

## Evaluación del desempeño ambiental del hotel "Sierra Mar-Los Galeones", con un enfoque multidimensional



*Evaluation of the environmental acting of the hotel "Sierra Mar –Los Galeones" with focus multidimensional*

Taylen Peláez Rodríguez.<sup>1</sup> & Misleidis Basulto Guilarte.<sup>2</sup>

Recibido: 11-06-2019 / Revisado: 12-06-2019 / Aceptado: 19-06-2019 / Publicado: 05-07-2019

### Resumen.

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v2i3.855>

En el hotel "Sierra Mar-Los Galeones" se realizó una investigación, con el objetivo de diseñar un procedimiento de evaluación de su desempeño ambiental, con enfoque multidimensional. Los métodos empleados fueron: análisis-síntesis e histórico-lógico. Los datos obtenidos a partir de la aplicación de las encuestas se procesaron con el uso del paquete estadístico SPSS. También se utilizó el software Decisión para seleccionar y validar el criterio de los expertos, así como el MICMAC para determinar las variables claves. La investigación contribuyó a la medición del desempeño ambiental del hotel "Sierra Mar-Los Galeones", e identificó las variables económicas, sociales y ambientales significativas que influyen en el mismo. Además, permitió validar el procedimiento diseñado.

**Palabras claves:** desempeño ambiental, variables claves, procedimiento, impacto turismo.

### Abstract.

The present investigation was carried out in the hotel " Sierra Mar-Los Galeones " with the objective of to evaluate its environmental acting and to contribute this way to the improvement of its managerial environmental administration. For it was designed it a

<sup>1</sup> Universidad de Oriente, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, Santiago de Cuba, Cuba. taylen@uo.edu.cu

<sup>2</sup> Universidad de Oriente, Ministerio de Educación Superior. Santiago de Cuba, Cuba, misle@uo.edu.cu.

procedure of evaluation of the environmental acting with focus multidimensional. Were applied different methods, technical and tools of scientific investigation. Among them they stand out the methods analysis - synthesis and historical - logical, the surveys, and such statistical procedures. Equally computer programs were used as the statistical package SPSS to process the surveys, the "Decision" to select and to validate the experts and the MICMAC to determine the key variables. The investigation contributed to the mensuration of the environmental acting of the hotel " Sierra Mar-Los Galeones", and also identified the significant economic, social and environmental variables that influence in the same one. It also allowed the validation of the designed procedure.

**Keywords:** environmental acting, procedure, key variables, tourism impact.

### **Introducción.**

La preocupación medioambiental trasciende todo tipo de fronteras y obliga a los gobiernos a tomar decisiones importantes sobre el tema. Dentro de este marco, las organizaciones se están viendo forzadas a modificar sus prácticas productivas y utilizar métodos menos destructivos al medio ambiente. El deterioro y agotamiento de los recursos naturales, la contaminación de las aguas, el agotamiento de la capa de ozono, la desaparición de las especies, la degradación de los suelos, el cambio climático y los crecientes desastres naturales que aquejan a la humanidad, han influido para que la sociedad actual comience a actuar con una mayor responsabilidad social en la conservación del medio ambiente. La necesidad de eliminar o mitigar, y más urgentemente de evitar los problemas ambientales, son asuntos a los que el mundo debe encontrar una rápida solución para asegurar la existencia de las generaciones futuras y una mayor calidad de vida para las actuales. La industria turística no escapa a esta realidad, y más si se tiene en cuenta que el medioambiente se considera un pilar importante del desarrollo turístico.

En Cuba, se han intensificado los esfuerzos para estrechar los lazos con el medioambiente, puesto que el factor medioambiental se considera un elemento más de la competitividad empresarial. En este sentido, resulta indudable la modificación de los esquemas actuales para explorar las ventajas potenciales del medioambiente, como respuesta lógica a las exigencias por incrementar la eficiencia económica y contribuir con la sociedad. Sin embargo, aún son insuficientes las acciones que se realizan para alcanzar un buen desempeño ambiental.

En el sector turístico cubano, a pesar de que se avanza en el proceso de gestión medioambiental, todavía son escasas las entidades que han medido la dimensión ambiental de su desempeño, y las que lo han hecho han aplicado la NC ISO<sup>3</sup> 14031<sup>4</sup>, evaluando

---

<sup>3</sup> Organización Internacional para la Estandarización.

<sup>4</sup> NC ISO 14031, norma cubana adoptada a partir de los estándares internacionales de la familia ISO 14000.

solamente los aspectos ambientales, tal y como lo plantea la norma, lo cual le imprime un carácter sesgado al evaluar el desempeño ambiental. Debido, a que, si se evalúa teniendo solo en cuenta aspectos ambientales, se estarían obviando aristas tan importantes de la gestión medioambiental empresarial como la económica y la social. De ahí la necesidad del enfoque multidimensional en la evaluación del desempeño ambiental de las organizaciones.

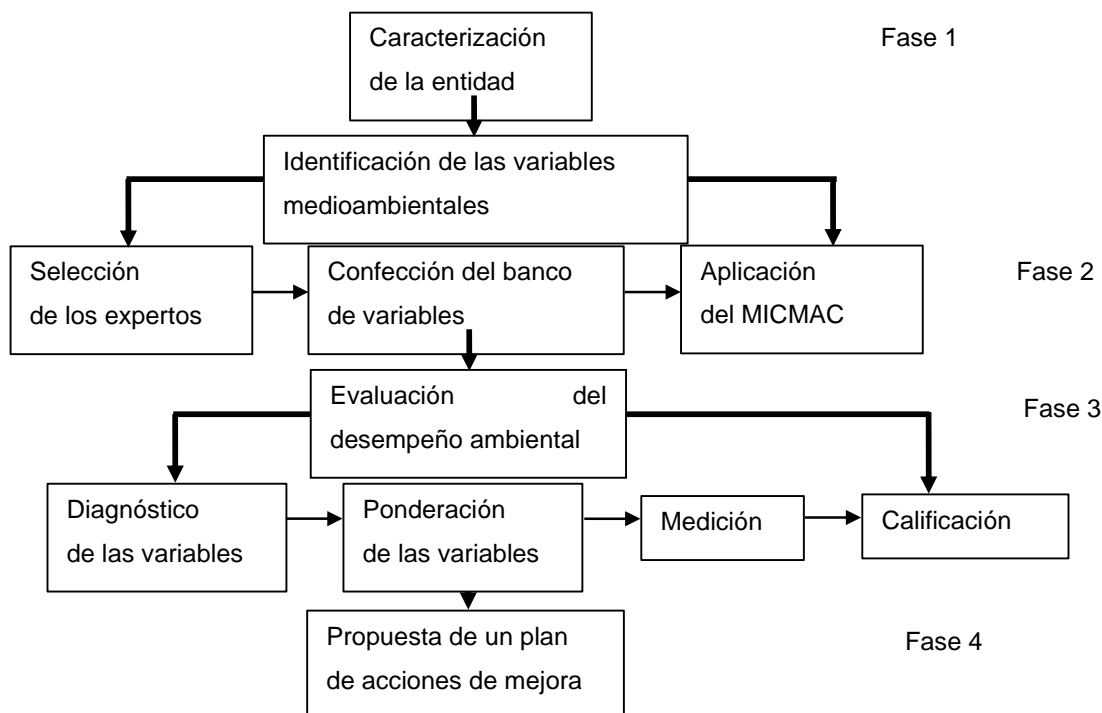
Esta situación también se percibe en la provincia de Santiago de Cuba, donde solo 10, de aproximadamente una veintena de entidades turísticas, están incorporadas a la gestión medioambiental, y la implementan desde la arista ambiental, sin incluir la económica y la social.

Durante los últimos cinco años, en el hotel Sierra Mar –Los Galeones, el cual pertenece al Grupo Hotelero Cubanacán, se han presentado dificultades en la gestión medioambiental empresarial, debido, fundamentalmente, a la falta de capacitación sobre temas medioambientales, al incumplimiento de normativas sobre medioambiente. Por otro lado, la dirección del hotel desconoce cuáles son los impactos al medioambiente que genera su actividad turística. Todos estos factores están limitando que en el hotel Sierra Mar exista una adecuada gestión del medioambiente, debido a que se desconoce cuál es el estado de su desempeño ambiental, desde una perspectiva económica, ambiental y social. Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, el objetivo de la investigación fue diseñar un procedimiento de evaluación del desempeño ambiental del hotel, con enfoque multidimensional.

## **Métodos**

El procedimiento propuesto partió del análisis crítico de la norma ISO 14031, la cual ofrece las directrices para evaluar el desempeño ambiental de las organizaciones. Según las insuficiencias detectadas en la norma, se elaboró un procedimiento que permite realizar una evaluación cualitativa y cuantitativa del desempeño ambiental de una organización, con un enfoque multidimensional. Este procedimiento consta de cuatro fases, con sus respectivas etapas (figura 1), en las que se identifican y diagnostican las variables ambientales, económicas y sociales con las que interactúa la empresa en su proceso de producción o de servicios, lo que permite determinar la repercusión de estas en el comportamiento de la organización.

**Figura N 1.** Procedimiento de evaluación del desempeño ambiental, con un enfoque multidimensional.



**Fuente:** Elaboración propia.

## Resultados y Discusión

### Fase 1. Caracterización del hotel Sierra Mar –Los Galeones

El Hotel “Brisas Sierra Mar - Los Galeones” se inauguró: Los Galeones en 1991 y Sierra Mar se puso en marcha en noviembre de 1993, siendo inaugurado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz el 2 de enero de 1994. Este último (Sierra Mar), en el cual se centra la administración, está ubicado en el Km. 60 de la carretera de Chivirico, Guamá, abarcando 75 000 m<sup>2</sup> con sus edificaciones incrustadas en las montañas de forma escalonada, cargado de bellos parajes que muestra un paisaje armonizando de forma magnífica y casi perfecta los distintos tonos de verde del lomerío. Al sur el hermoso Mar Caribe, se encuentran Los Galeones a 12 kilómetros y cuenta con similar belleza.

### Misión:

*“Somos el Mega Todo Incluido más cubano de la familia vacacionista, identificado por un medio ambiente protegido entre la Sierra Maestra y el Mar Caribe”.*

### **Visión:**

“Ser el mega Todo Incluido líder del hotelería en el Caribe, distinguiéndonos por la fantasía y la hospitalidad sin límites, identificado por un entorno sustentable entre la Sierra Maestra y el Mar Caribe.”

La instalación avalada con categoría de cuatro estrellas y de modalidad Mega Todo Incluido, pertenece a la Compañía hotelera del Grupo Cubanacán del Ministerio del Turismo y tiene los siguientes servicios:

Cuenta con altos estándares de alojamiento con variados tipos de habitaciones (200 habitaciones, de ellas el 87 % tiene vista al mar, y el resto con vista a las montañas de la Sierra Maestra, del total 17 son matrimoniales); amplias ofertas gastronómicas en restaurantes a la carta, mesas buffet y bares especializados las 24 horas del día. Además, incluye programas de animación diurna y nocturna, deportes náuticos no motorizados, clases de iniciación al buceo, bicicletas, salas de juego, canchas de voleibol, baloncesto y tenis con iluminación, gimnasio, sauna e hidromasajes.

El hotel Brisas Sierra Mar - Los Galeones posee una plantilla de 283 trabajadores fijos. En el presente año en las diferentes categorías ocupacionales cuenta con: 15 dirigentes, 77 operarios, 167 de servicio, 24 técnicos, 120 contratados para darle respuesta a la demanda en la temporada alta.

Los principales mercados emisores son: Canadá, Alemania, Reino Unido, Francia, entre otros.

El Hotel Sierra Mar recibió de Monarc la distinción de “2016 Best Resort in Santiago de Cuba”.

### **Fase 2. Identificación de las variables medioambientales en el hotel Sierra Mar- Los Galeones**

Una vez conocido el significado de variable económica, social y ambiental, se identificó las variables medioambientales que estaban presentes en el hotel y se elaboró el banco de variables, con la ayuda y el asesoramiento de los expertos. Esta colaboración, así como la aplicación de un cuestionario diagnóstico, permitió considerar las variables medioambientales siguientes:

Educación medioambiental empresarial	Manejo de los desechos líquidos
Auditorías económicas	Calidad del aire
Costos y gastos	Ruido
Ingresos	Protección de la capa de ozono

---

Utilización de tecnología alternativa	Satisfacción del cliente interno
Inversiones para el medioambiente	Satisfacción del cliente externo
Cumplimiento de la legislación medioambiental vigente	Satisfacción de la población local
Utilización del agua	Salud de la fuerza de trabajo
Consumo de energía	Demanda turística
Manejo de los desechos sólidos	Desempeño ambiental

---

A continuación, se aplicó el método MICMAC. El plano de influencias y dependencias directas (MID) e indirectas (MII) permitió clasificar las variables del sistema e, incluso, determinar las que se quedarán en este y las que no son relevantes para el análisis. Sobre la base de la posición final de cada variable en los cuadrantes, los expertos ofrecieron la clasificación siguiente:

**Variables de entrada:**

Educación medioambiental empresarial

Utilización del agua

Consumo de energía

Manejo de los desechos sólidos

Manejo de los desechos líquidos

Calidad del aire

Ruido

Protección de la capa de ozono

Cumplimiento de la legislación medioambiental vigente

**Variables de enlace:**

Demanda turística

Satisfacción del cliente externo

Ingresos

Utilización de tecnología alternativa

Inversiones para el medioambiente

**Variable resultado:**

Desempeño ambiental

**Variables excluidas:**

Satisfacción del cliente interno

Auditorías económicas

Costos y gastos

Satisfacción de la población local

Salud de la fuerza de trabajo

Del análisis final del MICMAC se concluye que el sistema de variables de la entidad estudiada posee una variable dependiente (desempeño ambiental) y 19 independientes. Durante la investigación, se emplearon las 16 variables que tienen mayor repercusión en el sistema.

**Fase 3. Evaluación del desempeño ambiental**

Después de identificar las variables más influyentes, se diagnosticó cada una de ellas, según su comportamiento en un período específico, mediante la revisión de documentos del hotel y la aplicación de encuestas y de entrevistas al Consejo de Dirección. Para la aplicación de los parámetros de medición, los expertos validaron la escala, lo que demostró que se coincide con los criterios que estos emitieron.

Posteriormente, se determinó el peso relativo de cada variable independiente, mediante el cálculo de la influencia que ejerce cada una en el total de influencias. De esta forma, fue posible conocer las variables del sistema que tienen un mayor impacto en el desempeño ambiental.

Para elaborar la fórmula de medición del desempeño ambiental, se tuvo en cuenta las variables independientes seleccionadas con el empleo del método MICMAC. A continuación, se midió el desempeño ambiental del hotel Sierra Mar- Los Galeones:

$$DA = \sum_{i=1}^n a_i x_i$$

$$DA = a_1 (EMA) + a_2 (I) + a_3 (UTA) + a_4 (IMA) + a_5 (CLMA) + a_6 (UA) + a_7 (CE) + a_8 (MDS) + a_9 (MDL) + a_{10} (CA) + a_{11} (R) + a_{12} (PCO) + a_{13} (SCE) + a_{14} (DT)$$

Donde:

*DA*: desempeño ambiental

*I*: ingresos

*CE*: consumo de energía

*UA*: utilización del agua

*MDS*: manejo de desechos sólidos

*SCE*: satisfacción de los clientes externos

*MDL*: manejo de desechos líquidos

*DT*: demanda turística

*CA*: calidad del aire

*CLMA*: cumplimiento de la legislación medioambiental vigente

*R*: ruido

*IMA*: inversiones para el medioambiente

*PCO*: protección de la capa de ozono

*UTA*: utilización de tecnología alternativa

*EMA*: educación medioambiental

$a_1 \dots a_{14}$ : coeficientes de ponderación de las variables independientes

Sustituyendo en la fórmula las ponderaciones y el resultado obtenido de cada variable luego de aplicar los parámetros de medición, se obtiene:

$$DA_e = 0,08(4) + 0,06(1) + 0,07(3) + 0,07(0) + 0,09(4) + 0,06(4) + 0,07(5) + 0,06(5) + 0,05(5) + 0,04(5) + 0,04(3) + 0,04(4) + 0,06(3) + 0,06(0)$$

$$DA_e = 0,32 + 0,06 + 0,21 + 0 + 0,36 + 0,24 + 0,35 + 0,30 + 0,25 + 0,20 + 0,12 + 0,16 + 0,18 + 0$$

$$DA_e = 2,75 \text{ puntos.}$$

El otorgamiento de una calificación efectiva depende de la determinación del valor óptimo del desempeño ambiental. Para ello, se le asignó a cada variable el valor máximo de cinco puntos, ya que, según la escala de los parámetros de medición, ese es el valor en el que ellas presentan mejor comportamiento. Como al diseñar la escala se invirtió los valores para las variables negativas (ejercen una influencia desfavorable en el desempeño ambiental) y se mantuvo para las positivas, todas las variables ingresan al sistema con signo positivo, sin importar su naturaleza.

$$DA_o = 0,08(EMA) + 0,06(I) + 0,07(UTA) + 0,07(IMA) + 0,09(CLMA) + 0,06(UA) + 0,07(CE) + 0,06(MDS) + 0,05(MDL) + 0,04(CA) + 0,04(R) + 0,04(PCO) + 0,06(SCE) + 0,06(DT)$$



DAo= 0,08(5)+ 0,06 (5)+ 0,07 (5)+ 0,07 (5)+ 0,09 (5)+ 0,06 (5)+ 0,07 (5)+0,06 (5) + 0,05 (5)+0,04 (5)+0,04 (5)+0,04(5)+ 0,06 (5)+ 0,06 (5)

DAo= 0,40 +0,30 +0,35 +0,35 +0,45 +0,30 +0,35 +0,30 +0,25 +0,20 +0,20 +0,20 +0,30+0,30

DAo= 4,25puntos.

En el caso específico de esta investigación, el valor máximo, o valor óptimo del desempeño ambiental fue de 4,25 puntos, al tiempo que el valor real fue de 2,75 puntos, por lo que el desempeño ambiental real constituye un 64,7% del desempeño ambiental óptimo, o sea, la distancia que separa al desempeño ambiental real del desempeño ambiental óptimo es de un 35,3%. Aplicando la escala propuesta en el procedimiento, la entidad se coloca en una posición de *desempeño ambiental medio*.

A partir de estos resultados, se pudo identificar las variables medioambientales que han lastrado el desempeño ambiental en la organización.

#### Fase 4. Propuesta de un plan de acciones de mejora

En la tabla 2 se muestra el plan de acciones de mejora, las cuales se propusieron teniendo en cuenta los principales problemas detectados durante el diagnóstico, con el objetivo de erradicar o, al menos, atenuar los impactos negativos que estos pudieran generar.

**Tabla N 2.** Plan de acciones de mejora para el hotel Sierra Mar- Los Galeones.

No.	Objetivos	Metas	Acciones ambientales	Responsable
1	Cumplir las regulaciones ambientales vigentes aplicables a la entidad.	Cumplir al 100 % las regulaciones ambientales aplicables a la actividad.	Identificar las regulaciones aplicables.  Controlar sistemáticamente el cumplimiento de las regulaciones y normativas vigentes.	Área de calidad, responsable de medio ambiente.  Área de calidad y responsable de medio ambiente.
2		Obtener el reconocimiento ambiental (RAN).	Designar un responsable que atienda la actividad de protección al medio ambiente.  Diseño, implementación, revisión y	Consejo de dirección.  Consejo de dirección y responsable de medio ambiente.

			<p>actualización sistemática del sistema de gestión ambiental.</p> <p>Controlar la aplicación de buenas prácticas en la gestión de cada área que compone la instalación.</p> <p>Establecer los indicadores de desempeño ambiental, así como su control sistemático.</p>	<p>Consejo de dirección.</p> <p>Consejo de dirección y responsable de medio ambiente.</p>
3		<p>Reducir el consumo de agua en un 5 % anual para lograr el uso eficiente del recurso agua.</p>	<p>Instalación de equipos, muebles sanitarios y accesorios de bajo consumo.</p> <p>Mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones y suspensión inmediata de salideros.</p> <p>Concientización de trabajadores y clientes con respecto al ahorro de agua.</p> <p>Monitoreo sistemático de la calidad de agua potable y recreativa.</p>	<p>Administración y Jefe de Mantenimiento.</p> <p>Administración y Jefe de Mantenimiento.</p> <p>Administración y Jefe de Mantenimiento.</p> <p>Administración y Jefe de Mantenimiento.</p>

4		<p>Reducir el consumo de portadores energéticos en un 10 % anual para lograr el uso eficiente de estos.</p>	<p>Control sistemático de los consumos.</p> <p>Establecer, tener actualizado y controlar el plan de ahorro energético.</p> <p>Establecer una política de compra y manejo de productos e insumos amigables con el medio ambiente.</p>	<p>J' de Mantenimiento.</p> <p>J' de Mantenimiento.</p> <p>J' de compra, J' mantenimiento, ama de llaves y subgerente de bebidas y alimentos.</p>
2	<p>Minimizar la generación de residuales y un manejo adecuado de los que se generan.</p>	<p>Lograr un adecuado manejo de residuales líquidos.</p>	<p>Mantenimiento sistemático del sistema de conducción, tratamiento y disposición final de residuales.</p>	<p>J' mantenimiento.</p>
		<p>Lograr un adecuado manejo de los residuales sólidos.</p>	<p>Clasificar los residuales en las áreas de generación.</p> <p>Controlar el reciclaje, la reutilización de alimentos, envases y otros.</p> <p>Mantener la reutilización de los orgánicos en la alimentación animal.</p>	<p>Subdirector de alimentos y bebidas, J' de áreas implicadas.</p> <p>J' mantenimiento Responsable medioambiente</p>
3	<p>Promover la aplicación de la ciencia y la innovación tecnológica para la mejora continua del desempeño ambiental.</p>	<p>Utilización de la ciencia y la innovación en la solución de problemas ambientales de la instalación.</p>	<p>Promover la participación de los trabajadores en la solución de los problemas ambientales a través del Fórum de ciencia y técnica.</p>	<p>Consejo de dirección.</p>

			<p>Incluir la dimensión ambiental en el análisis y aprobación de las nuevas tecnologías que se adopten.</p> <p>Concienciar, sensibilizar y capacitar a trabajadores, directivos y clientes en temas ambientales.</p>	
4	Protección de las especies de fauna en el hotel y en su entorno inmediato	Mantener en buen estado las especies de fauna.	<p>Control veterinario y sistemático de las especies en cautiverio (cotorra y pericos de Australia).</p> <p>Mantener las jaulas en buenas condiciones higiénico-sanitarias.</p>	J'dpto. Jardinería y responsable de medio ambiente.
		Práctica de turismo de naturaleza sostenible.	Promover el cuidado del entorno y el cumplimiento por parte de los turistas de las normas establecidas	Director general y responsable de medio ambiente.
5	Garantizar buenas condiciones de higiene, seguridad y protección de todas las áreas del hotel.	Cumplir todos los requisitos de higiene, seguridad y protección establecidos.	<p>Mantener actualizados los planes de contingencia ante todo tipo de riesgos.</p> <p>Dotar a los trabajadores de los medios de protección de acuerdo a su puesto de trabajo.</p> <p>Cumplir las medidas dejadas por la APCI.</p>	<p>J' de seguridad y protección, Dpto. recursos humanos.</p> <p>Responsable de cada área.</p> <p>Consejo de Dirección.</p>

**Fuente:** Elaboración propia.

## Conclusiones

- El enfoque multidimensional del desempeño ambiental es necesario para lograr un análisis más integral de la relación de la empresa con el entorno ambiental, económico y social donde realiza sus actividades.
- El procedimiento diseñado permitió evaluar, con una calificación de medio, el desempeño ambiental del hotel Sierra Mar- Los Galeones.
- Con la aplicación de las acciones de mejora propuestas para el hotel Sierra Mar- Los Galeones se minimizarán las problemáticas detectadas y así se contribuirá con su gestión medioambiental empresarial.

## Referencias bibliográficas.

- Bach Porro, Alina; Borroto Pérez María; Hernández Díaz, Sunelys. Evaluación de la Percepción ambiental de los clientes internos del Hotel Cayo Coco. TUR y DES Vol. 3, N° 7, abril 2010.
- CITMA. “Estrategia Nacional de Educación Ambiental” (2007-2010). Anexo único de la resolución NO. 40 / 2007.
- CITMA. Resolución No. 135/2004. Sistema Nacional de Reconocimiento Ambiental.
- Galán Rivas, Vilnia y Morales Pérez, Milagros: “Modelo multidimensional para la educación medioambiental empresarial y el desempeño sostenible”. Revista Observatorio Iberoamericano del Desarrollo Local y la Economía Social, en www.eumed.net, 2014.
- Galán Rivas, Vilnia y Morales Pérez, Milagros. Desempeño Empresarial Sostenible. Su enfoque multidimensional. Revista Folletos Gerenciales. 2011.
- GODET, Michel. De la anticipación a la acción. Manual de prospectiva y estrategia, Editorial Mar combo, Barcelona, España, 1994.
- ISO 14004. Sistemas de Gestión Ambiental. Directrices generales de principios, sistemas y técnicas de apoyo. Oficina Nacional de Normalización de Cuba, 1996.

ISO 14031. Evaluación del desempeño ambiental. Directrices. Oficina Nacional de Normalización de Cuba, 1996.

Kotler, P., Cámara, D., Grande I., Cruz I. Dirección de Marketing, Edición del milenio, Décima edición, Pearson Educación, S. A., Madrid, 2000.

Ley del Medio Ambiente. Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. Cuba. 1997

López Moreda, Laureano. Aplicación de un índice de riesgo para la Evaluación del Desempeño Ambiental de Empresas Hoteleras. Revista Avanzada Científica Vol. 14 No. 1 Año 2011.

MINTUR: Programa de lucha contra la contaminación del Medio Ambiente ,2011-2015.

NC 33/1999. Gaceta Oficial de la República de Cuba.

PCC. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. “Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución”. Cuba, 2011.

Salinas, Ed. “Ordenación, planificación y gestión de espacios turísticos. Aspectos teórico-metodológicos”, En: Turismo y sustentabilidad, Universidad de Génova, pps 263 – 273, 2002.

**Para citar el artículo indexado.**

Peláez Rodríguez, T., & Basulto Guilarte, M. (2019). Evaluación del desempeño ambiental del hotel "Sierra Mar-Los Galeones", con un enfoque multidimensional. *ConcienciaDigital*, 2(3), 38-52. <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v2i3.855>



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.

El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.

