



UNIVERSIDAD DE MATANZAS
Facultad de Ciencias Económicas e Informática.

**TRABAJO PROFESIONAL PARA LA CULMINACIÓN DE ESTUDIOS
DE LA
ESPECIALIDAD DE POSTGRADO GESTIÓN HOTELERA.**

**TÍTULO: Procedimiento para la implementación de un Sistema de
Gestión Ambiental en el hotel Roc Barlovento.**

Autora: MSc. Marta Fredesvinda Martínez Rodríguez.

Tutores: Dr. Ernesto Negrín Sosa.

MSc. José Ismael González Antuña.

Matanzas, 2016.

Declaración de autoría

Declaro que soy autora del Trabajo Profesional para la Culminación de Estudios de la Especialidad de Postgrado Gestión Hotelera, que lleva por título: Procedimiento para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en el hotel Roc Barlovento, considero oportuno autorizar a la Universidad de Matanzas a hacer uso del mismo con fines docentes e investigativos, mostrando respeto hacia los derechos de autor.

Resumen

El procedimiento para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental en el hotel Roc Barlovento, parte de la problemática de que la gestión ambiental desarrollada por esta organización evidencia la intención y los esfuerzos por elevar su desempeño ambiental; no obstante no posee un Sistema de Gestión Ambiental que permita cumplimentar la legislación ambiental vigente y alcanzar la certificación necesaria para la clasificación del establecimiento de alojamiento turístico, por lo que se trazó como objetivo general implementar un procedimiento para la elaboración del Sistema de Gestión Ambiental, que permita la elevación del desempeño ambiental del hotel Roc Barlovento y certificar el cumplimiento de la legislación ambiental vigente. Entre las herramientas utilizadas en el proceso investigativo se encuentran la técnica de las trece variables para la caracterización de la organización, la tormenta de ideas y la Evaluación Rápida en Planta para obtener información, el método Kendall para ponderar información y la lista de chequeo para la verificación. Entre los resultados esperados se encuentran el procedimiento propiamente dicho, que se estructura en cinco fases: inicio, desarrollo, implementación y certificación; el procedimiento se aplicó y permitió alcanzar mejores resultados en el desempeño ambiental, a través de la introducción de mejoras continuas, la capacitación de trabajadores favoreciendo el uso de buenas prácticas ambientales; lo que permitió demostrar ante la autoridad competente los avances en el cumplimiento de la legislación, como resultado de lo cual se obtuvo la certificación prevista y actualmente continúa el perfeccionamiento del Sistema de Gestión Ambiental, como parte del procedimiento.

Palabras claves: Procedimiento de Sistema de Gestión Ambiental, legislación ambiental, certificación ambiental.

Índice

Contenido	Pág.
Resumen	
Introducción.	1
Desarrollo	
Capítulo 1. Marco teórico referencial del procedimiento para el Sistema de Gestión Ambiental en una organización hotelera.	5
1.1 Concepciones teóricas sobre Gestión Ambiental y Sistema de Gestión Ambiental.	5
1.1.1 Gestión Ambiental.	5
1.1.2 Sistemas de Gestión Ambiental.	6
1.1.3 Producción Más Limpia y Buenas Prácticas Ambientales.	9
1.2 Legislación y desempeño ambiental en instalaciones hoteleras.	10
1.3 Certificación del Sistema de Gestión Ambiental	13
1.4. Modelos de Sistemas de Gestión Ambiental	15
1.4.1 Modelos internacionales, basados en la ISO 14 000:2004 y EMAS.	15
1.4.2 Modelos Nacionales, basados en la Planificación Estratégica Ambiental, el Reconocimiento Ambiental Nacional y el Aval Ambiental.	18
1.4. 3 Análisis crítico de los modelos de SGA.	19
Capítulo 2. Descripción del procedimiento para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental y sus técnicas de apoyo.	21
2.1 Técnica para caracterizar los sistemas empresariales.	21
2.2 Procedimiento para la elaboración del Sistema de Gestión Ambiental.	25
2.2.1 Fase 1. Inicio.	26
2.2.2 Fase 2. Desarrollo.	27
2.2.3 Fase 3. Implementación.	34
2.2.4 Fase 4. Certificación.	35
2.2.5 Fase 4. Seguimiento	36
Capítulo 3. Propuesta de procedimiento para el Sistema de Gestión Ambiental en el hotel Roc Barlovento.	38
3.1 Caracterización de la organización.	38
3.2 Resultados de la aplicación del procedimiento para el Sistema de Gestión Ambiental del hotel Roc Barlovento.	45
Fase 1. Inicio.	46
Fase 2. Desarrollo.	47
Fase 3. Implementación.	52
Fase 4. Certificación.	56
Fase 5. Seguimiento	57
Conclusiones	61
Recomendaciones	62
Bibliografía	63
Anexos	

Introducción

Los temas ambientales son ampliamente debatidos en el mundo de hoy y ocupan los escenarios académicos, de las organizaciones sociales y constituyen asuntos de orden político en la mayoría de las naciones, sobre todo los relativos al cambio climático; en la Convención Marco sobre el Cambio Climático, Acuerdo de París 2015, se plantea que las Partes reconocen la importancia de evitar, reducir al mínimo y afrontar las pérdidas y los daños relacionados con los efectos adversos del cambio climático, incluidos los fenómenos meteorológicos extremos y los fenómenos de evolución lenta y la contribución del desarrollo sostenible a la reducción del riesgo de pérdidas y daños; además se reconoce que la adaptación es un desafío mundial que incumbe a todos, cuyo fin es proteger a las personas, los medios de vida, los lugares y los ecosistemas vulnerables.

El turismo está considerado entre los sectores económicos más vulnerables a las variaciones del clima, entre ellos los destinos de sol y playa o los de naturaleza, por solo citar dos ejemplos; para los sistemas insulares como el archipiélago cubano estos problemas poseen mayor envergadura. En el quehacer del turismo en el país se tiene en cuenta cada vez con mayor fuerza sus interrelaciones con el medio ambiente, la identificación de los principales problemas ambientales que impactan el desarrollo de la actividad. Como principios que sustentan el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en el Turismo se encuentran el posicionamiento de la gestión ambiental dentro de las prioridades organizacionales y la concertación de los esfuerzos para prevenir, solucionar y mitigar los principales problemas ambientales que la actividad turística genera, además se cuenta con la Estrategia Ambiental del Ministerio de Turismo como documento rector para la implementación de la política ambiental cubana en el sector turístico.

La Estrategia Ambiental del Ministerio de Turismo se actualiza en correspondencia con los sucesivos procesos de actualización de la Estrategia Ambiental Nacional, en correspondencia con ello, se identifican los principales problemas ambientales que impactan el desarrollo de la actividad, con arreglo a nuevos escenarios, tanto desde el punto de vista de la infraestructura, como ambiental. (Estrategia Ambiental del Ministerio de Turismo, 2014-2016).

En la Resolución 71 del Ministerio de Turismo, que contiene a la citada estrategia, se plantea, la identificación del Territorio de Preferente Uso Turístico (TPUT) como sistema integrador, donde se ubica un grupo de recursos, instalaciones y servicios (pertenecientes o no al Ministerio de Turismo), pero que en su desempeño posibilitan el desarrollo de las actividades propias del turismo, para satisfacer las demandas de los clientes. Así mismo,

cada elemento que lo compone, requiere precisar sus particularidades en función de minimizar y/o solucionar los impactos ambientales negativos que generen, lo cual es un estadio superior a la anterior estrategia que solo consideraba el fortalecimiento de la gestión ambiental a las instalaciones hoteleras, extrahoteleras y de servicios que se encuentran en estos territorios.

En los Lineamientos del PCC para la Política Económica y Social del Partido y la Revolución vinculados con la actividad turística, queda evidenciada la proyección hacia la interrelación entre el turismo y la necesidad de potenciar el uso racional de los recursos, cuando se plantea: Priorizar el mantenimiento y renovación de la infraestructura turística y de apoyo. Aplicar políticas que garanticen la sostenibilidad de su desarrollo, implementando medidas para disminuir el índice de consumo de agua y de portadores energéticos e incrementar la utilización de fuentes de energía renovable y el reciclaje de los desechos que se generan en la prestación de los servicios turísticos (Lineamiento 267)

En el TPUT de Varadero se trabaja la gestión ambiental a diferentes niveles, destacándose los estudios realizados por el Centro de Servicios Ambientales (CSAM) y la Oficina de Manejo Costero, ambos del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), entre los estudios realizados pueden citarse a López y Hernández (2009), López, Florido y Cruz (2010), López, L. (2011), López y Ramírez (2011), López, et al. (2012), López y Vargas, E. (2013), Martínez, Huerta y Vázquez (2013a).

Numerosos son los estudios vinculados con la gestión ambiental en las diferentes instalaciones turísticas del territorio, entre los más recientes se pueden citar los de Isasi, O. (2013) y Romo, C. (2014), Huerta (2014), Huerta (2015), Martínez (2015b). Vinculados al desempeño ambiental de la instalación objeto de estudio se pueden citar los trabajos de López, L. (2010), Perdomo, Vega y García (2012), de Ginoris, Y. (2013) y Martínez (2015).

Si bien los estudios que se han desarrollado vinculados a la gestión ambiental en el hotel Roc Barlovento evidencian la intención y los esfuerzos de la organización por elevar su desempeño en este sentido, presentan la limitación de que aún no posibilitan la certificación del SGA, necesarios para cumplimentar los requerimientos que plantea la NC 127:2014 relativos a la clasificación del establecimiento de alojamiento turístico, quedando expresada la contradicción entre la situación actual y la situación deseada.

El **problema científico** que se deriva de la problemática anterior es el siguiente:

¿Cómo proceder para lograr la elevación del desempeño ambiental del hotel Roc Barlovento que posibilite certificar el cumplimiento de la legislación ambiental vigente?

Objetivo general: Implementar un procedimiento para la elaboración del Sistema de Gestión Ambiental, que permita la elevación del desempeño ambiental del hotel Roc Barlovento y certificar el cumplimiento de la legislación ambiental vigente.

Campo de acción de la investigación es el hotel Roc Barlovento.

Objetivos específicos:

- Elaborar un procedimiento para el Sistema de Gestión Ambiental del hotel Roc Barlovento, que permita la elevación del desempeño ambiental y certificar el cumplimiento de la legislación ambiental vigente.
- Describir un procedimiento para la elaboración del Sistema de Gestión Ambiental y las técnicas de su implementación y apoyo.
- Aplicar el procedimiento para la elaboración del Sistema de Gestión Ambiental, que permita la elevación del desempeño ambiental del hotel Roc Barlovento, evaluando su contribución al cumplimiento de la legislación ambiental vigente.

Los objetivos específicos se relacionan con las siguientes preguntas científicas.

Preguntas científicas:

- ¿Cuál es el marco teórico referencial que sustenta la elaboración de un procedimiento para el Sistema de Gestión Ambiental en una organización hotelera?
- ¿Qué estructura debe poseer un procedimiento para el Sistema de Gestión Ambiental que permita la elevación del desempeño ambiental y certificar el cumplimiento de la legislación ambiental vigente?
- ¿Cuáles son los resultados que se obtienen de la aplicación del procedimiento para el Sistema de Gestión Ambiental del hotel Roc Barlovento?

En el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos teóricos y empíricos. Entre los métodos teóricos el análisis y síntesis de la información obtenida a partir de la revisión bibliográfica y del análisis documental, la modelación que permitió estructurar los componentes del SGA; el inductivo deductivo con el fin de establecer las inferencias correspondientes en el plano general a partir del diagnóstico del desempeño ambiental particular de la organización, como punto de partida para el diseño de la propuesta, como métodos empíricos se utilizaron técnicas y herramientas para obtener, procesar y organizar la información, entre ellas se encuentran, la observación, la técnica de las trece variables, el cuestionario y métodos para ponderar informaciones, según el criterio de expertos. Su aplicación sistémica permitió el cumplimiento de las diferentes etapas de la investigación y el alcance de los resultados previstos.

La importancia de la investigación radica en la formalización de un procedimiento de gestión que permitirá contribuir de manera favorable al cumplimiento de la legislación ambiental en el hotel Roc Barlovento. Desde el punto de vista teórico queda argumentado el procedimiento propuesto sobre la base del análisis de diferentes modelos nacionales y de referentes internacionales en cuanto a la gestión ambiental aplicable a organizaciones del sector hotelero.

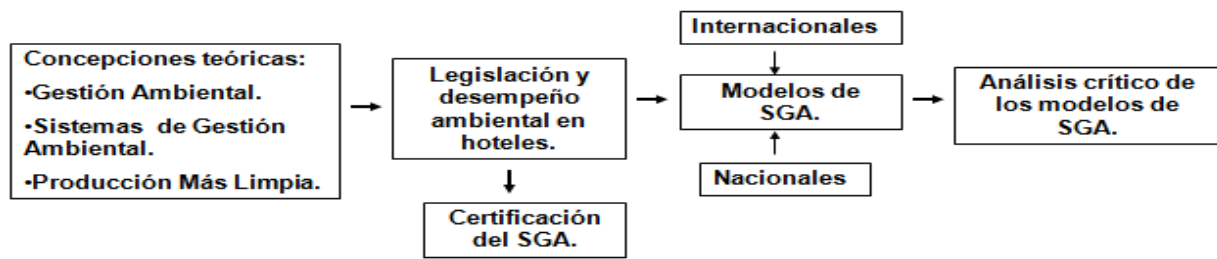
La importancia práctica radica en que la propuesta que se realiza contribuye a trabajar en una organización para elevar el desempeño ambiental y facilita el proceso de certificación del SGA; el valor social radica en que la implementación de la propuesta puede contribuir a elevar el desempeño ambiental responsable de la organización, a la implementación de Prácticas de Producción más Limpias, a la reducción de la contaminación y del impacto del cambio climático.

El trabajo profesional se estructura en introducción, tres capítulos con sus conclusiones parciales, conclusiones, recomendaciones, la bibliografía referenciada y los anexos. En el Capítulo 1 se presenta el marco teórico referencial del procedimiento para el Sistema de Gestión Ambiental en una organización hotelera, para lo cual se tiene en cuenta aspectos teóricos sobre Gestión Ambiental y SGA, las Prácticas de Producción Más Limpia; la legislación asociada al desempeño ambiental de una organización y la certificación del SGA; así como el análisis crítico de modelos de SGA, que permite asumir los posicionamientos básicos para la elaboración del procedimiento; el Capítulo 2 aborda el procedimiento para la implementación del SGA y sus técnicas de apoyo, para ello se realiza la caracterización de la técnica para la caracterización del sistema empresarial, se presenta la descripción de las diferentes fases del procedimiento para la implementación del SGA y las técnicas de apoyo que se utilizarán para la obtención y ponderación de la información; en el capítulo 3 se expone la propuesta de procedimiento para el SGA para el hotel Roc Barlovento, se realiza la caracterización de esta organización, incluyendo el resultado de las técnicas y métodos empleados en cada fase del procedimiento, así como los resultados de su implementación.

Capítulo I. Marco teórico referencial del procedimiento para el Sistema de Gestión Ambiental en una organización hotelera.

En el presente capítulo se exponen los aspectos teóricos sobre la Gestión Ambiental (GA) y el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), las Prácticas de Producción Más Limpia (PML) que entre sus opciones tienen a la Buenas Prácticas Ambientales; se presenta la legislación ambiental asociada al desempeño ambiental de una organización hotelera y la certificación del SGA; posteriormente se muestran diferentes modelos de SGA y se realiza el análisis crítico de los mismos, que permite asumir los posicionamientos básicos para la elaboración del procedimiento. En la Fig. 1.1 se representa el hilo conductor seguido en el presente capítulo.

Fig. 1.1. Hilo conductor de los aspectos teóricos de la investigación.



Fuente: Elaboración propia.

1.1 Concepciones teóricas sobre Gestión Ambiental y Sistema de Gestión Ambiental.

1.1.1 Gestión Ambiental

En relación con el concepto de medio ambiente desde el punto de vista organizacional, la NC ISO 14001:2015 refiere al entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Como organización, la NC ISO 14001:2015 considera, a una persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.

Por gestión entiende a la capacidad de conducir y dirigir la organización, que permite una adecuada y oportuna toma de decisiones para el logro de los objetivos establecidos, dentro de los nuevos escenarios cambiantes y como sistema el conjunto de procesos interdependientes e interrelacionados que cumplen una función específica y única, Según el Modelo de gestión basado en la calidad (2009).

Al realizar el análisis de la gestión de las organizaciones hoteleras es importante tener en

cuenta la definición de gestión ambiental y su aplicación al escenario empresarial. La gestión ambiental es definida por Mateo (2002), como la dirección, control y administración del uso de los sistemas ambientales a través de determinados instrumentos, reglamentos, normas, financiamiento, disposiciones institucionales y jurídicas.

Desde el punto de vista legislativo, la Ley 81 (1997), Ley del medio ambiente de la República de Cuba, define a la gestión ambiental como el conjunto de actividades, mecanismos, acciones e instrumentos, dirigidos a garantizar la administración y uso racional de los recursos naturales mediante la conservación, mejoramiento, rehabilitación y monitoreo del medio ambiente y el control de la actividad del hombre en esta esfera. La gestión ambiental aplica la política ambiental establecida mediante un enfoque multidisciplinario, teniendo en cuenta el acervo cultural, la experiencia nacional acumulada y la participación ciudadana.

Sobre la gestión ambiental de los establecimientos hoteleros Burgos y Céspedes (2002), consideran que fomenta el uso eficiente de todos los recursos (energía, agua, materias primas, insumos y equipos en general) y se refleja en una operación más limpia, y en servicios cada vez más amigables con el medio ambiente que los tradicionales; destacan que la gestión ambiental es un conjunto de acciones de diversa naturaleza que se llevan a cabo en estos establecimientos durante su funcionamiento y que tienen como finalidad mejorar el balance de la relación de los mismos con el medio ambiente para tratar de reducir el impacto que generan y contribuir a alcanzar el desarrollo sostenible, sin que ello excluya el cumplir el objetivo económico funcional que éstos tienen asignado.

Dentro de las iniciativas aplicadas a la gestión ambiental hotelera resalta la adopción de códigos de buenas prácticas ambientales, programas de auditoría, ecoetiquetas, sistemas de certificaciones y otros códigos de autorregulación. Los hoteles pueden suscribirse también a esquemas que no son dedicados específicamente al sector, como el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) según la ISO 14001, el Sistema Comunitario de Gestión y Auditoría ambiental de la Unión Europea (EMAS) o la Carta para el Desarrollo Sostenible de la Cámara Internacional de Comercio (Yunis, 2003) (Ayuso, 2003).

1.1.2 Sistemas de Gestión Ambiental.

La planificación ambiental juega un rol fundamental dentro de la gestión ambiental; se materializa a diferentes escalas de trabajo que abarcan desde la territorial hasta el nivel productivo, donde los Sistemas de Gestión Ambiental son la herramienta fundamental (Mateo, 2002). Los estándares de SGA surgieron en la década de los años 90 como consecuencia del éxito de la serie de normas ISO 9000 para Sistemas de Gestión de Calidad. (Ayuso y Fullana,

2002). Los SGA son sistemas organizados de gestión, integrados con la actividad de gestión general de la organización, en los que se incluyen todos los aspectos que tienen repercusión en el medio ambiente. (IHOBE, 2008).

Los SGA son el marco o método de trabajo que sigue una organización para obtener un cierto comportamiento ambiental. (Vargas et. al. 2011). Un SGA permite a una organización alcanzar y mantener un funcionamiento de acuerdo con las metas que establece, aportando la base para encauzar, medir e evaluar el funcionamiento de empresa, con el fin de asegurar que sus operaciones se lleven a cabo de una manera consecuente con la reglamentación aplicable y con la política medioambiental que a empresa definió. (Sistemas de Xestion Medioambientais)

Se llama SGA al conjunto de responsabilidades organizativas, procedimientos, procesos y medios que se requieren para la implantación de una política medioambiental en una empresa o centro productivo. (Sistemas de gestión medioambiental).

Ayuso (2003) considera que los SGA ofrecen un instrumento estructurado y sistemático para incorporar la variable ambiental a todos los aspectos de gestión de la empresa, ya que representa la parte del sistema general de gestión que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, aplicar, alcanzar, revisar y mantener la política ambiental.

El SGA es el marco o el método de trabajo que sigue una organización con el objetivo de conseguir un determinado comportamiento de acuerdo con los objetivos y metas que se haya fijado y como respuesta a normas, riesgos ambientales y presiones sociales, financieras, económicas y competitivas en permanente cambio, Rodríguez e Isaac, (2012).

EL SGA según la NC ISO 14001:2015, es la parte del sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos, abordar los riesgos y oportunidades y cumplir los objetivos ambientales. La implementación de un SGA basado en ella, está en coherencia con la política ambiental de la organización y sus resultados incluyen la mejora del desempeño ambiental, aunque no establece criterios de desempeño ambiental específicos.

Por política ambiental la NC ISO 14001:2015, considera a las intenciones y dirección de una organización, relacionadas con el desempeño ambiental, como las expresa formalmente su alta dirección. El éxito de un SGA depende del compromiso de todas las funciones y niveles de la organización, bajo el liderazgo de la alta dirección.

El nivel de detalle y complejidad del SGA variará dependiendo del contexto de la organización, el alcance del propio SGA, sus requisitos legales y otros requisitos y la naturaleza de sus actividades, productos y servicios, incluidos sus aspectos ambientales y los impactos ambientales asociados, NC ISO 14001:2015

La implementación de un SGA basado en la NC ISO 14001:2015 es una herramienta de gestión organizada y planificada que permite a una organización de cualquier sector y tamaño controlar el impacto de sus actividades, productos o servicios en el medio ambiente. Un SGA permite un enfoque estructurado para: fijar objetivos y metas ambientales, alcanzarlos demostrar que han sido alcanzados.

Los efectos que la empresa genera en su entorno no son sólo de carácter económico y social, sino también de carácter ambiental, no son sólo positivos, sino también negativos; generan bienes y servicios, empleo, dividendos, entre otros, pero asimismo consume recursos naturales escasos y genera contaminación y residuos. Rodríguez e Isaac (2012).

El SGA es parte del sistema de gestión general de la organización que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para desarrollar, implantar, revisar y mantener la política ambiental. (CITMA, Agencia de Medio Ambiente y Centro de Información Gestión y Educación Ambiental, 2003)

Los sistemas de gestión se convierten en instrumentos cada vez más extendidos en las empresas del sector turístico, (Ayuso 2003). Los estudios realizados en la Costa del Sol (Mena 2001), reconocen que el objetivo de un Sistema de Gestión Medioambiental no debería sólo ser un sistema que gestionase los aspectos medioambientales de la empresa, sino que debería ser la parte del sistema de gestión de la empresa que tiene relación con dichos aspectos.

La gestión ambiental de los establecimientos hoteleros para Burgos y Céspedes (2002), es el conjunto de acciones de diversa naturaleza que se llevan a cabo en estos establecimientos durante su funcionamiento y que tienen como finalidad mejorar el balance de la relación de los mismos con el medio ambiente y contribuir a alcanzar el desarrollo sostenible, sin que ello excluya el cumplir el objetivo económico funcional que éstos tienen asignado.

Vargas et al. (2011), confirman que la gestión ambiental se está convirtiendo en una importante práctica empresarial de la hotelería de Cancún. En el caso cubano, se destacan en el ámbito local estudios realizados por López y Hernández (2009), López, Florido y Cruz (2010), López y Ramírez (2011), los cuales abordan las iniciativas de gestión ambiental

empresarial desarrolladas en los establecimientos hoteleros ubicados en destinos de sol y playa a partir de la promulgación de la vasta legislación ambiental vigente en Cuba.

Por otro lado, la evaluación preliminar de la gestión ambiental en los hoteles del destino Varadero, realizados por López y Vargas (2012), permitió constatar que los hoteles reconocen sus impactos ambientales negativos, identifican sus problemáticas y trazan programas de gestión, pero no siempre cuentan con un respaldo de recursos financieros, materiales y humanos.

Otros resultados obtenidos de la evaluación realizada en los hoteles del destino Varadero por López y Vargas (2012), resaltan que el control de los resultados recae principalmente en la Inspección Ambiental Estatal (IAE) y en las Evaluaciones de Impacto Ambiental; todos los hoteles han puesto en práctica procedimientos para lograr un mejor desempeño ambiental y controlar sus impactos. Los aspectos más abordados son el manejo de residuos sólidos y peligrosos, la reducción de los consumos de agua, energía y combustibles de todo tipo, así como la actuación en la zona costera. Se implementan además acciones dirigidas a la seguridad y capacitación en la aplicación de planes de contingencia ante fenómenos naturales, incendio y otros accidentes.

Del análisis de las concepciones presentadas se puede generalizar que el SGA se considera como herramienta de gestión, sistema organizado, estructurado y sistémico; dirigido a mejorar el desempeño ambiental de una organización, encaminado al cumplimiento de reglamentaciones, normas y legislaciones; favorece implantar, revisar y mantener la política ambiental; incluye la planificación, procedimientos, responsabilidades y medios para alcanzar los objetivos y metas propuestos; criterios que serán tenidos en cuenta como fundamentación de la propuesta. Dentro de la propuesta se analizará además la implementación de Buenas Prácticas Ambientales opciones de Producción Más Limpia.

1.1.3 Producción Más Limpia y Buenas Prácticas Ambientales.

La Producción Más Limpia constituye un planteamiento que se inserta dentro de un ámbito más amplio de estrategias ambientales del nivel a que se introduce, ya sean territorios, sectores o empresas; es por tanto un elemento considerado dentro de los SGA que se instrumenta a diferentes niveles. Acosta, et al. (1999), concepción que no ha perdido vigencia, si no que se aplica ampliamente.

El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) citado por Serrano et al. (2006), definen a la Producción Más Limpia como la aplicación continua de una estrategia integrada de prevención a los procesos, productos y servicios, para aumentar su eficiencia y reducir los riesgos a la vida humana y al medio ambiente; además, está dirigida a

evitar la generación de residuos, emisiones, disminuir el consumo de materias primas, materiales auxiliares, agua y energía para contribuir así a la elevación del desempeño ambiental y económico de una organización.

Los autores consultados Serrano et al. (2006), Acosta, et al. (1999) y Orué (2006) coinciden en plantear que la PML se puede designar como: prevención de la contaminación, minimización de residuos, ecoeficiencia.

La finalidad más común de la PML es la mejora continua, por lo cual es aplicada ampliamente en el diseño de los SGA, además el término se aplica a procesos productivos, a procesos y a los servicios, por lo cual es aplicable a las organizaciones del sector hotelero cubano.

En los procesos productivos, para lograr un uso racional de las materias primas, agua y energía, la eliminación de materiales tóxicos, peligrosos, la reducción en cantidad y toxicidad de las emisiones y fuentes de contaminación durante el proceso productivo. En los productos para lograr una reducción de los impactos ambientales ocasionados a la salud debido a los ciclos de vida que se analizan desde la extracción de las materias primas, pasando por su manufactura y uso hasta la disposición final del producto y en el caso particular de los servicios implica la incorporación de la dimensión ambiental al diseño y desarrollo de los servicios.

Las Buenas Prácticas Ambientales como opciones de PML son procedimientos o acciones que se realizan para la reducción del consumo de agua, de energía y la reducción en la generación de residuos, según Serrano et al. (2006). Para facilitar la aplicación de las Buenas Prácticas Ambientales (BPA) se han elaborado manuales, en el ámbito internacional hay una amplia gama de ellos para los más diversos sectores de la economía; en el ámbito nacional, aplicables a las organizaciones hoteleras se pueden citar los elaborados por Fabregat y Brandrich (1999), CITMA (2002), Castillo (2004), colectivo de autores del Proyecto Sabana Camagüey (2013), los que la autora tomará como referentes para diseñar las acciones del Programa Ambiental de la propuesta.

1.2. Legislación y desempeño ambiental en instalaciones hoteleras.

La legislación ambiental es la formulación jurídica de la política ambiental y a través de ella se ejecuta y se realiza una transformación en los factores institucionales, jurídicos y ambientales de un país; además la legislación ambiental condiciona y regula la gestión ambiental empresarial, es decir, las prácticas que la organización asuma, serán las permitidas por la ley, por lo que es también un mecanismo de control preventivo y correctivo

al detener las consecuencias que puedan tener sobre el ambiente las malas prácticas de producción. (Vargas et. al. 2011).

El mejoramiento de la gestión ambiental tiene que ver con la aplicación y el cumplimiento de la legislación y normatividad ambiental que promueven las instituciones, ya que si no hay una completa integración y coordinación de los actores será difícil mejorar el desempeño del sector turístico por ejemplo. (Vargas et al. 2011). La promulgación de nuevas leyes rigurosas sobre preservación de la naturaleza, ha obligado a los empresarios a modificar su manera de pensar y actuar. (Mena, 2001).

Uno de los aspectos más difíciles de cumplir y a su vez uno de los más valorados de los SGA, es que proporciona las herramientas necesarias para garantizar que se cumplan todos los requisitos legales de carácter ambiental que le aplican a la organización, por lo cual el establecimiento de un SGA debe capacitar a la organización para garantizar el cumplimiento de los requisitos legales de carácter ambiental, controlar sus impactos negativos sobre el medio ambiente y mejorar su comportamiento ambiental. (IHOBE, 2008)

En el ordenamiento jurídico cubano las disposiciones normativas que regulan la conservación, protección, mejoramiento y transformación del medio ambiente, así como el uso racional de los recursos, se caracterizan por tener diferentes rangos que van desde leyes hasta normas técnicas y por tener una dispersión originada en la facultad legislativa que les está otorgada a cada uno de los Órganos de la Administración Central del Estado que son a su vez rectores de recursos naturales específicos, según criterios de Rodríguez e Isaac, (2012).

En el Manual de Gestión Ambiental Organizacional, Rodríguez e Isaac, (2012), abordan las regulaciones ambientales vigentes y su clasificación en Ley, Decreto Ley, Decreto, Resolución, Resolución Conjunta y Norma; clasificación que será utilizada en el marco de la presente investigación, como puede apreciarse en el Anexo 1.

El artículo 14 de la Ley 81/1997 (Ley de medio ambiente), preceptúa el carácter obligatorio de medidas y programas para la protección del medio ambiente y su introducción en el universo empresarial, no obstante la gestión ambiental empresarial no es reconocida como un instrumento de dicha ley ni de la Estrategia Ambiental Nacional (EAN); sin embargo la gestión ambiental empresarial se ha incorporado como un subsistema en el proceso de perfeccionamiento empresarial en el país, donde el sector hotelero está ampliamente representado. (López y Ramírez, 2011).

Resultan además regulaciones significativas la Directiva No.1 del Vice-presidente del Consejo de Defensa Nacional sobre los planes de prevención de catástrofes, naturales,

tecnológicas y sanitarias, así como la obligación establecida por la Ley 81 respecto a la elaboración de programas de educación ambiental. Colofón de este ordenamiento jurídico resulta el Decreto Ley 200, de contravenciones en materia de medio ambiente. Esta regulación establece el marco de la responsabilidad administrativa y los mecanismos para la imposición de las contravenciones aplicados a la gestión empresarial.

Los principios del turismo sostenible se expresan tanto en la Ley 81, como en las diferentes versiones de la EAN, publicadas en 1997, 2007, 2011 y 2015 respectivamente. Estos principios fueron retomados, en la Resolución 40 del 2007 y posteriormente adecuando la misma a las nuevas versiones de la EAN en la Resolución 71 del 2014 del Ministerio del Turismo (MINTUR), que puso en vigor la Estrategia Ambiental del MINTUR.

La Estrategia Ambiental del MINTUR se ha extendido a toda la actividad turística y en particular al sector hotelero nacional, en este sector se cuenta además con la legislación ambiental cubana que regula la actuación de los hoteles en diferentes aspectos ambientales, lo que posibilita conformar un modelo de gestión que involucra a las organizaciones en la planificación de recursos y acciones para mitigar sus impactos negativos y mejorar su desempeño ambiental. (López y Ramírez, 2011),

Entendiéndose como desempeño ambiental al desempeño relacionado con la gestión de los aspectos ambientales, en el contexto de un SGA, los resultados se pueden medir con respecto a la política ambiental de la organización, sus objetivos ambientales u otros criterios, mediante el uso de indicadores, según la NC ISO 14 001:2015.

El desempeño ambiental en la NC ISO 14031:2005 se define como los resultados de la gestión de los aspectos ambientales de una organización, además considera que una organización con un SGA establecido debe evaluar su desempeño ambiental de acuerdo con su política ambiental, objetivos, metas y otros criterios de desempeño ambiental, establecidos por la dirección de la organización y usado para el propósito de la evaluación del desempeño ambiental.

Por su parte en la NC ISO 14 001:2015 no se establecen requisitos absolutos para el desempeño ambiental más allá de los compromisos incluidos en la política ambiental, de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba, la prevención de la contaminación y la mejora continua, a diferencia de la NC ISO 14031: 2005, si reconoce los requisitos legales como parte de los indicadores para medir el desempeño ambiental de una organización.

Para lograr una gestión ambiental objetiva y adaptada a las características de cada entidad hotelera es necesario conducir un proceso de evaluación del desempeño ambiental, López y

Hernández, (2009), estos autores definen un grupo de indicadores de desempeño ambiental basado en aspectos ambientales; en la NC ISO 14 001:2015. Se define el aspecto ambiental como el elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente. Un aspecto ambiental puede causar uno o varios impactos ambientales. Un aspecto ambiental significativo es aquel que tiene o puede tener uno o más impactos ambientales significativos.

Entre los aspectos ambientales que influyen en el desempeño ambiental de una organización hotelera que López y Hernández, (2009), consideran: consumo de agua, consumo de energía y combustibles, consumo de materias primas, residuales líquidos, desechos peligrosos, emisiones de ruidos, biodiversidad y otros.

La autora considera que este grupo de aspectos puede ser tenido en cuenta en la conformación de la evaluación inicial del desempeño ambiental de la organización; ya que una parte de los aspectos conforman las entradas al sistema y otra parte a las salidas, e incorpora que es necesario incluir aspectos relativos a la zona costera, los impactos del cambio climático y la educación ambiental que no son considerados de manera explícita en la propuesta anterior.

Es de notar que los aspectos ambientales mencionados y los que la autora incorpora son regulados por la legislación, en el Anexo 2 se presenta la legislación ambiental básica asociada al desempeño ambiental de una instalación hotelera.

1.3 Certificación del Sistema de Gestión Ambiental.

La certificación de un SGA se define como aquel proceso por el cual una organización independiente asegura que este sistema es conforme a una norma de referencia. (IHOBE, 2008).

Las empresas cubanas, involucradas en un proceso de perfeccionamiento de su gestión, en el que la introducción de la dimensión ambiental no puede quedar al margen y urgidas de una inserción exitosa en los mercados foráneos, muestran hoy día un creciente interés por mejorar su desempeño ambiental, dar a conocer sus logros y obtener a corto o mediano plazo un reconocimiento a su positivo accionar con relación al entorno que las rodea; según el CITMA, Agencia de Medio Ambiente y CIGEA. (2003)

En Cuba, la Evaluación del Desempeño Ambiental no es una obligación jurídica de las empresas, a pesar de ello, ha devenido en una necesidad para la aplicación de instrumentos jurídicos y voluntarios de gestión ambiental en el sector hotelero.

Para medir el desempeño ambiental de las instalaciones hoteleras cubanas y evaluar el cumplimiento de la legislación ambiental vigente, se utiliza como instrumento fundamental la

Guía para la realización de la Inspección Ambiental Estatal a hoteles y restaurantes del MINTUR que se encuentran en proceso de categorización; según lo estipulado en la Resolución Conjunta CITMA – MINTUR (2004), para el otorgamiento del Aval Ambiental dentro del proceso de categorización hotelera. Según se aprecia en el Anexo 3.

La Inspección Ambiental Estatal (IAE) es la actividad de control, fiscalización y supervisión del cumplimiento de las disposiciones y normas jurídicas vigentes en materia de protección del medio ambiente, con vista a evaluar y determinar la adopción de las medidas pertinentes para garantizar dicho cumplimiento. (Ley 81). La IAE se realiza por los especialistas de la Oficina Regulatoria del CITMA en cada provincia, lo que a juicio de la autora constituye una auditoría externa al desempeño ambiental de la organización.

El Aval Ambiental es la certificación del desempeño ambiental de la organización basada en el cumplimiento de la legislación ambiental, que se obtiene a partir de la IAE, es de carácter obligatorio para los hoteles y restaurantes del MINTUR, según lo estipulado en la Resolución 36/2002. Reglamento de clasificación de establecimientos de alojamiento turístico del MINTUR, como requisito y documento indispensable para optar por la clasificación por categorías de los establecimientos de alojamiento turístico según la NC 127:2014.

De forma paralela al cumplimiento de la legislación y normatividad ambiental, se han adoptado instrumentos voluntarios de gestión ambiental para certificar el buen desempeño ambiental que se aplican al sector hotelero cubano, entre ellos la certificación por la NC ISO 14001, el Reconocimiento Ambiental Nacional (RAN) otorgado desde el año 2000 por el CITMA y extendido a nivel territorial a partir del año 2008; el Sistema de Reconocimiento Nacional de Empresas Libres de Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono (SAOs), así como los premios provinciales y nacional de medio ambiente; en todos ellos está implícita la necesidad de evaluar el desempeño ambiental de las empresas.

Según López (2010) las experiencias acumuladas en las consultorías ambientales desarrolladas en la última década, le permiten plantear que la implantación de la NC ISO 14001 en el sector hotelero nacional ha sido lenta, el RAN ha sido una herramienta compleja y poco efectiva que no ha logrado estimular un proceso masivo de asimilación, mientras que el Aval Ambiental por su inclusión en un proceso con implicaciones comerciales se ha convertido en una prioridad.

Por otra parte, los premios se han asociado al RAN, por lo que el reconocimiento constituye una condición previa y difícil para optar por ellos. A excepción de los planteamientos respecto al Aval Ambiental y la elaboración de las estrategias ambientales en los hoteles, los

resultados en la aplicación de estas iniciativas no son relevantes; criterios que comparten Martínez, Huerta y Vázquez (2013a).

En el Proyecto Estrategia Ambiental Nacional 2016-20120 se hace referencia a que respecto al sistema de reconocimientos y premios, durante los últimos años, ha venido decreciendo el número de propuestas que se presentan a las convocatorias anuales al Premio Nacional de Medio Ambiente, o los que aplican al Reconocimiento Ambiental Nacional, lo cual demanda un análisis de este instrumento de la gestión ambiental; lo que corrobora los planteamientos expresados por la autora en cuanto a reconocimientos y certificaciones.

Según los criterios de López y Vargas, (2012) la gestión ambiental empresarial constituye una obligación jurídica y un compromiso ético para el empresariado hotelero nacional. La autora considera que teniendo en cuenta lo expresado anteriormente, la obtención del Aval Ambiental se erige en estímulo y meta a alcanzar por todo el colectivo de una organización que se prepara para su clasificación, a partir de su experiencia en las asesorías en gestión ambiental a organizaciones hoteleras en el destino Varadero.

1.4. Modelos de Sistemas de Gestión Ambiental.

Son diversos los modelos conceptuales y gráficos que se pueden utilizar para diseñar e implementar un SGA, entre ellos el más conocido internacionalmente es el de la Norma ISO 14 001; también de destaca el Reglamento EMAS por su alto nivel de exigencia; no obstante se reconoce que las alternativas a utilizar en el diseño de un SGA las valora y elige la empresa en dependencia de sus intereses, lo más importante es que conlleve a la mejora continua, (IHOBE, 2008); basado en la adecuación de los requisitos de la Norma, en Cuba se aplican diferentes modelos de gestión ambiental, a continuación se presentan modelos de SGA.

1.4.1 Modelos internacionales de Sistemas de Gestión Ambiental.

En la década de los 90 del siglo XX, se muestra una mayor preocupación por la problemática ambiental, muchos países comienzan a implementar modelos de gestión ambiental basados en sus propias normas ambientales, así en el año 1993 se desarrolla el Reglamento EMAS por sus siglas en inglés (*Eco-Management and Audit. Scheme*), es el Esquema Comunitario de Gestión y Auditoría, para los SGA, reconocido por todos los estados miembros de la Unión Europea.

Según Molla (2015), la implantación del Reglamento EMAS implica los siguientes requisitos:

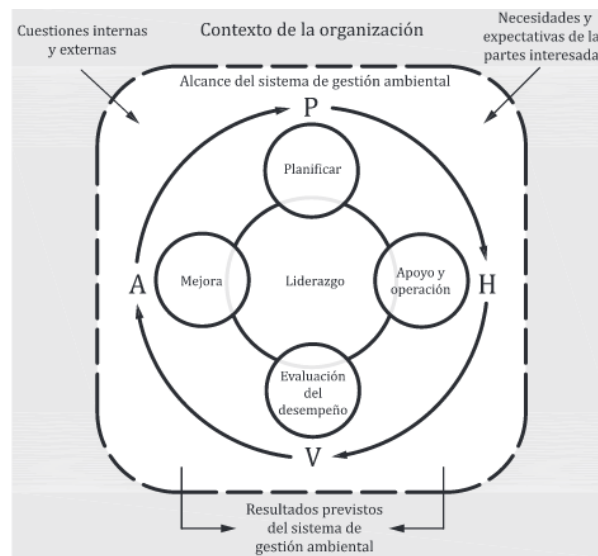
- Cumplimiento de los requisitos legales aplicables a las actividades que afecten el medio ambiente.
- Identificación cualitativa y cuantitativa de los aspectos medioambientales significativos de la actividad y sus consecuencias para el medio ambiente.

- Adopción de una política medioambiental que fije objetivos y metas de reducción o eliminación de los aspectos medioambientales identificados.
- Establecimiento de programas de mejora ambientales para cumplir los objetivos y metas de política ambiental adoptada.
- Implantación de programas de control, medición y mantenimiento preventivos para asegurar el cumplimiento de la legislación y los objetivos y las metas fijados.

Posterior al Reglamento EMAS se aprueba la Norma Internacional ISO 14001:1996, que años más tarde pasa por un proceso de revisión en busca de una mayor integración con la norma ISO 9000:2000, más tarde se aprobó la versión NC ISO 14001: 2004. Sistemas de Gestión Ambiental – Especificación con directrices para su uso, el modelo de la SGA, según la NC ISO 14:2004, se basa en cinco etapas: Política ambiental, Planificación, Implementación y operación, Verificación y Revisión por la dirección. Actualmente está vigente la versión NC ISO 14001:2015, que se ha citado anteriormente.

La Norma ISO 14001 se basa en el modelo conocido como Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), basado en el ciclo de Shewhart-Deming (*Plan-Do-Check-Act*). La cual se representa en la figura 1.2.

Fig. 1.2 Relación entre el modelo PHVA y el marco de referencia de la NC ISO 14 001.



Fuente: NC ISO 14 001:2015

El modelo PHVA proporciona un proceso reiterado usado por las organizaciones para lograr la mejora continua. Se puede aplicar a un SGA y a cada uno de sus elementos individuales como se describe brevemente:

- Planificar: Determinar aspectos ambientales, establecer los objetivos, metas y programas necesarios para conseguir resultados de acuerdo con la política ambiental de la organización, tener en cuenta los requisitos legales y otros requisitos.
- Hacer: Implementar los procesos, programas, recursos, funciones, responsabilidad y autoridad; competencia, formación y toma de conciencia; comunicación; documentación, control de documentos; control operacional y preparación y respuesta ante emergencias
- Verificar: Realizar el seguimiento y la medición de los procesos respecto a la política ambiental, los objetivos, las metas, los requisitos legales y otros requisitos, e informar sobre los resultados; determinación de no conformidades, acción correctiva y acción preventiva, auditoría interna.
- Actuar: Revisión por la dirección tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño del sistema de gestión ambiental.

En la NC ISO 14 001:2015, se define a la mejora continua como la actividad recurrente para mejorar el desempeño; la mejora del desempeño se relaciona con el uso del SGA en coherencia con la política ambiental de la organización, no es necesario que la actividad ocurra simultáneamente en todas las áreas, o sin interrupción.

El éxito de un SGA depende del compromiso de todas las funciones y niveles de la organización, bajo el liderazgo de la alta dirección. Las organizaciones pueden aprovechar las oportunidades de prevenir o mitigar impactos ambientales adversos e incrementar los impactos ambientales beneficiosos, particularmente los que tienen consecuencias estratégicas y de competitividad, NC ISO 14 001:2015.

Los requisitos del SGA especificados en esta Norma Internacional no necesitan ser establecidos independientemente de los elementos del sistema de gestión existente. Todos los requisitos de esta Norma Internacional tienen como fin su incorporación a cualquier SGA. La amplitud de su aplicación dependerá de factores tales como la política ambiental de la organización, la naturaleza de sus actividades y las condiciones en las que opera, según se expresa en la NC ISO 14 004:2015

Implantar un SGMA normalizado de las características de la ISO 14001, supone obtener y mantener un sistema documental complejo. No obstante muchas veces se olvida el principal objetivo de este sistema que es llevar a cabo una buena gestión medioambiental interna y una prevención de la contaminación a la vez que conseguir un desarrollo sostenible.

Tanto EMAS como la ISO 14001 son modelos que proporcionan a la organización los elementos de un SGA efectivo y un lenguaje común, basado en el ciclo de vida del producto

o servicio, en la mejora continua para conseguir los objetivos ambientales y que pueda ser integrado con otros requerimientos de gestión, ambos son voluntarios. Ayuso y Fullana (2002), Rodríguez, e Isaac. (2012).

1.4.2. Modelos Nacionales de Sistemas de Gestión Ambiental.

El documento Sistemas de Gestión Ambiental Empresarial. Introducción, elaborado por el CITMA, la Agencia de Medio Ambiente y el Centro de Información Gestión y Educación Ambiental (2003) aporta elementos metodológicos para el diseño, implementación y mejoramiento continuo de los SGA en las empresas y organizaciones nacionales y se expresan varias etapas para ello.

Las empresas u organizaciones que decidan implementar un SGA deberán concebir su trabajo por etapas:

1. Evaluación ambiental inicial de la organización.
2. Definición de la política ambiental de la organización
3. Establecimiento de objetivos y metas ambientales
4. Formulación de un Programa de Gestión Ambiental o Plan de Acción
5. Implementación del Programa de Gestión Ambiental o Plan de Acción.
6. Verificación y acciones correctivas.
7. Revisión y mejoramiento del SGA.

Existe otro grupo de modelos nacionales basados en la Planificación Estratégica Ambiental, el Aval Ambiental y el Reconocimiento Ambiental Nacional, para mejorar el desempeño ambiental de las empresas hoteleras, analizados por López y Ramírez (2011) en el trabajo Sinopsis de la Gestión Ambiental aplicada en las empresas hoteleras cubanas, donde realizan el análisis de los tres modelos que se han desarrollado como iniciativas de gestión ambiental empresarial, describen las mismas, valoran los resultados de su implementación. Basado en los criterios de estos autores y teniendo en cuenta su experiencia personal la autora realiza la actualización de las características de estos tres modelos, la cual se presenta en el Anexo 4.

Del análisis efectuado por López y Ramírez (2011) se deriva la propuesta que realizan, de vías para la integración de estos modelos, que se inicia por la Estrategia Ambiental, pasando al modelo del Aval Ambiental que conlleva a la certificación del SGA y posteriormente a certificar un desempeño ambiental más elevado que sería el Reconocimiento Ambiental Nacional, lo cual es lógico e indica el camino de materializar esta integración que requiere conducir un proceso de evaluación, planificación, implementación y mejora continua pues permite potenciar la elevación del desempeño ambiental de la organización.

1.4.3. Análisis crítico de los modelos de SGA.

Las analogías básicas entre EMAS e ISO 14001 están dadas en que ambos son sistemas de aplicación voluntaria, encaminados a la mejora continua de la empresa en materia medioambiental, presentan similitud de los pasos para la implantación del SGA y de la definición de conceptos, requieren de un compromiso a nivel de la dirección que es la que define la política ambiental, abordan la formación continua del personal, parten de la identificación inicial de los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios, y de los impactos medioambientales derivados de éstos, realizan la definición de objetivos ambientales, enmarcados en la política medioambiental y establecen procedimientos o instrucciones de trabajo.

Las diferencias entre ambas están dadas por el ámbito de aplicación, EMAS, para la Unión Europea a todo tipo de actividades; ISO, aplicación internacional en cualquier empresa independientemente de su sector; el nivel de compromiso, EMAS demanda el grado de compromiso de la empresa hacia la sociedad respecto a la protección, ISO 14001 no la demanda; ISO 14001 no especifica frecuencia de las auditorías, para EMAS es cada tres años. Estas normas no son contrapuestas, al contrario, la implantación de la ISO 14001 puede considerarse un paso previo a la adhesión al EMAS.

Teniendo en cuenta la amplia experiencia acumulada en la implementación de SGA en el sector hotelero cubano, tanto por los especialistas de los Centros de Servicios Ambientales del CITMA en cada provincia, como por los profesionales de las Escuelas de Hotelería y Turismo (Centros de Capacitación del MINTUR), se han obtenido importantes resultados, así tenemos los estudios realizados por Tejeda, et al. (2008) en la Concepción teórico metodológica para la aplicación práctica de los SGA en organizaciones turísticas, definen las etapas para la implementación del SGA, a partir de los criterios del CITMA.

En este modelo se tiene en cuenta la realización de auditorías externas en la etapa de revisión y mejoramiento del SGA, pero no se especifica si entre ellas está la Inspección Ambiental Estatal, lo que hace presuponer que es por no tener en cuenta la certificación del SGA por un organismo competente, ya sea por la Oficina Regulatoria del CITMA en el territorio o de la Oficina Nacional de Normalización, lo cual le permitiría a la organización hotelera completar los requisitos para el proceso de clasificación.

Por otra parte la integración propuesta por López y Ramírez (2011), por ser coherente, tener en cuenta la aplicación de la metodología basada en la mejora continua, indica un camino acertado en la elevación del desempeño ambiental de las instalaciones del sector hotelero, sin perder de vista que en ese proceso de mejora del SGA es conveniente integrar más los

modelos a los requerimientos de la NC ISO 14001: 2015 y pasar a trabajar por lograr una certificación con reconocimiento internacional.

Existen criterios sobre la conveniencia de los asesores externos para la implantación del SGA, en el Manual IHOBE- ISO 14 000 ¿Cómo Implantar un Sistema de Gestión Medioambiental?, se reconoce que no hay inconveniente alguno en contar con la ayuda de un asesor o consultor externo, ya que esto implicaría que los empleados no tienen que dedicar parte de su jornada laboral al desarrollo e implantación del SGA, considera además que un asesor externo con suficiente experiencia puede ayudar a proceder de manera más sistemática y estructurada, puede tener una mayor objetividad al que la costumbre no le ciega al notar aspectos o cuestiones que los empleados no perciben por estar familiarizados con ellos.

La autora coincide con estos criterios y en su trabajo junto a Huerta y Vázquez, (2013a), exponen las experiencias en el desarrollo de asesorías en gestión ambiental a las instalaciones hoteleras en el polo turístico de Varadero; proponen diferentes fases para el desarrollo de las asesorías, estas son: fase preparatoria, fase de desarrollo, fase de culminación y fase de seguimiento de la asesoría, por lo que en la propuesta de procedimiento se tendrán en cuenta estas fases ya implementadas por Martínez y Huerta (2015), así como la concepción de la metodología de la ISO 14 001, basa en la mejora continua y las recomendaciones del CITMA.

Conclusiones del capítulo 1.

1. El SGA constituye una herramienta de gestión, un sistema organizado, estructurado y sistémico, que contribuye a mejorar el desempeño ambiental de una organización, encaminado al cumplimiento de reglamentaciones, normas y legislaciones; favorece implantar, revisar y mantener actualizada la política ambiental.
2. Los modelos de SGA analizados muestran como elementos invariantes la planificación, la implementación de lo planificado, la supervisión, la introducción de mejora continua y como aspectos no analizados por los mismos se encuentra que no todos incluyen la asignación de recursos y medios necesarios para implementar las mejoras para alcanzar los objetivos y metas propuestos.
3. Serán considerados al elaborar el procedimiento los siguientes elementos, los fundamentos de la concepción metodológica de la norma ISO 14001, las recomendaciones del CITMA basadas en la norma, así la posibilidad de que se evidencie la mejora continua que favorezca la certificación del SGA.

Capítulo 2: Procedimiento para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental y sus técnicas de apoyo.

En el capítulo se realiza la exposición de la técnica que se utilizará para caracterización del sistema empresarial, posteriormente se presenta la descripción de las diferentes fases del procedimiento para la implementación del SGA y las técnicas de apoyo que se utilizarán para la obtención y ponderación de la información; como referentes para el diseño del procedimiento se encuentran la NC ISO 14000:2015, los manuales de implementación de la norma, la legislación ambiental vigente en Cuba, las Estrategias Ambientales y las orientaciones emitidas por el CITMA y por el MINTUR, así como las investigaciones realizadas por López, Florido y Cruz (2010), López (2010) y (2011), López y Ramírez (2011). López, et al. (2012), Martínez y García (2014), Martínez (2015a), Martínez y Huerta (2015). El procedimiento está estructurado en cinco fases, que permiten guiar metodológicamente la elaboración e implementación del SGA. Se muestra a continuación las técnicas y métodos que se aplican en las diferentes fases del procedimiento y el uso que se le da en cada una de ellas, como se aprecia en la tabla 2.1.

Tabla 2.1. Listado de las técnicas y métodos aplicados en las diferentes fases.

Nombre de las técnicas y métodos.	Objetivo de las técnicas y métodos.
Técnica de las trece variables.	Caracterizar la organización.
Tormenta de ideas.	Obtener información.
Evaluación Rápida en Planta.	Obtener información.
Método de Kendall.	Ponderar información.
Lista de chequeo.	Verificar implementación del SGA.

Fuente: Elaboración propia.

2.1 Técnica para caracterizar los sistemas empresariales.

La caracterización de los sistemas productivos se puede realizar a través de determinados factores o variables que difieren de uno a otro autor. Su clasificación se puede hacer desde diversos puntos de vista, y dada la complejidad del fenómeno; normalmente ninguna de ellas es totalmente satisfactoria, ni libre de ambigüedad.

Según Companys y Corominas (1993), citados por Hernández et al. (2014), consideran que un sistema productivo es un conjunto de elementos materiales y conceptuales que realizan la transformación a partir de un conjunto de entradas al proceso, estos últimos constituyen la base operativa de las organizaciones realizados por un apersona o grupo de ellas que permiten transformación de las entradas en las salidas o resultados programados.

Existen diferentes herramientas que se utilizan para caracterizar los sistemas empresariales, dentro de las que se destaca la de las Trece Variables propuesta por Fernández Sánchez

(1993), citado por Hernández et al. (2014) que permite un análisis integral, partiendo del criterio de que los sistemas productivos son abiertos ya que se encuentran en continua interacción con el entorno que los rodea, técnica ampliamente utilizada por especialistas e investigadores del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Matanzas, los cuales consideran que estas variables responden a las exigencias actuales en la gestión de las organizaciones, las cuales se describen a continuación:

1. Límite o frontera.

Delimita físicamente el sistema y lo separa de su medio externo, estableciendo el dominio de sus actividades. Los límites de un sistema abierto son flexibles y variables en el tiempo de acuerdo con sus actividades y funciones y en contraste con los sistemas cerrados presentan aberturas en sus fronteras que permiten la interacción además de promover transacciones necesarias para el correcto funcionamiento del sistema.

2. Medio o entorno.

Este incluye variables de interacción sistema medio que se consideran incontrolables para la organización pero determinan su forma de comportamiento. Se debe tener en cuenta el medio genérico que engloba el conjunto de cambios económicos, sociales, legales y tecnológicos que afectan directamente los *inputs*, productos o sistemas de transformación, por otro lado está el medio específico que abarca a los departamentos de la organización.

3. Análisis estratégico.

El análisis estratégico comprende la definición de metas y la misión que conlleven a la concreción de objetivos globales y específicos, conductores del accionar de la empresa y a partir de los cuales se elaboran las estrategias. Estos factores juegan un papel importante por cuanto su carácter dinámico e interactivo determina en parte el desempeño de la organización.

La misión es la razón de ser de un sistema que satisface tanto las expectativas del mismo como las del medio y es un acuerdo implícito entre ambos que garantiza la supervivencia organizativa. En tanto los objetivos son las realizaciones internas establecidas para progresar en el cumplimiento de esta meta.

El análisis estratégico también comprende la visión de la organización, definida como un conjunto de valores y definiciones de un estado deseado, ideal y no utópico que se pretende alcanzar.

4. Cartera de productos/servicios.

La cartera de productos / servicios engloba la gama de productos y/o servicios que la empresa oferta a sus clientes, teniendo en cuenta en el análisis posterior su valor o importancia para la producción en términos de rentabilidad, margen de beneficios, mercado que satisface y más ambiciosamente, aquellos productos potenciales que la empresa pudiera ofrecer, entiéndase por esto nuevos productos.

5. Estudio de procesos empresariales.

Según Hernández et al. (2014), un proceso es una secuencia ordenada de actividades repetitivas que se realizan por una persona, grupo o departamento, con la capacidad de transformar una entradas en salidas o resultados programados para un destinatario ejecutado de una manera eficaz y eficiente para obtener un valor agregado y añaden posteriormente que los procesos pueden cruzar las barreras funcionales, se centran en la expectativas de los clientes, las metas de la organización; a su vez son dinámicos y variables.

Este estudio comprende la identificación y determinación de los procesos de la empresa. El uso de técnicas y herramientas como los diagramas de flujo o el mapa de los procesos del flujo esencial son muy importantes. Este análisis permite darle un carácter más concreto a la identificación del banco de problemas que pueden incidir en el desempeño productivo, además de caracterizar las distintas actividades que conforman estos procesos así como su secuencia y relación directa con los resultados planificados.

6. Transformación.

La transformación debe ser entendida como el proceso de conversión de inputs en output; este entendimiento debe de conducirse en sentido amplio que abarque cualquier tipo de cambio en los recursos.

7. Recursos.

Son todos los recursos de que dispone el sistema para realizar las actividades necesarias para alcanzar los objetivos, se encuentran en el interior del sistema e incluyen todos aquellos elementos que este puede modificar y utilizar en beneficio propio.

Los recursos o factores de producción son de tres tipos: Creativos, elementales y directivos. Los creativos permiten configurar un proceso de transformación capaz de realizar, con la máxima economía y eficacia las funciones que contribuyen a obtener el producto. Los factores directivos se centran en la dirección del proceso productivo y pretenden el buen funcionamiento de este, estos son planificación, organización y control. Los elementales

(trabajo, capital, información, tecnología, materiales y energía) son los *inputs* necesarios para obtener el *output* o producto.

Dentro de estos recursos se le debe dar particular atención al desempeño ambiental como un factor significativo para conocer la actuación de la empresa y detectar los cambios o variaciones en el sistema a partir de la comparación entre objetivos y resultados.

8. Resultados.

Son los productos obtenidos, contemplando también los subproductos no planificados, como la contaminación ambiental, desperdicios tóxicos o las influencias socioculturales que ejerza la empresa sobre sus trabajadores y clientes. Se diferencian cuatro resultados importantes en este entorno, ellos son precio, cantidad, calidad y tiempo de entrega.

9. Retroalimentación y control.

Es el mecanismo de los sistemas para informarse del grado de cumplimiento de los objetivos y metas. Este proceso de retroalimentación y control se apropia de diversos indicadores que constituyen indicadores de estado portadores de información documental, sobre entradas, salidas, operaciones y relaciones de cada proceso o actividad de la organización, e indicadores de control de portadores de información de decisiones.

10. Estabilidad.

La estabilidad u homeostasis dinámica es la tendencia del sistema de estabilizar sus procesos de transformación dentro de ciertos límites, con el fin de sobrevivir. Los sistemas tienen dos mecanismos de estabilidad que a menudo entran en conflicto. En primer lugar están los mecanismos de mantenimientos que aseguran que los distintos subsistemas estén equilibrados con su medio, a través de prevenir los cambios que originan el desequilibrio, en segundo lugar los mecanismos de adaptación, necesarios para suministrar un equilibrio dinámico en el tiempo.

11. Flexibilidad.

Es la capacidad de la empresa de adelantarse a los cambios que le impone el entorno, y mantener sus estándares de desempeño. Es por eso que es muy importante gestionar el cambio para asegurar la inserción del sistema en el entorno cambiante. Esta variable puede ser un factor de competitividad y distinción frente a la competencia porque asegura la satisfacción de las necesidades tan variables del mercado y llegar a los clientes antes que los competidores.

12. Inercia

Esta variable tiene un gran vínculo con la estabilidad y significa la posibilidad de la empresa de mantener su actuación o cultura organizacional bajo condiciones de cambio brusco. La

inercia puede incidir en dos sentidos, negativo cuando el cambio es desfavorable (o sea la nueva filosofía o estilo de dirección es negativo), de lo contrario cuando este estilo o filosofía impulsa o enriquece la cultura organizacional se dice que es positivo; en este caso se debe gestionar el cambio del estado anterior al actual en el menor tiempo posible.

13. Jerarquía.

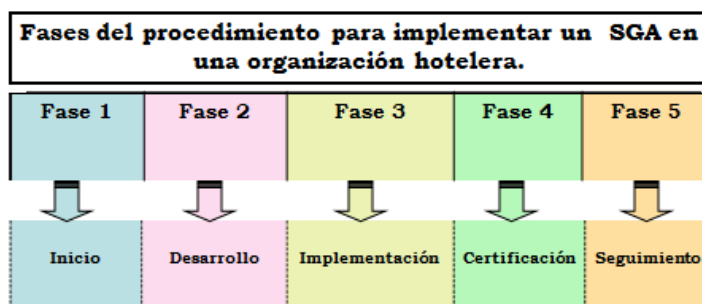
Estudia la composición del sistema organizacional, si la estructura es plana o no, si favorece enfoques de gestión más descentralizados y horizontales o de lo contrario es más funcional y departamental. La jerarquía en los sistemas depende de la complejidad del sistema total. El hecho de que los sistemas complejos puedan descomponerse en sistemas más pequeños y menos complejos es una ventaja para el análisis de estos.

2.2 Procedimiento para la elaboración del Sistema de Gestión Ambiental.

Se entiende por procedimiento al conjunto de etapas o fases que dan respuesta a un problema de la ciencia, Negrín Sosa (2016)¹

El procedimiento que se presenta a continuación está estructurado en cinco fases, las cuales de manera coherente permiten guiar metodológicamente la elaboración del SGA. De forma gráfica en la figura 2.1 se muestra el procedimiento propuesto.

Fig.2.1. Procedimiento para implementar un SGA en una organización hotelera.



Fuente: Elaboración propia

El procedimiento que se presenta puede aplicarse mediante asesoría externa o mediante la conformación de un equipo de trabajo de la propia organización; generalmente se logra alcanzar resultados a más corto plazo cuando se constituyen equipos conformados por asesores y miembros de la propia organización. La figura 2.2 muestra el procedimiento y su relación con la metodología P-H-V-A, para la mejora continua del SGA.

¹ Negrín Sosa (2016). Comunicación personal.

Fig. 2.2. Procedimiento para la implementación de un SGA y su relación con la metodología PHVA para la mejora continua.



Fuente: Elaboración propia.

A continuación se presenta la descripción de cada una de las fases que conforman el procedimiento para la implementación del SGA.

2.2.1 Fase 1. Inicio.

En la Fase 1 de Inicio deben quedar bien diferenciadas las etapas de preparación y de planificación.

1.1 Preparación.

1. Compromiso de la alta dirección, que muestre la conformidad y una motivación adecuada para trabajar en la implementación del SGA, debe ser visible en todos los niveles de la organización.
2. Si está presente la asesoría externa es necesario realizar un proceso de contratación, donde quede plasmado el compromiso y las responsabilidades de las partes.
3. Conformar el equipo de trabajo que será el responsable de la implantación y mantenimiento del SGA, el equipo estará conformado por personas de diferentes

áreas de la organización, preferiblemente aquellas que estén relacionadas con aspectos ambientales más significativos, que estén dispuestos a colaborar, pues deberán cumplir sus responsabilidades dentro del equipo como parte de su jornada laboral; además el equipo podrá estar conformado o no por asesores externos.

4. Designar a la persona responsable del SGA, que coordinará el trabajo del equipo e informará a la alta dirección sobre la marcha del mismo y sobre las propuestas para su mejora, no obstante la responsabilidad ambiental de una organización siempre recaerá en última instancia en la máxima dirección; posteriormente puede quedar conformado el modelo de organización ambiental.
5. Asignar las responsabilidades individuales de los miembros del equipo para lo cual se debe diseñar una matriz de responsabilidades.
6. Determinar los recursos de que dispone: humanos, económicos, materiales, tecnologías, documentos, informes.

1.2 Planificación

1. Prever el tiempo total de duración, aún cuando no haya total precisión de la duración de las diferentes etapas. Es necesario tener en cuenta para planificar el tiempo, si la organización ya tenía implementado un SGA y es perfeccionarlo solamente, si ha tenido asesorías externas en momentos anteriores; si es una organización de reciente creación o si posee experiencia en la ejecución de sus actividades; si los responsables de los procesos o los miembros del equipo de trabajo tienen experiencia o si se hace inminente acometer con ellos un proceso más largo de capacitación.
2. Asignar tiempo límite aproximado para dar cumplimiento a las diferentes fases, hay que tener en cuenta que no siempre el tiempo es exacto con lo que se ha planificado, pero es necesario tener una perspectiva de cumplimiento.
3. Prever cronograma de las reuniones del equipo de trabajo y las de rendición de información a la alta dirección.

2.2.2 Fase 2. Desarrollo.

Esta fase se corresponde con la primera de las etapas planteadas en la metodología PHVA, entre las acciones a ejecutar en esta fase se encuentran:

2.1. Evaluación ambiental inicial.

La evaluación ambiental inicial de la organización es una actividad de gran importancia, es el inicio del trabajo de diagnóstico real, donde el trabajo del equipo o del equipo y el asesor juegan un papel fundamental en la determinación de los aspectos ambientales más significativos, como técnicas de investigación que se utilizan, se citan la tormenta de ideas, la Evaluación Rápida en Planta y el Método Kendall las cuales se exponen a continuación.

Tormenta de ideas.

La aplicación de la tormenta de ideas tiene como objetivo en la presente etapa identificar los aspectos ambientales que definen el desempeño de la organización. Y las causas que los generan. La tormenta de ideas es una herramienta de trabajo grupal que facilita el surgimiento de nuevas ideas sobre un tema o problema determinado, es un método que se utiliza cuando la fuente de información son las personas y se aplicará en la presente fase de manera presencial, no estructurada con la participación de los expertos, en este caso se seleccionaron siete expertos, entre los criterios de selección de los expertos se encuentran sus conocimientos sobre el tema a tratar, poseer experiencia profesional en la organización, provenir de diferentes áreas de la instalación que permite complementar la información aportada y mostrar disposición para colaborar, el método de selección se presenta a continuación.

Selección de expertos.

La selección de expertos se realiza por el método propuesto por Oñate y Ramos (1988), citados por López et al. (2012), el cual basa la selección en un coeficiente de competencia de cada uno de los candidatos considerados. Para conformar el grupo de expertos primeramente se calcula el número de expertos (n) necesarios, según la fórmula siguiente:

$$n = p \cdot (1-p) \cdot K / I^2 \quad (1)$$

Donde:

n = Número de expertos

P = 0.01 (Error mínimo que se tolera en el juicio de los expertos)

K = 6.6564 (Para un nivel de confianza del 99 %)

I = 0.1 (Nivel de precisión que se asumió)

Posteriormente se seleccionan los expertos mediante el coeficiente de competencia de cada uno que se calcula de la siguiente forma:

$$K = (K_c + K_a) / 2 \quad (2)$$

Donde:

Ka: Es el coeficiente de argumentación o fundamentación de los criterios del experto.

Kc: Es el coeficiente de conocimiento o información que tiene el experto respecto al problema, calculado sobre la valoración del propio experto.

En las tablas 2.2 y 2.3 se muestran los criterios para determinar la constante de argumentación y de conocimiento respectivamente.

Tabla 2.2. Criterios para determinar ka

Fuentes de argumentación	Alto	Medio	Bajo	Votación Experto 1	Votación Experto 2	...	Votación Experto n
Análisis teóricos realizados por usted	0,27	0,20	0,10				
Experiencia obtenida	0,24	0,22	0,12				
Trabajos de autores locales que conoce	0,14	0,10	0,06				
Trabajos de autores nacionales que conoce	0,08	0,06	0,04				
Consultas bibliográficas	0,09	0,07	0,05				
Cursos de actualización	0,18	0,14	0,10				
ka							

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2.3. Criterios para determinar kc

Relación de características	Ponderación	Votación Experto 1	Votación Experto 2	...	Votación Experto n
Conocimiento sobre el tema	0,181				
Competitividad	0,086				
Disposición a participar	0,054				
Creatividad	0,100				
Profesionalidad	0,113				
Capacidad de análisis	0,122				
Experiencia	0,145				
Instuición	0,054				
Actualización	0,127				
Colectividad	0,018				
kc					

Fuente: Elaboración propia

Para determinarlos se le solicita al experto que valore la presencia de las cualidades consideradas, en cada caso, dentro de su labor como profesional. En la evaluación del Kc la votación se realiza con uno de los siguientes valores. Posee la cualidad (1). Carece de la cualidad (0)

En el procesamiento de los datos el valor asignado se multiplica por la ponderación de la variable. Luego, se obtiene el coeficiente de competencia K del experto y se adopta como aceptable un valor entre $0.8 < K < 1$.

Seleccionados los expertos, se realizarán dos rondas de trabajo.

En la primera se les pide enumerar los problemas ambientales de la organización y en la segunda se depura el número de problemas teniendo en cuenta los más significativos,

mediante la aplicación del coeficiente de concordancia recogido en la expresión (3). Si el coeficiente de concordancia de un indicador es mayor que 80 este se acepta.

$$Cc = (1 - Vn / Vt) * 100 \quad (3)$$

Donde:

Cc = coeficiente de concordancia expresado en porcentaje.

Vn = cantidad de expertos en contra del criterio predominante.

Vt = cantidad total de expertos.

Evaluación Rápida en Planta.

La Evaluación en Planta, esta es una metodología de trabajo propuesta y validada por la Red Nacional de Producción Más Limpia, la Evaluación en Planta se clasifica en La Evaluación Rápida en Planta y La Evaluación Profunda en Planta, las cuales se diferencian claramente, porque la segunda se realiza por especialistas altamente calificados para el análisis de un aspecto ambiental determinado por ejemplo consumo agua, energía o zona costera, por solo citar algunos ejemplos.

La Evaluación Rápida en Planta (ERP), es un procedimiento para identificar en la empresa, las oportunidades para implementar opciones de Producción Más Limpia (PML), Orué (2006).

Por la experiencia de la autora en la realización de la ERP en numerosas organizaciones hoteleras, este es un procedimiento que se puede llevar a cabo por los miembros de los equipos ambientales de las propias organizaciones una vez entrenados al efecto dirigidos por el especialista de medio ambiente o por el asesor o el consultor; conlleva a la revisión exhaustiva de las prácticas ambientales que se ejecutan en los diferentes procesos que se desarrollan en la instalación, por lo que el resultado obtenido forma parte de la evaluación ambiental inicial de la organización, así como de la determinación de las oportunidades de implementar PML a partir del uso de las Buenas Prácticas para la conformación del Plan de Acción; por lo que los resultados obtenidos de la ERP que será tenida en cuenta para obtener información al aplicar el procedimiento.

La Evaluación Rápida en Planta se ejecuta mediante el recorrido por la empresa para:

- Inspección visual *in situ* de las diferentes áreas de la instalación, determinando los problemas, no conformidades, manifestaciones de prácticas inadecuadas, derroche de recursos, mal uso de tecnologías, incumplimientos de la legislación, esta pudiera considerarse como parte de la auditoría ambiental inicial.
- Recolección de datos obtenidos a partir de: registros de contabilidad, registros de almacenes, mediciones realizadas, recibos de pagos, pizarras, murales, registros de

compras, resultados de auditorías e inspecciones ambientales anteriores, esta pudiera considerarse como parte de la auditoría ambiental inicial; posteriormente el resultado obtenido puede someterse a consideración de los expertos.

Método de Kendall para ponderar informaciones.

La aplicación del método de Kendall tiene como objetivo en esta investigación, ponderar los criterios sobre las causas que influyen en el desempeño ambiental de la organización, consiste en la recopilación o recogida de información ponderada del grupo de expertos, el cual permite unificar criterios luego que se haya ponderado según el orden de importancia, a criterio propio.

Este método posee un procedimiento matemático y estadístico que permite validar la fiabilidad del criterio de los expertos mediante el coeficiente de concordancia de Kendall (W).

Pasos para la realización del método.

Paso 1: Construir el instrumento a partir del cual los expertos emitirán su juicio sobre el ordenamiento que darían al conjunto de entes según el grado de importancia que cada uno de ellos le atribuye. El instrumento aplicado es el cuestionario, se muestra en el Anexo 5.

Paso 2: Presentar el instrumento a cada uno de los expertos por separado e invitarlos a realizar la operación de ordenamiento, el instrumento se aplicará personalmente a cada uno de ellos.

Paso 3: Una vez recibidas las respuestas de los expertos se construye la matriz de rango tal como aparece en la tabla 2.2

Tabla 2.2. Matriz de rango

Criterios de decisión	Expertos					
	E ₁	E ₂	...	E _j	...	E _k
C ₁	R ₁₁	R ₁₂	...	R _{1j}	...	R _{1k}
C ₂	R ₂₁	R ₂₂	...	R _{2j}	...	R _{2k}
...
C _i	R _{i1}	R _{i2}	...	R _{ij}	...	R _{ik}
...
C _m	R _{m1}	R _{m2}	...	R _{mj}	...	R _{mk}

Fuente: Elaboración propia

Donde:

m: Cantidad de expertos (i=1,m).

k: Cantidad de criterios o atributos a evaluar (j=1,k)

Rmk: Es la evaluación en puntos de la escala establecida para el criterio o atributo i realizada por el experto j de acuerdo al rango prefijado.

Paso No.4

Sumatoria de todos los valores por fila.

Cálculo del coeficiente (T).

$$T = \frac{\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^k a_{ij}}{k}$$

Se realiza el control de las características cuyo valor es menor que el coeficiente (T).

Cálculo de Δ , se hace por fila y uno por uno.

$$\Delta = \sum_{i=1}^m a_i - T$$

Elevar Δ al cuadrado, se halla la sumatoria al final de la columna.

Posteriormente se halla el coeficiente de Kendall (W)

$$W = \frac{12 \sum \Delta^2}{m^2 (k^3 - k)} \geq 0.5$$

El coeficiente adopta valores [0,1]. Si $W \geq 0,5$ se acepta el nivel de concordancia. Si $W < 0.5$ se repite el estudio, de haber un número de expertos mayor que 7 deben eliminarse los que más variedad de criterios dieron, respetando siempre $m \geq 7$.

2. 2. Determinación de la legislación asociada a cada aspecto ambiental.

Una vez concluida la evaluación ambiental inicial, es necesario realizar el análisis de la legislación ambiental asociada a cada uno de los aspectos ambientales identificados, ya sea Ley, Decreto Ley, Decreto, Resolución, Resolución Conjunta o Norma aplicable, según se muestra en el Anexo 2.

2.3. Confección del informe de la evaluación inicial.

Una vez concluida la evaluación ambiental inicial, con la identificación y la caracterización de los aspectos ambientales de la organización y de la determinación de las oportunidades para la implementación de buenas prácticas como opciones de Producción Más Limpia, alcanzado como resultado de la aplicación de las técnicas y métodos mencionados con anterioridad, ponderada la información sobre las causas más importantes que influyen en su generación y determinada la legislación que se asocia a cada uno de ellos, se procede a conformar el informe de los resultados obtenidos.

Para la confección del informe se utiliza como herramienta de trabajo, la Guía para la realización de la Inspección Ambiental Estatal a hoteles y restaurantes del MINTUR que se encuentran en proceso de categorización según la Resolución CITMA- MINTUR (2004) como se muestra en el Anexo 3, esta guía se utiliza para el otorgamiento del aval de cumplimiento de la legislación ambiental vigente, conocido como Aval Ambiental indispensable dentro del proceso de categorización hotelera.

Teniendo en cuenta la información anterior se procede a la definición de la Política Ambiental de la organización.

2.4. Definición de la Política Ambiental de la organización.

La Política Ambiental de la organización se define por la máxima dirección, generalmente unida al equipo de trabajo, establecida mediante un enfoque multidisciplinario, teniendo en cuenta el acervo cultural, la experiencia acumulada y la participación del colectivo.

La Política Ambiental incluye el ciclo de mejora continua del desempeño ambiental de una organización, tiene en cuenta el cumplimiento de la legislación, una vez evaluada la organización, ella determina la amplitud del SGA; debe incluir las aspiraciones ambientales de la cadena hotelera a la cual pertenece la organización.

El cumplimiento de la Política Ambiental es responsabilidad de la máxima dirección de la organización, por lo cual su chequeo es de alta prioridad.

2.5. Diseño del Programa Ambiental de la organización.

El Programa Ambiental de la organización tiene como antecedente la evaluación ambiental inicial y como premisa dar cumplimiento a la Política Ambiental, es una parte importante del SGA pues contiene los objetivos, las metas, las acciones, los plazos y las responsabilidades, así como los recursos para cumplimentarlo. En la aplicación de la metodología PHVA se considera como un proceso de planificación, es fundamental por las implicaciones que posee para la confección de la Estrategia Ambiental de la organización y para garantizar la fase de implementación del SGA.

2.6. Confección de la Estrategia Ambiental.

La Estrategia Ambiental de la organización se planifica a más largo plazo, a través de un proceso de derivación y contextualización que abarca desde la Estrategia Ambiental Nacional, Estrategia Ambiental del MINTUR, la Estrategia Ambiental de Cubanacán (Grupo hotelero al cual pertenece la organización) hasta llegar a la Estrategia Ambiental de la organización. Es un documento de carácter obligatorio establecido por la Resolución 71 del 2014 del MINTUR, que establece sus propios objetivos, metas y acciones que la organización debe adecuar según los resultados de la evaluación ambiental inicial, la Política

Ambiental y elementos del Programa Ambiental de la organización. En la aplicación de la metodología PHVA se considera como un proceso de planificación.

2.2.3 Fase 3. Implementación.

La implementación es una fase de gran importancia donde se ejecutan las acciones previstas en el Programa Ambiental de la organización, de ella se derivan los planes asociados, la verificación y la inserción de mejoras; en esta fase se pone de manifiesto la aplicación de la metodología PHVA, en cuanto a hacer, verificar y actuar.

3.1. Diseño de los planes asociados al Programa Ambiental de la organización.

Se denominan planes asociados al Programa Ambiental de la organización a aquellos que permiten la implementación de importantes regulaciones y normativas ambientales, así como de la reducción de riesgos ante diferentes contingencias, la capacitación, amplia divulgación y la implicación de trabajadores y clientes, están previstos como acciones del Programa Ambiental de la organización y son objeto de auditorías internas y externas.

3.2. Divulgación para involucrar a trabajadores y clientes.

Como parte de la implementación del SGA es necesario informar a los trabajadores y clientes del propósito de la organización de mejorar su desempeño ambiental, así como las acciones que se prevé ejecutar, la comunicación utilizará diferentes vías, comunes y diferenciadas para trabajadores y clientes, también se puede comunicar a las partes interesadas como los turoperadores sobre la intención de la organización. Además la comunicación se mantiene durante todas las fases del procedimiento.

3.3. Ejecución del Programa Ambiental y de los planes asociados.

La ejecución del Plan de Acción y de los planes asociados es la oportunidad de implementar el núcleo fundamental del SGA, donde se generan cambios importantes en el desempeño ambiental de la organización según lo previsto; incluye la aplicación de las Buenas Prácticas Ambientales como opciones de Producción Más Limpia, la participación de trabajadores y clientes, se pone de manifiesto el Hacer de la metodología PHVA.

3.4. Implementación de mejoras y acciones correctivas.

La implementación de mejoras y acciones correctivas tiene lugar a través de la ejecución del Plan de Acción y de los planes asociados, ya que se pone de manifiesto cambios en la actuación de la organización que evidencian la necesidad de mejoras en la actuación o en la aplicación de acciones correctivas, tanto en los procesos de la organización como en el SGA.

3.5. Ejecución de auditorías ambientales internas.

La realización de auditorías ambientales internas permite verificar la implementación del SGA, si se alcanzan los resultados previstos, se debe aplicar mediante el uso de la lista de chequeo.

3.6. Revisión por la dirección.

La revisión por la dirección se hace necesaria para determinar el nivel de implementación del SGA y del cumplimiento de la Política Ambiental trazada, además con la aprobación de la dirección se recomienda pasar a la fase de certificación, se recibe nuevas propuestas y orientaciones.

2.2.4 Fase 4. Certificación.

Pasar a la fase de certificación implica para la organización perfilar su SGA, verificar detalles, mejorar, chequear y monitorear las mejoras a través de auditorías internas para finalmente considerar que se debe solicitar y recibir una auditoría externa para la certificación.

4.1 Revisión y mejoramiento del SGA.

La revisión y mejoramiento del SGA en la fase de certificación permite tener una clara visión de los resultados de la organización para enfrentar el proceso de certificación, proponer la verificación a través de auditorías ambientales internas y prever la actuación futura.

4.2 Ejecución de auditorías ambientales internas.

La realización de auditorías ambientales internas en esta fase permite verificar la ejecución del Plan de Acciones, el resultado del mejoramiento del SGA, chequear toda la documentación y determinar las mejoras y acciones correctivas correspondientes, se debe aplicar mediante el uso de la lista de chequeo.

4.3. Implementación de mejoras y acciones correctivas.

La implementación de mejoras y acciones correctivas en esta fase, consiste en ejecutar las acciones pendientes.

4.4 Confección de informes de resultados de implementación.

La confección de informes de resultados de implementación abarca toda la información documental desde la planificación hasta los resultados de la implementación del SGA.

4.5. Revisión por la dirección.

La revisión por la dirección en esta fase implica obtener la valoración y aceptación final sobre la conformidad con la aplicación de las mejoras y con la documentación presentada para la solicitud de la auditoría externa.

4.6. Auditoría externa.

La auditoría externa se realiza a través de la Inspección Ambiental Estatal (IAE) para el control, fiscalización y supervisión del cumplimiento de las disposiciones y normas jurídicas vigentes aplicables al SGA y la documentación del mismo, así como a la implementación de Buenas Prácticas Ambientales.

4.7. Otorgamiento de la certificación.

La certificación ambiental a obtener depende del alcance del SGA, de la certificación prevista a obtener y de los resultados de la Inspección Ambiental Estatal; puede o no obtenerse una vez concluido el proceso de certificación.

2.2.5 Fase 5. Seguimiento

La fase de seguimiento es aplicable a todas las organizaciones, ya que si la organización obtiene la certificación puede pasar a la fase seguimiento para renovar la certificación o para optar por otras certificaciones, si la organización no obtiene la certificación tiene que pasar a la fase de seguimiento pero con la finalidad de optar nuevamente por la certificación.

5.1. Implementación de mejoras.

La mejora continua permite actuar en la implementación de nuevas tecnologías, perfeccionar el desempeño, mantener actualizada la Política Ambiental, incorporar nueva legislación, continuar el cumplimiento de acciones pendientes.

5.2 Auditorías internas.

Las auditorías internas se realizan para verificar los avances obtenidos con la implementación de las mejoras y determinar no conformidades, se puede actualizar y utilizar la lista de chequeo correspondiente a esta fase.

5.3 Actualización del SGA

El SGA nunca es un sistema acabado está en perfeccionamiento continuo, por lo cual en esta fase es necesario revisarlo y actualizarlo.

5.4 Revisión por la dirección.

La revisión por la dirección en esta fase implica obtener la valoración y aceptación final sobre la conformidad con la aplicación de las mejoras y con la documentación presentada para la solicitud de la nueva auditoría externa.

5.5 Auditoría externa.

Se realiza nuevamente para el control, fiscalización y supervisión del cumplimiento de las disposiciones y normas jurídicas vigentes aplicables al SGA, a la documentación del mismo y a la implementación de Buenas Prácticas Ambientales.

5.6 Renovación de la certificación.

Si los resultados de la auditoría externa son positivos, la organización logró demostrar su desempeño ambiental en correspondencia con las normativas vigentes y entonces renueva la certificación obtenida una vez transcurrido el tiempo entre la obtención y la renovación o puede obtener la certificación que no obtuvo en el proceso de la fase anterior.

5.7 Optar por otras certificaciones.

Las organizaciones pueden optar por otras certificaciones de carácter voluntario que avalen su desempeño ambiental, ya que han demostrado tener un desempeño ambiental exitoso.

Conclusiones del capítulo 2.

1. Se describe un procedimiento para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental compuesto por cinco fases: inicio, desarrollo, implementación, certificación y seguimiento, diseñado para el hotel Roc Barlovento.
2. Dentro de las diferentes fases del procedimiento se emplea un grupo de técnicas de apoyo que permiten su desarrollo, entre las cuales se encuentran, la técnica de las trece variables, la tormenta de ideas, la Evaluación Rápida en Planta, el método Kendall y la lista de chequeo.
3. El procedimiento propuesto considera la implementación de mejoras y acciones correctivas y la ejecución de auditorías ambientales internas, desde la propia la fase de implementación y además tiene en cuenta el mejoramiento continuo del propio SGA, basado en la metodología PHVA integrada a las diferentes fases.

Capítulo 3: Aplicación del procedimiento para el Sistema de Gestión Ambiental del hotel Roc Barlovento.

En el capítulo se exponen los resultados de las aplicaciones prácticas fundamentales de la investigación en el hotel Roc Barlovento, se realiza la caracterización de esta organización mediante la técnica de las trece variables, se incluye el resultado de las técnicas y de los métodos empleados en cada fase del procedimiento, así como los resultados de la implementación en el procedimiento para el SGA.

3.1 Caracterización de la organización.

La caracterización de la organización se realizó, a partir de la utilización de la técnica de las 13 variables, para caracterizar los sistemas empresariales que permite un análisis integral, partiendo del criterio de que los sistemas productivos son abiertos ya que se encuentran en continua interacción con el entorno que los rodea, técnica ampliamente utilizada por especialistas e investigadores del Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Matanzas partiendo de los criterios de Fernández Sánchez (1993), los cuales consideran que estas variables responden a las exigencias actuales en la gestión de las organizaciones.

Según la NC 127: 2014 la instalación de alojamiento turístico objeto de estudio es un hotel, ya que presta el servicio de hospedaje en unidades habitacionales amuebladas, cuenta con servicio de recepción, servicio sanitario privado, servicios de alimentos y bebidas y otros servicios adicionales.

1. Límite o frontera.

El hotel Roc Barlovento fue inaugurado en 1992, es operado por la cadena Gran Caribe perteneciente al Ministerio del Turismo de Cuba (MINTUR), posee la categoría de cuatro estrellas según el registro de inscripción, comercializa un producto todo incluido con un contrato de administración y comercialización con Roc Hotels; geográficamente se encuentra ubicado en el sector Kawama de la península de Hicacos, en 1^{ra} Avenida entre las calles 10 y 12, Varadero en el actual municipio de Cárdenas de la provincia de Matanzas en Cuba.

2. Medio o entorno.

El análisis del medio o entorno se realizará teniendo en cuenta los clientes, los proveedores, la competencia y los servicios sustitutos de la organización.

Clientes.

El hotel Roc Barlovento recibe a turistas de diferentes mercados, entre los que se encuentran Canadá como principal emisor y de Europa, Alemania y los países escandinavos, en la presente temporada 2015 el mercado emergente es Finlandia; el hotel recibe

solamente al segmento de mercado de solo adultos, entre los que se destacan los de la tercera edad cuya principal motivación de viaje es la playa; en general cuenta con gran número de clientes repitentes. Según el Informe de Balance 2015 suman entre los repitentes y VIP2 – 1700 clientes especiales; los cuales prefieren la instalación por su agradable arquitectura, la tranquilidad del lugar, sus condiciones higiénicas, por el fácil acceso a la red extrahotelera y a las ferias de artesanía, así como por su seguridad.

Los clientes se reciben a través de los principales turoperadores, entre los que se destacan para el mercado canadiense: *Sunwing, West Jet Vacation, Hola Sun, Air Canada y Travelbrands* (los dos últimos se insertaron en el presente año), para los europeos: *Tomas Cook* (Alemania y Norte de Europa) y *Aunrinkomatkat* (Escandinavia). La conformación de mercados se compone además por Italia, Rusia, España, Francia y República Checa, entre otros. Como receptivos nacionales se opera con Viajes Cubanacán y Cubatur, que atienden al mercado interno, europeo y sudamericano, según Plan de Negocios (2016).

Proveedores

Son numerosos los proveedores que facilitan las entradas al sistema, entre ellos se encuentran:

- Aguas Varadero. Agua potable para el uso doméstico y de piscinas.
- Organización Básica Eléctrica. Energía Eléctrica.
- PUMAGAS. Gas licuado.
- ITH. Alimentos varios, bebidas, diferentes artículos y equipamientos.
- Tecnoazúcar. Azúcar, rones.
- Oro Rojo. Cárnicos.
- Pesca Caribe. Productos del mar.
- Suchel proquimia. Productos químicos para limpieza e higienización.
- Suchel Camacho. Jabonería, perfumería y otras amenidades.
- Cítricos Ceiba. Cítricos varios.
- Lavandería SERVISA. Lencería (renta y lavado de toda la lencería).
- Sector no estatal. Frutos y vegetales.

Competencia.

La competencia está conformada principalmente por hoteles de la misma cadena, categoría y capacidad aproximada, entre ellos el hotel Villa Cuba, hotel Cuatro Palmas y el hotel Arenas Doradas, este último también en contrato de administración y comercialización con Roc Hotels, para el segmento familia. En estudio realizado por Martínez y García (2014), se tuvo en cuenta indicadores de competitividad como % de ocupación, tarifa media por

estancia (precio de una pernoctación), ingreso turístico por habitación disponible (*RevPAR*) y la utilidad por habitación antes del impuesto.

En general, en dicho estudio se pudo apreciar que la totalidad de los indicadores de competitividad del hotel Barlovento ocupan las posiciones más desfavorables con relación a la competencia, debido a su política de precios, estado de la planta hotelera, necesidad de inversiones y asimilación de clientes procedentes de instalaciones de menor precio para mantener la ocupación, lo que afecta la tarifa media.

Servicios sustitutos.

Entre los servicios sustitutos se puede mencionar a los hoteles que se encuentran en el mismo sector de la península como los hoteles Tortuga, Kawama y el Complejo Puntarena Playa Caleta y otros de menor categoría en el sector Varadero Histórico, así como los numerosos hospedajes atendidos por el sector cuentapropista en casas que cuentan con la aceptación de los turistas que arriban al destino turístico.

3. Análisis estratégico.

Misión:

Prestar servicios de alojamiento con modalidad todo incluido, distinguido por la tranquilidad y el trato personalizado en busca de la satisfacción de los clientes tanto externos como internos, para lograr altos índices de eficiencia y estándares de calidad en los servicios.

Visión:

Seremos un hotel insignia dentro del Grupo Hotelero Gran Caribe, preferido por los estándares de calidad y niveles de eficiencia, contando para ello con un personal altamente especializado y profesional para satisfacer a nuestros clientes.

Los objetivos planteados para el año 2015, según Informe de Balance. (2015) del hotel Roc Barlovento fueron los siguientes.

1. Garantizar mayores niveles de calidad, potenciando todos los elementos necesarios para fortalecer y garantizar la elevación de la calidad en los servicios que ofertamos.
2. Incrementar las acciones a desarrollar en la actividad comercial que permitan cumplir lo presupuestado.
3. Alcanzar la rentabilidad planificada logrando resultados de eficiencia económica y financiera que permita cumplir los indicadores del presupuesto para el 2015 con un control interno satisfactorio.

4. Cartera de servicios.

La cartera de servicios del hotel es la siguiente:

- Prestar servicios de alojamiento con modalidad todo incluido, para los clientes de las 293 habitaciones.
- Prestar los servicios de alimentos y bebidas a grupos de incentivos, grupos *fans*, delegaciones y a clientes de *day pas*.

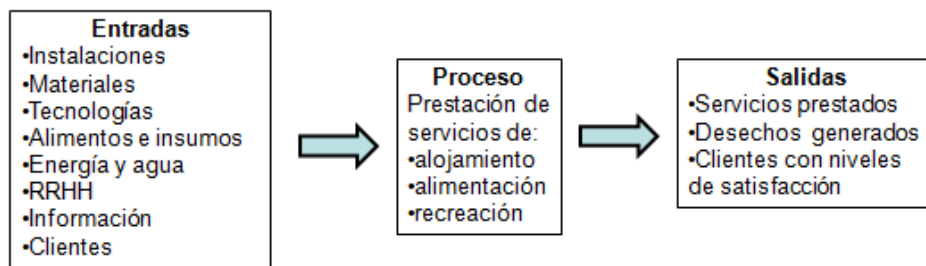
5. Estudio de los procesos organizacionales.

En la organización se desarrollan tres grupos fundamentales de procesos: procesos estratégicos, los procesos del flujo esencial y los procesos de soporte; el procedimiento que se implementa se encuentra en el grupo de los procesos estratégicos, como puede visualizarse en el Anexo 6 que muestra el mapa de procesos del hotel Roc Barlovento.

6. Transformación.

La transformación debe ser entendida como la conversión de las entradas necesarias para garantizar el proceso de prestación de servicios de alojamiento, alimentación y recreación a los clientes, o sea los (*inputs*) que se convierten en salidas (*output*), para el caso de establecimientos hoteleros se expresa en la Fig. 3.2.

Figura 3.2. Estructura general del funcionamiento del proceso de prestación del servicio a los clientes.



Fuente: Elaboración propia.

7. Recursos empresariales.

La instalación cuenta con una plantilla de 151 trabajadores, distribuidos del siguiente modo: 12 directivos, 20 técnicos y 119 trabajadores de servicio y operarios; hay 33 graduados universitarios, entre los que se encuentran todos los cuadros y 6 técnicos; la totalidad de los trabajadores de servicio y operarios poseen calificación para el perfil profesional en que se desempeñan, obtenidas a través de la enseñanza general o por cursos, entrenamientos, post grados o por el propio sistema de formación de trabajadores para el turismo.

Se cuenta además con un número variable de trabajadores/as con contrato determinado para cubrir las necesidades de la temporada alta, su cantidad depende de la ocupación del hotel, oscila entre 20 y 65 trabajadores que provienen de la reserva laboral del territorio.

Para brindar el servicio de alojamiento hay 293 habitaciones, distribuidas en 2 bloques habitacionales y área de casas, las habitaciones se clasifican en: 261 Dobles, 30 *King size* y

2 para personas con discapacidad; a pesar de los 20 años de explotación hoy la instalación se renueva con la reparación de 90 habitaciones, la pintura y reparación del mobiliario en otras 50, sustitución de espejos, luminarias, entre otras acciones realizadas; la totalidad de las habitaciones cuentan con servicios incluidos como: TV (pantalla plana) por cable, minibar, teléfono interno, secadora de pelo, acondicionador de aire y servicio sanitario privado; así como servicios no incluidos de lavandería, renta de la caja de seguridad, Internet con conexión *Wifi*, acceso a telefonía internacional; los clientes del hotel pueden acceder a otros servicios como: tiendas, masaje, renta de autos y motos, venta de artesanías.

Para el servicio de alimentos se dispone de un restaurante *buffet* (recientemente restaurado y sustituidas sus mesas caliente y fría) y tres restaurantes especializados, en comida criolla, mexicana y mediterránea, un *snack bar grill* que ofrece alimentos ligeros y diferentes tipos de bebidas; los bares ofrecen el servicio de bebidas alcohólicas, no alcohólicas y diferentes cócteles: *lobby bar*, *bar piscina*, *bar playa* (este último en proceso de reconstrucción) y finalmente el *bar Roc Plus* que como novedad ofrece las cenas con *suchi*.

La recreación y ocio de los clientes se garantiza a través de tres piscinas, punto náutico, área de animación, sala de fiestas, palapas ubicadas en áreas exteriores, áreas de sol y sombra dotadas de sillas y tumbonas.

La calidad del servicio se apoya con la existencia de diferentes almacenes, entre ellos los refrigerados, equipamiento para la climatización de habitaciones y restaurantes, equipos para la elaboración, procesamiento y cocción de alimentos.

Para la gestión de la información se cuenta con una red informática con un controlador de dominio, un servidor de operaciones, 2 *switch*, un *proxy/firewall*, un *modem VPN* y 40 estaciones de trabajo, que permiten el flujo de la información interna, nacional y la conexión con redes internacionales, según Martínez y García (2015).

8. Resultados.

Los principales resultados obtenidos a partir del Informe de Balance del año 2015 se muestran en la tabla 3.1.

Tabla 3.1. Principales resultados en el área económica en el año 2015.

Indicadores	Plan	Real	%
Ingresos totales	5 625 .4	4579.7	81.4
Ingresos turísticos	5414.1	4410.52	81,5
Utilidad en moneda total	159.9	154.2	96,4
Ingresos opcionales	391.88	264.51	67.49
Costo por peso de ingreso en CUC	0.59	0.597	101,1
Costo por peso en moneda total	0.97	1.03	Con una ineficiencia de 0.06
Costos y gastos	5465.48	4733.98	86.6%

Gasto de Variación Tasa de cambio	17600	96597.40	549%, debido principalmente a la Incidencia del cambio por CAD.
-----------------------------------	-------	----------	---

Fuente: Elaboración propia a partir del Informe de Balance hotel Roc Barlovento del año 2015.

9. Retroalimentación y control.

Entre las principales actividades de retroalimentación utilizados en la instalación se encuentran las siguientes:

- Consejos de dirección, con una frecuencia mensual, donde participan los Directores y los miembros del consejo de dirección, así como los invitados.
- Reunión de coordinación, con una frecuencia diaria, donde participan los Directores y los responsables de áreas y de las actividades fundamentales.
- Reunión sindical, con una frecuencia mensual con la participación de los trabajadores de las diferentes áreas.
- Comisión representativa, con frecuencia no determinada, funciona cuando se hace necesario, con la participación de la administración, sindicato y trabajadores de reconocido prestigio.
- Matutinos, con frecuencia semanal, la participación de los trabajadores de las diferentes áreas.
- Informaciones por vía electrónica, con frecuencia diaria para informar ocupación, incidencias, principales actividades, informes, orientaciones, entre otros, tienen acceso los jefes de todas las áreas que son los encargados de transmitirlo a los demás trabajadores.

En cuanto a la satisfacción de los clientes, según datos obtenidos en el Informe de Balance (2015), el Índice de Satisfacción General fue de 92,8 % en el año 2015; el compromiso de alcanzar 8.7 puntos en las encuestas de satisfacción internas, solo fue logrado por las áreas de recepción, piscina, jardines y áreas exteriores que alcanzan resultados promedio por encima del mismo; no obstante es preciso hacer notar que en el ítem de amabilidad del personal, en todos los departamentos que se evalúan se cumple con el compromiso 8.7 trazado. El promedio anual de las encuestas en frontera es de 3.90 puntos de un compromiso de 4 o más. El posicionamiento en las redes sociales de mayor impacto para los principales mercados; se ocupó el lugar 31 del destino en *Tryp Advisor*, por otro lado en *Holiday Chek* el % de recomendación fue de 62% con puntuación de 4.6 de 6.

Según el Informe de Balance 2015 las actividades de control ejecutadas en el último año son las siguientes:

- Auditoría InterAudi con calificación de Aceptable
- Auditoría de Recursos Hidráulicos con calificación Aceptable

- Auditoría del Ministerio de Energía y Minas con calificación Aceptable
- Auditorías por el auditor adjunto: Cumplió con las cinco auditorías especiales planificadas para el año.
- Auditoría a economía para el análisis del cumplimiento del Plan 2015
- Auditoría a Servicios Técnicos y Portadores Energéticos
- Auditoría a Economía Cuentas por Cobrar y Pagar
- Auditoría carpeta Recepción
- Auditoría a lencerías en Ama de Llaves

Se ejecutó la Inspección Ambiental Estatal para controlar el cumplimiento de la legislación ambiental vigente en Cuba y certificar la gestión ambiental.

Se efectuaron acciones de controles sorpresivos a diferentes áreas y departamentos, para verificar el control de toallas en el *club house*, a carpeta y recepción (2 mensuales), combustible, almacenes de víveres, bebidas, andenes, punto de venta al cash en la terraza y al área de servicios técnicos.

10. Estabilidad.

La organización se caracteriza por su estabilidad desde su fundación pertenece al Grupo Hotelero Gran Caribe, no obstante desde el punto de vista de su administración ha tenido tres cadenas españolas: Iberostar, Hoteles C y Roc Hotels.

11. Flexibilidad.

La instalación ha tenido diferentes marcas en su administración, en el primer año de su apertura, 1992 solo fue administrado por el propio Grupo Hotelero Gran Caribe, desde 1993 - 2003 por Iberostar, 2003-2008 por el Grupo Hotelero Gran Caribe, 200-2012 por Hoteles C y a partir de 2012 por Roc Hotels, con esta última cadena desde noviembre de 2013 se recibe el segmento Solo Adultos, mayores de 16 años; desde la fundación se operó con un segmento de mercado más diverso, al incluir este único segmento se afectó la comercialización pues se perdieron segmentos tradicionales, entre ellos gran parte del segmento nacional que prefiere hoteles de familia; por otro lado no estaban creadas la totalidad de las condiciones, por lo cual la organización rediseñó su producto dando otros usos a diferentes áreas, por ejemplo en la piscina destinada a niños se creó un área de *Roc relax*, el *mini club* se transformó en el bar *Roc Plus* donde se efectúa una tercera cena para clientes *VIP* con especialidad de *suchi*, el antiguo restaurante italiano se transformó en el restaurante Fusión especializado en comida mediterránea, de gran demanda por el mercado europeo, para dar respuesta a las nuevas condiciones.

12. Inercia.

Después de pasar al segmento solo adultos con Roc Hotels se produjo un cambio en la filosofía de la instalación que disminuyó la ocupación y se creó la necesidad de un nuevo posicionamiento en el mercado, actualmente se incrementa la ocupación.

En el Plan de Negocios (2016) se incluyen propuestas de inversiones con diferentes niveles de prioridades (imprescindibles, necesarias y convenientes), no solo para una mejor comercialización sino para poder mantener la categoría comercial con que se presenta el hotel a los tour operadores.

El programa diseñado para la comercialización pasa por la estrategia de unificar precios en los distintos mercados de tal forma que sea el valor del hotel y su condición de cliente +16, el que fije el precio, pero no el mercado emisor. El principal canal de venta será la tour operación, el segundo canal en el que se crece de año a año es la venta online, se amplían los canales de venta On line haciendo uso del comercio electrónico en diferentes páginas según se muestra en el Anexo 7, unido a otras como *Welcomebeds*, *Umbrella*, *Hotelbeds* y *Jumbo Tour*. Es de notar que el hotel ha creado este año su página <https://www.facebook.com/Roc-Barlovento->

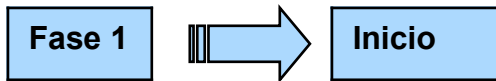
Además está prevista la asistencia a ferias profesionales del sector de turismo, presentaciones de producto a profesionales y los viajes de promoción por mercados o participación en caravanas organizadas por el MINTUR. Dentro de la actividad comercial, se desarrolla un plan de promoción basado en publicaciones en revistas especializadas, anuncios en TV, inserciones en páginas Web, elaboración de material promocional como folletos, CD's informativos, material promocional, El *comarketing* negociado con algunos tour operadores está siguiendo la política de alianzas comerciales y de presencia en los catálogos de los principales tour operadores, según se expresa en el Plan de Negocios (2016).

13. Jerarquía.

La composición del sistema organizacional posee una estructura de tipo funcional, con pocos niveles de mando entre el gerente y los empleados directos, como puede apreciarse en el Anexo 8 que muestra el organigrama del hotel Roc Barlovento.

3.2 Resultados de la aplicación del procedimiento para el Sistema de Gestión Ambiental del hotel Roc Barlovento.

En el epígrafe se exponen los resultados de la aplicación de las cinco fases de las que consta el procedimiento: inicio, desarrollo, implementación, certificación y seguimiento, así como de las técnicas y métodos que permitieron su implementación.



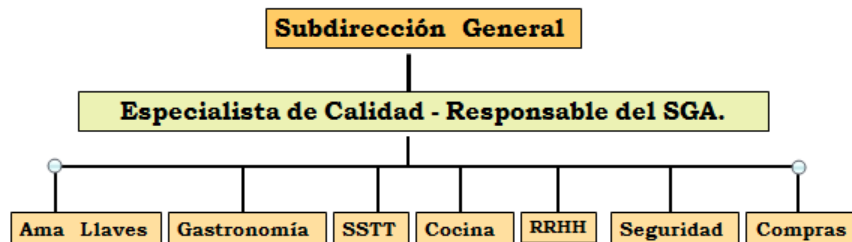
1.1 Preparación.

Se estableció el compromiso de la alta dirección mostrando interés por elevar el desempeño ambiental y motivación para trabajar en la implementación del SGA, se comunicó a los demás directivos de la organización a través de correo electrónico y al resto de los trabajadores en la reunión de información de cada área de trabajo.

La implementación del SGA se realiza mediante asesoría externa por el Centro de Capacitación de la Delegación del MINTUR en Matanzas, por lo cual se realizó el proceso de contratación, quedando establecido el compromiso y las responsabilidades de las partes.

Se realizó la conformación del equipo de trabajo que será el responsable de la implementación y mantenimiento del SGA, el equipo estará conformado por personas de diferentes áreas de la organización, bajo la guía de del asesor externo, se designó como responsable del SGA al especialista de calidad, quien además es el responsable de medio ambiente, este coordinará el trabajo del equipo e informará a la alta dirección sobre el trabajo realizado y sobre las propuestas para la mejora, quedó conformado el modelo de organización ambiental como se observa en al Fig. 3.1

Fig. 3.1. Modelo de organización ambiental.



Fuente: Elaboración propia.

Las responsabilidades individuales de los miembros del equipo se designa por las categorías de: responsabilidad, participación, colaboración e información, como queda expresado en la matriz de responsabilidades en el Anexo 9.

Se cuenta con los recursos siguientes: en cuanto a los humanos se dispone del responsable de medio ambiente y del equipo de trabajo, así como de los trabajadores de las diferentes áreas de la organización que ejecutarán acciones concretas; en cuanto a los económicos están planificadas en el plan de inversiones, las inversiones ambientales, que si bien no son todas las que pudieran necesitarse existen medios y materiales de rotación de la actividad de mantenimiento que contribuyen a mejoras ambientales, en cuanto a tecnologías se dispone de computadora personal para el procesamiento de la información y desde el punto de vista documental se dispone de informes y evaluaciones ambientales anteriores, así como de la base legal necesaria.

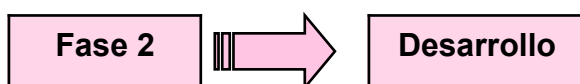
1.2 Planificación

El tiempo aproximado de duración es de 3.5 años, la organización tenía antecedentes de haber iniciado la implementación del SGA con asesoría externa en un momento anterior; los miembros del equipo de trabajo tienen experiencia. El tiempo de duración de cada fase y el cronograma de reuniones correspondiente se presenta en la tabla 3.2.

Tabla 3.2. Tiempo de duración y cronograma para la implementación del SGA

Fases del procedimiento	Tiempo de duración en meses	Cronograma de reuniones del equipo.
Fase 1. Inicio	1	Quincenalmente.
Fase 2. Desarrollo	3	Quincenalmente.
Fase 3. Implementación	10	Quincenalmente.
Fase 4. Certificación	4	Semanalmente.
Fase 5. Seguimiento	24	En los primeros 12 meses bimensual. En los posteriores 6 meses mensual. En los siguientes 4 meses quincenal. En los dos meses finales semanalmente.
Observaciones: En la fase 5 la organización debe prepararse para la obtención nuevas certificaciones, e implementar mejoras continuas para renovar la misma certificación que es válida por dos años.		

Fuente: Elaboración propia.



Esta fase se corresponde con la primera de las etapas planteadas en la metodología PHVA, tiene prevista su ejecución durante tres meses, entre las acciones a ejecutar en esta fase se encuentran:

2.1. Evaluación ambiental inicial.

La evaluación ambiental inicial de la organización es una actividad de gran importancia para identificar los aspectos ambientales más significativos, es el diagnóstico ambiental de la organización; donde el trabajo del equipo y del asesor juegan el papel fundamental, como

técnicas y métodos de investigación se utilizan, la tormenta de ideas, la Evaluación Rápida en Planta y el Método Kendall que se exponen a continuación.

a) La tormenta de ideas se realizó con la participación de los siete expertos seleccionados y en una primera ronda permitió identificar los aspectos ambientales que definen el desempeño de la organización, las ideas expresadas son las siguientes:

1. Consumo de agua.
2. Consumo de energía.
3. Emisión de residuales sólidos.
4. Traslado de los desechos peligrosos.
5. Estado de la piscina del rancho.
6. Problemas en la zona costera.
7. Falta información sobre medio ambiente.
8. Equipos envejecidos.
9. La actuación de las personas.
10. El impacto del clima.

Evaluación Rápida en Planta

Los miembros del equipo ambiental realizan la revisión *in situ* de las prácticas ambientales que se ejecutan en los diferentes procesos que se desarrollan en la instalación, para determinar los problemas, no conformidades, manifestaciones de prácticas inadecuadas, derroche de recursos, mal uso de tecnologías, esta es una parte importante de la evaluación ambiental inicial porque permite determinar las oportunidades de PML; además se revisó de la documentación existente para obtener información relativa al desempeño ambiental de la organización, se priorizó los resultados de auditorías e inspecciones ambientales anteriores, registros mediciones de consumo de agua, energía, gas licuado, mediciones de los parámetros de las piscinas, temperaturas de las neveras, registro de compras, comprobantes de entrega de materias primas y los recibos de pago de las mismas, el plan de inversiones; así como las opiniones de los clientes a partir de las encuestas.

Como resultado de la ERP, en la evaluación ambiental inicial se pudo constatar las condiciones ambientales que caracterizan a la organización, que constituyen oportunidades de implementar opciones de Producción Más Limpia, con la aplicación de Buenas Prácticas Ambientales:

1. La emisión de residuales sólidos, ya que no se clasifica desde la fuente de origen todo el potencial generado, por lo que va a parar a la basura común materiales que pueden ser recuperados como materia prima, lo que constituye una práctica inadecuada.

2. Para los desechos peligrosos como los tubos fluorescentes y los detectores iónicos de humo no hay respuesta de traslado fuera de la entidad.
3. El consumo de agua excede lo planificado, por estado técnico de las conductoras, medición ineficiente, tecnologías obsoletas y prácticas inadecuadas de riego.
4. Carencia de utilización de fuentes alternativas de energía, si se implementan disminuye el consumo de gas licuado.
5. Se aprecia obsolescencia tecnológica en diferentes áreas y hay varios equipos con gases refrigerantes no ecológicos, no teniendo en cuenta su impacto para el cambio climático.
6. Existen algunos ejemplares de plantas invasoras en la jardinería, como la lechuga de playa (*Scaevola sericea*) en los alrededores del bar *Roc Plus*, que pueden ser eliminadas.
7. En el área para la recolección de la poda se aprecian objetos que no son el resultado de la poda, por prácticas inadecuadas.
8. Se muestra deterioro de la manta de la piscina del ranchón.
9. Hay evidencias de deterioro en los pisos de las cocinas y de las neveras por envejecimiento.
10. La zona costera es de playa muestra uso excesivo durante el verano por la concurrencia de turistas nacionales, presencia de escarpe erosivo por los embates del oleaje y fenómenos extremos; impactos del cambio climático.
11. La zona está casi deforestada, se encuentran pequeños ejemplares de plantas invasoras como el árbol de seda (*Calotropis procera*) y numerosos cocoteros (*Cocos nucífera*), la imagen de la zona se deteriora por la existencia de sombrillas en mal estado. Lo que evidencia prácticas inadecuadas.
12. En cuanto a las construcciones de la zona costera, el ranchón está en mal estado y en la parte inferior posee una malla protectora tupida que impide el paso de la arena, no está construida la pasarela para acceder a la playa, se observa una casa ubicada en la zona de protección. Lo que evidencia prácticas inadecuadas.
13. Las opiniones de los clientes en cuanto a temas ambientales, reflejadas en las encuestas expresan que las habitaciones están envejecidas en cuanto a mobiliario y equipamiento, se presentan averías y en el restaurante *buffet* hay calor.
14. Insuficiente señalética informativa, educativa y regulatoria en la zona costera, lo que evidencia carencia de elementos de la Educación Ambiental.

15. Falta actualización en murales informativos sobre temas ambientales para los trabajadores, lo que evidencia carencia de elementos de la Educación Ambiental; para la información de clientes sobre temas ambientales se utiliza la red interna de TV.

16. El Programa de Educación Ambiental está desactualizado.

Una vez concluida la evaluación ambiental inicial se desarrolló la segunda ronda de la tormenta de ideas para determinar las causas que inciden en el desempeño ambiental de la organización, los resultados obtenidos son:

1. La asignación de recursos para ejecutar reparaciones y comprar nueva tecnología es limitada.
2. No hay un Sistema de Gestión Ambiental que favorezca la aplicación de mejores prácticas y contribuya a cumplir lo legislado.
3. Los fenómenos climáticos ocasionan impactos en la instalación.
4. Las personas no siempre cumplen con las normas y procedimientos al ejecutar las actividades.
5. Insuficiencias en el manejo de residuales sólidos y en la recolección de los desechos peligrosos.
6. El tiempo de explotación ocasiona deterioro en la planta y en la tecnología.
7. La ubicación del hotel en el sector histórico origina sobreexplotación de la zona costera desde hace décadas.

Las causas que inciden en el desempeño ambiental de la organización obtenidas a través de la tormenta de ideas, son ponderadas mediante la aplicación del método de kendall, en el Anexo 5 se presenta el cuestionario y los resultados obtenidos el nivel de concordancia es de 0,73 por lo cual se considera válido.

2. 2. Determinación de la legislación asociada a cada aspecto ambiental.

Teniendo en cuenta los resultados de la evaluación ambiental se determinó que las no conformidades más significativas relacionadas con la legislación asociada son las siguientes:

- Ley 81/1997. Ley del Medio Ambiente.
- Decreto Ley 212/2000. Gestión de la zona costera.
- Resolución 287/2015. Instituto Nacional de Recursos Hídricos. Índices de consumo de agua.
- Resolución 136/2009 del CITMA. Reglamento para el manejo integral de desechos peligrosos.

- NC 133: 2002. Residuos sólidos urbanos almacenamiento, recolección y transportación requisitos higiénico sanitarios y ambientales.

2.3. Confección del informe de la evaluación ambiental inicial.

El informe de la evaluación ambiental inicial o diagnóstico ambiental se confeccionó según la Guía para la realización de la Inspección Ambiental Estatal a hoteles y restaurantes del MINTUR que se encuentran en proceso de categorización según la Resolución Conjunta CITMA- MINTUR; en el informe se realizó un análisis detallado de cada uno de los aspectos, una síntesis de los mismos, se presenta en el Anexo 10

2.4. Definición de la política ambiental de la organización.

La Política Ambiental se definió por la alta dirección, fue consultada con el equipo de trabajo y se divulgó en todas las áreas.

Política ambiental: Hotel Roc Barlovento.

En el hotel Roc Barlovento se han ido integrando cada vez más en sus procesos técnicos las regulaciones de protección del Medio Ambiente establecidas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y con ellas contribuimos al uso racional de los recursos naturales, estamos encaminados a mitigar los problemas ambientales generados en la operación de la instalación, sobre los cuales se trabajará sistemáticamente bajo el principio de la mejora continua y de la capacitación de sus directivos y trabajadores.

1. Implementando el Sistema de Gestión Ambiental y el cumplimiento de la legislación ambiental vigente aplicable a la organización.
2. Mantenemos un estricto control sobre el uso eficiente de los recursos disponibles, el agua, los portadores energéticos y las materias primas, para contribuir a mitigar los efectos del cambio climático.
3. Reduciendo la generación de residuos y lograr un adecuado manejo de los residuos sólidos mediante la separación adecuada de los desechos en orgánicos e inorgánicos y peligrosos.
4. Elevando la educación y cultura medioambiental de nuestros trabajadores y clientes.
5. Contribuyendo a la recuperación y mantenimiento de la zona costera.
6. Actuamos para que nuestros procesos sean cada vez más limpios debido a la implementación de mejoras continuas y poder brindar productos y servicios a nuestros clientes que permitan incrementar su nivel de satisfacción.

La Política Ambiental de la organización está en consonancia con el compromiso de la cadena Roc Hotels establece procedimientos y protocolos encaminados al cuidado y

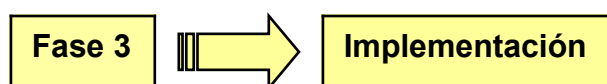
mantenimiento del medio ambiente, identificando el destino playa como naturaleza a preservar. Promueve el reciclaje, cuida la emisión de elementos nocivos a la atmósfera, establece mecanismos para evitar el derroche de agua, solicita el ahorro de detergentes y productos químicos contaminantes, controla el consumo energético, apoya y potencia las energías renovables, promueve los espacios sin humos y en definitiva se identifica como 'empresa verde' que defiende la naturaleza. Plan de negocios (2016).

2.5. Diseño del Programa Ambiental de la organización.

El Programa Ambiental de la organización tiene como antecedente la evaluación ambiental inicial y como premisa dar cumplimiento a la Política Ambiental, es una parte importante del SGA pues contiene los objetivos, las metas, las acciones, los plazos y las responsabilidades. En la aplicación de la metodología PHVA se considera como un proceso de planificación, es fundamental por las implicaciones que posee para la confección de la Estrategia Ambiental de la organización y para garantizar la fase de implementación del SGA. El Programa Ambiental de la organización quedó estructurado en 8 objetivos, 20 metas y 100 acciones, en el Anexo 11 se presentan más detalles del mismo.

2.6. Confección de la Estrategia Ambiental.

La Estrategia Ambiental de la organización se planifica a más largo plazo, tiene en cuenta la Estrategia Ambiental del Grupo Hotelero Gran Caribe derivadas de la Estrategia Ambiental del MINTUR y esta a su vez de la Estrategia Ambiental Nacional, es de carácter obligatorio establecido por la Resolución 71 del 2014 del MINTUR, a través de un proceso de derivación y contextualización que establece los propios objetivos, metas y acciones que la organización debe adecuar según los resultados de la evaluación ambiental inicial, la Política Ambiental y elementos del Programa Ambiental de la organización, se estructura en Introducción, Capítulo I y Capítulo II, el Programa de Implementación de la Estrategia Ambiental cuenta con 5 objetivos, 16 metas y 34 acciones estratégicas, en el Anexo 12 se muestran más detalles. Los resultados obtenidos se analizan dentro de las mejoras y acciones correctivas.



La fase de implementación es de gran importancia, ya que se ejecutan las acciones previstas en el Programa Ambiental de la organización, se diseñan e implementan los planes asociados, la divulgación e implicación de los trabajadores y clientes es de gran importancia para lograr involucrarlos, se aplican acciones correctivas y de mejora, se realizan auditorías

internas y la dirección realiza la revisión, a continuación se presentan los resultados que se van alcanzando. Se prevé para unos diez meses y se corresponde con las etapas de Hacer, Verificar y Actuar de la metodología PHVA.

3.1. Diseño de los planes asociados al Programa Ambiental.

Se denominan planes asociados al Programa Ambiental de la organización a aquellos que permiten la implementación de importantes regulaciones y normativas ambientales, así como de la reducción de riesgos ante diferentes contingencias, la capacitación, amplia divulgación y la participación de trabajadores y clientes, están previstos como acciones del Programa Ambiental de la organización y son objeto de auditorías internas y externas, entre los planes asociados diseñados e implementados se encuentran:

- Plan de Manejo de Residuos Sólidos. Para dar cumplimiento a la NC 133:2002. Residuos sólidos urbanos almacenamiento, recolección y transportación requisitos higiénico sanitarios y ambientales. Ver Anexo 13.
- Plan de Manejo de Desechos Peligrosos. Para dar cumplimiento a la Resolución 136/2009 del CITMA. Reglamento para el manejo integral de desechos peligrosos. Ver Anexo 14.
- Programa de Educación Ambiental para dar cumplimiento a lo planteado en el Capítulo VII de la Ley 81 y actualizando el tema los planteamientos del Proyecto de Estrategia Ambiental Nacional 2016-2020 en los instrumentos de fomento del perfeccionamiento de la política y la gestión ambiental, el Programa de Educación Ambiental se confeccionó según los criterios propuestos por Martínez, Huerta y Vázquez, A. (2013b). Ver Anexo 15.
- Plan de Reducción de Desastres, cumplimentando la Directiva No 1 del Consejo de Defensa Nacional. Elaborado por el Departamento de Seguridad y aprobado por el presidente del Grupo Hotelero Gran Caribe y el Consejo de Defensa Municipal.

3.2. Divulgación para involucrar a trabajadores y clientes.

El éxito de un SGA depende en gran medida de la concienciación del personal de la organización; por ello, es necesario que la alta dirección favorezca la participación de todo el personal en la implantación del mismo, de esta forma se mejora la comunicación entre los diferentes niveles de la organización y la implicación del personal en la mejora del desempeño ambiental. Entre las diferentes vías para involucrar a los trabajadores se encuentra la participación y la ejecución de acciones concretas, en la capacitación, reuniones informativas, correo, el análisis y aceptación de códigos de conductas ambientales, este último se aprecia a través del Anexo 16. Para los clientes los códigos se

sitúan en las habitaciones, se entregan entre los documentos del check in o a través de sus representantes, un ejemplo se muestra en el Anexo 17. La comunicación se mantiene durante todas las fases del procedimiento. La participación de los clientes en las actividades del Día Cubano, que se celebra cada viernes le permite a los clientes acercarse a nuestras raíces culturales.

3.3. Ejecución del Programa Ambiental y de los planes asociados.

La ejecución del Programa Ambiental y de los planes asociados corresponde a la etapa de Hacer de la metodología PHVA, entre las acciones ejecutadas se encuentran:

1. Los resultados del cumplimiento del objetivo 1, evidencian:
 - Divulgación de la Política Ambiental de la organización.
 - Conocimiento del Programa Ambiental por trabajadores y directivos.
 - Conocimiento del Código de Conducta Ambiental, por trabajadores y clientes.
 - Comunicación de los responsables de las áreas sobre la implementación.
 - Actualización de los impactos generados por las áreas.
 - Autocontroles para verificar cumplimiento de las acciones correspondientes a cada área.
2. Los resultados del cumplimiento del objetivo 2, evidencian que:
 - Actualización de la legislación ambiental relacionada con las actividades de la organización.
 - Diseño de los planes asociados y se encuentran en ejecución.
3. Los objetivos 3, 4, 5, 6 ,7 y 8 se encuentran en ejecución a través de la implementación de mejoras y acciones correctivas como se mostrará a continuación.

3.4. Implementación de mejoras y acciones correctivas.

Las mejoras y acciones correctivas implementadas, corresponde con la etapa de Actuar de la metodología PHVA, incluye las acciones que se vinculan con la Estrategia Ambiental.

- **Mejoras y acciones correctivas contribuyen al ahorro de portadores energéticos.**
 - 1) Sustitución de intercambiadores de agua caliente en las calderas y el uso de resistencias de apoyo al proceso de calentamiento del agua.
 - 2) Reparación de las balas de gas.
 - 3) Cambio de luminarias por otras de menor consumo en habitaciones. Reposición de 50 luminarias en áreas exteriores de menor consumo.
 - 4) Cambio de aires acondicionados en habitaciones por otros de menor consumo y con gases ecológicos que no ocasionan efecto de invernadero.

- 5) Cambios tecnológicos al realizar la reposición de 3 *freezer* y 1 *lasqueadora*, 3 *tostadoras*, 42 *split*, de más bajo consumo y tecnología más moderna, para sustituir equipos obsoletos.
 - 6) Sustitución de las mesas caliente y fría del buffet.
 - 7) Reparación de las neveras.
- **Mejoras y acciones correctivas que contribuyen al ahorro de agua.**
 1. Reparación de la sala de máquinas de la piscina principal, cambio de filtro y de las rejillas.
 2. Cambio de conductoras en áreas habitacionales.
 3. Colocación de sanitarios de doble pulso en las habitaciones y en baños públicos
 4. Cambio de grifería en las habitaciones remodeladas, por llaves monomando con nebulizadores.
 - **Mejoras y acciones correctivas contribuyen a mejorar la imagen, seguridad y confort.**
 1. Remodelación de 90 habitaciones.
 2. Reparación de todos los puentes que unen los bloques habitacionales.
 3. Cambio del piso de los pasillos en los bloques habitacionales.
 4. Cambio de todas las barandas en los bloques habitacionales.
 5. Cambio de mobiliario y textiles para 90 habitaciones.
 6. Pintura del *lobby*.
 7. Reparación y remodelación restaurant buffet.
 8. Reparación y remodelación del restaurant Italiano.
 - **Mejoras y acciones correctivas que contribuyen a mejorar la gestión de la zona costera.**
 1. Demolición del ranchón de la playa, por su estado de deterioro e incumplimiento de la legislación al interferir en la circulación de arena y formación de la duna.
 2. Demolición de casa que se encontraba sobre la duna impidiendo la libre circulación de la arena.
 3. Renovación de la totalidad de las sombrillas.
 4. Eliminación de plantas invasoras.
 - **Mejoras y acciones correctivas que contribuyen a mitigar los impactos del cambio climático.**

Están incluidas en las analizadas anteriormente al disminuir los consumos de agua, energía, incorporar las mejoras tecnológicas menos agresivas al ser menos

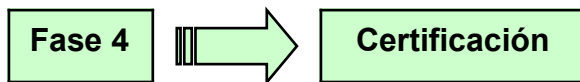
consumidoras y con gases ecológicos, adoptar medidas que mitigan los impactos en la zona costera.

3.5. Ejecución de auditorías ambientales internas.

Para la ejecución de auditorías ambientales internas se utiliza la lista de chequeo, Ver Anexo 18. Se realizaron dos auditorías internas, la primera en el quinto mes de la implementación y la segunda en el mes 10. Se corresponde con la etapa de Verificar de la metodología PHVA. Las auditorías permitieron controlar el cumplimiento de diferentes elementos del SGA.

3.6 Revisión por la dirección.

La revisión por la dirección se realiza para determinar si el nivel de implementación del SGA se encuentra en correspondencia con la Política Ambiental trazada, valorar *in situ* los resultados de la última auditoría y determinar si la organización está en condiciones de pasar a la fase de certificación una vez cumplimentada la mayor cantidad de mejoras y acciones correctivas; la dirección considera que existen condiciones para pasar a la fase de certificación..



La fase de certificación implica para la organización perfilar su SGA, trabajar en función de demostrar el desempeño ambiental de la organización ante la autoridad competente, por lo cual es necesario revisar, mejorar; con un tiempo asignado de cuatro meses, se corresponde con las etapas de Hacer, Verificar y Actuar de la metodología PHVA.

4.1 Revisión y mejoramiento del SGA.

El SGA es dinámico, está siempre en perfeccionamiento, por ello se basa en la mejora continua, la cual es indispensable como base de alcanzar un desempeño ambiental superior; en el proceso de certificación se realizó la revisión y actualización de la Política Ambiental, la redacción del informe de diagnóstico ambiental, actualizando las condiciones reales de la organización, que ya no son las mismas que cuando se realizó la evaluación inicial, pues se ejecutó gran parte de lo previsto en el Plan de Acciones y en los programas asociados, existen resultados obtenidos de la aplicación de Buenas Prácticas Ambientales y se han eliminado no conformidades del cumplimiento de la legislación.

4.2 Ejecución de auditorías ambientales internas.

Se realizaron dos auditorías internas, una en el segundo mes y la otra en el cuarto mes

Para verificar el cumplimiento de las acciones pendientes, determinar las mejoras pendientes de implementar y el resultado del mejoramiento del SGA, chequear toda la documentación y aplicar la lista de chequeo.

4.3. Implementación de mejoras y acciones correctivas.

Se aplicaron las mejoras y acciones correctivas de última hora como la colocación de cartelera, actualización de murales, revisión del código de conducta de trabajadores y clientes.

4.4 Confección de informes de resultados de implementación.

Se confeccionó el informe final que se presentará a la Inspección Ambiental Estatal, se revisó y actualizó la Estrategia Ambiental, se chequeó y actualizó el cumplimiento de los planes asociados, se verificó el cumplimiento de la legislación vigente y se determinó las no conformidades existentes que no constituyen invalidantes.

4.5 Revisión por la dirección.

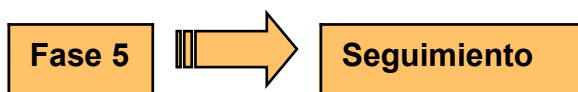
La dirección revisó toda la documentación del SGA, las mejoras y acciones correctivas, declara lista la organización para la IAE, realiza la solicitud e informa a trabajadores y clientes.

4.6. Auditoría externa. (IAE)

La auditoría externa realizó la revisión de las prácticas y procedimientos que conforman el SGA de la organización, que incluye el análisis de toda la documentación que se ha expuesto con anterioridad y las evidencias de cumplimiento o no conformidades con la legislación ambiental vigente, la auditoría se realiza mediante la Inspección Ambiental Estatal por los especialistas de la Oficina Regulatoria de la Delegación Provincial del CITMA.

4.7. Otorgamiento de la certificación.

La certificación ambiental obtenida es el Aval de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Vigente, otorgada a partir de los resultados de la auditoría externa, con la aplicación del procedimiento se logró alcanzar la misma. Ver Anexo 19 donde se muestra el Aval Ambiental obtenido por el hotel Roc Barlovento, concluyendo así la fase 4 del procedimiento.



La fase de seguimiento se aplica actualmente porque la organización obtuvo la certificación que se propuso por los resultados de la implementación del SGA y continúa implementando

mejoras, pretende renovar la certificación obtenida una vez transcurrido el término de la misma.

5.1 Implementación de mejoras.

La mejora continua es indispensable para perfeccionar el SGA, actuar en la implementación de nuevas tecnologías, perfeccionar el desempeño, mantener actualizada la Política Ambiental, incorporar nueva legislación, continuar el cumplimiento de acciones pendientes. La organización actualmente acomete acciones de mejora en diferentes aspectos ambientales.

Consumo de energía:

- Cambio de la totalidad de televisores con tecnología LED en las habitaciones por ser más modernos y consumidores.
- Montaje de calentadores solares, para no consumir gas licuado en las calderas para el calentamiento del agua.
- Sustitución de luminarias para oficinas y áreas de servicio.

Consumo de agua:

- Cambio de las conductoras de agua de las casas para evitar averías, la colocación de metros contadores para cuantificar el gasto y llaves de paso en cada una de ellas para lograr aislamiento ante posibles averías y cerrar el abasto en no ocupación.

Zona costera:

- Demolición de los cimientos de una antigua construcción que afloró como consecuencia de la erosión marina y de fenómenos atmosféricos que ocasionaron fuerte oleaje.
- Construcción de un nuevo ranchón playa, fuera de la zona de protección costera.
- Construcción de las pasarelas de acceso a la playa.
- Reconstrucción de la duna y la reforestación de la zona costera, por la Oficina de Manejo Costero.

5.2 Auditorías internas.

Para la fase de seguimiento se ejecutaron dos auditorías internas una en el mes de septiembre de 2015 y otra en el mes de marzo de 2016. Las auditorías internas se realizaron para verificar los avances obtenidos en la implementación de las acciones pendientes del Programa Ambiental y de la Estrategia Ambiental y determinar nuevas no conformidades, del primero continúa sin ejecutarse la construcción de la pasarela para acceder a la playa porque no se realizó la conformación del perfil de duna por los especialistas del CITMA, de

la segunda no ha concluido el cambio de los equipos de refrigeración que se relaciona con el objetivo de la mitigación de los impactos del cambio climático.

5.3 Actualización del SGA.

El SGA nunca es un sistema acabado está en perfeccionamiento continuo, por lo cual en esta fase es revisado y actualizado para mantener al día la Política Ambiental, actualizar el cumplimiento del Programa Ambiental y los planes asociados y verificar el cumplimiento de la Estrategia Ambiental.

5.4 Revisión por la dirección.

La revisión por la dirección en esta fase implica obtener la valoración y aceptación final sobre la conformidad con la aplicación de las mejoras y con la documentación presentada para la solicitud de la nueva auditoría externa.

5.5 Auditoría externa.

Se realizará nuevamente para el control, fiscalización y supervisión del cumplimiento de las disposiciones y normas jurídicas vigentes aplicables al SGA, a la documentación del mismo y a la implementación de Buenas Prácticas Ambientales, una vez transcurrido el tiempo de vencimiento de la certificación.

5.6 Renovación de la certificación obtenida.

Si los resultados de la auditoría externa son positivos, la organización lograra demostrar nuevamente su desempeño ambiental en correspondencia con las normativas vigentes y renovará la certificación obtenida una vez transcurrido el tiempo entre la obtención y la renovación o puede obtener la certificación que no obtuvo en el proceso de la fase anterior.

5.7 Optar por otras certificaciones.

La organización puede optar por otras certificaciones de carácter voluntario que avalen su desempeño ambiental, por ejemplo al concluir el cambio de los equipos refrigerantes, puede optar por la Declaración Voluntaria para la Protección de la Capa de Ozono,

Conclusiones del capítulo 3.

1. La aplicación de la técnica de las trece variables permitió realizar la caracterización de la organización como soporte para el diseño e implementación del procedimiento para el para el Sistema de Gestión Ambiental del hotel Roc Barlovento.
2. Las fases de inicio, desarrollo, implementación, certificación y seguimiento, propuestas en el procedimiento permiten trabajar en la mejora continua del SGA de

la organización, ya que se ajustan a la metodología Planificar, Verificar, Hacer y Actuar, propuesta por la NC ISO 14 001.

3. La evaluación ambiental de la organización con la aplicación de técnicas y métodos, permitió determinar que existen oportunidades de implementar Buenas Prácticas Ambientales en diferentes aspectos ambientales como el consumo agua, emisión de residuales sólidos, gestión la zona costera y en el manejo de las áreas exteriores.
4. En la fase de implementación de la propuesta se trabaja en el cumplimiento de del Programa Ambiental, de la Estrategia Ambiental y de los planes asociados, favoreciendo el desempeño ambiental de la organización y la aplicación de la mejora continua.

Conclusiones

1. Para una organización que pretende demostrar mejoras en su desempeño ambiental es indispensable contar con un SGA, con una estructura definida y con un enfoque sistémico, que además tenga en cuenta el cumplimiento de la legislación y de las normativas vigentes al analizar los aspectos ambientales más significativos, ya que favorece implantar, revisar y mantener actualizada la Política Ambiental.
2. El análisis de diferentes modelos de SGA utilizados internacionalmente unido a la experiencia en la implementación de modelos nacionales que se ajustan a los requerimientos del MINTUR y al marco legislativo cubano, siguiendo la concepción metodológica enfocada hacia la mejora continua propuesta por la NC ISO 14000, se diseñó el procedimiento para el SGA del hotel Roc Barlovento. que favorezca la certificación del SGA.
3. El procedimiento para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental diseñado para el hotel Roc Barlovento, se estructura de manera secuenciada en cinco fases: inicio, desarrollo, implementación, certificación y seguimiento; la aplicación de técnicas y métodos, permitió determinar las oportunidades de implementar Buenas Prácticas Ambientales en diferentes aspectos ambientales como el consumo agua, emisión de residuales sólidos, gestión la zona costera y en el manejo de las áreas exteriores.
4. El procedimiento propuesto considera la **implementación** de mejoras y acciones correctivas y la ejecución de auditorías ambientales internas, desde la propia la fase de implementación y además tiene en cuenta la mejora continua del propio SGA, basado en la metodología PHVA integrada a las diferentes fases.
5. En la fase de implementación de la propuesta se trabaja en el cumplimiento del Programa Ambiental, de la Estrategia Ambiental y de los planes asociados, favoreciendo el desempeño ambiental de la organización con la aplicación de la mejora continua y de acciones correctivas unido a la capacitación y a la información de clientes y trabajadores, que favorecen el cumplimiento de la legislación, demostrado ante la autoridad competente en la fase de certificación.

6. Como resultado más importante de la fase de certificación es la obtención del Aval Ambiental otorgado por el CITMA, requerida para el proceso de categorización de la instalación de alojamiento turístico y como impacto más notable la elevación del desempeño ambiental de la organización.

Recomendaciones

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos con la aplicación del procedimiento se recomienda que:

1. La organización puede continuar aplicando mejoras que le permitan ajustar el SGA a los requisitos de la NC ISO 14000:2015 para presentarse a un proceso de certificación normalizado con reconocimiento internacional, ya sea en algún proceso en particular o en toda la organización.
2. La organización puede comenzar a desarrollar el proceso de conformación del Sistema Integrado de Gestión, a través de la integración del Sistema de Gestión Ambiental por la NC ISO 14000, el Sistema de Gestión de la Calidad por la NC ISO 9000 Y el Sistema de Seguridad y Salud del Trabajo por la NC ISO 18000.
3. El procedimiento puede generalizarse a otras organizaciones hoteleras del territorio, teniendo en cuenta los resultados de su implementación y su factibilidad para mejorar el desempeño ambiental.
4. Los resultados derivados de la investigación pudieran ser publicados para ser tenidos en cuenta por otras organizaciones y favorecer su visibilidad.

Bibliografía

- Acosta, E. et al. (1999). *Prácticas de Producción Más Limpias*. Módulo de Formación Ambiental básica. Proyecto: Acciones Prioritarias para Consolidar la Biodiversidad en el Ecosistema Sabana Camagüey. CUB/98/G32- CAPACIDAD 21.
- Aguirre de MENA, J. (2001). *Gestión medioambiental de la empresa turística: Estudio empírico de los hoteles de la Costa del Sol*. Tesis Doctoral. Universidad de Málaga. España.
- Ayuso Siart, Silvia. (2003). *Gestión sostenible en la industria turística. Retórica y práctica en el sector hotelero español*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Ayuso, S. y Fullana, P. (2002) *Turismo sostenible*, Rubes Editorial, Barcelona
- Burgos, J., Céspedes, J. (2002). *Un análisis del contenido de la gestión ambiental de los establecimientos hoteleros*. Universidad de Almería.- Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. España.
- Castillo, L. (2004). *Manual de buenas prácticas para la conservación del medio ambiente en instalaciones turísticas ubicadas en ecosistemas costeros*. Editorial Academia. La Habana.
- CITMA. (2002). *Manual de buenas prácticas*. La Habana. Documento en pdf.
- CITMA. (2004). *Guía para la realización de la Inspección Ambiental Estatal a hoteles y restaurantes del MINTUR que se encuentran en proceso de categorización* (Convenio CITMA - MINTUR).
- CITMA. (2012). *Metodología para la ejecución de los diagnósticos ambientales y la verificación del cumplimiento de los indicadores establecidos en la Resolución CITMA 135/2012 para la obtención del Reconocimiento Ambiental Nacional*.
- CITMA. (2015). *Proyecto Estrategia Ambiental Nacional 2016-20120*. Versión diciembre 2015.
- CITMA, Agencia de Medio Ambiente y CIGEA. (2003). *Sistemas de Gestión Ambiental Empresarial. Introducción*. Documento en formato pdf
- Fabregat, J. y Brandrich Orbea (1999). *Manual de Buenas Prácticas*. Módulo de Formación Ambiental básica. Proyecto: Acciones Prioritarias para Consolidar la Biodiversidad en el Ecosistema Sabana Camagüey. CUB/98/G32- CAPACIDAD 21.

- Gaceta oficial de la República de Cuba. (1995). *Resolución No. 130/1995. Reglamento para la Inspección Ambiental Estatal*. Edición Ordinaria, Año XCIII Número 21. La Habana.
- Gaceta oficial de la República de Cuba (1997, 11 de julio) *Ley No. 81 del Medio Ambiente*. Edición Extraordinaria, Año XCV. Número 7. La Habana.
- Ginoris, Y. (2013). *Evaluación de las condiciones ambientales de la zona costera del hotel Barlovento para optar por la certificación Playa Ambiental*. Tesina. Diplomado Básico Gestión de Empresas Turísticas. Escuela de Hotelería y Turismo. Varadero.
- González Zayas, M. (2014). *Procesos de un hotel*. Asignatura Dirección de Hotel. Presentación en ppt.
- Hernández, A., Medina, A., Noriega, D., Negrín, E. y Marqués, M. (2014). *La caracterización y clasificación de sistemas, un paso necesario en la gestión y mejora de procesos. Particularidades en organizaciones hospitalarias*. Revista DYNA. ISSN 2346-2183. Universidad Nacional de Colombia. Extraído el 5 de diciembre de 2014 desde <http://dyna.medellin.unal.edu.co/> [2014, 5 de diciembre].
- Hernández Lantigua, Yuleymis. (2008). *Propuesta de un diseño preliminar de un sistema integrado para la gestión de la información en Ómnibus Transtur Varadero*. Trabajo de diploma para optar por el título de Licenciada en Economía. Universidad de Matanzas.
- Huerta López, F. (2014). *Informe de asesoría en gestión ambiental al hotel Brisas del Caribe*. Escuela de Hotelería y Turismo. Varadero.
- Huerta López, F. (2015). *Informe de asesoría en gestión ambiental al hotel Iberostar Taínos*. Escuela de Hotelería y Turismo. Varadero.
- IHOBE Sociedad Pública del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco. (2008). *Sistemas de Gestión Ambiental según la Norma UNE en ISO 14001*. Guía del Taller.
- IHOBE Sociedad Pública del Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio del Gobierno Vasco. (S/a). *Manual IHOBE ISO 14 000 ¿Cómo implantar un Sistema de gestión Medioambiental*. Formato pdf. (MIRAR SI ES s/a o s/f)
- Informe de Balance. (2015). *Resultados del año 2015. Informe de Balance Anual del hotel Roc Barlovento*.
- Isasi, O. (2013) *Evaluación de las condiciones ambientales del hotel Gran Caribe Villa Tortuga, según el Convenio CITMA-MINTUR para la clasificación de las instalaciones turísticas*. Tesina. Diplomado Básico Gestión de Empresas Turísticas. Escuela de Hotelería y Turismo. Varadero.

- López, L. (2010). *Tecnología para la Evaluación del Desempeño Ambiental de empresas hoteleras basada en índices de riesgo. Caso- Varadero*. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Matanzas.
- López, L. (2011). *Aplicación de un índice de riesgo para la Evaluación del Desempeño Ambiental de Empresas Hoteleras*. Revista Avanzada Científica. Vol. 14, No (1). Extraído el 18 de mayo de 2015 desde <http://avanzada.idict.cu/index.php/avanzada>.
- López, L., Cruz, R. y Fernández, I. (2002). *Auditorías Ambientales. Procedimientos, Implementación y resultados en el perfeccionamiento de la gestión de empresas turísticas en el destino Varadero*. Varadero.
- López, L., Hernández, N. (2009). *Propuesta de indicadores para evaluar el desempeño ambiental en la actividad hotelera*. Revista Retos Turísticos, 5(8), 27-34, ISSN 1681-9713.
- López, L., Florido, A., Cruz, R. (2010). *Indicadores Ambientales en diagnósticos a hoteles de Varadero en el período 2000-2008*. Revista Retos Turísticos, Vol. 10, No 1-2, ISSN 1681-9713.
- López, L., Ramírez, B. (2011). *Sinopsis de la gestión ambiental aplicada en las empresas hoteleras cubanas*. Revista Avanzada Científica. Vol. 14, No 1, ISSN 1029-3450. Extraído el 4 de junio de 2015 desde <http://avanzada.idict.cu/index.php/avanzada>.
- López, L., De Armas, Y., Almeida, M. y Alonso, L. (2012). *Procedimiento para planificar el monitoreo ambiental en empresas hoteleras*. Revista Avanzada Científica Enero – Abril Vol. 15 No. 1 ISSN 1029-3450 Extraído el 1 de junio de 2015 desde <http://avanzada.idict.cu/index.php/avanzada>.
- López, L., Ramírez, B. (2011). *Evaluación preliminar de la gestión ambiental en hoteles del destino turístico de Varadero, Cuba*. Revista Teoría y Praxis.
- Manual de *Buenas Prácticas Ambientales para hoteles en ecosistemas frágiles*. (2013). Proyecto: Acciones Prioritarias para Consolidar la Biodiversidad en el Ecosistema Sabana Camagüey.
- Martínez, M. (2015a). *Informe de asesoría en gestión ambiental al hotel Roc Barlovento*. Escuela de Hotelería y Turismo. Varadero.
- Martínez, M. (2015b). *Informe de asesoría en gestión ambiental al hotel Bella Costa*. Escuela de Hotelería y Turismo. Varadero.
- Martínez; M. y García, M. (2014). *Comportamiento de los indicadores de competitividad del hotel Roc Barlovento*. Evaluación de la asignatura Dirección de Hotel. Especialidad de Gestión Hotelera. Universidad de Matanzas.

- Martínez; M. y García, M. (2015). *Seminario de Informática Aplicada. Especialidad de Gestión Hotelera*. Universidad de matanzas.
- Martínez, M., Huerta, F. (2015). *Informe del proyecto de investigación Estrategia de trabajo para obtener y/o mantener el Aval Ambiental en el proceso de categorización en las instalaciones hoteleras del territorio para el período 2010 -2015*. Centro de capacitación del MINTUR, Varadero.
- Martínez, M., Huerta, F., Vázquez, A. (2013a). Experiencias en el desarrollo de asesorías en gestión ambiental a las instalaciones hoteleras en el polo turístico de Varadero, Cuba. *Revista Científico Pedagógica Atenas*. Vol. 4 No 24. ISSN: 1682-2749
- Martínez, M., Huerta, F., Vázquez, A. (2013b). *Manual de educación ambiental para instalaciones turísticas del ecosistema Sabana Camagüey*. La Habana: Proyecto PNUD/GEF 51311
- Mateo, J. (2002). Planificación Ambiental. Ciudad de La Habana: Universidad de la Habana.
- Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. (2010). *Estrategia Ambiental Nacional 2011-2015*. La Habana.
- Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente. (2015). Proyecto *Estrategia Ambiental Nacional 2016-2020*. La Habana.
- Ministerio de Turismo de la República de Cuba. (2002) *Resolución 36. Reglamento de clasificación de establecimientos de alojamiento turístico*. La Habana.
- Ministerio de Turismo. (2014). *Resolución 71. Estrategia Ambiental del Sistema de Turismo para el período 2014-2016*.
- Modelo de gestión basado en la calidad*. (2009). Consultoría sobre mejoramiento y garantía de calidad. Documento en formato pdf.
- Molla, A. *La excelencia ambiental: el reglamento EMAS*. Extraído el 20 de junio de 2015 desde <http://www.lasprovincias.es/valencia/prensa/economia/excelencia-ambiental-reglamento-emas.html>
- Naciones Unidas. (2015). *Convención Marco sobre el Cambio Climático*. Aprobación del Acuerdo de París. FCCC/CP/2015/L.9. Documento pdf.
- Nuestros sellos de calidad: ISO 9001, 14001 y EMAS*. Disponible en: <http://www.europserv.com/sellosCalidad.php>. [2015, 17 marzo]
- Oficina Nacional de Normalización. (2004). *Norma ISO 14004:2004. Sistemas de gestión ambiental directrices generales sobre principios, sistemas y técnicas de apoyo*.

- Oficina Nacional de Normalización. (2014) *NC 127:2014 Industria turística — Requisitos para la clasificación por categorías de los establecimientos de alojamiento turístico*. La Habana. Cuba.
- Oficina Nacional de Normalización (2005) *NC ISO 14031:2005. Gestión ambiental. Evaluación del desempeño ambiental. Directrices*.
- Oficina Nacional de Normalización. (2012). *NC ISO 19011: 2012. Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión*.
- Oficina Nacional de Normalización. (2015) *Norma ISO 14001:2015. Sistemas de gestión ambiental - requisitos con orientación para su uso*.
- Orué Valdés, Sonia. (2006). *Metodología para realizar evaluaciones en planta. Red Nacional de Producción Más Limpia*. Agencia de Medio Ambiente. La Habana.
- Perdomo, M., Vega, D. y García, M. (2012). *Evaluación de las condiciones ambientales del hotel Barlovento según en el Convenio CITMA-MINTUR en el proceso de clasificación de las instalaciones turísticas*. Tesina. Diplomado Básico Gestión de Empresas Turísticas. Escuela de Hotelería y Turismo. Varadero.
- Resolución Conjunta del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) & Ministerio de Turismo (MINTUR) (2004). *Otorgamiento del Aval Ambiental dentro del proceso de categorización hotelera*.
- Rodríguez, R., Isaac, C. (2012). *Manual de Gestión Ambiental Organizacional*. Ediciones del Consejo Directivo. Colección Biblioteca Universitaria. Universidad Politécnica Territorial Andrés Bello. Barquisimeto. Venezuela. ISBN 978-980-7357-02-09.
- Romo, C. (2014). *Sistema de Gestión Ambiental del hotel Meliá Marina Varadero, su correspondencia con las Normas de la serie ISO 14 000*. Trabajo Final del Curso de Directivos de Gaviota. Escuela de Hotelería y Turismo. Varadero.
- Roc Hotels. (2015). *Plan de negocios. Hotel Roc Barlovento*.
- Roc Hotels. (2016). *Plan de negocios. Hotel Roc Barlovento*.
- Sistemas de Xestión Medioambientais Disponible en:
http://medioambiente.fegamp.es/SGMA_14g.htm. [2015, 5 mayo]
- Sistemas de gestión medioambiental Disponible en:
<http://www.navactiva.com/web/es/amedioa/doc/informes/2005/02/30116.php>
[2015, 5 mayo]
- Sistemas de Gestión Medioambiental ISO-14.000. (2014). *Código de Buenas Prácticas Ambientales*. Documento en formato pdf.

- Tejeda, M., Rodríguez, A., Pantaleón, C. y Fraga, O. (2008). *Concepción teórico-metodológica para la aplicación práctica de los Sistemas de gestión ambiental en organizaciones turísticas*. Escuela de Hotelería y Turismo de La Habana.
- Serrano, J. H. et al. (2006). *Protección Ambiental y Producción Más Limpia*. Parte 2. Universidad Para Todos.
- Vargas, E., Zizumbo, L., Biseca, F. y Serrano, R. (2011). *Gestión ambiental en el sector turístico mexicano. Efectos de la regulación en el desempeño hotelero*. Cuad. admon.ser.organ. Bogotá (Colombia), 24 (42): 183-204, enero-junio de 2011.
- VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. (2011). *Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución*.
- Yunis, E. (2003). *Sostenibilidad del Turismo y el papel de la certificación. Certificación de sostenibilidad de las actividades turísticas*. Saguípe (Bahía), Brasil. (Comunicación de la Conferencia regional de las Américas 29 y 30 de septiembre de 2003).

ANEXO 1

Clasificación de la legislación ambiental aplicable en Cuba.

Ley: Es un documento jurídico amplio de gran alcance y que generalmente es dictado por la Asamblea del Poder Popular, también puede ser redactado por el Consejo de Estado.

Decreto Ley: Puede ser dictado por el Consejo de Estado en caso de que no dé tiempo a que sea aceptado por la Asamblea del Poder Popular, posteriormente puede ser aprobado por la misma.

Decreto: Disposición de carácter legislativo que, sin ser sometida al órgano adecuado, se promulga por el poder ejecutivo, en virtud de alguna excepción circunstancial o permanente, previamente determinada. Dictados por el Consejo de Ministros.

Resolución: Es realizada por un ministro, tiene un alcance más limitado y se utiliza para implementar el cumplimiento de una ley con un alcance sectorial, ramal.

Resolución Conjunta: Tiene la misma función de la resolución en la modalidad de la cooperación de dos ministerios a los cuales les interesa dicho tema.

Norma: Estándares establecidos por un Comité Técnico de Normalización (internacional, nacional o ramal), para los productos, procesos, materias primas, sistemas de gestión, etc. En el caso de las Normas Técnicas son de obligatorio cumplimiento.

Fuente: Rodríguez e Isaac, (2012). Manual de Gestión Ambiental Organizacional

ANEXO 2

Legislación ambiental y normativa básica asociada al desempeño ambiental de una instalación hotelera.

Aspecto ambiental	Legislación aplicable	Campo de aplicación
Todos los aspectos	Ley 81/1997	Uso racional de la energía, uso racional del agua, control de los residuales, manejo de la zona costera, educación ambiental.
Todos los aspectos	Decreto Ley 200/1999	Contravenciones en materia de medio ambiente.
Todos los aspectos	Resolución/ 2008. Reglamento de la Inspección Estatal de la Actividad Reguladora Ambiental.	Medidas impuestas en Inspecciones Ambientales Estatales.
Consumo de agua	Resolución 287/2015. Instituto Nacional de Recursos Hídricos.	Índices de consumo de agua
Consumo de agua	Decreto Ley 138/93. Uso de aguas terrestres.	Control de pérdidas y salideros
Consumo de agua	NC 827:2010. Agua potable. Requisitos higiénico - sanitarios y muestreo.	Calidad del agua de consumo.
Calidad del agua de piscina.	NC: 441:2006. Salud ambiental piscinas requisitos higiénico sanitarios y de seguridad.	Manejo de piscinas
Disposición de aguas residuales	NC 27:2012. Vertimiento de aguas residuales a aguas terrestres y alcantarillados. Especificaciones.	Monitoreo de efluentes
Residuales sólidos	Ley 1288 de 1975. Recolección de Materia Prima.	Reuso y reciclaje de desechos.
Residuales sólidos	NC 133: 2002. Residuos sólidos urbanos almacenamiento, recolección y transportación requisitos higiénico sanitarios y ambientales.	Existencia de sistemas de clasificación de desechos.
Desechos peligrosos	Resolución 136/2009 del CITMA. Reglamento para el manejo integral de desechos peligrosos.	Planes de manejo y almacenamiento temporal y traslado fuera de la entidad de los desechos peligrosos.
Consumo de energía	Resolución 328/2007. MINBAS	Plan anual de consumo de portadores energéticos.
Consumo de energía	Circular 25/2007. MINBAS	Ahorro de combustible y electricidad.
Emisiones atmosféricas	NC 26:2012. Ruidos en zonas habitables. Requisitos higiénico sanitarios.	Control de ruidos
Emisiones atmosféricas	NC 39:99 Calidad del aire. Requisitos higiénico - sanitarios. (Contiene solo las enmiendas de la NC 93-02.202:1987, pero no la totalidad del contenido)	Fuentes emisoras de contaminantes, uso de tecnologías limpias.
Emisiones atmosféricas, Residuales sólidos y líquidos, productos	Resolución 23/2010. Programa Nacional de Lucha Contra la Contaminación 2009-2015	Contaminación atmosférica, aguas residuales, ecosistemas priorizados.

químicos y desechos peligrosos.		
Áreas verdes	NC 677-1-2009. Áreas verdes urbanas — parte 1: Conceptos, términos y definiciones.	Clasificación de las plantas según su consistencia, sus usos y terminología necesaria en el mantenimiento de las áreas verdes.
Áreas verdes	NC 677-2-2009 Áreas verdes urbanas — parte 2: Requisitos de diseño.	Consideraciones acerca del diseño de áreas verdes, uso de rocallas, montículos, áreas encespadas.
Áreas verdes	NC 677-3-2009 Áreas verdes urbanas — parte 3: requisitos de ejecución.	Orden general de las acciones de ejecución. Y mantenimiento para el establecimiento de las Plantaciones. Indicaciones sobre las siembras, plantas en envases.
Áreas verdes.	NC 677-4-2009 áreas verdes urbanas — parte 4: Requisitos de conservación y mantenimiento	Atenciones culturales a las plantaciones urbanas. Marco de actuación de mantenimiento de los verdes urbanos. Atenciones culturales en detalle.
Ocupación del espacio	Decreto Ley 212/2000	Manejo de la zona costera
Ocupación del espacio	Resolución 132/2009. Reglamento para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.	Medidas impuestas en Inspecciones Ambientales Estatales.
Biodiversidad	Resolución 111/1996. Regulaciones sobre la Diversidad Biológica.	Comercialización especies.
Planes de contingencia y contra catástrofes.	Directiva No 1. 2010. Consejo de Defensa Nacional.	Seguridad y control de desastres.

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 3

Guía para la realización de la Inspección Ambiental Estatal a hoteles y restaurantes del MINTUR que se encuentran en proceso de categorización:

- 1- Inversiones necesarias para eliminar o mitigar los impactos ambientales negativos generados por la entidad:
 - Solicitud del financiamiento requerido.
 - Ejecución del financiamiento aprobado.
- 2- Tratamiento y disposición de residuales líquidos:
 - Estado y funcionamiento de los sistemas de tratamiento y de conducción de los residuales. En este aspecto se incluyen las trampas de grasas, fosas, tanques sépticos y registros.
 - Monitoreo de los efluentes. Cumplimiento de lo que establece la [NC 27:2012. Vertimiento de aguas residuales a aguas terrestres y alcantarillados. Especificaciones](#), si se vierte al alcantarillado. [NC 521:2007. Vertimiento de Aguas Residuales a las Costas y Aguas Marinas. Especificaciones](#), si el vertimiento se realiza a la zona costera o su zona de protección.
- 3- Desechos sólidos:
 - Tratamiento y disposición final.
 - Reuso y reciclaje de desechos. Existencia de sistemas de clasificación de desechos. Cumplimiento de la [Ley 1288 de 1975. Recolección de Materia Prima. NC 133: 2002. Residuos sólidos urbanos almacenamiento, recolección y transportación requisitos higiénico sanitarios y ambientales](#).
- 4- Desechos Peligrosos:
 - Existencia de Planes de Manejo de estos desechos.
 - Existencia de Licencia Ambiental o permiso para el manejo fuera de la entidad. [Resolución 136/2009 del CITMA. Reglamento para el manejo integral de desechos peligrosos](#).
- 5- Uso racional del agua:

Medición y control del consumo de acuerdo a lo normado. [Resolución 287/2015. Instituto Nacional de Recursos Hídricos. Índices de consumo de agua](#)

 - Control de pérdidas y salideros. [Ley 81/1997 Del Medio Ambiente. Decreto Ley 138/93. Uso de aguas terrestres](#).
- 6- Calidad del agua de abasto:

- Estado de los sistemas de conducción y almacenamiento de agua, en especial el estado sanitario de la cisterna, tanques y sus alrededores.
- Control sobre la calidad del agua de consumo. [NC 827:2010. Agua potable. Requisitos higiénico - sanitarios y muestreo.](#)
- Fuentes de abastecimientos de agua. "Calidad y protección sanitaria".
- Si la instalación se abastece de una fuente propia deberá cumplir con lo que establecen las [NC 93-11/87](#) y [93-02/85](#).

7- Manejo de la energía:

[Ley 81/1997](#). Del Medio Ambiente. [Resolución 328/2007](#). MINBAS: Plan anual de consumo de portadores energéticos. [Circular 25/2007](#). MINBAS: Ahorro de combustible y electricidad.

- Combustibles y lubricantes.

8- Condiciones higiénicas sanitarias de la instalación y su entorno:

- Existencia de micro vertederos o de vertimiento de desechos.
- Áreas verdes. Estado y mantenimiento. Utilización de especies autóctonas. [NC 677-1-2009](#), [NC 677-2-2009](#), [NC 677-3-2009](#), [NC 677-4-2009](#),
- Reforestación y actividades en la franja hidrorreguladora, cumplimiento lo que establece la [NC 23:99](#).
- Piscina. Cumplimiento de los que establece la [NC: 441:2006](#). [Salud ambiental piscinas requisitos higiénico sanitarios y de seguridad.](#)
- Almacenamiento de combustible y lubricantes. Vertimiento y derrames en el suelo. Cumplimiento de lo que establece la [NC: 93-01-210/87](#).
- Productos químicos.

9- Ruidos: Cumplimiento de lo que establece [NC 26:2012](#). [Ruidos en zonas habitables. Requisitos higiénicos sanitarios.](#)

10- Emisiones a la atmósfera:

- Medida de control para evitar las afectaciones por las emisiones de chimeneas de calderas y de otros equipos. Cumplimiento de lo que establece la [NC 93-02.202](#), [NC 39:1999](#) [Calidad del aire. Requisitos higiénico sanitarios.](#) [Res 23/2010](#). [Programa Nacional de Lucha Contra la Contaminación 2009-2015](#)

11- Biodiversidad:

- Exhibición o utilización de especies, objetos de control por la legislación.
- Comercialización ilícita en la entidad de objetos elaborados a partir de especies sujetas a control. [Resolución 111/1996](#). [Regulaciones sobre la Diversidad Biológica.](#)

12- En las entidades ubicadas en la zona costera y de protección o que realicen actividades en estas: [Decreto Ley 212/2000](#) Gestión de la Zona Costera.

- Existencia de nuevas edificaciones.
- Extracción de áridos.
- Estacionamiento y circulación de vehículos.
- Ampliación de instalaciones existentes
- Circulación de vehículos terrestres (aprobados) a acuáticos en áreas prohibidas por el CITMA.
- Disposición de desechos sólidos o vertimiento de residuales líquidos
- Introducción de especies exóticas.
- Las actividades de equitación o cualquiera de circulación de animales.

En este aspecto resulta importante tener en cuenta que cualquier actividad que se realice en esta zona (con fecha posterior a 1996), deberá contar con Licencia Ambiental.

13 - Planes de contingencia y contra catástrofes: [Directiva No 1. 2010. Consejo de Defensa Nacional.](#)

- Tener estos planes debidamente aprobados y actualizados.
- Contar con los medios y la preparación necesarios para aplicar las medidas previstas en los mismos.

14- Turismo de Naturaleza:

- En aquellas entidades que administren, comercialicen u oferten esta modalidad turística, todas las opciones deberán contar con la licencia ambiental y cumplir las regulaciones establecidas con la [Resolución Conjunta CITMA-MINTUR-MINAG de 1999.](#)

15- Cumplimiento de otros aspectos ambientales:

- Medidas impuestas en Licencia Sanitarias.
- Realización de otras actividades sin licencia ambiental.
- Medidas impuestas en Inspecciones Ambientales Estatales. [Resolución/ 2008. Reglamento de la Inspección Estatal de la Actividad Reguladora Ambiental y Resolución 132/2009. Reglamento para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.](#)

16. Educación ambiental. [Ley 81/1997. Del Medio Ambiente.](#)

ANEXO 4

Comparación de modelos nacionales de Sistemas de Gestión Ambiental aplicables al sector hotelero cubano.

Aspectos a considerar	Estrategia Ambiental	Aval Ambiental	Reconocimiento Ambiental Nacional
Enfoque	Estrategias sectoriales (Para MINTUR Res 71/2014).	Categorización hotelera (Para evaluar el cumplimiento de la NC 127:2014).	Cumplimiento de la legislación, elevado desempeño ambiental, compromiso local y sectorial.
Estado deseado	Misión y visión estratégica de la organización.	Cumplimiento de la política ambiental.	Cumplimiento de la política ambiental.
Carácter	Obligatorio.	Obligatorio (Para MINTUR Res 36/2002).	Voluntario.
Evaluación ambiental inicial.	No necesaria	Obligatorio.	Obligatorio.
Criterios a considerar	Requisitos contenidos en la Estrategia Ambiental Nacional y del MINTUR.	Requisitos legales y aspectos del Convenio CITMA-MINTUR.	Requisitos legales y la Guía Metodológica para la obtención del RAN.
Instrumento de planificación	Estrategia Ambiental de la organización.	Plan de acción con introducción de mejoras con buenas prácticas ambientales e inversiones ambientales.	Plan de acción y plan de mejoras.
Formación y capacitación	Obligatorio.	Obligatorio, Programa de Educación Ambiental.	Obligatorio
Documentación	Limitada a la Estrategia Ambiental de la organización.	Informe de la evaluación inicial, Plan de acción, Estrategia Ambiental de la organización, plan de manejo de desechos sólidos, Plan de manejo de desechos peligrosos, Programa de Educación Ambiental y Plan de contingencias.	Amplia, incluye informes ambientales y económico financieros.
Controles operacionales	Limitado a las exigencias de la legislación.	Limitado a las exigencias de la legislación.	Limitado a las exigencias de la legislación.
Enfrentamiento a	Plan de	Plan de contingencias.	Plan de contingencias.

catástrofes	contingencias.		
Verificación y seguimiento	No se precisa.	Actualización del diagnóstico, inspecciones internas e Inspección Ambiental Estatal.	Actualización del diagnóstico por la Metodología del RAN, inspecciones externas trianuales.
Empleo de indicadores	Limitados a las exigencias de la legislación y a los expresados en la estrategia sectorial.	Limitados a las exigencias de la legislación y los expresados en el convenio CITMA-MINTUR	Limitados a las exigencias de la legislación y los expresados en la Metodología del RAN.
Mejora continua	Actualización bianual, con informe anual.	Actualización bianual, implementación del plan de acción con criterios de PML y opción de buenas prácticas.	Actualización trianual, implementación de acciones de mejora.
Alcance de aplicación	Nacional.	Nacional.	Nacional.
Certificación	No se certifica directamente, solo a través del Aval ambiental.	Obtención del Aval Ambiental.	Obtención del RAN en alguna de sus modalidades.
Resultados alcanzados en su implementación	Todas las instalaciones hoteleras la poseen.	Las instalaciones en proceso de categorización la poseen y la renuevan, más instalaciones optan.	Pocas instalaciones la han obtenido y menos lo han podido renovar, documentación compleja.

Elaboración propia a partir de aspectos considerados por López y Ramírez (2011)

ANEXO 5

Método de Kendall

El cuestionario que se le entregó a cada experto es el siguiente:

Por favor, enumere del 1 al 7, el orden de prioridad que usted le concede a la incidencia de cada una de las siguientes causas que inciden en el desempeño ambiental del hotel Roc Barlovento considere que los primeros números son los que mayor incidencia.	
Causas que inciden en el desempeño ambiental de la organización.	Orden de prioridad
1. La asignación de recursos para ejecutar reparaciones y comprar nueva tecnología es limitada.	
2. No hay un Sistema de Gestión Ambiental que favorezca la aplicación de mejores prácticas y contribuya a cumplir lo legislado.	
3. Los fenómenos climáticos ocasionan impactos en la instalación.	
4. Las personas no siempre cumplen con las normas y procedimientos al ejecutar las actividades.	
5. Insuficiencias en el manejo de residuales sólidos y en la recolección de los desechos peligrosos.	
6. El tiempo de explotación ocasiona deterioro en la planta y en la tecnología.	
7. La ubicación del hotel en el sector histórico origina sobreexplotación de la zona costera desde hace décadas.	

Los resultados fueron los siguientes:

Causas que inciden en el desempeño ambiental de la organización.	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	$\sum ai$	Δ	Δ^2
No.1	2	2	3	1	4	1	2	15	(13)	169
No.2	5	5	2	2	1	2	3	20	(8)	64
No.3	4	1	1	4	2	3	1	16	(12)	144
No.4	3	4	5	3	3	5	4	27	(1)	1
No.5	1	3	4	5	5	4	5	27	(1)	1
No.6	6	7	6	6	6	6	6	43	15	225
No.7	7	6	7	7	7	7	7	48	20	400
\sum								196		1004

$$T = \frac{\sum \sum a_{ij}}{K} = \frac{196}{7} = 28$$

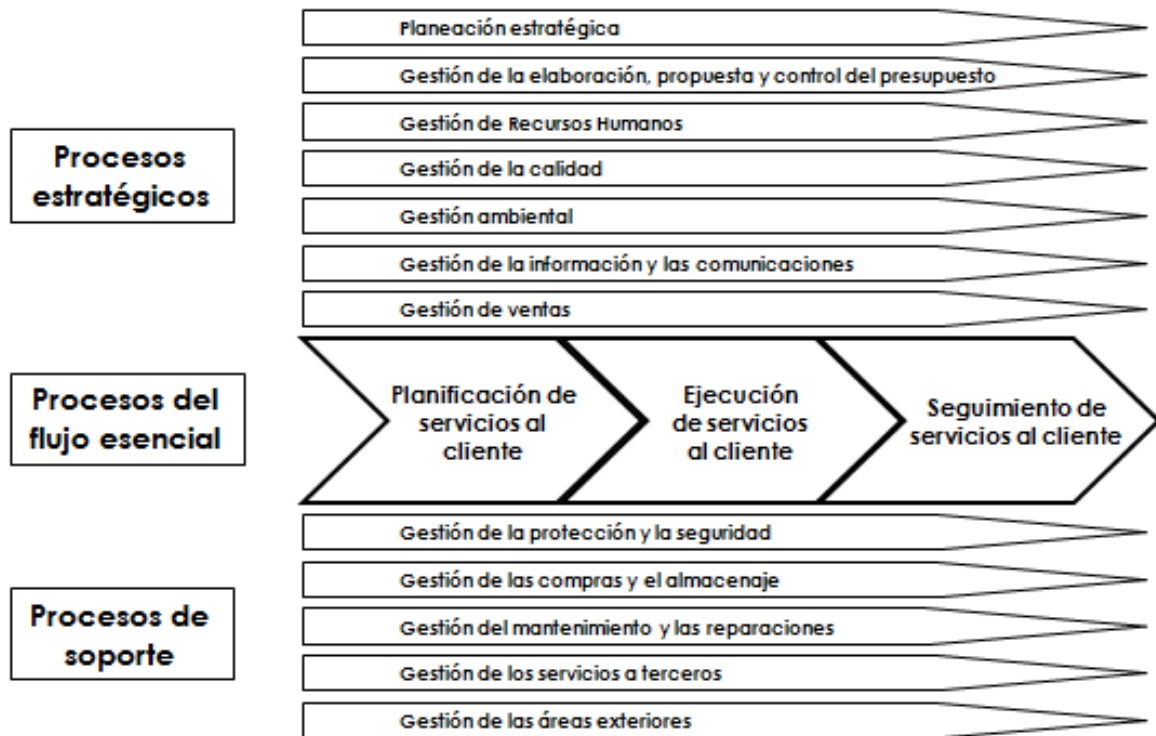
$$W = \frac{12 \sum \Delta^2}{m^2(k^3 - K)} * 100\% = 73\%, \text{ o lo que es lo mismo } 0,73 \geq 0,5$$

Los expertos de la empresa objeto de estudio que participaron fueron los siguientes:

No	Nombre y apellidos	Cargo
1	Rolando Pazos González	Subdirector General
2	Idalys Pena Gómez	Subdirector de RRHH
3	Katia del Toro Godoy	Especialista Calidad
4	Luis M. Ávila Rodríguez	Jefe de SSTT
5	Jorge O. López Quintana	Jefe de Cocina
6	Lourdes Quintero Zaragoza	Jefe Ama de Llaves
7	Rafael Rodríguez Arce	Jefe de Compras

Anexo 6

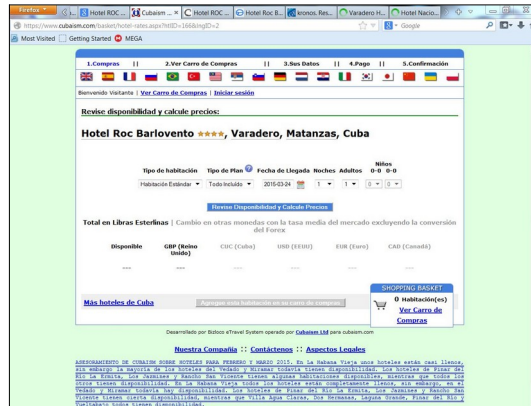
Mapa de los procesos del hotel Roc Barlovento.



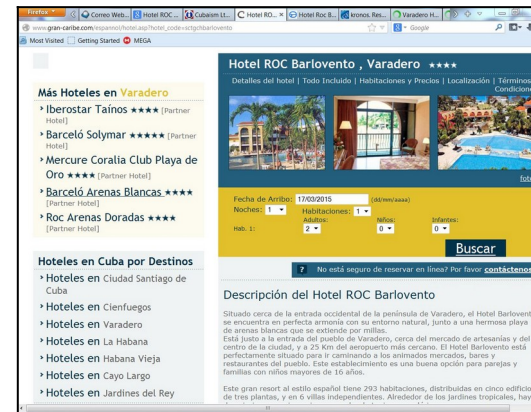
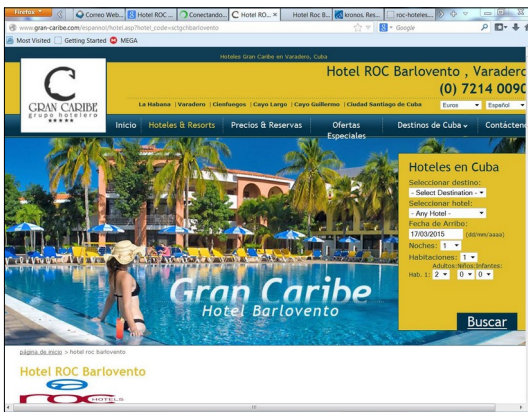
Elaboración propia a partir de González, M. (2014).

ANEXO 7

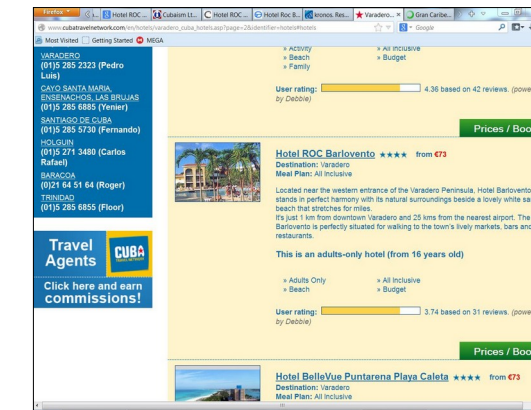
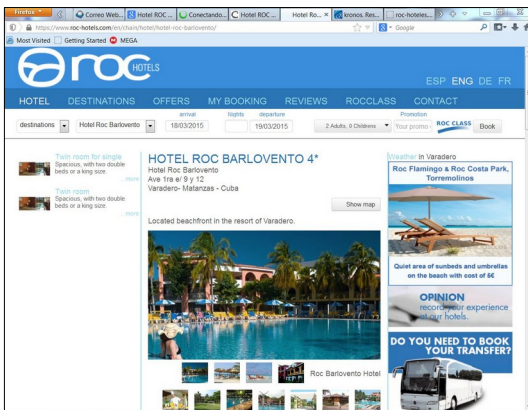
Páginas Web que permiten el comercio electrónico del hotel Roc Barlovento.



<http://www.cubaism.com>



<http://www.gran-caribe.com>

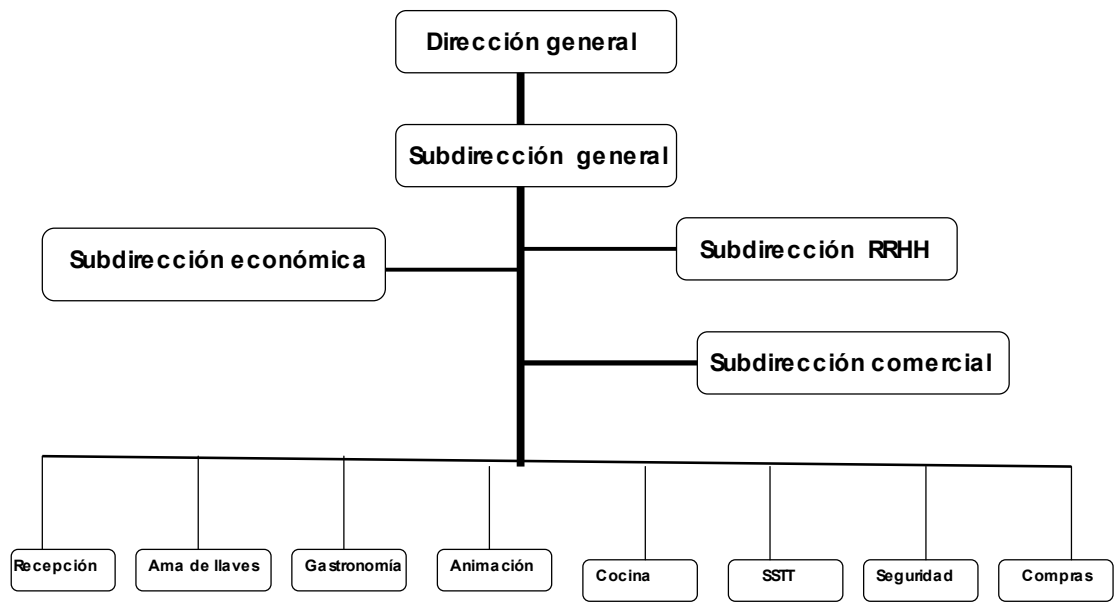


<http://www.roc-hotels.com>

<http://www.cutravelnetwork.com>

Anexo 8

Organigrama del hotel Roc Barlovento



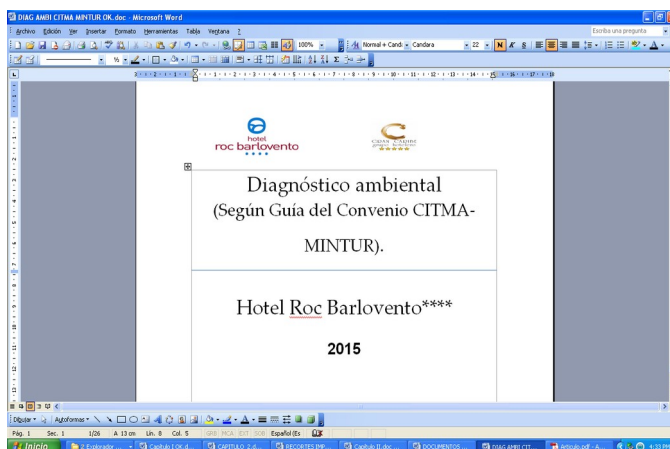
Elaboración propia a partir de la modificación de la versión original.

Implementación de mejoras y acciones correctivas.									
4.4 Confección de informes de resultados de implementación.	P	R	C	C	C	C	C	C	C
4.5 Revisión por la dirección.	R	P	C	C	C	C	C	C	C
4.6 Auditoría externa. (IAE)	R	P	C	C	C	C	C	C	C
4.7. Otorgamiento de la certificación.	R	P	I	I	I	I	I	I	I
Fase 5 Seguimiento									
5.1 Implementación de mejoras.	R	P	P	P	P	P	P	P	P
5.2 Auditorías internas.	P	R	C	C	C	C	C	C	C
5.3 Actualización del SGA.	P	R	C	C	C	C	C	C	C
5.4 Revisión por la dirección.	R	P	C	C	C	C	C	C	C
5.5 Auditoría externa.	R	P	C	C	C	C	C	C	C
5.6 Renovación de la certificación obtenida.	R	P	I	I	I	I	I	I	I
5.7 Optar por otras certificaciones.	R	P	C	C	C	C	C	C	C
R = Responsabilidad P = Participación C = Colaboración I = Información									

Fuente: Elaboración propia.

ANEXO 10

Síntesis de la evaluación ambiental inicial o diagnóstico ambiental.



Guía para la realización de la Inspección Ambiental Estatal a hoteles y restaurantes del MINTUR que se encuentran en proceso de categorización:

- 1- **Inversiones necesarias** para eliminar o mitigar los impactos ambientales negativos generados por la entidad:

La organización ejecutó inversiones que constituyen mejoras y acciones correctivas en los siguientes aspectos.

- Inversiones ejecutadas que contribuyen al ahorro de portadores energéticos.
 - Inversiones ejecutadas que contribuyen al ahorro de agua.
 - Inversiones que contribuyen a mejorar la imagen, seguridad y confort.
 - Inversiones que contribuyen a mejorar la gestión de la zona costera
1. Demolición del ranchón de la playa, por su estado de deterioro e incumplimiento de la legislación.
 2. Demolición de casa que se encontraba sobre la duna.
 3. Renovación de la totalidad de las sombrillas.
 - **Inversiones previstas para mejoran el desempeño ambiental.**
 1. Construcción de un nuevo ranchón playa, fuera de la zona de protección costera.
 2. Construcción de las pasarelas de acceso a la playa.
 - 1) Reconstrucción de la duna y la reforestación de la zona costera, por la Oficina de Manejo Costero.
 - 2) Sustitución de luminarias para oficinas y áreas de servicio.
- 2- **Tratamiento y disposición de residuales líquidos:**

- Estado y funcionamiento de los sistemas de tratamiento y de conducción de los residuales. En este aspecto se incluyen las trampas de grasas, fosas, tanques sépticos y registros.
- Monitoreo de los efluentes. Cumplimiento de lo que establece la [NC 27:2012. Vertimiento de aguas residuales a aguas terrestres y alcantarillados. Especificaciones](#), si se vierte al alcantarillado. [NC 521:2007. Vertimiento de Aguas Residuales a las Costas y Aguas Marinas. Especificaciones](#), si el vertimiento se realiza a la zona costera o su zona de protección.

Los residuales líquidos que se generan van a la red de alcantarillado que los traslada a la estación de bombeo Agama y de ahí van a parar a la planta de tratamiento, los residuales son de tipo doméstico. Según [NC 27:2012](#)

3- Desechos sólidos:

- Tratamiento y disposición final.
- Reuso y reciclaje de desechos. Existencia de sistemas de clasificación de desechos. Cumplimiento de la [Ley 1288 de 1975. Recolección de Materia Prima. NC 133: 2002. Residuos sólidos urbanos almacenamiento, recolección y transportación requisitos higiénico sanitarios y ambientales.](#)

La emisión de residuales sólidos varía según la temporada, existen de 4 a 6 contenedores para la basura común, aunque no siempre se cumple el ciclo de recogida, existe un local para el almacenamiento de la materia prima y existe constancia de su entrega y del cobro del importe por el valor de la misma, se cuenta con local climatizado para los residuales orgánicos, con contrato de recolección. Se cumple [la NC 133: 2002.](#)

Existen los depósitos clasificadores de residuales sólidos en todas las áreas de elaboración de alimentos, con tapas nylon y pedal, pero a veces aparecen mezclados en algunas áreas de elaboración; las camareras no separan la basura de la materia prima por lo que se pierde parte del potencial, incumpléndose parcialmente la [Ley 1288 de 1975](#), por malas prácticas.

4- Desechos Peligrosos:

- Existencia de Planes de Manejo de estos desechos.
- Existencia de Licencia Ambiental o permiso para el manejo fuera de la entidad. [Resolución 136/2009 del CITMA. Reglamento para el manejo integral de desechos peligrosos.](#)

Se genera poca cuantía de desechos peligrosos, existe un local para el almacenamiento temporal de estos desechos el cual se encuentra protegido, señalizado y con buenas condiciones, está ordenado y clasificados por tipos. Hay desechos como los tubos fluorescentes y los detectores iónicos de humo para los cuales no hay respuesta de traslado fuera de la entidad y continúan almacenados, problema no resuelto a nivel de país.

5- Uso racional del agua:

Medición y control del consumo de acuerdo a lo normado. [Resolución 287/2015. Instituto Nacional de Recursos Hídricos. Índices de consumo de agua](#)

- Control de pérdidas y salideros. [Ley 81/1997 Del Medio Ambiente. Decreto Ley 138/93. Uso de aguas terrestres.](#)

El consumo de agua excede lo planificado, incumpléndose la [Resolución 287/2015](#), aunque se cumple el indicador por turistas días. No hay un sistema de riego, no siempre se riega a la hora establecida, lo cual constituye una mala práctica. La red interna de abasto de agua presenta frecuentes averías por su envejecimiento. No hay metrocontadores de agua en todas las zonas identificadas como altamente consumidoras.

6- Calidad del agua de abasto:

- Estado de los sistemas de conducción y almacenamiento de agua, en especial el estado sanitario de la cisterna, tanques y sus alrededores.
- Control sobre la calidad del agua de consumo. [NC 827:2010. Agua potable. Requisitos higiénico - sanitarios y muestreo.](#)
- Fuentes de abastecimientos de agua. "Calidad y protección sanitaria".
- Si la instalación se abastece de una fuente propia deberá cumplir con lo que establecen las [NC 93-11/87 y 93-02/85](#).

Los sistemas de conducción del agua están envejecidos. Las cisternas se encuentran en buen estado, sus condiciones sanitarias son buenas. Se realizan las mediciones de la calidad del agua de abasto por el laboratorio acreditado, según la [NC 827:2010](#).

7- Manejo de la energía:

[Ley 81/1997. Del Medio Ambiente. Resolución 328/2007. MINBAS: Plan anual de consumo de portadores energéticos. Circular 25/2007. MINBAS: Ahorro de combustible y electricidad.](#)

- Combustibles y lubricantes.

El consumo de energía y gas licuado está en correspondencia con el plan previsto.

El almacenamiento de combustible para los grupos electrógenos y del gas licuado se realiza en depósitos protegidos, señalizados y fuera de la vista de los clientes, existe control de su consumo.

8- Condiciones higiénicas sanitarias de la instalación y su entorno:

- Existencia de micro vertederos o de vertimiento de desechos.
- Áreas verdes. Estado y mantenimiento. Utilización de especies autóctonas. [NC 677-1-2009](#), [NC 677-2-2009](#), [NC 677-3-2009](#), [NC 677-4-2009](#),
- Reforestación y actividades en la franja hidrorreguladora, cumplimiento lo que establece la [NC 23:99](#).
- Piscina. Cumplimiento de los que establece la [NC: 441:2006](#). [Salud ambiental piscinas requisitos higiénico sanitarios y de seguridad](#).
- Almacenamiento de combustible y lubricantes. Vertimiento y derrames en el suelo. Cumplimiento de lo que establece la [NC: 93-01-210/87](#).
- Productos químicos.

Las condiciones higiénicas y sanitarias de la instalación y su entorno son adecuadas. Las áreas verdes están en buen estado, predominan especies poco consumidoras de agua, hay ejemplares de plantas invasoras como la lechuga de playa (*Scaevola sericea*) en los alrededores del bar *Roc Plus*; las especies no están señalizadas, no hay presencia de microvertederos, existe un área para la recepción de la poda fuera de la vista de los clientes, en la cual se aprecian objetos que no son el resultado de la poda.

La piscina de adultos y la antigua piscina de niños, muestran buenas condiciones y la sala de máquinas está en buen estado, existe control de los indicadores de las piscinas y están dentro de los parámetros establecidos, se muestra deterioro de la manta de la piscina del ranchón.

Hay evidencias de deterioro en los pisos de las cocinas y de las neveras por envejecimiento.

9- Ruidos: Cumplimiento de lo que establece [NC 26:2012](#). [Ruidos en zonas habitables](#). [Requisitos higiénicos sanitarios](#).

La principal fuente de emisión de ruidos son los grupos electrógenos cuando se produce la generación, los mismos están alejados de las actividades de los clientes.

10- Emisiones a la atmósfera:

- Medida de control para evitar las afectaciones por las emisiones de chimeneas de calderas y de otros equipos. Cumplimiento de lo que establece la [NC 93-02.202](#), [NC](#)

39:1999 Calidad del aire. Requisitos higiénico sanitarios. Res 23/2010. Programa Nacional de Lucha Contra la Contaminación 2009-2015

La principal fuente de emisión son los grupos electrógenos cuando se produce la generación ocasional, los mismos están alejados de las actividades de los clientes.

11- Biodiversidad:

- Exhibición o utilización de especies, objetos de control por la legislación.
- Comercialización ilícita en la entidad de objetos elaborados a partir de especies sujetas a control. [Resolución 111/1996. Regulaciones sobre la Diversidad Biológica.](#)

No se muestran ni comercializan especies objetos de control por la legislación. La construcción del Cat Café posibilita que los clientes alimenten a los gatos solo en el área establecida, unido a la ubicación de la señalética correspondiente, contribuyendo al cuidado de los animales con muy buenas condiciones higiénicas.

12- En las entidades ubicadas en la zona costera y de protección o que realicen actividades en estas: [Decreto Ley 212/2000](#) Gestión de la Zona Costera.

- Existencia de nuevas edificaciones.
- Extracción de áridos.
- Estacionamiento y circulación de vehículos.
- Ampliación de instalaciones existentes
- Circulación de vehículos terrestres (aprobados) a acuáticos en áreas prohibidas por el CITMA.
- Disposición de desechos sólidos o vertimiento de residuales líquidos
- Introducción de especies exóticas.
- Las actividades de equitación o cualquiera de circulación de animales.

En este aspecto resulta importante tener en cuenta que cualquier actividad que se realice en esta zona (con fecha posterior a 1996), deberá contar con Licencia Ambiental.

La zona costera es de playa arenosa, sin presencia de duna, muestra uso excesivo durante el verano por la concurrencia de turistas nacionales, presencia de escarpe erosivo por los embates del oleaje y fenómenos extremos; la zona está casi deforestada, hay pequeños ejemplares de plantas invasoras como el árbol de seda (*Calotropis procera*) y numerosos cocoteros (*Cocos nucifera*), la imagen de la zona se deteriora por la existencia de sombrillas en mal estado.

En cuanto a las construcciones de la zona costera, el ranchón está en mal estado y en la parte inferior posee una malla protectora tupida que impide el paso de la arena, no está

construida la pasarela para acceder a la playa, se observa una casa ubicada en la zona de protección.

Insuficiente señalética informativa, educativa y regulatoria en la zona costera.

Para la recolección de residuales en la zona costera hay numerosos ceniceros y cestos provistos de nylon y tapas; No se aprecia extracción de áridos, vertimiento de residuales líquidos o sólidos, circulación de vehículos terrestres y actividades de equitación.

13 - Planes de contingencia y contra catástrofes: [Directiva No 1. 2010. Consejo de Defensa Nacional.](#)

- Tener estos planes debidamente aprobados y actualizados.
- Contar con los medios y la preparación necesarios para aplicar las medidas previstas en los mismos.

El Plan de reducción de catástrofes está actualizado y bien conformado.

14- Turismo de Naturaleza:

- En aquellas entidades que administren, comercialicen u oferten esta modalidad turística, todas las opciones deberán contar con la licencia ambiental y cumplir las regulaciones establecidas con la [Resolución Conjunta CITMA-MINTUR-MINAG de 1999.](#) No procede.

15- Cumplimiento de otros aspectos ambientales:

- Medidas impuestas en Licencia Sanitarias.
- Realización de otras actividades sin licencia ambiental.
- Medidas impuestas en Inspecciones Ambientales Estatales. [Resolución/ 2008. Reglamento de la Inspección Estatal de la Actividad Reguladora Ambiental y Resolución 132/2009. Reglamento para el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.](#)

No hay actividades sin Licencia ambiental, no hay medidas impuestas ante Inspecciones Ambientales Estatales, aunque si sugerencias para mejorar el desempeño ambiental.

16. Educación ambiental. [Ley 81/1997. Del Medio Ambiente.](#)

No se aprecian murales informativos sobre temas ambientales para los trabajadores, para la información de clientes sobre temas ambientales se utiliza la red interna de TV. El Programa ambiental está desactualizado.

Anexo 11

Resumen del Programa Ambiental de la organización



El Programa Ambiental está estructurado en objetivos, metas y acciones.

Objetivos	Metas	Acciones
1. Implementar el plan de acciones para mejorar el desempeño ambiental de la organización, según lo establecido en la Política Ambiental y en los objetivos ambientales del Grupo Hotelero Gran Caribe.	1.1	7
2. Garantizar el conocimiento y cumplimiento de las leyes y normativas vigentes para la protección del Medio Ambiente aplicables a los aspectos ambientales de nuestros servicios, así como otros documentos complementarios a la Política Ambiental y de los objetivos ambientales del Grupo Hotelero Gran Caribe.	2.1	2
	2.2	2
3. Introducir buenas prácticas ambientales, encaminadas a minimizar la generación de residuos y emisiones, y aprovechándolos económicamente, a través de cambios en los procesos, prácticas, mecanismos de control, uso eficiente y/o sustitución de materiales y productos, potenciando la mitigación del impacto del cambio climático.	3.1	2
	3.2	12
	3.3	4
	3.4	5
4. Implementar un uso racional del agua considerando los cambios en las características climatológicas del país, las tecnologías y prácticas existentes.	4.1	7
5. Hacer un uso racional de la electricidad y demás portadores energéticos de acuerdo con los lineamientos de la Revolución Energética que se lleva a cabo en nuestro país, minimizando la huella de carbono y su impacto en el cambio climático.	5.1	8
	5.2	4
6. Proteger los valores de la biodiversidad que embellecen el entorno y enriquecen nuestras ofertas.	6.1	2
	6.2	4
	6.3	2
	6.4	1
	6.5	3
	6.6	3
7. Mejorar la gestión de la zona costera.	7.1	7
	7.1	7
8. Mantener las condiciones higiénico – sanitarias en la instalación.	8.1	22
Totales: 8	20	100

Ejemplo de detalles del Programa Ambiental

Programa Ambiental del hotel Roc Barlovento: Objetivos, Metas y de Acciones

PRINCIPIO 1. Mejorar la planificación de la Gestión Ambiental y cumplir la legislación y normativas ambientales vigentes.

Objetivo	Meta	Acciones	Fecha de cumplimiento	Responsable
1. Implementar el plan de acciones para mejorar el desempeño ambiental de la organización, según lo establecido en la Política y Objetivos Ambientales del Grupo Hotelero Gran Caribe.	1.1 Garantizando la implementación sistemática de las acciones para el control de la Política Ambiental y los Objetivos del Grupo Hotelero Gran Caribe.	1.1.1 Continuar divulgando la Política Ambiental de la organización tanto a los directivos como a la totalidad de los trabajadores.	Octubre del 2014	Subdirector General
		1.1.2 Elaborar e implementar el Programa Ambiental considerando los resultados de la evaluación ambiental, el contenido de la Política ambiental y los objetivos del Grupo Hotelero Gran Caribe, diseñar los planes asociados: Plan Manejo Residuales Sólidos, Plan Manejo Desechos Peligrosos, Programa de Educación Ambiental y la actualización del Plan de reducción de desastres.	Octubre del 2014	Especialista de Calidad
		1.1.3 Dar a conocer a los trabajadores el contenido del Programa Ambiental particularizando en las áreas de trabajo, así como las responsabilidades de cada cual para su cumplimiento.	Noviembre del 2014	Especialista de Calidad
		1.1.4. Mantener un constante intercambio y retroalimentación con los responsables de cada una de las acciones para chequear y actualizar su cumplimiento	Chequear en los Consejos de Dirección de cada mes	Especialista de Calidad
		1.1.5. Actualizar periódicamente el levantamiento de impactos y aspectos ambientales y del estado de cumplimiento de las acciones previstas e informar los avances a los trabajadores	Primera semana de cada mes	Especialista de Calidad
		1.1.6. Realizar autocontroles periódicos, ya sea total o por áreas, para verificar el estado de cumplimiento de las acciones	Todos los viernes	Especialista de Calidad
		1.1.7 Analizar con los trabajadores de las áreas, las no conformidades detectadas en los autocontroles, señalando sus causas y vías de solución	Todos los viernes	Especialista de Calidad

ANEXO 12

Estrategia Ambiental del hotel Roc Barlovento 2014-2016



Elementos que conforman cada uno de los capítulos de la Estrategia Ambiental del hotel Roc Barlovento.

Capítulo I

- Contexto para el desarrollo del trabajo ambiental en el hotel Roc Barlovento.
- Planeación Estratégica: la Misión y Visión.
- Principios que sustentan el Sistema de Gestión Ambiental.
- Objetivos generales de la Estrategia Ambiental.
- Actores principales y vías para la concertación de la estrategia.
- Comisión de medio ambiente.
- Principales problemas ambientales identificados.

Capítulo II.

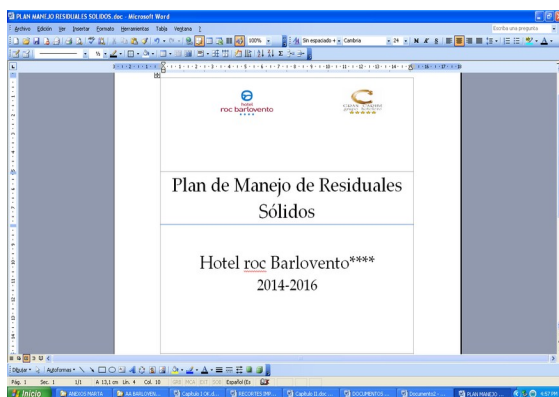
- Proyección hasta el 2016.
- Política Ambiental.
- Programa de implementación de la Estrategia Ambiental: objetivos, metas y acciones estratégicas.

Síntesis del Programa de Implementación de la Estrategia Ambiental.

Objetivos	Metas	Acciones
1. Fortalecer la planificación e implementación del SGA.	1	5
	2	2
2. Perfeccionar la aplicación de los instrumentos vigentes para la gestión ambiental.	1	3
	2	1
3. Establecer prioridades y líneas de acción que permitan prevenir, minimizar y solucionar los principales problemas ambientales identificados.	1	6
	2	3
	3	3
4. Contribuir a la mitigación de los impactos del cambio climático.	1	3
	2	4
5. Consolidar la gestión de la información y del conocimiento, la educación, divulgación y conciencia ambiental.	1	4
Totales: Objetivos 5	16	34

ANEXO 13

Plan de Manejo de Residuales Sólidos



Para la conformación del Plan de Manejo de Residuales Sólidos se tiene en cuenta los siguientes aspectos:

1. Identificación de residuales sólidos.

Categoría del desecho	Descripción
1. Orgánicos	Restos de alimentos, restos de plantas procedentes de áreas verdes.
2. Reciclables y/ o recuperables	Envases plásticos y de vidrio, cajas de cartón, papeles de desecho de oficina, envases de aluminio, envases de hojalata, restos de objetos plásticos varios.
3. Peligrosos	Envases vacíos de productos químicos peligrosos, baterías de desecho con componentes de plomo, cadmio o mercurio, bombillas de mercurio y lámparas fluorescentes.
4. Radiactivos	Dispositivos iónicos detectores de incendio que contienen Americio 241.
5. Basura Común	Residuos excluidos de las categorías anteriores procedentes de la actividad diaria de trabajadores y clientes.
6. Escombros	Residuos procedentes de trabajos constructivos o reparaciones menores.

2. Plan de manejo de residuales sólidos por áreas de trabajo, ejemplo el área de Gastronomía:

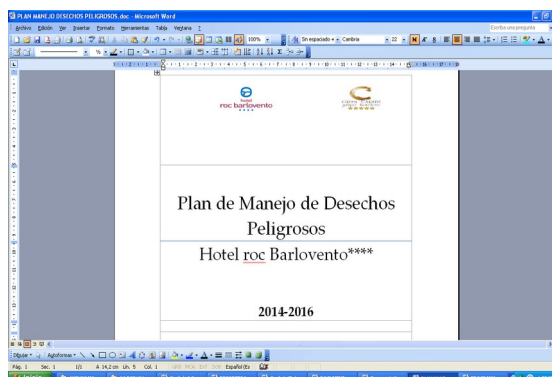
Área de trabajo	Descripción de los desechos que genera o manipula	Procedimiento para el manejo	Ejecutan
Gastronomía	Restos de alimentos.	Depositar en recipientes señalizados al efecto.	Manipuladores de alimentos y Dependientes.
		1. Traslado a la nevera de residuales orgánicos.	Higiene y dependientes.
	Envases plásticos y de vidrio, cajas de cartón, envases de aluminio y hojalata.	No depositar en recipientes de basura común.	Todos los trabajadores.
		Almacenar de forma diferenciada hasta la recogida para su transportación hacia el punto de recolección final.	Dependientes y manipuladores de alimentos.
	Basura común.	Depositar en recipientes señalizados al efecto.	Todos los trabajadores.
		Transportación hacia el punto de recolección final.	Higiene.

3. Sobre la señalización a utilizar para el depósito de los residuos.

1. Se señalarán con un logotipo los recipientes destinados a la basura común y a los restos de alimentos, colocándose en las áreas que manipulen estos desechos.
2. Se señalará con un logotipo el lugar destinado al almacenamiento de los desechos radiactivos que se ubicará en un local designado por el Jefe de Seguridad y Protección de la instalación.
3. Se señalarán con el logotipo correspondiente las áreas que se han designado para el almacenamiento de los siguientes desechos:
 - Cajas de cartón y papeles reciclables.
 - Recipientes de vidrio.
 - Plásticos.
 - Residuos de jardinería (Poda).
 - Desechos peligrosos.
 - Basura común.
 - Residuos orgánicos.
 - Escombros.

ANEXO 14

Plan de Manejo de Desechos Peligrosos



El Plan de Manejo de Desechos Peligrosos, da cumplimiento a la Resolución 136/2009 del CITMA. Reglamento para el manejo integral de desechos peligrosos y posee la siguiente estructura, de la cual además se presentan algunos de sus elementos completos:

1. Introducción

- Objeto
- Alcance

2. Desarrollo:

- Materiales e identificación de los puntos en que se generan desechos peligrosos.
- Identificación de las características de peligrosidad de los desechos generados.
- Detalles de los procedimientos internos para recoger, transportar, embalar, etiquetar y almacenar los desechos.
- Instrucciones para el almacenamiento y manipulación.
- Perfil del profesional o técnico responsable de la ejecución del plan, así como del personal encargado de operarlo. (Responsabilidades, personal encargado de operar el Plan de Manejo de Desechos Peligrosos, deberes de las personas asignadas en la instalación para esta tarea)
- Definición de los equipos, medios de protección, rutas y señalizaciones que deben emplearse para el manejo integral de los desechos peligrosos.
- Capacitación que deben recibir las personas que laboran en las instalaciones, establecimientos o actividades donde se manejan desechos peligrosos.
- Identificación del tratamiento de los desechos peligrosos en la entidad.
- Plan de Contingencias para enfrentar cualquier suceso o accidente que ocurra durante el manejo de los desechos peligrosos. Con medidas preventivas, Medidas de respuesta tanto para la fase de alerta como para la fase recuperativa.

Plan de Contingencias para enfrentar cualquier suceso o accidente que ocurra durante el manejo de los desechos peligrosos.

NO.	MEDIDAS	PLAZO	RESPONSABLE	EJECUTORES	ASEGURAMIENTO ECONÓMICO
MEDIDAS PREVENTIVAS					
1	Instruir a la Brigada de Producción y Defensa, personal de almacenes, SSTT y Jardines en las normas y procedimientos para actuar en caso de derrame o escape de sustancias químicas peligrosas.	Durante las actividades de preparación planificadas para el año	Subdirector General	Todo el personal	Planes de preparación de defensa civil. Base Material de Estudio con la información necesaria.
PREPARATIVOS					
1	Preparación del personal que manipula o almacena sustancias peligrosas en interés del plan de respuesta	Antes de comenzar a cumplir sus funciones	Subdirector General	Personal designado	Con las fuerzas y medios previstos en el plan de cada área
MEDIDAS DE RESPUESTA					
FASE DE ALERTA					
1	Recepción y transmisión del aviso en caso de accidentes con sustancias peligrosas en: medios de transporte en los viales de acceso al hotel, almacenes y local de desechos peligrosos, se transmite a la dirección de la entidad las medidas a tomar de inmediato según el lugar del accidente, la dirección del viento y el tipo de sustancia peligrosa.	Al ocurrir accidentes	Subdirector General	Todo el personal	El personal de guardia transmite el aviso y se ejecutan medidas indicadas para cumplir de inmediato
2	Informar a las instancias superiores de la ocurrencia del hecho, las medidas tomadas y las probables consecuencias a los turistas y los trabajadores. Principales necesidades para enfrentar la situación	De inmediato a la ocurrencia del hecho	Subdirector General.	Puestos de dirección de Personal de guardia	Se activan los Puestos de Dirección en los lugares afectados
NO.	MEDIDAS	PLAZO	RESPONSABLE	EJECUTORES	ASEGURAMIENTO ECONÓMICO
FASE RECUPERATIVA					
1	En caso de tener alguna afectación, tomar de inmediato las medidas de restablecimiento necesarias. Mantener el control de la situación e informar de la ocurrencia del hecho por el sistema informativo y hacer un resumen de los hechos, las consecuencias y principales afectaciones	Al decretarse la fase recuperativa	Subdirector General	Puesto de dirección de Personal de guardia	Puesto de Dirección del hotel

- Control de los desechos peligrosos generados por la instalación, su clasificación general según la Resolución 136/2009 del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente y cantidades generadas en un año.

⊕ I

Nº	Código	Cantidad generada en un año. Unidad de Medida: Toneladas.	Descripción	Tipo de Desechos	Almacenamiento	Descripción de opción de manejo.
1	Y29	0,0112 Ton.	Lámparas fluorescentes y bombillas ahorradoras.	Compuestos de Mercurio	Temporal D12.	Entrega a terceros (E1) Materias Primas
2	Y26 y Y31	0,021 Ton.	Baterías (pilas secas de los mandos de los TV y alumbrado de emergencia).	Compuestos de Plomo	Temporal D12.	Entrega a terceros (E1) Materias Primas
3	Y7,Y12,Y13, Y14,Y16 y Y17	0,064 Ton.	Envases de productos químicos.	Compuestos Químicos	Temporal D12.	Entrega a terceros (E1) Materias Primas
4	Y31 y Y34	0,2 Ton.	Baterías de vehículos automotores.	Compuestos de Plomo.	Temporal D12.	Entrega a terceros (E1) Materias Primas
5	Y12	0,046 Ton.	Tóner de impresoras y fotocopiadoras.	Compuestos Químicos	Temporal D12.	R5

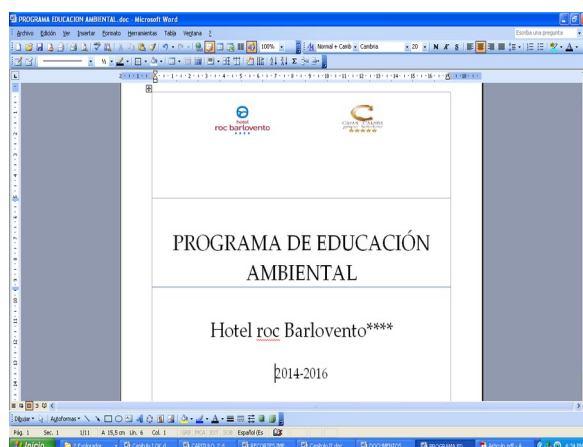
- Medios de protección física y seguridad de los trabajadores que manejan sustancias y desechos peligrosos.
- Calendario

Calendario de cumplimiento para la ejecución de las acciones previstas en el plan de manejo de desechos peligrosos.

Nº	Acciones	Responsable	Fecha de Cumplimiento
1	Revisar sistemáticamente los depósitos de clasificación desechos peligrosos y mantenerlos señalizados	Jefe de SSTT	Tercer viernes
2	Clasificar los desechos peligrosos según su tipo y colocarlos en depósitos de forma separada.	Jefe de SSTT	Todos los viernes
3	El jefe de departamento de cada área generadora de desecho peligroso, es el máximo responsable de entregar los desechos al compañero que se encarga de almacenarlos.	Jefes de departamentos	Todos los martes. 2:00 pm.
4	Ejecutar inspecciones quincenales por el responsable de medio ambiente para autoevaluar el manejo de los desechos peligrosos.	Responsable de medio ambiente	Todos los segundos y cuarto martes de cada mes.
5	Verificar que en la instalación no se viertan desechos peligrosos por el desagüe, no se entierren, no se verterán por las alcantarillas y no se confinarán mezclados con el resto de los desechos sólidos.	Subdirector General.	Último martes de cada mes
7	Definir actividades de capacitación y educación ambiental en aspectos relacionados con el manejo adecuado de desechos peligrosos.	Especialista de Capacitación	Julio y Diciembre
8	Verificar que se realice una adecuada manipulación de los productos químicos regido por la instrucciones definidas para su almacenamiento y manipulación.	Jefes de áreas donde utilizan los productos químicos.	Todos los viernes del mes.
10	Se mantendrá comunicación con la entidad contratada para prestar los servicios de recogida, transportación y disposición, exhortándola a que realice la adecuada disposición final de estos desechos según las regulaciones ambientales vigentes.	Jefe SSTT	Último Lunes de cada mes
11	Realizar la entrega de los desechos peligrosos para su transportación y disposición final a la entidad contratada para prestar los servicios de recogida, transportación y disposición final. Se les entregará por separado y adecuadamente identificados.	Jefe SSTT	Último viernes de cada mes.

ANEXO 15

Programa de Educación Ambiental.



El Programa de Educación Ambiental se confeccionó siguiendo la Metodología propuesta en el Manual de educación ambiental para instalaciones turísticas del ecosistema Sabana Camagüey, Martínez, Huerta y Vázquez, A. (2013b), presenta la siguiente estructura:

- Análisis del contexto. (Aspectos ambientales más relevantes a partir de la evaluación ambiental inicial).
- Determinación de los aspectos ambientales de interés para el programa.
- Planificación: Definición de los objetivos generales del programa, tazar las metas a alcanzar, caracterización del público meta, determinación de los recursos de que se dispone, definición de las dimensiones.
- Determinación de las dimensiones y de cada una de ellas: el objetivo específico, las actividades y la evaluación.
- Ejecución.
- Evaluación de los resultados de la ejecución del programa.

Detalles de la caracterización de las tres dimensiones planificadas y de las actividades de la dimensión 2 para el año 2015.

Caracterización de las dimensiones:

Dimensión 1: Fortalecimiento de la capacidad institucional en el hotel Roc Barvento***

Objetivo específico: Perfeccionar la planificación de la educación ambiental como instrumento de gestión en la instalación turística, mediante el aseguramiento de las condiciones previas para su desarrollo.

Actividades: Ver tabla 1

Evaluación de la dimensión: Como indicador de evaluación para esta dimensión se tendrá en cuenta el cumplimiento o no de la actividad y la calidad de su cumplimiento.

Dimensión 2: Fortalecimiento de la formación y capacitación de los recursos humanos.

Objetivo específico: Fortalecer la educación ambiental en trabajadores/as, técnicos/as y directivos/as mediante la adquisición de conocimientos, actitudes y valores sociales, que les permita actuar en el mejoramiento de las condiciones ambientales de su instalación en correspondencia con los principios del turismo sostenible en una instalación del ecosistema Sabana Camagüey.

Actividades: Ver tabla 2

Evaluación de la dimensión:

La dimensión se evalúa sistemáticamente, al chequearse el cumplimiento de las actividades planificadas y del nivel de satisfacción de los participantes en conferencias, seminarios, talleres y en las diferentes modalidades de superación, en estas últimas se tendrá en cuenta el sistema evaluativo de cada una de ellas, además se realizará una valoración del impacto de la capacitación en el desempeño profesional.

Dimensión 3: Fortalecimiento de la información ambiental de los recursos humanos.

Objetivo específico: Incrementar la educación ambiental de directivos/as, técnicos/as y trabajadores/as a través del diseño de materiales educativos para la divulgación de la información necesaria sobre el medio ambiente con un enfoque contextualizado.

Actividades: Ver tabla 3

Evaluación de la dimensión.

Ejemplo de los detalles de una dimensión.

Dimensión 2: Fortalecimiento de la formación y capacitación de los recursos humanos

Objetivo específico: Fortalecer la educación ambiental en trabajadores/as, técnicos/as y directivos/as mediante la adquisición de conocimientos, actitudes y valores sociales, que les permita actuar en el mejoramiento de las condiciones ambientales de su instalación en correspondencia con los principios del turismo sostenible en una instalación del ecosistema Sabana Camagüey.

Evaluación de la dimensión: La dimensión se evalúa sistemáticamente, al chequearse el cumplimiento de las actividades planificadas y del nivel de satisfacción de los participantes en conferencias, seminarios, talleres y en las diferentes modalidades de superación, en estas últimas se tendrá en cuenta el sistema evaluativo de cada una de ellas, además se realizará una valoración del impacto de la capacitación en el desempeño profesional.

Tabla 2 Planificación de las actividades. Dimensión 2: Fortalecimiento de la formación y capacitación de los recursos humanos

No	Tipo de actividad	Fecha/Lugar	Participantes	Ejecuta:	Responsable
1	Talleres sobre Manejo de la Zona Costera.	Mayo 2015. Lugar: instalación	Directivos/as, técnicos/as y trabajadores/as vinculadas al área	Especialista del CITMA.	Especialista de Formación y Capacitación.
2	Conferencia especializada: Caracterización ambiental de la instalación. Aspectos e impactos ambientales de las diferentes áreas (Con énfasis agua, energía y residuos sólidos)	Marzo-junio 2015 (En dependencia de las fechas acordadas para cada una de las áreas) Lugar: instalación	Directivos/as, técnicos/técnicas y trabajadores/as de todas las áreas de la instalación.	Especialista de Calidad o un entrenador de la instalación	Especialista de Formación y Capacitación.
3	Seminario sobre legislación ambiental.	Junio 2015. Lugar: instalación	Directivos/as y técnicos/as.	Especialista de Calidad o Profesor de FORMATUR	Especialista de Formación y Capacitación
4	Taller sobre Manejo de la jardinería (Con énfasis en el uso de plantas preferibles en la jardinería y reforestación de la zona costera)	Septiembre 2015. Lugar: instalación	Directivos/as y técnicos/as Trabajadores/as del área.	Especialista del territorio.	Especialista de Formación y Capacitación
5	Taller para seguimiento al Manejo de la Zona Costera.	Noviembre 2015. Lugar: instalación	Directivos/as, técnicos/as y trabajadores/as del área de jardinería	Especialista del CITMA.	Especialista de Formación y Capacitación.



ANEXO 16



El hotel Roc Barlovento implementa un Sistema de Gestión Ambiental para elevar su desempeño ambiental, con el objetivo de contribuir al turismo sostenible.

CÓDIGO DE CONDUCTA AMBIENTAL DE LOS TRABAJADORES DEL HOTEL BARLOVENTO.

1. **CUMPLE** con los compromisos individuales de los planes y programas:
 - Plan Técnico – económico.
 - Educación Ambiental.
 - Protección e Higiene del Trabajo.
 - Seguridad y Protección.
 - Prevención contra incendios.
 - Contingencia.
 - Manejo de Desechos Sólidos.
 - Manejo de Desechos Peligrosos.
 - Atención a la Vegetación y la Fauna de la instalación.
 - Mantenimiento Preventivo y Correctivo.
 - Ahorro de Portadores Energéticos.
 - Legionella.
2. **APAGA** las luces encendidas y el aire acondicionado cuando no son necesarias.
3. **MANTEN** la hornilla del fogón encendida el tiempo mínimo necesario.
4. **MANTEN** cualquier tipo de horno encendido el tiempo indispensable.
5. **MANTEN** la puerta abierta del refrigerador o cámara fría sólo el tiempo necesario.
6. **CIERRA** las llaves de agua mientras no estás utilizándolas.
7. **EVITA** utilizar el inodoro como cesto de basura o cenicero, así ayudarás a AHORRAR AGUA.
8. **FOTOCOPIA** las hojas por las dos caras.
9. **UTILIZA** las hojas desechadas que estén escritas por una cara como papel para notas por la otra cara.
10. **RECOGE** cualquier desecho que se encuentre en un área no apropiada y colócalo en el depósito adecuado.
11. **DEPOSITA** los cigarrillos apagados o encendidos en los ceniceros y evita tirarlos en las áreas verdes o depósitos de basura.
 - Calidad de vida de las camareras de alojamiento.
 - Ahorro de agua.
 - Desinfección y fumigación.
 - Contención de fugas y derrames de combustibles.
 - Sustitución de sustancias agotadoras de la capa de ozono.

12. **DEPOSITA** las basuras y desperdicios sólo en los depósitos destinados a ese fin.
13. **UTILIZA** los cestos clasificadores para todos los residuos que se generan en tu actividad.
14. **TIRA** al cesto de basura sólo lo que no pueda ser de utilidad. Piensa antes de tirarlo, en qué puedes utilizarlo.
15. **REUTILIZA** las toallas viejas o rotas para la limpieza de pisos y cocina.
16. **UTILIZA** la menor cantidad posible de detergentes.
17. **UTILIZA** sólo en caso extremo los líquidos decapantes, desgrasantes, etc. y en pequeñas dosis.
18. **FUMA** sólo en las áreas habilitadas para ello.
19. **CONTRIBUYE** a que no se emitan ruidos que molesten a clientes y trabajadores.
20. **HABLA** en voz baja. No llames a voces a otra persona, es de mal gusto.
21. **MANTEN** una presencia apropiada. Uniforme limpio y aseo personal perfecto.
22. **MANTEN** una postura erguida y una sonrisa agradable en el desempeño de tus actividades.
23. **PARTICIPA** activamente en los matutinos, talleres y cursos sobre medio ambiente y sostenibilidad.
24. **LEE** con detenimiento el Mural Ambiental y aporta para su enriquecimiento.
25. **ESTUDIA** la monografía sobre la caracterización natural, histórica y cultural de la instalación y su

comunidad. **BRINDA** esta información de los clientes.

26. **CUIDA** las plantas en macetas, jardines y áreas verdes.
27. **EVITA** pisar las áreas verdes, arrancar flores, hojas o ramas y escalar árboles.
28. **PROTEGE** todas las especies. Ellas son parte de nuestra biodiversidad.
29. **RESPETA** las señales de Accesos Prohibidos.
30. **SOLICITA** para el consumo productos, servicios y tecnologías nacionales, biodegradables y diseñados para el ambiente.
31. **BRINDA** especial atención a los clientes discapacitados.
32. **ATIENDE** las quejas y solicitudes de los clientes, ellos son nuestra razón de ser.



ANEXO 17



Usted se encuentra en una organización comprometida con el Medio Ambiente.

El hotel Roc Barlovento implementa un Sistema de Gestión Ambiental para elevar su desempeño ambiental, con el objetivo de contribuir al turismo sostenible.

Puede ayudarnos si tiene en cuenta nuestro Código de Conducta Ambiental.

- 1. REDUZCA** el consumo de energía y agua.
 - Evite utilizar los inodoros como ceniceros o papeleras.
 - Puede ahorrar agua durante el cepillado de los dientes, el afeitado o el enjabonado, evitando que corra la que deja de utilizar.
 - Siempre que pueda, dúchese en vez de usar la bañera.
 - Cierre correctamente los grifos, perder unas gotas de agua, puede suponer muchos litros de agua en el día
 - Evite dejar abiertas las puertas y ventanas de la habitación con el aire acondicionado funcionando.
 - Revise si el cierre de entrada de agua al inodoro no deja escapar agua una vez lo haya descargado.
 - Reporte las fugas de agua.
 - Apague las luces y la TV al salir de su habitación.
 - Cuelgue las toallas en el toallero si desea que no se las cambien y en la bañera cuando desee que se las cambien.
 - Solicite que le cambien las sábanas en días alternos.
- 2. MANTENGA** las áreas limpias de residuos sólidos.
 - Evite verter desechos en las aguas y suelos, utilice los depósitos de las áreas o en su lugar, lleve consigo bolsas de nylon.
 - Deposite los residuos de alimentos separados del resto de los residuos.
- 3. PROTEJA** las especies de la flora y la fauna.
 - Evite pisar las áreas verdes, arrancar flores, hojas o ramas.
 - Las especies vivas deben mantenerse en su hábitat original.
 - Observe los animales a distancia.
- 4. FUME** sólo en las áreas habilitadas para ello, utilice los ceniceros.
- 5. HABLE** en voz baja, principalmente en sitios naturales y en horas de la noche.
- 6. CUMPLA** las indicaciones para casos de incendio y catástrofes.
- 7. EVITE** tomar el sol en las horas de mayor intensidad, con ello cuida su salud y disminuye el empleo de cremas y bronceadores que contaminan las aguas.
- 8. SOLICITE** información sobre la caracterización natural, histórica y cultural de la instalación y su entorno.
- 9. RESPETE** las señales de Accesos Prohibidos.
- 10. OBSERVE Y CUMPLA** con las señales en la playa.
- 11. SUGIÉANOS** mejoras a nuestra gestión ambiental.



ANEXO 18
Lista de chequeo

Acciones a chequear	Cumplimiento	
	SI	NO
Existe compromiso de la alta dirección de la organización para implementar el SGA.		
Se conformó un equipo de trabajo para diseñar e implementar el SGA.		
Se designó un apersona responsable de la gestión ambiental de la organización.		
Se asignaron responsabilidades individuales de los miembros del equipo.		
Se determinó el tiempo aproximado para el SGA.		
Se identificaron los aspectos ambientales que definen el desempeño de la organización.		
Se cuenta con la base legislativa y normativa para la implementación del SGA.		
Se determinó las no conformidades relacionadas con cada uno de los aspectos ambientales identificados.		
Está documentada la evaluación ambiental inicial.		
Se definió la Política Ambiental de la organización por la alta dirección.		
La Política Ambiental de la organización se enfoca hacia la mejora continua.		
Se diseñó el Programa Ambiental de la organización para dar cumplimiento a la Política Ambiental y eliminar las no conformidades con la legislación ambiental, estructurado en objetivos, metas y acciones.		
El Programa Ambiental considera eliminar las no conformidades con la legislación ambiental, mediante la mejora continua y la implementación de Buenas Prácticas Ambientales.		
<ul style="list-style-type: none"> • Se implementan Buenas Prácticas Ambientales en el manejo del agua en el manejo de la jardinería. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se han ejecutado mejoras o acciones correctivas para disminuir paulatinamente el consumo de agua en las áreas habitacionales. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se han ejecutado mejoras o acciones correctivas para disminuir paulatinamente el consumo de agua en las áreas de elaboración de alimentos. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se han ejecutado mejoras o acciones correctivas para disminuir paulatinamente el consumo de agua en las áreas públicas. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se han ejecutado mejoras o acciones correctivas para disminuir paulatinamente pérdidas y salideros por el estado técnico de las redes. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se han ejecutado mejoras o acciones correctivas en la piscina del ranchón para evitar pérdida de agua. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se han ejecutado mejoras o acciones correctivas para aumentar el control y medición del consumo de agua. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Estado adecuado del almacenamiento de agua potable. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Está documentada la limpieza de la cisterna. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Está documentada la medición de los indicadores de calidad del agua en las piscinas. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizan los medios de protección para el mantenimiento de las piscinas. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se evidencia disminución paulatina del consumo total de agua. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se reconocen las áreas que demuestran disminución del consumo de agua. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se han ejecutado mejoras y acciones correctivas contribuyen al ahorro de energía eléctrica. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se aplican Buenas Prácticas en el almacenamiento en el interior de las cámaras frías. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se cumple con las medidas de ahorro de energía previstas para las diferentes áreas. 		

<ul style="list-style-type: none"> • Se evidencia disminución paulatina del consumo total de energía eléctrica. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se reconocen las áreas que demuestran disminución del consumo de energía eléctrica. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se han ejecutado mejoras y acciones correctivas contribuyen al ahorro de gas licuado. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se evidencia disminución paulatina del consumo total de gas licuado. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se divulgan los consumos de energía y agua, se implementan los planes de ahorro. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se ejecutan mejoras y acciones correctivas contribuyen a mejorar la imagen, seguridad y confort. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se ejecutan mejoras y acciones correctivas que contribuyen a mejorar la gestión de la zona costera. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se eliminaron las invasoras de la zona costera. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se cambiaron sombrillas en la zona costera. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se construyó pasarela para acceder a la playa. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se demolió ranchón de la playa en malas condiciones. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se construyó nuevo ranchón fuera de la zona de protección. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se perfiló una nueva duna. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se reforestó la zona costera. 		
Está documentado el Programa Ambiental de la organización.		
Se diseñó la Estrategia Ambiental de la organización, en correspondencia con la Estrategia Ambiental del grupo hotelero.		
Está documentada la Estrategia Ambiental de la organización y se estructura en objetivos, metas y acciones.		
<ul style="list-style-type: none"> • Se cumplió el objetivo 1: Fortalecer la planificación e implementación del SGA. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se cumplió el objetivo 2. Perfeccionar la aplicación de los instrumentos vigentes para la gestión ambiental. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se ejecutaron acciones para el cumplimiento del objetivo 3. Establecer prioridades y líneas de acción que permitan prevenir, minimizar y solucionar los principales problemas ambientales identificados en el hotel 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se ejecutaron acciones para el cumplimiento del objetivo 4. Contribuir a la mitigación de los impactos del cambio climático. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se ejecutaron acciones para el cumplimiento del objetivo 5. consolidar la educación, divulgación y conciencia ambiental en el hotel. 		
Está diseñado y documentado el Plan de Manejo de Residuales Sólidos. Para dar cumplimiento a la NC 133:2002.		
<ul style="list-style-type: none"> • Se identifican los residuales sólidos según su tipo. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Existen los depósitos para la recolección clasificada de los residuales sólidos por áreas de trabajo. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Los depósitos están señalizados, poseen tapa, pedal y nylon. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se implementan buenas prácticas de clasificación. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Existe un local climatizado y con adecuada higiene para los residuales sólidos orgánicos. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Existe local techado para la ubicación de los contenedores de basura común. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Los contenedores de basura común están limpios y permanecen tapados. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Hay materia orgánica y presencia de lixiviados en el área de los contenedores. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se observa materia prima en los contenedores de basura común. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se cumple el ciclo de recogida de la basura común. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Existe un local techado, señalizado, protegido y con buenas condiciones higiénicas para el almacenamiento temporal de la materia prima. 		
<ul style="list-style-type: none"> • La materia prima se clasifica por tipos. 		

<ul style="list-style-type: none"> • Se cumple el ciclo de recogida de la materia prima. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Está documentada la entrega de materia prima y el cobro por el importe de la misma. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se han ejecutado acciones de limpieza o mantenimiento en los colectores clasificadores en desuso para evitar generación de vectores. 		
Está diseñado y documentado el Plan de Manejo de Desechos Peligrosos. Para dar cumplimiento a la Resolución 136/2009 del CITMA.		
<ul style="list-style-type: none"> • Conocen los directivos y trabajadores el procedimiento para el manejo de los desechos peligrosos. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se cumple el procedimiento para el manejo interno de los desechos peligrosos. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Existe un local señalizado, protegido y con buenas condiciones higiénicas para el almacenamiento temporal de los desechos peligrosos. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Los desechos peligrosos se agrupan por tipos. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Han ocurrido accidentes durante el manejo de los desechos peligrosos. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Existen contratos con entidades para el traslado final de los desechos peligrosos. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Continúa sin respuesta el traslado fuera de la entidad de los desechos peligrosos generados. 		
Está diseñado y documentado el Programa de Educación Ambiental.		
<ul style="list-style-type: none"> • Está diseñado y documentado el Código de Conducta Ambiental de los trabajadores 		
<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajadores conocen y aplican el Código de Conducta Ambiental. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Está diseñado y documentado el Código de Conducta Ambiental de los clientes. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Los clientes conocen y aplican el Código de Conducta Ambiental durante su estancia en el hotel. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se ejecutan las acciones previstas en la dimensión Fortalecimiento de la Capacidad Institucional. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se ejecutan las acciones de la dimensión Fortalecimiento de la Formación y Capacitación Ambiental de los Recursos Humanos. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se ejecutan las acciones de la dimensión Fortalecimiento de la Información Ambiental de los Recursos Humanos. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se evidencia cambio de actitud y de los modos de ejecución de las personas que han sido capacitadas e informadas. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se promueven valores de la cultura nacional y local. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Se muestra respeto y cuidado de los valores de la biodiversidad. 		
Está diseñado y documentado el Plan de Reducción de Desastres, cumplimentando la Directiva No 1 del Consejo de Defensa Nacional.		
<ul style="list-style-type: none"> • Está aprobado y firmado el Plan de Reducción de Desastres. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Existen los medios para la implementación del Plan de Reducción de Desastres. 		
<ul style="list-style-type: none"> • Están capacitadas las personas sobre las acciones a ejecutar ante cualquier tipo de desastres. 		
Se realizó revisión por la dirección.		
Se perfeccionó el SGA en la Fase de Certificación.		
Se confeccionó informe de resultados de implementación.		
Se realizó solicitud de Inspección Ambiental Estatal.		
Se dio inicio a la Fase de Seguimiento		

ANEXO 19
Certificación.




MINISTERIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y MEDIO AMBIENTE
DELEGACIÓN TERRITORIAL
MATANZAS

Procediendo acorde al Convenio CITMA-MINTUR para la obtención del Aval de Cumplimiento de la Legislación Ambiental, por parte de los establecimientos turísticos y a solicitud del HOTEL ROC BARLOVENTO del GRUPO HOTELERO GRAN CARIBE, se realiza la inspección a dicha instalación, acordando otorgarse el

AVALE DE CUMPLIMIENTO DE LA LEGISLACIÓN
AMBIENTAL

Dado en Matanzas, a los 25 días del mes de Marzo de 2015.
"Año 57 de la Revolución".


Ing. Bárbara Marysol Gil Gil
Delegada Territorial
CITMA-Matanzas

