

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LA NORMA ISO
14001:2015 EN EL HOTEL WAYA, GUAJIRA**

AUTOR:

OMAR JOSÉ GUTIÉRREZ SÁNCHEZ

MARLENE MARGARITA VERGARA NÚÑEZ

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS

PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA

VALLEDUPAR – CESAR

2022

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LA NORMA ISO
14001:2015 EN EL HOTEL WAYA, GUAJIRA**

AUTOR:

OMAR JOSÉ GUTIÉRREZ SÁNCHEZ

MARLENE MARGARITA VERGARA NÚÑEZ

DIRECTOR:

ANGÉLICA VANEGAS PADILLA

MAGISTER EN GESTIÓN AMBIENTAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE

CODIRECTOR

PAUL KLEMENT ARIAS RUIDIÁZ

INGENIERO AMBIENTAL Y SANITARIO

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS

PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA

VALLEDUPAR – CESAR

2022

DEDICATORIA

Quiero agradecer en primer lugar a Dios, por guiarme en el camino y fortalecerme espiritualmente para empezar un camino lleno de éxito.

Así, quiero mostrar mi gratitud a mi coordinadora Angélica Vanegas, quien con sus conocimientos y apoyo me guio a través de cada una de las etapas de este proyecto para alcanzar los resultados que buscaba.

También quiero agradecer a la universidad popular del cesar por brindarme todos los recursos y herramientas que fueron necesarios para llevar a cabo el proceso de investigación. No hubiese podido arribar a estos resultados de no haber sido por su incondicional ayuda.

Por último, quiero agradecer a mi familia, por apoyarme aun cuando mis ánimos decaían. En especial, quiero mencionar mis padres, que siempre estuvieron ahí para darme palabras de apoyo y un abrazo reconfortante para renovar energías.

Muchas gracias a todos.

Omar José Gutiérrez Sánchez

“Este proyecto está dedicado a:

A mis padres Álvaro Vergara y Margarita Núñez (Q.E.P.D.) quienes han sido el pilar fundamental en todo mi proceso de formación, gracias por inculcar en mi esfuerzo y valentía porque a pesar de las adversidades siempre estuvieron para mí en todo momento.

Marlene Margarita Vergara Núñez

AGRADECIMIENTOS

Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño a mis padres Geomar Rafael Gutiérrez Pavón y Luz Estela Sánchez Pacheco por sus sacrificios y esfuerzos, por darme una carrera para nuestro futuro y por creer en mi capacidad, aunque hemos pasado por momentos difíciles siempre ha estado brindándome su comprensión, cariño y amor.

A mí amada hija Abigail por ser mi fuente de motivación e inspiración para poder superarme cada día más y así poder luchar para que la vida nos depare un futuro mejor.

A mi madre y hermanas quienes con sus palabras de aliento no me dejaban decaer para que siguiera adelante y siempre sea perseverante y cumpla con mis ideales.

A mis compañeros y amigos presentes y pasados, quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías y tristezas y a todas aquellas personas que durante estos cinco años estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este sueño se haga realidad

Omar José Gutiérrez Sánchez



AGRADECIMIENTOS

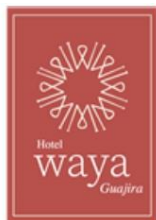
Quiero expresar mi gratitud a Dios quien con su bendición llena siempre mi vida, por ser mi apoyo y fortaleza en momentos de debilidad y dificultad. A mis padres Álvaro Vergara que amo tanto Margarita Núñez (Q.E.P.D.) quien estuviese orgullosa de mí, gracias mami, gracias por ser los principales promotores de mis sueños, por creer en mí, por los valores y principios que me inculcaron. Gracias a mi familia por siempre estar presente, por ser mi pilar para enfrentar todos los retos que conllevan ser una persona de bien y aportar para cumplir este sueño anhelado.

Agradecer también a la universidad popular del cesar, a nuestra directora de proyecto, docentes y colegas que estuvieron en este trayecto aportando conocimientos y dejándonos claro que con disciplina podemos alcanzar todo lo que nos propongamos en la vida.

Marlene Margarita Vergara Núñez



CARTA DE APROBACIÓN



☎ 57 310 310 2272 | Pbx: +57 3162731271
✉ reservas@oxohotel.com
📍 Kilómetro 1,5 vía cuestecitas / Albania - Guajira

Albania-La Guajira.

Señores:

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

Valledupar

Cordial Saludo.

OXOHOTEL WAYA WUAJIRA SAS se complace en informarles que autorizamos a Marlene Margarita Vergara Núñez con CC 1.131.074.785 y Omar José Gutiérrez Sánchez con CC 1.065.817.006 estudiantes de último semestre de la Facultad de Ingeniería, en la carrera de **Ingeniería Ambiental y Sanitaria** a realizar su proyecto de grado titulado **DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL BAJO LA NORMA ISO 14001:2015 EN EL HOTEL WAYA, GUAJIRA**, ya que el nuestra empresa no cuenta con la estructuración de un SGA y es necesario su diseño y aplicación del mismo dentro de sus instalaciones.

Cordialmente,



ANGEL CORREA ARIAS
Gerente

www.hotelwayaguajira.com

RESUMEN

Los Sistemas de Gestión facilitan la operación y mejoran la efectividad de los procesos organizacionales, es por ello por lo que se diseña el Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira, con el objeto de promover la prevención de la contaminación en la lucha contra el cambio climático. Para su diseño se determinó el nivel de cumplimiento con base a la NTC ISO 14001:2015, continuamente se identificaron y evaluaron los aspectos e impactos ambientales de la organización y por último se diseñó la documentación del Sistema de Gestión Ambiental. La aplicación de los conceptos, teorías y métodos empleados permitió lograr un nivel de cumplimiento de 65%, aumentando la aplicabilidad de los requisitos en un 39%. También se obtuvieron treinta y cuatro (34) hallazgos ambientales, los cuales obedecen a tipos de mejoras para la organización, lo que podría llevar a la organización a un cumplimiento superior al ochenta por ciento.

Palabras Claves: Gestión Ambiental, Requisitos, Hallazgos Ambientales, Aspectos Ambientales, Alta Dirección.

ABSTRACT

The Management Systems facilitate the operation and improve the effectiveness of the organizational processes, which is why the Environmental Management System of the Hotel Waya Guajira is designed, to promote the prevention of pollution in the fight against climate change. For its design, the level of compliance was determined based on the NTC ISO 14001: 2015, the environmental aspects and impacts of the organization were continuously identified and evaluated and finally the documentation of the Environmental Management System was designed. The application of the concepts, theories and methods used allowed to achieve a level of compliance of 65%, increasing the applicability of the requirements by 39%. Thirty-four (34) environmental findings were also obtained, which are due to types of improvements for the organization, which could lead the organization to a compliance greater than eighty percent.

Keywords: Environmental Management, Requirements, Environmental Findings, Environmental Aspects, Senior Management.

Tabla De Contenido

	Pág.
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTOS	IV
CARTA DE APROBACIÓN.....	VI
RESUMEN	VII
ABSTRACT.....	VII
INTRODUCCIÓN	15
1. TÍTULO DEL PROYECTO	17
2. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	18
3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	20
4. OBJETIVOS	21
4.1. OBJETIVO GENERAL.....	21
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
5. MARCO REFERENCIAL.....	22
5.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
5.2. MARCO TEÓRICO.....	25
5.2.1. Sistema De Gestión Ambiental (SGA).....	25
5.2.2. Ventajas de un Sistema de Gestión Ambiental	25
5.2.3. Estructura de la norma ISO 14001:2015	26
5.3. MARCO CONCEPTUAL	38
5.4. MARCO CONTEXTUAL	39
5.5. MARCO LEGAL	42
5.6. MARCO INSTITUCIONAL	45
5.6.1. Reseña histórica.....	45
5.6.2. Misión.....	45

5.6.3.	Visión	45
5.6.4.	Política de gestión integral	46
5.6.5.	Objetivos de gestión	46
6.	MARCO METODOLÓGICO.....	48
6.1.	LÍNEA Y SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN	48
6.2.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	48
6.3.	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	48
6.4.	POBLACIÓN.....	48
6.5.	MUESTRA POBLACIONAL	48
6.6.	DESARROLLO METODOLÓGICO.....	48
6.6.1.	Fase 1. Determinar El Nivel De Cumplimiento De Los Requisitos Establecidos Por La Norma ISO 14001:2015 En El Hotel Waya Guajira.....	49
6.6.2.	Fase 2. Identificar Y Evaluar Los Aspectos E Impactos Ambientales Producto De Las Actividades Realizadas En El Hotel.....	49
6.6.3.	Fase 3. Diseñar La Documentación Del SGA Para El Hotel Waya, Basado En La Norma ISO 14001:2015.....	52
7.	RESULTADOS Y ANÁLISIS	55
7.1.	Determinación Del Nivel De Cumplimiento De Los Requisitos Establecidos Por La Norma ISO 14001:2015 En El Hotel Waya Guajira.....	55
7.1.1.	Análisis De Cumplimiento Preliminar	89
7.2.	Identificación Y Evaluación De Los Aspectos E Impactos Ambientales Producto De Las Actividades Realizadas En El Hotel	95
7.2.1.	Descripción De Las Áreas Y Zonas De Servicio Del Hotel Waya Guajira ...	95
7.2.2.	Aspectos Ambientales Del Proceso Misional	102
7.2.3.	Evaluación Y Valoración De Los Impactos Ambientales.....	111
7.2.4.	Riesgos Y Oportunidades De Los Aspectos Ambientales	128
7.2.4.1.	Generación De Residuos Sólidos	128

7.2.4.2.	Consumo De Energía Eléctrica	128
7.2.4.3.	Consumo De Agua	129
7.3.	Diseño De La Documentación Del SGA Para El Hotel Waya, Basado En La Norma ISO 14001:2015	130
7.3.1.	Contexto Y Liderazgo De La Organización.....	130
7.3.1.1.	Análisis De Las Cuestiones Externas E Internas.	130
7.3.1.2.	Necesidades Y Expectativas De Las Partes Interesadas.	134
7.3.1.3.	Alcance Del Sistema De Gestión Ambiental.	142
7.3.1.4.	Liderazgo Y Compromiso Del Sistema De Gestión Ambiental.	143
7.3.1.5.	Política Ambiental Del Sistema De Gestión Ambiental.	144
7.3.1.6.	Roles, Responsabilidades Y Autoridades Del Sistema De Gestión Ambiental.	145
7.3.2.	Planificación Del Sistema De Gestión Ambiental	155
7.3.2.1.	Objetivos Y Acciones Ambientales Del Sistema De Gestión Ambiental...155	
7.3.2.2.	Matriz De Requisitos Legales Ambientales Del Sistema De Gestión Ambiental.....	160
7.3.2.3.	Programas Ambientales.....	196
7.3.2.3.1.	Programa Para La Gestión Ahorrativa Y Eficiente Del Agua.....	196
7.3.2.3.2.	Programa Para La Gestión Ahorrativa Y Eficiente De La Energía Eléctrica.	205
7.3.2.3.3.	Programa Para La Gestión Y Manejo De Los Residuos Sólidos.	236
7.3.2.3.4.	Programa Para La Gestión Y Manejo De Residuos Líquidos.	250
7.3.2.3.5.	Programa Para La Gestión Y Manejo De Emisiones Atmosféricas.	253
7.3.2.3.6.	Programa Para La Inspección Ambiental.	256
7.3.2.4.	Comunicación Del Sistema De Gestión Ambiental	265
7.3.3.	Soporte Del Sistema De Gestión Ambiental	269
7.3.3.1.	Recursos Del Sistema De Gestión Ambiental.....	269

7.3.3.2.	Competencia Para El Sistema De Gestión Ambiental.	270
7.3.3.3.	Toma De Conciencia	274
7.3.3.3.1.	Programa Formativo Para La Toma De Conciencia Ambiental.....	274
7.3.4.	Operación Del Sistema De Gestión Ambiental.....	283
7.3.4.1.	Planificación Y Control Operacional.	283
7.3.4.2.	Preparación Y Respuesta Ante Emergencias	299
7.3.4.2.1.	Programa Para La Preparación Y Respuesta Ante Emergencias.....	299
7.3.5.	Evaluación Del Desempeño Ambiental	318
7.3.5.1.	Seguimiento, Medición, Análisis Y Evaluación	318
7.3.5.1.1.	Evaluación Del Cumplimiento	318
7.3.5.2.	Auditoría Del Sistema De Gestión Ambiental.	354
7.3.5.2.1.	Programa De Auditoría Interna.	354
7.3.6.	Mejora Del Sistema De Gestión Ambiental	357
8.	CONCLUSIONES	372
9.	RECOMENDACIONES.....	375
10.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	376

Lista De Figuras

	Pág.
Figura 1. División Político-Administrativa de Albania - La Guajira.....	39
Figura 2. Localización del Hotel Waya Guajira	41
Figura 3. Instalaciones del Hotel Waya Guajira	45
Figura 4. Estructura organizacional del Hotel Waya Guajira	47
Figura 5. Análisis del Cumplimiento de los requisitos de la NTC ISO 14001:2015.....	89
Figura 6. Problemas por la mala formulación de compromisos ambientales de la Política	90
Figura 7. Problemas asociados a la no identificación de aspectos ambientales y relacionados.	91
Figura 8. Problemas asociados con la asignación imperfecta de los recursos	92

Figura 9. Número de Huéspedes del Hotel Waya Guajira para el periodo 2021.....	101
Figura 10. Frecuencia de los Aspectos Ambientales Identificados en las áreas y zonas del Hotel Waya Guajira	110
Figura 11. Frecuencia de los Impactos Ambientales Valorados.....	127
Figura 12. Relación de las Clases de Impacto Ambiental respecto a los Aspectos Ambientales	127
Figura 13. Zonificación de las Partes Interesadas del Hotel Waya Guajira.....	140
Figura 14. Frecuencia de proporción de las variables RASCI.....	155
Figura 15. Consumo de agua del Hotel Waya Guajira en frecuencia mensual del año 2021.	203
Figura 16. Clasificación del uso del agua en el Hotel Waya Guajira periodo 2021.....	203
Figura 17. Consumo de agua de los huéspedes en el Hotel Waya Guajira periodo 2021.	204
Figura 18. Consumo de energía eléctrica del Hotel Waya Guajira en frecuencia mensual del año 2021.....	234
Figura 19. Clasificación del uso de la energía eléctrica en el Hotel Waya Guajira periodo 2021.	235
Figura 20. Consumo de energía eléctrica de los huéspedes en el Hotel Waya Guajira periodo 2021.....	235
Figura 21. Producción de residuos de cartón y papel en el Hotel Waya Guajira.	238
Figura 22. Producción de residuos de envases de vidrio en el Hotel Waya Guajira.	238
Figura 23. Producción de residuos de envases de plástico en el Hotel Waya Guajira.	239
Figura 24. Producción de otros plásticos en el Hotel Waya Guajira.	239
Figura 25. Producción de residuos como envases metálicos o latas en el Hotel Waya Guajira.	240
Figura 26. Producción de residuos sólidos con características peligrosas y especiales en el Hotel Waya Guajira.	240
Figura 27. Producción de residuos orgánicos en el Hotel Waya Guajira	241
Figura 28. Producción de basuras en el Hotel Waya Guajira.	241
Figura 29. Porcentaje de Producción de Residuos Líquidos por Área.	251
Figura 30. Clasificación de los tipos de competencias adquiridas por el personal del Hotel Waya Guajira.....	274

Figura 31. Priorización de las Actividades, Productos y Servicios que requieren control operacional.....	298
Figura 32. Análisis del Cumplimiento de los requisitos de la NTC ISO 14001:2015 (posterior al diseño del Sistema de Gestión Ambiental)	348

Lista De Tablas

	Pág.
Tabla 1. Coordenadas de límites físicos del Municipio de Albania - La Guajira	40
Tabla 2. Marco Legal del Proyecto.....	42
Tabla 3. Variables que definen la metodología CONESA	49
Tabla 4. Importancia del Impacto	51
Tabla 5. Lista de Verificación Diligenciada	55
Tabla 6. Áreas / Zonas del Hotel Waya Guajira	95
Tabla 7. Descripción de las Actividades e Identificación de los Aspectos Ambientales	102
Tabla 8. Evaluación y Valoración de los Impactos Ambientales del Hotel Waya Guajira ...	111
Tabla 9. Matriz DOFA para analizar las cuestiones Externas e Internas de la Organización	130
Tabla 10. Necesidades y Expectativas de las Partes Interesadas	134
Tabla 11. Clasificación de Priorización de las Partes Interesadas	141
Tabla 12. Codificación de los Roles del Hotel Waya Guajira	145
Tabla 13. Clasificación mediante la Metodología RASCI.....	146
Tabla 14. Responsabilidades y Autoridades de los Roles Organizacionales A, B, D, DA, E, EA, EB, F, G, H y HA.....	147
Tabla 15. Responsabilidades y Autoridades de los Roles Organizacionales I, IA, J, JA, K, KA, KBA, L, LA, LAA y LAB.	149
Tabla 16. Responsabilidades y Autoridades de los Roles Organizacionales LAC, M, MA, MAA, MAB, MB, MC, N, NA, NAA y NB.....	152
Tabla 17. Objetivos y Acciones Ambientales del Sistema de Gestión Ambiental	156
Tabla 18. Matriz de Requisitos Legales Ambientales del Sistema de Gestión Ambiental....	160
Tabla 19. Inventario y Registro del consumo del agua del Hotel Waya Guajira.....	197
Tabla 20. Inventario y Registro del consumo de energía eléctrica del Hotel Waya Guajira.	206

Tabla 21. Formulario de Inspección de Consumo de Energía de las actividades dependientes de la organización	225
Tabla 22. Codificación de las Áreas para la Gestión de los Residuos Sólidos.....	243
Tabla 23. Formato para Diligenciar el Paso 1 y 4 para la Gestión de los Residuos Sólidos del Hotel Waya Guajira.	244
Tabla 24. Formato para diligenciar el Paso 3 para la Gestión de los Residuos Sólidos del Hotel Waya Guajira.	246
Tabla 25. Ficha de Caracterización y Cualificación de Producción de Vertimiento.	251
Tabla 26. Ficha de Caracterización y Cualificación de Producción de Emisiones.....	254
Tabla 27. Porcentaje de Producción de Emisiones por Área	254
Tabla 28. Actividades, método de Evaluación e Indicadores del Programa de Inspección Ambiental.....	257
Tabla 29. Matriz de Comunicaciones del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira.....	265
Tabla 30. Análisis de las Competencias y Necesidades Formativas en temática Ambiental de la Organización	270
Tabla 31. Matriz para la Toma de Conciencia del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira	279
Tabla 32. Matriz de Control Operacional del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira.....	284
Tabla 33. Calificación del Riesgo Ambiental del Hotel Waya Guajira	300
Tabla 34. Situaciones y Actuaciones para la atención de Emergencia del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira.....	304
Tabla 35. Lista de Verificación Diligenciada Posterior al diseño del Sistema de Gestión Ambiental.....	319
Tabla 36. Indicadores, Metas y Frecuencia para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira.....	349
Tabla 37. Programación de la Auditoría Interna del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira	355
Tabla 38. Hallazgos, Acciones y tipos de Mejora del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira	358

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene el Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira; empresa que presta servicios hoteleros, de recreación y entretenimiento, teniendo como principales clientes a los miembros y participantes de los proyectos, obras y actividades del sector minero de Albania, municipio del departamento de La Guajira colombiana; en el cual se integran los lineamientos documentales, procedimentales, informes y formatos de registro e inspección destinados para prevenir la contaminación como principio general de este trabajo.

A partir de los lineamientos de la Organización Internacional de Estándares (ISO, por sus siglas en inglés) se tienen requisitos de alto nivel que facilitan la integración de sistemas como el Ambiental con otros de gestión como la seguridad y salud de trabajo, gestión de riesgo, de eficiencia energética y en la calidad de la organización, entre otros. Al tener aplicados conceptos de gestión ambiental también se tienen directrices que ayudan a mejorar el contexto económico y social de la empresa, puesto que controlar y mitigar los impactos también yace en cómo se administra y disponen los recursos, lo que se puede lograr a partir de programas ambientales que regulan costos y tarifas asociados.

El principal interés de este proyecto fue el *diseñar* las herramientas e instrumentos que permitieran desarrollar, establecer, implementar y mejorar continuamente el Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira (conceptualizado desde un enfoque de aplicación con base a las etapas del ciclo mejoramiento continuo modificado de Deming, desde un concepto espiral y holístico), utilizando los lineamientos establecidos para lograr.

Metodológicamente este trabajo se integra con matrices de diagnóstico para conocer el aprestamiento de la organización en cuanto a la gestión ambiental, haciendo un análisis situacional para generar documentación y luego proponer como mejorar y mitigar los impactos y hallazgos ambientales identificados, producto de las actividades que transcurren en función de sus servicios hoteleros, de recreación y turismo con enfoque predilecto a los clientes del sector minero. Durante la investigación se pudo cumplir con un porcentaje de cumplimiento y mejora de los requisitos de la NTC ISO 14001:2015.

Para llevar a cabo el Sistema de Gestión Ambiental se plantearon tres objetivos de investigación. Primero: Determinar el nivel de cumplimiento de los requisitos establecidos por la norma ISO 14001:2015 en el Hotel Waya Guajira. Segundo: Identificar y evaluar los aspectos e impactos ambientales producto de las actividades realizadas en el Hotel Waya Guajira. Tercero: Diseñar la documentación del SGA para el Hotel Waya Guajira, basado en la norma ISO 14001:2015.

Este documento se compone de cuatro capítulos. Capítulo I: se realiza el planteamiento y formulación del problema, también se desarrolla la Justificación Teórica, Metodológica y Práctica y se formulan los Objetivos General y Específicos.

Capítulo II: Se compone del marco referencial, en donde se presentan los antecedentes que le dan base a este proyecto, seguidamente se desarrolla el estado del arte constituido por el marco teórico en donde se exponen explicaciones lógicas y estructurales de los Sistemas de Gestión y en particular, el ambiental. Continuado por el marco de conceptos y términos, también se presenta el contexto dónde se desarrollan las actividades del proyecto y se presentan las normativas legales que aplican.

Capítulo III: integrados por el marco metodológico y los resultados y análisis de este proyecto. Primeramente, se describen las líneas y sub líneas a las que se adscribe esta tesis, seguido de los niveles y tipos de investigación concernientes, posteriormente se presente la población de estudio y la muestra poblacional y se cierra con el desarrollo metodológico en donde se exponen las actividades con las herramientas e instrumentos utilizados para alcanzar los productos de la investigación. En segunda instancia se presentan los resultados, que no son más que la aplicabilidad del desarrollo metodológico, para poder darle una respuesta a la hipótesis final.

Capítulo IV: constituido por las conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas. En primera instancia se evalúan los productos, resultados y análisis y se hacen comentarios conclusivos. Luego, se exhiben las recomendaciones para mejorar la temática estudiada y para futuras investigaciones similares o que tomen como base la presente. Por último, se presentan los autores y fuentes bibliográficas que soportan y respaldan todos los elementos teóricos, metodológicos y prácticos implicados.

1. TÍTULO DEL PROYECTO

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LA NORMA ISO
14001:2015 EN EL HOTEL WAYA, GUAJIRA**



2. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El turismo es uno de los sectores económicos que más genera utilidades, sin embargo, también se ha demostrado de acuerdo con la Organización Mundial del Turismo (2007) y Olivera y Cristóbal (2014) que hay una estrecha relación de esta actividad con el deterioro ambiental esto se debe al alto consumo de energía por el uso de equipos de aire acondicionado, ascensores e iluminación, generando emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI). Del 100% de las emisiones de dióxido de carbono [CO₂] procedentes del turismo, el transporte es responsable del 75%, el alojamiento de un 21% y el 4% restante corresponde a actividades asociadas con el sector turístico.

De acuerdo con Medina, Rodríguez y Pulido (2019) en la actividad hotelera se generan aspectos ambientales significativos que afectan de manera negativa el medio ambiente, entre los cuales se encuentra la generación de emisiones atmosféricas, residuos líquidos, residuos sólidos urbanos y peligrosos, ruido los cual se deben gestionarse de manera adecuada para cumplir con la normatividad ambiental que aplique y evitar sanciones (Medina, Rodríguez y Pulido, 2019).

Actualmente, el Hotel Waya Guajira no cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) por tanto, no se está mitigando ni controlando los impactos ambientales como el agotamiento de los recursos naturales, la contaminación del ambiente, el agua y el aire, por consecuencia de las actividades que desarrolla comúnmente y que se presentan bajo el control e influencia de la organización, además, esta empresa se encuentra susceptible de ser sancionada por incumplimiento en este requisito que es clave para su funcionamiento.

El Hotel Waya Guajira cuenta con un suministro importante de agua para sus actividades operativas. Considerando que se localiza en un lugar donde escasea este recurso entonces no es bien visto por otros competidores y empresas de la región, así como la comunidad en general, por lo tanto, se busca mejorar la transparencia en el manejo de este siguiendo lineamientos estrictos

Este solo recurso no es el caso, puesto que la energía eléctrica también es costosa y este centro es privilegiado de continuidad y cobertura suficiente para todas sus actividades, pero se conoce que no tiene influencia sobre ella, ya que hay actividades en la cual se utiliza de manera

desmedida y sin ningún control, tanto que no se conserva un registro que permita mejorar los consumos, costos y gastos asociada a ella.

Aunque la gestión y el manejo de los residuos sólidos es correcta a nivel estratégico, la gestión interna y externa en su aparte operativo no es buena, puesto que hay mezclado de residuos en la etapa final de la cadena y esto no es deseable. No se tiene registro que permita mejorar la producción, los costos y gastos asociados a esta actividad, por ende, se encuentra muchas debilidades.

Considerando lo expuesto se formula la siguiente pregunta de investigación:

¿Diseñar el Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira mediante la NTC ISO 14001:2015 permitiría prevenir la contaminación al medio ambiente y mejorar las condiciones de prestación de servicios hoteleros, recreativos y turísticos, considerando la cohesión y complemento con la actividad minera en el desarrollo sostenible y sustentable de Albania y la región?



3. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El componente ambiental en los hoteles es un tema de gran importancia, pertinencia y relevancia puesto que actualmente las cadenas hoteleras deben cumplir con normas y leyes ambientales como los SGA con el fin de garantizar que su actividad se desarrolle dentro de prácticas sostenibles ambientalmente hablando, ofreciendo así un servicio diferenciado y con ello un posicionamiento en el mercado por tener un factor diferencial. Consecuente con esto, Jaimes (2019) plantea que con la implementación de la norma ISO 14001:2015 se destacan varias ventajas como eliminación de barreras en mercados internacionales, ya que es un referencial reconocido internacionalmente, la reducción del gasto en energía eléctrica, combustibles, agua y materias primas, ahorro en el tratamiento de emisiones, vertimientos o residuos mediante planes de reducción, participación en concursos públicos que exijan esta certificación, aseguramiento del control y cumplimiento del gran número de requisitos legales relacionados con temas ambientales, disminución de importes de algunos seguros y determinadas exenciones legales entre otros.

Por otra parte, Ramírez (2016) señala que existe una estrecha relación entre la actividad hotelera con otras actividades económicas como lo es la minería, demostrando una correlación positiva y si es posible decirlo, simbiótica o complementaria, puesto que ambas tienen un crecimiento exponencial, lo que es positivo para el desarrollo de la empleabilidad en la región.

Con este estudio se pretender beneficiar a toda la comunidad involucrada con el desarrollo de las actividades del hotel, desde su personal, clientela, habitantes aledaños al hotel y autoridad locales y gubernamentales, y así lograr que el hotel Waya Guajira se convierta en uno de los hoteles que llevan a cabo mejores prácticas ambientales y que sirva de ejemplo tanto para dichas comunidades como para la competencia. Finalmente, el desarrollo de este estudio permitirá que el Hotel en mención cumpla con la ley 558 del 2012 quien tiene como objeto el fomento, el desarrollo, la promoción, la competitividad del sector y la regulación de la actividad turística, a través de los mecanismos necesarios para la creación, conservación, protección y aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos nacionales, resguardando el desarrollo sostenible y sustentable y la optimización de la calidad, estableciendo los mecanismos de participación y concertación de los sectores público y privado en la actividad.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de gestión ambiental bajo la norma ISO 14001:2015 en el Hotel Waya, Guajira.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar el nivel de cumplimiento de los requisitos establecidos por la norma ISO 14001:2015 en el Hotel Waya Guajira.

Identificar y evaluar los aspectos e impactos ambientales producto de las actividades realizadas en el Hotel Waya Guajira.

Diseñar la documentación del SGA para el Hotel Waya Guajira, basado en la norma ISO 14001:2015



5. MARCO REFERENCIAL

5.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Medina y Rodríguez (2019) realizaron un estudio titulado Criterios de implementación ISO 14001:2015. caso estudio sector hotelero se realizó con la finalidad de gestionar de forma adecuada los aspectos ambientales generados en el desarrollo de sus actividades, por ello se hace necesario la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), para ello se realiza inicialmente una verificación de los procesos operativos, estratégicos, de soporte en los cuales se identificaron los aspectos ambientales y el cumplimiento de la legislación ambiental para así emprender acciones en el cumplimiento del diseño de la ISO 14001:2015, en cuanto a los resultados, entre los aspectos ambientales negativos significativos producidos durante la ejecución de las actividades de la organización tenemos el consumo de agua y energía eléctrica en niveles muy elevados para los cuales es necesario emprender acciones inmediatas para la minimización y control de estos, teniendo en cuenta estos aspectos se plantea en el caso del consumo de agua se propone la puesta en marcha de un plan de ahorro de agua a través de sustitución de equipos actuales por dispositivos economizadores de agua. Para la energía eléctrica es necesario la sustitución de las energías convencionales por el uso de energías limpias, en este caso la energía solar fotovoltaica.

Ruth y Feliz (2018) Propuesta para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) según la ISO 14001 versión 2015 aplicado al hotel Four Points by Sheraton Cuenca para optar por el título Licenciado/a en Hotelería de la Universidad de Cuenca. En cuanto a la metodología lo primero que se estableció fue la realización de un diagnóstico en donde se revisaron los 22 puntos de la norma se verificó que el establecimiento cumple el 9%, el cumplimiento parcial es el 50%, lo que se concluye que el establecimiento tiene un 59% de ejecución de la norma ISO 14001; asimismo, en el diagnóstico realizado se encontró que existe escasa concientización en temas medio ambientales, como ahorro de recursos y temas de reciclaje, el hotel enfoca sus objetivos en temas de estándares dejando de lado este importante tema, déficit en actividades medioambientales, como campañas de ahorro y modelos de gestión de residuos. Partiendo de estos aspectos se realizó el diseño y propuesta de implementación del SGA basado en los lineamientos de la ISO para lo cual se tuvieron en cuenta todas las exigencias desde el contexto de la organización hasta la mejora.

Tacuri (2018) realizó un estudio titulado “diseño de un sistema de gestión ambiental, según la norma ISO 14000 para el hotel el Molino, en el Cantón Riobamba” para optar por el título de ingeniero ecoturismo de la Escuela superior politécnica de Chimborazo con el fin de poder cumplir con las exigencias que establece la autoridad ambiental, para lo cual, el diseño metodológico estuvo compuesto de diferentes etapas, la primera consistió en establecer el nivel de cumplimiento de los requisitos establecidos por la norma a partir de una check list de diagnóstico de la ISO 14001, además, se identificaron y evaluaron los impactos ambientales por medio de una visita técnica en donde se tomaron muestras al agua potable, agua residual, cuantificación y caracterización de los residuos generados, consumo de agua potable y energía eléctrica; la segunda etapa consistió en determinar el contexto la organización para lo cual se desarrolló una matriz DOFA y se definió la política ambiental asegurando el compromiso hacia el SGA para lo cual se establecieron varias reuniones con todo el personal en donde se estableció la política, y, finalmente la tercera etapa consistió en diseñar la documentación del SGA para el hotel El Molino, basado en la norma ISO 14001:2015.

En cuanto a los resultados, con la utilización de la lista de verificación de la norma ISO 14001:2015, se pudo obtener el porcentaje de implementación de los requisitos de la norma por parte de la empresa hotelera, cuyo valor de implementación total es del 6,06 %; además, hay un total de 82 impactos ambientales, de los cuales 78 son de carácter negativo y 4 son de carácter positivo, siendo 2 muy significativos, 23 son poco significativos, 4 de carácter positivo y 53 están la categoría de significativo y determinando que el 65,02% de los impactos registrados en la empresa están en la categoría de significativo. Teniendo como base este diagnóstico se procedió a realizar la documentación de los requisitos establecidos por la ISO tales como determinación del contexto de la organización, el diseño de la política ambiental, la identificación de aspectos e impactos ambientales, la identificación de requisitos legales y otros requisitos, elaboración de objetivos, metas y programas ambientales, la comunicación interna y externa, el seguimiento y medición de impactos significativos, el plan de emergencias, el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos, las auditorías internas, acciones para abordar las no conformidad, acción correctiva y preventiva y elaboración y control de documentos y registros.

Sánchez (2015) realizó una investigación titulada Diseño de un sistema de gestión ambiental en el hotel Walther quito, Ecuador para optar por el título de Licenciado en Turismo Ecológico de la Universidad Central de Ecuador en cuanto a la metodología se realizó un diagnóstico inicial asimismo se realizó una identificación y evaluación de impacto ambiental, para luego hacer el diseño del sistema de gestión ambiental. En cuando a los resultados, los impactos ambientales de mayor importancia se encuentran en: la cocina, ya que mientras se preparan los alimentos el consumo de energía, agua, desechos es en grandes cantidades; la reparación-mantenimiento porque se desperdicia agua, energía, manejo de materiales peligrosos, consumo de papel; y el servicio de cáterin al igual que el área de cocina se consume grandes cantidades de agua, energía, el transporte emite CO₂, desechos. Y dentro de los resultados más relevantes muestran que se realizó la Política Ambiental, en la comunicación se propuso medios de difusión escrito y verbales mediante anuncios, correos, y recomendaciones previas al huésped, del uso adecuado de recursos, para el control de documentos se propuso un formato de registro mensual que respaldara previamente a la Auditoria anual, ya que se lograra resumir y comparar el consumo de un año con otro, y medir el progreso del SGA, para la revisión de la dirección se tomó como referencias algunos de los criterios e indicadores que puedan adaptarse y ser aplicados acorde a las actividades y necesidades del hotel, con la finalidad de facilitar la auditoria y así apuntar a una licencia ambiental, al desarrollar la sección de la auditoría interna, se utilizó como referencia el documento de Rain Forest Alliance seleccionando seis criterios aplicables al hotel Walther, en cuanto a la utilización óptima de recursos.



5.2. MARCO TEÓRICO

5.2.1. Sistema De Gestión Ambiental (SGA)

La International Standardization Organization (2015) define al sistema de gestión ambiental como parte del sistema de gestión de una empresa, y este sirve para desarrollar e implementar su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales. A demás incluye la estructura de la organización, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos.

5.2.2. Ventajas de un Sistema de Gestión Ambiental

Niño (2015) manifiesta en su estudio que las principales ventajas de contar con un SGA son las siguientes:

a) Diferencial competitivo

- Mejora la imagen de la organización.
- Incrementa de la productividad
- Garantiza el cumplimiento de requerimientos legales.
- Permite el acceso a tasas preferenciales en seguros complementarios.

b) Minimización de costos

- Reduce los costos por accidentes.
- Elimina los desperdicios.

c) Mejoría organizacional

- Sistematiza la Gestión ambiental.
- Mejora las condiciones de salud, seguridad y medio ambiental en la organización.
- Mejora las relaciones laborales internas y externas.
- Concientiza a los funcionarios en los temas ambientales.
- Genera confianza en los clientes y la sociedad.

5.2.3. Estructura de la norma ISO 14001:2015

Para poder desarrollar el Sistema de Gestión Ambiental es indispensable adaptar los puntos y exigencias de la norma ISO 14001 a la organización, pero sin desviarse del sentido global de la organización, con lo que se pretende que la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental redunde en la mejora del desempeño ambiental (Aenor, 2015)

Contexto de la organización

a) Comprensión de la organización y su contexto

Se determinará las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental. Estas cuestiones incluyen las condiciones ambientales capaces de afectar o de verse afectadas por la organización (Aenor, 2015, p. 30).

b) Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Se debe determinar:

- Las partes interesadas que son pertinentes al sistema de gestión ambiental.
- Las necesidades y expectativas pertinentes de estas partes interesadas.
- Cuáles de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos.

c) Determinación del alcance del Sistema de Gestión Ambiental.

Se determinará los límites y la aplicabilidad del sistema de gestión ambiental para establecer su alcance, para lo cual se deben incluir en el sistema de gestión ambiental todas las actividades, productos y servicios de la organización que estén dentro de este alcance (Aenor, 2015, p. 30).

El alcance se debe mantener como información documentada y debe estar disponible para las partes interesadas.

d) Sistema de Gestión Ambiental.

Para lograr los resultados previstos, incluida la mejora de su desempeño ambiental, la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión ambiental, que incluya los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional (Aenor, 2015, p. 30).

Liderazgo

La Norma ISO 14001:2015 incluye una nueva cláusula dedicada a aquellos que se encuentran en una posición de liderazgo en la organización, buscando asegurar el éxito del sistema y añade responsabilidades para promover la gestión ambiental (Aenor, 2015, p. 30).

a) Liderazgo y compromiso

La alta dirección debe demostrar liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión ambiental” (Aenor, 2015, p. 30):

- Asumiendo la responsabilidad y la rendición de cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión ambiental
- Asegurándose de que se establezcan la política y los objetivos ambientales, y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica y el contexto de la organización.
- Asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión ambiental en los procesos de negocio de la organización.
- Asegurándose de que los recursos necesarios para el sistema de gestión ambiental estén disponibles
- Comunicando la importancia de una gestión ambiental eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión ambiental (Aenor, 2015, p. 30).

b) Política Ambiental

La alta dirección debe establecer, implementar y mantener una política ambiental que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión ambiental. La política ambiental debe: (Aenor, 2015, p. 30).

- Mantenerse como información documentada.

- Comunicarse dentro de la organización.
- Estar disponible para las partes interesadas
- Sea apropiada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios.
- Proporcione un marco de referencia para el establecimiento de los objetivos ambientales
- Incluya un compromiso para la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación, y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización.

Por lo anteriormente mencionado la política ambiental es entendido como un documento de carácter público en el cual se enmarcan todos los compromisos y responsabilidades medioambientales que la alta dirección plantea.

c) Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

La organización debe asegurar de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización (Aenor, 2015, p. 31).

d) Planificación

En la planificación abordará qué, quién, cómo y cuándo, se deberán realizar las acciones que conduzcan al logro de los objetivos, para lo cual queda recalcado la importancia de planificar ya que nos proporcionará más facilidad de comprensión a la acción a desarrollar (Aenor, 2015, p. 31).

Acciones para abordar riesgos y oportunidades

Esta etapa consta de varios procesos que a continuación se mencionan:

1) Generalidades

Al planificar el sistema de gestión ambiental, la organización debe considerar las cuestiones referidas en los apartados anteriores, además del alcance del Sistema de Gestión

Ambiental, así como determinar los riesgos y oportunidades que necesitan abordarse para (Aenor, 2015).

- Asegurar que el sistema de gestión ambiental puede lograr sus resultados previstos;

- Prevenir o reducir los efectos no deseados, incluida la posibilidad de que condiciones ambientales externas afecten a la organización;

- Lograr la mejora continua.

2) Aspectos Ambientales.

Dentro del alcance definido del sistema de gestión ambiental, la organización debe determinar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y/o servicios que puede controlar y de aquellos en los que puede influir, y los impactos ambientales asociados (Aenor, 2015).

La organización debe determinar aquellos aspectos que tengan o puedan tener un impacto ambiental significativo, mediante el uso de criterios establecidos y comunicar sus aspectos ambientales entre los diferentes niveles y funciones de la organización (Aenor, 2015).

La organización debe mantener información documentada de sus: (Aenor, 2015)

- Aspectos e impactos ambientales asociados;
- Criterios usados para determinar sus aspectos ambientales significativos;
- Aspectos ambientales significativos.

3) Requisitos legales y otros requisitos.

La organización debe: (Aenor, 2015)

- Determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales.

- Determinar cómo estos requisitos legales y otros requisitos se aplican a la organización.

- Tener en cuenta estos requisitos legales y otros requisitos cuando se establezca, implemente, mantenga y mejore continuamente su sistema de gestión ambiental.

4) Planificación de acciones

Las instituciones deben planificar según (Aenor, 2015):

- La toma de decisiones para abordar aspectos ambientales significativos, requisitos legales y otros requisitos y riesgos y oportunidades.

- La manera de integrar e implementar las acciones en los procesos de su sistema de gestión ambiental.

Objetivos ambientales y planificación para lograrlos

Punto que se desarrolla en dos apartados:

1) Objetivos Ambientales.

La institución debe establecer objetivos ambientales para las funciones pertinentes, teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos y sus requisitos legales y otros requisitos asociados considerando sus riesgos y oportunidades” (Aenor, 2015, p. 32).

Los objetivos ambientales deben:

- Ser coherentes con la política ambiental;
- Ser medibles (si es factible);
- Ser objeto de seguimiento;
- Comunicarse;
- Actualizarse, según corresponda.

2) Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales.

La organización debe considerar cómo se pueden integrar las acciones para el logro de sus objetivos ambientales a los procesos de negocio de la organización. Al planificar cómo lograr sus objetivos ambientales, la organización debe determinar” (Aenor, 2015, p. 33).

- Qué se va a hacer.
- Qué recursos se requerirán.
- Quién será responsable.
- Cuándo se finalizará.
- Cómo se evaluarán los resultados.

Soporte.

Este punto se desarrolla en varias etapas como se explican a continuación:

a) Recursos

La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión ambiental” (Aenor, 2015, p. 33).

b) Competencia

La organización debe: (Aenor, 2015, p. 33).

- Determinar la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos bajo su control, que afecte a su desempeño ambiental y su capacidad para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos.
- Asegurarse de que estas personas sean competentes, con base en su educación, formación o experiencia apropiadas.
- Determinar las necesidades de formación asociadas con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental.
- Cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas.

c) Toma de conciencia

La organización debe asegurarse de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de: (Aenor, 2015):

- La política ambiental;
- Los aspectos ambientales significativos y los impactos ambientales reales o potenciales relacionados, asociados con su trabajo;
- Su contribución a la eficacia del sistema de gestión ambiental, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño ambiental;
- Las implicaciones de no satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, incluido el incumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de la organización.

d) Comunicación

La comunicación se desarrolla dentro de dos aspectos: Comunicación Interna y Externa.

1) Comunicación Interna.

Debe darse entre los diferentes departamentos de la organización y en todos los sentidos, para lo cual (Aenor, 2015, p. 34) afirma que la organización debe:

a) Comunicar internamente la información pertinente del sistema de gestión ambiental entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluidos los cambios en el sistema de gestión ambiental, según corresponda.

b) Asegurarse de que sus procesos de comunicación permitan que las personas que realicen trabajos bajo el control de la organización contribuyan a la mejora continua.

2) Comunicación Externa

La cual se da ante entes ajenos a la organización como clientes, otras organizaciones, público en general, la misma que debe ser clara y fluida, (Aenor, 2015) menciona que la organización debe comunicar externamente información pertinente al sistema de gestión ambiental, según se establezca en los procesos de comunicación de la organización y según requieran sus requisitos legales y otros requisitos.

e) Información documentada

1) Generalidades.

La información documentada se desarrolla en dos puntos y menciona que el sistema de gestión ambiental de la organización debe incluir:

- La información documentada requerida por esta Norma Internacional;
- La información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión ambiental.

2) Creación y actualización

Al crear y actualizar la información documentada, la organización debe asegurarse de que lo siguiente sea apropiado: (Aenor, 2015, p. 34).

- La identificación y descripción.
- El formato.
- La revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.

3) Control de la información documentada.

La información documentada requerida por el sistema de gestión ambiental se debe controlar para asegurarse de que: (Aenor, 2015, p. 34).

- Esté disponible dónde y cuándo se necesite.
- Esté protegida adecuadamente.

Para el control de la información documentada, la organización debe abordar las siguientes actividades:

- Distribución, acceso, recuperación y uso.
- Almacenamiento y preservación, incluida la preservación de la legibilidad.
- Control de cambios.

- Conservación y disposición.

Operaciones

- a. Planificación y control operacional.

La organización debe establecer, implementar, controlar y mantener los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, es decir la organización debe controlar los cambios planificados y examinar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar los efectos adversos, cuando sea necesario mediante (Aenor, 2015).

- El establecimiento de criterios de operación para los procesos.
- La implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios de operación.

- b. Preparación y respuestas ante emergencias.

La organización debe: (Aenor, 2015, p. 34).

- Prepararse para responder, mediante la planificación de acciones para prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos provocados por situaciones de emergencia.
- Responder a situaciones de emergencia reales.
- Tomar acciones para prevenir o mitigar las consecuencias de las situaciones de emergencia, apropiadas a la magnitud de la emergencia y al impacto ambiental potencial.
- Poner a prueba periódicamente las acciones de respuesta planificadas, cuando sea factible
- Evaluar y revisar periódicamente los procesos y las acciones de respuesta planificadas, en particular, después de que hayan ocurrido situaciones de emergencia o de que se hayan realizado pruebas.
- Proporcionar información y formación pertinentes, con relación a la preparación y respuesta ante emergencias, según corresponda, a las partes interesadas pertinentes, incluidas las personas que trabajan bajo su control.

Evaluación del desempeño

La organización debe hacer seguimiento, medir, analizar y evaluar su desempeño ambiental.

a) Seguimiento, medición, análisis y evaluación.

Se desarrolla en los siguientes puntos: (Aenor, 2015, p. 34).

1) Generalidades

La organización debe determinar:

- Qué necesita seguimiento y medición.
- Los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según corresponda, para asegurar resultados válidos.
- Los criterios contra los cuales la organización evaluará su desempeño ambiental, y los indicadores apropiados.
- Cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición.
- Cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición (Aenor, 2015).

Además, la organización debe conservar información documentada apropiada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación.

2) Evaluación del cumplimiento.

La organización debe establecer, implementar y mantener los procesos necesarios para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos, para lo cual se debe:

- Determinar la frecuencia con la que se evaluará el cumplimiento;
- Evaluar el cumplimiento y emprender las acciones que fueran necesarias;
- Mantener el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento.

Al igual que el punto anterior la organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de la evaluación del cumplimiento.

b) Auditoría Interna.

Se compone de:

1) Generalidades.

La organización debe llevar a cabo auditorías internas a intervalos planificados para proporcionar información acerca de si el sistema de gestión ambiental.

2) Programa de Auditoría Interna.

La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas de auditoría interna, teniendo en cuenta la importancia ambiental de los procesos y (o actividades, cambios significativos, y resultados de auditorías previas, para lo cual la organización debe: (Aenor, 2015)

- Definir los criterios de auditoría y el alcance para cada auditoría.
- Seleccionar los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría.
- Asegurarse de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente.

c) Revisión por la dirección

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión ambiental de la organización, que debe incluir las consideraciones siguientes: (Aenor, 2015, p. 34).

- El estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas
- Los cambios en las cuestiones externas e internas, las necesidades y expectativas de las partes interesadas, incluidos los requisitos legales y otros requisitos.
- Sus aspectos ambientales significativos;
- Los riesgos y oportunidades;

- El grado en el que se han logrado los objetivos ambientales;

La información sobre el desempeño ambiental de la organización, estarán orientadas a: no conformidades y acciones correctivas, resultados de seguimiento y medición, cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos, resultados de las auditorías, adecuación de los recursos, las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas, incluidas las quejas y las oportunidades de mejora continua. La organización debe mantener la información perfectamente documentada como evidencia de la revisión por la dirección (Aenor, 2015).

Mejoras

a) Generalidades

La organización quien debe determinar las oportunidades de mejora e implementar las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en el sistema de gestión ambiental (Aenor, 2015, p. 34).

b) No Conformidad y Acciones correctivas

En el caso de no conformidades se debe: (Aenor, 2015, p. 34).

Reaccionar ante la no conformidad, y cuando sea aplicable, tomando acciones para controlarla y corregirla y hacer frente a las consecuencias, incluida la mitigación de los impactos ambientales adversos.

- Evaluar la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad mediante: la revisión de la no conformidad y la determinación de las causas de la no conformidad, la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir.

- Implementar cualquier acción necesaria.
- Revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada.
- Si fuera necesario, hacer cambios al sistema de gestión ambiental.

En las acciones correctivas tendrán que ser apropiadas de acuerdo con la importancia de los efectos de las no conformidades. Considerando:

1. La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente.
2. Los resultados de cualquier acción correctiva. Mejora continua.

La organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión ambiental para mejorar el desempeño ambiental (Aenor, 2015, p. 34).

5.3. MARCO CONCEPTUAL

Aspecto ambiental: elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que pueden interactuar con el medio ambiente. (Aenor, 2009).

Auditoría ambiental: Proceso Sistemático, independiente y documentado para obtener evidencia de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios del sistema de gestión ambiental fijado por la organización (Aenor, 2009).

Acción preventiva: Acción para eliminar la causa de una no conformidad (Aenor, 2009).

Disposición final: Proceso de aislar y eliminar los residuos en forma definitiva en lugares especialmente diseñados para tal fin de forma que no representen daños o riesgos a la salud y al ambiente (Aenor, 2009).

Impacto ambiental: Cualquier cambio en el medio ambiente, sea adverso o benéfico, total o parcial como resultado de las actividades, productos o servicios de una organización. Ejemplo: contaminación del agua (negativo), aumento de residuos a disponer (negativo), aprovechamiento de recurso (positivo). (Aenor, 2009).

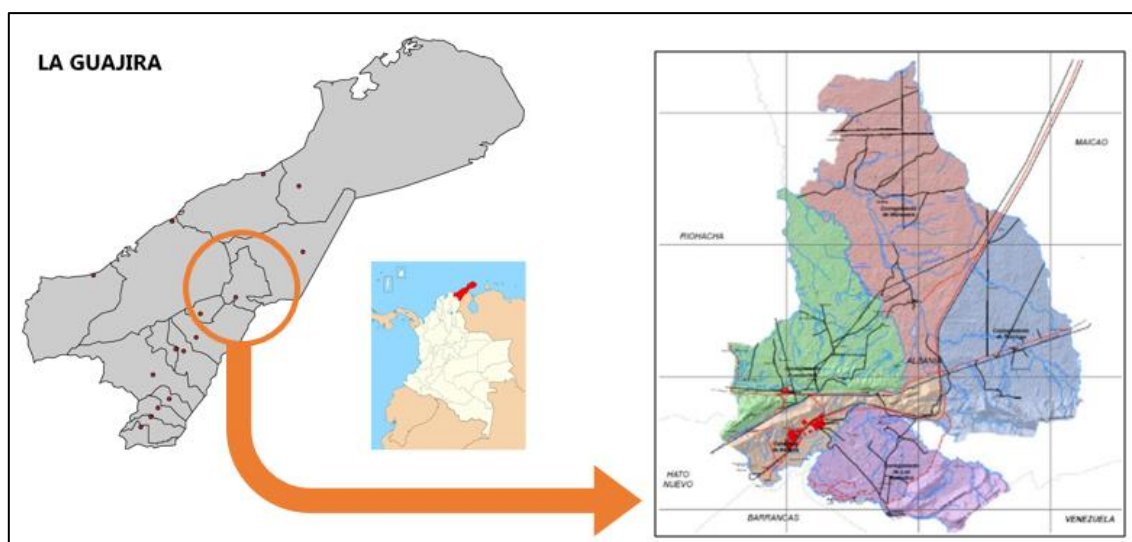
ISO: Organización Internacional de Normalización, es el organismo encargado de promover el desarrollo de normas internacionales de fabricación (tanto de productos como de servicios), comercio y comunicación para todas las ramas industriales (Alvarado, 2015).

Residuo: Cualquier objeto material, sustancia o elemento sólido, semisólido, líquido o gaseoso que no tiene valor de uso directo en general, pero que es susceptible de transformación en materia prima de otro proceso industrial. (Aenor, 2009).

Organización: Compañía, corporación, firma, empresa, autoridad o institución, o parte o combinación de ellas, sean o no sociedades, pública o privada, que tiene sus propias funciones y administración. (Aenor, 2009).

Albania, Princesa Negra de La Guajira, es el más joven y próspero de la península de La Guajira, declarado municipio a través de la Ordenanza 001 de 2000 por la Asamblea Departamental. El municipio de Albania surge como resultado de la decisión de sus habitantes en un referendo propiciado por el abandono a que fue sometido por las administraciones municipales de Maicao; se construye a partir de una célula constituida principalmente por pobladores nativos que lideraron un proceso que logró el respaldo de la población inmigrante que se asentó en el territorio (Alcaldía de Albania, 2016).

División Político-Administrativa de Albania - La Guajira



Está ubicado en el centro del departamento de La Guajira, en las estribaciones de la Serranía del Perijá, municipio fronterizo con la República Bolivariana de Venezuela y asentado a orillas de la principal arteria fluvial de esta zona del País, el Río Ranchería; se extiende en un área de 425 km² que comprende el 2.04% de la extensión total territorial Departamental (20848

km²) a una distancia de 72 km. de Riohacha, la capital del Departamento (Alcaldía de Albania, 2016).

Tabla 1.

Coordenadas de límites físicos del Municipio de Albania - La Guajira

NOROESTE		NORDESTE		SUROESTE		SURESTE	
X	1°155,000	X	1°182,600	X	1°155,000	X	1°182,600
Y	1°754,000	Y	1°754,000	Y	1°717,600	Y	1°717,600

Nota: PDM Albania, 2016

Albania limita por el norte con el Municipio de Riohacha y Maicao, por el sur con el Municipio de Hatonuevo, con el Municipio de Riohacha al oeste y con el Municipio de Maicao y la República de Venezuela al este (Alcaldía de Albania, 2016).

Además de su cabecera, se encuentra formado por los corregimientos de Cuestecita, Los Remedios, Porciosa y Ware Waren. Forman parte del territorio municipal diez (10) veredas: Urapa, Paradero, Santa Fe, Amarre, Campo Herrera, Piedra Amarilla, Arrosolo, Nueva América, La Sierrita y Tigre Pozo. En el área urbana, Albania cuenta con 10 barrios a saber: El Silencio, 26 de febrero, 7 de agosto, El Carmen, Villa Martín, El Molino, El Centro, el Divino Niño, Urbanización Sergio Hernández, Villa One, Casas dupelex y Ciudad Albania (Alcaldía de Albania, 2016).

Forman parte del municipio, el Resguardo Indígena Wayuu de la Alta y Media Guajira, constituido por Resolución No. 015 del 28 de febrero de 1984 - INCORA, y el Resguardo Indígena Wayuu Cuatro de Noviembre, constituido por Resolución No. 22 del 16 de mayo de 1995 – INCORA (Alcaldía de Albania, 2016).

En la siguiente figura se representa la localización geográfica del Hotel Waya Guajira en referencia al municipio de Albania en el departamento de La Guajira.

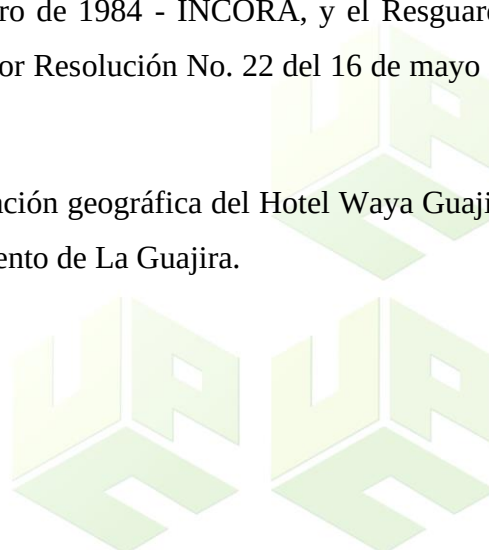


Figura 2.

Localización del Hotel Waya Guajira



Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

5.5. MARCO LEGAL

Tabla 2.

Marco Legal del Proyecto

Normatividad	Artículo
Constitución política de Colombia 1991	Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines. Artículo 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.
Ley 373 de 1997: Por la cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua.	El programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal y deberá estar basado en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas, los incentivos y otros aspectos que definan las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, las entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, las que manejen proyectos de riego y

Normatividad	Artículo
	drenaje, las hidroeléctricas y demás usuarios del recurso, que se consideren convenientes para el cumplimiento del programa.
Ley 1558 de 2012	Esta ley modifica la ley 300 de 1996, la ley 1101 de 2006, para el propósito del proyecto se enuncia los siguientes los artículos relevantes: Artículo 1. Objeto. La presente ley tiene por objeto el fomento, el desarrollo, la promoción, la competitividad del sector y la regulación de la actividad turística, a través de los mecanismos necesarios para la creación, conservación, protección y aprovechamiento de los recursos y atractivos turísticos nacionales, resguardando el desarrollo sostenible y sustentable y la optimización de la ' calidad, estableciendo los mecanismos de participación y concertación de los sectores público y privado en la actividad.
Decreto 2811 de 1974: Por el cual se expide el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente.	Artículo 2: 1. Lograr la preservación y restauración del ambiente y la conservación, mejoramiento y utilización racional de los recursos naturales renovables, según criterios de equidad que aseguren el desarrollo armónico del hombre y de dichos recursos, la disponibilidad permanente de estos y la máxima participación social, para beneficio de la salud y el bienestar de los presentes y futuros habitantes del territorio nacional. 2. Prevenir y controlar los efectos nocivos de la explotación de los recursos naturales no renovables sobre los demás recursos. 3. Regular la conducta humana, individual o colectiva y la actividad de la administración pública, respecto del ambiente y de los recursos naturales renovables y las relaciones que surgen del

Normatividad	Artículo
	aprovechamiento y conservación de tales recursos y de ambiente
Decreto 1076 del 2015	Artículo 2.2.2.1.15.1. Prohibiciones de la alteración del ambiente natural, dentro de los que señala que estos pueden darse por la actividad hotelera.
Política Nacional de Producción Más Limpia	Esta política fue propuesta por el Ministerio de Ambiente, dicha política que se somete a consideración del Consejo Nacional Ambiental, formulada sobre una perspectiva a largo plazo, como una respuesta a la solución de la problemática ambientales de los sectores productivos, que busca fundamentalmente “prevenir” la contaminación en su origen, en lugar de tratarla una vez generada, con resultados significativos para la construcción de las posibilidades reales de sostenibilidad y competitividad sectorial.

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.



5.6. MARCO INSTITUCIONAL

5.6.1. *Reseña histórica*

Wayá Guajira es una realidad gracias a la inversión de las firmas Abacus Real Estate, e Inversor, las compañías constructoras Contempo y Edificadora Gómez, la Fundación Cerrejón para el Progreso y la compañía de operación hotelera OxoHotel, que tiene la responsabilidad de operar el hotel con los más altos estándares de calidad, servicio y rentabilidad.

Figura 3.

Instalaciones del Hotel Wayá Guajira



Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

5.6.2. *Misión*

Somos un hotel con diseño innovador en la Guajira, comprometidos con el turismo sostenible y el desarrollo social, que trabaja en pro de la seguridad y salud de nuestra gente. Contamos con colaboradores comprometidos que trabajan con altos estándares de calidad y servicio para enamorar a nuestros visitantes. El resultado final será una ventaja competitiva tangible para los stakeholders.

5.6.3. *Visión*

En el 2022 queremos ser la primera opción turística que ofrece la mejor experiencia de destino en la Costa Norte; siendo un referente de desarrollo sostenible en la Guajira.

5.6.4. Política de gestión integral

Somos un hotel comprometido con la Calidad, el Desarrollo Sostenible del Turismo y la Seguridad y Salud en el Trabajo, que a través de un Sistema de Gestión eficaz busca permanentemente:

- Cumplir los requisitos de nuestros Clientes.
- Cumplir la legislación vigente,
- Conservar y proteger los recursos naturales: agua, aire, suelo, flora y fauna,
- Impulsar nuestra riqueza cultural y
- Apoyar a la comunidad.
- Promover y mantener el bienestar físico, mental y social de los colaboradores, a través del mejoramiento y mantenimiento de las condiciones generales de salud y calidad de vida.
- Ofrecer lugares de trabajo seguro y adecuado.
- Mediante una labor de equipo enfocada en el cliente y colaboradores y en el mejoramiento continuo de nuestros procesos.

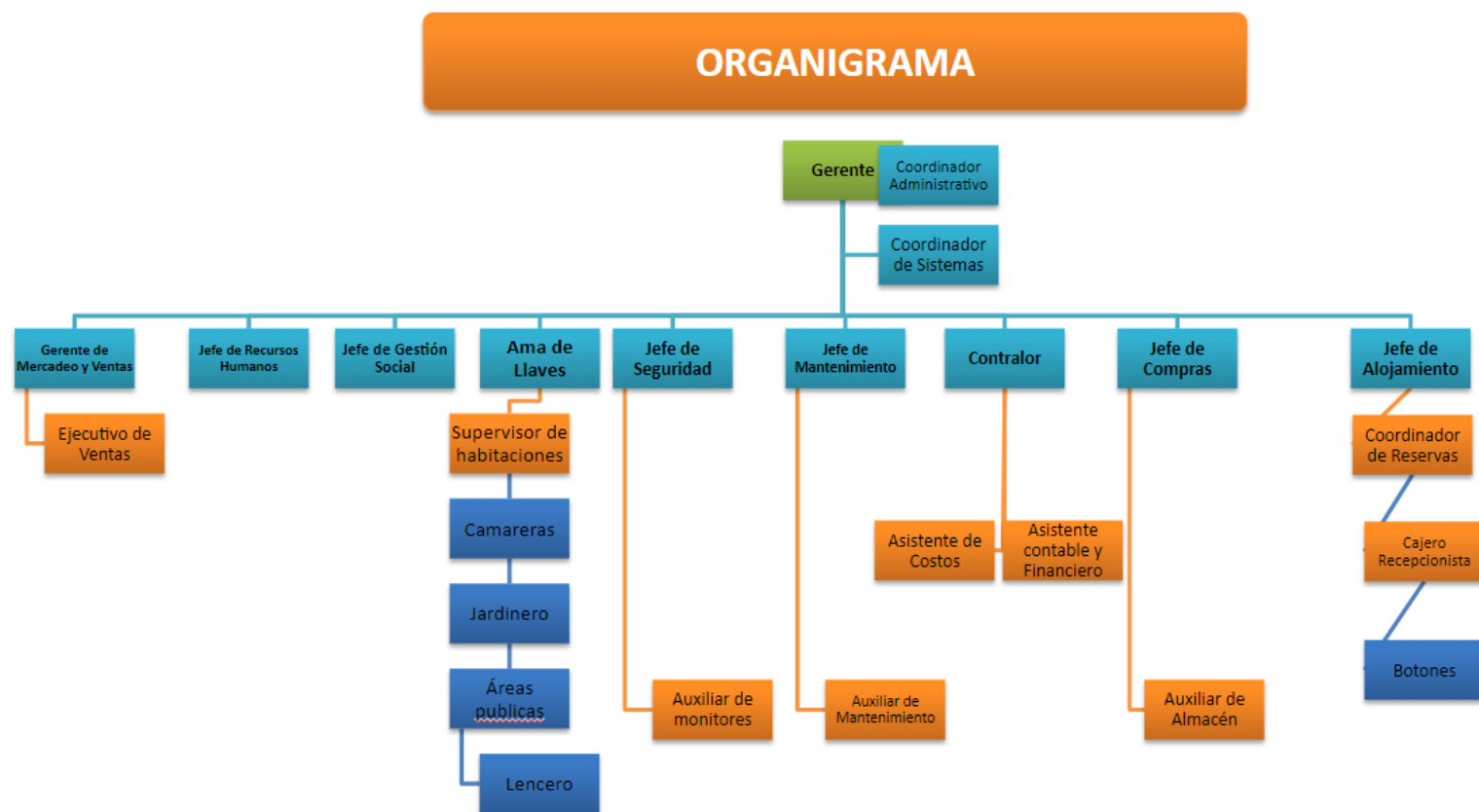
5.6.5. Objetivos de gestión

- Desarrollar un equipo humano competente.
- Implementar prácticas Sostenibles que busquen la minimización de los impactos.
- Asegurar la consistencia del producto.
- Identificar los peligros, evaluar y valorar los riesgos y establecer los respectivos controles.
- Generar acciones que permitan la Mejora Continua.



Figura 4.

Estructura organizacional del Hotel Waya Guajira



Nota: Extraído del Sistema de Gestión Administrativo del Hotel Waya Guajira.

6. MARCO METODOLÓGICO

6.1. LÍNEA Y SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN

La línea de investigación de la facultad corresponde a sostenibilidad y gestión ambiental y la sublínea de investigación producción más limpia y tecnologías ambientales.

6.2. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación está desarrollada en un nivel descriptivo, ya que busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, además describe tendencias de un grupo o población y pretende medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren (Hernández, et al, 2014).

6.3. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Estrategia de investigación: No experimental ya que no hubo manipulación de variables proporcionados por la alta dirección para establecer el SGA adecuado; y transversal porque recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, así mismo su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Hernández, et al, 2014).

6.4. POBLACIÓN

La presente investigación establece como población al hotel Waya Guajira.

6.5. MUESTRA POBLACIONAL

La muestra de este estudio corresponde a todos los procesos que se realizan dentro de la empresa los cuales se enmarcarán en el cumplimiento de la ISO 14001:2015.

6.6. DESARROLLO METODOLÓGICO

A continuación, se presentan las fases y actividades que permiten el cumplimiento de los objetivos trazados en este proceso investigativo:

6.6.1. Fase 1. Determinar El Nivel De Cumplimiento De Los Requisitos Establecidos

Por La Norma ISO 14001:2015 En El Hotel Waya Guajira.

Actividad 1.1. Aplicación de la lista de chequeo

Descripción: por medio de esta actividad se verificará los requisitos con los cuales cumple o no la organización a la luz de la ISO 14001: 2015. En el anexo 1 se encuentra la lista de chequeo que permitirá dar cumplimiento a esta actividad.

6.6.2. Fase 2. Identificar Y Evaluar Los Aspectos E Impactos Ambientales Producto De Las Actividades Realizadas En El Hotel.

Actividad 2.1. Identificación de impactos ambientales

Descripción: mediante metodología propuesta por Arboleda, 2008; se identificará las Acciones Susceptibles a Producir Impacto (ASPI), Aspectos Ambientales, Factores Susceptibles a Recibir Impacto (FARI), componentes ambientales afectados, indicadores de manejo; los cuales permiten esclarecer y determinar los impactos ambientales.

Actividad 2.2. Valoración de Impactos Ambientales

Descripción: mediante metodología cuantitativa CONESA SIMPLIFICADO, se evaluarán ciertas variables que permiten definir el valor numérico de los impactos ambientales determinados en la actividad anterior. Esas variables son:

Tabla 3.

Variables que definen la metodología CONESA

Criterios	Criterio / Rango	Calificación
Signo	+ / Impacto Benéfico	+
	- Impacto Perjudicial	-
Intensidad (Grado de destrucción)	IN Baja	1
	Media	2
	Alta	4
	Muy Alta	8
	Total	12

Criterios		Criterio / Rango	Calificación
Extensión	EX	Puntual	1
		Parcial	2
		Extensa	3
		Total	8
		Crítica	12
Momento <i>(Plazo de manifestación)</i>	MO	Largo plazo	1
		Medio plazo	2
		Inmediato	3
		Crítico	7
Persistencia	PE	Fugaz	1
		Temporal	2
		Permanente	4
Reversibilidad	RV	Corto plazo	1
		Medio plazo	2
		Irreversible	4
Recuperabilidad	MC	Recuperable inmediato	1
		Recuperable a medio plazo	2
		Mitigable o compensable	4
		Irrecuperable	8
Sinergia	SI	Sin sinergismo (simple)	1
		Sinérgico	2
		Muy sinérgico	4
Acumulación <i>(Incremento progresivo)</i>	AC	Simple	1
		Acumulativo	4

Criterios		Criterio / Rango	Calificación
Efecto	EF	Indirecto (secundario)	1
		Directo	4

Nota: Extraído de Vicente Conesa, 1993.

Cada uno de los criterios de la tabla 2, representan la importancia (I), la cual está dada por el siguiente algoritmo:

$$I = (3IN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Por cada criterio existe un rango calificativo, el cual es consideración del evaluador, siempre y cuando exista la referencia del proyecto y los detalles ambientales que estén transcurriendo en el lugar donde se realizará la evaluación. Los rangos calificativos son los siguientes:

De acuerdo con los valores asignados a cada criterio, la importancia del impacto puede variar entre 13 y 100 unidades. Una significancia lógica para ello es:

Tabla 4.

Importancia del Impacto

Importancia del Impacto	
Carácter negativo	
Irrelevante	< -25
Moderado	-26 a -50
Severo	-51 a -75
Crítico	> -75

Nota: Extraído de Vicente Conesa, 1993.

6.6.3. Fase 3. Diseñar La Documentación Del SGA Para El Hotel Waya, Basado En La Norma ISO 14001:2015

Actividad 3.1. Contexto y liderazgo de la organización

Descripción: en primer lugar, para comprender el contexto de la organización se desarrollará la matriz DOFA que es una herramienta de análisis que puede ser aplicada para evaluar el contexto de la organización, ya sea de manera positiva o negativa. En un segundo lugar, para conocer las necesidades y expectativas de las partes interesadas se realizará una reunión general para tratar varios asuntos del SGA con todo el personal administrativo, se deberá identificar quiénes son estas partes interesadas, sus exigencias, que requieren, que brinda el hotel para estas exigencias y como lo hace; asimismo, en la misma reunión se deberá establecer los roles y responsabilidades que debe tener cada persona dentro del cumplimiento del SGA.

En cuanto al liderazgo, se deberá establecer la política ambiental, los pasos para definir la política ambiental del sistema de gestión ambiental de la empresa hotelera, según los lineamientos de la norma ISO 14001 son:

- Buscar políticas ambientales de empresas similares y analizarlas
- Establecer borrador(es) de políticas ambientales en el cual se describen sus compromisos con respecto a su actuación medioambiental global.
- Debe ser apropiada a la naturaleza, tamaño e impactos medioambientales de sus actividades, productos o servicios.
- Incluirá un compromiso de mejora continua.
- Recogerá el compromiso de la organización a cumplir con la legislación aplicable y con otros requisitos a los que esté suscrita.
- Deberá estar a disposición de público.

Actividad 3.2. Planificación

Descripción: se deberá establecer los objetivos ambientales teniendo en cuenta que estos deben ser:

- Ser coherentes con la política ambiental;
- Ser medibles (si es factible);

- Ser objeto de seguimiento;
- Comunicarse;
- Actualizarse, según corresponda

Una vez establecidos los objetivos ambientales se deberá determinar:

- Qué se va a hacer.
- Qué recursos se requerirán.
- Quién será responsable.
- Cuando se finalizará.
- Cómo se evaluarán los resultados.

Actividad 3.3. Soporte

Descripción: en este punto será necesario, en primer lugar, determinar la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos bajo su control, que afecte a su desempeño ambiental y su capacidad para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos. Por tanto, deberá verificarse los siguientes aspectos:

- Asegurarse de que estas personas sean competentes, con base en su educación, formación o experiencia apropiadas.
- Determinar las necesidades de formación asociadas con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental.
- Cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas.

En segundo lugar, se deberá establecer capacitaciones en donde se socialice lo siguiente:

- La política ambiental;
- Los aspectos ambientales significativos y los impactos ambientales reales o potenciales relacionados, asociados con su trabajo;
- Su contribución a la eficacia del sistema de gestión ambiental, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño ambiental;

- Las implicaciones de no satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, incluido el incumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de la organización.

Asimismo, dentro de estas capacitaciones se aprovechará para cumplir con el aspecto de comunicación interna del SGA a sus empleados en todos sus niveles como dicta la norma

Actividad 3.4. Operación

Descripción: para el cumplimiento de este ítem será necesario establecer tres programas que serán programa de gestión de residuos, emisiones y efluentes, programa de uso eficiente y ahorro de agua, programa de uso eficiente y ahorro de energía. Asimismo, se deberá establecer un programa de preparación y respuesta ante emergencias con el fin que el hotel le pueda hacer frente a situaciones potenciales de emergencia como terremotos, incendios etc.

Actividad 3.5. Evaluación de desempeño

Descripción: Para dar cumplimiento a este requisito se desarrollará el plan de medición y monitoreo ambiental. En este plan se especificará que se debe medir, con qué frecuencia, dónde se mide la variable, quién es el responsable de su medición, los equipos utilizados, la frecuencia de la calibración de esos equipos y el indicador asociado. Además, se deberá dejar claro cada cuando la organización deberá hacer una revisión de los aspectos legales ambientales a los cuales aplique, asimismo deberá identificar si existen nuevas normas que debe cumplir.

Dentro de la evaluación de desempeño, teniendo en cuenta el anexo 1 presentado, servirá para realizar las auditorias, pero se le quitará las puntuaciones de implementación y se le dará valor al cumplimiento y sus respectivas evidencias u observaciones; todo esto ayudará para la descripción de la no conformidad, su evaluación, su acción correctiva, su implantación, seguimiento y cierre de la no conformidad en el caso de que existiera.

Asimismo, para la dirección de la revisión se propone hacer una revisión anual a todo el SGA por lo cual se deberá diseñar una metodología que permita esta evaluación.

Actividad 3.6. Mejora

Descripción: se deberá diseñar un formato en el cual se registrarán las incidencias, asimismo, las directrices o pasos a seguir cuando se encuentre una incidencia.

7. RESULTADOS Y ANÁLISIS

7.1. Determinación Del Nivel De Cumplimiento De Los Requisitos Establecidos Por La Norma ISO 14001:2015 En El Hotel Waya Guajira

Considerando la Norma Técnico Colombiana ISO 14001:2015, se obtiene lista de chequeo para analizar el cumplimiento de los “debe, debería y puede” establecidos. Por lo tanto, se presenta la siguiente lista de chequeo diligenciada.

Tabla 5.

Lista de Verificación Diligenciada

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015						
Hotel Waya Guajira			Fecha		10 de agosto del 2021	
Evaluación Inicial SGA ISO 14001						
Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
4. Contexto de la organización						
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto						
La organización determina las cuestiones internas y externas que son pertinentes para su propósito y que	X				0,0	No cuenta con matriz FODA

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
afecta a su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGA.						
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas						
La organización determina las partes interesadas que son pertinentes al SGA.	X				0,0	
La organización determina las necesidades y expectativas (Requisitos) de estas partes interesadas	X				0,0	
La organización determina cuales de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos.	X				0,0	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
4.3 determinación del alcance del SGA						
La organización determina los límites y la aplicabilidad del SGA	X				0,0	
La organización determina las unidades, funciones y límites físicos de la organización	X				0,0	
La organización determina sus actividades productos y servicios.					0,0	
La organización determina su autoridad y capacidad para ejercer control e influencia	X				0,0	
4.4 Sistema de gestión ambiental						

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
La organización establece, documenta, implementa, mantiene y mejora continuamente un SGA de acuerdo con los requisitos de la norma-ISO 14001.	X				0,0	
La organización determina como cumplirá los requisitos para establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGA.	X				0,0	
5. Liderazgo						
5.1 liderazgo y compromiso						
la alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGA				X	100	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
la alta dirección asume la responsabilidad y rendición de cuentas con relación a la eficacia del SGA	X				0,0	
La alta dirección se asegura que se establezca la política y los objetivos ambientales; de la integración de los requisitos del SGA en los procesos de negocio de la organización; que los recursos necesarios estén disponibles y de que el SGA logre los resultados previstos.	X				0,0	
La alta dirección comunica la importancia de un SGA eficaz.	X				0,0	
5.2 - política ambiental						

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
¿Está definida la política ambiental de la organización?	x				0,0	No cuentan con política ambiental, sino política integral
la alta dirección define la política ambiental de la organización y asegura que, dentro del alcance definido en su SGA, ésta es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios		X			25	Contaban con programas ambientales, los cuales requieren fortalecimiento.
la política incluye un compromiso de mejora continua y prevención de contaminación				X	100	Política Integral
la política incluye el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la				X	100	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales						
¿Se documenta, implementa y mantiene?				X	100	
¿Se comunica a todas las personas que trabajan para la organización o en nombre de ella?				X	100	
la alta dirección define la política ambiental de la organización y asegura que, dentro del alcance definido en sus SGA, ésta está a disposición de las partes interesadas	X				0,0	
5.3 roles, responsabilidades y autoridades en la organización						

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
¿La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización?				X	100	
La alta dirección se asegura e informa que el SGA es conforme con los requisitos de esta norma internacional.	X				0,0	
6 – Planificación						
6.1 acciones para abordar riesgos y oportunidades						
6.1.1 generalidades						
La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos de la		X			25	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
norma y mantener documentada la información de riesgos y oportunidades que sean necesarios abordar.						
6.1.2- aspectos ambientales					0,0	
la organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que pueda controlar y aquellos sobre los que pueda influir dentro del alcance definido del SGA	X					
la organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para determinar aquellos aspectos ambientales que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio			X		75	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
¿Mantiene y actualiza dicha información?				X	100	
la organización comunica los aspectos ambientales significativos entre los diferentes niveles y funciones de la organización				X	100	
la organización mantiene información documentada de sus aspectos e impactos ambientales asociados y significativos	X				0,0	
4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos.						
la organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales aplicables y otros requisitos					0,0	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
que la organización suscribarelacionados con sus aspectos ambientales						
la organización establece, implementa y mantiene uno o variosprocedimientos para determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales		X				
la organización mantiene información documentada de sus requisitos legales y otros requisitos			X		25	Matriz Legal
la organización se asegura que los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta enel establecimiento, implementación y mantenimiento y mejora continua del SGA	X				0,0	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
6.1.4 planificación de acciones						
la organización planifica la toma de acciones para abordar sus aspectos ambientales, requisitos legales y otros requisitos, riesgos y oportunidades y la manera de integrar e implementar las acciones en los procesos de su SGA; evalúa la eficacia de estas acciones	X				0,0	
6.2 objetivos ambientales y planificación para lograrlos						
6.2.1 objetivos ambientales						
la organización establece, implementa y mantiene objetivos ambientales documentados, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización	X				0,0	
los objetivos y metas son medibles cuando sea factible	X				0,0	No Hay Objetivos

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
los objetivos y metas son coherentes con la política ambiental, incluidos los compromisos de prevención de la contaminación y mejora continua	X				0,0	
los objetivos ambientales son objeto de seguimiento	X				0,0	
los objetivos ambientales se comunican y actualizan según corresponda	X				0,0	
6.2.2 planificación de acciones para lograr los objetivos						
la organización determina que se va a hacer, que recursos se requerirán, quien será responsable y cuando se finalizará la planificación					0,0	
la organización determina como se evaluarán los resultados, incluidos los indicadores de seguimiento de	X				0,0	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
los avances para el logro de los objetivos ambientales medibles						
la organización determina que se va a hacer, que recursosse requerirán, quien será responsable y cuando se finalizará la planificación	X				0,0	
7. Apoyo						
7.1 recursos						
La organización determina y proporciona los recursos necesariospara el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGA.				X	100	
7.2 competencia						

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
La organización determina la competencia necesaria de las personas que realizan trabajo bajo su control que pueda afectar su desempeño ambiental y su capacidad para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos.				X	100	
La organización asegura que estas personas sean competentes con base en su educación y formación.				X	100	
la organización identifica las necesidades de formación relacionadas con sus aspectos ambientales y el SGA				X	100	
La organización toma acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas.				X	100	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
la organización conserva información documentada apropiada como evidencia de la competencia				X	100	
7.3 toma de conciencia						
se asegura que las personas que realizan el trabajo de control de la organización tomen conciencia de la política ambiental, los aspectos e impactos ambientales significativos asociados con su trabajo		X			25	No Hay Política Ambiental Especifica
La organización toma conciencia de su contribución a la eficacia del SGA, incluidos beneficios de una mejora del desempeño ambiental.				X	100	
la organización toma conciencia de sus implicaciones de no satisfacer los requisitos de SGA incluido el	X				0,0	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
incumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos						
7.4 comunicación						
7.4.1 generalidades						
La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones externas e internas pertinentes al SGA que incluyan: que comunica, cuando comunica a quien comunica y como comunica.	X				0,0	
La organización tienen en cuenta los requisitos legales y otros requisitos al establecer sus procedimientos de comunicación.			X		75	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
La organización se asegura que la información ambiental comunicada sea coherente con la información generada dentro delSGA.	X				0,0	
¿La organización conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones?	X				0,0	
la organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su SGA	X				0,0	
7.4.2 comunicación interna						
la organización comunica internamente información pertinente al SGA entre diversos niveles y funciones de la organización	X				0,0	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
La organización se asegura de que sus procesos de comunicación permitan que las personas que realicen trabajos en la misma respondan a la mejora continua.					0,0	
7.4.3 comunicación externa						
La organización comunica externamente información pertinente al SGA, según se establezca en los procesos de comunicación de la organización y según lo requiera sus requisitos legales y otros requisitos.	X				0,0	
7.5 información documentada						
7.5.1 generalidades						
el SGA de la organización incluye la información documentada	X				0,0	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
requerida por la norma internacional						
El SGA de la organización incluye la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia de este.	X				0,0	
7.5.2 creación y actualización						
Al crear y actualizar la información documentada la organización se asegura de la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.	X				0,0	
la documentación del SGA incluye la descripción de los elementos principales del SGA y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados	X				0,0	
7.5.3 control de la información documentada						

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
Se asegura que la información documentada esté disponible y sea idónea para su uso, donde y cuando se necesite.	X				0,0	
Se asegura que la información documentada está protegida adecuadamente.	X				0,0	
para el control de la información documentada se abordan actividades de distribución, acceso, recuperación, uso, almacenamiento, control de cambios, conservación y disposición	X				0,0	
la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos documentados para:	X				0,0	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión	X				0,0	
revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, y aprobarlos nuevamente	X				0,0	
hay que asegurar que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos	X				0,0	
hay que asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los puntos de uso	X				0,0	
hay que asegurar que se identifican los documentos de origen externo que la organización ha determinado que	X				0,0	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
son necesarios para la planificación y operación del SGA y se controla su distribución						
prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón	X				0,0	
8. Operación						
8.1 planificación y control operacional						
La empresa cuenta con un proceso donde prevenga errores. Usa tecnología para controlar los procesos y corregir resultados adversos y asegurar resultados coherentes.					0,0	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
La organización cuenta con personal competente que asegure resultados, en la cual se decide también el grado de control en los procesos propios.				X	100	
establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos documentados para controlar situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de la política, los objetivos y metas ambientales	X				0,0	
Los proveedores externos cuentan con el conocimiento, competencia y recursos para cumplir con el SGA de la organización.	X				0,0	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
Los proveedores externos cuentan con el conocimiento, competencia y recursos para cumplir con el SGA de la organización.	X				0,0	
Se consideran aspectos como: aspectos e impactos ambientales asociados, los riesgos y oportunidades asociados a la fabricación de productos, los requisitos legales y otros requisitos; en la determinación del tipo y la extensión de los controles.			X		75	
Se suministra información para mitigar o prevenir algunos impactos ambientales significativos en procesos contratados externamente.			X		75	Política de compra sostenible, la política integral cumple con algunos requisitos establecidos.
8.2 preparación y respuesta ante emergencias						

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
en el proceso de preparación y respuesta ante emergencias se considera: método para responder una emergencia, proceso de comunicación interna y externa, acciones para prevenir o mitigar impactos ambientales, acciones de mitigación para situaciones de emergencia, evaluación pos-emergencia, lista de personas clave para situaciones de emergencia, rutas de evacuación y puntos de encuentro.				X	100	
Se considera la posibilidad de asistencia mutua por parte de organizaciones vecinas.			X		75	Cerrejón Y Los Bomberos
9 evaluación del desempeño						
9.1 seguimiento, medición, análisis y evaluación.						

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
La organización determina a qué se debería hacer seguimiento y qué se debe medir, además del progreso de los objetivos ambientales, la organización tiene en cuenta sus aspectos ambientales significativos, los requisitos legales y otros requisitos y los controles operacionales.				X	100	
Los métodos usados por la organización para hacer seguimiento, medir, analizar y evaluar, están definidos en el SGA.	X				0,0	
La organización informa de los resultados del análisis y la evaluación del desempeño ambiental, a quienes tienen la responsabilidad y la autoridad para iniciar las acciones apropiadas.				X	100	Informe Ejecutivo Presentado A La Cadena Hotelera

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
9.1.2 evaluación del cumplimiento						
La organización evalúa cambios en requisitos, variaciones en las condiciones de operación, cambios en los requisitos legales y otros requisitos, y el desempeño histórico de la organización. para de esta manera comprender el estado de cumplimiento				X	100	Se Ajusta A La Legislación Requerida
9.2 auditoría interna						
9.2.1 generalidades						
La organización cuenta con auditores independientes de las actividades auditadas, libres de sesgo y conflictos de intereses.				X	100	
9.2.2 programa de auditoría interna						

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
Se documentan las auditorias previas en donde se incluyen: las no conformidades identificadas previamente y la eficacia de las acciones tomadas; los resultados de las auditorías internas y externas.				X	100	
Se establecen, implementan y mantienen uno o varios procedimientos de auditoría que tratan sobre la determinación de los criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos				X	100	
9.3 revisión por la dirección						
la alta dirección revisa el SGA de la organización, a intervalos	X				0,0	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas						
estas revisiones incluyen la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el SGA, incluyendo política ambiental, los objetivos y las metas ambientales	X				0,0	
se conservan los registros de las revisiones por la dirección	X				0,0	
los elementos de entrada para las revisiones por la dirección deben incluir :	X				0,0	
los resultados de las auditorías internas	X				0,0	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
las evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba	X				0,0	
las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas	X				0,0	
el desempeño ambiental de la organización	X				0,0	
el grado de cumplimiento de los objetivos y metas	X				0,0	
El estado de acciones correctivas y preventivas	X				0,0	
El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección	X				0,0	
Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos Ambientales	X				0,0	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
Las recomendaciones para la mejora	X				0,0	
La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección	X				0,0	
10. mejora						
10.1 generalidades						
La organización considera los resultados del análisis y de la evaluación del desempeño ambiental, la evaluación del cumplimiento, las auditorías internas y la revisión por la dirección cuando se toman acciones de mejora.	X				0,0	
10.2 no conformidad y acción correctiva						

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
¿El SGA actúa como una herramienta preventiva?(es decir, conocimiento de la organización y su contexto y acciones para abordar riesgos y oportunidades).	X				0,0	
la organización evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en ese mismo lugar o en cualquier otra parte	X				0,0	
La organización conserva información documentada como evidencia documentada de la naturaleza de las no conformidades y los resultados de cualquier acción correctiva.	X				0,0	

Lista De Verificación De Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira	Fecha	10 de agosto del 2021
---------------------------	--------------	------------------------------

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos Iso 14001	Cumplimiento (%)				Total	Evidencias Y Observaciones
	0	25	75	100		
10.3 mejora continua						
La organización determina el ritmo, el alcance y los tiempos de las acciones que apoyan la mejora continua. El desempeño ambiental se puede mejorar aplicando el sistema de gestión ambiental como un todo o mejorando uno o más de sus elementos.	X				0,0	

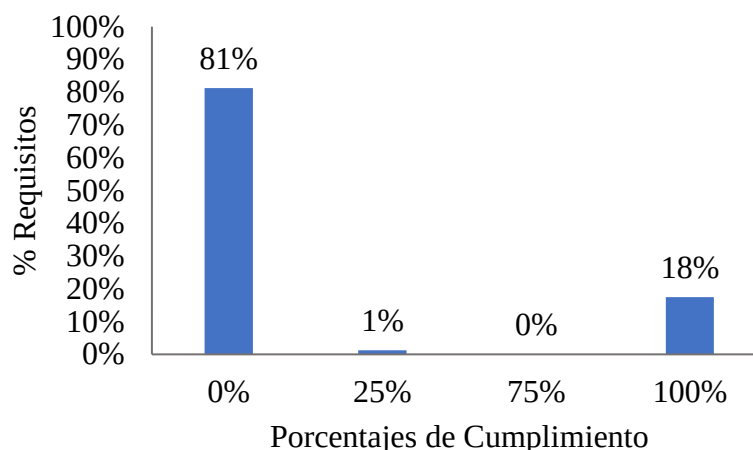
0%=Carencia de lo solicitado en el requisito de la norma ISO 14001 25%=Cumplimiento mínimo de lo solicitado en el requisito de la norma ISO 14001 75%=Cumplimiento promedio de lo solicitado en el requisito de la norma ISO 14001 100%=Implementación total del requisito de la norma ISO 14001

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Al hacer el análisis individual del cumplimiento porcentual de los requisitos se obtiene que el 81% de estos no cumple en absoluto, el 1% de los requisitos tiene un cumplimiento del 25% y un 18% de este cumple al 100%; porcentajes que equivalen a 80 criterios evaluados.

Figura 5.

Análisis del Cumplimiento de los requisitos de la NTC ISO 14001:2015



Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

7.1.1. Análisis De Cumplimiento Preliminar

Lo que se observa al analizar lo que presenta el Hotel Waya Guajira es que hay un bajo cumplimiento de los requisitos, sin embargo, se encuentran característica de aprestamiento e intenciones para la gestión del ambiente en aras de encontrar la eficiencia en la utilidad de los recursos y el enmarcado desarrollo sostenible. Los siguientes son los requisitos y diagramas de gestión y procesos para alcanzar el cumplimiento superior al 80% partiendo de los requisitos con alto índice de cumplimiento.

- La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGA.

Considerando la “Figura 1. Relación entre el modelo PHVA y el marco de referencia en esta Norma Internacional” presentado en la NTC ISO 14001:2015, se aprecia que el Liderazgo se centra en el medio del proceso del ciclo de Deming, lo que indica que es base del contexto interno y por lo tanto, demostrar liderazgo y compromiso es un indicador del deseo de cumplir las necesidades y expectativas de las partes interesadas y las cuestiones internas y externas para lograr los resultados previstos en el Sistema de Gestión Ambiental. Por lo tanto,

este requisito incide de manera clara y precisa con la planificación, el apoyo y la operatividad, la evaluación del desempeño y la mejora del SGA.

- En cuanto a la Política Ambiental

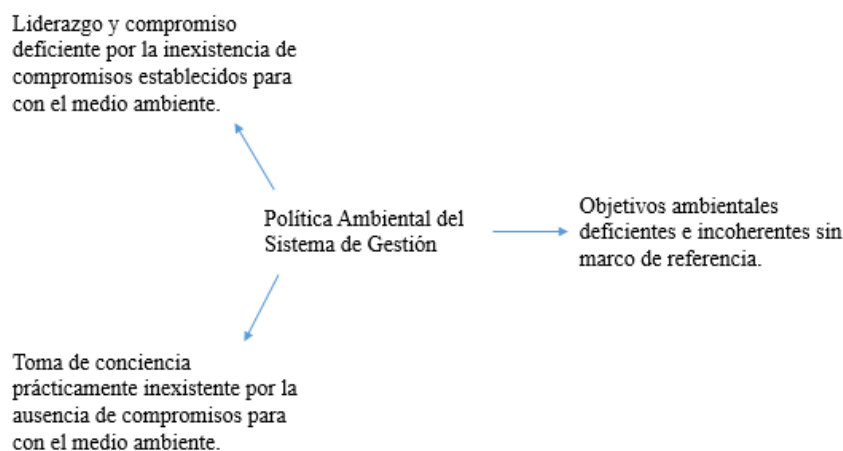
El Hotel Waya Guajira cuenta con una Política Integrada, objetada a la calidad organizacional la cual incluye compromiso para la gestión ambiental. Este es:

“Conservar y proteger los recursos naturales: agua, aire, suelo, flora y fauna”

Sin embargo, no se ha identificado aspectos ambientales y no se han evaluado y valorado los impactos ambientales de los bienes, productos y servicios ofrecidos por la organización. Por ende, que ausenten compromisos ambientales y deba hacerse mayor especificidad.

Figura 6.

Problemas por la mala formulación de compromisos ambientales de la Política



Nota: Extraído de “Evaluación Del Riesgo Documental De Las Tesis De Pregrado Sobre Sistemas De Gestión Ambiental Presentados En El Programa De Ingeniería Ambiental Y Sanitaria En La Universidad Popular Del Cesar” (Surmay & Sarmiento, 2021).

En la figura anterior se presentan las problemáticas asociadas al mal establecimiento de los compromisos de la Política Ambiental. Situaciones presentadas en la organización.

- La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades para que los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización.

Se aprecia que se asigna de manera pertinente las responsabilidades y autoridades dentro de la organización, empleando roles que deben ser actualizados conforme se desarrolle el Sistema de Gestión Ambiental dentro de la organización. Es una fortaleza, puesto que representa el valor interno de la empresa y facilita la transmisión de información mediante procesos comunicativos.

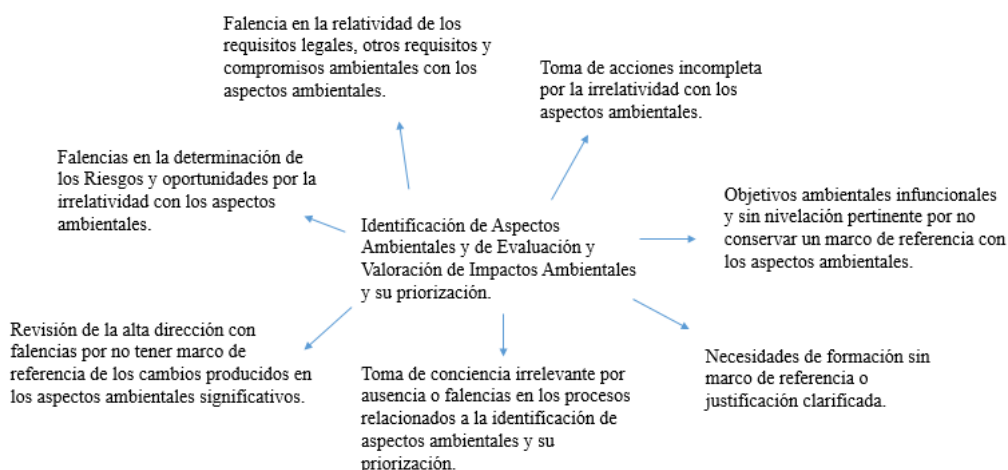
Desde el establecimiento de los roles, responsabilidades y autoridades de la organización se permite gestionar el desempeño del SGA, por lo que su establecimiento ayuda considerablemente al compromiso ambiental.

- Identificación de Aspectos Ambientales

Se pudo concretar que no se razona sobre metodologías elaboradas para su identificación en las actividades, productos y servicios que ofrece la organización. En la siguiente figura se presentan las dificultades que implica no conservar un método y aplicarlo correctamente.

Figura 7.

Problemas asociados a la no identificación de aspectos ambientales y relacionados.



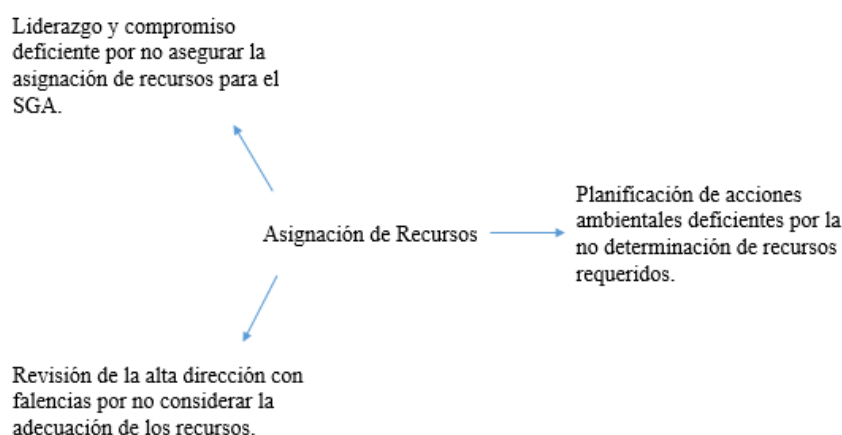
Nota: Extraído de “Evaluación Del Riesgo Documental De Las Tesis De Pregrado Sobre Sistemas De Gestión Ambiental Presentados En El Programa De Ingeniería Ambiental Y Sanitaria En La Universidad Popular Del Cesar” (Surmay & Sarmiento, 2021).

- Recursos para el Apoyo del Sistema de Gestión Ambiental

La organización cuenta con los recursos necesarios para apoyar el diseño, desarrollo e implementación del Sistema de Gestión Ambiental, por lo tanto, con esta fortaleza propia del contexto interno de la empresa, se puede superar problemas como los presentados en la siguiente figura.

Figura 8.

Problemas asociados con la asignación imperfecta de los recursos



Nota: Extraído de “Evaluación Del Riesgo Documental De Las Tesis De Pregrado Sobre Sistemas De Gestión Ambiental Presentados En El Programa De Ingeniería Ambiental Y Sanitaria En La Universidad Popular Del Cesar” (Surmay & Sarmiento, 2021).

- Competencia y Toma de Conciencia para el Apoyo del Sistema de Gestión Ambiental

La organización es competente para abordar el Sistema de Gestión Ambiental, puesto que su personal cuenta con los recursos materiales y logísticos para mantener y ejercer control y así beneficiar el desempeño ambiental con capacidad para cumplir con los requisitos legales y otros requisitos. La ausencia de formación, capacitación y competencia permite (Surmay & Sarmiento, 2021):

- a. Competencia indefinida por no asegurar que las personas sean competentes, con base a la educación, formación o experiencias apropiadas.
- b. Competencia indefinida por no determinar las necesidades de formación asociadas.

- c. Preparación y respuesta ante emergencias deficiente por no proporcionar formación y generación de capacidades al referente.
- Operación del Sistema de Gestión Ambiental

Del componente operacional del Sistema de Gestión solo se logra encontrar una organización que cuenta con personal competente para asegurar resultados, en la cual se decide también el grado de control en los procesos propios. El Control operacional representa un ítem sumamente relevante que implica muchos aspectos como marco de referencia para la evaluación del desempeño de la organización y la mejora continua, sin embargo, se relaciona directamente con requisitos específicos de la Planificación y la información documentada (Surmay & Sarmiento, 2021).

- Preparación y respuesta ante Emergencias

En el proceso de preparación y respuesta ante emergencias se considera:

- a. Método para responder una emergencia
- b. Proceso de comunicación interna y externa.
- c. Evaluación pos-emergencia.
- d. Lista de personas clave para situaciones de emergencia.
- e. Rutas de evacuación.
- f. Puntos de encuentro.

En todos estos aspectos no se enlistan acciones para prevenir o mitigar impactos ambientales, puesto que está asociado a la gestión de la seguridad y salud de las partes interesadas, más que el enfoque a los bienes y servicios ambientales.

La no definición de un Programa de Emergencia con enfoque ambiental permite (Surmay & Sarmiento, 2021):

- a. Alcance de SGA sin consideración respecto a las situaciones de emergencia.
- b. Aspectos Ambientales sin referencia a las condiciones anormales y situaciones de emergencia.

- Evaluación del Desempeño del Sistema de Gestión Ambiental

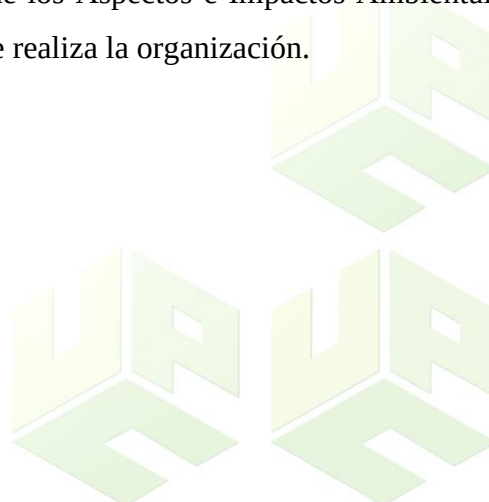
La organización define el seguimiento y la medición, así como el progreso de sus objetivos integrales considerando los aspectos ambientales porque así está establecido en uno de sus compromisos integrales, sin embargo, todo informe generado no contempla a cabalidad las exigencias que implica la norma reguladora del SGA, puesto que los métodos no están enfocados en sí a cómo evolucionan los aspectos ambientales.

Se deben presentar cambios en la manera en que se hace seguimiento, mide, analiza y evalúa la información, porque, aunque se cuenta con metodologías que pueden abordar la temática, esto no se hace, ya que el enfoque debe ser netamente a los aspectos ambientales priorizados.

- Auditorias del Sistema de Gestión Ambiental

Es el último ítem que cumple, sin embargo, su cumplimiento, al igual que los otros ítems, está netamente ligado al único compromiso ambiental de la política integrada de la organización. El enfoque preciso a la gestión ambiental y el desarrollo sostenible podría liberar otros problemas que pueden ser ininteligibles para la empresa porque no existen bases fundamentales de evaluación ni una base de datos existentes de los tipos de documentación registrada.

Con el presente análisis y la lista de chequeo aplicada se puede decir que la empresa Hotel Waya Guajira cumple un 26% con los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana ISO 14001:2015, por lo tanto y para continuar con la revisión ambiental inicial se procederá a realizar la Identificación y Evaluación de los Aspectos e Impactos Ambientales producto de las actividades, productos y servicios que realiza la organización.



7.2. Identificación Y Evaluación De Los Aspectos E Impactos Ambientales Producto De Las Actividades Realizadas En El Hotel

Para la identificación de los aspectos ambientales y la evaluación y valoración de los impactos ambientales asociados a las actividades, productos y servicios que ofrece el Hotel Waya Guajira, primeramente, se procede a estudiar y describir los procesos estratégicos, operativos y de apoyo que se realiza.

7.2.1. Descripción De Las Áreas Y Zonas De Servicio Del Hotel Waya Guajira

Por consideración de la alta dirección, la mejor manera de abordar la identificación de los aspectos ambientales es mediante el método de zonificación, teniendo en cuenta los espacios y áreas de uso del cliente.

A continuación, se presentan las áreas y zonas del Hotel Waya Guajira:

Tabla 6.

Áreas / Zonas del Hotel Waya Guajira

Área / Zona	Fotografía
Portería (Primer Piso)	
Parqueadero (Primer Piso)	

Área / Zona	Fotografía
Jardín Ingreso (Primer Piso)	
Fachada Principal (Primer Piso)	
Lobby (Primer Piso)	
Sala de Estar (Primer, Segundo y Tercer Piso)	

Área / Zona	Fotografía
Restaurante Gourmet (Primer Piso)	
Restaurante Gourmet Exterior (Primer Piso)	
Zona Recreativa “Ceremonia Bienvenida” (Primer Piso)	
Pasillo Auditorios (Segundo Piso)	

Área / Zona	Fotografía
Gran Salón: Auditorio 1 y 2 (Segundo Piso)	
Pasillo Restaurante-Habitaciones (Tercer Piso)	
Sala del Restaurante Principal (Tercer Piso)	
Restaurante Principal (Tercer Piso)	

Área / Zona	Fotografía
Zona Recreativa Piscina (Tercer Piso)	
Zona Recreativa Bar Piscina (Tercer Piso)	
Zona Recreativa SPA (Segundo Piso)	
Zona Recreativa Gimnasio (Segundo Piso)	

Área / Zona	Fotografía
Zona Recreativa Jacuzzi (Segundo Piso)	
Terraza N°1 (Azotea)	
Terraza N°2 (Azotea)	
Modelo Habitacional (Primer Piso)	

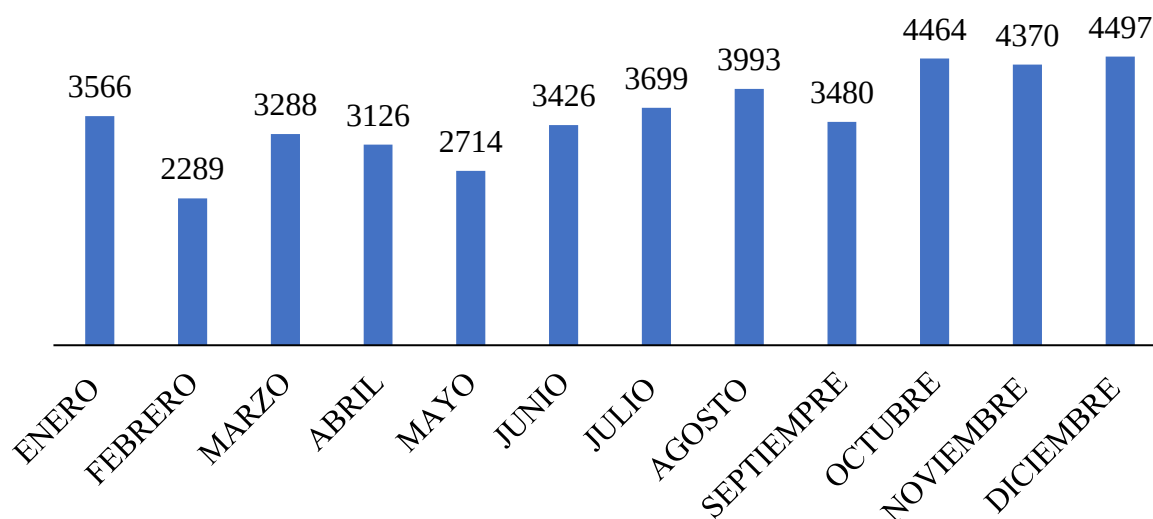
Área / Zona	Fotografía
Baño Modelo Habitacional (Primer Piso)	

Nota: Las imágenes fueron extraídas de la Página Oficial del Hotel Waya Guajira. Elaborado por los Autores, 2022.

En la siguiente figura se hace una especificación de la cantidad de huéspedes que estuvieron en el Hotel Waya Guajira para el periodo 2021.

Figura 9.

Número de Huéspedes del Hotel Waya Guajira para el periodo 2021.



Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

7.2.2. Aspectos Ambientales Del Proceso Misional

Habiendo presentado las áreas o zonas de interés general, netamente para los procesos operativos y misionales de la organización, la alta dirección coincide en que la satisfacción del cliente es lo primero, por ende, se realizará una identificación de aspectos ambientales dirigida a este macro proceso.

Tabla 7.

Descripción de las Actividades e Identificación de los Aspectos Ambientales

Área / Zona	Descripción de Actividades	Aspectos Ambientales
Portería	En portería se registra el acceso de las personas y se vigila las actividades registradas en la zona externa del Hotel, cuenta con equipos de cómputo y de telecomunicación también servicio de hidratación, comida y servicios sanitarios independiente para los porteros.	Consumo de Agua
		Consumo de Energía Eléctrica
		Consumo de Productos Químicos
		Generación de Residuos Sólidos
		Generación de Residuos Líquidos
Parqueadero	El parqueadero cuenta con sus demarcaciones y bahías conforme a las especificaciones técnicas de diseño para estacionamiento de la INV-123. También cuenta con iluminación y permanece frecuentado de manera regular.	Consumo de Energía Eléctrica
		Generación de Residuos Sólidos
		Generación de Residuos Líquidos
		Emisión de Gases y Vapores

Área / Zona	Descripción de Actividades	Aspectos Ambientales
Jardín	El Jardín se encuentra frente a la Fachada Principal y se integra de una vegetación típica de la región, plantas de bajo consumo hídrico pero que requiere mantenimiento constante.	Consumo de Agua Generación de Residuos Sólidos
Fachada Principal	La Fachada Principal posee una arquitectura moderna y digna de un Hotel de tal categoría, por lo tanto, su mantenimiento es complejo gracias a los materiales empleados para conservar tales características.	Consumo de Agua Consumo de Energía Eléctrica Consumo de Productos Químicos Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros Generación de Residuos Sólidos Generación de Residuos Líquidos
Lobby	El Lobby registra el ingreso de las personas y brinda las ofertas de estadía y los planes existentes, así como hace facturación y entrega de llaves y servicio de acompañamiento al hospedante.	Consumo de Agua Consumo de Energía Eléctrica Consumo de Productos Químicos Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros Generación de Residuos Sólidos
Sala de Estar (incluyendo pasillos)		Consumo de Agua

Área / Zona	Descripción de Actividades	Aspectos Ambientales
	Hay tres salas de estar integradas con <i>stands</i> para la venta y promoción de productos, cada una se encuentra integrada con televisores, lámparas y toma corrientes.	Consumo de Energía Eléctrica Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros
Restaurante Gourmet Plaza y Exterior	Localizado en el primer piso, ofrece todos los servicios para producción de alimentos Gourmet a la carta, con atención personalizada mesa a mesa y también atención en barra.	Consumo de Agua Consumo de Energía Eléctrica Consumo de Productos Químicos Consumo de Gas Natural Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros Consumo de Combustible y Derivados del Petróleo Generación de Residuos Sólidos Generación de Residuos Líquidos Generación de Residuos Peligrosos Emisión de Energía Calórica Emisión de Gases y Vapores
“Ceremonia Bienvenida”		Consumo de Agua

Área / Zona	Descripción de Actividades	Aspectos Ambientales
	Se encuentra en la zona externa del Hotel y posee ocho zonas destinadas a una presentación cultural Wayuu, en donde se ambienta el lugar con fogata y otros elementos típicos que inmiscuyen en la tradición local.	Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros Generación de Residuos Sólidos Emisión de Energía Calórica
Gran Salón: Auditorio 1, 2 y 3	Se encuentra en el segundo piso del Hotel y puede ser dividida en tres zonas para el mismo propósito, cuenta con silletería, atención del restaurante de preferencia y apoyo en otros servicios audiovisuales.	Consumo de Agua Consumo de Energía Eléctrica Consumo de Productos Químicos Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros Generación de Residuos Sólidos
Restaurante Principal y Sala	Localizado en el segundo piso, ofrece todos los servicios para producción de alimentos a la carta, con atención personalizada mesa a mesa y también atención en barra. Integra especialidad en alimentos y tiene una amplia área de servicio.	Consumo de Agua Consumo de Energía Eléctrica Consumo de Productos Químicos Consumo de Gas Natural Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros Consumo de Combustible y Derivados del Petróleo

Área / Zona	Descripción de Actividades	Aspectos Ambientales
		Generación de Residuos Sólidos
		Generación de Residuos Líquidos
		Generación de Residuos Peligrosos
		Emisión de Energía Calórica
		Emisión de Gases y Vapores
Piscina	Localizada en el segundo piso, es un bloque rectangular que aumenta su profundidad de manera zonificada y estratificada. También presenta servicios de masaje en cada una de las carpas.	Consumo de Agua
		Consumo de Energía Eléctrica
		Consumo de Productos Químicos
		Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros
		Generación de Residuos Sólidos
		Generación de Residuos Líquidos
Bar Piscina	Se encuentra inmediato a la Piscina, e integra servicios de Bar y suministro de alcohol, cuenta con servicio personalizado de carpa a carpa.	Consumo de Agua
		Consumo de Energía Eléctrica
		Consumo de Productos Químicos
		Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros

Área / Zona	Descripción de Actividades	Aspectos Ambientales
		Consumo de Combustible y Derivados del Petróleo
		Generación de Residuos Sólidos
		Generación de Residuos Líquidos
SPA	Se cuenta con tres salas para SPA y masajes relajantes hidrotermales, se localizan en el segundo piso y su atención integra remedios y plantas propias de la región.	Consumo de Agua
		Consumo de Energía Eléctrica
		Consumo de Productos Químicos
		Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros
		Generación de Residuos Sólidos
		Generación de Residuos Líquidos
		Emisión de Gases y Vapores
Gimnasio	Localizado en el segundo piso, cuenta con una sala integrada con máquinas mecánicas y de esfuerzo físico, así como con otros elementos integrados, así como con servicio de hidratación y área acondicionada con regulación térmica.	Consumo de Agua
		Consumo de Energía Eléctrica
		Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros
		Generación de Residuos Sólidos
Jacuzzi		Consumo de Agua

Área / Zona	Descripción de Actividades	Aspectos Ambientales
	Localizado en el segundo piso, son tres salas de Jacuzzi en donde se ofrece un servicio especializado e integral como masajes y utilidad de productos aromáticos y otros.	Consumo de Energía Eléctrica Consumo de Productos Químicos Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros Generación de Residuos Sólidos Generación de Residuos Líquidos Emisión de Gases y Vapores
Terraza N°1 y 2	Localizado en la azotea, se encuentran dos áreas que son prestadas para alguna actividad particular que requiera más espacio e integración en espacios libres. Se prestan todos los servicios de atención de restaurante.	Consumo de Agua Consumo de Energía Eléctrica Consumo de Productos Químicos Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros Generación de Residuos Sólidos Generación de Residuos Líquidos Emisión de Energía Calórica Emisión de Gases y Vapores
Modelo Habitacional		Consumo de Agua

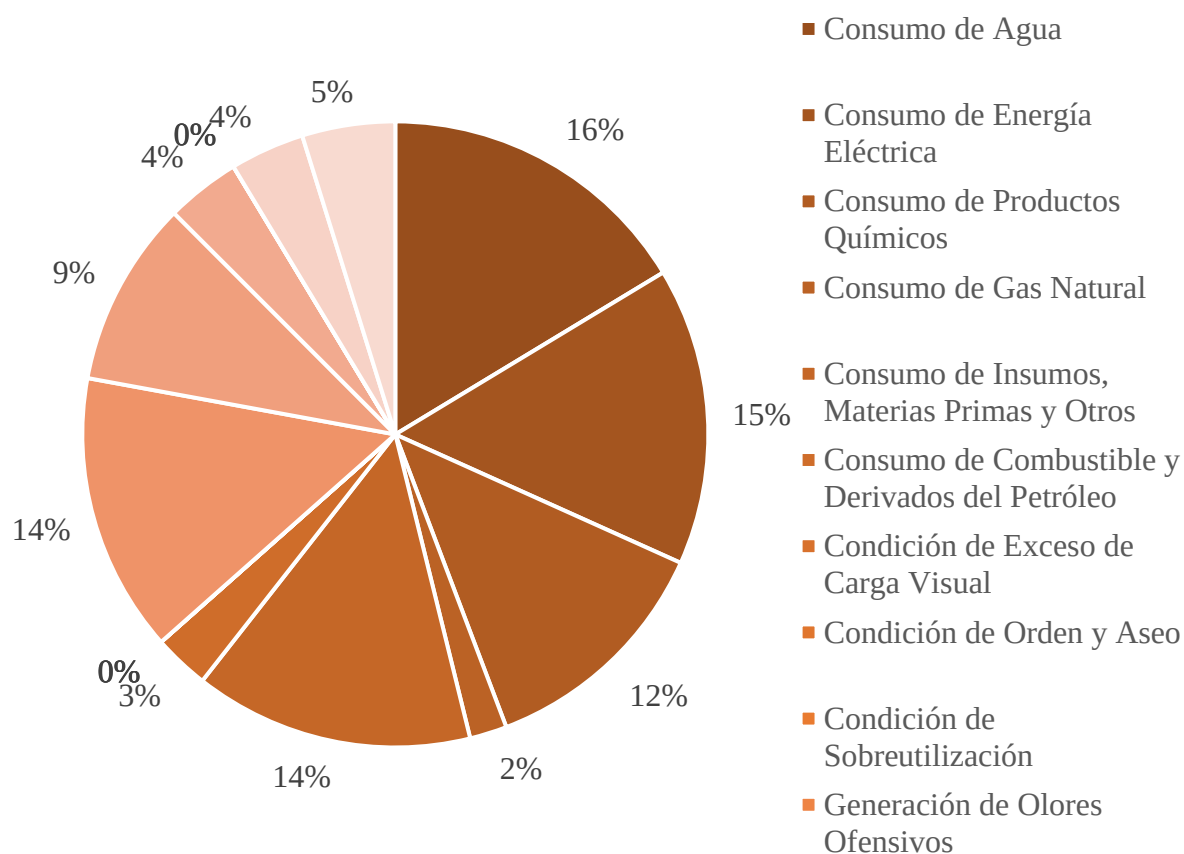
Área / Zona	Descripción de Actividades	Aspectos Ambientales
	Se encuentran en más de 15 módulos repartidos en zona norte y sur, y cada módulo se compone de dos habitaciones, las cuales tienen las comodidades residenciales (excluyendo área de cocina).	Consumo de Energía Eléctrica
		Consumo de Productos Químicos
		Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros
		Generación de Residuos Sólidos
		Generación de Residuos Líquidos
		Generación de Residuos Peligrosos
Baño Modelo Habitacional	Todas las instalaciones de servicio al cliente y atención personalizada cuentan con baños (hombre y mujer) los cuales integran los servicios sanitarios y se presenta en excelentes condiciones higiénicas y de salubridad.	Consumo de Agua
		Consumo de Energía Eléctrica
		Consumo de Productos Químicos
		Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros
		Generación de Residuos Sólidos
		Generación de Residuos Líquidos
		Generación de Residuos Peligrosos

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

En el siguiente gráfico se presenta la frecuencia de importancia de los Aspectos Ambientales identificados, como se observa el orden de priorización de estos se hace primeramente teniendo en cuenta la Gestión en el Consumo del Agua, seguido por la Gestión del Consumo de la Energía Eléctrica, seguido por la Gestión de la Producción de Residuos Sólidos, posteriormente con la Gestión en el Consumo de Materias Primas, Insumos y Otros, así como la Gestión en el Consumo de Productos Químicos, continuado con la Gestión en la Generación de Residuos Líquidos, y otros aspectos como la Emisión de Gases y Vapores, de Energía Calórica, Generación de Residuos Peligrosos, el Consumo de Combustibles y Derivados de Petróleo y el Consumo de Gas Natural son no menos importantes.

Figura 10.

Frecuencia de los Aspectos Ambientales Identificados en las áreas y zonas del Hotel Waya Guajira



Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

7.2.3. Evaluación Y Valoración De Los Impactos Ambientales

La evaluación de impacto se hizo considerando también las áreas y los aspectos ambientales asociados a cada una de ellas

Tabla 8.

Evaluación y Valoración de los Impactos Ambientales del Hotel Waya Guajira

Área / Zona	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
Portería	Consumo de Agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	2	2	4	2	1	4	1	2	26	Moderado
	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los Recursos Naturales	4	8	2	2	4	2	2	4	4	2	50	Severo
	Consumo de Productos Químicos	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	2	2	4	2	1	4	1	2	26	Moderado
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	18	Irrelevante
	Generación de Residuos Líquidos	Contaminación del Agua	1	2	2	1	1	1	2	1	1	1	17	Irrelevante

Área / Zona	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
Parqueadero	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los Recursos Naturales	4	8	2	2	4	2	4	4	4	2	52	Severo
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	1	2	2	2	1	1	1	4	1	1	20	Irrelevante
	Generación de Residuos Líquidos	Contaminación del Agua	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	15	Irrelevante
	Emisión de Gases y Vapores	Contaminación del Aire	2	2	4	1	1	2	1	1	1	4	25	Moderado
Jardín	Consumo de Agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	4	2	4	2	2	4	4	2	32	Moderado
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	1	2	2	1	2	4	1	1	1	2	21	Irrelevante
Fachada Principal	Consumo de Agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	2	2	4	4	1	1	1	2	25	Moderado
	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los	2	1	4	2	4	4	1	4	4	2	33	Moderado

Área / Zona	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
		Recursos Naturales												
	Consumo de Productos Químicos	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	8	2	4	2	1	4	1	2	32	Moderado
	Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	2	4	4	2	4	4	1	4	33	Moderado
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	15	Irrelevante
	Generación de Residuos Líquidos	Contaminación del Agua	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	14	Irrelevante
Lobby	Consumo de Agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	4	2	2	4	2	1	4	1	2	32	Moderado
	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	8	2	4	4	2	4	4	4	40	Moderado
	Consumo de Productos Químicos	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	2	2	4	2	1	4	1	2	26	Moderado

Área / Zona	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
Sala de Estar (incluyendo pasillos)		Recursos Naturales												
	Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	2	2	4	2	1	4	1	2	26	Moderado
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	4	2	4	4	2	2	4	1	1	1	35	Moderado
	Consumo de Agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	1	2	4	2	1	4	1	2	25	Moderado
	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	2	2	4	2	1	4	1	2	26	Moderado
	Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	2	2	4	2	1	4	1	2	26	Moderado
Restaurante Gourmet Plaza y Exterior	Consumo de Agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	4	4	4	4	4	8	1	4	4	2	51	Severo

Área / Zona	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	8	8	4	4	2	2	4	4	2	52	Severo
	Consumo de Productos Químicos	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	4	8	2	4	2	4	4	4	2	44	Moderado
	Consumo de Gas Natural	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	2	2	4	2	1	4	1	2	26	Moderado
	Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Agotamiento de los Recursos Naturales	4	1	8	2	4	4	1	4	1	2	40	Moderado
	Consumo de Combustible y Derivados del Petróleo	Agotamiento de los Recursos Naturales	8	1	2	4	4	2	2	4	4	2	50	Severo
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	4	4	8	4	4	4	4	1	4	4	53	Severo
	Generación de Residuos Líquidos	Contaminación del Agua	8	12	4	4	2	2	1	1	4	2	68	Severo

Área / Zona	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
	Generación de Residuos Peligrosos y Especiales	Contaminación del Ambiente	4	8	8	4	2	1	4	4	1	4	56	Severo
	Emisión de Energía Calórica	Contaminación del Ambiente	8	12	4	4	2	2	1	4	1	2	68	Severo
	Emisión de Gases y Vapores	Contaminación del Aire	4	8	8	2	2	1	2	4	4	1	52	Severo
“Ceremonia Bienvenida”	Consumo de Agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	1	1	2	2	2	2	1	1	1	1	17	Irrelevante
	Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	1	1	2	2	1	4	1	2	22	Irrelevante
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	17	Irrelevante
	Emisión de Energía Calórica	Contaminación del Ambiente	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	18	Irrelevante
	Consumo de Agua	Agotamiento de los	2	4	2	4	4	4	1	4	4	2	39	Moderado

Área / Zona	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
Gran Salón: Auditorio 1, 2 y 3		Recursos Naturales												
	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	2	2	4	2	1	4	1	2	26	Moderado
	Consumo de Productos Químicos	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	8	2	2	4	2	4	4	4	2	46	Moderado
	Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	4	2	2	4	2	4	4	1	2	35	Moderado
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	2	4	4	2	2	4	4	4	1	2	37	Moderado
Restaurante Principal y Sala	Consumo de Agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	4	4	4	4	4	8	1	4	4	2	51	Severo
	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	8	8	4	4	2	2	4	4	2	52	Severo

Área / Zona	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
	Consumo de Productos Químicos	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	4	8	2	4	2	4	4	4	2	44	Moderado
	Consumo de Gas Natural	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	2	2	4	2	1	4	1	2	26	Moderado
	Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Agotamiento de los Recursos Naturales	4	1	8	2	4	4	1	4	1	2	40	Moderado
	Consumo de Combustible y Derivados del Petróleo	Agotamiento de los Recursos Naturales	8	1	2	4	4	2	2	4	4	2	50	Severo
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	4	4	8	4	4	4	4	1	4	4	53	Severo
	Generación de Residuos Líquidos	Contaminación del Agua	8	12	4	4	2	2	1	1	4	2	68	Severo
	Generación de Residuos Peligrosos y Especiales	Contaminación del Ambiente	4	8	8	4	2	1	4	4	1	4	56	Severo

Área / Zona	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
Piscina	Emisión de Energía Calórica	Contaminación del Ambiente	8	12	4	4	2	2	1	4	1	2	68	Severo
	Emisión de Gases y Vapores	Contaminación del Aire	4	8	8	2	2	1	2	4	4	1	52	Severo
	Consumo de Agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	8	8	4	4	4	4	2	4	4	2	68	Severo
	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	4	2	2	4	8	4	4	4	2	44	Moderado
	Consumo de Productos Químicos	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	8	2	2	4	2	1	4	4	2	43	Moderado
	Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	2	2	4	2	1	4	1	2	26	Moderado
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	4	8	8	2	2	4	4	1	4	1	54	Severo

Área / Zona	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
Bar Piscina	Generación de Residuos Líquidos	Contaminación del Agua	8	12	4	4	4	4	4	4	1	4	77	Crítico
	Consumo de Agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	2	2	2	4	2	2	4	1	2	29	Moderado
	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	2	2	4	2	2	4	1	2	27	Moderado
	Consumo de Productos Químicos	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	4	2	2	4	2	1	4	4	2	35	Moderado
	Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	4	2	4	4	2	4	4	4	2	40	Moderado
	Consumo de Combustible y Derivados del Petróleo	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	4	2	2	4	2	2	4	1	2	33	Moderado
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	1	2	2	4	4	2	1	1	1	4	26	Moderado

Área / Zona	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
SPA	Generación de Residuos Líquidos	Contaminación del Agua	2	2	4	2	1	1	1	1	1	2	23	Irrelevante
	Consumo de Agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	4	8	4	4	4	4	1	4	1	2	52	Severo
	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los Recursos Naturales	4	8	2	4	4	2	4	4	4	2	54	Severo
	Consumo de Productos Químicos	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	4	2	2	4	4	1	4	4	2	37	Moderado
	Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	4	2	2	2	2	2	4	4	2	34	Moderado
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	2	4	2	4	2	2	4	4	1	1	34	Moderado
	Generación de Residuos Líquidos	Contaminación del Agua	2	2	1	4	4	1	4	1	1	1	27	Moderado

Área / Zona	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
Gimnasio	Emisión de Gases y Vapores	Contaminación del Aire	2	1	2	2	1	1	1	4	1	1	21	Irrelevante
	Consumo de Agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	1	1	2	1	4	2	1	1	1	2	19	Irrelevante
	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	8	4	4	4	2	2	4	4	4	50	Severo
	Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	2	2	2	4	4	2	4	4	2	34	Moderado
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	1	1	2	2	2	4	1	1	4	1	22	Irrelevante
Jacuzzi	Consumo de Agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	8	2	2	4	2	1	4	1	2	40	Moderado
	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	2	2	2	2	1	4	1	2	24	Irrelevante

Área / Zona	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
	Consumo de Productos Químicos	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	4	2	4	2	4	4	4	2	34	Moderado
	Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	8	2	2	2	2	4	4	1	2	41	Moderado
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	1	2	2	1	2	4	1	4	1	1	23	Irrelevante
	Generación de Residuos Líquidos	Contaminación del Agua	1	4	4	4	4	1	4	4	1	4	37	Moderado
	Emisión de Gases y Vapores	Contaminación del Aire	2	1	2	4	2	1	2	1	1	2	23	Irrelevante
	Consumo de Agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	1	1	1	1	4	2	1	1	1	2	18	Irrelevante
Terraza N°1 y 2	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	1	2	2	4	2	1	4	1	2	26	Moderado

Área / Zona	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
	Consumo de Productos Químicos	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	4	2	4	4	4	4	4	4	2	42	Moderado
	Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	8	2	2	4	4	4	4	1	4	47	Moderado
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	1	8	4	2	4	2	1	1	1	2	36	Moderado
	Generación de Residuos Líquidos	Contaminación del Agua	2	2	4	1	1	1	1	1	1	1	21	Irrelevante
	Emisión de Energía Calórica	Contaminación del Ambiente	1	1	2	4	4	2	4	1	4	4	30	Moderado
	Emisión de Gases y Vapores	Contaminación del Aire	2	1	2	2	2	1	1	1	1	1	19	Irrelevante
Modelo Habitacional	Consumo de Agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	1	1	2	1	4	2	1	4	1	4	24	Irrelevante
	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los	4	4	2	4	4	2	4	4	4	2	46	Moderado

Área / Zona	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
		Recursos Naturales												
	Consumo de Productos Químicos	Agotamiento de los Recursos Naturales	4	8	2	2	4	2	4	4	4	2	52	Severo
	Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	2	2	2	4	2	2	4	1	4	31	Moderado
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	4	12	8	1	2	1	1	1	1	4	55	Severo
	Generación de Residuos Líquidos	Contaminación del Agua	1	1	2	2	2	4	4	1	4	2	26	Moderado
	Generación de Residuos Peligrosos y Especiales	Contaminación del Ambiente	4	12	8	1	1	2	2	1	1	1	53	Severo
Baño Modelo Habitacional	Consumo de Agua	Agotamiento de los Recursos Naturales	4	8	8	4	4	2	2	4	4	4	60	Severo
	Consumo de Energía Eléctrica	Agotamiento de los	2	4	2	4	4	2	4	4	4	4	42	Moderado

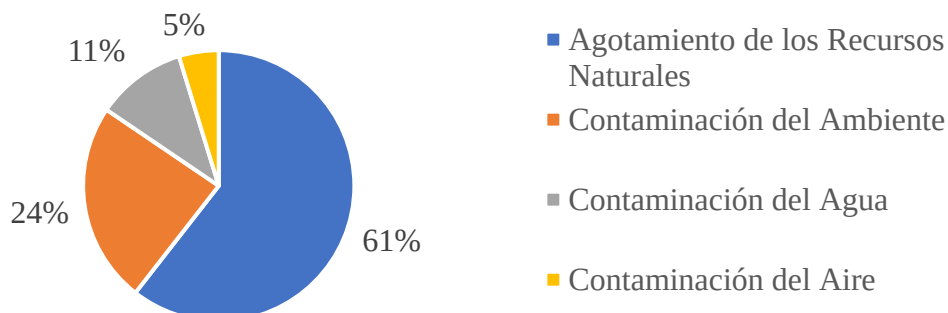
Área / Zona	Aspectos Ambientales	Impacto Ambiental	IN	EX	MO	PE	RV	MC	SI	AC	EF	PR	i	Clase
		Recursos Naturales												
	Consumo de Productos Químicos	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	4	2	4	4	2	4	4	1	2	37	Moderado
	Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Agotamiento de los Recursos Naturales	2	8	2	2	4	2	1	4	1	2	40	Moderado
	Generación de Residuos Sólidos	Contaminación del Ambiente	4	2	4	4	4	2	4	4	1	2	41	Moderado
	Generación de Residuos Líquidos	Contaminación del Agua	4	4	8	4	2	1	4	1	1	2	43	Moderado
	Generación de Residuos Peligrosos y Especiales	Contaminación del Ambiente	8	8	4	2	2	2	1	1	4	4	60	Severo

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

A partir de los aspectos ambientales se identificaron cuatro impactos ambientales. En el siguiente gráfico se presenta que el más frecuente de los impactos ambientales es el Agotamiento de los Recursos Naturales, seguido de la contaminación al ambiente, la contaminación del agua y por último la contaminación al aire.

Figura 11.

Frecuencia de los Impactos Ambientales Valorados

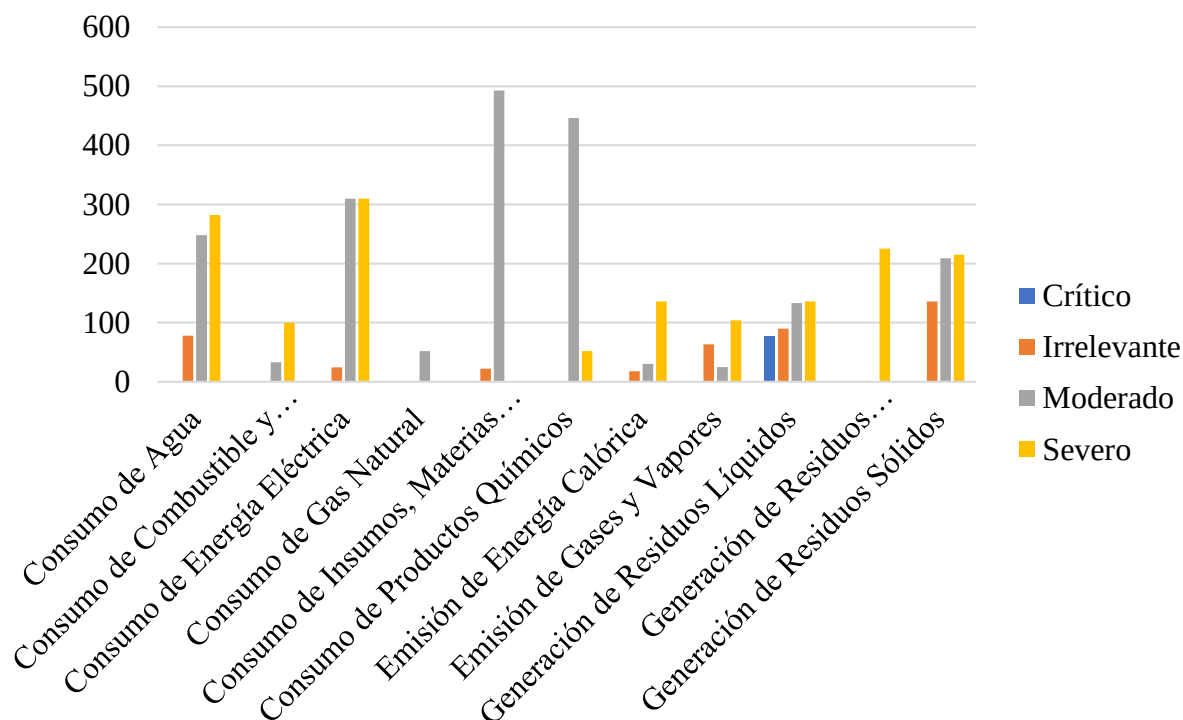


Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

En la siguiente figura se presentan los aspectos ambientales distribuidos relativamente con la valoración del impacto representativo de cada uno de ellos.

Figura 12.

Relación de las Clases de Impacto Ambiental respecto a los Aspectos Ambientales



Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

La gráfica anterior presenta que la mayoría de las clases de impacto frecuentan más a los siguientes aspectos ambientales (se presentan en orden de importancia para su atención y gestión):

- i. Generación de Residuos Líquidos
- ii. Generación de Residuos Sólidos
- iii. Consumo de Energía Eléctrica
- iv. Consumo de Agua
- v. Emisión de Gases y Vapores
- vi. Emisión de Energía Calórica

Considerando lo expuesto en la calificación, la Alta dirección decide trabajar con los tres aspectos ambientales enlistados, que son la Generación de Residuos Sólidos, el Consumo de Energía y el Consumo de Agua, siendo los priorizados.

7.2.4. Riesgos Y Oportunidades De Los Aspectos Ambientales

7.2.4.1. Generación De Residuos Sólidos

El Hotel Waya Guajira presenta múltiples actividades en la cual se pueden generar residuos sólidos y la gestión ambiental inefectiva, siendo el principal riesgo y asociado directamente a la disposición de los recursos humanos, materiales y logísticos para tener un proceso eficiente, así como al no cumplimiento de metas, puesto que no se han establecido.

Ante estas consecuencias se mira como una oportunidad para mejorar la sustentabilidad de la empresa, puesto que reducir los volúmenes de Residuos Sólidos mediante estrategias de manejo en la fuente permitiría de igual forma aminorar los costos de tarifas.

7.2.4.2. Consumo De Energía Eléctrica

Así mismo, el consumo de energía eléctrica posee tasas importantes en el hotel, puesto que la continuidad de las operaciones de los servicios prestados lo favorece, siendo que en algunas actividades la administración tiene el control, sin embargo, la variabilidad en el consumo depende mayoritariamente de las acciones que realiza el hospedado.

Igualmente, es una oportunidad realizar la Gestión Energética cumpliendo requisitos dados por el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP) y puede ser apoyada por la NTC ISO 50001:2019, garantizando el uso efectivo de este recurso y logrando reducciones en las tarifas.

7.2.4.3. Consumo De Agua

El consumo de agua es muy relevante, principalmente al considerar el contexto geográfico en donde se encuentra el Hotel, siendo una zona semiárida por lo tanto los turistas y visitantes pretenden tener disposición de este recurso de manera importante, el riesgo está asociado al desperdicio de este que también está fuera de control de la administración, puesto que su uso depende más del hospedado.

Las oportunidades del uso ahorrativo y eficiente del agua son múltiples, puesto que este escaso recurso implica costos de tarifas elevados. Los beneficios económicos deben ir de la mano con los beneficios ambientales y sociales.



7.3. Diseño De La Documentación Del SGA Para El Hotel Waya, Basado En La Norma ISO 14001:2015

7.3.1. Contexto Y Liderazgo De La Organización

7.3.1.1. Análisis De Las Cuestiones Externas E Internas.

Tabla 9.

Matriz DOFA para analizar las cuestiones Externas e Internas de la Organización

Contexto Interno		Contexto Externo	
Debilidades	Fortalezas	Amenazas	Oportunidades
- Sistema Integrado sin extensión para la gestión ambiental. - Uso no ahorrativo e ineficiente de los recursos agua y energía eléctrica. - No se establecen compromisos destinados a la prevención de la contaminación	- Se tiene una base de Sistema Integrado de Gestión que considera un compromiso ambiental. - Se establece un alcance que integra requisitos descriptivos para ejercer control e influencia sobre las actividades, productos y servicios con respecto a los aspectos ambientales.	- Sobrefacturación de los costos asociados a la gestión ambiental: energía eléctrica, agua y manejo de residuos sólidos. - Partes interesadas con bajos índices de satisfacción por presentación de aspectos ambientales notables. - Partes interesadas con influencia para ejercer	- Reducción en los costos invertidos en las facturas de los servicios, productos y recursos. - Desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental que favorezca el uso ahorrativo y eficiente de los recursos implicados. - Virtudes únicas para competencia local y regional.

Contexto Interno

Contexto Externo

Debilidades	Fortalezas	Amenazas	Oportunidades
- No se tienen procedimientos establecidos para determinar el cumplimiento ambiental y la identificación de aspectos ambientales. - No se tienen programas destinados al manejo y control de los aspectos ambientales. - No se definen roles, responsabilidades y autoridades en el marco ambiental. - No se capacita al personal para la formación y generación de habilidades y	- Se tienen lineamientos para el liderazgo y compromiso con la gestión ambiental. - Se definen estrategias en cuanto al uso responsable de equipos e instalaciones eléctricas e hidrosanitarias. - Se tienen estrategias para la formación y generación de capacidades y habilidades. - Se tienen estrategias para la prevención y la atención al riesgo del desastre mediante preparación y respuesta ante emergencias.	- cambios organizacionales por el no cumplimiento de requisitos ambientales. - Agotamiento de los recursos naturales renovables y no renovables por el uso intensivo y desmedido de productos químicos. - Calificación de servicios no creciente por la gestión inadecuada del ambiente. - Situaciones potencialmente peligrosas por desastres relacionados con la gestión inadecuada de la energía,	- Implementación de nuevos productos que permiten atraer a nueva clientela. - Mejora de las actividades, productos y servicios que la organización ejecuta. - Integración de nuevos desarrollos tecnológicos e innovación a la gestión integrada de la organización. - Cambios y mejoras integrales con efectos positivos y beneficios a una escala de corto y mediano plazo con productos y resultados muy

Contexto Interno

Contexto Externo

Debilidades	Fortalezas	Amenazas	Oportunidades
competencias en términos ambientales. • No se tienen procesos comunicativos referenciados a la temática ambiental. • No se realiza control operativo y no se proponen cambios para la eficacia ambiental. • No existe plan de emergencias ambientales y se desvirtúa la razón de gestión ambiental en confusión la gestión humana. • No se hace seguimiento, medición, indicadores y	• Se practican auditorías en la gestión de la calidad y la seguridad y salud en el trabajo, teniendo algunas consideraciones del uso eficiente de los recursos financieros con relación a responsabilidad del uso energético y del agua. • Se practica la revisión de la alta dirección y se establecen criterios para la gestión integral.	consumo de agua y manejo de residuos sólidos. • Posicionamiento indeseado de la marca hotelera en comparación con otras organizaciones en esta área. • Posible estancamiento en el crecimiento del tamaño de la empresa.	visibles en las finanzas y economía de la organización. • Nuevas alianzas con empresas con misma o diferente actividad económica, debido al aprestamiento mejorado de la organización. • Recomendaciones importantes que integran partes interesadas de carácter regional, nacional e internacional. • Efectividad en los procesos de servicio de atención al cliente.

Contexto Interno

Contexto Externo

Debilidades

Fortalezas

Amenazas

Oportunidades

análisis a las cuestiones
internas y externas.

- Las auditorías no tienen un enfoque ambiental.
- No se evalúa el desempeño de la organización.
- No se presentan criterios de mejora en términos ambientales.

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

7.3.1.2.Necesidades Y Expectativas De Las Partes Interesadas.

Definidas las Debilidades, Fortalezas, Amenazas y Oportunidades de la organización, se procede a determinar las necesidades y expectativas asociados a las partes interesadas. En la siguiente tabla se presenta la descripción.

Tabla 10.

Necesidades y Expectativas de las Partes Interesadas

N°	Parte Interesada	Necesidades	Expectativas	Poder	Interés
1	Accionistas	Rendimiento Financiero por la inversión practicada en el Hotel.	Retribución maximizada en los costes asociados a servicios hoteleros y turísticos.	4	3
2	Alta Dirección	Organización en la economía circular de los procesos productivos y de apoyo de la empresa.	Aumento de la efectividad en los procesos productivos y de apoyo de la empresa.	4	4
3	Socios	Aumento del tamaño de la organización.	Nuevos vínculos para prestación de servicio hotelero alternativo.	2	4
4	Gobierno Local	Pago de impuesto predial unificado y gestión de renovación de licencias de prestación entre otras similares.	Inversión y adquisición de nuevas áreas y terrenos para expansión de infraestructura.	1	3

N°	Parte Interesada	Necesidades	Expectativas	Poder	Interés
5	Entidades Financieras	Continuidad con los vínculos y oportunidades de negocio crediticio con la organización	Adquisición de nuevos créditos y productos financieros.	1	2
6	Empleados	Continuidad con los bonos y créditos que la empresa les brinda a los empleados.	Estrategias para la atención y atracción de Turismo para la reactivación económica y aumento de la productividad organizacional.	1	4
7	Proveedores	Continuidad con la contratación para la prestación de los servicios de oferta de materia prima, insumos y otros.	Contratación fija para el suministro no interrumpido de la materia prima, insumos y otros.	3	3
8	Turistas	Medir la satisfacción del cliente mediante breves entrevistas (suprimir los métodos convencionales de formularios).	Implementación de tecnología para la solicitud de servicios de habitación y mejoramiento de los tiempos de servicio.	4	4
9	Sindicatos	Priorizar al cliente y al empleado y brindar las garantías en cuanto a la seguridad social y la salud del trabajador.	Mejorar la participación de los empleados en la toma de decisiones para el futuro del Servicio Hotelero.	4	2

N°	Parte Interesada	Necesidades	Expectativas	Poder	Interés
10	Agencias de Viajes	Creación de vínculos con otras extensiones regionales.	Aumento del tamaño organizacional para vínculos regionales con otros tipos de servicios turísticos.	2	2
11	Servicios de Turismo	Contratación de los servicios hoteleros en plataformas con mayor posicionamiento publicitario.	Aumento del tamaño organizacional mediante la publicidad y atracción de potenciales clientes.	1	2
12	Comunidad	Prestación de servicios zonificados considerando la localidad y cultura de la región.	Participación en la toma de decisiones para mejora de la infraestructura de las comunidades culturales y tradicionales.	1	3
13	ONG	Mejoramiento en la prestación de los servicios de alquiler de auditorios y priorización en ofertas.	Participación pasiva en la toma de decisiones para el futuro de la región y la definición de la sostenibilidad y sustentabilidad local.	1	2
14	Medios de Comunicación	Inclusión de publicidad en medios de comunicación nacionales.	Reformas en los procesos comunicativos internas del Hotel, para la mejora de sus procesos organizacionales.	1	1

N°	Parte Interesada	Necesidades	Expectativas	Poder	Interés
15	Grupos Especiales de Interés	Ofertas para población víctimas de la violencia y personas con discapacidad física, mental o motora.	Inclusión de la organización en programas de favorecimiento de grupos sociales con condición especial.	1	4
16	Universidades	Ofertas para población universitaria, con el objeto de participar en la ciencia, investigación, innovación y tecnología.	Inclusión de la organización en programas de favorecimiento de grupos académicos con intención investigativa en la zona minera.	1	2
17	Asociaciones Civiles	Oferta de empleabilidad en otras áreas de servicio turístico.	Inclusión de nuevos servicios turísticos para el aumento del tamaño organizacional.	1	1
18	Instituciones Sociales	Participación en el financiamiento de las obras públicas.	Mejoramiento de los servicios turísticos prestados para la promoción de las actividades económicas locales.	1	3
19	Otros Hoteles	Participación para la oferta del servicio turístico y hotelero de la región.	Renovación de los vínculos existentes para el fortalecimiento de estos y creación de nuevas oportunidades de empleabilidad en la región.	3	3

N°	Parte Interesada	Necesidades	Expectativas	Poder	Interés
20	Asociaciones Hoteleras	Participación en jornadas de renovación de los servicios hoteleros del Siglo XXI.	Integración de Innovación y Tecnología estándar en los procesos de prestación de servicios turísticos, para la medición y seguimiento estratégico en la implementación de la competencia sana.	4	2
21	Partidos Políticos	Participación en la lluvia de ideas para propuestas para la transformación de la región.	Preferencia por el candidato para la promoción de la política sana, justa y democrática de la región y el país.	3	2
22	Colegios / Academia	Ofertas para el desarrollo de actividades de fortalecimiento académico en la preparación del ser, del saber y el saber hacer.	Inclusión en programa de favorecimiento al estudiante en el desarrollo de sus habilidades y áreas de aprendizaje y conocimiento.	1	2
23	Consultorías Turísticas	Continuidad en la contratación para la auditoría de los servicios hoteleros.	Formulación de proyectos integrales para el mejoramiento de los servicios hoteleros y turísticos de la organización.	3	4
24	Certificadoras Turísticas	Continuidad en la contratación para la evaluación de los servicios hoteleros.	Obtención del máximo distintivo por calidad de los servicios hoteleros.	4	4

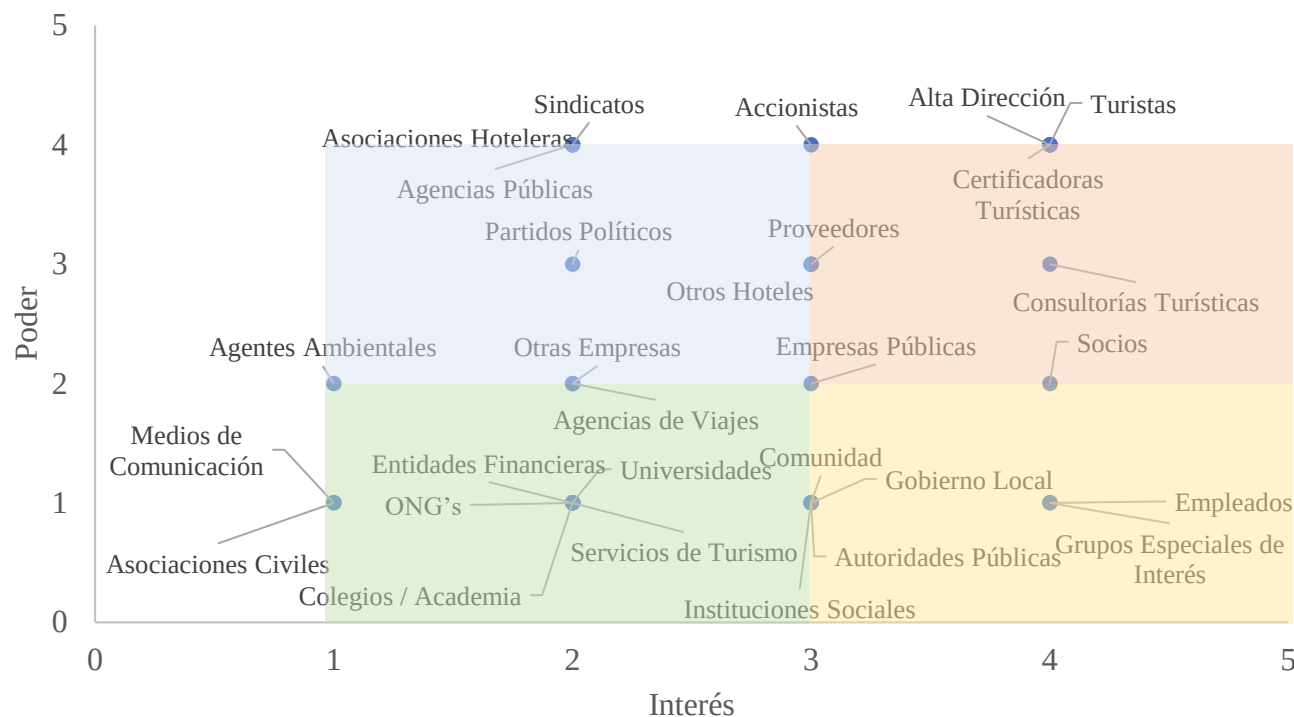
N°	Parte Interesada	Necesidades	Expectativas	Poder	Interés
25	Agentes Ambientales	Cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos ambientales.	Implementación de Planes Estratégicos para la Gestión Ambiental y el Desarrollo Sostenible de la organización.	2	1
26	Empresas Públicas	Cumplimiento con los pagos y obligaciones de los servicios de suministro.	Implementación estratégica para la utilidad eficiente y ahorrativa de los servicios de suministro.	2	3
27	Autoridades	Participación en los censos de seguridad mediante la mejora de los procesos comunicativos externos.	Integración del sistema de seguridad privada al sistema de vigilancia Policivo de la región.	1	3
28	Agencias Públicas	Pago oportuno de las obligaciones en Cámara de Comercio, Tributarias y Declaraciones de renta.	Transparencia en los procesos financieros y administrativos para el cumplimiento de los requerimientos fiscales y judiciales de la organización.	4	2
29	Otras Empresas	Mejoramiento de los contratos y vínculos existentes para los servicios hoteleros.	Aumento del tamaño empresarial para la inclusión de nuevos procesos externos.	2	2

Nota: Extraído y complementado por los Autores (2022) a partir de “Los stakeholders de la industria hotelera: una clasificación a partir de sus intereses ambientales” de Ortiz, Vargas, Nava y Castillo (2016).

Habiendo realizado la divulgación de Necesidades y Expectativas, se califica el Interés versus el Poder para graficar y zonificar las Partes Interesadas y tener un diagrama de priorización.

Figura 13.

Zonificación de las Partes Interesadas del Hotel Waya Guajira



Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Con el gráfico de anterior se observa la zonificación de las partes interesadas en cuatro áreas de interés. Las partes interesadas se clasifican por colores y estos asumen un nombre que le asigna una clase también:

Tabla 11.

Clasificación de Priorización de las Partes Interesadas

Clasificación de Priorización	Parte Interesada
Gestionar Atentamente	• Turistas • Certificadoras Turísticas • Alta Dirección • Accionistas • Consultorías Turísticas • Proveedores • Socios • Empresas Públicas
Mantener Satisfecho	• Sindicatos • Asociaciones Hoteleras • Agencias Públicas • Partidos Políticos • Otros Hoteles • Otras Empresas • Agentes Ambientales
Mantener Informado	• Empleados • Gobierno Local • Grupos Especiales de Interés • Comunidad • Autoridades

Clasificación de Priorización	Parte Interesada
Monitorear	• Agencias de Viajes • Instituciones Sociales • Universidades • Entidades Financieras • Servicios de Turismo • ONG • Medios de Comunicación • Asociaciones Civiles • Colegios / Academias

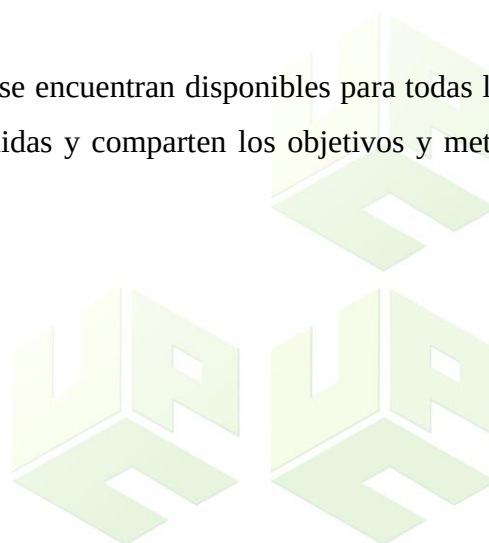
Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

7.3.1.3. Alcance Del Sistema De Gestión Ambiental.

El Hotel Waya Guajira como prestador de Servicios Hoteleros, Turísticos, Recreativos, de Restaurant y de Servicios de Divulgación, localizado en el municipio de Albania en el departamento de La Guajira, considera todas las cuestiones externas e internas para el cumplimiento integral de los requisitos legales y otros requisitos ambientales.

También considera la aplicabilidad de todas las necesidades y expectativas en su misión y visión organizacional, ejerciendo autoridad y manteniendo capacidad de gestión para ejercer control e influencia en todas las unidades, funciones y límites físicos de la empresa, así como en sus actividades, productos y servicios.

Se declara que las presentes consideraciones se encuentran disponibles para todas las personas, quienes que desde su naturaleza son incluidas y comparten los objetivos y metas organizacionales de calidad.

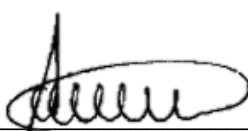


7.3.1.4.Liderazgo Y Compromiso Del Sistema De Gestión Ambiental.

La Alta Dirección del Hotel Waya Guajira demuestra liderazgo y compromiso con respecto al Sistema de Gestión Ambiental:

- a. asumiendo la responsabilidad y la rendición de cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión ambiental;
- b. asegurándose de que se establezcan la política y los objetivos ambientales, y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica y el contexto de la organización;
- c. asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión ambiental en los procesos de negocio de la organización;
- d. asegurándose de que los recursos necesarios para el sistema de gestión ambiental estén disponibles;
- e. comunicando la importancia de una gestión ambiental eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión ambiental;
- f. asegurándose de que el sistema de gestión ambiental logre los resultados previstos;
- g. dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión ambiental;
- h. promoviendo la mejora continua;
- i. apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.

Para mayor validez y certificación de estos criterios de Liderazgo y Compromiso firma la representación legal del Hotel Waya Guajira.



ÁNGEL CORREA ARIAS
Gerente Hotel Waya Guajira
NIT. 900496734 – 0

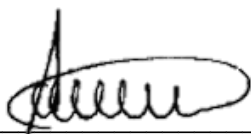


7.3.1.5. Política Ambiental Del Sistema De Gestión Ambiental.

Hotel Waya Guajira, como prestador de Servicios Hoteleros, Turísticos, Recreativos, de Restaurant y de Servicios de Divulgación se compromete con establecer, implementar y mantener una Política Ambiental, considerando los siguientes compromisos:

- Considerar el contexto organizacional, las cuestiones externas e internas y las necesidades y expectativas de las Partes Interesadas en el marco del Alcance del Sistema de Gestión Ambiental.
- El establecimiento de objetivos ambientales conforme al marco de referencia de los compromisos de la Política Ambiental.
- Mantener un procedimiento para la identificación de aspectos ambientales y la evaluación y valoración de los impactos ambientales en las actividades, productos y servicios de la organización.
- Proteger el medio ambiente mediante la formulación de estrategias para la prevención de la contaminación, el uso sostenible de los recursos, la mitigación y adaptación al cambio climático y la protección a la biodiversidad y los ecosistemas.
- Cumplir con los requisitos legales y otros requisitos ambientales mediante la identificación y actualización de estos en la matriz legal de la organización.
- Promover la Mejora Continua del Sistema de Gestión Ambiental con el objeto del rendimiento efectivo del desempeño ambiental de la organización.
- Mantener los compromisos de la Política Ambiental documentados y actualizados conforme a los cambios formulados por la Alta Dirección.

Para mayor validez y certificación de los compromisos de la Política Ambiental firma la representación legal del Hotel Waya Guajira.



ÁNGEL CORREA ARIAS
Gerente Hotel Waya Guajira
NIT. 900496734 – 0



7.3.1.6. Roles, Responsabilidades Y Autoridades Del Sistema De Gestión Ambiental.

Con el objeto de establecer los roles, responsabilidades y autoridades se empleó la metodología RASCI. Para simplificar la presentación de la tabla se identificaron y codificaron los roles de la organización. En la siguiente tabla se presenta lo mencionado:

Tabla 12.

Codificación de los Roles del Hotel Waya Guajira

Roles Organizacionales	Código	Roles Organizacionales	Código
Gerente	A	Coordinador de Reservas	KA
Coordinador Administrativo	B	Cajero Recepcionista	KB
Coordinador de Sistemas	C	Botones	KBA
Gerente Mercadeo y Ventas	D	Ama de Llaves	L
Ejecutivo en Ventas	DA	Supervisor de Habitaciones	LA
Contralor	E	Camarera	LAA
Asistente en Costos	EA	Jardinero	LAB
Asistente Contable y Financiero	EB	Lencero	LAC
Jefe de Recursos Humanos	F	Chef	M
Jefe Gestión Social	G	Cocinero	MA
Jefe de Seguridad	H	Auxiliar de Cocina	MAA
Auxiliar de Monitores	HA	Stewart	MAB
Jefe de Mantenimiento	I	Porcionador	MB
Auxiliar de Mantenimiento	IA	Panadero / Repostero	MC
Jefe de Compras	J	Coordinador Bar	N
Auxiliar de Almacén	JA	Capitán de Servicio	NA
Jefe de Alojamiento	K	Mesero	NAA
		Barman	NB

Nota: Elaborado por los Autores, 2022

Como se aprecia en la tabla anterior, se codifican conforme a como se presenta en el organigrama y se representa la dependencia dependiente del número de combinación de letras, por ejemplo: en el caso de Coordinador Bar (N), el mesero (NAA) depende del capitán de servicio (NA) y este a su vez del coordinador de Bar.

Tabla 13.

Clasificación mediante la Metodología RASCI

Variables RASCI	Descripción	Color
R	Responsable, “R”, (responsable de la ejecución): es quien ejecuta una tarea. Su función es “HACER”. Lo más habitual es que exista sólo un encargado R por cada tarea.	
A	Accountable, “A”, (responsable del proceso en conjunto): es quien vela porque la tarea se cumpla, aún sin tener que ejecutarla en persona. Su función es “HACER QUE SE HAGA”.	
S	Support, “S”, (apoyo): Alguien que apoya un rol ejecutivo en un proceso, contribuyendo a la implementación de una tarea en un proceso. Bien podría ser un sustituto. (Backup)	
C	Consulted, “C”, (consultado): Persona que debe ser consultada para la realización de una tarea.	
I	Informed, “I”, (Informado): Persona que debe ser informada de la realización de una tarea.	
A / R	Combinación entre variables A y R.	

Nota: Elaborado por los Autores (2022) a partir de Muñoz (2019).

En la tabla presentada a continuación se relacionan los roles / recursos versus las actividades / tareas y se relacionan mediante las variables: *Responsable*, “R”, (responsable de la ejecución), *Accountable*, “A”, (responsable del proceso en conjunto), *Support*, “S”, (apoyo), *Consulted*, “C”, (consultado) y *Informed*, “I”, (Informado).

Tabla 14.

Responsabilidades y Autoridades de los Roles Organizacionales A, B, D, DA, E, EA, EB, F, G, H y HA.

Roles / Responsabilidades	A	B	C	D	DA	E	EA	EB	F	G	H	HA
Tareas												
Medición del Consumo del Agua		I				C						
Medición de Producción de Residuos Sólidos		I				C						
Medición del Consumo de la Energía Eléctrica		I				C						
Medición de otros Aspectos Ambientales		I			R	C						
Inspección de la Gestión del Consumo del Agua			I						A / R			
Inspección del Manejo de los Residuos Sólidos			I						R			
Inspección de la Gestión del Consumo de la Energía Eléctrica			I						R			R
Inspección de otros Impactos Ambientales			I						R			
Análisis de la visita de acuerdo con los requisitos legales y otros requisitos de estándares mínimos de cumplimiento	S	R										
Revisar el cumplimiento de los requisitos aplicables a la organización	C	A								R		
Acta de nombramiento de responsable del SGA	A			S								
Revisión y Actualización de la Matriz de asignación de recursos del SGA	A / R	I		R		S	S	C			S	
Revisión de la Política Ambiental	A											
Revisión de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales			S									

Roles / Responsabilidades	A	B	C	D	DA	E	EA	EB	F	G	H	HA
Tareas												
Revisión de Matriz de Requisitos Legales Ambientales	C		S									
Revisión del Plan de Trabajo Anual de Gestión Ambiental	A / R		S	C					A / R			
Actualización de la Matriz Legal Ambiental			S									
Actualización de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales		I	S		R							
Revisión y Actualización de Programas Referentes a los Aspectos Ambientales						C		S	R			
Seguimiento de las Responsabilidades del SGA	A											
Revisión y Actualización del Programa de Inspección				I		C		S	A / R			
Programación y Realización de Auditoria del SGA	S	R									C	
Divulgar la Política Ambiental y Responsabilidades del SGA		R										
Revisión, Actualización y Diligenciamiento de Indicadores del SGA	I		A / R						R			
Revisión y Actualización de los planes de mejoramiento derivados de las acciones preventivas y correctivas				C				S				

Roles / Responsabilidades	A	B	C	D	DA	E	EA	EB	F	G	H	HA
Tareas												
Revisión y Actualización del programa formativo y de generación de capacidades, transferencia de conocimientos y desarrollo de habilidades en la Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible		I				C		S	A / R	R	S	
Programación de Actividades para la conmemoración de los días que ostentan a la Gestión Ambiental y el Desarrollo Sostenible			C		S	S				R		

Nota: Elaborado por Autores, 2022.

Continuación de la tabla anterior.

Tabla 15.

Responsabilidades y Autoridades de los Roles Organizacionales I, IA, J, JA, K, KA, KBA, L, LA, LAA y LAB.

Roles / Responsabilidades	I	IA	J	JA	K	KA	KB	KBA	L	LA	LAA	LAB
Tareas												
Medición del Consumo del Agua	R	S										
Gestión de Residuos Sólidos	R	S										
Medición del Consumo de la Energía Eléctrica	R	S										
Medición de otros Aspectos Ambientales	R	S										
Inspección de la Gestión del Consumo del Agua												
Inspección del Manejo de los Residuos Sólidos												
Inspección de la Gestión del Consumo de la Energía Eléctrica			C					C				

Roles / Responsabilidades	I	IA	J	JA	K	KA	KB	KBA	L	LA	LAA	LAB
Tareas												
Inspección de otros Impactos Ambientales												
Análisis de la visita de acuerdo con los requisitos legales y otros requisitos de estándares mínimos de cumplimiento						I						
Revisar el cumplimiento de los requisitos aplicables a la organización												R
Acta de nombramiento de responsable del SGA												
Revisión y Actualización de la Matriz de asignación de recursos del SGA						C						
Revisión de la Política Ambiental												
Revisión de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales												
Revisión de Matriz de Requisitos Legales Ambientales												
Revisión del Plan de Trabajo Anual de Gestión Ambiental						I		I	R			
Actualización de la Matriz Legal Ambiental												
Actualización de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales												C
Revisión y Actualización de Programas Referentes a los Aspectos Ambientales												
Seguimiento de las Responsabilidades del SGA												
Revisión y Actualización del Programa de Inspección									C			

Roles / Responsabilidades	I	IA	J	JA	K	KA	KB	KBA	L	LA	LAA	LAB
Tareas												
Programación y Realización de Auditoria del SGA												S
Divulgar la Política Ambiental y Responsabilidades del SGA												
Revisión, Actualización y Diligenciamiento de Indicadores del SGA		A / R										S
Revisión y Actualización de los planes de mejoramiento derivados de las acciones preventivas y correctivas												
Revisión y Actualización del programa formativo y de generación de capacidades, transferencia de conocimientos y desarrollo de habilidades en la Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible						C						C
Programación de Actividades para la conmemoración de los días que ostentan a la Gestión Ambiental y el Desarrollo Sostenible												

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Continuación de la tabla anterior:

Tabla 16.

Responsabilidades y Autoridades de los Roles Organizacionales LAC, M, MA, MAA, MAB, MB, MC, N, NA, NAA y NB

Roles / Responsabilidades	LAC	M	MA	MAA	MAB	MB	MC	N	NA	NAA	NB
Tareas											
Medición del Consumo del Agua											
Gestión de Residuos Sólidos											
Medición del Consumo de la Energía Eléctrica				S							
Medición de otros Aspectos Ambientales											
Inspección de la Gestión del Consumo del Agua									C		
Inspección del Manejo de los Residuos Sólidos											
Inspección de la Gestión del Consumo de la Energía Eléctrica	S							C			
Inspección de otros Impactos Ambientales											
Análisis de la visita de acuerdo con los requisitos legales y otros requisitos de estándares mínimos de cumplimiento	S			C				S			
Revisar el cumplimiento de los requisitos aplicables a la organización				R				A / R			
Acta de nombramiento de responsable del SGA											
Revisión y Actualización de la Matriz de asignación de recursos del SGA	R										
Revisión de la Política Ambiental								S			
Revisión de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales											

Roles / Responsabilidades	LAC	M	MA	MAA	MAB	MB	MC	N	NA	NAA	NB
Tareas											
Revisión de Matriz de Requisitos Legales Ambientales										R	
Revisión del Plan de Trabajo Anual de Gestión Ambiental										S	
Actualización de la Matriz Legal Ambiental											
Actualización de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales											
Revisión y Actualización de Programas Referentes a los Aspectos Ambientales		C									
Seguimiento de las Responsabilidades del SGA											
Revisión y Actualización del Programa de Inspección											
Programación y Realización de Auditoria del SGA										S	
Divulgar la Política Ambiental y Responsabilidades del SGA						I				I	
Revisión, Actualización y Diligenciamiento de Indicadores del SGA						S					
Revisión y Actualización de los planes de mejoramiento derivados de las acciones preventivas y correctivas											

Roles / Responsabilidades	LAC	M	MA	MAA	MAB	MB	MC	N	NA	NAA	NB
Tareas											
Revisión y Actualización del programa formativo y de generación de capacidades, transferencia de conocimientos y desarrollo de habilidades en la Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible											
Programación de Actividades para la conmemoración de los días que ostentan a la Gestión Ambiental y el Desarrollo Sostenible											

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Al realizar cálculos de las autoridades asignadas se aprecia que los roles de carácter estratégico son los que tienen mayores responsabilidades asignadas para establecer, implementar y mejorar el Sistema de Gestión Ambiental. Por lo tanto, el Consejo Ambiental se integrará con las siguientes personas que asumen los roles:

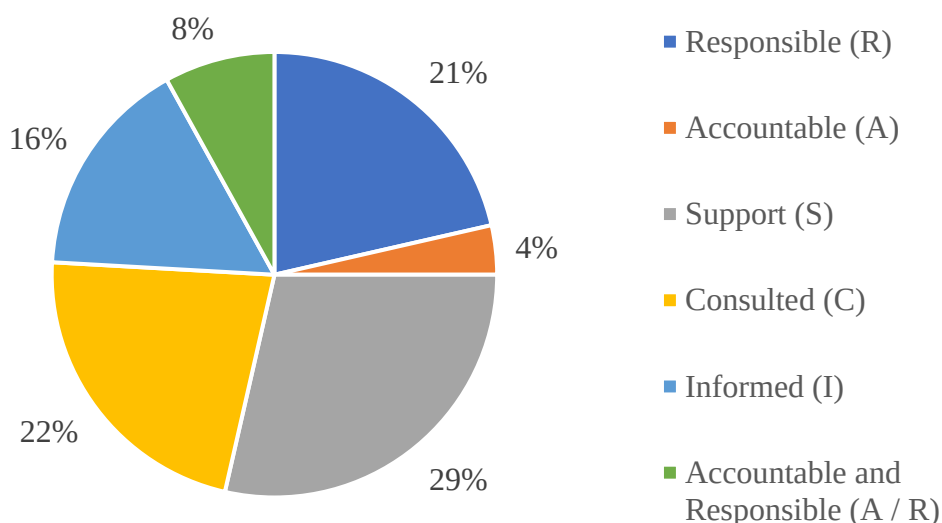
- Coordinador Administrativo
- Coordinador de Sistemas
- Gerente
- Contralor
- Gerente de Mercadeo y Ventas
- Asistente Contable y Financiero
- Jefe de Mantenimiento
- Auxiliar de Mantenimiento
- Jefe de Gestión Social

Se hará necesario crear actas y formularios para el nombramiento e integración del consejo ambiental del Hotel Waya Guajira.

La distribución de las variables RASCI respecto a su frecuencia, por cada uno de los roles y en función de las responsabilidades del Sistema de Gestión Ambiental, permite distinguir los grados de funcionalidad en cuanto a esta actividad.

Figura 14.

Frecuencia de proporción de las variables RASCI



Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Con esto se permite determinar que de una disponibilidad de novecientos cuarenta y cinco opciones de toma de autoridad (siendo treinta y cinco personas y veintisiete actividades del SGA) solo se asignan ciento doce, lo que permite fijar el porcentaje de responsabilidad del SGA en un 12% de la capacidad de los recursos humanos que pueden asumirlo.

7.3.2. Planificación Del Sistema De Gestión Ambiental

7.3.2.1. Objetivos Y Acciones Ambientales Del Sistema De Gestión Ambiental.

Para el establecimiento de los objetivos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental se considerará las necesidades y expectativas de las partes interesadas y el marco de referencia que entrega la Política Ambiental, por ende, para cada uno de los objetivos se relacionará sus actividades, las tareas, los indicadores, las metas y frecuencias.

Será la alta dirección, en el desarrollo y establecimiento del Sistema de Gestión Ambiental que defina el responsable definitivo de cada uno de estos.

Tabla 17.

Objetivos y Acciones Ambientales del Sistema de Gestión Ambiental

Objetivos	Actividades	Tareas
Identificar los Aspectos Ambientales y Evaluar y Valorar los impactos ambientales para establecer los controles	Realizar evaluación del SGA	Medición del Consumo del Agua
		Medición de Producción de Residuos Sólidos
		Medición del Consumo de la Energía Eléctrica
		Medición de otros Aspectos Ambientales
	Realizar inspecciones de aspectos e impactos ambientales	Inspección de la Gestión del Consumo del Agua
		Inspección del Manejo de los Residuos Sólidos
		Inspección de la Gestión del Consumo de la Energía Eléctrica
Proteger el medio ambiente y entorno de la organización, mediante la mejora continua del Sistema de Gestión Ambientales	Diagnóstico del SGA de acuerdo con las visitas de seguimiento de la Autoridad Ambiental	Inspección de otros Impactos Ambientales
		Análisis de la visita de acuerdo con los requisitos legales y otros requisitos de estándares mínimos de cumplimiento

Objetivos	Actividades	Tareas
Cumplir con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de la gestión ambiental	Cumplir con los requisitos del Marco Legal y de la NTC ISO 14001	Revisar el cumplimiento de los requisitos aplicables a la organización
	Cumplir con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de la gestión ambiental	Acta de nombramiento de responsable del SGA Revisión y Actualización de la Matriz de asignación de recursos del SGA Revisión de la Política Ambiental Revisión de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales Revisión de Matriz de Requisitos Legales Ambientales Revisión del Plan de Trabajo Anual de Gestión Ambiental Actualización de la Matriz Legal Ambiental Actualización de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales

Objetivos	Actividades	Tareas
		Revisión y Actualización de Programas Referentes a los Aspectos Ambientales
		Seguimiento de las Responsabilidades del SGA
		Revisión y Actualización del Programa de Inspección
		Programación y Realización de Auditoria del SGA
Comunicar los compromisos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental	Divulgar la Política Ambiental	Divulgar la Política Ambiental y Responsabilidades del SGA
Prevenir los impactos ambientales negativos para el medio ambiente incluyendo el no cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos	Diligenciar los Indicadores del SGA	Revisión, Actualización y Diligenciamiento de Indicadores del SGA
	Seguimiento tras implementación de Acciones Preventivas y Correctivas	Revisión y Actualización de los planes de mejoramiento derivados de las acciones preventivas y correctivas

Objetivos	Actividades	Tareas
Fomentar el cuidado al medio ambiente mediante la formación, la generación de capacidades, transferencia de conocimientos y desarrollo de habilidades en temáticas ambientales	Programa de Capacitación	Revisión y Actualización del programa formativo y de generación de capacidades, transferencia de conocimientos y desarrollo de habilidades en la Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible Programación de Actividades para la conmemoración de los días que ostentan a la Gestión Ambiental y el Desarrollo Sostenible

Nota: Elaborado por Autores, 2022.



7.3.2.2. Matriz De Requisitos Legales Ambientales Del Sistema De Gestión Ambiental.

Tabla 18.

Matriz de Requisitos Legales Ambientales del Sistema de Gestión Ambiental

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 7	Todo usuario de las aguas deberá cumplir, además de las disposiciones que establece la autoridad encargada de administrar los recursos naturales, las especiales que establece el Ministerio de Salud.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 128	El suministro de alimentos y de agua para uso humano, el procesamiento de aguas industriales, excretas y residuos en los lugares de trabajo, deberán efectuarse de tal manera que garanticen la salud y el bienestar de los trabajadores y de la población en general.

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 175	Las instalaciones interiores de las edificaciones se deberán diseñar y construir de modo que preserve la calidad del agua y garantice su suministro sin ruido, en cantidad y presión suficientes en los puntos de consumo.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 176	La dotación de agua para las edificaciones deberá calcularse con base en las necesidades a satisfacer y en los servicios a prestar y deberá garantizar el cumplimiento de requisitos sanitarios mínimos.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 178	Toda edificación ubicada dentro de un área servida por un sistema de suministro público de agua estará obligatoriamente conectada a éste, en el plazo y las condiciones que señale la entidad encargada del control.

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 183	Cada uno de los pisos que conforman una edificación estará dotado de un equipo de interrupción del sistema de abastecimiento y distribución de agua. Además, la entidad encargada del control podrá establecer la obligación de instalar equipos adicionales en aquellos espacios de un mismo piso que lo requieran.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 185	Todo aparato sanitario debe estar dotado de trampa con sello hidráulico y se recubrirá con material impermeable, liso y de fácil lavado.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 186	Los inodoros deberán funcionar de tal manera que asegure su permanente limpieza en cada descarga. Los artefactos sanitarios cumplirán con los requisitos que fije la entidad encargada del control.

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 188	En toda edificación, el número y tipo de los aparatos sanitarios estarán de acuerdo con el número y requerimientos de las personas servidas de acuerdo con lo establecido en la presente Ley y su reglamentación.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 190	Cuando los residuos contengan sólidos o líquidos que puedan afectar el funcionamiento de los colectores de las edificaciones o de los colectores públicos, se instalarán separadores en sitios que permitan su limpieza.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 207	Toda edificación deberá mantener en buen estado de presentación y limpieza, para evitar problemas higiénico-sanitarios.
Decreto	3103	Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la	31/12/1997	Presidencia de la	Artículo 3	Obligaciones de los usuarios. Hacer buen uso del servicio de agua potable y reemplazar

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
		Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua		República de Colombia		aquellos equipos y sistemas que causen fugas de agua m las instalaciones internas.
Ley	697	Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.	03/10/2001	Congreso de la República de Colombia	Artículo 7	Estímulos y sanciones. (...) 3. Reconocimiento Público: El Gobierno Nacional creará distinciones para personas naturales o jurídicas, que se destaquen en el ámbito nacional en aplicación del URE; las cuales se otorgarán anualmente. El Ministerio de Minas y Energía dará amplio despliegue a los galardonados en los medios de comunicación más importantes del país.

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Decreto	895	por el cual se modifica y adiciona el Decreto 2331 de 2007 sobre uso racional y eficiente de energía eléctrica.	28/03/2008	Presidencia de la República de Colombia	Artículo 2	(..) En relación con las edificaciones ya construidas, cuyos usuarios sean entidades oficiales de cualquier orden, tendrán plazo hasta el 31 de diciembre de 2007 para sustituir todas las bombillas incandescentes por bombillas ahorradoras de energía específicamente Lámparas Fluorescentes Compactas (LFC) de alta eficiencia. Para efectos del presente artículo, también se deberán utilizar las fuentes lumínicas de la más alta eficacia disponible en el mercado
Decreto	3450	Por el cual se dictan medidas tendientes al uso	12/09/2008	Presidencia de la	Artículo 1	todos los usuarios del servicio de energía eléctrica sustituirán, (..) las fuentes de iluminación de baja eficacia lumínica,

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
		racional y eficiente de la energía eléctrica		República de Colombia		utilizando las fuentes de (...) mayor eficacia lumínica disponibles en el mercado.
Decreto	1073	Por la cual medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía	26/05/2015	Presidencia de la República de Colombia	Artículo 2.2.1.1.2.2.3.94	Obligaciones del Gran Consumidor.
Decreto	384	Por el cual se adiciona el Decreto número 1073 de 2015, en lo que respecta al establecimiento de los lineamientos de	01/03/2017	Presidencia de la República de Colombia	Artículo 2.2.3.2.4.7.	Parámetros para ser considerado auto generador a pequeña escala

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
		política pública en materia de gestión eficiente de la energía y entrega de excedentes de autogeneración a pequeña escala				
Ley	55	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el	02/07/1993	Congreso de la República de Colombia	Artículo 12	Los empleadores deberán: a) Asegurarse de que sus trabajadores no se hallen expuestos a productos químicos por encima de los límites de exposición o de otros criterios de exposición para la evaluación y el control del medio ambiente de trabajo establecidos por la autoridad competente o por un organismo aprobado o reconocido por la autoridad competente, de conformidad con las normas nacionales o internacionales; (...) d)

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
		Trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990				Asegurarse de que los datos relativos a la vigilancia del medio ambiente de trabajo y de la exposición de los trabajadores que utilizan productos químicos peligrosos se conserven por el periodo prescrito por la autoridad competente y sean accesibles a esos trabajadores y sus representantes.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 12	Toda edificación, concentración de edificaciones o desarrollo urbanístico, localizado fuera del radio de acción del sistema de alcantarillado público, deberá dotarse de un sistema de alcantarillado particular o de otro sistema adecuado de disposición de residuos.

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 92	Los pisos de los locales de trabajo de los patios deberán ser, en general, impermeables, sólidos y antideslizantes; deberán mantenerse en buenas condiciones y, en lo posible, secos. Cuando se utilicen procesos húmedos deberán proveerse de la inclinación y canalización suficientes para el completo escurrimiento de los líquidos; de ser necesario, se instalarán plataformas o falsos pisos que permitan áreas de trabajo secas y que no presenten en sí mismos riesgos para la seguridad de los trabajadores
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 103	Cuando se procesen, manejen, o investiguen agentes biológicos o materiales que habitualmente los contengan se adoptarán todas las medidas de control necesarias para

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
						prevenir alteraciones de la salud derivados de éstos.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 104	El control de agentes químicos y biológicos y, en particular, su disposición deberá efectuarse en tal forma que no cause contaminación ambiental aun fuera de los lugares de trabajo, en concordancia con lo establecido en el Título I de la presente Ley.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 128	El suministro de alimentos y de agua para uso humano, el procesamiento de aguas industriales, excretas y residuos en los lugares de trabajo, deberán efectuarse de tal manera que garanticen la salud y el bienestar de los trabajadores y de la población en general.

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 177	Los sistemas de desagüe se deberán diseñar y construir de manera que permitan un rápido escurrimiento de los residuos líquidos, eviten obstrucciones, impidan el paso de gases y animales, de la red pública al interior de las edificaciones, no permitan el vaciamiento, escape de líquido o la formación de depósitos en el interior de las tuberías, y, finalmente, eviten la polución del agua. Ningún desagüe tendrá conexión o interconexión con tanques y sistemas de agua potable.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 179	Ningún aparato sanitario podrá producir en su funcionamiento polución por contraflujo.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 207	Toda edificación deberá mantener en buen estado de presentación y limpieza, para evitar problemas higiénico-sanitarios.

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 23	No se podrá efectuar en las vías públicas la separación y clasificación de las basuras. El Ministerio de salud o la entidad delegada determinará los sitios para tal fin.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 24	Ningún establecimiento podrá almacenar a campo abierto o sin protección las basuras provenientes de sus instalaciones, sin previa autorización del Ministerio de Salud o la entidad delegada.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 26	Cualquier recipiente colocado en la vía pública para recolección de basuras, deberá utilizarse y mantenerse en forma tal que impida la proliferación de insectos la producción de olores, el arrastre de desechos y cualquier otro fenómeno que atente contra la salud de los moradores o la estética del lugar.

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 28	El almacenamiento de basuras deberá hacerse en recipientes o por períodos que impidan la proliferación de insectos o roedores y se eviten la aparición de condiciones que afecten la estética del lugar. Para este efecto, deberán seguirse las regulaciones indicadas en el Título IV de la presente Ley.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 30	Las basuras o residuos sólidos con características infectocontagiosas deberán incinerarse en el establecimiento donde se originen.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 103	Cuando se procesen, manejen, o investiguen agentes biológicos o materiales que habitualmente los contengan se adoptarán todas las medidas de control necesarias para prevenir alteraciones de la salud derivados de éstos.

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 104	El control de agentes químicos y biológicos y, en particular, su disposición deberá efectuarse en tal forma que no cause contaminación ambiental aun fuera de los lugares de trabajo, en concordancia con lo establecido en el Título I de la presente Ley.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 190	Cuando los residuos contengan sólidos o líquidos que puedan afectar el funcionamiento de los colectores de las edificaciones o de los colectores públicos, se instalarán separadores en sitios que permitan su limpieza.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 198	Toda edificación estará dotada de un sistema de almacenamiento de basuras que impida el acceso y la proliferación de insectos, roedores y otras plagas.

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 199	Los recipientes para almacenamiento de basuras serán de material impermeable, provistos de tapa y lo suficientemente livianos para manipularlos con facilidad.
Ley	9	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	24/01/1979	Congreso de la República de Colombia	Artículo 207	Toda edificación deberá mantener en buen estado de presentación y limpieza, para evitar problemas higiénico-sanitarios.
Decreto	595	Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio	10/04/2016	Presidencia de la República de Colombia	Artículo 1 (Artículo 2.3.5.2.1.1.)	Presentación de residuos para aprovechamiento. De conformidad con el numeral 3 del artículo 2.3.2.2.4.2.109 del presente decreto, es obligación de los usuarios presentar los residuos separados en la fuente con el fin de ser aprovechados y entregados a la persona prestadora de la actividad de aprovechamiento, que será la responsable de su recolección y transporte hasta la Estación de Clasificación y

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
		para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones.				Aprovechamiento (ECA), y del pesaje y clasificación en la ECA. Parágrafo. La presentación de los residuos aprovechables, de acuerdo con los avances de la cultura ciudadana y de capacidad de los usuarios para la separación en la fuente, deberá efectuarse con un incremento gradual del nivel de desagregación de conformidad con lo dispuesto en los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS).
Decreto	595	Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento	10/04/2016	Presidencia de la República de Colombia	Artículo 1 (Artículo 2.3.5.2.4.1.)	Derecho de los Usuarios. Acorde con los definidos en la Ley y los reglamentos, y sin perjuicio de aquellos contemplados en el artículo 2.3.2.2.4.2.108 del presente Decreto, los usuarios de la actividad de aprovechamiento en el servicio público de aseo tendrán el derecho a: (1) recibir

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
		del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones.				capacitación sobre la separación en la fuente de los residuos sólidos aprovechables, (2) Recibir el incentivo a la separación en la fuente (DINC) cuando se logren los niveles de rechazos establecidos y (3) ser incluido en la ruta recolección de residuos sólidos aprovechables.
Decreto	595	Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el	10/04/2016	Presidencia de la República de Colombia	Artículo 1 (Artículo 2.3.5.2.4.2.)	Deberes de los usuarios. Acorde con los definidos en la ley y los reglamentos, y sin perjuicio de aquellos contemplados en el artículo 2.3.2.2.4.2.109 del presente decreto, los usuarios de la actividad de aprovechamiento en el servicio público de aseo tendrán los siguientes deberes: (1) Presentar los residuos sólidos aprovechables separados en la fuente a las personas

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
		régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones.				prestadoras de la actividad sin imponer condiciones adicionales a las establecidas en el contrato de condiciones uniformes, (2) Permitir la realización del aforo de los residuos sólidos aprovechables y (3) Pagar la tarifa establecida para el servicio prestado.
Decreto	595	Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la	10/04/2016	Presidencia de la República de Colombia	Artículo 1 (Artículo 2.3.5.2.4.3.)	Deberes de las personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento. Es deber de las personas prestadoras de la actividad de aprovechamiento: (1) Definir e informar al usuario sobre las condiciones de prestación del servicio, (2) Definir e informar al usuario sobre los residuos sólidos aprovechables, (3) Recolectar los residuos sólidos presentados por el usuario como aprovechables, de acuerdo con lo indicado en el contrato de condiciones uniformes del servicio público

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
		formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones.				de aseo (CCU) para la actividad de aprovechamiento, (4) Realizar las actividades de clasificación en las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento (ECA), (5) No dejar residuos sólidos dispersos en las vías públicas que puedan conducir a la generación de puntos críticos y (6) Realizar campañas de capacitación de separación en la fuente a sus usuarios de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo.

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Decreto	2981	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo	20/12/2013	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; expide Presidencia de la República de Colombia	Artículo 17	Obligaciones de los usuarios para el almacenamiento y la presentación de residuos sólidos. Son obligaciones de los usuarios del servicio público de aseo, en cuanto, al almacenamiento y la presentación de residuos sólidos: 1. Almacenar y presentar los residuos sólidos, de acuerdo con lo dispuesto en este decreto, en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de los municipios o distritos, en los respectivos programas para la prestación del servicio público de aseo, aspectos que deben estar definidos en el Contrato de Servicios Públicos. 2. Realizar la separación de residuos en la fuente, tal como lo establezca el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del respectivo municipio o distrito

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
						para su adecuado almacenamiento y posterior presentación. 3. Presentar los residuos sólidos para la recolección en recipientes retornables o desechables, de acuerdo con lo establecido en el PGIRS de forma tal que facilite la actividad de recolección por parte del prestador. Preferiblemente la presentación de los residuos para recolección se realizará en recipientes retornables. 4. Almacenar en los recipientes la cantidad de residuos, tanto en volumen como en peso, acorde con la tecnología utilizada para su recolección. 5. Ubicar los residuos sólidos en los sitios determinados para su presentación, con una anticipación no mayor de tres (3) horas previas a la recolección de acuerdo con las frecuencias y horarios establecidos por el

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
						prestador. 6. Almacenar y presentar los residuos sólidos provenientes del barrido de andenes, de manera conjunta con los residuos sólidos originados en el domicilio. 7. Presentar los residuos en área pública, salvo condiciones pactadas con el usuario cuándo existan condiciones técnicas y operativas de acceso a las unidades de almacenamiento o sitio de presentación acordado. Parágrafo. Además de lo aquí dispuesto, los generadores de residuos sólidos deberán cumplir con las obligaciones que defina la autoridad sanitaria.

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Decreto	2981	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo	20/12/2013	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; expide Presidencia de la República de Colombia	Artículo 18	Características de los recipientes retornables para almacenamiento de residuos sólidos~ los recipientes retornables, utilizados para almacenamiento y presentación de los residuos sólidos deberán tener las siguientes características básicas: . 1. Proporcionar seguridad, higiene y facilitar el proceso de recolección de acuerdo con la tecnología utilizada por el prestador, tanto para la recolección de residuos con destino a disposición final como a procesos de aprovechamiento. 2. Tener una capacidad proporcional al peso, volumen y características de los residuos que contengan. 3. Ser de material resistente, para soportar la tensión ejercida por los residuos sólidos contenidos y por su manipulación y se evite

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
						la fuga de residuos o fluidos. Parágrafo. En los casos de manipulación manual de los recipientes, este y los residuos depositados no deben superar un peso de 50 Kg. Para el caso de usuarios no residenciales, la connotación del peso del recipiente deberá estar sujeta a las normas técnicas que establezca la persona prestadora del servicio respectivo en el contrato de servicios públicos de condiciones uniformes, según la infraestructura que se utilice o esté disponible. Los recipientes retornables para el almacenamiento de residuos sólidos en el servicio deberán ser lavados por el usuario de tal forma que al ser presentados estén en condiciones sanitarias adecuadas.

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Decreto	2981	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo	20/12/2013	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; expide Presidencia de la República de Colombia	Artículo 19	Características de los recipientes no retornables. Los recipientes no retornables, utilizados para almacenamiento y presentación de los residuos sólidos deberán tener las siguientes características básicas: 1. Proporcionar seguridad, higiene y facilitar el proceso de recolección de acuerdo con la tecnología utilizada por el prestador, tanto para la recolección de residuos con destino a disposición final como a procesos de aprovechamiento. 2. Tener una capacidad proporcional al peso, volumen y características de los residuos que contengan. 3. De material resistente para soportar su manipulación. 4. Facilitar su cierre o amarre.

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Decreto	2981	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo	20/12/2013	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; expide Presidencia de la República de Colombia	Artículo 20	Sistemas de almacenamiento colectivo de residuos sólidos. Todo usuario agrupado del servicio público de aseo deberá tener una unidad de almacenamiento de residuos sólidos que cumpla como mínimo con los siguientes requisitos: 1. Los acabados deberán permitir su fácil limpieza e impedir la formación de ambientes propicios para el desarrollo de microorganismos. 2. Tendrán sistemas que permitan la ventilación, tales como rejillas o ventanas, y de prevención y control de incendios, como extintores y suministro cercano de agua y drenaje. 3. Serán construidas de manera que se evite el acceso y proliferación de insectos, roedores y otras clases de vectores, y que impida el ingreso de animales domésticos. 4. Deberán

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
						tener una adecuada ubicación y accesibilidad para los usuarios. Deberán contar con recipientes o cajas de almacenamiento de residuos sólidos para realizar su adecuado almacenamiento y presentación, teniendo en cuenta la generación de residuos y las frecuencias y horarios de prestación del servicio de recolección y transporte. Parágrafo 1. Los usuarios serán los responsables de mantener aseadas, desinfectadas y fumigadas las unidades de almacenamiento, atendiendo los requisitos y normas para esta última actividad. Parágrafo.2. Cuando se realicen actividades de separación, las unidades de almacenamiento deberán disponer de espacio suficiente para realizar el almacenamiento de

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
						los materiales, evitando su deterioro. Parágrafo 3. El usuario agrupado podrá elegir entre la presentación de los residuos en el andén o en la unidad de almacenamiento cuando así se pacte y las condiciones técnicas así lo permitan.· En' todo caso, deberá contar con los recipientes suficientes para el almacenamiento, de acuerdo con la generación de residuos, y las frecuencias y horarios de prestación del servicio de aseo. (Se exceptúa el Parágrafo 4).

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Decreto	2981	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo	20/12/2013	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; expide Presidencia de la República de Colombia	Artículo 22	Sitios de ubicación para la presentación de los residuos sólidos. La presentación de los residuos se podrá realizar, en la unidad de almacenamiento o en el andén en el caso de multiusuarios. Los demás usuarios deberán presentarlos en el andén del inmueble del generador, salvo que se pacte con el prestador otro sitio de presentación. . La presentación de los residuos sólidos deberá cumplir lo previsto en el presente decreto, evitando la obstrucción peatonal o vehicular y con respeto de las normas urbanísticas vigentes en el respectivo municipio o distrito, de tal manera que se facilite el acceso para los vehículos y personas encargadas de la recolección y la fácil limpieza en caso de presentarse derrames accidentales.

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Decreto	2981	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo	20/12/2013	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; expide Presidencia de la República de Colombia	Artículo 109	De los derechos. Son derechos de los usuarios: 1. El ejercicio de la libre elección del prestador del servicio público de aseo en los términos previstos en las disposiciones legales vigentes. En caso de presentarse una solicitud de terminación anticipada del contrato por parte del usuario la persona prestadora deberá resolver la petición en un plazo de quince (15) días hábiles, so pena que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios imponga, al prestador que incumpla esta obligación, las sanciones correspondientes por violación del régimen de servicios públicos domiciliarios, conforme al artículo 81 de la Ley 142 de 1994. 2. Acceso a la información de manera completa, precisa y oportuna en los términos del

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
						artículo 9.4 de la Ley 142 de 1994. 3. Hacer parte de los Comités de Desarrollo y Control Social. 4. Hacer consultas, peticiones, quejas e interponer los recursos. 5. Tener un servicio de buena calidad. 6. El cobro individual por la prestación del servicio en los términos previstos en la legislación vigente. 7. Recibir oportunamente la factura por la prestación del servicio en los términos previstos en la legislación vigente. 8. Obtener, el descuento en la factura por falla en la prestación del servicio de aseo imputable a la persona prestadora. 9. Obtener el aforo de los residuos sólidos, de conformidad con lo que establezca la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
Decreto	2981	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo	20/12/2013	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio; expide Presidencia de la República de Colombia	Artículo 110	De los deberes. Son deberes de los usuarios, entre otros: 1. Vincularse al servicio de aseo, siempre que haya un servicio disponible, o acreditar que se dispone de alternativas que no perjudiquen a la comunidad, de acuerdo con lo establecido por la ley. 2. Hacer buen uso del servicio, de modo que no genere riesgos o se constituya en un obstáculo para la prestación del servicio a los demás miembros de la comunidad. Todo usuario está en la obligación de facilitar la medición periódica de sus residuos sólidos, de conformidad con las normas de aforo vigentes. 3. Realizar la separación de los residuos sólidos en la fuente de manera que se permita la recolección selectiva, de acuerdo con el plan

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
						de gestión integral de residuos sólidos Y los Programas de Prestación del Servicio de aseo establecidos. 4. Presentar los residuos sólidos para su recolección en las condiciones y horarios establecidos en el presente decreto y por la persona prestadora del servicio y de conformidad con el programa de aprovechamiento viable y sostenible que desarrolle la persona prestadora del servicio. 5. Mantener limpios y cerrados los lotes de terreno de su propiedad, así como las construcciones que amenacen ruina. Cuando por ausencia o deficiencia en el cierre y/o mantenimiento de estos se acumulen residuos sólidos en los mismos, el propietario del predio deberá contratar la recolección, transporte y

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
						disposición final con una persona prestadora del servicio público de aseo. 6. Recoger los residuos sólidos originados por el cargue, descargue o transporte de cualquier mercancía. 7. Pagar oportunamente el servicio prestado. En caso de no recibir oportunamente la factura, el suscriptor o usuario está obligado a solicitar duplicado de esta a la empresa. 8. Cumplir los reglamentos y disposiciones de las personas prestadoras del servicio. 9. No cambiar la destinación del inmueble receptor del servicio, sin el lleno de los requisitos exigidos por el municipio o distrito. 10. Avisar a las personas prestadoras del servicio público de aseo de los cambios en la destinación del inmueble. 11. Avisar a la

Tipo de Requisito	N.º	Título	Fecha.	Expide	Artículo	Descripción
						persona prestadora del servicio de la existencia de fallas en el servicio, cuando estas se presenten. 12. Almacenar y presentar los residuos sólidos.

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

La normativa presentada aquí corresponde a un pequeño componente de las otras aplicables, puesto que solo esta va enfocada al tema ambiental, por ende, al integrar el Sistema de Gestión Ambiental, se hará necesario actualizar la matriz legal de la organización y crear los procesos interactivos de beneficio organizacional.

7.3.2.3. Programas Ambientales.

7.3.2.3.1. Programa Para La Gestión Ahorrativa Y Eficiente Del Agua.

Actividades de consumo de Agua

La organización hotelera tiene multiplicidad de usos para el agua, debido a sus diversas actividades operativas y misionales, puesto que esta es adquirida tanto por suministro de acueducto, así como la obtención en pozos profundos y la compra de esta en carro tanque y en suministros en botellones. A continuación, se establecen los objetivos del presente programa.

Objetivo General

Establecer las medidas necesarias para reducir el consumo del agua de la organización en las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Objetivos Específicos

Realizar un inventario del consumo del agua en las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Establecer un método para la determinación promedio de la cantidad volumétrica de agua que se consume dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Definir los indicadores de seguimiento del consumo del agua en las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Desarrollo del programa

Se realizará el inventario del consumo del agua, identificando los puntos en donde se presenta el acceso al agua, para ello se contará con la descripción área por área de la empresa, tal cual como se ha trabajado con el Sistema de Gestión Ambiental.

En la siguiente tabla se presentan la contabilidad, hay que decir que hay servicios que no pueden ser contabilizados (N.C.), puesto que es imposible saber el gasto asociado ya que estas actividades están vinculadas directamente con los visitantes y su variabilidad es importante y se medirá de otra forma.

Tabla 19.

Inventario y Registro del consumo del agua del Hotel Waya Guajira

Áreas de Consumo	N°	Equipo / Insumo	Contabilidad	Unidad	Frecuencia de uso / reposición (valor/mes)	Unidad	Costo	Subtotal
Portería	1	Botellón de Agua	20	Litros	15	días	\$ 13.000	\$ 13.000
Parqueadero	1	Manguera Extensible	30	minutos	30	días	\$ -	\$ -
Jardín	1	Manguera Extensible	30	minutos	30	días	\$ -	\$ -
Fachada Principal	1	Hidro lavadora	120	minutos	60	días	\$ -	\$ -
Lobby	1	Botellón de Agua	20	Litros	15	días	\$ 13.000	\$ 13.000
Sala de Estar (incluyendo pasillos)	8	Botellón de Agua	20	Litros	15	días	\$ 13.000	\$ 13.000
Restaurante Gourmet Plaza y Exterior	4	Botellón de Agua	20	Litros	15	días	\$ 13.000	\$ 13.000
	8	Grifo	1440	minutos	1	días	\$ -	\$ -
“Ceremonia Bienvenida”	12	Botella de Agua	350	mililitros	N.C.	N.C.	\$ 800	\$ 800
Gran Salón: Auditorio 1, 2 y 3	3	Botellón de Agua	20	Litros	15	días	\$ 13.000	\$ 13.000
	N.C.	Botella de Agua	350	mililitros	N.C.	N.C.	\$ 800	\$ 800
Restaurante Principal y Sala	6	Botellón de Agua	20	Litros	15	días	\$ 13.000	\$ 13.000

Áreas de Consumo	N°	Equipo / Insumo	Contabilidad	Unidad	Frecuencia de uso / reposición (valor/mes)	Unidad	Costo	Subtotal
	8	Grifo	1440	minutos	1	días	\$ -	\$ -
Piscina	1	Acueducto / Pozo Profundo	1440	minutos	25	días	\$ -	\$ -
Bar Piscina	1	Botellón de Agua	20	Litros	4	días	\$ 13.000	\$ 13.000
SPA	1	Acueducto / Pozo Profundo	1440	minutos	30	días	\$ -	\$ -
Gimnasio	1	Botellón de Agua	20	Litros	7	días	\$ 13.000	\$ 13.000
Jacuzzi	1	Acueducto / Pozo Profundo	1440	minutos	13	días	\$ -	\$ -
Terraza N°1 y 2	2	Botellón de Agua	20	Litros	30	días	\$ 13.000	\$ 13.000
	N.C.	Botella de Agua	350	mililitros	N.C.	N.C.	\$ 800	\$ 800
Modelo Habitacional	84	Botellón de Agua	20	Litros	30	días	\$ 13.000	\$ 13.000
Baño Modelo Habitacional	84	Acueducto / Pozo Profundo	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	\$ -	\$ -

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Si se hace un cálculo de la cantidad volumétrica requerida (sin incluir en el cálculo las variables clasificadas como No Contabilizadas), se obtiene que a treinta días se está suministrando 2880 litros (2,88 metros cúbicos) mensuales, con un costo total de \$1.878.814 COP, lo que a un año sería equivalente a 34559 litros (34,559 metros cúbicos) y \$22.545.771 COP, sin incluir lo facturado por gasto por acueducto y extracción.

Considerando esto, se establecen los indicadores de seguimiento para ejercer control e influencia sobre los modos de consumo dependientes independientes a la organización.

- ✓ Indicador de Consumo por Suministro Material

$$ICB = \frac{N^{\circ} \text{ de Botellones Suministrados}}{N^{\circ} \text{ de Botellones Requeridos}} \times 100$$

$$ICb = \frac{N^{\circ} \text{ de Botellas Suministrados}}{N^{\circ} \text{ de Botellas Requeridos}} \times 100$$

Ambos indicadores se miden en porcentaje.

Consumo por uso del Acueducto (Visitantes)

Para determinar este indicador se hace necesario implementar un pequeño formulario, el cual se entregará a cada uno de los visitantes cuando finaliza su experiencia y también se entregará a todas aquellas áreas donde se utilice y emplee el uso del agua. A continuación, se presenta el pequeño formato para visitantes:

Formulario de Consumo de Agua

Hotel Waya Guajira te da la Bienvenida y para mejorar tu experiencia queremos contar con tu apoyo para mejorar nuestros servicios. Por lo tanto, te invitamos a que respondas este breve formulario sobre el consumo del agua.

i. ¿Cuánto tiempo tomaste para ducharte?

_____ minutos

iv. ¿Pediste botella de agua a tu servicio de habitación? ¿Cuántas?

_____ botellas

ii. ¿Cuántas descargas realizaste en el WC / inodoro / batería sanitaria?

_____ descargas

v. ¿Consumiste agua en botella personal mientras disfrutabas de los servicios que brindamos en tu estadía? ¿Cuántas?

_____ botellas

iii. ¿Cuántos vasos de agua consumiste al día?

_____ vasos

Estamos agradecidos por contar con tu ayuda, eres nuestra prioridad. ¡Muchas Gracias!

El formulario será entregado en la recepción y este será depositado en buzón, el cual será abierto cada mes y será digitalizado, codificado y representado gráficamente. Este estudio debe hacerse con esta frecuencia y servirá para la toma de decisiones y evaluación del desempeño ambiental de la organización, que se mide con frecuencia anual.

- ✓ Indicador de Consumo por Ducha

$$ICD = T \times 19$$

Dónde, T = es el tiempo que toma el visitante en ducharse y 19 es un factor producto de conocer que una persona en promedio consume 95 litros de agua en una ducha de 5 minutos. Este indicador se mide en Litros.

- ✓ Indicador de Consumo por Descarga

$$ICD_{WC} = N \times 16$$

Dónde, N = es el número de descargas que hace el visitante en el uso del inodoro y 16 es un factor producto de conocer que una persona en promedio consume 16 litros de agua en cada descarga. Este indicador se mide en Litros.

- ✓ Indicador de Consumo por Uso del Botellón

$$IC_{UB} = N * 0,25$$

Dónde, N = es el número de vasos de agua que consume el visitante y 0,25 es el volumen en litros de agua de cada vaso desechable que suministra la organización. Este indicador se mide en Litros.

- ✓ Indicador de Consumo por Uso de Botellas Personales

$$IC_{UBP} = N * 0,325$$

Dónde, N = es el número de botellas personales que consume el visitante y 0,325 es el volumen en litros de agua de cada botella personal que suministra la organización. Este indicador se mide en Litros (es aplicable a las dos últimas preguntas).

Consumo por uso del Acueducto (Personal de la Organización)

A continuación, se presenta el formulario destinado a las áreas de servicio, el cual será diligenciado por los empleados una vez por semana, por lo tanto, los valores consignados aquí no deben ser promedios, sino totales (a menos que la pregunta lo indique así):

Formulario de Consumo de Agua en Áreas de Servicio

Este formulario será suministrado por el encargado del área de servicio. La información será empleada para determinar el gasto de agua para crear medidas que ayuden al uso ahorrativo y eficiente de este recurso.

- i. ¿Usa las duchas de la organización? Indique el número de veces y el tiempo promedio de uso diario.

_____ veces / _____ minutos

- ii. ¿Cuántas veces requirió el uso del WC / inodoro / batería sanitaria?

_____ veces por semana

- iii. ¿Cuántos vasos de agua consume al día?

_____ vasos por semana

- iv. ¿Consumiste agua en botella? ¿Cuántas?

_____ botellas por semana

- v. ¿Hace utilidad del grifo en su área de servicio? Indique el número de veces y el tiempo promedio de uso diario.

_____ veces / _____ minutos

- vi. ¿Cuántas veces al día se lava las manos y cuál es el tiempo promedio de uso?

_____ veces / _____ () minutos - () segundos

El formulario será entregado al encargado del área y este a su vez lo depositará en el buzón para empleados, el cual será abierto cada mes y será digitalizado, codificado y representado gráficamente. Este estudio debe hacerse con esta frecuencia y servirá para la toma de decisiones y evaluación del desempeño ambiental de la organización, que se mide con frecuencia anual.

- ✓ Indicador de Consumo por Ducha Empleados

$$ICDE = N \times T \times 133$$

Dónde, N = es el número de veces que se duchan los empleados, T = es el tiempo que toma en ducharse y 133 es un factor producto de conocer que una persona en promedio consume 95 litros de agua en una ducha de 5 minutos para los 7 días que tiene la semana. Este indicador se mide en Litros.

- ✓ Indicador de Consumo por Descarga Empleados

$$ICD_{WCE} = N \times 112$$

Dónde, N = es el número de descargas que hace el empleado en el uso del inodoro y 16 es un factor producto de conocer que una persona en promedio consume 133 litros de agua en cada descarga por cada semana (7 días). Este indicador se mide en Litros.

- ✓ Indicador de Consumo por Uso del Botellón Empleados

$$IC_{UB} = N * 1,75$$

Dónde, N = es el número de vasos de agua que consume el empleado y 1,75 es el volumen en litros de agua de cada vaso desechable disponible para 7 días de la semana. Este indicador se mide en Litros.

- ✓ Indicador de Consumo por Uso de Botellas Personales Empleados

$$IC_{UBP} = N * 2,275$$

Dónde, N = es el número de botellas personales que consume el empleado y 2,275 es el volumen en litros de agua de cada botella personal disponible para 7 días de la semana. Este indicador se mide en Litros.

- ✓ Indicador de Lavado de Manos de los Empleados

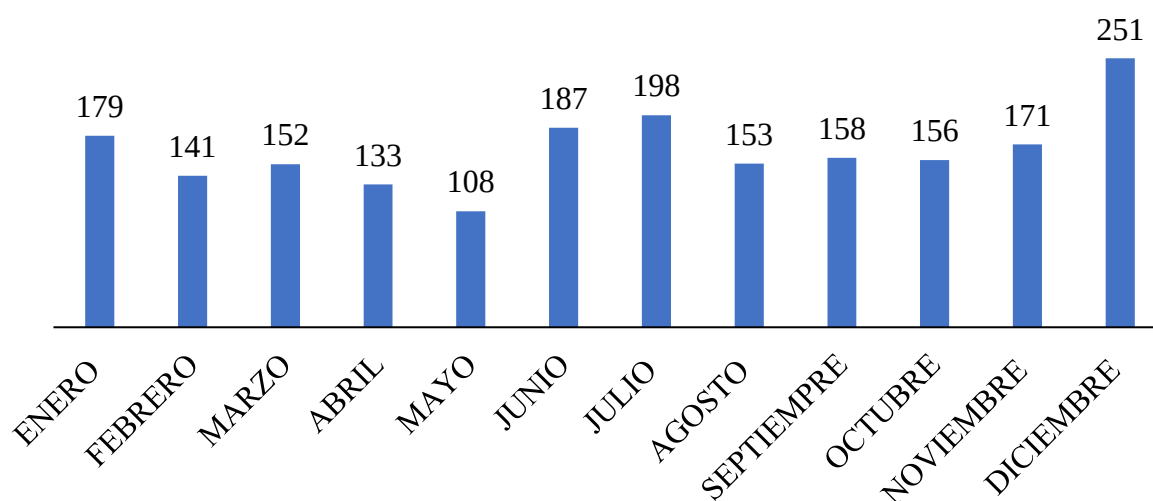
$$IC_{LME} = N \times T \times 7$$

Dónde, N = es el número de veces que se lavan las manos los empleados, T = es el tiempo que toman para esto y 7 es el factor de días que contiene una semana.

A continuación, se hace presentación de los valores de consumo de agua del año 2021; los cuales, aunque hacen parte de la segunda fase operativa del sistema de gestión ambiental (SGA) (considerando que son cinco fases: diseño, desarrollo, establecimiento, implementación y mejora continua); como un referente para el control futuro del impacto ambiental.

Figura 15.

Consumo de agua del Hotel Waya Guajira en frecuencia mensual del año 2021.

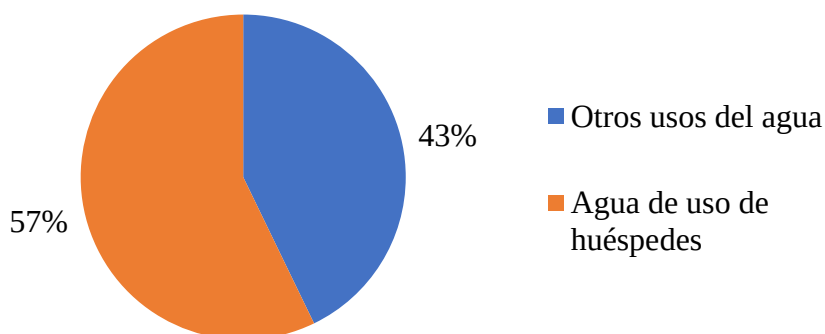


Nota: Elaborado por los Autores (2022). Medido en unidades de metros cúbicos por mes.

Distinguiendo el consumo por hospedadores, se tiene lo siguiente:

Figura 16.

Clasificación del uso del agua en el Hotel Waya Guajira periodo 2021.

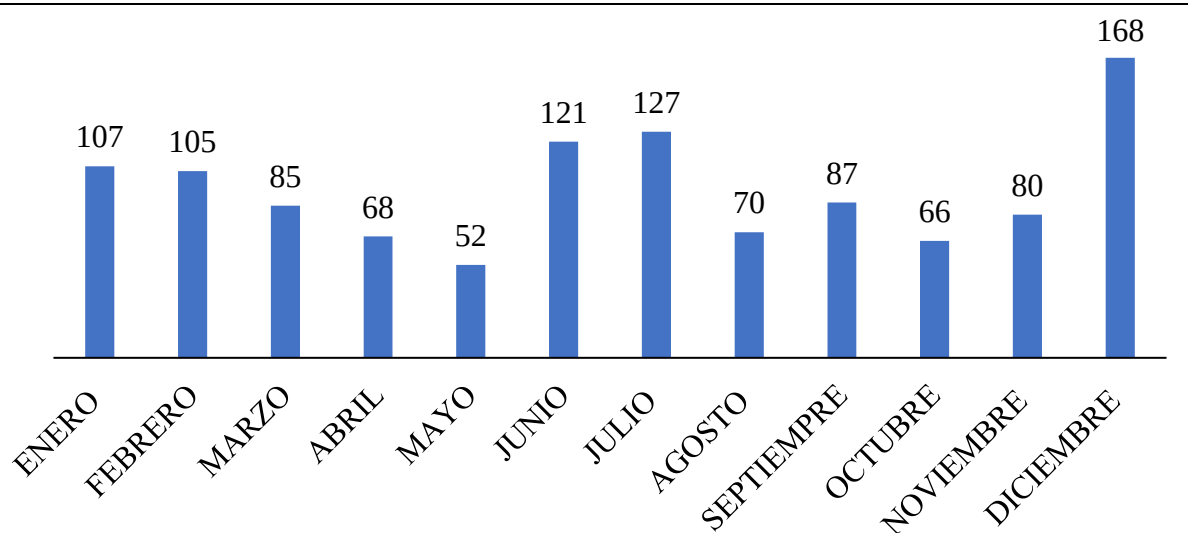


Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Considerando la figura anterior se tiene la siguiente clasificación del consumo de agua para hospedadores:

Figura 17.

Consumo de agua de los huéspedes en el Hotel Waya Guajira periodo 2021.



Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

7.3.2.3.2. Programa Para La Gestión Ahorrativa Y Eficiente De La Energía Eléctrica.

Actividad de Consumo de Energía Eléctrica

La organización hotelera tiene multiplicidad de maquinaria y equipos que requieren energía eléctrica para funcionar, debido a sus diversas actividades operativas y misionales, puesto que esta es adquirida tanto por suministro de la empresa de servicio público. A continuación, se establecen los objetivos del presente programa.

Objetivo General

Establecer las medidas necesarias para reducir el consumo de energía eléctrica de la organización en las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Objetivos Específicos

Realizar un inventario del consumo de energía eléctrica en las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Establecer un método para la determinación promedio de la cantidad de consumo de energía eléctrica de las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Definir los indicadores de seguimiento del consumo de energía eléctrica en las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Desarrollo del programa

Se realizará el inventario del consumo de la energía eléctrica, identificando los puntos en donde se presenta acceso a toma corrientes y luminarias, para ello se contará con la descripción área por área de la empresa, tal cual como se ha trabajado con el Sistema de Gestión Ambiental.

En la siguiente tabla se presentan la contabilidad, hay que decir que hay servicios que no pueden ser contabilizados (N.C.), puesto que es imposible saber el gasto asociado ya que estas actividades están vinculadas directamente con los visitantes y su variabilidad es importante y se medirá mediante otra forma.

Tabla 20.

Inventario y Registro del consumo de energía eléctrica del Hotel Waya Guajira

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia de uso / reposición (valor/mes)	Unidad	Costo	Subtotal
Portería / Caseta de Seguridad	2	Interruptor	N.C.	N.C.	60	global	N.C.	N.C.
	2	Toma corriente	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Caja de derivación	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	2	Regulador de energía	1	kWh	30	días	\$ 17.330	\$ 34.659
	2	Computadora	2,2	kWh	30	días	\$ 914.998	\$ 1.829.995
	1	Impresora / Scanner	1,4	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	4	Pantallas	0,65	kWh	30	días	\$ 270.340	\$ 1.081.361
	2	Radio de comunicación	N.C.	N.C.	30	días	N.C.	N.C.
	1	Generador de energía estacionario	200	kW	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	2	Generador de energía portátil	8000	kW	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia de uso / reposición (valor/mes)	Unidad	Costo	Subtotal
	1	Abanico Electromecánico	0,288	kWh	30	días	\$ 119.782	\$ 119.782
	2	Teléfono celular	0,025	kWh	30	días	\$ 10.398	\$ 20.795
	5	Luminaria LED	0,49	kWh	30	días	\$ 203.795	\$ 1.018.975
	1	Pantalla Luminaria LED	0,49	kWh	30	días	\$ 203.795	\$ 203.795
	3	Cámara de Vigilancia	0,004	kWh	30	días	\$ 1.664	\$ 4.991
	1	Motobomba	0,552	kWh	10	días	\$ 76.527	\$ 76.527
	1	Megáfono Estático	0,08	kWh	30	días	\$ 33.273	\$ 33.273
	1	Repetidor Wifi	0,01012	kWh	30	días	\$ 4.209	\$ 4.209
Parqueadero	1	Interruptor	N.C.	N.C.	60	global	N.C.	N.C.
	2	Toma corriente	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	4	Caja de derivación	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	2	Megáfono Estático	0,08	kWh	30	días	\$ 33.273	\$ 66.545
	10	Pantalla Luminaria LED	0,49	kWh	30	días	\$ 203.795	\$ 2.037.949

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia de uso / reposición (valor/mes)	Unidad	Costo	Subtotal
Jardín / Almacén	1	Generador de energía estacionario	200	kW	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Guadañadora	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Aspersor de Aerosol (Fumigación)	1,05	kW	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Termo nebulizadora (Desinfección)	0,9	kW	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Motobomba	0,552	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Generador de energía portátil	8000	kW	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Fachada Principal	6	Pantalla Luminaria LED	0,49	kWh	30	días	\$ 203.795	\$ 1.222.770
Lobby	1	Interruptor	N.C.	N.C.	60	global	N.C.	N.C.
	4	Toma corriente	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Caja de derivación	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia de uso / reposición (valor/mes)	Unidad	Costo	Subtotal
	2	Regulador de energía	1	kWh	30	días	\$ 17.330	\$ 34.659
	2	Computadora	2,2	kWh	30	días	\$ 914.998	\$ 1.829.995
	1	Impresora / Scanner	1,4	kWh	4	días	\$ 3.235	\$ 3.235
	2	Pantallas	0,65	kWh	30	días	\$ 270.340	\$ 540.680
	1	Radio de comunicación	N.C.	N.C.	30	días	N.C.	N.C.
	1	Abanico Electromecánico	0,288	kWh	30	días	\$ 119.782	\$ 119.782
	1	Teléfono celular	0,025	kWh	30	días	\$ 10.398	\$ 10.398
	2	Luminaria LED	0,49	kWh	30	días	\$ 203.795	\$ 407.590
	2	Cámara de Vigilancia	0,004	kWh	30	días	\$ 1.664	\$ 3.327
	1	Router Wifi	0,03	kWh	30	días	\$ 12.477	\$ 12.477
Sala de Estar (piso 1, 2 y 3)	6	Interruptor	N.C.	N.C.	60	global	N.C.	N.C.
	3	Toma corriente	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Televisor	0,322	kWh	30	días	\$ 133.922	\$ 133.922

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia de uso / reposición (valor/mes)	Unidad	Costo	Subtotal
	3	Repetidor Wifi	0,01012	kWh	30	días	\$ 4.209	\$ 12.627
	3	Luminaria LED	0,49	kWh	30	días	\$ 203.795	\$ 611.385
	6	Parlantes, Bafles y Amplificadores	0,023	kWh	30	días	\$ 9.566	\$ 57.395
	3	Cámara de Vigilancia	0,004	kWh	30	días	\$ 1.664	\$ 4.991
Pasillos	25	Interruptor	N.C.	N.C.	60	global	N.C.	N.C.
	10	Toma corriente	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	6	Caja de derivación	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	50	Cámara de Vigilancia	0,004	kWh	30	días	\$ 1.664	\$ 83.182
	14	Megáfono Estático	0,08	kWh	30	días	\$ 33.273	\$ 465.817
Escaleras	8	Cámara de Vigilancia	0,004	kWh	30	días	\$ 1.664	\$ 13.309
	8	Interruptor	N.C.	N.C.	60	global	N.C.	N.C.
	8	Toma corriente	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia de uso / reposición (valor/mes)	Unidad	Costo	Subtotal
Restaurante Gourmet Plaza y Principal	4	Caja de derivación	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	8	Regulador de energía	1	kWh	30	días	\$ 17.330	\$ 138.636
	8	Radio de comunicación	N.C.	N.C.	30	días	N.C.	N.C.
	8	Extractor de Gases y Vapores	0,025	kWh	30	días	\$ 433	\$ 3.466
	2	Generador de energía estacionario	200	kW	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	2	Teléfono celular	0,025	kWh	30	días	\$ 10.398	\$ 20.795
	20	Luminaria LED	0,49	kWh	30	días	\$ 203.795	\$ 4.075.898
	8	Cámara de Vigilancia	0,004	kWh	30	días	\$ 1.664	\$ 13.309
	2	Megáfono Estático	0,08	kWh	30	días	\$ 33.273	\$ 66.545
	1	Horno Industrial	1,04	kWh	30	días	\$ 432.544	\$ 432.544
	1	Microondas Industrial	1	kWh	30	días	\$ 415.908	\$ 415.908
	2	Cámara Frigoríficas	0,23	kWh	30	días	\$ 95.659	\$ 191.318

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia de uso / reposición (valor/mes)	Unidad	Costo	Subtotal
	2	Freidora Industrial	1,1	kWh	30	días	\$ 457.499	\$ 914.998
	2	Licuada Industrial	0,45	kWh	30	días	\$ 187.159	\$ 374.317
	2	Plancha Eléctrica	1	kWh	30	días	\$ 415.908	\$ 831.816
	2	Estufa Industrial	2	kWh	30	días	\$ 831.816	\$ 1.663.632
	2	Campana Extractora	0,5	kWh	30	días	\$ 207.954	\$ 415.908
	1	Nevera Refrigeradora	0,11	kWh	30	días	\$ 45.750	\$ 45.750
	1	Abatidor de Temperatura	1,25	kW	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	2	Batidora Industrial	0,25	kWh	30	días	\$ 103.977	\$ 207.954
	2	Picadora Industrial	0,5	kW	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	2	Vitrina de Conservación	1	kWh	30	días	\$ 415.908	\$ 831.816
	1	Lavavajillas Industrial	1,05	kWh	30	días	\$ 436.703	\$ 436.703
	1	Mezcladora Industrial	0,3	kW	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia de uso / reposición (valor/mes)	Unidad	Costo	Subtotal
	4	Máquina Frigorífica (Aire Acondicionado)	1,35	kWh	30	días	\$ 561.476	\$ 2.245.903
	1	Cafetera	0,72	kWh	30	días	\$ 299.454	\$ 299.454
“Ceremonia Bienvenida”	2	Lámpara de Mano	0,0001	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Gran Salón:	3	Interruptor	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Auditorio 1, 2 y 3	6	Toma corriente	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Caja de derivación	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	3	Regulador de energía	1	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Computadora	2,2	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	3	Videobeam	0,312	kW	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	3	Televisor	0,322	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Equipo de sonido	0,12	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia de uso / reposición (valor/mes)	Unidad	Costo	Subtotal
	4	Parlantes, Bafles y Amplificadores	0,023	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	2	Consola de sonido	0,075	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Tablero Digital	0,474	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Generador de energía estacionario	200	kW	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	6	Luminaria LED	0,49	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	3	Cámara de Vigilancia	0,004	kWh	30	días	\$ 1.664	\$ 4.991
	1	Repetidor Wifi	0,01012	kWh	30	días	\$ 4.209	\$ 4.209
	2	Máquina Frigorífica (Aire Acondicionado)	1,35	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Área Externa y Salas de Atención	2	Televisor	0,322	kWh	30	días	\$ 133.922	\$ 267.845
	20	Luminaria LED	0,49	kWh	30	días	\$ 203.795	\$ 4.075.898

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia	Unidad	Costo	Subtotal
					de uso / reposición (valor/mes)			
	1	Equipo de sonido	0,12	kWh	30	días	\$ 2.080	\$ 2.080
	8	Cámara de Vigilancia	0,004	kWh	30	días	\$ 1.664	\$ 13.309
	2	Repetidor Wifi	0,01012	kWh	30	días	\$ 4.209	\$ 8.418
	1	Máquina Frigorífica (Aire Acondicionado)	1,35	kWh	30	días	\$ 561.476	\$ 561.476
	2	Lámpara Colgante	0,04	kWh	30	días	\$ 16.636	\$ 33.273
Piscina	2	Hidro bomba	0,552	kWh	30	días	\$ 229.581	\$ 459.162
	1	Dosificador de Cloro	0,11	kWh	10	días	\$ 15.250	\$ 15.250
	1	Caja de derivación	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Generador de energía estacionario	200	kW	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	10	Lámpara de Torre	0,04	kWh	30	días	\$ 16.636	\$ 166.363
	10	Luminaria Submarina LED	0,04	kWh	30	días	\$ 16.636	\$ 166.363

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia	Unidad	Costo	Subtotal
					de uso / reposición (valor/mes)			
	1	Cámara de Vigilancia	0,004	kWh	30	días	\$ 1.664	\$ 1.664
	1	Aireador	2,5	kWh	4	días	\$ 138.636	\$ 138.636
Bar Piscina	1	Interruptor	N.C.	N.C.	60	global	N.C.	N.C.
	1	Toma corriente	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Caja de derivación	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	2	Regulador de energía	1	kWh	30	N.C.	\$ 17.330	\$ 34.659
	1	Generador de energía portátil	8000	kW	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Radio de comunicación	N.C.	N.C.	30	días	N.C.	N.C.
	1	Equipo de sonido	0,12	kWh	30	días	\$ 2.080	\$ 2.080
	2	Parlantes, Bafles y Amplificadores	0,023	kWh	30	días	\$ 9.566	\$ 19.132
	1	Teléfono celular	0,025	kWh	30	días	\$ 10.398	\$ 10.398
	2	Luminaria LED	0,49	kWh	30	días	\$ 203.795	\$ 407.590

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia	Unidad	Costo	Subtotal
					de uso / reposición (valor/mes)			
	2	Cámara de Vigilancia	0,004	kWh	30	días	\$ 1.664	\$ 3.327
	1	Repetidor Wifi	0,01012	kWh	30	días	\$ 4.209	\$ 4.209
	1	Megáfono Estático	0,08	kWh	30	días	\$ 33.273	\$ 33.273
	1	Licuada	0,35	kWh	30	días	\$ 145.568	\$ 145.568
	1	Mini Nevera Refrigeradora	0,11	kWh	30	días	\$ 45.750	\$ 45.750
	1	Vitrina de Conservación	1	kWh	30	días	\$ 415.908	\$ 415.908
SPA	3	Interruptor	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	6	Toma corriente	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Caja de derivación	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	3	Regulador de energía	1	kWh	30	N.C.	\$ 17.330	\$ 51.989
	3	Parlantes, Bafles y Amplificadores	0,023	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	6	Luminaria LED	0,49	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia	Unidad	Costo	Subtotal
					de uso / reposición (valor/mes)			
	1	Cámara de Vigilancia	0,004	kWh	30	días	\$ 1.664	\$ 1.664
	1	Repetidor Wifi	0,01012	kWh	30	días	\$ 4.209	\$ 4.209
	1	Calentadores de Cera	0,002	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	3	Humificadores	0,002	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Esterilizador y calentador de Toallas	0,11	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	2	Cavitador	0,004	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	2	Crio lipólisis	0,004	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	2	Presoterapéutico	0,004	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Foto depilador	0,004	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	2	HIFU Ultrasonido	0,004	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Máquina Frigorífica (Aire Acondicionado)	1,35	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia	Unidad	Costo	Subtotal
					de uso / reposición (valor/mes)			
Gimnasio	1	Interruptor	N.C.	N.C.	60	global	N.C.	N.C.
	8	Toma corriente	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Caja de derivación	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	4	Parlantes, Bafles y Amplificadores	0,023	kWh	30	días	\$ 9.566	\$ 38.264
	8	Luminaria LED	0,49	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	2	Cámara de Vigilancia	0,004	kWh	30	días	\$ 1.664	\$ 3.327
	1	Repetidor Wifi	0,01012	kWh	30	días	\$ 4.209	\$ 4.209
	1	Máquina Frigorífica (Aire Acondicionado)	1,35	kWh	30	días	\$ 561.476	\$ 561.476
	1	Bicicleta Estática	0,55	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Bicicleta Elíptica	0,13	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Stepper	0,25	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia de uso / reposición (valor/mes)	Unidad	Costo	Subtotal
Jacuzzi	1	Cinta de Correr	0,32	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	3	Interruptor	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	3	Toma corriente	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Caja de derivación	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	3	Parlantes, Bafles y Amplificadores	0,023	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	3	Lámpara de Torre	0,04	kWh	30	días	\$ 16.636	\$ 49.909
	6	Luminaria Submarina LED	0,04	kWh	30	días	\$ 16.636	\$ 99.818
	3	Cámara de Vigilancia	0,004	kWh	30	días	\$ 1.664	\$ 4.991
	1	Repetidor Wifi	0,01012	kWh	30	días	\$ 4.209	\$ 4.209
	1	Hidro bomba	0,552	kWh	30	días	\$ 229.581	\$ 229.581
	1	Calefactor	0,02	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	3	Aireador	2,5	kWh	8	días	\$ 277.272	\$ 831.816

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia de uso / reposición (valor/mes)	Unidad	Costo	Subtotal
Terraza N°1 y 2	1	Caja de derivación	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	4	Luminaria LED	0,49	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	2	Cámara de Vigilancia	0,004	kWh	30	días	\$ 1.664	\$ 3.327
	1	Equipo de sonido	0,12	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Parlantes, Bafles y Amplificadores	0,023	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Consola de sonido	0,075	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	4	Generador de energía estacionario	200	kW	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	1	Generador de energía portátil	8000	kW	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Modelo Habitacional	84	Interruptor	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	168	Toma corriente	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	12	Caja de derivación	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.

Áreas de Consumo	Nº	Máquina / Equipo / Aparatos / Puntos Acceso	Contabilidad	Unidad	Frecuencia de uso / reposición (valor/mes)	Unidad	Costo	Subtotal
	30	Televisor	0,322	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	30	Parlantes, Bafles y Amplificadores	0,023	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	15	Repetidor Wifi	0,01012	kWh	30	días	\$ 4.209	\$ 63.135
	40	Lámpara de Mesa	0,4	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	30	Luminaria LED	0,49	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	10	Lámpara Colgante	0,04	kWh	30	días	\$ 16.636	\$ 166.363
	30	Máquina Frigorífica (Aire Acondicionado)	1,35	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	40	Abanico Electromecánico	0,288	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
	10	Abanico de Techo	0,075	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Baño Modelo	84	Interruptor	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.
Habitacional	84	Luminaria LED	0,49	kWh	N.C.	N.C.	N.C.	N.C.

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Si se hace un cálculo de la cantidad de energía eléctrica requerida (sin incluir en el cálculo las variables clasificadas como No Contabilizadas), se obtiene que a treinta días se está consumiendo 57,64 kWh mensuales, con un costo total de \$34.886.182 COP, lo que a un año sería equivalente a 691,67 kWh y \$418.634.183 COP.

Primeramente, se enlistarán las máquinas, equipos, aparatos, instrumentos y puntos de acceso a la energía eléctrica en el Hotel Waya Guajira.

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1) Abanico de Techo | 18) Computadora |
| 2) Abanico Electromecánico | 19) Consola de sonido |
| 3) Abatidor de Temperatura | 20) Crio lipólisis |
| 4) Aireador | 21) Dosificador de Cloro |
| 5) Aspersor de Aerosol (Fumigación) | 22) Equipo de sonido |
| 6) Batidora Industrial | 23) Esterilizador y calentador de Toallas |
| 7) Bicicleta Elíptica | 24) Estufa Industrial |
| 8) Bicicleta Estática | 25) Extractor de Gases y Vapores |
| 9) Cafetera | 26) Foto depilador |
| 10) Caja de derivación | 27) Freidora Industrial |
| 11) Calefactor | 28) Generador de energía estacionario |
| 12) Calentadores de Cera | 29) Generador de energía portátil |
| 13) Cámara de Vigilancia | 30) Guadañadora |
| 14) Cámara Frigoríficas | 31) Hidro bomba |
| 15) Campana Extractora | 32) HIFU Ultrasonido |
| 16) Cavitador | 33) Horno Industrial |
| 17) Cinta de Correr | |

- | | |
|--|--|
| 34) Humificadores | 52) Nevera Refrigeradora |
| 35) Impresora / Scanner | 53) Pantalla Luminaria LED |
| 36) Interruptor | 54) Pantallas |
| 37) Lámpara Colgante | 55) Parlantes, Bafles y Amplificadores |
| 38) Lámpara de Mano | 56) Picadora Industrial |
| 39) Lámpara de Mesa | 57) Plancha Eléctrica |
| 40) Lámpara de Torre | 58) Presoterapéutico |
| 41) Lavavajillas Industrial | 59) Radio de comunicación |
| 42) Licuadora | 60) Regulador de energía |
| 43) Licuadora Industrial | 61) Repetidor Wi-Fi |
| 44) Luminaria LED | 62) Router Wi-Fi |
| 45) Luminaria Submarina LED | 63) Stepper |
| 46) Máquina Frigorífica (Aire Acondicionado) | 64) Tablero Digital |
| 47) Megáfono Estático | 65) Teléfono celular |
| 48) Mezcladora Industrial | 66) Televisor |
| 49) Microondas Industrial | 67) Termo nebulizadora (Desinfección) |
| 50) Mini Nevera Refrigeradora | 68) Toma corriente |
| 51) Motobomba | 69) Videobeam |
| | 70) Vitrina de Conservación |

En total, son 70 entre máquinas, equipos, aparatos, instrumentos y puntos de acceso a la energía eléctrica en la organización.

Considerando estos, se establecen los indicadores de seguimiento para ejercer control e influencia sobre los modos de consumo dependientes independientes a la organización.

✓ **Indicador de Consumo de Energía Dependiente**

Este indicador se evalúa mediante la aplicación de una lista de inspección, área por área, con el objeto de verificar (al finalizar una jornada laboral) si se ha utilizado cierta máquina, equipos, aparatos, instrumentos y puntos de acceso.

Esta inspección se realizará cada mes y se extenderá durante un año de recopilación de información, para mejorar los promedios obtenidos y así tener un valor más próximo a lo que en realidad representa el consumo dependiente

Tabla 21.

Formulario de Inspección de Consumo de Energía de las actividades dependientes de la organización

Áreas de Consumo	Nº	Elemento de Inspección	Tiempo de uso (minutos)	Unidad de medición
Portería / Caseta de Seguridad	2	Regulador de energía		kWh
	2	Computadora		kWh
	1	Impresora / Scanner		kWh
	4	Pantallas		kWh
	1	Generador de energía estacionario		kW
	2	Generador de energía portátil		kW
	1	Abanico Electromecánico		kWh
	2	Teléfono celular		kWh
	5	Luminaria LED		kWh
	1	Pantalla Luminaria LED		kWh
	3	Cámara de Vigilancia		kWh
	1	Motobomba		kWh

Áreas de Consumo	Nº	Elemento de Inspección	Tiempo de uso (minutos)	Unidad de medición
Parqueadero	1	Megáfono Estático		kWh
	1	Repetidor Wifi		kWh
	2	Megáfono Estático		kWh
	10	Pantalla Luminaria LED		kWh
Jardín / Almacén	1	Generador de energía estacionario		kW
	1	Guadañadora		N.C.
	1	Aspersor de Aerosol (Fumigación)		kW
	1	Termo nebulizadora (Desinfección)		kW
	1	Motobomba		kWh
	1	Generador de energía portátil		kW
Fachada Principal	6	Pantalla Luminaria LED		kWh
Lobby	2	Regulador de energía		kWh
	2	Computadora		kWh
	1	Impresora / Scanner		kWh
	2	Pantallas		kWh
	1	Radio de comunicación		N.C.
	1	Abanico Electromecánico		kWh
	1	Teléfono celular		kWh
	2	Luminaria LED		kWh
	2	Cámara de Vigilancia		kWh
	1	Router Wifi		kWh

Áreas de Consumo	N°	Elemento de Inspección	Tiempo de uso (minutos)	Unidad de medición
Sala de Estar (piso 1, 2 y 3)	1	Televisor		kWh
	3	Repetidor Wifi		kWh
	3	Luminaria LED		kWh
	6	Parlantes, Bafles y Amplificadores		kWh
	3	Cámara de Vigilancia		kWh
Pasillos	50	Cámara de Vigilancia		kWh
	14	Megáfono Estático		kWh
Escaleras	8	Cámara de Vigilancia		kWh
Restaurante Gourmet Plaza y Principal	8	Regulador de energía		kWh
	8	Extractor de Gases y Vapores		kWh
	2	Generador de energía estacionario		kW
	2	Teléfono celular		kWh
	20	Luminaria LED		kWh
	8	Cámara de Vigilancia		kWh
	2	Megáfono Estático		kWh
	1	Horno Industrial		kWh
	1	Microondas Industrial		kWh
	2	Cámara Frigoríficas		kWh
	2	Freidora Industrial		kWh
	2	Licuada Industrial		kWh
	2	Plancha Eléctrica		kWh
	2	Estufa Industrial		kWh

Áreas de Consumo	Nº	Elemento de Inspección	Tiempo de uso (minutos)	Unidad de medición
	2	Campana Extractora		kWh
	1	Nevera Refrigeradora		kWh
	1	Abatidor de Temperatura		kW
	2	Batidora Industrial		kWh
	2	Picadora Industrial		kW
	2	Vitrina de Conservación		kWh
	1	Lavavajillas Industrial		kWh
	1	Mezcladora Industrial		kW
	4	Máquina Frigorífica (Aire Acondicionado)		kWh
	1	Cafetera		kWh
“Ceremonia Bienvenida”	2	Lámpara de Mano		kWh
Gran Salón:	3	Regulador de energía		kWh
Auditorio 1, 2 y 3	1	Computadora		kWh
	3	Videobeam		kW
	3	Televisor		kWh
	1	Equipo de sonido		kWh
	4	Parlantes, Bafles y Amplificadores		kWh
	2	Consola de sonido		kWh
	1	Tablero Digital		kWh
	1	Generador de energía estacionario		kW
	6	Luminaria LED		kWh

Áreas de Consumo	Nº	Elemento de Inspección	Tiempo de uso (minutos)	Unidad de medición
	3	Cámara de Vigilancia		kWh
	1	Repetidor Wifi		kWh
	2	Máquina Frigorífica (Aire Acondicionado)		kWh
Área Externa y Salas de Atención	2	Televisor		kWh
	20	Luminaria LED		kWh
	1	Equipo de sonido		kWh
	8	Cámara de Vigilancia		kWh
	2	Repetidor Wifi		kWh
	1	Máquina Frigorífica (Aire Acondicionado)		kWh
	2	Lámpara Colgante		kWh
Piscina	2	Hidro bomba		kWh
	1	Dosificador de Cloro		kWh
	1	Generador de energía estacionario		kW
	10	Lámpara de Torre		kWh
	10	Luminaria Submarina LED		kWh
	1	Cámara de Vigilancia		kWh
	1	Aireador		kWh
Bar Piscina	2	Regulador de energía		kWh
	1	Generador de energía portátil		kW
	1	Equipo de sonido		kWh
	2	Parlantes, Bafles y Amplificadores		kWh

Áreas de Consumo	N°	Elemento de Inspección	Tiempo de uso (minutos)	Unidad de medición
	1	Teléfono celular		kWh
	2	Luminaria LED		kWh
	2	Cámara de Vigilancia		kWh
	1	Repetidor Wifi		kWh
	1	Megáfono Estático		kWh
	1	Licuada		kWh
	1	Mini Nevera Refrigeradora		kWh
	1	Vitrina de Conservación		kWh
	1			kWh
SPA	3	Regulador de energía		kWh
	3	Parlantes, Baffles y Amplificadores		kWh
	6	Luminaria LED		kWh
	1	Cámara de Vigilancia		kWh
	1	Repetidor Wifi		kWh
	1	Calentadores de Cera		kWh
	3	Humificadores		kWh
	1	Esterilizador y calentador de Toallas		kWh
	2	Cavitador		kWh
	2	Crio lipólisis		kWh
	2	Presoterapéutico		kWh
	1	Foto depilador		kWh
	2	HIFU Ultrasonido		kWh
	1	Máquina Frigorífica (Aire Acondicionado)		kWh
				kWh

Áreas de Consumo	N°	Elemento de Inspección	Tiempo de uso (minutos)	Unidad de medición
Gimnasio	4	Parlantes, Bafles y Amplificadores		kWh
	8	Luminaria LED		kWh
	2	Cámara de Vigilancia		kWh
	1	Repetidor Wifi		kWh
	1	Máquina Frigorífica (Aire Acondicionado)		kWh
	1	Bicicleta Estática		kWh
	1	Bicicleta Elíptica		kWh
	1	Stepper		kWh
	1	Cinta de Correr		kWh
Jacuzzi	3	Parlantes, Bafles y Amplificadores		kWh
	3	Lámpara de Torre		kWh
	6	Luminaria Submarina LED		kWh
	3	Cámara de Vigilancia		kWh
	1	Repetidor Wifi		kWh
	1	Hidro bomba		kWh
	1	Calefactor		kWh
	3	Aireador		kWh
Terraza N°1 y 2	4	Luminaria LED		kWh
	2	Cámara de Vigilancia		kWh
	1	Equipo de sonido		kWh
	1	Parlantes, Bafles y Amplificadores		kWh

Áreas de Consumo	Nº	Elemento de Inspección	Tiempo de uso (minutos)	Unidad de medición
	1	Consola de sonido		kWh
	4	Generador de energía estacionario		kW
	1	Generador de energía portátil		kW

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Habiendo estimado el consumo por cada uno de los elementos de consumo enlistados, se obtendrá el valor del indicador mediante la sumatoria del mismo y posteriormente se dividirá sobre el consumo total facturado.

$$ICE_D = \frac{\text{Consumo mensual calculado (kWh)}}{\text{Consumo mensual facturado (kWh)}} \times 100$$

Esto le permitirá a la organización definir el porcentaje de energía que utilizan los empleados en las actividades y quehaceres comunes que ejecutan en el Hotel.

✓ Indicador de Costo de Consumo de Energía Dependiente

$$ICE_{CD} = \frac{\text{Consumo mensual calculado (kWh)} \times \$577,65}{\text{Costo del Consumo mensual facturado (kWh)}} \times 100$$

Esto le permitirá a la organización definir el porcentaje de dinero de consumo energético que utilizan los empleados en las actividades y quehaceres comunes que ejecutan en el Hotel.

✓ Indicador de Consumo de Energía Independiente

Este indicador se calcula mediante la implementación de formulario a los clientes del Hotel Waya Guajira, con el objeto de conocer la frecuencia de uso de las máquinas, equipos, aparatos, instrumentos y puntos de acceso a la energía eléctrica.

A continuación, se presenta el formulario:

Formulario de Consumo de Energía Eléctrica

Hotel Waya Guajira te da la Bienvenida y para mejorar tu experiencia queremos contar con tu apoyo para mejorar nuestros servicios. Por lo tanto, te invitamos a que respondas este breve formulario sobre el consumo del agua.

- | | |
|--|---|
| i. Indícanos el número de tu habitación:
_____ habitación | v. Podrías decirnos que equipo conectaste al toma corriente:
Computador ()
Celular ()
Otro () ¿cuál?: _____ |
| ii. ¿Cuánto tiempo enciendes la luz de tu habitación?
_____ minutos | vi. ¿Cuánto tiempo utilizaste el aire acondicionado / ventilador?
_____ minutos |
| iii. ¿Cuánto tiempo utilizaste el Televisor?
_____ minutos | vii. ¿Cuánto tiempo utilizaste los parlantes, bafles o amplificadores de sonido?
_____ minutos |
| iv. Usaste la toma corriente de la habitación, ¿podrías decirnos cuánto tiempo?
_____ minutos | |

(Responder solo si había en su habitación)

Estamos agradecidos por contar con tu ayuda, eres nuestra prioridad. ¡Muchas Gracias!

Con el diligenciamiento del formulario se obtendrá los siguientes indicadores:

- ✓ Indicador de Consumo por Encendido de Luminaria

$$ICEL = T \times 0,049$$

Dónde, T = tiempo de uso / encendido de la luminaria y 0,049 es el valor de consumo medido en kilo watts / hora de este tipo de lámpara.

- ✓ Indicador de Consumo por Encendido de Televisor

$$ICET = T \times 0,322$$

Dónde, T = tiempo de uso / encendido de la luminaria y 0,322 es el valor de consumo medido en kilo watts / hora de televisor pantalla LED de 40 pulgadas.

- ✓ Indicador de Consumo por uso de Toma Corriente

$$ICU_{TC} = T \times fc$$

Dónde, T = tiempo de uso / encendido de la luminaria y fc es el valor de consumo medido en kilo watts / hora para el tipo de dispositivo que conectó el visitante al toma corriente.

- ✓ Indicador de Consumo por Encendido del Aire Acondicionado

$$ICEA = T \times 1,35$$

Dónde, T = tiempo de uso / encendido de la luminaria y 1,35 es el valor de consumo medido en kilo watts / hora de maquina frigorífica (aire acondicionado) de 8800 BTU.

- ✓ Indicador de Consumo por Encendido por Parlante, Baffles y Amplificadores

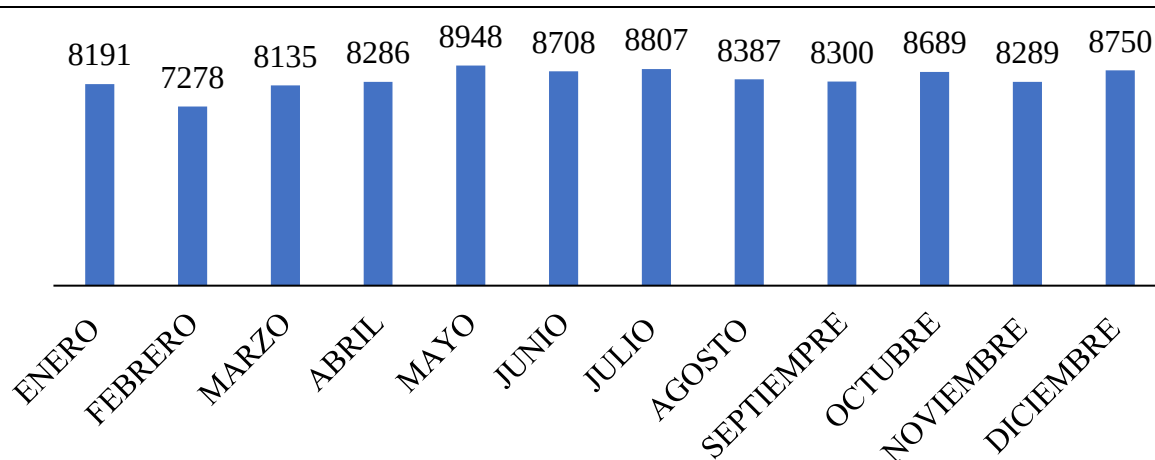
$$ICE_{PBA} = T \times 0,023$$

Dónde, T = tiempo de uso / encendido de la luminaria y 0,023 es el valor de consumo medido en kilo watts / hora de Altavoces / bocinas / parlantes de un Subwofer Genérico.

A continuación, se hace presentación de los valores de consumo de energía eléctrica del año 2021, como un referente para el control futuro del impacto ambiental.

Figura 18.

Consumo de energía eléctrica del Hotel Waya Guajira en frecuencia mensual del año 2021.

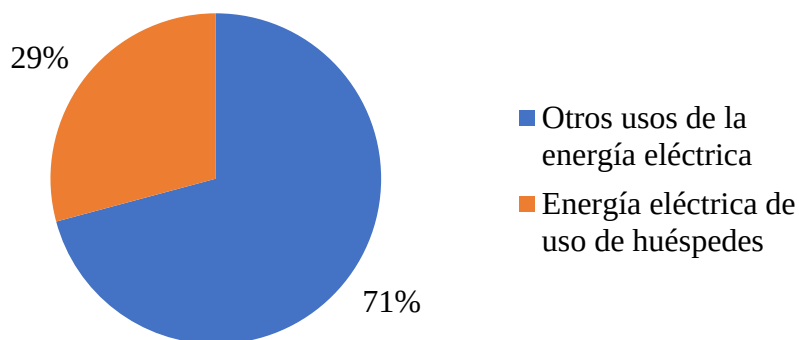


Nota: Elaborado por los Autores (2022). Medido en unidades de kilowatts hora por mes.

Distinguiendo el consumo por hospedadores, se tiene lo siguiente:

Figura 19.

Clasificación del uso de la energía eléctrica en el Hotel Waya Guajira periodo 2021.

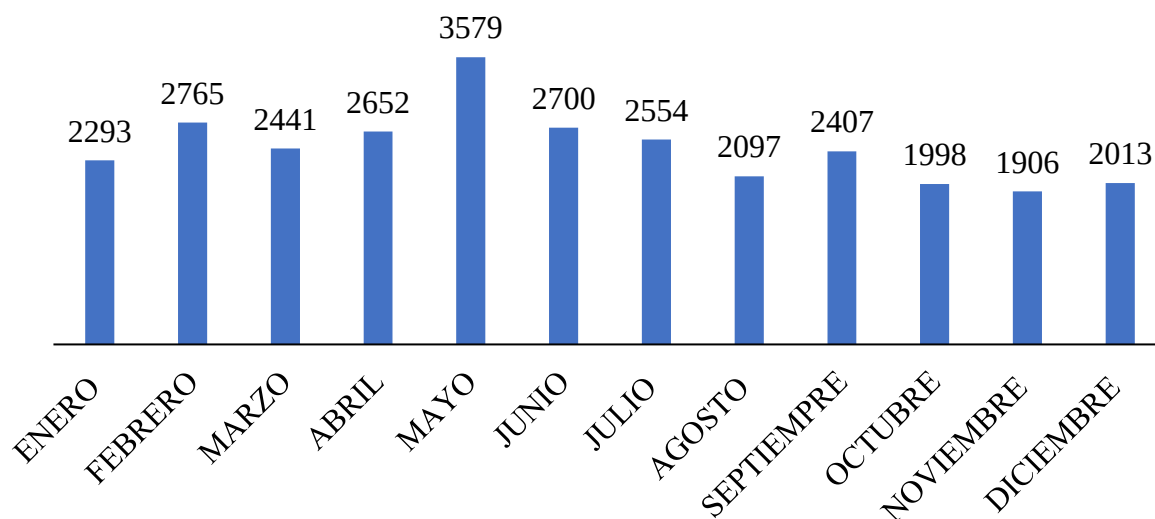


Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Considerando la figura anterior se tiene la siguiente clasificación del consumo de energía eléctrica para hospedadores:

Figura 20.

Consumo de energía eléctrica de los huéspedes en el Hotel Waya Guajira periodo 2021.



Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

7.3.2.3.3. Programa Para La Gestión Y Manejo De Los Residuos Sólidos.

Actividad de Producción de Residuos Sólidos

En la organización hotelera pueden generarse residuos sólidos de diferente clasificación, debido a sus diversas actividades operativas y misionales, puesto que los servicios integran la atención en restaurante, encuentros y reservas de auditorios y los servicios de habitación. A continuación, se establecen los objetivos del presente programa.

Objetivo General

Establecer las medidas necesarias para reducir la producción de residuos sólidos de la organización en las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Objetivos Específicos

Realizar un inventario del tipo de residuo sólido producido en las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Establecer un método para la determinación promedio de la cantidad de residuos sólidos generados en las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Definir los indicadores de seguimiento del consumo de producción de residuos sólidos en las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Desarrollo del programa

Se realizará el inventario del tipo de residuo sólido que se genera en todas las áreas, identificando a partir de la naturaleza de la actividad y de la clasificación estratégica de los desechos almacenados en las canecas, para ello se empleará un formulario general aplicado a todos los responsables de área y la aplicabilidad de una matriz de clasificación.

A continuación, se presenta el formulario que pretende recabar información pertinente sobre la naturaleza de la actividad y la producción de residuos sólidos, así como su posible clase. Este deberá ser diligenciado cada quince días, durante un año.

Formulario de Recopilación de Información para la Gestión de los Residuos Sólidos

A continuación, se presentarán los tipos de residuos sólidos que se pueden generar en la organización, su deber como líder será diligenciarlo en compañía de los trabajadores que tiene a su cargo. Tenga en cuenta que al valor de 1 indica baja generación y el valor de 5 indica una muy alta generación.

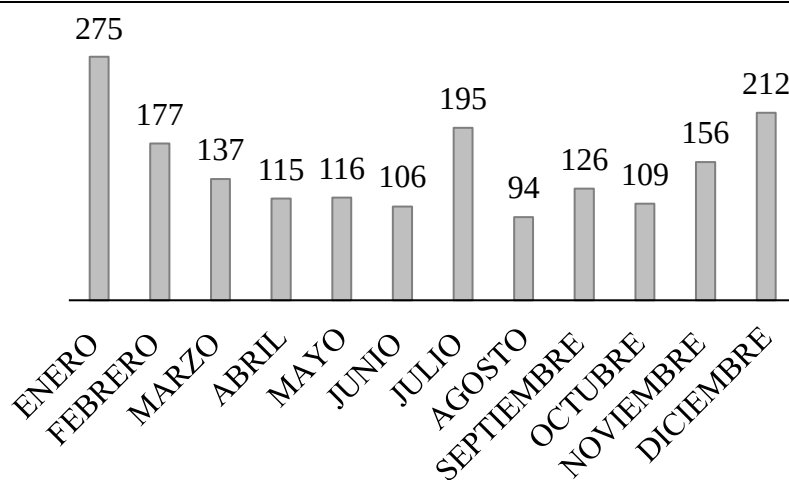
La siguiente pregunta es de múltiples opciones de respuesta, puesto que por cada uno de los ítems presentados puede escoger distintas clases.

Tipo de Residuo Sólido	Clase de Generación / Producción				
	1	2	3	4	5
Residuos de comida					
Madera y residuos de corte					
Papel					
Cartón					
Vidrio					
Plástico PET					
Plástico duro					
Bolsas					
Tetrapak					
Tecnopor, icopor y similares					
Metales					
Telas y textiles					
Caucho, cuero, jebe...					
Baterías, pilas...					
Residuos Farmacéuticos					
Bombillas					
Residuos Sanitarios					
Residuos Inertes					
Otros					
Si se presenta otro tipo de residuo, especifíquelo:					

En la actualidad se tiene registro de información de los residuos sólidos producidos. En cuanto a cartón y papel se tiene la siguiente referencia de generación:

Figura 21.

Producción de residuos de cartón y papel en el Hotel Waya Guajira.

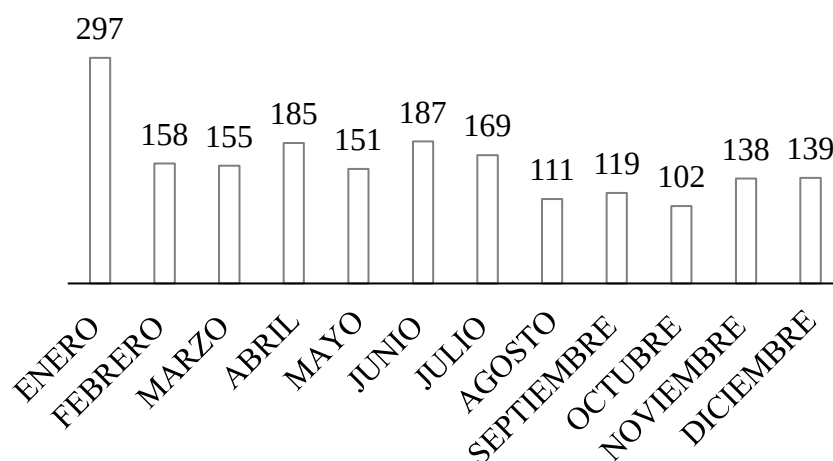


Nota: Encargado del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2021. (medido en kilogramos con una frecuencia mensual)

En cuanto a residuos de envases de vidrio:

Figura 22.

Producción de residuos de envases de vidrio en el Hotel Waya Guajira.

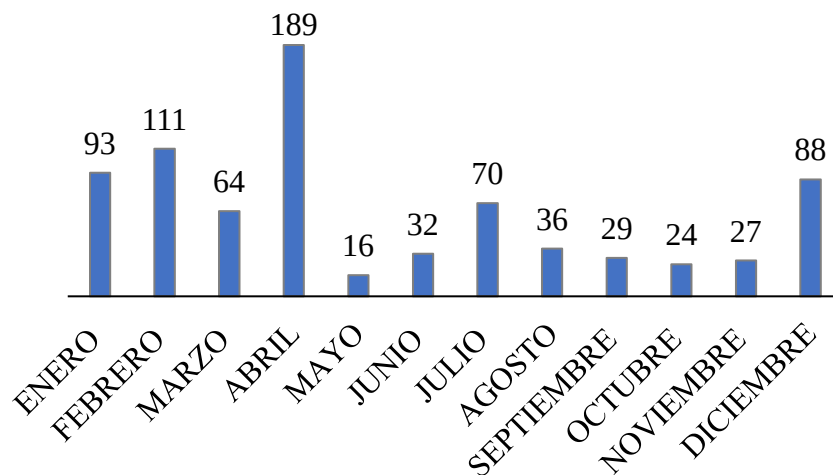


Nota: Encargado del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2021. (medido en kilogramos con una frecuencia mensual)

En cuanto a residuos de envases de plástico:

Figura 23.

Producción de residuos de envases de plástico en el Hotel Waya Guajira.

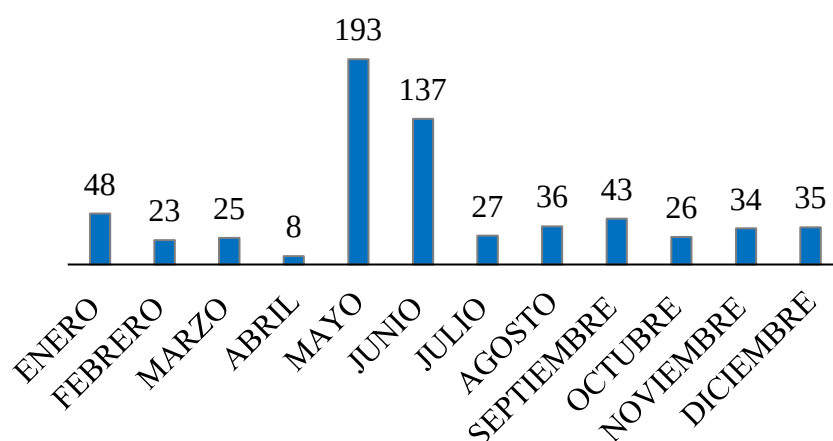


Nota: Encargado del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2021. (medido en kilogramos con una frecuencia mensual)

En cuanto a residuos de otros plásticos:

Figura 24.

Producción de otros plásticos en el Hotel Waya Guajira.

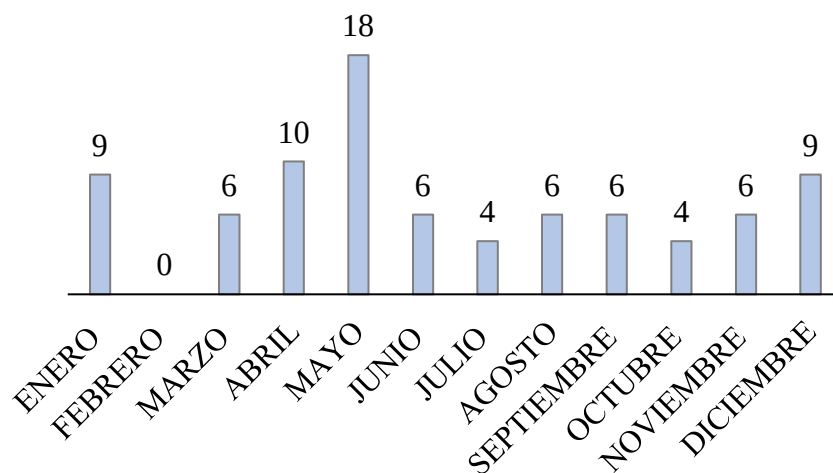


Nota: Encargado del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2021. (medido en kilogramos con una frecuencia mensual)

En cuanto a residuos como envases metálicos o latas:

Figura 25.

Producción de residuos como envases metálicos o latas en el Hotel Waya Guajira.

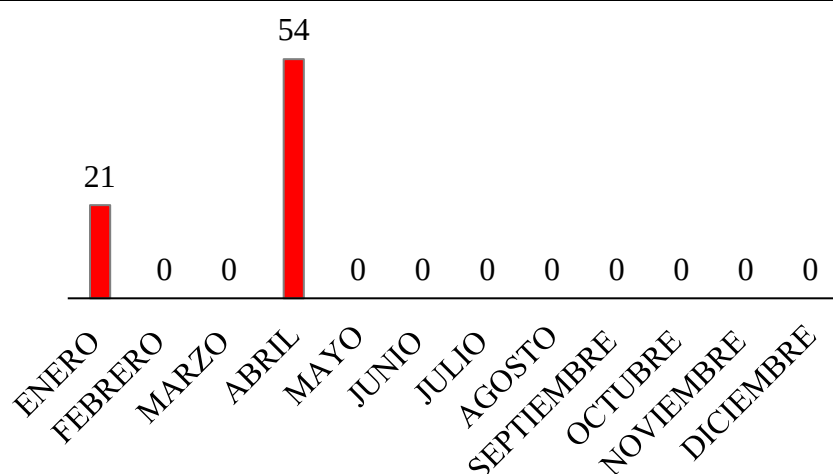


Nota: Encargado del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2021. (medido en kilogramos con una frecuencia mensual)

En cuanto a residuos con características peligrosas y especiales:

Figura 26.

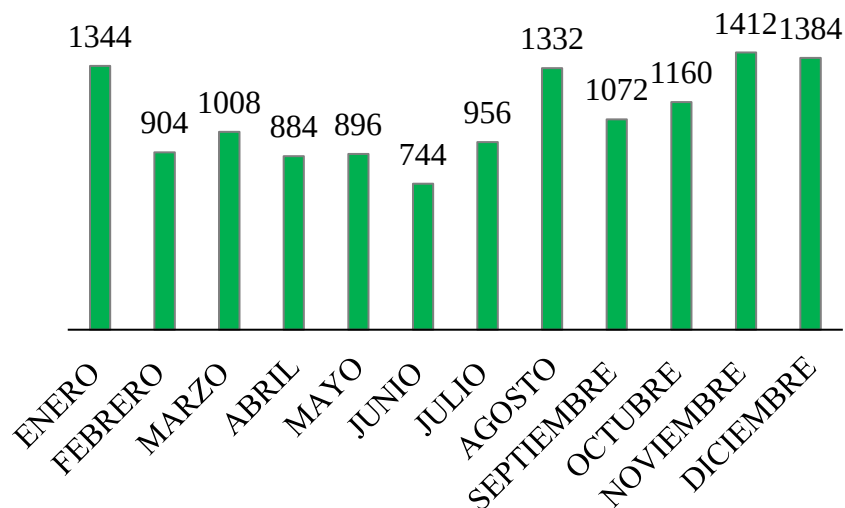
Producción de residuos sólidos con características peligrosas y especiales en el Hotel Waya Guajira.



Nota: Encargado del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2021. (medido en kilogramos)

Figura 27.

Producción de residuos orgánicos en el Hotel Waya Guajira

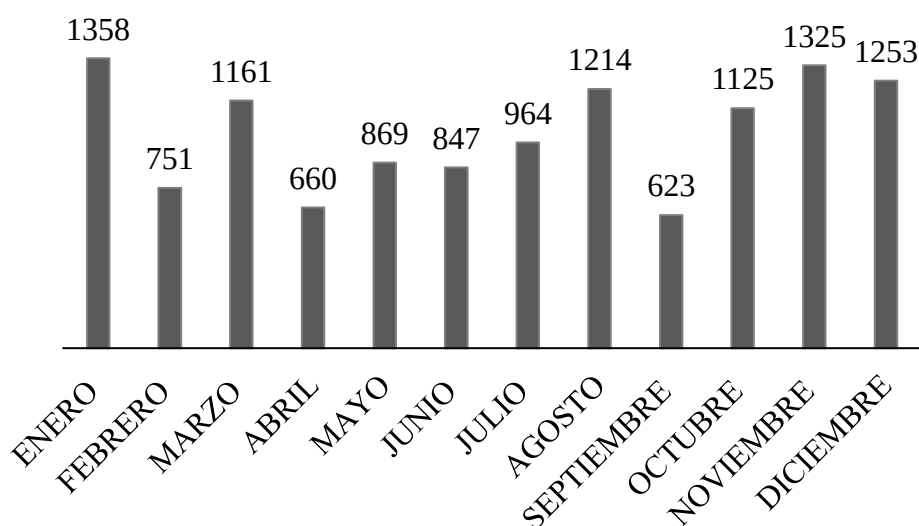


Nota: Encargado del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2021. (medido en kilogramos con una frecuencia mensual)

En cuanto a residuos como basuras:

Figura 28.

Producción de basuras en el Hotel Waya Guajira.



Nota: Encargado del Área de Seguridad y Salud en el Trabajo, 2021. (medido en kilogramos con una frecuencia mensual)

Para continuar, se determinarán características más específicas de los residuos sólidos, para ello se aplicará el método del muestreo.

Para ello se presenta la siguiente secuencia de pasos.

Paso 1. Se tomarán los Residuos Sólidos en bolsas plásticas y serán llevados a una báscula para pesarlos. Esto se debe hacer área por área por durante siete días (así como los próximos pasos) y se debe promediar y dividir entre el número de trabajadores del área para obtener la generación per cápita (GPC), así:

$$GPC = \frac{\left(\sum_{i=0}^n \text{Peso} / 7\right)}{N^{\circ} \text{ Trabajadores}}$$

Y deberá ser registrado en el formato que se presentará a continuación del paso a paso.

Paso 2. Se tomará una muestra aleatoria simple y representativa del peso generado. Para ello se considerará la fórmula estadística para poblaciones desconocidas.

$$n = \frac{NZ^2S^2}{d^2(N-1) + Z^2S^2}$$

Dónde, N = viene siendo igual al valor total en kilogramos pesado en el Paso 1, Z = es el valor debajo de la curva de probabilidad normal 1,96 (para un intervalo de confianza equivalente al 95%), S = es igual a 1 – p, donde p puede ser 0,5 de éxito y d = es el error máximo admisible y asume el valor de 0,05 para un intervalo de confianza de 95%.

Este valor n que proviene de N (siendo el porcentaje n/N x 100), será vertido en una lona de plástico con dimensiones externas de 4 metros cuadrados y debe ser acumulado y homogeneizado dentro de la misma lona de plástico en una dimensión de 1 metro cuadrado.

Paso 3. Logrando la homogeneización de los residuos sólidos, serán separado en cuatro partes, dos de estas se descartarán y las otras dos serán seleccionadas y a partir de ellas se comenzará una clasificación de los residuos sólidos, pesando en la báscula los residuos y obteniendo un total diario y promedio semanal (w) y será diligenciado en el formulario que se presentará a continuación del paso a paso.

Paso 4. Las muestras serán nuevamente combinadas y mezcladas y serán vertidas en un recipiente cilíndrico del cual se deben conocer sus dimensiones: radio (r) y altura (ht), luego este recipiente cilíndrico será elevado del suelo 15 centímetros y se le permitirá caer, esto se repite dos veces más (en total tres repeticiones) y nuevamente se toma la medida de la altura que alcanza los residuos sólidos depositados (hb). Se determina la densidad de los residuos sólidos.

$$\rho = \frac{w}{\frac{\pi D^2}{4} \times hb}$$

Para simplificación de los formatos a presentar, se codificarán las áreas:

Tabla 22.

Codificación de las Áreas para la Gestión de los Residuos Sólidos

Área	Código	Área	Código
Portería	A	Restaurante Principal y Sala	J
Parqueadero	B	Piscina	K
Jardín	C	Bar Piscina	L
Fachada Principal	D	SPA	M
Lobby	E	Gimnasio	N
Sala de Estar (incluyendo pasillos)	F	Jacuzzi	O
Restaurante Gourmet Plaza y Exterior	G	Terraza N°1 y 2	P
“Ceremonia Bienvenida”	H	Modelo Habitacional	Q
Gran Salón: Auditorios 1, 2 y 3	I	Baño Modelo Habitacional	R

Nota: Elaborado por los Autores, 2022

A continuación, se presentan los formatos de diligenciamiento:

Tabla 23.

Formato para Diligenciar el Paso 1 y 4 para la Gestión de los Residuos Sólidos del Hotel Waya Guajira.

Código	N° Trbj.	Peso (kg)							GPC
		Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	Kg / trbj. / día
A									
B									
C									
D									
E									
F									
G									
H									
I									
J									
K									
L									

Código	N° Trbj.	Peso (kg)							GPC
		Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7	Kg / trbj. / día
M									
N									
O									
P									
Q									
R									
Suma (kg)									
Prom. (kg)									
ρ (kg/m ³)									

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Tabla 24.

Formato para diligenciar el Paso 3 para la Gestión de los Residuos Sólidos del Hotel Waya Guajira.

N	Tipo de Residuos Sólidos	Peso (kg)						
	Materia Orgánica (residuos comida)	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7
1	Madera y Residuos de Corte							
2	Papel							
3	Cartón							
4	Vidrio							
5	Plástico PET							
6	Plástico Duro							
7	Bolsas							
8	Tetra – pack							
9	Tecnopor y similares							
10	Metal							
11	Telas, Textiles							
12	Caucho, Cuero, Jebe							

N	Tipo de Residuos Sólidos	Peso (kg)						
	Materia Orgánica (residuos comida)	Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5	Día 6	Día 7
13	Baterías, Pilas							
14	Residuos Fármacos							
15	Bombillas							
16	Residuos Sanitarios							
17	Residuos Inertes							
18	Otros							
	Suma (kg)							
	Prom. (kg)							

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Por último, se realiza una sumatoria total y se extrae promedios para las clases: Residuos Orgánicos (fila 1 y 2 de la tabla anterior), Residuos Aprovechables (Fila 3 a 10 de la tabla anterior), Residuos No Aprovechables (fila 11 a 17 de la tabla anterior) y Otro tipo de Residuos (fila 18).

Con este método se han obtenido varios indicadores para la gestión de los residuos sólidos. Como es variable, esto debe hacerse por lo menos una vez por mes durante un año, a posterioridad del año, el comité ambiental definirá la frecuencia con la cual se aplicará, lo recomendado sería de tres meses.

Considerando estos, se establecen los indicadores de seguimiento para ejercer control e influencia sobre los modos de generación de residuos sólidos dependientes independientes a la organización.

Estos serán elaborados con base a los resultados obtenidos en la implementación del método presentado en el programa. Se presentan a continuación:

- ✓ Indicador de Residuos Orgánicos

$$IRO = \frac{\text{Peso Residuos Orgánicos (kg)}}{\text{Peso Total Residuos Sólidos (kg)}} \times 100$$

- ✓ Indicador de Residuos Orgánicos Tipo Desperdicios Alimenticios
- ✓ Indicador de Residuos Orgánicos Tipo Madera, Corte y/o Poda

Estos están dados por las siguientes formulaciones

$$IRO_X = \frac{\text{Peso Residuos Orgánicos Tipo X (kg)}}{\text{Peso Residuos Orgánicos (kg)}} \times 100$$

$$IRO_{XT} = \frac{\text{Peso Residuos Orgánicos Tipo X (kg)}}{\text{Peso Total Residuos Sólidos (kg)}} \times 100$$

Dónde X = asume el nombre abreviado del tipo de residuo.

- ✓ Indicador de Residuos Aprovechables

$$IRA = \frac{\text{Peso Residuos Aprovechables (kg)}}{\text{Peso Total Residuos Sólidos (kg)}} \times 100$$

- ✓ Indicador de Residuos Aprovechables Tipo Papel
- ✓ Indicador de Residuos Aprovechables Tipo Cartón
- ✓ Indicador de Residuos Aprovechables Tipo Vidrio
- ✓ Indicador de Residuos Aprovechables Tipo Plástico PET
- ✓ Indicador de Residuos Aprovechables Tipo Plástico Duro
- ✓ Indicador de Residuos Aprovechables Tipo Bolsas
- ✓ Indicador de Residuos Aprovechables Tipo Tetrapak
- ✓ Indicador de Residuos Aprovechables Tipo Tecnopor y similares
- ✓ Indicador de Residuos Aprovechables Tipo Metal

Estos indicadores están dados por las siguientes formulaciones:

$$IRO_x = \frac{\text{Peso Residuos Orgánicos Tipo X (kg)}}{\text{Peso Residuos Aprovechables (kg)}} \times 100$$

$$IRO_{XT} = \frac{\text{Peso Residuos Aprovechables Tipo X (kg)}}{\text{Peso Total Residuos Sólidos (kg)}} \times 100$$

Dónde X = asume el nombre abreviado del tipo de residuo.

- ✓ Indicador de Residuos No Aprovechables

$$IRO = \frac{\text{Peso Residuos No Aprovechables (kg)}}{\text{Peso Total Residuos Sólidos (kg)}} \times 100$$

- ✓ Indicador de Residuos No Aprovechables Tipo Telas, Textiles...
- ✓ Indicador de Residuos No Aprovechables Tipo Caucho, Cuero, Jebe
- ✓ Indicador de Residuos No Aprovechables Tipo Baterías, Pilas
- ✓ Indicador de Residuos No Aprovechables Tipo Farmacéuticos
- ✓ Indicador de Residuos No Aprovechables Tipo Bombillas
- ✓ Indicador de Residuos No Aprovechables Tipo Sanitarios
- ✓ Indicador de Residuos No Aprovechables Tipo Inertes

Estos indicadores están dados por las siguientes formulaciones:

$$IRO_x = \frac{\text{Peso Residuos No Aprovechables Tipo X (kg)}}{\text{Peso Residuos No Aprovechables (kg)}} \times 100$$

$$IRO_{XT} = \frac{\text{Peso Residuos No Aprovechables Tipo X (kg)}}{\text{Peso Total Residuos Sólidos (kg)}} \times 100$$

Dónde X = asume el nombre abreviado del tipo de residuo.

- ✓ Indicador de Otros Residuos

$$IRO = \frac{\text{Peso Otros Residuos (kg)}}{\text{Peso Total Residuos Sólidos (kg)}} \times 100$$

7.3.2.3.4. Programa Para La Gestión Y Manejo De Residuos Líquidos.

Actividad de Producción de Residuos Líquidos

En la organización hotelera pueden generarse residuos líquidos debido a sus diversas actividades operativas y misionales, puesto que los servicios integran la atención en restaurante, encuentros y reservas de auditorios y los servicios de habitación. A continuación, se establecen los objetivos del presente programa.

Objetivo General

Establecer las medidas necesarias para controlar la producción de residuos líquidos de la organización en las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Objetivos Específicos

Realizar un inventario del área en donde se producen residuos líquidos derivados de las actividades en los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Establecer un método para la determinación promedio de la cantidad de residuos líquidos generados en las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Definir los indicadores de seguimiento del consumo de producción de residuos líquidos en las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Desarrollo del programa

Se realizará el inventario de los sifones en los cuales se vierten residuos líquidos considerando las áreas en las cuales se presenta este aspecto ambiental, netamente ligado a aguas grises, negras y de otros usos.

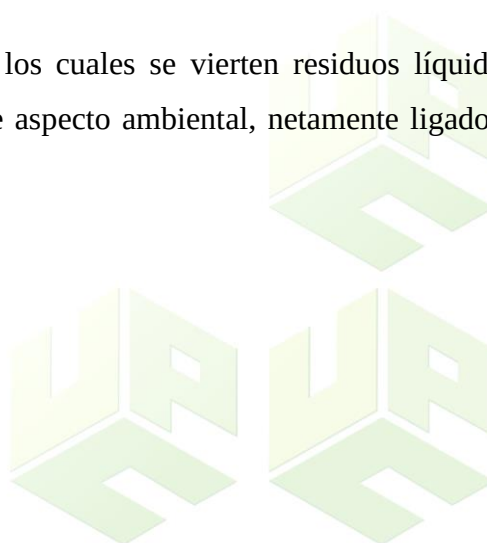


Tabla 25.

Ficha de Caracterización y Cualificación de Producción de Vertimiento.

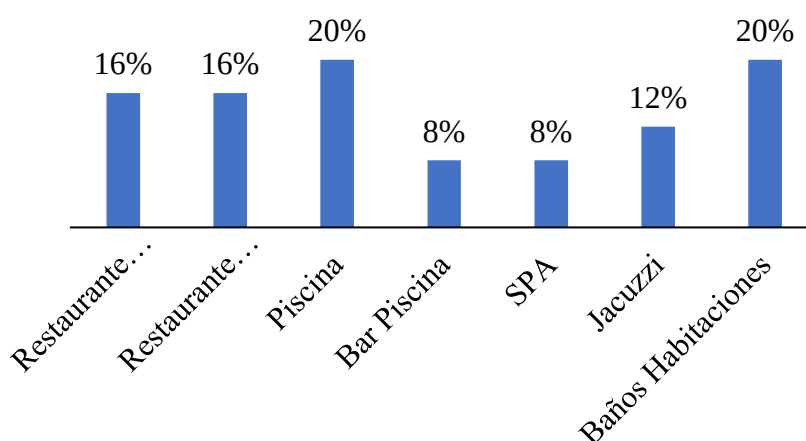
Área / Zona	Número de Sifones o Puntos de Vertimiento	Nivel Cualitativo de Producción				
		1	2	3	4	5
Restaurante Gourmet	4				X	
Restaurante Principal	4				X	
Piscina	6					X
Bar Piscina	1		X			
SPA	4		X			
Jacuzzi	4			X		
Baños Habitaciones	168					X

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

De esta tabla se puede deducir qué, de acuerdo con su calificación, el porcentaje de producción de residuos líquidos se distingue así:

Figura 29.

Porcentaje de Producción de Residuos Líquidos por Área.



Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Se tiene registro del volumen de agua implicada en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) del Hotel Waya Guajira. Actualmente se tratan 40 metros cúbicos diarios de agua residual, de las cuales el 50% se reutiliza para alimentar los baños de todas las áreas e instalaciones del Hotel y el otro 50% es utilizado para regadío de plantas, procesos de limpieza y aseo, por lo tanto, se puede decir que se tiene bien contralado el impacto ambiental de los vertimientos, ya que cuentan con la capacidad económica y tecnológica para darle un reúso a esta agua.

Considerando las anteriores especificaciones, se establecen los indicadores de seguimiento para ejercer control en los residuos líquidos dependientes independientes a la organización.

Estos serán elaborados con base a los resultados obtenidos en la implementación del método presentado en el programa. Se presentan a continuación:

✓ Indicadores Preliminares:

Demanda Bioquímica de Oxígeno a 5 días.

Demanda Química de Oxígeno.

Relación DBO/DQO.

Tipo de Agua Residuales

Estos se deben realizar con laboratorios certificados por las agencias de investigación autorizadas en el país y la región, así como debe seguir los protocolos internacionales y los métodos estándares de laboratorio.

Considerando el Tipo de Agua Residual (Doméstica o No Doméstica) se procederá a aplicar la caracterización conforme a las especificaciones establecidas para los parámetros enlistados en el artículo 6 y 7 y complementado con el capítulo V, de la resolución 0631 de 2015.

7.3.2.3.5. Programa Para La Gestión Y Manejo De Emisiones Atmosféricas.

Actividad de Vertimiento Atmosféricos.

En la organización hotelera pueden generarse material particulado y gases debido a sus diversas actividades operativas y misionales, puesto que los servicios integran la atención en restaurante y uso de plantas eléctricas. A continuación, se establecen los objetivos del presente programa.

Objetivo General

Establecer las medidas necesarias para controlar emisión de contaminantes atmosféricos de la organización en las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Objetivos Específicos

Realizar un inventario del área en donde se producen emisiones fijas derivadas de las actividades en los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Establecer un método para la evaluación periódica de los contaminantes atmosféricos emitidos por el desarrollo de las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Definir los indicadores de seguimiento de emisión de contaminantes atmosféricos emitidos por el desarrollo de las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Desarrollo del programa

Se realizará el inventario de los puntos donde se produce vertimiento de contaminantes atmosféricos fijos dentro de las instalaciones del hotel Waya Guajira, considerando las actividades que se desarrollan en las áreas más importantes.

Para el Hotel Waya Guajira se identifican los siguientes puntos de emisión:

Tabla 26.

Ficha de Caracterización y Cualificación de Producción de Emisiones.

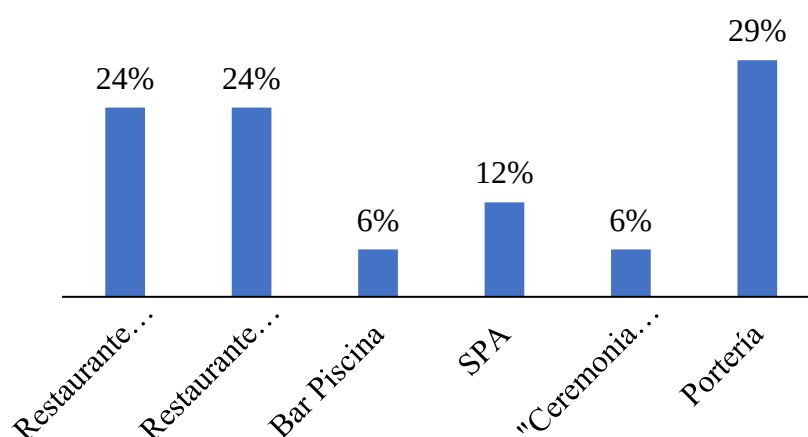
Área / Zona	Número de Puntos Fijos de Emisión	Nivel Cualitativo de Producción				
		1	2	3	4	5
Restaurante Gourmet	2				X	
Restaurante Principal	4				X	
Bar Piscina	1	X				
SPA	4		X			
"Ceremonia Bienvenida"	6	X				
Portería	1					X

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

De esta tabla se puede deducir qué, de acuerdo con su calificación, el porcentaje de producción de emisiones de contaminantes atmosféricos se distingue así:

Tabla 27.

Porcentaje de Producción de Emisiones por Área



Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Debido a que el tipo de contaminantes emitidos cuentan con sistemas de control (campanas extractoras con filtros en el restaurante, sistema de filtrado y captura en planta de energía y de tratamiento de agua residual), no se tienen emisiones atmosféricas de gran relevancia, además qué, se presentan otras sobre las cuales no se tiene control como emisión de vapor de agua (SPA) y material particulado por combustión de maderables (Ceremonia de Bienvenida). Sin embargo, se puede decir que se tiene control sobre el impacto, puesto que cumplen con los lineamientos de controles necesarios.

Considerando las anteriores especificaciones, se establecen los indicadores de seguimiento para ejercer control en las emisiones dependientes independientes a la organización. Estos serán elaborados con base a los resultados obtenidos en la implementación del método presentado en el programa. Se presentan a continuación:

- ✓ Material Particulado 10 y 2,5 en microgramos por metro cúbico (μ/m^3).
- ✓ Monóxido de Carbono (CO) en microgramos por metro cúbico (μ/m^3).
- ✓ Dióxido de Azufre (SO₂) en microgramos por metro cúbico (μ/m^3).
- ✓ Dióxido de Nitrógeno (NO₂) en microgramos por metro cúbico (μ/m^3).
- ✓ Ozono (O₃) en microgramos por metro cúbico (μ/m^3).

Determinado los valores de medición in situ se evalúa los resultados del Índice de Calidad del Aire (ICA), conforme a lo estipulado a los artículos 19 y 20 de la resolución 2254 de 2017, por la cual se adoptan la norma de calidad de aire ambiente. El ICA se calcula así:

$$ICA_p = \frac{I_{\text{alto}} - I_{\text{bajo}}}{PC_{\text{alto}} - PC_{\text{bajo}}} \times (C_p - PC_{\text{bajo}}) + I_{\text{bajo}}$$

Dónde,

ICA_p = Índice de Calidad del Aire para el contaminante p.

C_p = Concentración medida para el contaminante p.

PC alto = Punto de corte mayor o igual a C_p.

PC bajo = Punto de corte menor igual a C_p.

I alto = Valor del ICA correspondiente al PC alto.

I bajo = Valor del ICA correspondiente al PC bajo.

7.3.2.3.6. Programa Para La Inspección Ambiental.

Actividad de Inspección Ambiental

En la organización hotelera se presentan aspectos ambientales priorizados como lo son el consumo de agua, de energía eléctrica y de producción de residuos sólidos cuyos impactos ambientales pueden afectar el uso eficiente y ahorrativo de los recursos debido al control que se tiene sobre sus diversas actividades operativas y misionales, por lo tanto, hacer seguimiento a las actividades de inspección ambiental asociada a los aspectos e impactos facilitan mantener un control sobre las actividades que se deben ejecutar. A continuación, se establecen los objetivos del presente programa.

Objetivo General

Establecer las medidas necesarias para inspeccionar la ejecución de las actividades formuladas en los programas ambientales del Sistema de Gestión del Hotel Waya Guajira.

Objetivos Específicos

Realizar la descripción de las actividades formuladas en los programas ambientales del Sistema de Gestión del Hotel Waya Guajira.

Establecer un método para la evaluación de la ejecución de las actividades formuladas en los programas ambientales del Sistema de Gestión del Hotel Waya Guajira.

Definir los indicadores de seguimiento de la ejecución de las actividades formuladas en los programas ambientales del Sistema de Gestión del Hotel Waya Guajira.

Desarrollo del programa

Durante la presentación de los Programas Ambientales asociados a los Aspectos Ambientales identificados en la organización se presenta una secuencia de pasos que generan productos e indicadores, por ende, se propone una herramienta que permita evaluar el cumplimiento de estos y facilite a la organización ejercer control e influencia sobre el Sistema de Gestión Ambiental. A continuación, se presentan las actividades, su descripción, a la vez se integra el sistema de evaluación y los indicadores de seguimiento.

Tabla 28.

Actividades, método de Evaluación e Indicadores del Programa de Inspección Ambiental.

Programa	Actividad	Evaluación	Indicador
Consumo de Agua	Contabilizar cuantos botellones de agua se compran	Informe Ambiental del Consumo del Agua	(N° de Informes Presentados / N° de Informes Totales) x 100
	Contabilizar cuantos botellones de agua se suministran		
	Contabilizar cuantos botellones de agua se sustituyen		
	Contabilizar cuantos botellones de agua se recargan		
	Contabilizar cuantas botellas de agua se compran		
	Contabilizar cuantas botellas de agua se suministran		
	Contabilizar el número de grifos		
	Contabilizar el tiempo de uso de agua en duchas		
	Contabilizar el número de descargas del WC / inodoro		
Consumo de Energía Eléctrica	Contabilizar el uso y consumo energético de Abanico de Techo	Informe Ambiental del Consumo	(N° de Informes Presentados / N° de
	Contabilizar el uso y consumo energético de Abanico Electromecánico		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Abatidor de Temperatura		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Aireador		

Programa	Actividad	Evaluación	Indicador
	Contabilizar el uso y consumo energético de Aspersor de Aerosol (Fumigación)	de Energía	Informes
	Contabilizar el uso y consumo energético de Batidora Industrial	Eléctrica	Totales) x 100
	Contabilizar el uso y consumo energético de Bicicleta Elíptica		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Bicicleta Estática		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Cafetera		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Caja de derivación		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Calefactor		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Calentadores de Cera		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Cámara de Vigilancia		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Cámara Frigoríficas		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Campana Extractora		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Cavitador		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Cinta de Correr		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Computadora		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Consola de sonido		

Programa	Actividad	Evaluación	Indicador
	Contabilizar el uso y consumo energético de Crio lipólisis		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Dosificador de Cloro		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Equipo de sonido		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Esterilizador y calentador de Toallas		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Estufa Industrial		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Extractor de Gases y Vapores		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Foto depilador		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Freidora Industrial		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Generador de energía estacionario		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Generador de energía portátil		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Guadañadora		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Hidro bomba		
	Contabilizar el uso y consumo energético de HIFU Ultrasonido		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Horno Industrial		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Humificadores		

Programa	Actividad	Evaluación	Indicador
	Contabilizar el uso y consumo energético de Impresora / Scanner		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Interruptor		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Lámpara Colgante		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Lámpara de Mano		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Lámpara de Mesa		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Lámpara de Torre		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Lavavajillas Industrial		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Licuadora		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Licuadora Industrial		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Luminaria LED		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Luminaria Submarina LED		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Máquina Frigorífica (Aire Acondicionado)		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Megáfono Estático		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Mezcladora Industrial		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Microondas Industrial		

Programa	Actividad	Evaluación	Indicador
	Contabilizar el uso y consumo energético de Mini Nevera Refrigeradora		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Motobomba		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Nevera Refrigeradora		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Pantalla Luminaria LED		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Pantallas		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Parlantes, Bafles y Amplificadores		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Picadora Industrial		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Plancha Eléctrica		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Presoterapéutico		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Radio de comunicación		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Regulador de energía		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Repetidor Wifi		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Router Wifi		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Stepper		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Tablero Digital		

Programa	Actividad	Evaluación	Indicador
	Contabilizar el uso y consumo energético de Teléfono celular		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Televisor		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Termo nebulizadora (Desinfección)		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Toma corriente		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Videobeam		
	Contabilizar el uso y consumo energético de Vitrina de Conservación		
Gestión de los Residuos Sólidos	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Materia Orgánica (residuos comida)		
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Madera y Residuos de Corte		
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Papel	Informe Ambiental de la Producción De Residuos Sólidos	(N° de Informes Presentados / N° de Informes Totales) x 100
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Cartón		
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Vidrio		
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Plástico PET		
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Plástico Duro		
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Bolsas		
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Tetra – pack		

Programa	Actividad	Evaluación	Indicador
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Tecnopor y similares		
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Metal		
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Telas, Textiles		
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Caucho, Cuero, Jebe		
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Baterías, Pilas		
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Residuos Fármacos		
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Bombillas		
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Residuos Sanitarios		
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Residuos Inertes		
	Contabilizar la generación de Residuos Tipo Otros		
Gestión de los Residuos Líquidos	Contabilizar el caudal producido por vertimientos	Informe Ambiental de la Producción De Residuos	(N° de Informes Presentados / N° de Informes Totales) x 100
	Contabilizar el caudal producido por tratamiento		
	Caracterizar los parámetros y constituyentes del agua afluente		
	Caracterizar los parámetros y constituyentes del agua efluente		

Programa	Actividad	Evaluación	Indicador
Gestión de las Emisiones Atmosféricas	Contabilización del Material Particulado 10 y 2,5 en microgramos por metro cúbico (μ/m^3).	Informe Ambiental de la emisión atmosférica	(N° de
	Contabilización del Monóxido de Carbono en microgramos por metro cúbico (μ/m^3).		Informes
	Contabilización de Dióxido de Azufre en microgramos por metro cúbico (μ/m^3).		Presentados /
	Contabilización de Dióxido de Nitrógeno en microgramos por metro cúbico (μ/m^3).		N° de
	Contabilización del Ozono en microgramos por metro cúbico (μ/m^3).		Informes
	Determinación del Índice de Calidad del Aire (ICA).		Totales) x 100

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Son ciento ocho (108) actividades que se realizarán con los Programas Ambientales y se obtendrán cinco indicadores, a partir de los Informes Ambientales respectivos de cada programa. La finalidad de este Programa de Inspección Ambiental será tener una base para la posterior Identificación de Aspectos Ambientales y Evaluación y Valoración de los Impactos Ambientales en el certamen del próximo año.

7.3.2.4. Comunicación Del Sistema De Gestión Ambiental

Tabla 29.

Matriz de Comunicaciones del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira

N	¿Qué se comunica?	¿Quién Comunica?	¿Por qué se comunica?	¿A quién se comunica?	¿Cómo se comunica? (estrategias y medios)	¿Cada cuánto se comunica? (N de veces por año)	¿Cuándo se comunica?
1	Importancia de la Gestión Ambiental eficaz y conforme con los requisitos del SGA	Alta Dirección	Concerniente al liderazgo y compromiso con respecto al SGA	Partes Interesadas	Capacitación / Informe	1	Primer Trimestre
2	Política Ambiental	Coordinación Administrativa	Concerniente al compromiso ambiental con respecto al SGA	Organización	Formación Evaluativa	1	Primer Trimestre
3	Roles, Responsabilidades y	Alta Dirección	Concerniente a la seguridad y confianza	Organización	Formación Evaluativa	2	Primer Trimestre

N	¿Qué se comunica?	¿Quién Comunica?	¿Por qué se comunica?	¿A quién se comunica?	¿Cómo se comunica?	¿Cada cuánto se comunica?	¿Cuándo se comunica?
					(estrategias y medios)	(N de veces por año)	
	Autoridades en la organización		de las actividades del SGA				
4	Aspectos Ambientales Significativos	Responsable SGA	Concerniente a la planificación de acciones para abordar riesgos y oportunidades del SGA	Todos los niveles y funciones de la organización	Capacitación	4	Segundo Trimestre
5	Objetivos Ambientales	Responsable SGA	Concerniente a los objetivos ambientales y su planificación para lograrlos	Todos los niveles y funciones de la organización	Capacitación	1	Segundo Trimestre

N	¿Qué se comunica?	¿Quién Comunica?	¿Por qué se comunica?	¿A quién se comunica?	¿Cómo se	¿Cada	¿Cuándo se comunica?
					comunica? (estrategias y medios)	cuánto se comunica? (N de veces por año)	
6	Información pertinente del Sistema de Gestión Ambiental	Responsable SGA	Concerniente a la comunicación interna incluyendo y siendo referente a los cambios del SGA	Todos los niveles y funciones de la organización	Comunicado	Cuantas veces se requiera	Segundo Trimestre
		Responsable SGA	Concerniente a la comunicación interna incluyendo y siendo referente a los requisitos legales y otros requisitos del SGA	Partes Interesadas Externas	Comunicado	Cuantas veces se requiera	Tercer Trimestre

N	¿Qué se comunica?	¿Quién Comunica?	¿Por qué se comunica?	¿A quién se comunica?	¿Cómo se	¿Cada	¿Cuándo se comunica?
					comunica? (estrategias y medios)	cuánto se comunica? (N de veces por año)	
7	Requisitos Ambientales Pertinentes	Jefe de Recursos Humanos	Concerniente a la Planificación y Control Operacional del SGA	Proveedores externos y contratistas	Informe / Actas	Cuantas veces se requiera	Cuarto Trimestre
		Responsable SGA	Concerniente al Seguimiento, Medición, Análisis y Evaluación del SGA	Partes Interesadas	Informe / Actas	Cuantas veces se requiera	Cuarto Trimestre
8	Desempeño Ambiental	Comité Ambiental	Concerniente a los Roles, Responsabilidades y Autoridades del SGA	Alta Dirección	Informe / Actas	Cuantas veces se requiera	Cuarto Trimestre

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

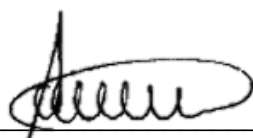
7.3.3. Soporte Del Sistema De Gestión Ambiental

7.3.3.1. Recursos Del Sistema De Gestión Ambiental.

El Hotel Waya Guajira en representación de la autoridad y capacidad asumida para ejercer control e influencia en todos los procesos y procedimientos que impliquen la gestión ambiental de la organización, así mismo, en aras de lograr las metas planteadas en los objetivos para cumplir los compromisos de la Política Ambiental, declara que:

Se determinarán y proporcionarán los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental de la empresa.

Para mayor validez y certificación de la representación, firma el gerente general:



ÁNGEL CORREA ARIAS
Gerente Hotel Waya Guajira
NIT. 900496734 – 0



Los recursos serán definidos por el Consejo Ambiental en reunión sostenida con las partes internas interesadas, en donde se definirán las finanzas, recursos materiales y logísticos necesarios para cumplir con las tareas y control operacional del Sistema de Gestión Ambiental.



7.3.3.2. Competencia Para El Sistema De Gestión Ambiental.

En la siguiente matriz se evalúa el grado de competencia educativa, formativa y de experiencia en el área de la Gestión Ambiental. Así mismo se complementa con el requerimiento formativo o enfoque para el cual el rol organizacional presentado debe ser preparado (conforme a la respuesta de las personas que ostentan estos cargos) y se dispone un campo que indica también si existe la necesidad de continuar con la formación.

Tabla 30.

Análisis de las Competencias y Necesidades Formativas en temática Ambiental de la Organización

Personal	Competencia			Necesidad Formativa en cuánto Aspectos Ambientales	Continuidad Formativa
	Educación	Formación	Experiencia		
Gerente				Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Sí
				Consumo de Combustible y Derivados del Petróleo	
				Condición de Exceso de Carga Visual	
Coordinador Administrativo				Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Sí
				Consumo de Combustible y Derivados del Petróleo	
				Condición de Exceso de Carga Visual	
				Generación de Ruido Ambiental	
Coordinador de Sistemas				Todos los Aspectos Ambientales	No

Personal	Competencia			Necesidad Formativa en cuanto Aspectos Ambientales	Continuidad Formativa
	Educación	Formación	Experiencia		
Gerente Mercadeo y Ventas				Todos los Aspectos Ambientales	No
Ejecutivo en Ventas				Consumo de Agua	Sí
				Consumo de Productos Químicos	
Contralor				Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	Sí
Asistente en Costos				Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	No
Asistente Contable y Financiero				Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	No
Jefe de Recursos Humanos				Consumo de Agua	
				Consumo de Energía Eléctrica	Sí
				Condición de Exceso de Carga Visual	
				Generación de Residuos Sólidos	
Jefe Gestión Social				Generación de Ruido Ambiental	No
Jefe de Seguridad				Todos los Aspectos Ambientales	No
Auxiliar de Monitores				Todos los Aspectos Ambientales	No
Jefe de Mantenimiento				Consumo de Agua	Sí

Personal	Competencia			Necesidad Formativa en cuanto Aspectos Ambientales	Continuidad Formativa
	Educación	Formación	Experiencia		
Auxiliar de Mantenimiento				Todos los Aspectos Ambientales	No
Jefe de Compras				Consumo de Energía Eléctrica	Sí
Auxiliar de Almacén				Todos los Aspectos Ambientales	No
Jefe de Alojamiento				Consumo de Agua	
				Consumo de Energía Eléctrica	Sí
				Generación de Residuos Sólidos	
Coordinador de Reservas				Todos los Aspectos Ambientales	Sí
Cajero Recepcionista				Todos los Aspectos Ambientales	Sí
Botones				Todos los Aspectos Ambientales	Sí
Ama de Llaves				Todos los Aspectos Ambientales	No
Supervisor de Habitaciones				Condición de Orden y Aseo	Sí
Camarera				Generación de Residuos Peligrosos y Especiales	Sí
Jardinero				Consumo de Agua	No
Lencero				Generación de Residuos Peligrosos y Especiales	Sí

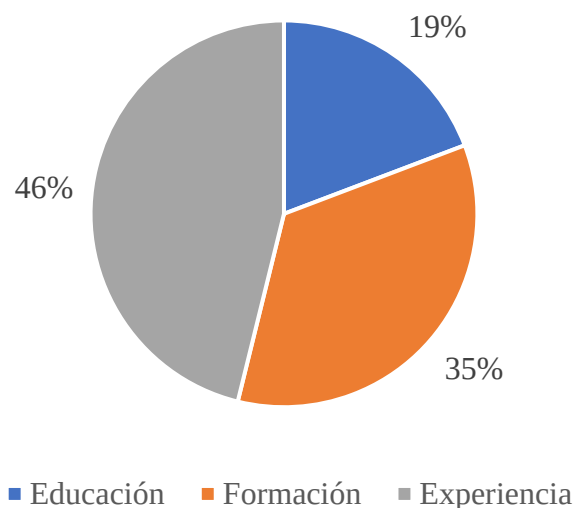
Personal	Competencia			Necesidad Formativa en cuanto Aspectos Ambientales	Continuidad Formativa
	Educación	Formación	Experiencia		
Chef				Todos los Aspectos Ambientales	Sí
Cocinero				Todos los Aspectos Ambientales	Sí
Auxiliar de Cocina				Todos los Aspectos Ambientales	No
Steward				Todos los Aspectos Ambientales	No
Porcionador				Consumo de Insumos, Materias Primas y Otros	No
Panadero / Repostero				Todos los Aspectos Ambientales	No
Coordinador Bar				Consumo de Combustible y Derivados del Petróleo	No
Capitán de Servicio				Condición de Exceso de Carga Visual	Sí
Mesero				Todos los Aspectos Ambientales	No
Barman				Consumo de Energía Eléctrica	No

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Habiendo realizado esta matriz, se pudo determinar que las personas del Hotel Waya Guajira han desarrollado sus conocimientos a partir de las experiencias que han vivido con anterioridad, lo que les ha permitido complementar su aprendizaje de la Gestión Ambiental organizacional, Medianamente se han formado en esta temática y en menor medida, han estudiado sobre el tema.

Figura 30.

Clasificación de los tipos de competencias adquiridas por el personal del Hotel Waya Guajira



Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Conociendo esto, la alta dirección promoverá la formación de habilidades y competencias en la Gestión Ambiental mediante el programa de capacitación y toma de conciencia ambiental, con el objeto de renovar el Comité Ambiental y tener mayor aprestamiento para ejercer control e influencia sobre las actividades generadoras de impactos.

7.3.3.3.Toma De Conciencia

7.3.3.3.1. Programa Formativo Para La Toma De Conciencia Ambiental.

Actividades para la Toma de Conciencia Ambiental

La organización hotelera tiene multiplicidad de niveles y funciones que indiscutiblemente necesitan mejorar sus conocimientos, capacidades, aptitudes formativas y habilidades en la gestión ambiental, puesto que la organización en su alcance para el liderazgo y compromiso debe ejercer control e influencia sobre sus diversas actividades operativas y misionales. A continuación, se establecen los objetivos del presente programa.

Objetivo General

Establecer las medidas necesarias para la toma de conciencia ambiental de la organización en las actividades dependientes y ligadas a los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Objetivos Específicos

Realizar el estudio de los conocimientos, capacidades, aptitudes formativas y habilidades de las personas de la organización referente a la gestión ambiental y desarrollo sostenible.

Establecer el método para la toma de conciencia en la transferencia de conocimientos, generación de capacidades, fortalecimiento de las aptitudes formativas y construcción de habilidades de las personas de la organización referente a la gestión ambiental y desarrollo sostenible.

Definir los indicadores de seguimiento de los conocimientos, capacidades, aptitudes formativas y habilidades de las personas de la organización referente a la gestión ambiental y desarrollo sostenible.

Desarrollo del programa

En principio, se tiene identificada la competencia y necesidades formativas de las personas de la organización, debido a que todos pueden estar en la capacidad de ejercer actividades para la gestión ambiental, sin embargo, se deben seleccionar los más aprestos para ejercer tales funciones.

Para conseguir mejorar los conocimientos, capacidades, aptitudes formativas y habilidades de las personas de la organización referente a la gestión ambiental y desarrollo sostenible, se debe realizar un estudio mediante el análisis del Manual de Perfiles y Cargos del Hotel Waya Guajira, que a diferencia del concepto de evaluación de las Competencias presentada en capítulos anteriores, este método se encargará de analizar más a profundidad si estas personas cuentan con algún estudio profesional o complementario referente a la temática, así como a Capacitaciones, Congresos, Diplomados, Encuentros Investigativos y/o Seminarios.

Se aplicará el siguiente formato de inspección:

Formato de Caracterización de Conocimientos, Capacidades, Aptitudes Formativas y Habilidades en la Gestión Ambiental y el Desarrollo Sostenible

Personal	Estudio Profesional				Estudio Complementario					Otros Estudios
	Téc.	Tecn.	Preg.	Postg.	Curso	Capac.	Cong.	Dipl.	Enc. Sem.	Relacionados
Gerente										
Coordinador Administrativo										
Coordinador de Sistemas										
Gerente Mercadeo y Ventas										
Ejecutivo en Ventas										
Contralor										
Asistente en Costos										
Asistente Contable y Financiero										
Jefe de Recursos Humanos										
Jefe Gestión Social										
Jefe de Seguridad										
Auxiliar de Monitores										

Jefe de Mantenimiento	
Auxiliar de Mantenimiento	
Jefe de Compras	
Auxiliar de Almacén	
Jefe de Alojamiento	
Coordinador de Reservas	
Cajero Recepcionista	
Botones	
Ama de Llaves	
Supervisor de Habitaciones	
Camarera	
Jardinero	
Lencero	
Chef	
Cocinero	
Auxiliar de Cocina	

Steward	
Porcionador	
Panadero / Repostero	
Coordinador Bar	
Capitán de Servicio	
Mesero	
Barman	

La tabla presentada se diligencia escribiendo el número de estudios profesionales o complementarios que tiene la persona.

De esta tabla se obtiene indicadores sólidos que ayudaría a complementar la evaluación de la toma de conciencia para poder redefinir y recircular el personal del Comité Ambiental, lo que ayudaría significativamente a que se escojan a las personas idóneas para la responsabilidad que requiere el Sistema de Gestión Ambiental.

En la siguiente matriz se presenta el método para la toma de conciencia en la transferencia de conocimientos, generación de capacidades, fortalecimiento de las aptitudes formativas y construcción de habilidades de las personas de la organización referente a la gestión ambiental y desarrollo sostenible, considerando temas que son básicos pero importantes. Este programa debe ser renovado cada año y a medida debe irse actualizando con nuevas temáticas sin despreciar las primeras.

Tabla 31.

Matriz para la Toma de Conciencia del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira

Personal	Personal	Temática				
		Manual SGA y Anexos	Aspectos Ambientales Significativos	Requisitos Legales Ambientales	Objetivos Ambientales	Programas Ambientales
Gerente	A		X	X	X	
Coordinador Administrativo	B	X		X	X	X
Coordinador de Sistemas	C		X	X	X	
Gerente Mercadeo y Ventas	D		X	X	X	
Ejecutivo en Ventas	DA	X				
Contralor	E			X		
Asistente en Costos	EA	X	X			X
Asistente Contable y Financiero	EB					X
Jefe de Recursos Humanos	F	X		X	X	X
Jefe Gestión Social	G			X	X	X

Personal	Personal	Temática				
		Manual SGA y Anexos	Aspectos Ambientales Significativos	Requisitos Legales Ambientales	Objetivos Ambientales	Programas Ambientales
Jefe de Seguridad	H		X			X
Auxiliar de Monitores	HA	X				X
Jefe de Mantenimiento	I	X				X
Auxiliar de Mantenimiento	IA		X			X
Jefe de Compras	J	X		X	X	X
Auxiliar de Almacén	JA		X			X
Jefe de Alojamiento	K	X	X			X
Coordinador de Reservas	KA					X
Cajero Recepcionista	KB					X
Botones	KBA					X
Ama de Llaves	L	X	X			X
Supervisor de Habitaciones	LA			X		X

Personal	Personal	Temática				
		Manual SGA y Anexos	Aspectos Ambientales Significativos	Requisitos Legales Ambientales	Objetivos Ambientales	Programas Ambientales
Camarera	LAA	X				X
Jardinero	LAB		X			X
Lencero	LAC	X				X
Chef	M	X	X	X	X	X
Cocinero	MA					X
Auxiliar de Cocina	MAA					X
Steward	MAB	X	X			X
Porcionador	MB					X
Panadero / Repostero	MC					X
Coordinador Bar	N	X				X
Capitán de Servicio	NA		X	X	X	X
Mesero	NAA					X

Personal	Personal	Temática				
		Manual SGA y Anexos	Aspectos Ambientales Significativos	Requisitos Legales Ambientales	Objetivos Ambientales	Programas Ambientales
Barman	NB	X				X

Nota: Elaborado por Autores, 2022.

Considerando estos, se establecen los indicadores de seguimiento para ejercer control e influencia para la toma de conciencia de la organización.

- ✓ Indicador de Personal con Estudio Profesional en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible

$$IEP = \frac{\text{Nº de Personas con Estudio Profesional}}{\text{Nº de Personas de la Organización}} \times 100$$

- ✓ Indicador de Personal con Estudio Complementario en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible

$$IEC = \frac{\text{Nº de Personas con Estudio Complementario}}{\text{Nº de Personas de la Organización}} \times 100$$

- ✓ Indicador de Personal con Otros Estudios en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible

$$IEO = \frac{\text{Nº de Personas con Otros Estudios}}{\text{Nº de Personas de la Organización}} \times 100$$

- ✓ Indicador de Toma de Conciencia en Manual SGA y Anexos

$$ITC_{MSGA} = \frac{\text{Nº Asistentes Jornada Toma de Conciencia}}{\text{Nº de Personas de la Organización}} \times 100$$

- ✓ Indicador de Toma de Conciencia en Aspectos Ambientales Significativos

$$ITC_{AAS} = \frac{\text{Nº Asistentes Jornada Toma de Conciencia}}{\text{Nº de Personas de la Organización}} \times 100$$

- ✓ Indicador de Toma de Conciencia en Requisitos Legales Ambientales

$$ITC_{RLA} = \frac{\text{Nº Asistentes Jornada Toma de Conciencia}}{\text{Nº de Personas de la Organización}} \times 100$$

- ✓ Indicador de Toma de Conciencia en Objetivos Ambientales

$$ITC_{OA} = \frac{\text{Nº Asistentes Jornada Toma de Conciencia}}{\text{Nº de Personas de la Organización}} \times 100$$

- ✓ Indicador de Toma de Conciencia en Programas Ambientales

$$ITC_{PA} = \frac{\text{Nº Asistentes Jornada Toma de Conciencia}}{\text{Nº de Personas de la Organización}} \times 100$$

7.3.4. Operación Del Sistema De Gestión Ambiental

7.3.4.1. Planificación Y Control Operacional.

Considerando las acciones y programas para abordar riesgos y oportunidades, en relación con los Aspectos y Requisitos Ambientales de la organización para el Sistema de Gestión Ambiental, se deberán definir los criterios de operación en las áreas de servicio y el establecimiento de los controles operativos. Todos los elementos enlistados en la tabla o matriz de control operacional son opcionales de ejecución:

Tabla 32.

Matriz de Control Operacional del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira

Aspecto Ambiental	Tipo APS	Actividad, Producto o Servicio (APS)	Ciclo de Vida	Criterio de Control	Variable de Control	Criterios de Validación	Tipo de Control
Consumo de Agua	P	Botellón de Agua	A	Ficha técnica	No se cuenta con Ficha Técnica del producto	Se debe establecer requisito ambiental al proveedor, para la entrega de la ficha técnica y MSDS del producto para caracterizar los criterios de adquisición, diseño y fabricación de este y formular estrategias conjuntas para la reducción de la calificación operacional.	Administrativo
			D1	Sello Ambiental	El producto no cuenta con Sello Ambiental		
			F	Emisión de CO2-eq	No se tiene referencia de la cantidad de CO2-eq		
			D2	Bogotá D.C. - Cundinamarca	Contexto Clase V		
			U	Reutilizable (x20 ciclos) - 3R	Cíclico - Clase IV		
			D3	Recambio empresa proveedora (E.C.)	Índice Variable		

Aspecto Ambiental	Tipo APS	Actividad, Producto o Servicio (APS)	Ciclo de Vida	Criterio de Control	Variable de Control	Criterios de Validación	Tipo de Control
P		Botellas de Agua		Ficha técnica	No se cuenta con	Se debe establecer requisito ambiental al proveedor, para la entrega de la ficha técnica	Sustitutivo
			A		Ficha Técnica del producto	ambient al proveedor, para la entrega de la ficha técnica	
			D1	Sello Ambiental	El producto cuenta con Sello Ambiental	y MSDS del producto para caracterizar los criterios de	
			F	Emisión de CO2-eq	No se tiene referencia de la cantidad de CO2-eq	adquisición, diseño y fabricación de este y formular estrategias	
			D2	Hatonuevo - La Guajira	Contexto Clase III	conjuntas para la reducción de la calificación	
			U	Reutilizable (x0 ciclos) - 3R	No Cíclico - Clase V	operacional.	
			D3	Entrega Clasificada EPS (E.L.)	Índice Fijo		

Aspecto Ambiental	Tipo APS	Actividad, Producto o Servicio (APS)	Ciclo de Vida	Criterio de Control	Variable de Control	Criterios de Validación	Tipo de Control
S		Acueducto	A	IRCA, Índices de Continuidad y Abastecimiento e Informe EPSD a Superservicios	No se recopila y analiza Informe EPSD en cuanto a IRCA	Se debe establecer requisito ambiental al proveedor, para la entrega de informe EPSD en cuanto al IRCA y para la mejora de los procesos	Administrativo
			D1	Empresa Certificada en la Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible	La empresa no se encuentra Certificada en la Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible	comunicativos externos que permitan tener información de los cortes de servicio y así poder formular estrategias ambientales para el cambio climático. Se debe establecer	
			F	Consumo de Agua	Se tiene referencia del consumo y ausencia del Recurso Agua	una estrategia para la reutilidad del agua y mejora de la calidad de los parámetros mediante el	
			D2	Albania - La Guajira	Contexto Clase II	tratamiento de los residuos líquidos.	

Aspecto Ambiental	Tipo APS	Actividad, Producto o Servicio (APS)	Ciclo de Vida	Criterio de Control	Variable de Control	Criterios de Validación	Tipo de Control
			U	Reutilizable (x0 ciclos) - 0R	No Cíclico - Clase V		
				Vertimiento Directo a	Índice Fijo		
			D3	Alcantarillado - Sin Tratamiento			
				Locativo			
Consumo de Energía Eléctrica	P	Computadora	A	Ficha técnica	Se cuenta con Ficha Técnica del producto	Se debe establecer requisito ambiental para el mantenimiento y el mejoramiento del rendimiento energético en el consumo de electricidad por parte de estos equipos.	Ingeniería
			D1	Sello Ambiental	El producto no cuenta con Sello Ambiental		
			F	Emisión de CO2-eq	Se tiene referencia de la cantidad de CO2-eq		

Aspecto Ambiental	Tipo APS	Actividad, Producto o Servicio (APS)	Ciclo de Vida	Criterio de Control	Variable de Control	Criterios de Validación	Tipo de Control
P		Impresora / Scanner	D2	Hatonuevo - La Guajira	Contexto Clase II	Se debe establecer requisito ambiental para el mantenimiento y el mejoramiento del rendimiento energético en el consumo de electricidad por parte de estos equipos.	Ingeniería
			U	Reutilizable (x2 ciclos) - 7R	Cíclico - Clase II		
			D3	Recambio empresa proveedora (E.C.)	Índice Variable		
			A	Ficha técnica	Se cuenta con Ficha Técnica del producto		
			D1	Sello Ambiental	El producto no cuenta con Sello Ambiental		
			F	Emisión de CO2-eq	Se tiene referencia de la cantidad de CO2-eq		
			D2	Hatonuevo - La Guajira	Contexto Clase II		

Aspecto Ambiental	Tipo APS	Actividad, Producto o Servicio (APS)	Ciclo de Vida	Criterio de Control	Variable de Control	Criterios de Validación	Tipo de Control
P		Estufa Industrial	U	Reutilizable (x1 ciclos) - 7R	Cíclico - Clase II	Se debe establecer requisito ambiental para el mantenimiento municipal o locativo de la máquina, lo que favorece de manera directa a los recursos financieros disponibles para la gestión de la organización e impacta los criterios de calidad ambiental.	Sustitutivo
			D3	Recambio empresa proveedora (E.C.)	Índice Variable		
			A	Ficha técnica	Se cuenta con Ficha Técnica del producto		
			D1	Sello Ambiental	El producto cuenta con Sello Ambiental		
			F	Emisión de CO2-eq	Se tiene referencia de la cantidad de CO2-eq		
			D2	Bogotá D.C. - Cundinamarca	Contexto Clase V		
			U	Reutilizable (x1 ciclos) - 9R	Cíclico - Clase I		

Aspecto Ambiental	Tipo APS	Actividad, Producto o Servicio (APS)	Ciclo de Vida	Criterio de Control	Variable de Control	Criterios de Validación	Tipo de Control
P		Máquina Frigorífica (Aire Acondicionado)	D3	Recambio empresa proveedora (E.C.)	Índice Variable	Se debe establecer requisito ambiental para el mantenimiento municipal o locativo de la máquina, lo que favorece de manera directa a los recursos financieros disponibles para la gestión de la organización e impacta los criterios de calidad ambiental.	Sustitutivo
			A	Ficha técnica	Se cuenta con Ficha Técnica del producto		
			D1	Sello Ambiental	El producto cuenta con Sello Ambiental		
			F	Emisión de CO2-eq	Se tiene referencia de la cantidad de CO2-eq		
			D2	Riohacha - La Guajira	Contexto Clase III		
			U	Reutilizable (x5 ciclos) - 7R	Cíclico - Clase I		
			D3	Recambio empresa proveedora (E.C.)	Índice Variable		

Aspecto Ambiental	Tipo APS	Actividad, Producto o Servicio (APS)	Ciclo de Vida	Criterio de Control	Variable de Control	Criterios de Validación	Tipo de Control
P		Aireador	A	Ficha técnica	Se cuenta con Ficha Técnica del producto	Se debe establecer requisito ambiental para el mantenimiento municipal o locativo de la máquina, lo que favorece de manera directa la sustentabilidad y solvencia de los recursos financieros disponibles para la gestión de la organización e impacta los criterios de calidad ambiental.	Sustitutivo
			D1	Sello Ambiental	El producto cuenta con Sello Ambiental		
			F	Emisión de CO2-eq	Se tiene referencia de la cantidad de CO2-eq		
			D2	California - Estados Unidos	Contexto Clase VI		
			U	Reutilizable (x1 ciclos) - 9R	Cíclico - Clase I		
			D3	Recambio empresa proveedora (E.C.)	Índice Variable		
Generación de	A	Recolección Interna de Residuos Sólidos	A	Requisitos Ambientales que estandarizan la	No se cuenta con referencias de Requisitos	Se debe hacer cumplir los requisitos ambientales que regulan y estandarizan la	Administrativo

Aspecto Ambiental	Tipo APS	Actividad, Producto o Servicio (APS)	Ciclo de Vida	Criterio de Control	Variable de Control	Criterios de Validación	Tipo de Control
Residuos Sólidos			D1	Recolección Interna de Residuos Sólidos	Ambientales que estandaricen la Recolección Interna de Residuos Sólidos	recolección interna de los residuos sólidos para favorecer de manera directa la sustentabilidad y solvencia los recursos financieros disponibles para la gestión de la organización.	
				Procedimiento de Recolección Interna de los Residuos Sólidos	No se cuenta con Procedimiento de Recolección Interna de los Residuos Sólidos		
				Macroproceso y Proceso Organizacional del cual depende la actividad de Recolección Interna de los Residuos Sólidos	No se cuenta con Procesos Referentes Relacionados y Caracterizados por la Organización		
			F				

Aspecto	Tipo	Actividad, Producto o Servicio (APS)	Ciclo de Vida	Criterio de Control	Variable de Control	Criterios de Validación	Tipo de Control
Ambiental	APS		D2	Caracterización de los Residuos Sólidos de la Organización	No se cuenta con Caracterización de los Residuos Sólidos de la Organización		
				Programación de los recorridos de Recolección Interna de los Residuos Sólidos de la Organización	No se cuenta con Programación de los recorridos de Recolección Interna de los Residuos Sólidos de la Organización		
			D3	Fichas de Caracterización de Variables de Medición de los Residuos Sólidos	No se cuenta con Fichas de Caracterización de Variables de Medición de los		

Aspecto Ambiental	Tipo APS	Actividad, Producto o Servicio (APS)	Ciclo de Vida	Criterio de Control	Variable de Control	Criterios de Validación	Tipo de Control
				Internos presentados	Residuos Sólidos Internos presentados		
P		Canecas de depósito estacionario	A	Ficha técnica	No se cuenta con Ficha Técnica del producto	Se debe establecer requisito ambiental al proveedor, para la entrega de la ficha técnica y MSDS del producto para caracterizar los criterios de adquisición, diseño y fabricación de este y formular estrategias conjuntas para la reducción de la calificación operacional.	Administrativo
			D1	Sello Ambiental	El producto no cuenta con Sello Ambiental		
			F	Emisión de CO2-eq	No se tiene referencia de la cantidad de CO2-eq		
			D2	Albania - La Guajira	Contexto Clase II		
			U	Reutilizable (xN ciclos) - 3R	Cíclico - Clase IV		

Aspecto Ambiental	Tipo APS	Actividad, Producto o Servicio (APS)	Ciclo de Vida	Criterio de Control	Variable de Control	Criterios de Validación	Tipo de Control
P		Canecas de depósito / recolección móvil	D3	Entrega Clasificada EPS (E.L.)	Índice Fijo	Se debe establecer requisito ambiental al proveedor, para la entrega de la ficha técnica y MSDS del producto para caracterizar los criterios de adquisición, diseño y fabricación de este y formular estrategias conjuntas para la reducción de la calificación operacional.	
			A	Ficha técnica	No se cuenta con Ficha Técnica del producto		
			D1	Sello Ambiental	El producto no cuenta con Sello Ambiental		
			F	Emisión de CO2-eq	No se tiene referencia de la cantidad de CO2-eq		
			D2	Riohacha - La Guajira	Contexto Clase III		
			U	Reutilizable (xN ciclos) - 3R	Cíclico - Clase IV		

Aspecto Ambiental	Tipo APS	Actividad, Producto o Servicio (APS)	Ciclo de Vida	Criterio de Control	Variable de Control	Criterios de Validación	Tipo de Control
			D3	Entrega Clasificada EPS (E.L.)	Índice Fijo		
		Recolección de Residuos Sólidos	A	Índice de Producción Sostenible de Residuos Sólidos Informe Empresa de Recolección	No se recopila y analiza Informe EPSD en cuanto Índices de Producción Sostenible de Residuos Sólidos	Se debe establecer requisito ambiental al proveedor, para la entrega de informe EPSD en cuanto al Índice de Producción de Residuos y para la mejora de los procesos comunicativos	Administrativo
S			D1	Empresa Certificada en la Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible	La empresa se encuentra Certificada en la Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible	externos que permitan tener información de las variaciones del costo del servicio y así poder formular estrategias ambientales para la lucha contra el cambio	

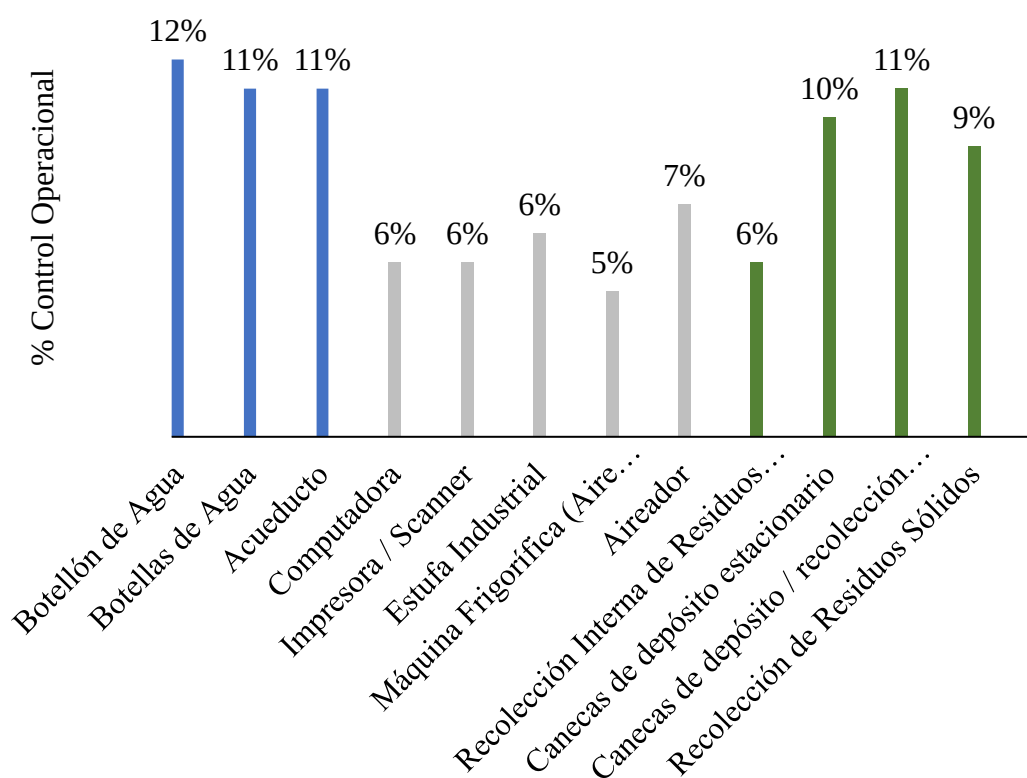
Aspecto Ambiental	Tipo APS	Actividad, Producto o Servicio (APS)	Ciclo de Vida	Criterio de Control	Variable de Control	Criterios de Validación	Tipo de Control
			F	Volumen de Residuos Sólidos Recolectados, Tratados y Dispuestos	Se tiene referencia del Volumen de Residuos Sólidos Recolectados, Tratados y Dispuestos	climático. Se debe establecer una estrategia para la separación en la fuente y la mejora en las actividades de presentación de los residuos sólidos.	
			D2	Región Caribe	Contexto Clase IV		
			U	Reutilizable (x0 ciclos) - 0R	No Cíclico - Clase V		
			D3	Presentación de Residuos Sólidos en contenedores y áreas destinadas para este servicio	Se presentan los Residuos Sólidos en contenedores		

Nota: Elaborado por los autores, 2022. (A: Adquisición. D1: Diseño. F: Fabricación. D2: Distribución. U: Utilidad. D3: Disposición, que son variables de Análisis del Ciclo de Vida de los APS: Actividades, Productos y Servicios; E.L: Economía Lineal. E.C: Economía Circular. La R acompañada con un sufijo numérico significa el modelo de economía circular al que se asocia. Las Clases equivalen al contexto de donde proviene el APS, clases elevadas refieren a productos internacionales o nacionales, clases pequeñas a locales o municipales).

En la siguiente gráfica se presentan las trece actividades, productos y servicios enlistados respecto al porcentaje de Control Operacional, con el cual se debe planificar para abordarlo de manera estratégica.

Figura 31.

Priorización de las Actividades, Productos y Servicios que requieren control operacional



Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Se estima que el 45% de los APS deberán ser sometidos a controles de tipo Administrativo, el 36% de estos a controles de tipo Sustitutivo y el 18% de estos a controles de tipo Ingenieriles.

7.3.4.2.Preparación Y Respuesta Ante Emergencias

7.3.4.2.1. Programa Para La Preparación Y Respuesta Ante Emergencias

Actividades para la Preparación y Respuesta ante Emergencias

La organización hotelera tiene multiplicidad de niveles y funciones que exponen a las personas a posibles amenazas y peligros que se originan en la aparición de aspectos e impactos ambientales.

Debido a que la organización en su alcance para el liderazgo y compromiso debe ejercer control e influencia sobre las actividades operativas y misionales y, por lo tanto, el establecer estrategias que permitan prevenir y mitigar de manera ordenada y efectiva cualquier anormalidad y accidentalidad que pueda afectar los recursos y el medio ambiente.

Objetivo General

Establecer las medidas necesarias para la prevención y mitigación de emergencias ambientales en la organización por la aparición de anormalidades y accidentalidades originadas en las actividades de los procesos operativos y misionales del Hotel Waya Guajira.

Objetivos Específicos

Realizar la identificación de la probabilidad y severidad de aparición de riesgos ambientales en las instalaciones del Hotel Waya Guajira.

Establecer las situaciones de emergencia y las actuaciones debidas para la prevención y mitigación de los riesgos ambientales en las instalaciones del Hotel Waya Guajira.

Definir los indicadores de seguimiento del programa de emergencia para la prevención y mitigación de los riesgos ambientales en las instalaciones del Hotel Waya Guajira.

Desarrollo del programa

Primeramente, se identificaron cinco tipos de riesgos ambientales: contaminación, derrames, fugas, incendios e inundación, todos asociados con los aspectos ambientales priorizados y fueron calificados mediante los criterios Probabilidad (P) y Severidad (S), en tres tipos de clases Bajo (1), Medio (2) y Alto (3), siendo el riesgo la multiplicación de los dos.

Tabla 33.

Calificación del Riesgo Ambiental del Hotel Waya Guajira

Área de Servicio	Riesgo	Probabilidad	Severidad	Calificación del			
	Ambiental	(P)	(S)	Riesgo (R)			
Portería	Contaminación	2	Media	1	Baja	2	Bajo
	Derrames	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Fugas	2	Media	2	Media	4	Medio
	Incendios	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Inundación	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
Parqueadero	Contaminación	2	Media	1	Baja	2	Bajo
	Derrames	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Fugas	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Incendios	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Inundación	2	Media	3	Alta	6	Alto
Jardín	Contaminación	2	Media	3	Alta	6	Alto
	Derrames	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Fugas	2	Media	2	Media	4	Medio
	Incendios	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Inundación	2	Media	3	Alta	6	Alto
Fachada Principal	Contaminación	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Derrames	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Fugas	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Incendios	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Inundación	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
Lobby	Contaminación	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Derrames	2	Media	3	Alta	6	Alto

Área de Servicio	Riesgo	Probabilidad	Severidad	Calificación del			
	Ambiental	(P)	(S)	Riesgo (R)			
Sala de Estar (incluyendo pasillos)	Fugas	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Incendios	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Inundación	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Contaminación	3	Alta	2	Media	6	Alto
	Derrames	2	Media	1	Baja	2	Bajo
Restaurante Gourmet Plaza y Principal	Fugas	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Incendios	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Inundación	1	Baja	2	Media	2	Bajo
	Contaminación	2	Media	3	Alta	6	Alto
	Derrames	3	Alta	3	Alta	9	Alto
“Ceremonia Bienvenida”	Fugas	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Incendios	2	Media	3	Alta	6	Alto
	Inundación	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Contaminación	3	Alta	3	Alta	9	Alto
	Derrames	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
Gran Salón: Auditorio 1, 2 y 3	Fugas	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Incendios	3	Alta	1	Baja	3	Medio
	Inundación	1	Baja	2	Media	2	Bajo
	Contaminación	2	Media	2	Media	4	Medio
	Derrames	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Fugas	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Incendios	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Inundación	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Contaminación	2	Media	2	Media	4	Medio
	Derrames	1	Baja	1	Baja	1	Bajo

Área de Servicio	Riesgo	Probabilidad		Severidad		Calificación del	
	Ambiental		(P)		(S)	Riesgo (R)	
Salas de Atención de los Restaurantes	Derrames	2	Media	2	Media	4	Medio
	Fugas	1	Baja	2	Media	2	Bajo
	Incendios	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Inundación	1	Baja	3	Alta	3	Medio
Piscina	Contaminación	3	Alta	3	Alta	9	Alto
	Derrames	2	Media	3	Alta	6	Alto
	Fugas	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Incendios	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Inundación	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
Bar Piscina	Contaminación	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Derrames	2	Media	3	Alta	6	Alto
	Fugas	1	Baja	2	Media	2	Bajo
	Incendios	2	Media	3	Alta	6	Alto
	Inundación	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
SPA	Contaminación	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Derrames	2	Media	2	Media	4	Medio
	Fugas	2	Media	1	Baja	2	Bajo
	Incendios	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Inundación	1	Baja	3	Alta	3	Medio
Gimnasio	Contaminación	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Derrames	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Fugas	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Incendios	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Inundación	2	Media	2	Media	4	Medio

Área de Servicio	Riesgo	Probabilidad		Severidad		Calificación del	
	Ambiental		(P)		(S)		Riesgo (R)
Jacuzzi	Contaminación	3	Alta	3	Alta	9	Alto
	Derrames	2	Media	3	Alta	6	Alto
	Fugas	2	Media	3	Alta	6	Alto
	Incendios	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Inundación	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
Terraza N°1 y 2	Contaminación	1	Baja	2	Media	2	Bajo
	Derrames	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Fugas	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Incendios	1	Baja	3	Alta	3	Medio
	Inundación	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
Modelo Habitacional	Contaminación	3	Alta	3	Alta	9	Alto
	Derrames	2	Media	2	Media	4	Medio
	Fugas	2	Media	3	Alta	6	Alto
	Incendios	3	Alta	3	Alta	9	Alto
	Inundación	1	Baja	3	Alta	3	Medio
Baño Modelo Habitacional	Contaminación	3	Alta	3	Alta	9	Alto
	Derrames	3	Alta	3	Alta	9	Alto
	Fugas	2	Media	3	Alta	6	Alto
	Incendios	1	Baja	1	Baja	1	Bajo
	Inundación	2	Media	3	Alta	6	Alto

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Con la calificación del riesgo ambiental se estimó que el 37% de las áreas presentan un riesgo Bajo, el 38% de las áreas presenta un riesgo Medio y el 26% de las áreas presentan un riesgo Alto.

Con este estudio se logra determinar que el riesgo calificado como más alto corresponde a la Contaminación, seguido de los Derrames y por último en igual valor las fugas, incendios e inundación. Es por ello por lo que la planificación de las situaciones de emergencias tendrá prioridad en el orden presentado.

Tabla 34.

Situaciones y Actuaciones para la atención de Emergencia del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira.

Situación de Emergencia	Acción		Actuaciones
	Preventiva	Correctiva	
Contaminación del medio (Agua, Aire o Suelo)	X		1. Identificar las posibles fuentes de contaminación. 2. Asociar los Productos con las Fichas Técnicas y MSDS respectivas. 3. Realizar mediciones de las concentraciones del contaminante en el medio de dispersión locativo. 4. Evaluar el impacto mínimo y máximo posible a consecuencia de su función anormal y/o accidental. 5. Establecer medidas de atención de mitigación de los impactos perjudiciales a los receptores y los medios de contaminación.

Situación de Emergencia	Acción		Actuaciones
	Preventiva	Correctiva	
Contaminación del medio (Agua, Aire o Suelo)			6. Crear informe de seguimiento referente a la posible situación de emergencia presentada.
		X	1. Identificar la fuente de contaminación. 2. Identificar el receptor del contaminante. 3. Hacer un análisis o ruta crítica de dispersión del contaminante. 4. Identificar Ficha Técnica o MSDS asociada al tipo de contaminante. 5. Activar los mecanismos de atención de emergencias por contaminación del medio. 6. Realizar la contingencia y/o extracción segura de la fuente contaminante 7. Realizar la implementación de los mecanismos de atención a la fuente receptora del contaminante.

Situación de Emergencia	Acción		Actuaciones
	Preventiva	Correctiva	
			8. Realizar la contingencia y/o extracción del receptor de contaminante. 9. Evaluar las zonas de contacto y transmisión del contaminante. 10. Implementar métodos de descontaminación y cercamiento de seguridad. 11. Evaluar las zonas descontaminadas. 12. Reapertura las zonas descontaminadas. 13. Crear informe de seguimiento referente a la situación de emergencia presentada.
Derrames de sólidos o líquidos	X		1. Identificar los contenedores de sólidos o líquidos en las actividades de la organización. 2. Asociar los Productos con las Fichas Técnicas y MSDS respectivas.

Situación de Emergencia	Acción		Actuaciones
	Preventiva	Correctiva	
			3. Realizar análisis de los soportes y bases de los recipientes y de los procesos operativos que implique llenado, extracción o transporte de este. 4. Evaluar el impacto mínimo y máximo posible a consecuencia de funcionamiento anormal y/o accidental del soporte del recipiente y su llenado, extracción o transporte. 5. Establecer medidas de atención de mantenimiento y/o sustitución de los elementos que puedan ocasionar el derrame. 6. Crear informe de seguimiento referente a la posible situación de emergencia presentada.
Derrames de sólidos o líquidos		X	1. Identificar el recipiente y su criterio de fallo para provocar el derrame. 2. Identificar el área y los procesos afectados por el derrame.

Situación de Emergencia	Acción		Actuaciones
	Preventiva	Correctiva	
			3. Hacer un análisis o ruta crítica de los procesos afectados para su sustitución inmediata. 4. Identificar Ficha Técnica o MSDS asociada al tipo de recipiente y al sólido o líquido derramado (activar la ejecución correctiva de situación de emergencia: contaminación del medio) 5. Activar los mecanismos de atención de emergencias para confinamiento y encerramiento del área. 6. Realizar la contingencia y/o extracción segura del recipiente desplomado. 7. Realizar la contingencia y/o extracción segura del sólido o líquido derramado. 9. Evaluar las zonas afectadas por el sólido o líquido ya retirado.

Situación de Emergencia	Acción		Actuaciones
	Preventiva	Correctiva	
			10. Implementar métodos de limpieza, sanitización y desinfección de las zonas. 11. Evaluar las zonas intervenidas. 12. Reapertura las zonas intervenidas. 13. Crear informe de seguimiento referente a la situación de emergencia presentada.
Fugas de agua o líquidos	X		1. Identificar las instalaciones hidrosanitarias, otros ductos, contenedores y recipientes susceptibles a fallas y fugas. 2. Asociar los Productos con las Fichas Técnicas respectivas. 3. Realizar inspección periódica del uso y transporte de sustancias acuosas y líquidas en las instalaciones hidrosanitarias, otros ductos, contenedores y recipientes.

Situación de Emergencia	Acción		Actuaciones
	Preventiva	Correctiva	
			4. Evaluar el impacto mínimo y máximo posible a consecuencia de funcionamiento anormal y/o accidental de las hidrosanitarias, otros ductos, contenedores y recipientes. 5. Establecer medidas de atención de mantenimiento y/o sustitución de los elementos que puedan ocasionar la fuga. 6. Crear informe de seguimiento referente a la posible situación de emergencia presentada.
Fugas de agua o líquidos		X	1. Identificar las instalaciones hidrosanitarias, otros ductos, contenedores y recipientes y su criterio de fallo hidráulico o mecánico para generar la fuga. 2. Identificar el área y los procesos afectados por la fuga. 3. Hacer un análisis o ruta crítica de los procesos y elementos afectados para su sustitución inmediata.

Situación de Emergencia	Acción		Actuaciones
	Preventiva	Correctiva	
			4. Identificar Ficha Técnica asociada al tipo de instalaciones hidrosanitarias, otros ductos, contenedores y recipientes (activar la ejecución correctiva de situación de emergencia: contaminación del medio) 5. Activar los mecanismos de atención de emergencias para confinamiento y encerramiento del área. 6. Realizar la contingencia y/o extracción y/o sellado del elemento afectado. 7. Realizar la contingencia y/o extracción segura del componente acuoso o líquido derramado (activar la ejecución correctiva de situación de emergencia: Derrames de sólidos o líquidos) 9. Evaluar el funcionamiento hidráulico de las instalaciones hidrosanitarias, otros ductos, contenedores y recipientes 10. Implementar métodos de limpieza, sanitización y desinfección de las zonas.

Situación de Emergencia	Acción		Actuaciones
	Preventiva	Correctiva	
			11. Evaluar las zonas intervenidas. 12. Reapertura las zonas intervenidas. 13. Crear informe de seguimiento referente a la situación de emergencia presentada.
Incendios	X		1. Identificar las áreas que por la naturaleza de sus actividades implica la utilidad de combustibles. 2. Inventariar y asociar los productos químicos a sus fichas técnicas y MSDS respectiva. 3. Realizar inspección periódica del almacenamiento y procedimientos de uso de los combustibles y productos químicos combustibles en las áreas de servicio. 4. Evaluar el impacto mínimo y máximo posible a consecuencia del manejo anormal y/o accidental de los combustibles y productos químicos combustibles.

Situación de Emergencia	Acción		Actuaciones
	Preventiva	Correctiva	
			5. Establecer medidas de sofocación del fuego y dispersión de flamas incendiarias mediante protocolo con extintores y red de aspersión por humo. 6. Crear informe de seguimiento referente a la posible situación de emergencia presentada.
Incendios		X	1. Identificar el área donde se presentan las flamas e identificar el tipo de fuego a intervenir. 2. Identificar el área y los procesos afectados por la propagación de flama. 3. Evacuar rápidamente al personal del área interna y exterior al punto de encuentro cercano. 4. Hacer un análisis o ruta crítica de los procesos y elementos afectados para su bloqueo y confinamiento inmediato.

Situación de Emergencia	Acción		Actuaciones
	Preventiva	Correctiva	
			5. Intervenir el fuego empleando la sustancia idónea o sistema de aspersión para sofocarlo inmediatamente (Contactar con los servicios de atención de emergencia externos para apersonamiento de la situación en caso dado de presentar fuego incontrolado). 6. Identificar la fuente de provocación del fuego. 7. Inventariar los elementos afectados por la conflagración. 8. Intervenir la zona afectada para la contingencia y/o extracción de los elementos consumidos por el fuego. 9. Implementar métodos de limpieza, sanitización y desinfección de las zonas. 10. Realizar los procesos de restauración necesarios para la reposición de elementos. 11. Evaluar las zonas intervenidas. 12. Reapertura las zonas intervenidas.

Situación de Emergencia	Acción		Actuaciones
	Preventiva	Correctiva	
Inundación	X		13. Crear informe de seguimiento referente a la situación de emergencia presentada. 1. Identificar las áreas que conforme a sus características de diseño e infraestructura civil pueden ser inundadas. 2. Identificar las zonas potenciales a fuga o derrame y asociarlas con las áreas potencialmente inundables. 3. Disponer de las máquinas y equipos requeridos para la evacuación de agua y líquidos que puedan inundar las áreas. 4. Evaluar el impacto mínimo y máximo posible a consecuencia de inundación en áreas potenciales y en áreas no potenciales. 5. Establecer medidas de atención e intervención de áreas inundadas.

Situación de Emergencia	Acción		Actuaciones
	Preventiva	Correctiva	
Inundación		X	6. Crear informe de seguimiento referente a la posible situación de emergencia presentada. 1. Identificar el área donde se presentan la inundación e identificar el tipo de líquido a evacuar. 2. Identificar el área y los procesos afectados por la dispersión del líquido. 3. Evacuar rápidamente al personal del área interna y exterior al punto de encuentro cercano. 4. Hacer un análisis o ruta crítica de los procesos y elementos afectados para su bloqueo y confinamiento inmediato. 5. Extraer el líquido empleando la máquina y equipo necesario para su extracción inmediata (Contactar con los servicios de atención de emergencia externos para apersonamiento de la situación en caso dado de presentarse situaciones consecutivas e incontroladas).

Situación de Emergencia	Acción		Actuaciones
	Preventiva	Correctiva	
			6. Identificar la fuente que provocó la inundación. 7. Inventariar los elementos afectados por la inundación. 8. Intervenir la zona afectada para la contingencia y/o extracción de los elementos dañados por el líquido. 9. Implementar métodos de limpieza, sanitización y desinfección de las zonas. 10. Realizar los procesos de restauración necesarios para la reposición de elementos. 11. Evaluar las zonas intervenidas. 12. Reapertura las zonas intervenidas. 13. Crear informe de seguimiento referente a la situación de emergencia presentada.

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Considerando estos, se establecen los indicadores de seguimiento para ejercer control e influencia para el Programa de Emergencias de la organización:

- ✓ Indicador de Contaminación Presentadas

$$ICP = \text{N}^{\circ} \text{ de Situaciones de Contaminación Presentadas}$$

- ✓ Indicador de Derrames Presentadas

$$ICP = \text{N}^{\circ} \text{ de Situaciones de Contaminación Presentadas}$$

- ✓ Indicador de Fugas Presentados

$$ICP = \text{N}^{\circ} \text{ de Situaciones de Fugas Presentadas}$$

- ✓ Indicador de Incendios Presentadas

$$ICP = \text{N}^{\circ} \text{ de Situaciones de Incendios Presentadas}$$

- ✓ Indicador de Inundaciones Presentadas

$$ICP = \text{N}^{\circ} \text{ de Situaciones de Inundaciones Presentadas}$$

- ✓ Indicador de Simulacros Presentados

$$ISP = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de Simulacros de Situación X}}{\text{N}^{\circ} \text{ de Simulacros Programados}}$$

Dónde X representa al tipo de situación, sea: contaminación, derrames, fugas, incendios, inundaciones y otras que puedan surgir.

7.3.5. Evaluación Del Desempeño Ambiental

7.3.5.1. Seguimiento, Medición, Análisis Y Evaluación

7.3.5.1.1. Evaluación Del Cumplimiento

La evaluación del cumplimiento se hizo mediante la aplicación de la lista de Chequeo de requisitos de la NTC ISO 14001:2015, considerando todo el trabajo que se ha consignado hasta este punto, y será comparado con su antes y después, para corroborar que el trabajo que se ha realizado ha impactado de manera positiva para dejar un enfoque o ventana apropiada para el desarrollo, establecimiento, implementación y manutención del Sistema de Gestión Ambiental.

Tabla 35.

Lista de Verificación Diligenciada Posterior al diseño del Sistema de Gestión Ambiental

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015				
Hotel Waya Guajira		Fecha	12 de diciembre de 2021	
Evaluación Inicial SGA ISO 14001				
Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
4. Contexto de la organización			X	
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto				
La organización determina las cuestiones internas y externas que son pertinentes para su propósito y que afecta a su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGA.				
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas				

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
La organización determina las partes interesadas que son pertinentes al SGA.				X
La organización determina las necesidades y expectativas (Requisitos) de estas partes interesadas				X
La organización determina cuales de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos.		X		
4.3 determinación del alcance del SGA				
La organización determina los límites y la aplicabilidad del SGA				X

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
La organización determina las unidades, funciones y límites físicos de la organización				X
La organización determina sus actividades productos y servicios.				X
La organización determina su autoridad y capacidad para ejercer control e influencia				X
4.4 Sistema de gestión ambiental				
La organización establece, documenta, implementa, mantiene y mejora continuamente un SGA de acuerdo con los requisitos de la norma-ISO 14001.				X

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
La organización determina como cumplirá los requisitos para establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGA.	X			
5. Liderazgo				
5.1 liderazgo y compromiso				
la alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGA				X
la alta dirección asume la responsabilidad y rendición de cuentas con relación a la eficacia del SGA				X

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
La alta dirección se asegura que se establezca la política y los objetivos ambientales; de la integración de los requisitos del SGA en los procesos de negocio de la organización; que los recursos necesarios estén disponibles y de que el SGA logre los resultados previstos.				X
La alta dirección comunica la importancia de un SGA eficaz.				X
5.2 - política ambiental				
¿Está definida la política ambiental de la organización?				X

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
la alta dirección define la política ambiental de la organización y asegura que, dentro del alcance definido en su SGA, ésta es apropiada a la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios				X
la política incluye un compromiso de mejora continua y prevención de contaminación				X

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
la política incluye el compromiso de cumplir con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus aspectos ambientales				X
¿se documenta, implementa y mantiene?				X
¿se comunica a todas las personas que trabajan para la organización o en nombre de ella?				X

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
la alta dirección define la política ambiental de la organización y asegura que, dentro del alcance definido en sus SGA, ésta está a disposición de las partes interesadas				X
5.3 roles, responsabilidades y autoridades en la organización				
¿La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización?				X

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
La alta dirección se asegura e informa que el SGA es conforme con los requisitos de esta norma internacional.				X
6. Planificación				
6.1 acciones para abordar riesgos y oportunidades				
6.1.1 generalidades				
La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos de la norma y mantener documentada la información de riesgos y oportunidades que sean necesarios abordar.				X

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
6.1.2- aspectos ambientales			X	
la organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para identificar los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que pueda controlar y aquellos sobre los que pueda influir dentro del alcance definido del SGA				

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
la organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para determinar aquellos aspectos ambientales que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio			X	
¿Mantiene y actualiza dicha información?				X
la organización comunica los aspectos ambientales significativos entre los diferentes niveles y funciones de la organización				X

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
la organización mantiene información documentada de sus aspectos e impactos ambientales asociados y significativos			X	
4.3.2 Requisitos legales y otros requisitos.				
se asegura que la información documentada esté disponible y sea idónea para su uso, donde y cuando se necesite.	X			
se asegura que la información documentada está protegida adecuadamente.	X			

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
para el control de la información documentada se abordan actividades de distribución, acceso, recuperación, uso, almacenamiento, control de cambios, conservación y disposición	X			
la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos documentados para: aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión	X			

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, y aprobarlos nuevamente	X			
hay que asegurar que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos	X			
hay que asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los puntos de uso	X			

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
hay que asegurar que se identifican los documentos de origen externo que la organización ha determinado que son necesarios para la planificación y operación del SGA y se controla su distribución	X			
prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón	X			
8. Operación				
8.1 planificación y control operacional				

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
La empresa cuenta con un proceso donde prevenga errores.		X		
Usa tecnología para controlar los procesos y corregir resultados adversos y asegurar resultados coherentes.			X	
La organización cuenta con personal competente que asegure resultados, en la cual se decide también el grado de control en los procesos propios.			X	

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos documentados para controlar situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de la política, los objetivos y metas ambientales				X
Los proveedores externos cuentan con el conocimiento, competencia y recursos para cumplir con el SGA de la organización.				X
Los proveedores externos cuentan con el conocimiento, competencia y recursos para cumplir con el SGA de la organización.			X	

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
Se consideran aspectos como: aspectos e impactos ambientales asociados, los riesgos y oportunidades asociados a la fabricación de productos, los requisitos legales y otros requisitos; en la determinación del tipo y la extensión de los controles.			X	
Se suministra información para mitigar o prevenir algunos impactos ambientales significativos en procesos contratados externamente.			X	
8.2 preparación y respuesta ante emergencias				

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
en el proceso de preparación y respuesta ante emergencias se considera: método para responder una emergencia, proceso de comunicación interna y externa, acciones para prevenir o mitigar impactos ambientales, acciones de mitigación para situaciones de emergencia, evaluación pos-emergencia, lista de personas clave para situaciones de emergencia, rutas de evacuación y puntos de encuentro.			X	

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
Se considera la posibilidad de asistencia mutua por parte de organizaciones vecinas.				X
9 evaluación del desempeño				
9.1 seguimiento, medición, análisis y evaluación.				
La organización determina a qué se debería hacer seguimiento y qué se debe medir, además del progreso de los objetivos ambientales, la organización tiene en cuenta sus aspectos ambientales significativos, los requisitos legales y otros requisitos y los controles operacionales.			X	

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
Los métodos usados por la organización para hacer seguimiento, medir, analizar y evaluar, están definidos en el SGA.			X	
la organización informa de los resultados del análisis y la evaluación del desempeño ambiental, a quienes tienen la responsabilidad y la autoridad para iniciar las acciones apropiadas.			X	
9.1.2 evaluación del cumplimiento				

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
La organización evalúa cambios en requisitos, variaciones en las condiciones de operación, cambios en los requisitos legales y otros requisitos, y el desempeño histórico de la organización. para de esta manera comprender el estado de cumplimiento			X	
9.2 auditoría interna				
9.2.1 generalidades				
La organización cuenta con auditores independientes de las actividades auditadas, libres de sesgo y conflictos de intereses.			X	

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
9.2.2 programa de auditoría interna				
Se documentan las auditorías previas en donde se incluyen: las no conformidades identificadas previamente y la eficacia de las acciones tomadas; los resultados de las auditorías internas y externas.			X	
se establecen, implementan y mantienen uno o varios procedimientos de auditoría que tratan sobre la determinación de los criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos			X	
9.3 revisión por la dirección				

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
la alta dirección revisa el SGA de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas			X	
estas revisiones incluyen la evaluación de oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el SGA, incluyendo política ambiental, los objetivos y las metas ambientales			X	
se conservan los registros de las revisiones por la dirección		X		
los elementos de entrada para las revisiones por la dirección deben incluir :				

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
los resultados de las auditorías internas		X		
las evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba		X		
las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas		X		
el desempeño ambiental de la organización		X		
el grado de cumplimiento de los objetivos y metas		X		
El estado de acciones correctivas y preventivas		X		

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones previas llevadas a cabo por la dirección			X	
Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos Ambientales		X		
Las recomendaciones para la mejora			X	
La organización debe conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección			X	

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
10. mejora				
10.1 generalidades				
La organización considera los resultados del análisis y de la evaluación del desempeño ambiental, la evaluación del cumplimiento, las auditorías internas y la revisión por la dirección cuando se toman acciones de mejora.			X	
10.2 no conformidad y acción correctiva				

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
¿El SGA actúa como una herramienta preventiva? (es decir, conocimiento de la organización y su contexto y acciones para abordar riesgos y oportunidades).			X	
la organización evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en ese mismo lugar o en cualquier otra parte		X		

Lista de Verificación de Cumplimiento ISO 14001:2015

Hotel Waya Guajira

Fecha

12 de diciembre de 2021

Evaluación Inicial SGA ISO 14001

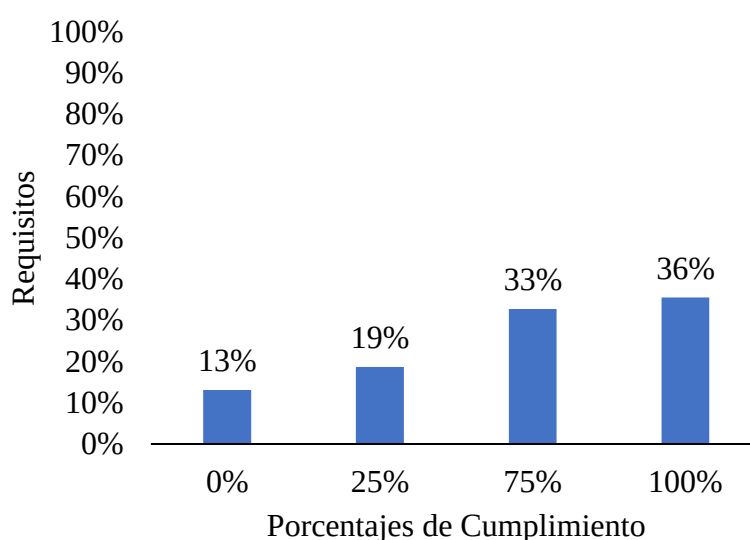
Requisitos ISO 14001	Cumplimiento			
	0%	25%	75%	100%
La organización conserva información documentada como evidencia documentada de la naturaleza de las no conformidades y los resultados de cualquier acción correctiva.			X	
10.3 mejora continua				
La organización determina el ritmo, el alcance y los tiempos de las acciones que apoyan la mejora continua. El desempeño ambiental se puede mejorar aplicando el sistema de gestión ambiental como un todo o mejorando uno o más de sus elementos.			X	

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Al realizar la evaluación de los resultados de la aplicación de la Lista de Chequeo de Verificación posterior al Diseño del Sistema de Gestión Ambiental, se logra obtener los siguientes resultados de cumplimiento:

Figura 32.

Análisis del Cumplimiento de los requisitos de la NTC ISO 14001:2015 (posterior al diseño del Sistema de Gestión Ambiental)



Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Al hacer el análisis individual del cumplimiento porcentual de los requisitos se obtiene que el 13% de estos no cumple en absoluto, el 19% de los requisitos tiene un cumplimiento al 25%, el 33% de estos requisitos tienen un cumplimiento al 75% y un 36% de este cumple al 100%; porcentajes que equivalen a 80 criterios evaluados, que con respecto a la evaluación preliminar son indicadores de mejora.

En principio, el cumplimiento de los requisitos era equivalente al 27% y con la evaluación presenta anteriormente se logra un cumplimiento del 65%, quedando criterios que aún pueden mejorarse, siempre y cuando se desarrollen las actividades pertinentes expuestas en el Sistema de Gestión Ambiental.

Para continuar con el seguimiento, medición, análisis y evaluación del Sistema de Gestión Ambiental se establecen los indicadores de los objetivos ambientales.

Tabla 36.

Indicadores, Metas y Frecuencia para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira

Objetivos	Actividades	Tareas	Indicadores	Metas	Frecuencia
Identificar los Aspectos Ambientales y Evaluar y Valorar los impactos ambientales para establecer los controles	Realizar evaluación del SGA	Medición del Consumo del Agua		100%	Anual
		Medición de Producción de Residuos Sólidos	(Evaluación realizada / Evaluación programada) * 100	100%	Semestral
		Medición del Consumo de la Energía Eléctrica		100%	Semestral
		Medición de otros Aspectos Ambientales		100%	Anual
	Realizar inspecciones de aspectos e impactos ambientales	Inspección de la Gestión del Consumo del Agua	(Número de inspecciones realizadas / Número de inspecciones programadas) * 100	100%	Anual
		Inspección del Manejo de los Residuos Sólidos		100%	Anual
		Inspección de la Gestión del Consumo de la Energía Eléctrica		100%	Anual

Objetivos	Actividades	Tareas	Indicadores	Metas	Frecuencia
		Inspección de otros Impactos Ambientales		100%	Anual
Proteger el medio ambiente y entorno de la organización, mediante la mejora continua del Sistema de Gestión Ambientales	Diagnóstico del SGA de acuerdo con las visitas de seguimiento de la Autoridad Ambiental	Análisis de la visita de acuerdo con los requisitos legales y otros requisitos de estándares mínimos de cumplimiento	(Puntos recibidos por estándares mínimos / Puntos totales de estándares mínimos) * 100	100%	Anual
Cumplir con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de la gestión ambiental	Cumplir con los requisitos del Marco Legal y de la NTC ISO 14001	Revisar el cumplimiento de los requisitos aplicables a la organización	(Número de requisitos que cumplen / Número de requisitos totales) * 100	100%	Anual
	Cumplir con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de la gestión ambiental	Acta de nombramiento de responsable del SGA	(Número de actividades realizadas /	100%	Anual
		Revisión y Actualización de la Matriz de asignación de recursos del SGA	Número de actividades planificadas) * 100	100%	Anual

Objetivos	Actividades	Tareas	Indicadores	Metas	Frecuencia
		Revisión de la Política Ambiental		100%	Cuando se requiera
		Revisión de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales		100%	Cuando se requiera
		Revisión de Matriz de Requisitos Legales Ambientales		100%	Cuando se requiera
		Revisión del Plan de Trabajo Anual de Gestión Ambiental		100%	Cuando se requiera
		Actualización de la Matriz Legal Ambiental		100%	Semestral
		Actualización de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales		100%	Cuando se requiera
		Revisión y Actualización de Programas Referentes a los Aspectos Ambientales		100%	Semestral
		Seguimiento de las Responsabilidades del SGA		100%	Mensual

Objetivos	Actividades	Tareas	Indicadores	Metas	Frecuencia
		Revisión y Actualización del Programa de Inspección		90%	Trimestral
		Programación y Realización de Auditoria del SGA		100%	Anual
Comunicar los compromisos ambientales del Sistema de Gestión Ambiental	Divulgar la Política Ambiental	Divulgar la Política Ambiental y Responsabilidades del SGA	(Número de trabajadores informados / Número de trabajadores totales) * 100	100%	Anual
Prevenir los impactos ambientales negativos para el medio ambiente incluyendo el no cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos	Diligenciar los Indicadores del SGA	Revisión, Actualización y Diligenciamiento de Indicadores del SGA	(Número total de indicadores actualizados / Número total de indicadores por actualizar) * 100	100%	Cuando se requiera
	Seguimiento tras implementación de	Revisión y Actualización de los planes de mejoramiento derivados	(Número de acciones preventivas y correctivas tomadas /	100%	Cuando se requiera

Objetivos	Actividades	Tareas	Indicadores	Metas	Frecuencia
	Acciones Preventivas y Correctivas	de las acciones preventivas y correctivas	Número de acciones preventivas y correctivas previstas) *	100	
Fomentar el cuidado al medio ambiente mediante la formación, la generación de capacidades, transferencia de conocimientos y desarrollo de habilidades en temáticas ambientales	Programa de Capacitación	Revisión y Actualización del programa formativo y de generación de capacidades, transferencia de conocimientos y desarrollo de habilidades en la Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible	(Número de capacitaciones ejecutadas / Número de capacitaciones programadas) * 100	100%	Mensual
		Programación de Actividades para la conmemoración de los días que ostentan a la Gestión Ambiental y el Desarrollo Sostenible	(Días llevados a cabo / Días Programados) * 100	100%	Cuando se requiera

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

7.3.5.2. Auditoría Del Sistema De Gestión Ambiental.

7.3.5.2.1. Programa De Auditoría Interna.

Actividades para la Auditoría Interna

La organización hotelera tiene multiplicidad de niveles y funciones que implican características para las cuales se tienen procedimientos y se diseñan formatos de inspección e informes como documentación pertinente para el cumplimiento de los requisitos ambientales y otros requisitos en conformidad con el Sistema de Gestión Ambiental.

Debido a que la organización debe ejercer control e influencia sobre las actividades operativas y misionales, la auditoría interna ayudará a detectar las acciones correctivas y las no conformidades presentadas para la gestión ambiental y desarrollo sostenible del Hotel Waya Guajira.

Objetivo General

Establecer las actividades para la detección de acciones correctivas y no conformidades del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira.

Objetivos Específicos

Realizar la programación de las actividades para la detección de acciones correctivas y no conformidades del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira.

Definir los indicadores de seguimiento del programa de Auditoría Interna del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira.

Desarrollo del programa

Primeramente, se establecerá el alcance, los criterios de la auditoría y las características del equipo auditor y se programarán fechas y duración de las actividades previstas de la Auditoría Interna indicando el lugar, interlocutor y auditores para cada actividad dispuesta.

Tabla 37.

Programación de la Auditoría Interna del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira

Actividad Prevista	Interlocutor	Auditor	Lugar	Fecha	Duración
Realizar evaluación del SGA	Alta Dirección	Especialista en Ingeniería de la Calidad y Desarrollo Tecnológico	Gran Salón	Marzo, 25 de 2022	4 horas
Realizar inspecciones de aspectos e impactos ambientales	Responsable SGA	Especialista en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible	Gran Salón	Marzo, 30 de 2022	4 horas
Diagnóstico del SGA de acuerdo con las visitas de seguimiento de la Autoridad Ambiental	Jefe de Recursos Humanos	Especialista en Ingeniería de la Calidad y Desarrollo Tecnológico	Gran Salón	Mayo, 02 de 2022	2 horas
Cumplir con los requisitos del Marco Legal y de la NTC ISO 14001	Coordinador Administrativo	Especialista Derecho en Normatividad Ambiental Nacional	Gran Salón	Mayo, 03 de 2022	2 horas

Actividad Prevista	Interlocutor	Auditor	Lugar	Fecha	Duración
Cumplir con la normatividad nacional vigente aplicable en materia de la gestión ambiental	Coordinador de Sistemas	Especialista Derecho en Normatividad Ambiental Nacional	Gran Salón	Mayo, 04 de 2022	4 horas
Divulgar la Política Ambiental	Responsable SGA	Especialista en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible	Gran Salón	Julio, 22 de 2022	2 horas
Diligenciar los Indicadores del SGA	Responsable SGA	Especialista en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible	Gran Salón	Septiembre, 03 de 2022	2 horas
Seguimiento tras implementación de Acciones Preventivas y Correctivas	Alta Dirección	Especialista en Gestión Ambiental y Desarrollo Sostenible	Gran Salón	Noviembre, 11 de 2022	4 horas
Programa de Capacitación	Jefe de Gestión Social	Especialista en Ingeniería de la Calidad y Desarrollo Tecnológico	Gran Salón	Noviembre, 12 de 2022	2 horas

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Considerando estos, se establecen los indicadores de seguimiento para ejercer control e influencia para el Programa de Auditoría Interna de la Organización.

- ✓ Índice de Hallazgos Presentados

$$IHP = \text{N}^{\circ} \text{ de Hallazgos Presentados}$$

- ✓ Índice de No Conformidades Detectadas

$$INCD = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ No Conformidades}}{\text{N}^{\circ} \text{ de Hallazgos Presentados}} \times 100$$

- ✓ Índice de Acciones Correctivas Definidas

$$IACD = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ Acciones Correctivas}}{\text{N}^{\circ} \text{ de Hallazgos Presentados}} \times 100$$

- ✓ Índice de Acciones Preventivas Definidas

$$IAPD = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ Acciones Preventivas}}{\text{N}^{\circ} \text{ de Hallazgos Presentados}} \times 100$$

- ✓ Índice de Quejas Presentadas

$$IQP = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de Quejas Presentados}}{\text{N}^{\circ} \text{ de Hallazgos Presentados}} \times 100$$

- ✓ Índice de Reclamos Presentados

$$IRP = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de Reclamos Presentados}}{\text{N}^{\circ} \text{ de Hallazgos Presentados}} \times 100$$

- ✓ Índice de Felicitaciones Presentadas

$$IFP = \frac{\text{N}^{\circ} \text{ de Felicitaciones Presentadas}}{\text{N}^{\circ} \text{ de Hallazgos Presentados}} \times 100$$

7.3.6. Mejora Del Sistema De Gestión Ambiental

Para la mejora del Sistema de Gestión Ambiental se tendrán en cuenta cada uno de los criterios obtenidos con el programa de Auditoría Interna, considerando los hallazgos y su clasificación como no conformidad y las acciones correctivas.

En la siguiente tabla se presentan los hallazgos encontrados, los cuales deberán ser contemplados por la organización y también ser completados cuando se establezca e implemente el programa de auditoría.

Tabla 38.

Hallazgos, Acciones y tipos de Mejora del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira

Hallazgo	Acción	Tipos de Mejora	Plazo de Ejecución
La organización no determina como cumplirá los requisitos para establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGA.	Establecer el Programa de Control Documental del Sistema de Gestión Ambiental incluyendo la matriz y los criterios para la actualización conforme y segura.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
El SGA de la organización no incluye la información documentada requerida por la norma internacional	Establecer el Programa de Control Documental del Sistema de Gestión Ambiental incluyendo la matriz y los criterios para la actualización conforme y segura.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)

Hallazgo	Acción	Tipos de Mejora	Plazo de Ejecución
El SGA de la organización no incluye la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia de este.	Establecer el Programa de Control Documental del Sistema de Gestión Ambiental incluyendo la matriz y los criterios para la actualización conforme y segura.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
Al crear y actualizar la información documentada la organización no se asegura de la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación.	Establecer el Programa de Control Documental del Sistema de Gestión Ambiental incluyendo la matriz y los criterios para la actualización conforme y segura.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
La documentación del SGA no incluye la descripción de los elementos principales del SGA y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados	Establecer el Programa de Control Documental del Sistema de Gestión Ambiental incluyendo la matriz y los criterios para la actualización conforme y segura.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)

Hallazgo	Acción	Tipos de Mejora	Plazo de Ejecución
No se asegura que la información documentada esté disponible y sea idónea para su uso, donde y cuando se necesite.	Establecer el Programa de Control Documental del Sistema de Gestión Ambiental incluyendo la matriz y los criterios para la actualización conforme y segura.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
No se asegura que la información documentada está protegida adecuadamente.	Establecer el Programa de Control Documental del Sistema de Gestión Ambiental incluyendo la matriz y los criterios para la actualización conforme y segura.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
Para el control de la información documentada no se abordan actividades de distribución, acceso, recuperación, uso, almacenamiento, control de cambios, conservación y disposición	Establecer el Programa de Control Documental del Sistema de Gestión Ambiental incluyendo la matriz y los criterios para la actualización conforme y segura.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)

Hallazgo	Acción	Tipos de Mejora	Plazo de Ejecución
La organización debe no establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos documentados para: aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión	Establecer el Programa de Control Documental del Sistema de Gestión Ambiental incluyendo la matriz y los criterios para la actualización conforme y segura.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
La organización no revisa y/o actualiza los documentos cuando sea necesario, y aprobarlos nuevamente	Establecer el Programa de Control Documental del Sistema de Gestión Ambiental incluyendo la matriz y los criterios para la actualización conforme y segura.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
La organización no asegura que se identifiquen los cambios y el estado de revisión actual de los documentos	Establecer el Programa de Control Documental del Sistema de Gestión Ambiental incluyendo la matriz y los criterios para la actualización conforme y segura.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)

Hallazgo	Acción	Tipos de Mejora	Plazo de Ejecución
La organización no asegura que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los puntos de uso	Establecer el Programa de Control Documental del Sistema de Gestión Ambiental incluyendo la matriz y los criterios para la actualización conforme y segura.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
La organización no asegura que se identifican los documentos de origen externo que la organización ha determinado que son necesarios para la planificación y operación del SGA y se controla su distribución	Establecer el Programa de Control Documental del Sistema de Gestión Ambiental incluyendo la matriz y los criterios para la actualización conforme y segura.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
La organización no previene el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se mantengan por cualquier razón	Establecer el Programa de Control Documental del Sistema de Gestión Ambiental incluyendo la matriz y los criterios para la actualización conforme y segura.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)

Hallazgo	Acción	Tipos de Mejora	Plazo de Ejecución
La organización no determina cuales de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos.	Evaluar el análisis aplicado en la identificación de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	Correctiva	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
la organización no se asegura que los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento y mejora continua del SGA	Evaluar el análisis aplicado en la matriz legal de la organización y la matriz legal ambiental para equipararla e integrarla a los objetivos misionales de la empresa.	Correctiva	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
Los objetivos ambientales no se comunican y actualizan según corresponda	Evaluar los procesos de comunicación de la empresa e integrar a comunicación de los objetivos ambientales.	Correctiva	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)

Hallazgo	Acción	Tipos de Mejora	Plazo de Ejecución
La organización no determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGA.	Se deben establecer los procesos de asignación de recursos e incluirlos como un compromiso en la Política Ambiental.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
La organización no determina la competencia necesaria de las personas que realizan trabajo bajo su control que pueda afectar su desempeño ambiental y su capacidad para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos.	Se debe describir el desempeño y la autoridad a posterioridad de la matriz de roles, responsabilidades y autoridades.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
La organización no identifica las necesidades de formación relacionadas con sus aspectos ambientales y el SGA	Se debe describir y hacer objeciones respecto a las necesidades formativas de las personas del SGA.	Correctiva	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)

Hallazgo	Acción	Tipos de Mejora	Plazo de Ejecución
La organización no toma acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas.	Se deben establecer el Plan Anual de Trabajo del Sistema de Gestión Ambiental como estrategia para evaluar la evolución de las acciones tomadas.	Preventiva	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
La organización no establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones externas e internas pertinentes al SGA que incluyan: que comunica, cuando comunica a quien comunica y como comunica.	Se debe fortalecer el plan comunicativo organizacional y actualizar con las comunicaciones del SGA.	Correctiva	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
La organización no tienen en cuenta los requisitos legales y otros requisitos al establecer sus procedimientos de comunicación.	Se deben crear referencias claras de los requisitos específicos aplicables a los procesos comunicativos y deben ser consignados en la matriz legal.	Correctiva	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)

Hallazgo	Acción	Tipos de Mejora	Plazo de Ejecución
La organización no comunica externamente información pertinente al SGA, según se establezca en los procesos de comunicación de la organización y según lo requiera sus requisitos legales y otros requisitos.	Se deben establecer los procesos de comunicación externas, incluir al programa de comunicación organizacional y crear las referencias claras de los requisitos específicos aplicables y deben ser consignados en otro apartado de la matriz legal.	Correctiva	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
La empresa no cuenta con un proceso donde prevenga errores.	Se debe establecer un proceso para la prevención de anomalías y accidentalidad de la organización e incluir el componente ambiental.	Correctiva	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)

Hallazgo	Acción	Tipos de Mejora	Plazo de Ejecución
No se conservan los registros de las revisiones por la dirección	Se deben generar registros y considerarlo en los Procesos de Documentación del SGA.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
No se contemplan los resultados de las auditorías internas como elemento de entrada para las revisiones por la dirección.	Se deben generar informes de auditorías interna y considerarlo en los Procesos de Documentación del SGA.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
No se contemplan las evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba como elemento de entrada para las revisiones por la dirección.	Se deben generar evaluaciones de cumplimiento de los requisitos y otros requisitos y considerarlo en los Procesos de Documentación del SGA.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)

Hallazgo	Acción	Tipos de Mejora	Plazo de Ejecución
No se contemplan las comunicaciones de las partes interesadas externas, incluidas las quejas como elemento de entrada para las revisiones por la dirección.	Se deben generar informes de comunicación externa y considerarlo en los Procesos de Documentación del SGA.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
No se contempla el desempeño ambiental de la organización como elemento de entrada para las revisiones por la dirección.	Se deben generar informes del desempeño ambiental y considerarlo en los Procesos de Documentación del SGA.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
No se contempla el grado de cumplimiento de los objetivos y metas como elemento de entrada para las revisiones por la dirección.	Se deben generar informe del grado de cumplimiento de los objetivos y las metas y considerarlo en los Procesos de Documentación del SGA.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)

Hallazgo	Acción	Tipos de Mejora	Plazo de Ejecución
No se contempla el estado de acciones correctivas y preventivas como elemento de entrada para las revisiones por la dirección.	Se deben generar registros e informes del estado de las acciones correctivas y preventivas y considerarlo en los Procesos de Documentación del SGA.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)
No se contemplan los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos Ambientales como elemento de entrada para las revisiones por la dirección.	Se deben generar informes de los cambios en circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales y considerarlo en los Procesos de Documentación del SGA.	No Conformidad	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)

Hallazgo	Acción	Tipos de Mejora	Plazo de Ejecución
La organización no evalúa la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en ese mismo lugar o en cualquier otra parte.	Se deben crear documentos, procedimientos, registros, informes e instrucciones para las acciones de mejora del SGA.	Correctiva	Indefinido (Se establece luego de establecer e implementar el Programa de Auditorías Interna)

Nota: Elaborado por los Autores, 2022.

Considerando estos, se establecen los indicadores de seguimiento para ejercer control e influencia para la mejora del Sistema de Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira.

✓ Índice de No Conformidades Solucionadas

$$INCD-S = \frac{\text{Nº No Conformidades Solucionadas}}{\text{Nº de Hallazgos Presentados}} \times 100$$

✓ Índice de Acciones Correctivas Ejecutadas

$$IACD-E = \frac{\text{Nº Acciones Correctivas Ejecutadas}}{\text{Nº de Hallazgos Presentados}} \times 100$$

- ✓ Índice de Acciones Preventivas Ejecutadas

$$IAPD-E = \frac{\text{N}^\circ \text{ Acciones Preventivas Ejecutadas}}{\text{N}^\circ \text{ de Hallazgos Presentados}} \times 100$$

- ✓ Índice de Quejas Presentadas Solucionadas

$$IQP-S = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Quejas Solucionadas}}{\text{N}^\circ \text{ de Hallazgos Presentados}} \times 100$$

- ✓ Índice de Reclamos Presentados Solucionados

$$IRP-S = \frac{\text{N}^\circ \text{ de Reclamos Solucionados}}{\text{N}^\circ \text{ de Hallazgos Presentados}} \times 100$$



8. CONCLUSIONES

En principio se esperaba que el Hotel Waya Guajira cumpliera con más del 50% de los requisitos de la NTC ISO 14001:2015, sin embargo, solo cumplió con el 26% de los requisitos, acumulándose un No Cumplimiento del 81%, por lo tanto, se estableció una metodología de análisis de diseño considerando lo que se tenía desarrollado por la organización. Esto permitió establecer el marco de trabajo para el abordaje del diseño del Sistema de Gestión Ambiental.

Se estableció que las áreas y zonas para mejorar la Gestión Ambiental del Hotel Waya Guajira fueran las destinadas a procesos netamente operativos y misionales. En Total se clasificaron dieciocho (18) zonas o áreas de servicio para las cuales se realizó la identificación de aspectos ambientales y la evaluación y valoración de los impactos ambientales, conociendo diez (10) tipos de aspectos ambientales, priorizando el Consumo de Agua, de Energía Eléctrica y la Generación de Residuos Sólidos, por la representatividad e impacto ambiental relacionado y se complementa haciendo un análisis de los riesgos y oportunidades de contemplar estos aspectos para el Sistema de Gestión Ambiental.

Continuo a esto se diseñó la documentación del Sistema de Gestión Ambiental, primeramente, se elaboró el análisis del contexto externo e interno mediante la herramienta DOFA, conociendo catorce (14) debilidades, ocho (8) fortalezas, ocho (8) amenazas y (10) oportunidades asociadas a la Gestión Ambiental. Continuo se identificaron veintinueve partes interesadas y para cada una de ellas se definieron sus necesidades y expectativas y fueron zonificadas, siendo los Turistas, la Alta Dirección y las Certificadoras Turísticas las que se deben Gestionar Atentamente en cuanto requerimientos ambientales.

Se definió el alcance para los Procesos Misionales y Operativos del Hotel y se elaboró un acta para el liderazgo y el compromiso, así como la Política Ambiental y se empleó el método RASCI para la definición y caracterización de responsabilidades y autoridades de los roles y personas de la empresa.

Se realizó la planificación del SGA estableciendo seis (6) objetivos y metas ambientales, así como las acciones o tareas específicas, también se identificaron cuarenta y ocho (48) requisitos legales ambientales asociados para la Gestión Ambiental. Se establecieron cuatro (6) Programas Ambientales: Gestión Ahorrativa y Eficiente de Agua, Gestión

Ahorrativa y Eficiente de la Energía Eléctrica, Gestión y Manejo de los Residuos Sólidos, Gestión y Manejo de los Residuos Líquidos (vertimientos), Gestión y Manejo de las Emisiones Atmosféricas y de Inspección Ambiental. Por último, se definió la matriz de comunicaciones ambientales definiendo qué se comunica, quién lo comunica, por qué se comunica, a quién se comunica, cómo se comunicará, cada cuánto se comunicará y cuando se comunicará. En total, son ocho (8) elementos que se deben comunicar.

Para el Apoyo y Soporte del Sistema de Gestión Ambiental se estableció el acta de compromiso para la asignación de recursos, se evaluó la competencia de la empresa de acuerdo con la necesidad y continuidad formativa de las personas de la organización (conforme al pensamiento de las personas) y se estableció el programa formativo para la toma de conciencia ambiental

En cuanto la Operatividad del Sistema de Gestión Ambiental, se establecieron los criterios de Planificación y Control Operacional por cada Actividad, Producto y Servicio (APS), teniendo en cuenta el Ciclo de Vida de cada uno de ellos y definiendo los controles administrativos, sustitutivos, tecnológicos o ingenieriles y de eliminación. En total se establecieron 12 APS que requieren Control Operacional. También se establecieron los criterios de Planificación para la Preparación y Respuesta ante Emergencias de índole ambiental, relacionando las áreas de servicio con cinco tipos de riesgos: Contaminación, Derrames, Fugas, Incendios e Inundación y definiendo para cada uno el nivel de probabilidad, severidad y riesgo, así como las acciones preventivas y correctivas y el procedimiento de actuación para prevenir y mitigar las emergencias.

La Evaluación del Desempeño Ambiental se realizó mediante la aplicación de la Lista de Chequeo de la NTC ISO 14001:2015 en corroboración del cumplimiento de los requisitos habiendo definido y diseñado todos los criterios posibles que se trabajaron con la organización, logrando un cumplimiento equivalente del 65%, no siendo el esperado por los autores, puesto que se estimaba superar el 80%, sin embargo se establecieron los indicadores para el seguimiento, medición, análisis y evaluación de los objetivos y metas ambientales de la organización que permiten el cumplimiento de los compromisos de la Política Ambiental. También se definieron los criterios del Programa de la auditoría interna para nueve (9)

actividades previstas importantes del Sistema de Gestión Ambiental, así mismo se definió el interlocutor, el perfil del auditor, lugar de presentación, fechas y duración de los procesos.

Por último, se enlistaron los hallazgos encontrados (cumplimiento 0% y 25%) y se establecieron las acciones relacionadas con el tipo de mejora y los plazos de ejecución, los cuales aún no se establecieron debido a que es necesario realizar el proceso de auditoría interna para complementar la información que consignaron los autores.

Para cada uno de los programas (ocho, incluyendo la mejora) se definieron indicadores de seguimiento para el cumplimiento cuando se desarrolle, establezca, implemente y se realice mantenimiento al Sistema de Gestión Ambiental, con opcionalidad de completarlo y definir más criterios evaluativos.



9. RECOMENDACIONES

Es recomendable que la Matriz DOFA permita definir las Estrategias de Acción y se complemente con la metodología CAME y de puntuación de estrategias, para tener una referencia más cualitativa y cuantitativa del estado de las cuestiones externas e internas de la organización.

Es necesario y muy importante definir los requisitos legales y normativos asociados a las Partes Interesadas. También se deben describir los procesos y el mapa de proceso de la organización como elemento crucial para la planificación con pensamiento basado en riesgos, así como lo establecen los criterios de la Organización Internacional de Estándares (ISO) en sus normas.

Es recomendable que la identificación de aspectos ambientales se relacione con los Factores Ambientales que Reciben el Impacto (FARI) y se definan las Acciones Susceptibles a Producir Impacto (ASPI), relacionarla con indicadores de medición como marco de referencia a los programas ambientales y otros generados en el Sistema de Gestión Ambiental.

Es importante que todos los documentos de interés de todas las partes interesadas priorizando el Alcance y Política Ambiental se encuentren debidamente documentados, firmados, publicados y comunicados, así como los Objetivos y Acciones. Cuando se desarrolle el Sistema de Gestión Ambiental se debe complementar la matriz ambiental para evaluar los requisitos legales y otros requisitos y su grado de aplicabilidad y cumplimiento y tener como proceso documentado.

Se debe crear el Plan Anual de Trabajo ambiental en donde se consignen todas las acciones, tareas, actividades, objetivos y compromisos de la empresa, indicando frecuencia de trabajo, responsables, productos obtenidos, metas e indicadores que ayuden a definir el nivel de cumplimiento total de lo propuesto en el Sistema de Gestión Ambiental y considerar los hallazgos detectados en las auditorías para plantear los cambios que la Alta Dirección debe tener en cuenta para la mejora.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alvarado, L. (2015). Diseño del sistema de gestión ambiental para la compañía girag S.A. (Tesis de pregrado). Fundación universitaria los libertadores.

Aranda-Camacho, Y. y Cortés-Leal J. A. (2017). Inventario y priorización de recursos específicos para la gestión activa del turismo rural: estudio de caso del corregimiento de Palomino, Dibulla (Colombia). *Ambiente y Desarrollo*, 21(40), 93-109. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.ayd21-40.ipredoi:10.11144/Javeriana.ayd21-40.ipre>

Arias Ruidíaz, P. K. (s.f.). Propuesta de un Modelo con criterios Estándares Evaluativos para el Control Operacional en la Gestión Ambiental. Valledupar.

General Electric. (2018). ¿Cuánto gasta un aparato eléctrico? ¿Cuánta energía consume? Obtenido de General Electric Web Site: <https://www.electrocalculator.com/>

González, H. (13 de noviembre de 2017). Aspectos e impactos ambientales significativos en ISO 14001:2015. Obtenido de Calidad & Gestión - Consultorías para Empresas: <https://calidadgestion.wordpress.com/tag/aspectos-e-impactos-ambientales-significativos/#:~:text=Aspecto>

Muñoz, C. (30 de enero de 2019). ¿Qué es una Matriz RASCI y para qué nos sirve? Obtenido de Ibermatica 365: <https://www.ibermatica365.com/que-es-una-matriz-rasci-y-para-que-nos-sirve/>

Niño, C. (2015). Propuesta de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2004 para el matadero municipal de la ciudad de Lambayeque. (Tesis de pregrado). Recuperado de: http://tesis.usat.edu.pe/jspui/bitstream/123456789/575/1/TL_Nino_Seclen_CinthiaDelPilar.pdf

International Standardization Organization (2015). ISO 14001:2015. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. Norma internacional. Traducción certificada. Recuperado de: <https://dgn.isolutions.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed3:v1:es>

Medina, C., Rodríguez, V y Pulido, G. (2019). CRITERIOS DE IMPLEMENTACIÓN ISO 14001:2015. CASO ESTUDIO SECTOR HOTELERO. Recuperado de: [cpmedinao.pdf \(unad.edu.co\)](http://cpmedinao.pdf(unad.edu.co))

Jaimes Rangel, Y. (2009). Diseño e implementación de un modelo organizacional aplicado a la empresa MR Ingenieros Ltda. Para proyectos de Ingeniería logrando un sistema integrado de gestión basados en las Normas ISO 9001:2000 y OHSAS 18001:2007 e ISO 14001:2004. Bucaramanga: Universidad Pontificia Bolivariana. Facultad de Ingeniería Industrial. Trabajo de grado. Ingeniera Industrial. 109 p.

Olivera, A. & Cristóbal, S. (2014). Gestión de la huella de carbono en turismo. Catalogo Laboratorio Tecnológico del Uruguay. Recuperado de http://catalogo.latu.org.uy/doc_num.php?explnum_id=1987

Ortiz, V y Olivares, H. (2015). DISEÑO DE UN MODELO DE GESTIÓN AMBIENTAL INTEGRADO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS MODELOS NTS-TS 002:2006 Y LA NORMA ISO 14001:2004 APLICADO A HOTELES DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C. (Tesis de pregrado). PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Bogotá, Colombia.

Ortiz, Y., Vargas, E., Nava, R., & Castillo, M. (2016). Los stakeholders de la industria hotelera: una clasificación a partir de sus intereses ambientales. Universidad & Empresa. Obtenido de <https://revistas.urosario.edu.co/xml/1872/187244133008/index.html>

Organización Mundial de Turismo [OMT]. (2007). Turismo y cambio climático: hacer frente a los retos comunes. Recuperado de <http://sdt.unwto.org/sites/all/files/docpdf/docuconfrontings.pdf>

Sanabria C., C. (2015). Apoyo a la Mejora Continua del Sistema de Gestión Ambiental en la Imprenta Nacional de Colombia - INC. Bogotá D.C.: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.

Sampieri, R., Fernández C., C., Baptista L., P., & Collado., H. (2014). Metodología de la Investigación. Ciudad de México: McGraw Hill.

Tacuri, J (2018). Diseño de un sistema de gestión ambiental, según la norma ISO 14000 para el hotel el molino, en el cantón Riobamba. (Tesis de pregrado). ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO. Riobamba, Ecuador.

UPME. (2020). Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua. En UPME, Sistema de Gestión Integrado de la UPM (págs. 1-8). Bogotá D.C.: MINENERGIA.

Vega de La Cruz, L. O., & Ortiz Pérez, A. (2017). Procesos más Relevantes del Control Interno de una Empresa Hotelera. Semestre Económico, 217-232.

