecciones del MININT y el cumplimiento de las medidas dictadas por este organismo.	
Para la verificación del cumplimiento de las normas de agua potable, recreativas y vertimiento de residuales, en caso de no existir caracterización ni monitoreo periódico, se revisarán los resultados de los monitoreos realizados por los organismos rectores: MINSAP, la Dirección de Acueducto y Alcantarillado e INRH. De no ser posible obtener la información, será necesario proceder a la caracterización de los residuales y a la toma de muestras para análisis de agua potable y las aguas recreativas según las normas vigentes, todo lo cual será costado por la entidad.	
Deben cumplimentarse además:	
NC 19-00-01: 78	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Principios generales.
NC 19-00-03: 81	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Carga e intensidad de trabajo. Criterios de evaluación.
NC 19-00-06: 87	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Saneamiento básico en entidades laborales. Requisitos generales.
NC 19-00-04: 89	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Organización de la capacitación de los trabajadores en materia de protección e higiene del trabajo. Principios generales.
NC 19-00-08	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Medidas técnicas y organizativas generales de la actividad laboral.
NC 19-02-17: 82	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Máquinas eléctricas rotatorias. Requisitos generales de seguridad.
NC 19-02-11: 83	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Pinturas. Requisitos generales de seguridad.
NC 19-03-24: 85	Sistema de Normas de Normas. Pinturas. Requisitos generales de seguridad.
NC 19-04-26: 85	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Resguardo de protección de los medios de trabajo. Requisitos generales.
NC 74: 2000	Sistema de Normas de Protección e Higiene del Trabajo. Prevención de los riesgos laborales. Reglas generales para la implantación de un sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.

Fuente: Colectivo de autores. (2007). Gerencial II. Legislación para la Gestión Turística y Contable Financiera. FORMATUR.

Anexo 6. Control del consumo de agua

Consumos de agua	2009			2010			2011		
	Plan	Real	%	Plan	Real	%	Plan	Real	%
Total anual en m ³	3950	2291	58	3878.5	3320.0	86	4020.0	2565.0	64
Consumo en m ³ por unidad de servicio (estudiante-profesor). Resolución 45/91 del INRH	12	7	6	18	15	83	19	12	66

Conceptos	U/M	Plan 2009	Real 2009	%	Plan 2010	Real 2010	%	Plan 2011	Real 2011	%
		216 est-trab			216 est-trab			216 est-trab		
Agua total	Vol- m ³	3950	2291	58	3878	3320	86	4020.0	2565.0	64
Riego	Vol m ³	420	360	86	480	504	105	492	510	103
	Área m ²	2000	2000	100	2000	2000	100	2000	2000	100
	No. días de riego en el año	140	120	88	160	168	105	164	170	103
	Indicador L/m ² -d	1.5	1.5	100	1.5	1.5	100	1.5	1.5	100
Consumo anual en limpieza de pisos (M³)	941	470	50	941	470	50	941	470	50	
Consumo anual en fregado de carros (M³)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Agua (consumo social)	m ³	2589	1461	56	2589	2370	92	2587	1585	61
Indicador	m ³ /trabaj-estud-día	0.07	0.04	57	0.07	0.06	84	0.07	0.05	65

Anexo 7

**ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO ALBERTO DELGADO DELGADO
AÑO 2012**

TEMA / MEDIDA	UM.	Estim. 2011	Plan 2012	PLAN POR TRIMESTRE				AHORRO PREVISTO AÑO
				I TRIM	II TRIM	III TRIM	IV TRIM	
Eficiencia energética								
a) consumo								
Energía eléctrica	kwh	81500	84000	20000	22500	19500	22000	102,34Mwh
1. Medidas de Control								
Información a los trabajadores del plan operativo y su estado de cumplimiento.				X	X	X	X	M.C.
Información resumen del consumo de electricidad físico en asamblea de trabajadores.				X	X	X	X	M.C
Realización de la reunión mensual del Comité Energético.				X	X	X	X	M.C
Realización de auto inspecciones en las diferentes áreas de la escuela.				X	X	X	X	M.C
Refrescadores de pantalla con alegóricos al ahorro.				X	X	X	X	M.C

2. Medidas de ahorro								
Los aires acondicionados se utilizaran 4 horas diarias.	U	31	31	X	X	X	X	25,11Mwh
El aire acondicionado de la pizarra telefónica se apagará 16h diarias.	U	1	1	X	X	X	X	1,97Mwh
Bombeo y llenado de los tanques fuera del horario pico y solo 1 veces al día.	U	2	1	X	X	X	X	0,24Mwh
Apagado de las luces encendidas innecesarias en baños, pasillos , oficinas salón de reuniones, aulas.	U	2	4	X	X	X	X	6,88Mwh
Aprovechar al máximo la luz natural, en locales con ventanas.	U	16	16	X	X	X	X	28,8Mwh
Garantizar un correcto mtto. a los a.a., splits y equipos de refrigeración.	U	45	45		X		X	0,055Mwh
Optimizar el uso de los equipos de computo con trabajo en estado de ahorro (stand by).	U	66	66	X	X	X	X	0,44Mwh
Optimizar el uso de los equipos de impresoras , fotocopia, scanner, y no uso en horario pico.	U	28	28	X	X	X	X	36,4Mwh

Sustitución de lámparas pendientes de 40W por de 32 W.	U	—	12				X	0,069Mwh
Se utilizará el horno solo 2 veces a la semana (prácticas docentes).	U	2	2	X	X	X	X	2,38Mwh
Reducción de consumo de lts GLP.	lts	1720	2000		1000		1000	9.38 lts x año
Revisión mensual del estado de quemadores de gas, tanto en hornos como en fogones, para mejor aprovechamiento del portador.				X	X	X	X	4.38 lts x año
Dar MTP a fogones y hornos en el periodo contratado (dos veces al año).	U	2	2		X		X	5,00 lts x año
Cerrar llaves de paso cuando se terminen las labores para si existe algún salidero.				X	X	X	X	M.C
Apagado de hornilla s en intervalo sin servicio				X	X	X	X	M.C
b) Transporte								615 lts año
Reducción consumo Lt Gasolina	lts	4990	4870	1210	1210	1190	1260	120 lts año
Reducción consumo Lt diesel.	lts	3225	2730	690	690	660	690	495 lts año
Mejora del consumo de índice km/Lt gasolina	km/lts	10,4	10,5	10,5	10,5	10,5	10,5	

Mejora del índice Km/Lt diesel	km/l ts	10,58	10,59	10,59	10,59	10,59	10,59	
Llevar control de consumo km x lts. combustible X vehículo.								M.C
Llevar control consumo. Km X Lt dentro y fuera de la ciudad.								M.C
Análisis del índice de consumo por vehículo.								M.C
Llevar control hojas de ruta vs.tabla de distancia.								M.C
Realizar por km recorridos el MTP.								M.C
C)Climatización y refrigeración								
Mantener los refrigeradores libres de escarcha de más de 6 mm.				X	X	X	X	M.C
Limpieza sistemática de cajas de agua y freezer con revisión de juntas y cierres.				X	X	X	X	M.C.
Revisión periódica de las hermeticidad de las neveras, refrigeradores, así como áreas climatizadas como servidor, etc.				X	X	X	X	M.C
Pizarra telefónica, etc								

Garantizar con el mtto., el correcto funcionamiento de los controles de temperatura.					X		X	M.C
Lograr una limpieza sistemática de todos los equipos de refrigeración.				X	X	X	X	M.C
Completamiento de los brazos mecánicos el los locales que faltan.	U	8	29				X	M.C
Mantener los refrigeradores libres de escarcha de más de 6 mm.				X	X	X	X	M.C
Limpieza sistemática de Cajas de agua y Freezer con revisión de juntas y cierres.				X	X	X	X	M.C.
d) aguas m³	m³	4122	4020	1080	1080	780	1080	102 m³
Eliminación de salideros				X	X	X	X	51m ³
Control estricto sobre flotantes e baños.				X	X	X	X	51m ³
Bombeo fuera del horario pico.				X	X	X	X	M.C.
Lograr la instalación de metros contadores para poder tener índices de eficiencia.	U	—	3				X	M.C
e) sistema eléctrico								
Control de auto lecturas diarias, acumulados y comparación con planes.				X	X	X	X	M.C

Calculo de perdidas de transformación y factor de potencia.				X	X	X	X	M.C
Conciliación de las auto lecturas.				X	X	X	X	M.C
Dar seminarios de ahorro en las asambleas sindicales, así como mostrar avances de la tecnología en este sentido.				X	X	X	X	M.C
Hacer uso de la red local para transmitir las informaciones respecto a la energía.				X	X	X	X	M.C

Elaborado por: Francisco Reinaldo Guerra Molina.

**Cargo: Técnico.
Firma:**

**Revisado por :
Roberto Mlina Morcillo.
Cargo :
Subdirector Administrativo.
Firma :**

**Aprobado por: María Teresa López Ramírez.
Cargo:
Directora.
Firma:**

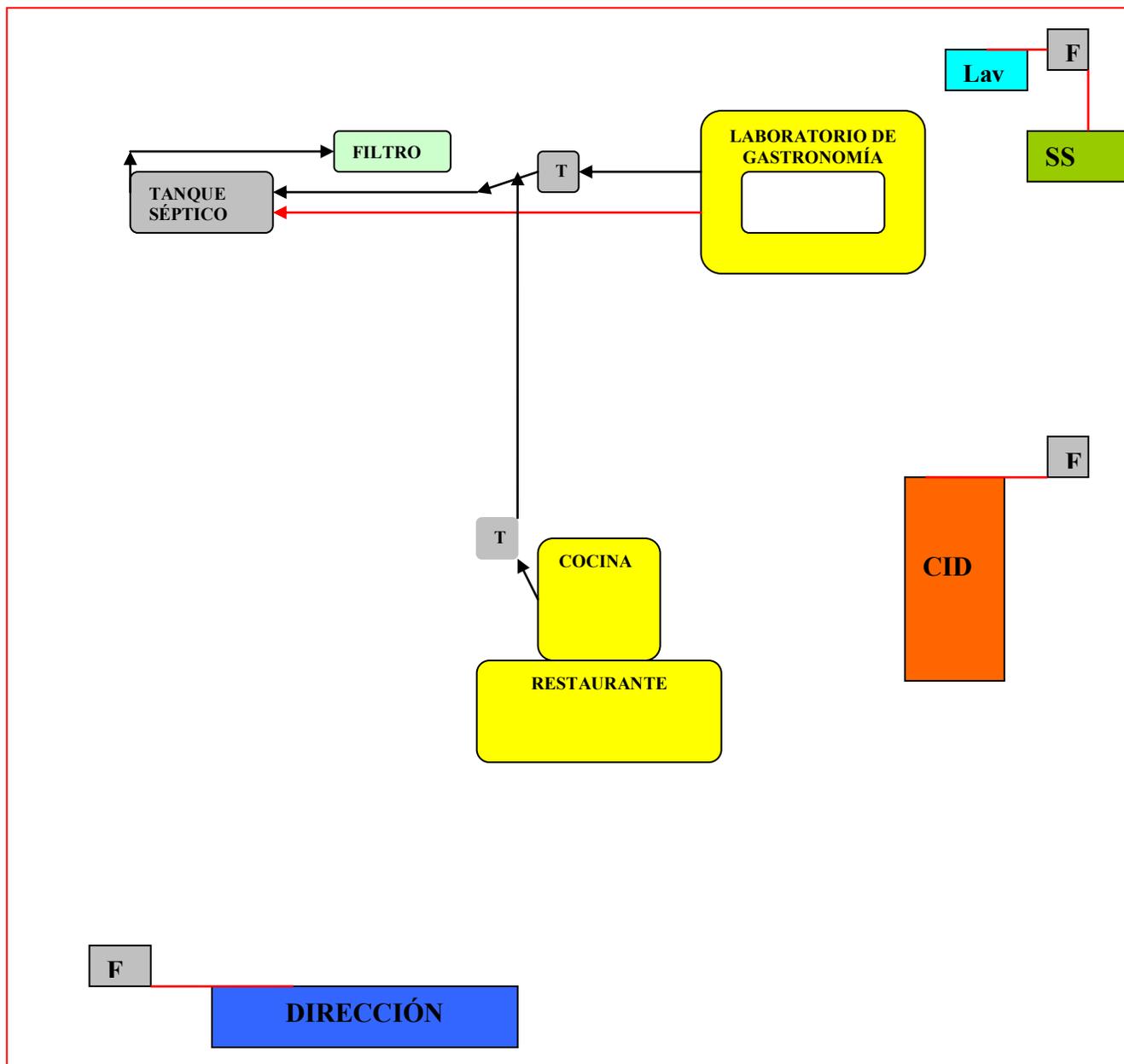
Fuente: Control estadístico de la Subdirección Administrativa

Anexo 8. Comportamiento del consumo de portadores energéticos

Consumo de portadores energéticos	2009			2010			2011		
	Plan	Real	%	Plan	Real	%	Plan	Real	%
Total anual en electricidad kw.h	90300	64415	71	82000	63513	77	84500	71363	84
Total anual en combustible (L) Gasolina y diesel para 3 vehículos	9525	9026	95	8200	8213	100	7990	8106	101
Total anual en gas licuado (L)	3000	3000	100	2070	2070	100	2200	1720	78
Consumo en kw.h por día promedio de trabajo (8 horas diaria)	247	176	71	224	174	78	231	196	85

Fuente: Control estadístico de la Subdirección Administrativa

Anexo 9. Esquema del sistema de tratamiento de residuales



LEYENDA

- F** FOSA MOURA CON ABSORBENTE
- T** TRAMPA DE GRASA
- CID** CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN
- LAV** LAVANDERÍA
- SS** SERVICIOS SANITARIOS DE ESTUDIANTES Y PROFESORES
- COLECTOR DE RESIDUALES DE SS
- COLECTOR DE RESIDUALES DE COCINA

Fuente: Archivos de la Subdirección Administrativa

Anexo 10. Volúmenes de residuos sólidos y peligrosos

Volúmenes de residuos sólidos generados en la escuela

Tipo de residuo	Unidad de medida	2009	2010	2011
Envases plásticos	u	7200	2020	425
Papel y cartón	kg	4500	4000	2756
Envases de aluminio	kg	1500	574	120
Basura	m ³	10.5	8.0	7.2

Volúmenes de desechos peligrosos generados en la escuela

Tipo de residuo	Unidad de medida	2009	2010	2011
Toners	U	25	50	65
Latas de pinturas	U	62	43	39
Cintas de impresoras	U	34	27	26

Fuente: Archivos de la Subdirección Administrativa

Anexo 11. Inventario de equipos de refrigeración y climatización

Categoría	Descripción	Tipo	Total de unidades físicas	Gas Refrigerante		Años Explotac.	
				R-22	R-134A	1-5	5-10
Refrigeración Domestica	Refrigerador	Haire HRF-183E-E	5		X	X	
	Frezer de congelación	Metálico 220v, 60Ω	1		X		X
	Frezer de congelación	Blanco 220v, 60Ω	1		X		X
	Minibar	LG, GRO 5W/10CPF	1	X		X	
	Refrigerador botellero	Metálico L 88 Ton PH 1 ton, 220v 60Ω	1	X		X	
	Mesa fría	Electrolux L 88 FW220v ,60Ω	1	X		X	
	Mesa fría	C A 38100300 AE, 220v ,60Ω	1	X		X	
	Mesa lunchera	220v ,60Ω	1	X		X	
	Frezer de conservación	220v ,60Ω	1	X		X	
	Caja de agua	110 W, 60Ω, ¾ Ton	1	X		X	
	Bebedero	Whirlpool FC - 16230v 2.8 A, 60Ω	1	X		X	
Climatización	Aire acondicionado de ventana	A/V LG C 123 CS A.A. 12000 BTU/220 v	4	X		X	
	Aire acondicionado de ventana	A/V LG W061CA 6000 BTU/110 v	1	X		X	
	Aire acondicionado de ventana	A/V LG W 122 CM 12000 BTU/220 v	3	X		X	
	Aire acondicionado de ventana	SPLITS TAYSHI (VENTANA) 12000 BTU/220V	3	X		X	
	Aire acondicionado de ventana	PANASONIC 12000 BTU/220V	6	X		X	

Aire acondicionado de ventana	BK 1500 /220 V	3	X		X	
Aire acondicionado de ventana	LG (MODELO ANTIGUO) 12000 BTU/220V	1	X		X	
Aire acondicionado de ventana	SAMSUNG 220V	1	X		X	
Split	2.5 ton CARRIER/ 220 V	2	X		X	
Split	3.0 TON TAYSHI / 220 V	2	X		X	

Fuente: Registro Control de la Subdirección Administrativa.

Anexo 12. Descripción de las áreas

DIRECCIÓN

Edificio ubicado al frente de la actual entrada a la Escuela de Hotelería. Ocupa un área de 151.23 m². Fue reconstruido en el año 2003 y colocada en su cubierta de madera una manta asfáltica y tejas francesas. En el edificio laboran un total de 16 trabajadores. Toda el área se encuentra climatizada. Esta área cuenta con una superficie adecuada a la actividad que se realiza. Existen dos locales destinados al servicio sanitario abastecidos de agua para su correcta higienización.

TEATRO-AULA # 2, LABORATORIO DE COMPUTACIÓN

Este edificio conserva aún la cubierta de asbesto-cemento, ocupa un área de 359.58 m², está orientado hacia el sur por su fachada longitudinal. El mismo está compuesto por el teatro, el aula No. 2 y el laboratorio de computación dividido en dos locales. Tanto el teatro como el laboratorio están climatizados y el aula 2 cuenta con 3 ventiladores. Todas las áreas que conforman este edificio tienen las condiciones necesarias de espacio de acuerdo con el número de estudiantes, profesores y demás usuarios. Los pisos son adecuados a las funciones de cada área. Cuentan con equipos de climatización y ventiladores suficientes para lograr el confort de los usuarios cuando las temperaturas son más altas. Todos los locales disponen del mobiliario adecuado según la función para los que están diseñados.

MÓDULOS DE AULAS # 1 Y # 2

Estos son 2 edificios iguales de 185.00 m² de área cada uno, ubicados uno con respecto al otro de forma rebatible, creando un espacio central entre ellos, donde se ubican un conjunto de áreas verdes. Funciona el espacio como caja de aire. Estos edificios mantienen la cubierta de asbesto-cemento, en cada uno hay 3 aulas con capacidad para 20 estudiantes cada una. Cada aula cuenta con 2 ventiladores. Las aulas están diseñadas de forma tal que cumplen con los espacios adecuados para el buen desarrollo de la actividad docente, tanto para los estudiantes como para los profesores. Cuentan con ventiladores suficientes para lograr el confort de los alumnos y profesores cuando las temperaturas son más altas. Todas las aulas disponen del mobiliario conveniente para el desarrollo del proceso docente. Las áreas verdes se mantienen limpias y libres de hierbas. La circulación interior está bien delimitada por aceras que se mantienen libres de obstáculos.

CENTRO DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN (CID)

Este edificio se terminó en el 2004 y ocupa un área de 243.38 m². En su cubierta se utilizó la solución de viguetas y tabletas prefabricadas, manta asfáltica y tejas francesas. Se realizaron modificaciones al área de la videoteca, sustituyéndola por el departamento de Alojamiento y Animación Turística, y la recepción oficial de la escuela en la que se ubicó el servicio de pizarra telefónica.

Laboran en el mismo 14 trabajadores. Actualmente el edificio cuenta con las siguientes áreas:

- Recepción (trabaja 1 persona): El área posee buen espacio para el trabajo, así como una buena iluminación natural, la que en determinados horarios se intensifica por la incidencia directa del sol, para lo cual se han utilizado cortinas corredizas que la atenúan. Cuenta con ventilación natural por el ventanal movable que presenta, así como 1 ventilador para casos de temperaturas más altas. El mobiliario es adecuado a esta labor.
- Departamento de Alojamiento-Animación Turística (10 trabajadores): Esta área no posee todo el espacio requerido, según el número de personas que en ella labora, toda vez que su utilización para estas funciones es provisional. No obstante, se ha organizado el mobiliario de forma tal que se logre una mejor utilización del espacio. Cuenta con una ventilación natural apropiada así como con un equipo climatizado y ventiladores suficientes para lograr el confort de los profesores cuando las temperaturas son más altas. Como medio de trabajo, poseen un equipo computacional, el que cuenta con su protector de pantalla para evitar la fatiga ocular.

Sala de lectura (capacidad para 10 mesas de 4 personas): El área posee buen espacio para el trabajo, así como una buena iluminación natural, la que en determinados horarios se intensifica por la incidencia directa del sol, para lo cual se han utilizado cortinas corredizas que la atenúan. Cuenta con equipo climatizado para casos de temperaturas más altas. El mobiliario es adecuado a esta labor.

- Fondo bibliográfico: Esta área no posee todo el espacio requerido según el fondo bibliográfico existente en la escuela. No obstante, se han organizado los estantes de forma tal que se logre una mejor utilización del espacio. La iluminación es adecuada al estar rodeado de ventanales laterales que permiten el aprovechamiento de la luz natural siempre que sea conveniente, la que en determinados horarios se intensifica por la incidencia directa del sol, para lo cual

se han utilizado cortinas corredizas que la atenúan y la luz artificial permite la claridad necesaria. El local está climatizado y el mobiliario es adecuado a esta labor. Cuenta con un equipo de computación.

- Oficina (3 trabajadores): El área posee buen espacio para el trabajo, así como una buena iluminación natural, la que en determinados horarios se intensifica por la incidencia directa del sol, para lo cual se han utilizado cortinas corredizas que la atenúan. Cuenta con ventilación natural por los ventanales movibles que presenta, así como equipo climatizado para casos de temperaturas más altas. Como medios de trabajo poseen dos equipos computacionales. Se trabaja en el mejoramiento del mobiliario ergonómico.

COCINA-COMEDOR

Este edificio conserva aún la cubierta de asbesto-cemento. Ocupa un área de 223.5 m², está orientado desfavorablemente con relación a las brisas, ya que recibe las del este por el área de la cocina, enviando los olores que ésta emite hacia los módulos de aulas.

- La cocina posee un extractor. Cumple el principio de marcha hacia delante y cuenta con un área de preparación de viandas y vegetales y módulo sanitario. Estas deficiencias fueron identificadas durante el proceso de aprobación de los proyectos para las inversiones, pero sobre todo, en las acciones de autoinspección y autocontrol que realiza la entidad con su equipo multidisciplinario en función de garantizar la mejora continua.

El área de la cocina cuenta con la Licencia Sanitaria, emitida por la autoridad correspondiente. La ubicación interna de la elaboración de alimentos se ha diseñado de forma tal que se garanticen las medidas higiénicas y protectoras para evitar la entrada de vectores o sustancias extrañas que puedan contaminar los alimentos, cumpliendo el principio de marcha hacia adelante. La puerta de comunicación entre la cocina y zona de servicio es batiente, según se establece. Dispone de agua potable fría la que, según los monitoreos realizados, cumple con los parámetros requeridos para su uso. Sin embargo, no se dispone aún de agua caliente, lo que en su defecto se ha suplido con la utilización de agua clorada en el proceso de fregado de utensilios y vajillas. Está bien limitado el acceso a la misma, posee los drenajes adecuados que garantizan la evacuación de las aguas pluviales y de limpieza.

Existe un punto de higiene dotado con los requisitos indispensables para su uso, separado de las áreas de preparación, manipulación y elaboración de los alimentos. Los suelos, así como las paredes se conservan en buen estado, son fáciles de limpiar, de materiales impermeables, absorbentes, lavables, antideslizantes y de colores claros. El piso presenta un buen sistema de desagüe. El techo y falso techo es liso y de material que impide la condensación. Las ventanas son fácilmente lavables y de larga duración. La iluminación es natural y artificial, los elementos de iluminación son fijos y bien protegidos para evitar fatigas en sus trabajadores. La ventilación combina entre la natural a través de las ventanas y la artificial, por medio de un extractor de aire que posibilita la eliminación de los vapores y humos propios de este proceso. El ambiente de trabajo es seguro e higiénico.

Los desperdicios que se generan durante el proceso son mínimos y se recogen en el tanque habilitado a este fin, el que se mantiene fuera del área de elaboración de los alimentos. Cuenta con el Programa de Limpieza y Desinfección correspondiente. La trabajadora de esta área cuenta con los medios y equipos de protección personal, así como con la ropa de trabajo aprobada en el catálogo de la EHT-VC para los manipuladores de alimentos. Ha sido instruida en las reglas de seguridad y protección y es sometida a chequeo médico especializado con una frecuencia semestral, para evitar la ocurrencia de accidentes y enfermedades que puedan contaminar los alimentos. Se cuenta con los medios de extinción de incendios adecuados a esta área.

El comedor posee buen espacio para el servicio, tiene una capacidad para 32 comensales, aunque su uso es mínimo desde el mismo momento en que se dejó de prestar el servicio de comedor obrero. Tiene buena iluminación natural, pero también cuenta con iluminación artificial y puede tener incidencia directa del sol, para lo cual se han utilizado cortinas corredizas que la atenúan. Cuenta con ventilación natural por los ventanales movibles que presenta, así como artificial con equipos climatizados (2 splits) para casos de temperaturas más altas.

ALMACÉN

Este edificio ocupa un área de 110.24 m², tiene una cubierta de viguetas y tabletas de hormigón, manta asfáltica y tejas francesas, coloreadas con pintura roja impermeable. Posee sistema contra intrusos y está totalmente protegida su carpintería con rejas. Trabaja 1 persona.

Se mantiene el orden y limpieza de los locales y se trabaja teniendo en cuenta el mínimo de inventario para evitar abarrotamiento de productos. El personal es instruido anualmente con las reglas de seguridad e higiene y está dotado de los equipos y medios de protección personal adecuados para la manipulación de los diferentes productos que se almacenan.

SECRETARÍA DOCENTE

Este edificio conserva aún la cubierta de asbesto-cemento, ocupa un área de 145.17 m². En él se ubican el local del servidor, la secretaría docente y los departamentos de Desarrollo Turístico e Idiomas; todos estos locales se encuentran climatizados. Laboran 6 personas en el área de forma permanente y según horario de clases, tributan a los departamentos más de 20 personas.

SERVICIOS SANITARIOS

Este módulo contempla baños para ambos sexos que ocupan un área de 60.75 m²., posee agua corriente todo el día, están enchapados en azulejos blancos y sus residuales se tratan en una fosa Moura, ubicada en el extremo de la cerca perimetral de la propiedad. Este edificio mantiene la cubierta de asbesto-cemento. Posee buenas condiciones sanitarias y no se producen acumulaciones de basura. El piso presenta las condiciones requeridas para los fines del área, al estar cubierto de losas no resbaladizas.

DEPARTAMENTO ECONÓMICO

Ocupa un área de 111.84 m². Está climatizado en su totalidad. Este edificio mantiene la cubierta de asbesto cemento. El departamento posee buen espacio para el trabajo, así como una buena iluminación natural, la que en determinados horarios se intensifica por exceso de claridad, para lo cual se han utilizado cortinas corredizas que la atenúan.

En la parte trasera del área económica se encuentra ubicada la lavandería, con una sola máquina semiautomática que se dedica al lavado de la mantelería del centro. En esta área existe el espacio adecuado para desarrollar esta función. El piso no es de material rugoso, por lo que se mantiene constantemente seco para evitar deslizamientos o caídas de la trabajadora que labora en el área, producto del derrame de líquidos propio de esta actividad. Posee el drenaje adecuado para la evacuación de los mismos. La trabajadora del área fue dotada con los medios de

protección personal apropiados como guantes, delantal de nitrilo y zapatos de trabajo.

LABORATORIO DE GASTRONOMIA Y COCINA

Este edificio ya se encuentra terminado desde el punto de vista constructivo y cuenta con Licencia Sanitaria de proyecto. Ocupa un área de 478.66 m² con un patio interior de 172 m², que permite la ventilación natural de todos los locales. En esta área se imparten las clases de formación y capacitación, tanto teóricas como prácticas, en las especialidades de Cocina y Gastronomía. En el edificio se cumple el principio de marcha hacia adelante en la cocina, la que cuenta con sistema de extracción de aire, formado por una campana y un extractor. Las áreas de lunch, preparación de viandas, vegetales y carnes y el restaurante se encuentran climatizadas. Los departamentos y aulas poseen 2 ventiladores cada uno.

Estos laboratorios presentan una estructura adecuada con el espacio requerido en cada una de las áreas que lo conforman. Los pisos están construidos con materiales impermeables, lavables y antideslizantes, fáciles de limpiar y desinfectar. Las paredes son de materiales impermeables y lavables, de color claro. Los techos están construidos de manera que se impida la acumulación de suciedad y fáciles de limpiar. Las ventanas y otras aberturas evitan la acumulación de suciedad y pueden desmontarse fácilmente para su limpieza y buena conservación. Las puertas poseen una superficie lisa. Las fuentes de iluminación están ubicadas de forma tal que las personas que trabajan en dichas áreas no proyecten su sombra sobre el espacio de trabajo. Las luminarias cuentan con protectores que evitan la contaminación de los alimentos en caso de rotura. Cuentan con la ventilación suficiente para evitar el calor acumulado excesivo, la condensación del vapor, el polvo y para eliminar el aire contaminado.

En el caso del laboratorio de Cocina, el área caliente cuenta con una campana extractora sobre los aparatos de cocción, de tamaño adecuado para eliminar eficazmente los vapores resultantes del proceso de elaboración de alimentos. Se dispone de agua potable en cantidad suficiente para atender las actividades docentes relacionadas con las prácticas estudiantiles, la que según los monitoreos realizados, cumple con los parámetros requeridos para su uso. Sin embargo, no se dispone de agua caliente, lo que se ha suplido con la utilización de agua clorada en el proceso de fregado de utensilios y vajillas.

Posee un sistema de evacuación de aguas residuales que se mantiene en buen estado de funcionamiento. Los conductos de evacuación de aguas residuales están diseñados para soportar cargas máximas, cuentan con trampas de grasa y evitan la contaminación del sistema de agua potable. El piso del área de cocina cuenta con un sistema de evacuación para las aguas residuales, que facilita las actividades de higiene.

Los residuos sólidos se disponen en recipientes de plástico en buen estado de conservación e higiene, con tapa oscilante o similar que evita el contacto con las manos y tienen una bolsa de plástico en el interior, para facilitar la evacuación de los mismos. Dichos recipientes están colocados en cantidades suficientes en ambos laboratorios, baños y cualquier otro lugar donde se genere residuos sólidos, ubicados de manera que no contaminan los alimentos.

Estos laboratorios poseen, para uso del personal, servicios higiénicos fuera del área de manipulación de los alimentos, que facilitan espacios adecuados para el cambio de vestimenta, están correctamente iluminados, ventilados y en buen estado de conservación e higiene.

PIZARRA GENERAL ELÉCTRICA

Ubicada a un extremo de la propiedad, ocupa un área de 4.00 m². Es una construcción muy segura con una cubierta de losa fundida in-situ de 0.20 m de altura, sobre la cual se colocaron los transformadores que dan servicio a la escuela. En ella se ubican los breakers de cada edificio y el general de la entidad, así como los supresores para la protección ante descargas eléctricas y fluctuaciones del voltaje y está ubicado también el contador eléctrico digital de la escuela. No existe PCBs en el área. Esta área cuenta con el espacio suficiente para los fines que cumple, y permanece cerrada con las señalizaciones visibles de la mayor tensión con la que opera, así como la prohibición de acceso a la misma del personal no autorizado. Los conductores de circuitos eléctricos están debidamente aislados, fijados sólidamente y protegidos de personas u objetos.

AREAS EXTERIORES Y VERDES

Actualmente ocupan un área libre de 10,400 m². En las áreas exteriores está ubicada la cisterna y dos baterías de tanques de agua, 4 fosas de las cuales sólo 3 tienen valor de uso, pues la cuarta se sustituyó al conectar la cocina a la nueva solución de residuales que contempla tanque séptico, filtro biológico y pozo de absorción recién construida, para dar solución al laboratorio de Gastronomía. Para

la eliminación de los residuos sólidos se cuenta con un colector de tamaño suficiente, según el volumen producido, ubicado en un ambiente destinado exclusivamente para este uso, de acceso fácil al servicio recolector. Este ambiente está diseñado de manera que se impida el acceso de plagas y se evite la contaminación de los alimentos y del entorno. Cumple con los requisitos higiénico-sanitarios que exige Salud Pública. También se ubica la iluminación exterior con luminarias de alameda de vapor de sodio. Las áreas verdes están conformadas por grupos de pinos en dos áreas bien delimitadas, cocos y arbustivas de distintas especies. Fueron conformados los viales del centro, según el proyecto existente, lo que ha contribuido a elevar el confort en la entidad.

En general, hay que señalar que, a pesar de que existe en cada una de las áreas el Programa de Limpieza y Desinfección, este tema está sujeto a mejora. En ocasiones se aprecia descuido en el mantenimiento de la limpieza en el centro, lo que es totalmente soluble.

Fuente: Sistema de Gestión de Seguridad y salud del trabajo de la EHT

Anexo 13. Principales resultados de investigaciones en temas ambientales

Año	Título de la investigación	Institución
2003	Elaboración de la proyección de desarrollo prospectivo de Villa Clara.	DPEE
2003	Perfeccionamiento Empresarial y Medio Ambiente: un binomio necesario.	Centro Nacional de Estudios del MEP
2003	Elaboración de Folleto de Integración y Perfeccionamiento	CITMA
2004	Animación y Medio Ambiente: en busca de la integración	EHT
2004-2005	Diseño de los Manuales de Buenas Prácticas para cada una de las especialidades que se estudian en la EHT.	EHT
2006	Diseño e implementación de la Estrategia Ambiental de la EHT	EHT
2007	El Medio Ambiente y la Interdisciplinariedad en la Formación de los RRHH en el Turismo.	EHT
2008	Diseño e implementación del Sistema de Gestión Ambiental para la EHT.	EHT-UCLV
2009	Cuba en tu pequeña cocina: diseño de opcional que tribute al <i>plus</i> del turismo de sol y playa en Villa Clara.	EHT-Los Caneyes
2009	Diseño de estrategia de eficiencia energética para la EHT.	EHT
2009	Diseño de la Estrategia Ambiental de Palmares, Villa Clara.	EHT-Palmares
2009	Diseño del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Los Caneyes	EHT-Los Caneyes
2009	Elaboración del diagnóstico ambiental de Los Caneyes para el expediente del Perfeccionamiento Empresarial.	EHT-Los Caneyes
2009	Programa de acciones para la gestión ambiental del patrimonio cultural inmueble de Caibarién desde la perspectiva de la sostenibilidad ambiental	EHT-UCLV
2009	Programa de actividades para la formación de una cultura ambiental para los estudiantes del 4to. grado de la enseñanza primaria a través de la asignatura "El Mundo en que Vivimos".	Escuela Primaria "Octavio de la Concepción"
2009-2010	Diseño metodológico para el funcionamiento del Centro de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en la EHT.	EHT
2009-2010	Diseño de proyecto de educación ambiental para el hotel Hanabanilla.	Hotel Hanabanilla
2009-2010	Elaboración de diagnóstico ambiental y diseño de SGA en el hotel Hanabanilla e ITH.	Hotel Hanabanilla e ITH
2010	Perfeccionamiento de los Manuales de Buenas Prácticas de Cocina, Animación Turística, Servicio Gastronómico, Recepción Hotelera y Alojamiento y traducción de los mismos al inglés y al francés.	EHT
2010	Proyecto de formación ambiental para la EHT de Villa Clara: en busca de la sostenibilidad.	EHT
2010	Diseño del Programa de Enfrentamiento al Cambio Climático para el turismo en la provincia.	EHT

2010	Diseño de procedimiento para la evaluación sostenible del patrimonio histórico urbano de Remedios.	EHT
2010	Diseño de programa de gestión ambiental y manual de buenas prácticas ambientales para Tiendas Caracol.	Caracol
2010	Diseño de la Estrategia Ambiental para la Motelera de Gaviota.	Motelera Gaviota
2010	Diseño de cartera de productos de restauración para el hotel Hanabanilla con miras al TURNAT 2011.	Hanabanilla
2010	Diseño del Manual de Gestión Ambiental de la EHT.	EHT
2010	Diseño de procedimiento metodológico para la atención a la empresa (Caso: Hotel Hanabanilla)	EHT
2011	Elaboración del diagnóstico ambiental.	Palmares
2011	Diseño de procedimiento de compras.	EHT
2011	Evaluación de las potencialidades del territorio para el desarrollo de productos turísticos de naturaleza	Proyecto Sabana-Camaguey
2011	Proyectos de opcionales turísticas de naturaleza en el hotel Hanabanilla	Hotel Hanabanilla
2011	Utilización de la contabilidad ambiental en la medición de riesgos ambientales	Playas del Este
2011	Manual de Buenas practicas Ambientales para el turismo náutico	Hotel Hanabanilla
2011	Validación del procedimiento metodológico para la atención a la empresa (Caso: Hotel Hanabanilla)	Hotel Hanabanilla
2011	Diseño de multimedia promocional para el PTN Hanabanilla.	Hotel Hanabanilla
2011	Impacto de la capacitación en la preservación de la capa de ozono en el sector turístico de Villa Clara.	Sector del turismo-Villa Clara
2012	En busca de la sostenibilidad turística: Experiencia cubana en la formación, la capacitación y la gestión ambientales desde una escuela de hotelería y turismo.	Sector del turismo-Villa Clara
2012	Ecositio web para el desarrollo sostenible del turismo en Villa Clara.	Sector del turismo-Villa Clara
2012	Lo nuestro en imágenes.	Sector del turismo-Villa Clara
2012	Aplicación de sistema de indicadores de sostenibilidad turística al Mintur en Villa Clara.	Sector del turismo-Villa Clara

Anexo 14. Principales resultados e impactos generados por el proyecto de Gestión Ambiental

1. Se han realizado un total de 127 acciones de capacitación, formación y superación, lo que representa un cumplimiento de lo planificado de 149.4%. Estas estuvieron encaminadas al incremento de la formación ambiental de los RRHH del sector en el territorio y al mejoramiento del desempeño de la gestión ambiental de sus entidades. Entre las principales acciones desarrolladas con este objetivo se relacionan las siguientes :

- Desarrollo de seminario en el Consejo Territorial del MINTUR sobre los requisitos para la obtención del Aval Ambiental.
- Impartición de seminario sobre los requisitos para la obtención del Aval Ambiental a especialistas de entidades que no lo tienen.
- Realización de seminario sobre el diseño e implementación de la Resolución 136/2009: Manejo de desechos peligrosos.
- Desarrollo de dos talleres acerca del tema: “Relación intermateria y buenas prácticas ambientales”.
- Desarrollo de conferencia especial para animadores turísticos acerca del papel del animador en la educación ambiental y las buenas prácticas ambientales.
- Actividades de formación ambiental para estudiantes dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Realización de 3 conferencias de Gestión Ambiental Hotelera.
- Realización del entrenamiento de postgrado: “La empresa en función de la preservación de la capa de ozono”.
- Realización de conferencia sobre la conducta en el enfrentamiento al cambio climático, por especialista del CESAM en el territorio.
- Realización de seminario: “La empresa en función de la preservación de la capa de ozono”.
- Proyección del material sobre los atractivos y valores del ecosistema Sabana-Camagüey.
- Realización de videodebate sobre el tema: “La empresa en función de la preservación de la capa de ozono”.

- Realización de curso de postgrado: “Sostenibilidad turística en ecosistemas costeros: un enfoque para el desarrollo local”, entre la EHT y el CESAM.
 - Realización de conferencia de actualización de la problemática ambiental.
 - Desarrollo de conferencia de preparación del claustro en el tema: “Cambio Climático”.
 - Desarrollo de curso de Gestión Ambiental con trabajadores del territorio.
 - Realización de seminario a directivos y trabajadores implicados en el contenido de la Resolución 136/2009, referente al manejo de desechos peligrosos.
2. Adaptación de los programas existentes a las condiciones y requerimientos actuales de la formación y capacitación de los guías de turismo en la provincia, para dar respuesta a las demandas de las AAVV.
 3. Elaboración de los expedientes en opción al reconocimiento ambiental nacional de Centro Libre de CFC en 8 entidades del territorio.
 4. Preparación de 4 materiales de apoyo para la realización de acciones de capacitación en el tema ambiental.
 5. Elaboración y presentación al CITMA del expediente del hotel Hanabanilla en opción al Reconocimiento Ambiental Territorial.
 6. Asesoría a entidades para la aplicación de la guía para la obtención de la Licencia Sanitaria.
 7. Se realizaron asesorías en temas de gestión ambiental:
 - Asesoría a la dirección de Campismo en la orientación sostenible del producto y el mejoramiento de su desempeño ambiental.
 - Desarrollo de 3 asesorías para la obtención del Aval Ambiental a FINTUR y al hotel Los Caneyes.
 - Desarrollo de más de 15 asesorías al PTN Hanabanilla en temas relacionados con el mejoramiento de la calidad integral del mismo.
 9. Aplicación de instrumento de diagnóstico de desempeño ambiental en las entidades del turismo en el territorio.
 10. Diseño e implementación de la Estrategia Ambiental de FINTUR.

11. Elaboración del diagnóstico ambiental de la empresa “Palmares”.
12. Reafirmación o firma de los Códigos de Ética Ambiental en entidades del sector.
13. Certificación del Programa de Manejo de Desechos Peligrosos en el hotel Hanabanilla y la Inmobiliaria.
14. Diseño e implementación del Manual de Buenas Prácticas Ambientales para el Turismo Náutico, acompañado de los sueltos de BPA y caracterización del embalse para la actividad náutica en Hanabanilla, premiado como Relevante en el Forum de Ciencia y Técnica de la EHT.
15. Diseño de Presentación de la experiencia del hotel Hanabanilla en la obtención del Reconocimiento Ambiental Territorial en el Consejo Territorial del MUNTUR-VC.
16. Coordinación de acciones de mejora de la oferta del PTN Hanabanilla (instalación de sistemas de comunicación en las embarcaciones y factibilidad de la instalación de equipamiento con energía renovable en las embarcaciones, evaluación de los senderos de las opciones turísticas de la instalación, conciliación de estrategia de trabajo con la Empresa de Flora y Fauna, en función del aseguramiento del producto de naturaleza en Hanabanilla, acreditación de los patrones de las embarcaciones, interpretación ambiental en los senderos del PTN Hanabanilla previa al TURNAT, realización del Taller de Comercialización del producto de naturaleza Hanabanilla).
17. Diseño y cumplimiento de convenio de colaboración para la preparación del TURNAT 2011 y aseguramiento del programa del evento.
18. Diseño y distribución de la multimedia promocional del PTN Hanabanilla en saludo al TURNAT.
19. Editorial académica europea dispuesta a publicar libro de manera gratuita sobre la concepción científico-metodológica y los resultados del proyecto, por su presentación en la Convención Internacional de Medio Ambiente y Desarrollo (se trabaja en la primera versión).

Principales impactos generados en el sector:

- Ampliación del universo de RRHH capacitado (2114 estudiantes, trabajadores y directivos).

- Otorgamiento del Reconocimiento Ambiental Nacional de Centro Libre de CFC a 4 entidades del territorio que deciden en los resultados del turismo: Hotel Hanabanilla, ITH, Palmares y Caracol, lo que representa el 50% del total otorgados en la provincia de Villa Clara.
- Otorgamiento al hotel Hanabanilla del Reconocimiento Ambiental Territorial que entrega el CITMA en Villa Clara.
- Mejoramiento del desempeño ambiental de las entidades (el 100% de las entidades cuenta con alguna herramienta de gestión ambiental), mayor nivel de competitividad y mejoramiento de la imagen de las organizaciones, lo que incluye el ahorro de 10 000.00 CUP por concepto de diseño de herramientas de gestión ambiental.
- Trabajo científico en función de la solución de los problemas identificados en los bancos de las entidades del sector del turismo en el territorio (han sido solucionados totalmente o en parte el 62,3% de los problemas ambientales identificados en el banco de problemas del territorio).
- Reconocimiento de labor responsable de las entidades en la preservación de la capa de ozono.
- Avance en la gestión por la obtención de licencias y certificaciones que tributan a la calidad del producto (sólo una entidad del turismo en el territorio no cuenta hoy con la Licencia sanitaria).
- Disponibilidad de herramientas para el mejoramiento del desempeño ambiental del turismo en las actividades de la náutica.
- Mejoramiento de la imagen, la comercialización, el posicionamiento y los indicadores económicos del producto de naturaleza Hanabanilla (cumplimiento del plan de ingresos del 2010 con el costo por peso en correspondencia), con el ahorro de 1000.00 CUC a la entidad por servicios prestados en asistencia.
- Percepción altamente positiva de los resultados del evento TURNAT 2011 en Hanabanilla, con reconocimiento a todos los niveles del papel de la EHT en el aseguramiento y la preparación del mismo.
- Contribución al cumplimiento de compromisos del proyecto GEF-PNUD Sabana-Camagüey y a la formulación de la estrategia nacional de turismo de naturaleza.

- Visibilidad del proyecto y de la EHT.
- Aumento del alcance formativo de la EHT en la temática ambiental en la contribución a la solución de los problemas ambientales de la comunidad.
- Reconocimiento de la labor desarrollada por la EHT-VC en el proyecto, y especialmente, del trabajo del grupo de proyecto que se ha convertido en protagonista de la gestión del desarrollo turístico sostenible en el sector del turismo en Villa Clara.

Fuente: Expediente del proyecto de Gestión ambiental en el turismo

Anexo 15. Plan de capacitación ambiental

			SABLE	PARTICIPANTES
1	Mantener el desarrollo de acciones de superación continua con los miembros del grupo de Proyecto de Gestión Ambiental.	Permanente	Vivian Martínez	Miembros del Grupo
2	Conmemorar las principales efemérides ambientales, a través de la realización de acciones de educación ambiental en matutinos, reuniones educativas, asambleas de afiliados, etc.	Marzo, abril, junio y septiembre	Vivian Martínez	Trabajadores y estudiantes de la EHT
3	Desarrollar una conferencia sobre Buenas Prácticas Ambientales en Jardinería en asamblea de trabajadores.	Enero	Vivian Martínez y Frank Pérez Dorta	Trabajadores de la EHT
4	Actualizar periódicamente el Ecositio de Turismo Sostenible diseñado en la EHT.	Permanente	Yanet Díaz	Miembros del Grupo
5	Diseñar y distribuir el Boletín de SST y MA.	Mensualmente	Vivian Martínez	Vivian Martínez y Arellys Feito
6	Promover el uso en la docencia en todas las especialidades de los materiales de apoyo existentes en el CID.	Permanente	Vivian Martínez Jefes de departamentos	Profesores
7	Desarrollar competencia de habilidades en Cocina y Coctelería Ecológicas.	Junio	Vivian Martínez Jefes de departamentos	Profesores y estudiantes
8	Desarrollar el curso de Guías de Turismo en la mención Naturaleza.	Junio	Mariela Rodríguez Vivian Martínez Ángel Alonso	Claustro del curso y matriculados
9	Adquirir toda la documentación posible en la Feria Internacional del Libro relacionada con el medio ambiente.	Junio	Mabel Alvaríño	Personal del Centro de Documentación

10	Realizar videodebates sobre filmes que aborden temas vinculados con el medio ambiente.	Junio	Vivian Martínez	Trabajadores y estudiantes de la EHT
11	Desarrollar exposiciones de bibliografía, trabajo comunitario, decoraciones de naturaleza muerta, entre otras temáticas ambientales.	Junio	Vivian Martínez Mabel Alvaríño	Trabajadores y estudiantes de la EHT
12	Desarrollar sesiones metodológicas con los profesores de las especialidades para implementar estrategias de trabajo con vistas a lograr perfeccionar la inserción de la temática ambiental en el resto de los programas a través de la relación intermateria.	Septiembre	Mariela Rodríguez Jefes de departamentos Vivian Martínez	Claustro de profesores
13	Realizar intervenciones relacionadas con el medio ambiente en el Reparto “José Martí” según convenio para la capacitación ambiental de los diferentes grupos de la comunidad (proyecto AMAN).	Según afectaciones	Vivian Martínez	Población afectada

Fuente: Expediente de capacitación de la EHT

Anexo 16. Identificación de aspectos e impactos ambientales

Actividad	Aspecto asociado	Impacto ambiental	Carácter del impacto	Valoración del impacto
En todos los procesos	Uso de portadores energéticos	Agotamiento de fuentes de energías no renovables	Negativo	Leve
		Incremento de la demanda de electricidad y disminución de la disponibilidad de energía eléctrica	Negativo	Moderado
	Consumo de agua	Reducción de la disponibilidad del recurso agua	Negativo	Leve
En todos los procesos	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo y de las aguas	Negativo	Muy leve
		Modificación del paisaje y afectación a las condiciones estéticas del área	Negativo	Muy leve
En todos los procesos	Generación de desechos peligrosos	Afectaciones a la salud humana.	Negativo	Muy leve
Actividad de Mantenimiento	Ruidos y vibraciones	Afectaciones a la salud humana y a la biodiversidad	Negativo	Moderado
Actividad de servicio	Uso de equipamiento con SAOs	Agotamiento de la capa de ozono	Negativo	Muy leve
Actividad de higienización	Calidad del aire	Contaminación del aire y afectaciones a la salud humana	Negativo	Muy leve
Actividad de higienización	Control de vectores	Afectaciones a la salud humana	Negativo	Moderado

En todos los procesos	Protección e higiene del trabajo	Afectaciones a la salud humana	Negativo	Leve
En todos los procesos	Formación ambiental de directivos, trabajadores y estudiantes	Afectaciones al desempeño ambiental de las entidades turísticas en las que laboran	Negativo	Moderado
Formación y Capacitación e Investigación y Desarrollo	Resultados de la ciencia, la técnica y la innovación tecnológica	Afectaciones al trabajo ambiental de la EHT y del sector.	Negativo	Moderado
En todos los procesos	Base legal y normativa	Afectaciones al trabajo ambiental de la EHT y del sector.	Negativo	Moderado
En todos los procesos	Formación y capacitación de los recursos humanos del sector turístico en Villa Clara en la temática ambiental con actividades extensivas a las comunidades receptoras	Contribución al desarrollo sostenible del sector en Villa Clara	Positivo	Elevado

Fuente: Elaboración propia

Anexo 17: Criterios de evaluación para la determinación de la Significancia de los aspectos ambientales

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 en el 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 en las situaciones de emergencia)	1

Probabilidad de que ocurra el impacto

Muy elevada	No hay control y si lo hay, se realiza con periodicidad superior a un año	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
Moderado	Se producen daños moderados al entorno y/o sobre la salud	6-7
Leve	Se producen daños leves y/o sobre la salud.	4-5
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

Fuente: Resolución 13/06 de la Directora Nacional de FORMATUR. (Por Norma ISO 14001/2004)

Anexo 18. Determinación de la significancia de los aspectos ambientales

No.	Impacto ambiental / Problema ambiental	Criterios de evaluación				S*
		F	P	G	S	
1	Agotamiento de fuentes de energías no renovables por: <ul style="list-style-type: none"> • Posible sobreconsumo de energía). 	1	1	4	4	No Significativo
2	Incremento de la demanda de electricidad y disminución de la disponibilidad de energía eléctrica por: <ul style="list-style-type: none"> • Posible sobreconsumo energético). 	1	1	4	4	No significativo
3	Reducción de la disponibilidad del recurso agua por: <ul style="list-style-type: none"> • Posible sobreconsumo de agua). • La escuela carece de flujómetro para medir el consumo de agua. • No han sido creadas las condiciones para el aprovechamiento del agua de lluvia. • El riego no siempre se realiza en los horarios más idóneos. 	3	1	5	15	No significativo
4	Contaminación del suelo y de las aguas por: <ul style="list-style-type: none"> • Deficiencias en el manejo de desechos sólidos, su clasificación y disposición final. 	10	5	6	300	Significativo
5	Modificación del paisaje y afectación a las condiciones estéticas del área por: <ul style="list-style-type: none"> • La aplicación de malas prácticas en la actividad de jardinería, como son los casos de los desorilles y los ruedos. 	10	6	3	180	Significativo
6	Afectaciones a la salud humana y a la biodiversidad porque: <ul style="list-style-type: none"> • Se producen afectaciones durante las jornadas de poda de las áreas verdes, 	10	5	7	350	Significativo

	<p>actividad esta que se realiza con equipamiento mecanizado que produce un ruido molesto e interfiere en ocasiones las actividades docentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se ha implementado la Resolución 136 del 2009 para el manejo de desechos peligrosos, por lo que no se cuenta con esta licencia. • No se ha logrado avanzar en el tema de la identificación de las especies de la flora. • Se aprecia un ligero descuido en el mantenimiento de la limpieza en el centro con relación a otras etapas. • En determinadas épocas del año, se aprecia un incremento considerable del azote de los vectores, lo que llega a ser extremadamente molesto para el personal. 					
7	<p>Agotamiento de la capa de ozono por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presencia de SAOs en equipos de clima y refrigeración. 	1	1	7	7	No significativo
8	<p>Contaminación del aire por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación de vapores tóxicos por la utilización de productos químicos (desincrustantes, desinfectantes, detergentes, ambientadores, etc.) en la limpieza. 	8	1	3	24	No significativo
9	<p>Afectaciones al trabajo ambiental de la EHT y del sector por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminución de asignación de presupuesto en divisa por la baja ejecución del año anterior, lo que afecta las operaciones de la escuela y por ende, recorta las asignaciones relacionadas con su desempeño ambiental. 	10	5	7	350	Significativo

	<ul style="list-style-type: none">• No se ha avanzado todo lo necesario en lo relativo al Sistema de Gestión de la Calidad en comparación con el resto de los sistemas, lo que ha incidido en que no se haya comenzado a trabajar en la integración de los tres sistemas.• Se han presentado atrasos en la concertación del servicio de abonados con la OTN que asegura la actualización de la base legal y normativa aplicable a la entidad por contradicciones en el presupuesto de la escuela.• Insuficiencias en la educación ambiental de los RRHH de la escuela y del sector.• Dificultades en la obtención de licencias, avales, reconocimientos y certificaciones ambientales por parte de las entidades del turismo en la provincia.• La formación de los estudiantes se ha trasladado casi completamente al cayo, lo que constituye un reto para la calidad de la enseñanza y para el trabajo con los valores (responsabilidad ambiental), si se tiene en cuenta que ha disminuido considerablemente el tiempo de contacto con los profesores y con el sistema de trabajo de la escuela.• Oferta limitada de los proveedores, en cuanto a cumplimiento de preceptos ambientales.• Es insuficiente la implementación de los resultados de las investigaciones científicas y					
--	--	--	--	--	--	--

	<p>su generalización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Necesidad de perfeccionar los métodos y estilos de trabajo de los grupos de proyecto y de los coordinadores para el trabajo en las empresas. • Insuficiente aprovechamiento de las capacidades de la EHT en la solución de las principales problemáticas ambientales del territorio. 					
10	<p>Contribución al desarrollo sostenible del sector en Villa Clara por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El trabajo de educación ambiental para el desarrollo sostenible que desarrolla la EHT con sus RRHH y con los del sector en el territorio. 	10	1	-	-	Significativo

Donde,

S = Significancia

F = Frecuencia con que ocurre el aspecto

P = Probabilidad de que ocurra el impacto

G = Posible gravedad del impacto producido

S* = Significativo

Fuente: Resolución 13/06 de la Directora Nacional de FORMATUR.

Anexo 19. Elementos del SGA

Política ambiental

La EHT “Alberto Delgado Delgado” reconoce sus responsabilidades con la preservación del medio ambiente como centro rector de la formación y la capacitación en la temática ambiental en el sector del turismo en Villa Clara y su dirección abraza el compromiso de minimizar los impactos ambientales de sus operaciones y servicios, trabajando por la sostenibilidad del desarrollo turístico en el territorio y apoyándose en los siguientes compromisos:

1. Cumplir con la base legal y normativa vigente y aplicable a la entidad.
2. Promover a través de la formación, la capacitación, la investigación y el trabajo de asesoría, actitudes ambientales responsables, así como la implementación de buenas prácticas en la escuela y en las entidades e instalaciones del sector.
3. Lograr a través de la relación intermateria, la inserción de la dimensión ambiental en las actividades docentes de los procesos de formación, capacitación y en la actividad científico-investigativa que se desarrollan en el centro y hacia el sector.
4. Perfeccionar el Sistema de Gestión Ambiental diseñado e implementado en el centro, sobre la base de la integración con el resto de los sistemas, la prevención de los impactos ambientales negativos y la mejora continua.
5. Desarrollar la política ambiental de la escuela en estrecho vínculo con la comunidad, proveedores y clientes, involucrándolos en el cumplimiento de la misma.
6. Promover formas de consumo sostenible de los recursos naturales, portadores energéticos e insumos.

PROGRAMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

PRINCIPIO	OBJETIVO	META	ACCIONES	INDICADOR
Principio 1: Cumplir con la legalidad y las normativas vigentes en relación al medio ambiente.	1.1: Lograr y mantener el cumplimiento de la legislación y normativas ambientales aplicables a la entidad.	1.1.1: Mantener a la entidad libre de no conformidades relacionadas con el cumplimiento de la legislación y normativas ambientales.	1.1.1.1: Mantener actualizada y organizada toda la legislación y documentos normativos que rigen el desempeño ambiental del centro y del sector de hotelería y turismo y puesta a disposición de estudiantes y trabajadores para su consulta y socialización. Resp: CGA F/C: Permanente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cantidad de áreas con la base legal y normativa actualizada/total de áreas. ▪ Cantidad de no conformidades generadas por incumplimientos de la legislación y normativas ambientales / total de no conformidades. ▪ Resultados obtenidos en las inspecciones de organismos rectores de la actividad ambiental. ▪ % de cumplimiento de las medidas adoptadas para solucionar las no conformidades. ▪ Contrato firmado con la OTN.
			1.1.1.2: Socializar en todas las áreas las normativas específicas e instrumentos jurídicos que rigen el funcionamiento de cada una de ellas. Resp: CGA F/C: Permanente	
			1.1.1.3: Controlar sistemáticamente el cumplimiento de la legislación y normativas ambientales. Resp: Comité SST y MA F/C: Permanente	
			1.1.1.4: Dar seguimiento a las medidas dejadas por las diferentes inspecciones que se reciban con los correspondientes planes de acciones que aseguren la subsanación de las no conformidades detectadas. Resp: Directora F/C: Según afectaciones	
			1.1.1.5: Actualizar el contrato de abonados con la OTN para garantizar la actualización sistemática de la base legal y normativa ambiental vigente aplicable a la entidad. Resp: Directora F/C: Anualmente	
Principio 2: Promover, a	2.1: Lograr que los	2.1.1: Lograr que los	2.1.1.1: Realizar inventario de necesidades de formación y capacitación ambiental en las entidades del sector,	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cantidad de necesidades de formación, capacitación

través de la formación y capacitación, actitudes ambientales responsables, así como la implementación de buenas prácticas en entidades e instalaciones del sector.	trabajadores, clientes y formados y capacitados por la escuela, se conviertan en agentes promotores de un comportamiento responsable con el medio ambiente.	programas docentes de la escuela respondan a las necesidades de formación, capacitación e investigación en materia de medio ambiente, del sector turístico del territorio y del país.	previo a la elaboración del plan de formación y capacitación para cada período. Resp: Profesores coordinadores F/C: Anualmente	e investigación identificadas/ cantidad de necesidades atendidas. <ul style="list-style-type: none"> ▪ No. de actividades de formación y capacitación ambiental realizadas anualmente. ▪ Porcentaje de cumplimiento del Plan de Capacitación Ambiental. ▪ Cantidad de solicitudes atendidas/Total de solicitudes o necesidades detectadas. ▪ Resultados de las encuestas de percepción ambiental. ▪ % de trabajadores y estudiantes firmantes del Código de Ética Ambiental y de los compromisos individuales en materia de medio ambiente / total de trabajadores y estudiantes.
			2.1.1.2: Conformar el Plan de Capacitación para el centro y el sector sobre la base del diagnóstico elaborado y con el componente ambiental incluido. Resp: Subdirectora Formación y Capacitación F/C: Anualmente	
			2.1.1.3: Controlar el cumplimiento del Plan de Capacitación diseñado. Resp: Subdirectora Formación y Capacitación F/C: Anualmente	
			2.1.1.4: Evaluar el nivel de conocimiento en temas ambientales de trabajadores y estudiantes. Resp: CGA F/C: Anualmente	
			2.1.1.5: Desarrollar los procesos políticos de reafirmación del Código de Ética en el centro con estudiantes y trabajadores. Resp: Directora y CGA F/C: Anualmente	
2.2: Contribuir a la mejora de la gestión ambiental de las entidades del sector turístico del territorio.	2.1.2: Lograr más del 90 % de participación de estudiantes y/o trabajadores en las acciones que se realicen	2.1.2.1: Elaborar y sistematizar el uso de los Manuales de Buenas Prácticas Ambientales para cada una de las especialidades. Resp: CGA y Jefes de departamentos docentes F/C: Permanente	2.1.2.2: Potenciar la realización de competencias de Cocina y Coctelería ecológicas para fomentar la adquisición de habilidades al respecto en los estudiantes.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ % de cumplimiento de las acciones dirigidas al mejoramiento ambiental del centro y de la formación ambiental del colectivo. ▪ % de estudiantes y trabajadores incorporados.

		en función del mejoramiento del desempeño ambiental del centro y de la formación ambiental del colectivo.	<p>Resp: CGA y Jefes de Departamentos F/C: Jornadas por el 5 de Junio</p> <p>2.1.2.3: Actualizar el compromiso de estudiantes y trabajadores con el medio ambiente a través del análisis y la firma del Código de Ética Ambiental. Resp: Directora y CGA F/C: Anualmente</p> <p>2.1.2.4: Controlar periódicamente el cumplimiento de lo establecido en el Convenio Colectivo de Trabajo en relación con el Sistema de Gestión Ambiental. Resp: Secretaria CTC, Especialista de RRHH y Jurídico F/C: Anualmente</p> <p>2.1.2.5: Coordinar espacios en las reuniones de las organizaciones políticas y de masas para abordar el estado de cumplimiento del PGA. Resp: Directora, CGA y dirigentes de las organizaciones políticas y de masas del centro F/C: Según afectaciones</p>	
	2.2: Contribuir a la mejora de la gestión ambiental de las entidades del sector turístico del territorio.	2.2.1: Lograr que el 100% de las entidades del turismo en el territorio se beneficien con el desarrollo de acciones de capacitación, superación y asesoría que se reviertan en el mejoramiento de su gestión ambiental.	<p>2.2.1.1: Desarrollar actividades de asesoría en las entidades del MINTUR con el objetivo de colaborar con la gestión ambiental en el territorio. Resp: Directora y CGA F/C: Permanente</p> <p>2.2.1.2: Potenciar la realización de trabajos finales de curso sobre la organización e implementación de la gestión ambiental en las instalaciones del sector en el territorio. Resp: Subdirectora de I+D+i F/C: Anualmente</p> <p>2.2.1.3: Realizar la asesoría al diseño, actualización e implementación de las estrategias ambientales en el sector turístico de VC. Resp: CGA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Total de entidades del sector/entidades insertadas en la capacitación ambiental con la EHT. ▪ Cantidad de asesorías brindadas por la EHT a entidades, en el tema ambiental. ▪ Cantidad de trabajos finales que abordan el tema ambiental/total de trabajos. ▪ No. de entidades que reportan mejoras de su desempeño ambiental a

			<p>F/C: Según necesidades</p> <p>2.2.1.4: Desarrollar un intercambio de experiencias (taller) de gestión ambiental y sostenibilidad turística en el sector del territorio. Resp: Directora y CGA F/C: Anualmente</p> <p>2.2.1.5: Asesorar el diseño e implementación de SGA en las entidades del Mintur en Villa Clara. Resp: Subdirectora de I+D+i y CGA F/C: Según demandas</p> <p>2.2.1.6: Potenciar la labor de los profesores coordinadores para el trabajo en la empresa y la labor de los grupos de proyecto, incorporando en su labor acciones de asesoría y control de temas ambientales. Resp: Subdirectora de I+D+i y CGA F/C: Permanente</p> <p>2.2.1.7: Monitorear la implementación de los resultados científico-técnicos generados en investigaciones ambientales. Resp: Subdirectora de I+D+i F/C: Permanente</p>	<p>partir de los servicios prestados o actividades desarrolladas por la EHT.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ % de resultados de investigaciones ambientales aplicados. ▪ % de cumplimiento del plan de aportes en la temática ambiental.
<p>Principio 3: Lograr a través de la relación intermateria, la inserción de la dimensión ambiental en las actividades docentes de los procesos de formación, capacitación y</p>	<p>3.1: Contar con un claustro altamente preparado en la temática ambiental, capaz de integrar armónica y coherentemente la dimensión ambiental en</p>	<p>3.1.1: Lograr la preparación del 100 % de los profesores en las temáticas ambientales.</p>	<p>3.1.1.1: Destinar espacios dentro del Plan de Capacitación para que los profesores de las especialidades adquieran los conocimientos ambientales necesarios para el desarrollo de las competencias y responsabilidades de cada especialidad técnica. Resp: Subdirectora de Formación y Capacitación y CGA F/C: Permanente</p> <p>3.1.1.2: Establecer en cada proceso investigativo a desarrollar los criterios de conservación y sostenibilidad que se requieran.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ % del total de profesores preparados en la temática ambiental a través de las diferentes variantes. ▪ % de trabajos finales e investigativos que incluyen la dimensión ambiental.

la actividad científico-investigativa que se llevan a cabo en el centro.	cada componente del proceso educativo y científico-investigativo.		Resp: Subdirectora de I+D+i F/C: Permanente	
		3.1.2: Lograr que en el 100 % de las actividades docentes que se preparen y realicen, esté integrado el tema ambiental.	3.1.2.1: Evaluar en los controles a clases que se realicen la incorporación del enfoque ambiental según sea posible, en la impartición de los contenidos de los diferentes programas. Resp: Subdirectora Formación y Capacitación y CGA F/C: Según calendario	<ul style="list-style-type: none"> ▪ % de actividades docentes diseñadas con la inclusión de la temática ambiental con enfoque de interdisciplinariedad. ▪ % del total de asignaturas con la dimensión ambiental integrada. ▪ Cantidad de materiales de apoyo elaborados, con la temática ambiental incluida. ▪ % de trabajos finales que incluyen la dimensión ambiental.
			3.1.2.2: Definir las responsabilidades ambientales de cada una de las especialidades y trabajarlas a través de la relación intermateria. Resp: Subdirectora de Formación y Capacitación y CGA F/C: Permanente	
3.1.2.3: Elaborar e incorporar materiales de apoyo a la docencia que amplíen las posibilidades y calidad de los temas de medio ambiente a impartir. Resp: Subdirectora de Formación y Capacitación y CGA F/C: Permanente				
Principio 4: Perfeccionar el Sistema de Gestión Ambiental diseñado e implementado en el centro, sobre la base de la integración con el resto de los sistemas, la	4.1: Mantener un desempeño ambiental positivo, orientado a la mejora continua, a partir de la integración del SGA con los sistemas de gestión de la calidad y de	4.1.1: Contar con un sistema integrado de Medio Ambiente, Calidad y Seguridad y Salud.	4.1.1.1: Organizar proyecto de investigación sobre la integración de los Sistemas Ambiental, de Calidad y de Seguridad y Salud en el centro. Resp: CGA, CGC y CGSST F/C: 2014	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistema integrado de Medio Ambiente, Calidad y Seguridad y Salud, diseñado e implementado.
			4.1.1.2: Implementar el Sistema Integrado de Medio Ambiente, Calidad y Seguridad y Salud. Resp: CGA, CGC y CGSST F/C: 2015	
		4.1.2: Garantizar el funcionamiento de los sistemas	4.1.2.1: Identificar y diseñar los procedimientos necesarios para la implementación del SGA. Resp: Comité SST y MA F/C: 2012	

prevención de los impactos ambientales negativos y la mejora continua.	seguridad y salud, liderados por una dirección comprometida por cumplir su misión con una ética correcta hacia el medio ambiente.	sobre la base de la mejora continua.	4.1.2.2: Implementar al 100% el Programa de Gestión Ambiental diseñado para el centro. Resp: Comité SST y MA F/C: 2013	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comportamiento de los parámetros ambientales. ▪ No. de no conformidades detectadas. ▪ Cantidad de procedimientos diseñados para la implementación de los sistemas/total de procedimientos necesarios. ▪ Cantidad de herramientas diseñadas en función de la implementación de los sistemas. ▪ SGA certificado. ▪ No. de revisiones y actualizaciones del SGA.
			4.1.2.3: Certificar el SGA de la escuela con la ONN. Resp: Directora y CGA F/C: 2014	
			4.1.2.4: Aplicar herramientas de sostenibilidad que contribuyan al mejoramiento del desempeño del centro (Consumo y Producción Sustentables, P+L, etc.) Resp: CGA F/C: Permanente	
	4.1.3: Mantener los impactos ambientales negativos generados por la escuela en niveles aceptables.	4.1.3.1: Controlar sistemáticamente el nivel de cumplimiento de la política, objetivos y metas ambientales Resp: Comité SST y MA F/C: Según afectaciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ % de acciones del PGA cumplidas. ▪ Cantidad de accidentes ocurridos. ▪ Cantidad de BPA introducidas en el manejo de la jardinería. ▪ Principales especies identificadas. ▪ Resultados del control a la higiene de las áreas. ▪ Cantidad de quejas generadas por azote de vectores. 	
		4.1.3.2: Mantener el control de los riesgos ambientales contenidos en el plan de la entidad. Resp: CGSST y Jefe de Seguridad y Protección F/C: Permanente		
		4.1.3.3: Mantener identificados en cada área y puesto de trabajo del centro los aspectos ambientales a controlar, involucrando en ello a los trabajadores. Resp: Comité de SST y MA F/C: Permanente		
		4.1.3.4: Garantizar el mejoramiento de las condiciones de realización de la poda en las áreas de la escuela, desarrollándola en horarios fuera de la jornada de		

			<p>trabajo para evitar los riesgos que ello desencadena. Resp: Subdirector Administrativo y CGSST F/C: Permanente</p>	
			<p>4.1.3.5: Implementar con prioridad BPA en el manejo de la jardinería y las áreas exteriores, lo que debe incluir la eliminación de los ruidos y los desorilles y el trabajo en función de la identificación de las principales especies. Resp: Subdirector Administrativo y CGA F/C: Permanente</p>	
			<p>4.1.3.6: Mejorar la higiene del centro, optimizando el control del cumplimiento de los programas de higienización en cada una de las áreas. Resp: Subdirector Administrativo y Jefes de Áreas F/C: Permanente</p>	
			<p>4.1.3.7: Aplicar prácticas sistemáticas para el enfrentamiento a los vectores, a partir del contrato suscrito y actualizado con la entidad encargada de su implementación. Resp: Subdirector Administrativo y CGSST F/C: Permanente</p>	
		4.1.4: Garantizar que en la concepción de los planes y presupuestos del centro esté incorporado el respaldo financiero a la política ambiental de la	<p>4.1.4.1: Entregar, con el análisis pertinente en cada caso, las necesidades de respaldo financiero para las acciones de mejora medioambiental de la entidad para su inclusión en el presupuesto. Resp: Especialista Económica y Especialista de Servicios Técnicos F/C: Anualmente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ % del presupuesto destinado al mantenimiento, las mejoras y el cumplimiento de las acciones incluidas en el Programa de Gestión Ambiental.
		<p>4.1.4.2: Incluir en el presupuesto, según proyecto, los recursos financieros necesarios para la eliminación paulatina de los SAO, conforme a la política del país para la protección de la capa de ozono. Resp: Especialista de Servicios Técnicos</p>		

		entidad.	F/C: 2014	
4.2: Lograr que el manejo de residuales líquidos y sólidos generados por la escuela, así como las emisiones a la atmósfera no ocasionen impactos adversos de significación.	4.2.1: Lograr una disminución de los residuales líquidos y sólidos generados en la escuela, así como el manejo adecuado de los que se generen.	4.2.1.1: Diseñar e implementar el procedimiento de manejo de los desechos sólidos. Resp: Subdirector Administrativo y Especialista de Servicios Técnicos F/C: 2013	<ul style="list-style-type: none"> ▪ % de acciones cumplidas del Programa de Manejo de Residuos Sólidos. ▪ % de reducción de la carga orgánica dispuesta. ▪ Cantidad de residuos sólidos generados anualmente por tipo. ▪ Carga contaminante generada anualmente a través de los residuales líquidos. ▪ Condiciones higiénico-sanitarias y ambientales en los sitios de manejo de residuales líquidos y sólidos. ▪ % de residuos reusados o reciclados. 	
		4.2.1.2: Garantizar la disponibilidad de los medios para la recolección y almacenamiento de los residuos en el centro y su sustitución en caso necesario. Resp: Subdirector Administrativo, Especialista de Servicios Técnicos y Especialista Principal del Área Económica F/C: Anualmente		
		4.2.1.3: Perfeccionar la implementación del Programa de Ahorro de Agua. Resp: Comité SST y MA y Comité Energético F/C: Permanente		
		4.2.1.4: Velar porque no se efectúen vertimientos a la red sanitaria de sustancias que afecten el tratamiento biológico de las aguas residuales. Resp: Comité SST y MA F/C: Permanente		
		4.2.1.5: Sistematizar la limpieza y mantenimiento de las redes sanitarias y de los sistemas de tratamiento y disposición de residuales líquidos. Resp: Subdirector Administrativo F/C: Permanente		
		4.2.1.6: Garantizar la compra periódica de los medios de protección necesarios para las actividades de mantenimiento y limpieza de las trampas de grasa. Resp: CGSST y Especialista Principal del Área Económica F/C: Anualmente		

			<p>4.2.1.7: Mantener actualizados e implementados los contratos con las empresas que intervienen en el manejo de residuos en la entidad. Resp: Subdirector Administrativo y Asesor Jurídico F/C: Anualmente</p>	
			<p>4.2.1.8: Mantener identificada el área para la recopilación de materiales recuperables, creando las condiciones necesarias en ella para el cumplimiento de su función. Resp: Subdirector Administrativo F/C: Permanente</p>	
			<p>4.2.1.9: Optimizar las condiciones higiénico-sanitarias de la principal área de recolección de residuos en el centro, según disponen las normativas. Resp: Subdirector Administrativo F/C: Permanente</p>	
			<p>4.2.1.10: Aprovechar los espacios de discusión disponibles para lograr sensibilizar al colectivo estudiantil y laboral en el manejo adecuado de residuos en función de la imagen y de la protección del entorno. Resp: CGA F/C: Permanente</p>	
			<p>4.2.1.11: Diseñar e implementar en la escuela la Resolución 136/2009 del CITMA para el manejo de desechos peligrosos, obteniendo la licencia correspondiente. Resp: CGA F/C: 2013</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Licencia otorgada.
		<p>4.2.2: Lograr la sustitución gradual del equipamiento que usa SAOs</p>	<p>4.2.2.1: Elaborar proyecto para la eliminación paulatina de los SAO, conforme a la política del país para la protección de la capa de ozono. Resp: Especialista de Servicios Técnicos F/C: 2013</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cantidad de equipos funcionando con SAOs/Total de equipos.

<p>Principio 5: Promover y desarrollar la política ambiental de la escuela en estrecho vínculo con la comunidad, proveedores y clientes, involucrándolos en el cumplimiento de la misma.</p>	<p>5.1: Lograr que las partes interesadas externas tengan una percepción positiva del desempeño ambiental de la escuela y contribuyan al cumplimiento de la política declarada.</p>	<p>5.1.1: Lograr que el 100 % de nuestros proveedores, clientes y entidades del sector conozcan la política ambiental y respeten sus principios en su relación con la escuela.</p>	<p>5.1.1.1: Estudiar y aplicar mecanismos y vías de comunicación a clientes, proveedores y comunidad, acerca del desempeño ambiental de la escuela y los principios de su política ambiental. Resp: Directora y CGA F/C: Permanente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Condición de Centro Destacado en el trabajo de la REDFA en la provincia. ▪ Reconocimientos recibidos relacionados con el trabajo en la esfera ambiental.
		<p>5.1.2: Consolidar el liderazgo del centro en el sector y en la Red Provincial de Formación Ambiental (REDFA) del CITMA</p>	<p>5.1.2.1: Participar en las reuniones mensuales de la REDFA y en las demás actividades que se programen, como centro que representa al MINTUR ante el CITMA en la provincia. Resp: CGA F/C: Mensualmente</p>	
			<p>5.1.2.2: Optar por certificaciones y reconocimientos ambientales que fortalezcan el prestigio del centro en el territorio. Resp: Directora y CGA F/C: Permanente</p>	
			<p>5.1.2.3: Asumir la asesoría permanente al Mintur en el territorio en el diseño de herramientas de gestión ambiental, el desempeño de las entidades del sector y la atención a los diferentes controles e inspecciones de las autoridades ambientales. Resp: Directora y CGA F/C: Permanente</p>	
		<p>5.1.2.4: Integrar y asesorar el funcionamiento de la</p>		

			Comisión de Turismo de Naturaleza en el territorio. Resp: Directora y CGA F/C: Permanente	
Principio 6: Promover formas de consumo sostenible de los recursos naturales, portadores energéticos e insumos.	6.1: Lograr el uso eficiente de los portadores energéticos, agua e insumos.	6.1.1: Alcanzar un 5 % de ahorro anual en el consumo de agua potable con respecto al período anterior.	6.1.1.1: Controlar sistemáticamente el consumo de agua. Resp: Encargado de Actividades Administrativas F/C: Permanente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ % de ahorro en el consumo de agua con respecto al período anterior. ▪ Consumo anual de agua. ▪ Índice de consumo de agua según uso.
			6.1.1.2: Continuar la gestión para la instalación de metro contador para el control del consumo de agua. Resp: Subdirector Administrativo F/C: Permanente	
			6.1.1.3: Aprovechar todos los espacios disponibles para promover la sensibilización de trabajadores y estudiantes en función del ahorro de agua, energía e insumos. Resp: Comité SST y MA y Comité Energético F/C: Permanente	
	6.1.2: Lograr la estabilidad en el cumplimiento de los requisitos de calidad del agua de consumo.	6.1.2.1: Mantener actualizado el contrato con el laboratorio de RH para garantizar la caracterización físico-químico-bacteriológica del agua de consumo. Resp: Subdirector Administrativo y Asesor Jurídico F/C: Anualmente	6.1.2.2: Garantizar el adecuado mantenimiento e higienización de la infraestructura vinculada al agua de consumo. Resp: Subdirector Administrativo e Inversionista F/C: Permanente	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Resultados de los análisis físico-químico-bacteriológicos del agua de consumo, en correspondencia con lo que establece la norma cubana.

			<p>6.1.3.2: Controlar diariamente el consumo de los portadores energéticos, adoptando en los casos necesarios las decisiones que garanticen su uso eficiente y el cumplimiento de los planes de consumo. Resp: Subdirector Administrativo F/C: Permanente</p>	<p>medidas planificadas en el PAEC / total de medidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ % de ahorro de agua por concepto de utilización de aguas pluviales.
		<p>6.1.3.3: Perfeccionar el funcionamiento del Comité Energético de la escuela. Resp: Subdirector Administrativo F/C: Permanente</p>		
		<p>6.1.3.4: Instrumentar las acciones previstas de P+L relacionadas con los portadores energéticos en cada una de las áreas y procesos de la entidad. Resp: Comité SST y MA y Comité Energético F/C: Permanente</p>		
		<p>6.1.3.5: Aplicar alternativas que permitan la utilización de las aguas pluviales. Resp: Subdirector Administrativo F/C: Permanente</p>		
	6.1.4: Lograr un uso eficiente de productos de limpieza, papel, materiales de oficina con la implementación de buenas prácticas en su utilización.	<p>6.1.4.1: Revisar y perfeccionar la aplicación de las normas de consumo en todas las actividades y procesos que tienen lugar en la escuela. Resp: Directora, Subdirector Administrativo y Jefes de Áreas F/C: Permanente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Comportamiento del consumo de materiales con respecto a lo planificado. ▪ Índice de consumo de materiales. 	
		<p>6.1.4.2: Controlar sistemáticamente los consumos de productos de limpieza, papel y materiales de oficina en cada una de las áreas y procesos de la entidad. Resp: Directora, Subdirector Administrativo y Jefes de Áreas F/C: Permanente</p>		
6.2: Lograr la introducción de	6.2.1: Lograr la adopción de	6.2.1.1: Perfeccionar la labor del Colegio de Compras del centro con la introducción de la dimensión	<ul style="list-style-type: none"> ▪ % de los productos de limpieza y aseo 	

	la dimensión ambiental en las compras de productos, tecnologías e insumos.	una política de compras que priorice la adquisición de productos y tecnologías amigables con el medio ambiente y que tribute al cumplimiento de la política ambiental del centro.	ambiental en la actividad de compras. Resp: Subdirector Administrativo F/C: Permanente	biodegradables. <ul style="list-style-type: none"> No. de equipos de refrigeración/climatización que usan SAOs, sustituidos anualmente. No. de tecnologías amigables con el medio ambiente introducidas. Porcentaje de productos adquiridos a granel y eliminación de productos en minidosis.
	6.2.2: Garantizar a través del correcto funcionamiento del Colegio de Compras de la entidad el cumplimiento de las regulaciones y normativas (Resolución 117 del MINTUR) en lo que respecta a la adquisición de productos y		6.2.2.1: Asesorar y capacitar a los integrantes del Colegio de Compras para lograr un correcto desempeño ambiental del mismo en su actividad. Resp: CGA F/C: Permanente	<ul style="list-style-type: none"> No. de no conformidades relacionadas con el incumplimiento de la Resolución 117 del MINTUR.
			6.2.2.2: Garantizar que en todas las acciones que se acometan en la actividad de compras lleven implícitos criterios ambientales. Resp: Directora F/C: Permanente	

		tecnologías amigables con el medio ambiente y a la generación mínima de residuos asociada a la actividad de compras.		
--	--	--	--	--

Fuente: Elaboración propia

Anexo 20. Entrevista: diseño y resultados obtenidos

Entrevista a Directivos

La presente entrevista tiene como objetivo fundamental conocer la prioridad que tiene en la gestión integral del centro el perfeccionamiento del desempeño ambiental, determinar el grado de compromiso de la alta dirección de la entidad con la Política Ambiental vigente y listar las principales expectativas de la organización en cuanto a la marcha de la implementación del SGA.

Por supuesto, se obtuvo la máxima colaboración con este propósito, garantizando la confidencialidad de cada una de sus opiniones.

1. ¿Considera usted importante el diseño e implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en nuestro centro? ¿Por qué?
2. Como directivo, ¿se siente comprometido con la Política Ambiental del SGA y con su implementación en los procesos relacionados con su desempeño como directivo?
3. ¿Qué aspectos del desempeño ambiental del centro relacionados con la esfera que dirige considera que deben perfeccionarse?
4. ¿Considera importante el diseño de un Manual de Gestión Ambiental?
5. Puede referirse a cualquier otro aspecto de interés que no haya estado concebido en el diseño de la entrevista.

Como resultado de la realización de estas entrevistas, se pudieron determinar una serie de aspectos en los que se aprecia coincidencia por parte de los entrevistados:

- Reviste una vital importancia para el centro el diseño e implementación de un SGA, por cuanto tributa al perfeccionamiento del desempeño ambiental de la entidad, fortalece su prestigio como rectora de la temática ambiental en el sector turístico del territorio.
- Existen condiciones tanto objetivas como subjetivas que favorecen el desarrollo y la aplicación de esta investigación, entre las que se destacan: todo el trabajo precedente encaminado al mejoramiento del tratamiento a la temática ambiental en el centro, el trabajo desarrollado en función de la implementación del SGA, la voluntad de la organización de avanzar hacia metas y resultados superiores, el trabajo en equipo como método y estilo de

trabajo, el sentido de pertenencia de los trabajadores y las posibilidades de aseguramiento logístico para lograrlo, entre otras.

- Disposición a colaborar de manera resuelta, responsable y entusiasta con la implementación del SGA, con el cumplimiento de la política adoptada y con la implantación del MGA.
- En cuanto a los aspectos que deben recibir un tratamiento prioritario en el diseño del SGA, existe coincidencia con los aspectos ambientales determinados y trabajados durante la actualización del diagnóstico.
- En lo referente a las expectativas que genera el diseño y la implementación de un MGA, los entrevistados coinciden en que se mejoraría sustancialmente el desempeño ambiental de la entidad a partir de lograr con ello un nivel superior de organización, ordenamiento y control en la gestión relacionada con el medio ambiente.
- Los directivos coincidieron además en lo positivo de la concepción de la presente investigación, atendiendo a que no sólo potencia el nivel de tratamiento a la temática ambiental, sino que aportaría la actualización del diagnóstico ambiental de la EHT, además de una herramienta valiosa para el ordenamiento y control del SGA.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 21. Encuesta: Resultados de su aplicación



ESCUELA DE HOTELERÍA Y TURISMO
"ALBERTO DELGADO DELGADO"

Como parte de la política de investigación del centro, se realiza un estudio para el perfeccionamiento de la gestión ambiental de la entidad, a través del diseño de un Manual de Gestión Ambiental, por lo que le estamos solicitando su cooperación para el mejor desarrollo del mismo. Marque con una cruz (x) la casilla que refleje su criterio. Esta encuesta tiene carácter anónimo y sólo requiere de una respuesta sincera que, de antemano, agradecemos.

No.	Interrogante	Si	No	A veces	No sé
4	¿Consideras que tu centro de trabajo mantiene un correcto desempeño ambiental?	90	-	10	-
5	¿Tributas, en lo personal y con tu trabajo, al mejoramiento del desempeño ambiental del centro?	85	-	15	-
6	¿Has participado en acciones de educación ambiental, en actividades de capacitación u otro tipo de acciones relacionadas con tu formación ambiental?	91	-	9	-
7	¿Percibes en directivos y trabajadores preocupación por el mejoramiento del desempeño ambiental del centro?	83	-	17	-
8	¿Estarías dispuesto a aumentar tu nivel de preparación en el tema?	100	-	-	-
9	¿Conoces si el centro cuenta con algún tipo de reconocimiento ambiental?	100	-	-	-
10	¿Estarías en disposición de asimilar y aplicar documentos, procedimientos y registros que mejoren la gestión ambiental de tu área y de la EHT, si te preparamos adecuadamente?	100	-	-	-

La información obtenida con la aplicación de estas encuestas ha sido analizada mediante el cálculo porcentual. De los resultados obtenidos con dicho procesamiento y que se relacionan fundamentalmente con la percepción ambiental de la muestra (n=100), se pudo constatar que el 90% de los encuestados consideran que la escuela tiene un desempeño ambiental satisfactorio, mientras que el 10% no se encuentra satisfecho con el mismo de manera convincente.

Del total, el 85% considera estar comprometido y tributar con su trabajo al logro de dicho desempeño con su esfuerzo personal, mientras que, por otro lado, un 15% manifiesta contribuir con ello solo en ocasiones.

De vital importancia se consideran los resultados de la encuesta en la interrogante que se refiere a la participación de la muestra en actividades de formación ambiental: del total, el 9% declara haberlo hecho en ocasiones, de lo que se infiere que lo realizado hasta ahora resulta insuficiente.

El 83% de la muestra reconoce que existe preocupación en directivos y trabajadores por el mejoramiento del desempeño ambiental de la organización, mientras que el restante 17% manifiesta que sólo a veces percibe esa preocupación, aspecto en el que se concentra la mayor desviación según el procesamiento realizado.

Alentador resulta constatar que el 100% de los encuestados muestra disposición para continuar aumentando su nivel de preparación en la temática, conocen los reconocimientos ambientales obtenidos por la entidad y muestran disposición hacia la implementación del MGA, si se les capacita para ello.

Fuente: Elaboración propia

Anexo 22. Diseño de instrumento de validación del SGA por criterio de especialistas.

Instrumento para validar el sistema diseñado

Usted es uno de los especialistas seleccionados para realizar la validación del diseño del Manual de Gestión Ambiental (MGA) para la Escuela de Hotelería y Turismo “Alberto Delgado Delgado” de Villa Clara. Para dar cumplimiento a este propósito, se exponen a continuación una serie de aspectos contenidos en el mismo, sobre los que usted deberá manifestar su grado de coincidencia en cada uno de los casos. Con este fin, se aplica una escala de Likert que garantiza un mayor nivel de precisión y en la que los valores oscilan entre **uno** (para significar el mayor grado de desacuerdo) y **cinco** (que expresa el mayor grado de correspondencia entre los aspectos a evaluar y el sistema diseñado). De antemano, agradecemos su valiosa colaboración.

Aspectos	Referencia al contenido	Escala				
		1 Totalmente en desacuerdo	2 En desacuerdo	3 Neutro	4 De acuerdo	5 Muy de acuerdo
Características del sistema diseñado						
Contextualización	El MGA está adecuado a las características de la EHT de Villa Clara.					
Continuidad	Es fruto de la aplicación de una norma internacional y del estudio de metodologías y sistemas diseñados con anterioridad.					
Carácter integrador	Integra diferentes elementos inherentes a la gestión ambiental y es susceptible a la integración con otras herramientas de gestión.					

Concepción holística y sistémica	Todos los elementos que componen el Manual tienen incidencia en la eficiencia del ordenamiento y control de la gestión y desempeño ambiental del centro.					
Racionalidad	El Manual se sustenta en el análisis objetivo y crítico de la realidad.					
Aplicabilidad	El diseño es aplicable en las condiciones del Sistema Formatur.					

Por favor, exprese cualquier criterio adicional acerca del diseño del MGA presentado:

Muchas gracias

Fuente: Elaboración propia