

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA NTS-TS 002 “ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO Y HOSPEDAJE. REQUISITOS DE SOSTENIBILIDAD” EN EL HOTEL LA PILONERA, VALLEDUPAR, CESAR



AUTORES

VIRGILIO ANDRES AREVALO QUINTERO

LUIS FERNANDO COTAMO PACHECO

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y TECNOLÓGICAS
INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA
VALLEDUPAR, CESAR**

2021

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA NTS-TS 002 “ESTABLECIMIENTOS DE ALOJAMIENTO Y HOSPEDAJE. REQUISITOS DE SOSTENIBILIDAD” EN EL HOTEL LA PILONERA, VALLEDUPAR, CESAR



AUTORES

**VIRGILIO ANDRES AREVALO QUINTERO
LUIS FERNANDO COTAMO PACHECO**

Director:

Ing. Adriana Royero

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y TECNOLÓGICAS
INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA
VALLEDUPAR, CESAR**

2021

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	7
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	8
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	8
1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	9
2. JUSTIFICACIÓN	10
3. OBJETIVOS	12
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	12
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
4. MARCO REFERENCIAL	13
4.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	13
4.2. MARCO TEÓRICO	18
4.2.1. Turismo sostenible	18
4.2.2. Impacto ambiental en el turismo.....	19
4.2.3. Impactos socioculturales del turismo	19
4.2.4. Certificación normas técnicas de turismo sostenible	21
4.2.5. Norma Técnica Sectorial de Turismo Sostenible NTS-TS 002	21
4.3. MARCO CONCEPTUAL.....	25
4.4. MARCO CONTEXTUAL	28
4.4.1. Área de estudio	30
4.5. MARCO LEGAL.....	31
4.6. MARCO INSTITUCIONAL	36
5. MARCO METODOLÓGICO.....	39

5.1.	LÍNEA Y SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN.....	39
5.2.	ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	39
5.3.	TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
5.4.	POBLACIÓN DE ESTUDIO	40
5.5.	MUESTREO POBLACIONAL	40
5.6.	DESARROLLO METODOLÓGICO	40
5.4.1.	Fase 1: Consulta de fuente de información	40
5.4.2.	Fase 2: Diagnosticar el estado actual de la sostenibilidad turística en el Hotel La Pilonera de la ciudad de Valledupar, Cesar	40
5.4.3.	Fase 3: Formular los requisitos de tipo ambiental establecidos en la NTS-TS 002 para el Hotel la Pilonera	41
5.4.4.	Fase 4: Determinar el efecto de la implementación de la NTS-TS 002 por medio de la percepción de los hoteleros.....	43
6.	ANÁLISIS DE RESULTADOS	44
6.1.	DIAGNÓSTICO DEL HOTEL DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS AMBIENTALES ESTABLECIDOS EN LA NORMA.....	44
6.2.	FORMULAR LOS REQUISITOS DE TIPO AMBIENTAL ESTABLECIDOS EN LA NTS-TS 002 PARA EL HOTEL LA PILONERA	49
6.3.	DETERMINAR EL EFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NTS-TS 002 SOBRE EL IMPACTO AMBIENTAL GENERADO POR EL ESTABLECIMIENTO.....	67
7.	CONCLUSIONES.....	69
8.	RECOMENDACIONES.....	71
	BIBLIOGRAFÍA.....	72

LISTA DE TABLA

	Pág.
Tabla 1. Marco legal	31
Tabla 2. Acciones para la gestión del agua	54
Tabla 3. Acciones para la gestión de la energía.	57
Tabla 4. Manejo de la contaminación auditiva, atmosférica y visual	66
Tabla 5. efecto de la implementación de la NTS-TS 002.	67

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación de Valledupar.	28
Figura 2. Ubicación del hotel La Pilonera.	30
Figura 3. Mapa de proceso el Hotel La Pilonera.	36
Figura 4. Organigrama del Hotel La Pilonera.	38
Figura 5. Diagnóstico de los requisitos tipo ambiental en el hotel.	44
Figura 6. Detergente utilizado en el hotel.	46
Figura 7. Detergente ecológico utilizado por el hotel.	46
Figura 8. Dosificación del detergente utilizado.	47
Figura 9. Utilización de canecas.	48
Figura 10. evidencia de la reutilización de material impreso.	48
Figura 11. Registro sobre el tipo y consumo energético de los equipos.	49
Figura 12. Consumo de agua potable en el hotel.	55
Figura 13. consumo de energía eléctrica en el hotel.	58
Figura 15. Gestión de las SAO.	67

INTRODUCCIÓN

La Norma Técnica Sectorial de Turismo Sostenible NTS-TS 002 “Establecimientos de Alojamiento y Hospedaje. Requisitos de sostenibilidad.”, es una de las nueve normas técnicas del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, con las cuales busca dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 1558 del 2012, que 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, sustentable y la optimización de la calidad, estableciendo los mecanismos de participación y concertación de los sectores público y privado en la actividad (Congreso de la Republica de Colombia, 2012).

Los hoteles sostenibles son aquellos establecimientos comerciales que en todos sus procesos logran minimizar sus impactos negativos hacia el ambiente así no hayan sido diseñados inicialmente con ese propósito pero que se encuentran en camino hacia la sostenibilidad, generando espacios agradables con todas las comodidades que los huéspedes esperan y desean, a la vez que disminuyen costos por el ahorro de los recursos naturales como agua y energía que no se consumen en exceso. Adicionalmente toda la infraestructura y los procesos que se llevan a cabo impactan positivamente en la sociedad y cultura local (López, 2017).

Este proyecto tiene como objetivo principal realizar un diagnóstico del cumplimiento de los requisitos específicos tipo ambiental de la NTS-TS 002 “Establecimientos de Alojamiento y Hospedaje. Requisitos de Sostenibilidad”, en el Hotel la pilonera, Valledupar, Cesar.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2. DESCRIPCIÓN 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.

Además, investigaciones realizadas por la Universidad de Sydney (2018), establecen que entre el 2009 y el 2013 las emisiones de turismo global crecieron cuatro veces más de lo estimado; lo cual representa aproximadamente el 8% del total mundial (Lenzen et al, 2018; Scutti, 2018). En Colombia, en el 2019 de acuerdo con el último informe mensual emitido por COTELCO, la ocupación hotelera en el mes de marzo alcanzó el 56,40%, lo que significa un crecimiento de 0,67% frente al mismo periodo del año anterior. En el análisis trimestral, la ocupación alcanzó el 55,56%, un nivel similar al registrado en el primer trimestre del 2018. Los destinos que presentaron aumentos significativos fueron los departamentos de Casanare (+8,63 %), Cesar (+8,57 %), Atlántico (+7,07 %), Valle del Cauca (+3,02 %), Norte de Santander (+3,02 %), Risaralda (+1,58 %), Magdalena (+1,63 %), Meta (+0,60 %) y Antioquia (+0,28 %).

De acuerdo con Siaet (2003) en donde los establecimientos de alojamiento y hospedaje se encuentran ubicados se generan residuos, contaminación atmosférica, se consume de manera directa o indirecta agua y energía y se genera ruido, todas estas situaciones perturban los ecosistemas creando y fomentando el consumo de los recursos de manera desproporcionada, la contaminación de las

fuentes hídricas, erosión de los suelos y explotación de la flora y fauna sin ningún tipo de control (Siaet, 2003).

Por otro lado, en el aspecto social se presenta una enorme afectación en los habitantes si no son incorporados a los procesos que se llevan a cabo no solo económicamente sino culturalmente al perder su identidad, costumbres, tradiciones y creencias que se van mezclando con la de los turistas que llegan a invadir su espacio (Castañeda y Gonzáles, 2012).

La problemática en cuestión queda en evidencia en el Hotel la Pilonera ubicado en Valledupar en donde no se cuenta con un Sistema de Gestión Ambiental, es decir que no hay una gestión del agua potable ni residual, energía, residuos sólidos, así como de la contaminación atmosférica, auditiva y visual en definitiva se carece de una estrategia ambiental para alcanzar de forma sistémica, participativa y por procesos los objetivos y metas ambientales que favorezcan un comportamiento consciente hacia la conservación de los valores que hacen tan atractiva esta instalación turística; debido a esto surge la urgente necesidad de desarrollar esta investigación con la cual se podrá tener y aplicar una gestión ambiental eficaz para los impactos del Hotel la Pilonera ubicado en Valledupar, Cesar.

1.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo diseñar e implementar la NTS-TS 002 para el Hotel la Pilonera buscando el cumplimiento de los requisitos ambientales?

2. JUSTIFICACIÓN

La industria turística es uno de los sectores económicos que ha demostrado interés en la transformación de sus procesos buscando generar turismo sostenible, basado en tres dimensiones: Ambiental, Sociocultural y Económico, toda vez que tiene gran responsabilidad en la protección de los recursos naturales, el patrimonio cultural, el fortalecimiento del desarrollo social y económico de la región donde se encuentra. De acuerdo con lo anterior, con el cumplimiento al 100% de los requisitos de la norma NTS-TS 002 los Establecimientos de Alojamiento y Hoteleros (EAH), tienen la posibilidad de obtener la Certificación de Calidad Turística, convirtiéndose en un logro organizacional que garantiza el reconocimiento del establecimiento y que al mismo tiempo aporta al crecimiento y fortalecimiento de uno de los sectores económicos del país que más empleo directo genera.

Con esta investigación, se pretende además brindar una herramienta de diagnóstico de la gestión ambiental en el hotel La Pilonera, de modo que permita a los interesados, una guía básica para incorporar y mejorar su desempeño ambiental, con ello se logra que el hotel la Pilonera vaya orientado a un turismo responsable y sostenible pues el turismo mal planificado y gestionado lleva al deterioro del entorno, a la degradación sociocultural y a un desigual reparto económico.

Al tener certificación de calidad turística por medio de la Norma NTS TS 002 no solo se logran beneficios ambientales como disminución del consumo del recurso hídrico y energético, óptimo manejo de los residuos sólidos y flora y fauna, sino también enormes beneficios económicos ya que disminuye costos y atrae a más clientes, esto en un país como Colombia que es uno de los destinos turísticos más apetecidos en América Latina debido a su diversidad, etnias y arquitectura, se convierte en un factor muy importante a considerar (Buitrago, Villamil y Caicedo, 2017). También se logran beneficios sociales al consumir productos de proveedores sostenibles y beneficios culturales al promover entre sus visitantes la cultura de la región, estos solo por mencionar algunos de los beneficios más destacados del proceso (López, 2017).

Respecto a la NTS-TS 002, su implementación es una estrategia comercial que brinda ventajas competitivas, ya que los clientes perciben un valor agregado que no encuentran en otras empresas debido a que involucran mejoras en aspectos ambientales, socioculturales y económicos. Además, brinda la oportunidad de obtener el certificado de Calidad Turística y Sello Ambiental Colombiano, una vez que se cumpla el 100% de los requisitos descritos, y este certificado se considera una herramienta de promoción y reconocimiento, que redundará en el crecimiento y fortalecimiento de la industria turística y hotelera (Nossa, 2014).

Finalmente, el desarrollo de este estudio permitirá que el Hotel en mención cumpla con la ley 1558 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.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar e Implementar la NTS-TS 002 “Establecimientos de Alojamiento y Hospedaje. Requisitos de Sostenibilidad”, en el Hotel La Pilonera, Valledupar, Cesar

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Diagnosticar el estado actual de sostenibilidad turística en el hotel de acuerdo con los requisitos de tipo ambiental establecidos en la norma sectorial NTS-TS 002.
- Formular los requisitos de tipo ambiental establecidos en la NTS-TS 002 para el Hotel la Pilonera.
- Determinar el efecto de la implementación de la NTS-TS 002 sobre el impacto ambiental generado por el establecimiento

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Gómez (2018) realizó una investigación titulada “Implementación De La Norma Técnica Sectorial Colombiana Nts-Ts-002 “Establecimientos De Alojamiento Y Hospedaje (EAH)” Para Los Hoteles Bosque De Athan Y Peñalisa” para optar por el título de ingeniero ambiental de la Universidad de Cundinamarca. Al realizar un diagnóstico del cumplimiento de los requisitos de la norma se encontró que la mayor falencia y falla en el cumplimiento de los requisitos fueron de tipo ambiental, esto sucede por el inadecuado manejo de los residuos que se estaban realizando, no se realizaba separación en la fuente y ocurría una contaminación cruzada de los residuos, por otro lado los requisitos de tipo Social económico y cultural, se vio un amplio cumplimiento de estos debido a las auditoria de calidad permanente en los Hoteles. Se realizó una capacitación al personal con el fin de mejorar las habilidades, destrezas y fortalecer su conocimiento para realizar buenas prácticas, e informar al huésped sobre las actividades a realizar para llegar a la sostenibilidad turística.

El aporte concreto del estudio citado es la lista de chequeo que se implementará para hacer el diagnóstico con relación a los requisitos que exige la norma.

López (2017) realizó una investigación titulada “Propuesta Para La Implementación Del Sistema De Gestión Para La Sostenibilidad Bajo La Norma NTS-TS 002 En El Hotel Aqua Granada” para optar por el título de ingeniero ambiental de la Universidad Autónoma de Occidente. Lo primero que se realizó fue una revisión de aquellos ítems contenidos en la norma que eran aplicable al hotel Agua Granada, luego se realizó un diagnóstico de las condiciones actuales del hotel, por medio de una matriz de valoración donde se pudo establecer que de los 65 ítems que contempla la norma solo se cumplía con 15 de ellos, como complemento se realizó un diagnóstico del consumo de agua y energía en el hotel comparando el consumo con la ocupación y así poder realizar una evaluación de impacto de los componentes

ambientales, socioculturales y económicos. Consecutivamente se realizó el cálculo del índice de sostenibilidad turística por componentes y general encontrando que el Hotel presenta un índice de sostenibilidad turística del 43%, el cual corresponde a una clasificación intermedia Baja (IB) es decir que se conoce del tema y se han realizado algunas acciones intermitentes. Teniendo en cuenta lo anterior, y evidenciando los factores más afectados se formularon ocho programas de sostenibilidad que fueron: ahorro y uso eficiente del agua, ahorro y uso eficiente de la energía, contaminación atmosférica, visual y auditiva (AVA), flora y fauna, material impreso, residuos sólidos, sociocultural y económico, los cuales cuentan con actividades específicas, responsables de cada actividad, plazo, medios necesarios, objetivo e indicadores.

Del estudio citado aporta a la presente investigación una guía sobre el contenido de los ocho programas que diseñaron para poder cumplir con los requisitos ambientales que exige la normatividad: de esta manera se considerarán para la formulación de los programas del hotel la Pilonera.

Alvarado (2017) realizó una investigación titulada “Propuesta Documental Para La Implementación De Un Sistema De Sostenibilidad Turística Basado En La Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 002. En el Hotel Royal Cali” para optar por el título de administrador de empresas de la Universidad Autónoma de Occidente. Para el cumplimiento a los objetivos, se emplearon tres fases metodológicas: la primera de ellas fue elaborar un diagnóstico de la empresa respecto al cumplimiento de los requisitos y las actividades desarrolladas en cada proceso, obteniéndose que el hotel cumple con el 75% de los requisitos ambientales de la norma, en cuanto a los requisitos socioculturales cumple en un 55% y los requisitos económicos cumple en un 69%. El índice general de sostenibilidad es del 78%. Posteriormente, se procedió a documentar toda la información relacionada a los procedimientos bajo esquemas de flujo gramas y herramientas como tablas, todo el material disponible digital y físicamente. Por último, se divulgaron los resultados alcanzados y se concientizó a los diferentes grupos de interés de la organización sobre la

información documentada y las herramientas desarrolladas para facilitar su aplicación, monitoreo y control. Finalmente, los resultados evidenciaron el aumento del nivel de cumplimiento de los requisitos, donde se inició con un porcentaje de cumplimiento del 78% y terminando el proceso con un 94% de realización, lo cual evidencio que. aunque se tenían procesos adelantados, era de suma relevancia documentarlos para su mayor control y gestión.

Se tomó como referencia el estudio citado debido a los temas que fueron tratados en las capacitaciones realizados, de esta manera servirán como base para la elaboración de las capacitaciones que pretenden ser dictadas como parte de la metodología propuesta, teniendo en cuenta que estas llevan a aumentar el nivel de conocimiento de todo el personal implicado lo cual es clave para el éxito en la implementación y sobre todo permanencia de la sostenibilidad ambiental en el hotel.

Linares y Merchán (2017) realizaron una investigación titulada Propuesta Metodológica Para Aplicación De Normatividad En Sostenibilidad Turística para optar por el título de administración del turismo sostenible de la Universidad Tecnológica de Pereira. El tipo de metodología utilizada en el estudio en mención fue exploratoria y proyectiva. En la primera fase se realizó un estudio de percepción mediante la implementación de investigación exploratoria por medio de la consulta de los instrumentos generados por las entidades territoriales e instituciones turísticas como: Viceministerio de Turismo, Fontur, Cámaras de Comercio y Cotelco vinculadas a la aplicación de las normas de sostenibilidad turística, además se desarrolló una revisión de las cartillas donde se expone ésta normatividad; finalmente se realizaron encuestas a prestadores de servicios para entrever las facilidades y dificultades generadas al dar aplicación a los instrumentos puestos a disposición por las entidades mencionadas anteriormente. Para la realización de las encuestas se tomó la base de datos de 1.079 empresas turísticas inscritas en el registro nacional de turismo de la ciudad de Pereira y se eligió aleatoriamente los encuestados: se realiza un estudio muestral cuyo tamaño fue de 123 prestadores a los cuales se les realiza la encuesta con el fin de verificar el nivel de conocimiento

que tienen los prestadores de servicios frente a las normas de sostenibilidad, dando como resultado que el 88,7 % saben que es turismo sostenible, el 71 % conocen sobre las normas técnicas sectoriales, el 76,6 % conocen las guías de las NTS-TS creadas por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el 75 % no tiene claro la documentación que muestran las guías existentes, el 23,4 % han logrado certificarse por medio de estas guías y el 76,6% aun no cuentan con esta certificación.

Dado que el estudio en mención propone una metodología de aplicación para la norma de sostenibilidad turística es de gran importancia porque facilitará el diseño e implementación que propone este estudio por lo cual se tomó en consideración.

Aldana (2014) realizaron una investigación titulada “Análisis de los resultados obtenidos en hoteles de Bogotá, a partir de la implementación de la norma NTS-TS 002” para optar por el título de administración turística y hotelera de la Fundación Universitaria los Libertadores. La metodología de este estudio fue de enfoque cualitativo y de tipo descriptivo, correlación y exploratorio y constó de tres fases, primero se hizo una revisión bibliográfica, luego se estableció una muestra de 22 establecimientos de alojamiento y hospedaje, que estaban certificados en la norma a agosto de 2013. El instrumento utilizado fue un cuestionario con los requisitos de la norma NTS – TS 002. Se encontró que solo un 2,3% de los hoteles de la muestra se encuentran certificado con la norma, además, los resultados indicaron que la mayor valoración en los requisitos de sostenibilidad de la norma, han sido la disminución en el consumo de los servicios de agua y energía y por ende sus costos asociados, en cuanto a valoración de los aspectos socioculturales los encuestados respondieron que lo más importante tiene que ver con campañas o acciones para la prevención del comercio sexual con menores y, por último, el 45% de los encuestados para el componente económico refieren que es importante la promoción de capacitaciones al personal.

Este último estudio se toma en consideración porque dentro de los resultados muestra como muchos de los dueños y/o administradores de hoteles desconocen

que existe una norma de sostenibilidad ambiental que le aplique a los alojamientos y hoteles. Asimismo, porque muestra de manera clara que el mayor impacto ambiental de esta actividad es dado por la inadecuada o ineficaz gestión del agua y la energía razón en la cual se deberá tratar con cautela estos requisitos para este estudio.

4.2. MARCO TEÓRICO

4.2.1. Turismo sostenible

El turismo sostenible se entiende como un “desarrollo que ayuda en el presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades propias” (Hernández, 2019)

Este tipo de turismo se encarga de atender necesidades de turistas actuales y de las regiones receptoras, donde al igual ayuda a proteger y fomentar las oportunidades para el futuro. Es una de las vías hacia la gestión de los recursos, donde puedan satisfacerse necesidades económicas, sociales y estéticas.

Respetar la integridad cultural, los procesos ecológicos esenciales, la diversidad biológica y los sistemas que sostienen la vida para un futuro.

El turismo sostenible hace referencia a un modelo económico que ayuda a mejorar la calidad de vida de una población, hace tener una mayor experiencia tanto a visitantes como turistas, ayuda a mantener la calidad del medio ambiente, ayuda a obtener mayor rentabilidad económica de la actividad turística y que los empresarios del destino turístico tengan el compromiso con el tema de sostenibilidad (Hernández, 2019)

El turismo sostenible cuenta con muchos beneficios para todo tipo de prestador turístico uno de ellos es que puede ayudar a minimizar el impacto ambiental, ayuda a que se pueda favorecer el consumo hacia este, logra tener equilibrado el medio ambiente, el aumento de flora y fauna favorece a las comunidades, respeta la autenticidad de cada una de las comunidades en la parte sociocultural, ayuda a mantener los sitios de interés como monumentos, infraestructura antigua de los turistas, habitantes y demás, a parte ayuda a que las comunidades puedan tener un acercamiento y una calidad de vida donde puedan beneficiarse con cada aporte que se hace, el turismo ayuda a muchas cosas no solo a cuidar lo que tenemos y que es para su futuro sino que a pesar de todo ayuda también a generar empleo directo e indirecto (Hernández, 2019).

En la parte ambiental el turismo sostenible se encarga de proteger y conservar, ya que es necesario el buen manejo y uso del ambiente, sin llegar a dañar o comprometer a las nuevas generaciones.

4.2.2. Impacto ambiental en el turismo

Según las Naciones Unidas en muchos destinos turísticos han crecido sin una adecuada planificación que tome en cuenta la vulnerabilidad, de modo que se han creado zonas que presentan fallas debido a su ubicación. El que tales áreas representen un peligro se debe a la ausencia de una zonificación para el manejo del medio ambiente y los recursos naturales, y a una normatividad demasiado laxa en lo que respecta a códigos de construcción de infraestructura hotelera y asentamientos humanos conexos (Velazco y Villamizar, 2014)

El turismo depende en mucho de la conservación del medio ambiente y del patrimonio cultural, social e histórico. Por ello, los efectos de los desastres se ven agravados si no hay una observancia rigurosa de los aspectos antes enunciados.

4.2.3. Impactos socioculturales del turismo

Cada vez es más frecuente ser testigos de la preocupación y el escándalo que el cambio sociocultural está produciendo dentro del contexto de la globalización. El turismo es una actividad ambivalente, porque supone ventajas y perjuicios, algunos de ellos irreversibles, cuando interviene en ecosistemas frágiles y sociedades vulnerables. De esta forma, no han faltado voces que reclaman al turismo ser el causante de los problemas de aculturación que se visualizan en los destinos turísticos, puesto que irrumpe en los modos de vida, las instituciones y relaciones sociales de las poblaciones anfitrionas, trastocando con equilibrios y la cohesión social existente, afectando además a los turistas y a sus sociedades (Velazco y Villamizar, 2014).

Los impactos socio-culturales del turismo son los efectos que surgen en las comunidades anfitrionas debido a las relaciones directas e indirectas con los

turistas, y de la interacción con la industria del turismo. Por varias razones, las comunidades anfitrionas son a menudo la parte más débil en interactuar con sus huéspedes y proveedores de servicios, disminuyendo cualquier influencia que pueda ser que tengan. Estas influencias no son siempre evidentes, pues son difíciles de medir, dependen de juicios de valor y son a menudo indirectas o difíciles de identificar (Velazco y Villamizar, 2014).

A su vez los impactos socioculturales del turismo son consecuencia de las relaciones sociales que se establecen en un destino turístico. La magnitud de los impactos dependerá en gran medida de las diferencias socioculturales entre turistas y residentes y pueden afectar a multitud de variables, entre ellas: formas de vida, sistema de valores, comportamiento individual, niveles de seguridad, conducta moral y política etc. (Quintero, 2004).

La actividad turística constituye un marco en el que, generalmente, entran en contacto personas de bagajes culturales y socioeconómicos muy diferentes, ya que implica el desplazamiento de turistas a una región distinta del lugar de residencia habitual. Los impactos socioculturales en un destino turístico son el resultado de dichas relaciones sociales mantenidas durante la estancia de los visitantes en el mismo, cuya intensidad y duración se ven afectadas por factores espaciales y temporales restringidos (Sancho, 2014).

Estos cambios, no necesariamente se presentan con la toma de contacto entre turistas y residentes, la mera observación del comportamiento de los visitantes por parte del residente puede inducir a cambio en las actitudes, valores y comportamientos por parte de los habitantes de la región receptora: es el llamado Efecto demostración (OMT, 1998).

De acuerdo con Rodríguez (S.f) estos impactos socioculturales están divididos en: Impactos socioculturales indirectos: Refiriéndose a los cambios sociales que acompañan el establecimiento de nuevas formas de comunicación, transporte e

infraestructuras.

Impactos socioculturales inducidos: Aparecen con el aumento del nivel de vida económico aportado por el turismo, ya que la población modifica su comportamiento de consumo aumentando su abanico de necesidades y acelerando así los cambios sociales.

4.2.4. Certificación normas técnicas de turismo sostenible

Los objetivos de la marca de Certificación de Calidad Turística de acuerdo con Velazco y Villamizar (2014) son:

- Crear una herramienta informativa y comercial para diferenciar servicios turísticos que comparativamente presenten un mejor desempeño.
- Incentivar el crecimiento del mercado nacional de este tipo de servicios.
- Promover un cambio hacia el consumo de servicios turísticos de óptima calidad.
- Facilitar el acceso al mercado y mejorar la imagen de los servicios turísticos.
- Incentivar el crecimiento en la prestación de servicios turísticos de calidad.
- Promover el uso y desarrollo de procesos, técnicas y tecnologías de calidad aplicables al sector turístico

Estos procesos de Certificación de Calidad Turística son de gran importancia, ya que aportan a la misión de conservación, especialmente en la sensibilización de actores sobre la importancia de cumplir requisitos de sostenibilidad. Por esto, desde el año 2010 se empezó a implementar procesos de certificación.

4.2.5. Norma Técnica Sectorial de Turismo Sostenible NTS-TS 002

Esta norma fue elaborada por el Comité Técnico de Sostenibilidad prestadores de servicios turísticos, el cual estuvo conformado por representantes de la industria

turística y hotelera, delegados del Gobierno, la academia, usuarios y asesores. Se especifican los requisitos ambientales, socioculturales y económicos de la gestión sostenible que deben aplicar los establecimientos de alojamiento y hospedaje EAH que la implementen o deseen certificarse.

La Unidad Sectorial de Normalización en Sostenibilidad Turística nació con la Ley 300 de 1996, en la cual se determinó la necesidad de establecer normas que promovieran la sostenibilidad en la prestación de los servicios turísticos en Colombia, posteriormente se constituyó la obligatoriedad de implementar esas normas mediante la Ley 1558 de 2012.

La realización de una norma sectorial para su implementación en el sector turístico está enmarcado en la búsqueda de sostenibilidad para el fortalecimiento de la misma, por sus efectos económicos y de desarrollo para el país, dado que la industria turística es uno de los sectores de mayor impacto ambiental y sociocultural, por lo que tiene gran responsabilidad frente a la protección de los atributos naturales, el patrimonio cultural y el fortalecimiento del desarrollo social y económico de su entorno. (COTELCO, 2014).

La Norma Técnica Sectorial de Turismo Sostenible tiene la siguiente estructura:

0. GENERALIDADES

1. OBJETO Y ALCANCE

2. DEFINICIONES

3. GESTIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD

3.1 Autoridad y responsabilidad

3.2 Requisitos legales

3.3 Política de sostenibilidad

3.4 Identificación de aspectos e impactos ambientales, socioculturales y económicos

3.5 Programas de gestión para la sostenibilidad

3.6 Información y sensibilización

3.7 Documentación y registros

3.8 Preparación y respuesta ante emergencias

3.9 Mejora continua

4. REQUISITOS AMBIENTALES

4.1 Protección de la biodiversidad

4.1.1 Prevención del tráfico ilícito de flora y fauna

4.1.2 Apoyo a programas de protección y uso sostenible

4.1.3 Gestión del agua

4.1.4 Gestión de energía

4.1.5 Uso y manejo de productos químicos

4.1.6 Gestión y manejo de residuos

4.1.7 Manejo de la contaminación atmosférica, auditiva y visual

4.1.8 Material impreso

4.1.9 Gestión de emisión de gases efecto invernadero (GEI)

4.1.10 Gestión de emisión de sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO)

5. REQUISITOS SOCIOCULTURALES

5.1 Conservación y uso sostenible del patrimonio cultural

5.2 Manejo y prevención de riesgos sociales

5.3 Apoyo a las comunidades

6. REQUISITOS ECONÓMICOS

6.1 Contratación y generación de empleo

6.2 Aporte al mejoramiento de las capacidades de las comunidades

6.3 Compras

6.4 Calidad y satisfacción del cliente

7. CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL OTORGAMIENTO DEL CERTIFICADO DE CALIDAD TURÍSTICA

El certificado de calidad turística se otorga cuando un Establecimiento de alojamiento y hospedaje EAH cumple el 100% de los requisitos indicados en el nivel de sostenibilidad, permitiendo el reconocimiento que promueve el fortalecimiento de la industria turística.

4.3. MARCO CONCEPTUAL

A continuación, se presentan algunos de los conceptos relevantes para la realización del proyecto.

Buenas prácticas: Aquellas medidas de corrección o mejoramiento que se implementan en todas y cada una de las áreas de gestión y operación de las empresas turísticas. Estas acciones tienen como meta garantizar que se está produciendo el menor impacto posible en los aspectos socioculturales y ambientales, que se mejora la calidad del producto turístico, que se hace más eficiente y sustentable el desarrollo empresarial y su desempeño socioeconómico (NTS-TS 002, 2014).

Desarrollo sostenible: Aquel que conduce al desarrollo económico, a la elevación de la calidad de vida y al bienestar social, sin agotar la base de los recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus necesidades (NTS-TS 002, 2014).

Desarrollo sostenible del turismo: Equilibrio entre los aspectos ambientales, económicos y socioculturales en el desarrollo del turismo para garantizar su sostenibilidad a largo plazo. El desarrollo sostenible del turismo incluye:

- Dar un uso óptimo a los recursos ambientales que son un elemento fundamental del desarrollo turístico, manteniendo los procesos ecológicos esenciales y ayudando a conservar los recursos naturales y la diversidad biológica.
- Respetar la autenticidad sociocultural de las comunidades anfitrionas, conservar su patrimonio cultural como un todo (arquitectónico) y sus valores tradicionales y contribuir al entendimiento y a la tolerancia intercultural.
- Asegurar unas actividades económicas viables a largo plazo, que reporten a todos los interesados unos beneficios socioculturales bien distribuidos, entre los que se cuenten oportunidades de empleo estable y de obtención de

ingresos y servicios sociales para las comunidades anfitrionas, y que contribuyan a la reducción de la pobreza (NTS-TS 002, 2014).

Destino Turístico: Unidad de planificación y gestión del territorio que, como espacio geográfico delimitado, define imágenes y percepciones determinantes de su competitividad en el mercado turístico. El destino turístico se caracteriza por la presencia de atractivos, infraestructura básica, planta turística, superestructura como conjunto de bienes y servicios turísticos ofrecidos al visitante o turista en la zona y por diversos grupos humanos entre los cuales se encuentra la comunidad local (NTS-TS 002, 2014).

Establecimiento de alojamiento y hospedaje (EAH): Conjunto de bienes destinados por la persona natural o jurídica a prestar el servicio de alojamiento no permanente inferior a 30 días, con o sin alimentación y servicios básicos y/o complementarios o accesorios de alojamiento mediante el contrato de hospedaje (NTS-TS 002, 2014).

Gases efecto invernadero: Los gases efecto invernadero (GEI) o gases de invernadero son los componentes gaseosos de la atmósfera, tanto naturales como antropógenos, que absorben y emiten radiación en determinadas longitudes de onda del espectro de radiación infrarroja emitidos por la superficie de la tierra, la atmósfera y las nubes. Esta propiedad produce el efecto invernadero. El Inventario Nacional de Gases Efecto Invernadero y todas las decisiones políticas se basa principalmente en los seis gases del Protocolo de Kyoto: dióxido de carbono (CO₂), óxido nitroso (N₂O), metano (CH₄), hexafluoruro de azufre (SF₆), hidrofluorocarbonos (HFC) y perfluorocarbonos (PCF) (NTS-TS 002, 2014).

Huésped: Persona que se aloja en un establecimiento de alojamiento y hospedaje, mediante contrato de hospedaje (NTS-TS 002, 2014).

Impacto ambiental: Cambio en el medio ambiente, sea adverso o benéfico, como resultado en forma total o parcial de las actividades, productos o servicios de un establecimiento de alojamiento y hospedaje (NTS-TS 002, 2014).

Impacto sociocultural: Efecto o transformación que produce determinada acción humana sobre el patrimonio cultural: tradiciones, costumbres y formas de vida de las comunidades y sitios de interés histórico y cultural de una zona o región determinada, dicho efecto o transformación puede ser positivo o negativo (NTS-TS 002, 2014).

Impacto Económico: Efecto o transformación que producen las actividades de un EAH sobre la económica. Este efecto o transformación puede ser positivo o negativo (NTS-TS 002, 2014).

Mejora continua: Proceso de optimización continúa del sistema de gestión para la sostenibilidad, para alcanzar mejoras en el desempeño global, de acuerdo con la política de sostenibilidad de la organización (NTS-TS 002, 2014).

Residuo: Cualquier objeto, material, sustancia, elemento o producto que se encuentra en estado sólido o semisólido, o es un líquido o gas contenido en recipientes o depósitos, cuyo generador descarta, rechaza o entrega porque sus propiedades no permiten usarlo nuevamente en la actividad que lo generó o porque la legislación o la normatividad vigente así lo estipulan (NTS-TS 002, 2014).

Sostenibilidad: Enfoque de desarrollo que se fundamenta en una visión de largo plazo y en la armonización entre crecimiento económico y conservación. Incluye tres dimensiones: la ambiental, la sociocultural y la económica (NTS-TS 002, 2014).

Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar): la ciudad se encuentra a una altitud que oscila entre los 220 m. al norte y 150 m. a sur, siendo la altitud media de 168 m.

Temperatura media: la temperatura Media Anual es de 28,4 °C, con máximas y mínimas de 22°C y 34°C respectivamente, la temperatura máxima histórica registrada es de 41.5°C y la mínima de 16°C. El mes más caluroso es abril con un promedio de 30°C y el más fresco octubre.

Vegetación: El valle del río Cesar pertenece a la clasificación climática Bosque Seco Tropical, estando cubierto por un bosque claro muy intervenido donde se alternan árboles dispersos y pastos artificiales para el sostenimiento de la importante cabaña bovina existente en sus campos. Las especies más representativas de la región, que corresponde a bosque seco tropical, están representadas por los géneros Cassia, Tabebuia, Crescentia e Inga entre otras con nombres comunes como acacias, cañaguates, guanábanos, cedros, ceibas y una importante variedad de especies foráneas muy adaptadas ya al medio local como los mangos, eucaliptos y cítricos.

También es importante la presencia de árboles frutales en zonas públicas como parques, andenes y separadores de avenidas, en este caso por iniciativa de la municipalidad. El árbol más común es el mango seguido de cañahuate, ceibas, robles, totumos, acacias, mamones, cotoprix, uvitos, cardamomos y un importante corredor vial de cauchos.

Fauna: La fauna silvestre en la actualidad se encuentra muy afectada, los felinos y mamíferos como el tigrillo y los venados son actualmente una rareza sobresaliendo casi exclusivamente los reptiles representados por las iguanas, lagartijas y algunas serpientes como boas, falsas corales, y mapaná. En cuanto a las aves sobresalen algunas rapaces como la lechuza y los gavilanes y otras como palomas, tierrelitas, pericos y colibríes.

4.4.1. Área de estudio

El hotel La Pilonera se encuentra ubicado en la ciudad de Valledupar, Cesar, su dirección exacta es: Calle 6B 19ª 2-16 Barrio los Músicos de Valledupar.

Dentro de los servicios que presta se encuentra: alojamiento, salones de eventos, restaurantes, cafetería, bar y piscina.



Figura 2. Ubicación del hotel La Pilonera.

Fuente: Google maps, 2018

4.5. MARCO LEGAL

En Colombia existen diferentes leyes, decretos y resoluciones que reglamentan los procesos de certificación turística desde el punto de vista de la sostenibilidad, los cuales son:

Tabla 1. Marco legal

Norma	Descripción	Aplicación
Constitución política de Colombia	<p>Consagra derechos y obligaciones para proteger los recursos y garantizar un medio ambiente sano. Asigna competencias a diferentes entes estatales para adelantar las tareas de administración, planeación, prevención y defensa del medio ambiente.</p> <p>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.</p> <p>Artículo 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para</p>	<p>se tiene en cuenta dado que la constitución establece que todo el Estado colombiano y sus políticas deben velar por la protección de sus recursos naturales</p>

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 99 de 1993

Crea el Ministerio del Medio Ambiente, reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, y organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA. Define el marco legal y asigna funciones en relación con la formulación de la Política Nacional Ambiental, ordenamiento territorial y manejo de cuencas, obras de infraestructura, control de contaminación, definición y aplicación de tasas de uso del agua y retributivas, licencias ambientales, concesiones de agua y permisos de vertimiento,

se tiene en cuenta porque es la ley ambiental la cual contempla dentro de sus artículos la responsabilidad social y ambiental que tiene cada uno de las autoridades ambientales competentes.

control, seguimiento y sanciones,
manejo de conflictos de
competencias, cuantificación del
recurso hídrico, seguimiento de la
calidad del recurso hídrico,
conservación de cuencas,
instrumentos económicos y de
financiación

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:

Ley 1558 de 2012

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

se tienen en cuenta
dado que dentro de
esta ley se
contemplan los
hoteles como
agentes que deben
promover en sus
visitantes la
sostenibilidad
ambiental.

concertación de los sectores público y privado en la actividad.

**Decreto 2811 De
1974: Código De
Recursos Naturales**

Por el cual se expide el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, aquí se proclama el ambiente como patrimonio común; en tal sentido el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo. Define normas generales y detalla los medios para el desarrollo de la Política Ambiental. Entre otras competencias, asigna responsabilidades para ejecución de obras de infraestructura y desarrollo, conservación y ordenamiento de cuencas, control y sanciones, concesiones y uso del agua, tasas, incentivos y pagos, medición de usos, uso eficiente del agua y demás herramientas para la administración, protección, conservación y uso sostenible de los recursos naturales renovables.

Se tiene en cuenta dado que contempla la protección de los recursos naturales la cual se puede ver afectada o impactada por la actividad turística.

Decreto 1076 del 2015	<p>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.</p>	<p>se tiene en cuenta dado que por medio de este decreto se deja claro que se debe prohibir toda actividad que altere el ambiente por lo cual el hotel debe enmarcar sus actividades dentro del marco ambiental en aras de conservar y preservar los recursos.</p>
Resolución 2804 del 2014	<p>Por la cual se reglamenta el cumplimiento de las normas técnicas de calidad expedidas por las Unidades Sectoriales de Normalización sobre Sostenibilidad Turística.</p>	<p>Esta resolución se tiene en cuenta dado que el hotel la debe tener en cuenta porque sus actividades se enmarcan dentro del sector turístico</p>

Fuente: elaboración propia

4.6. MARCO INSTITUCIONAL

Mapa de procesos del Hotel La Pilonera

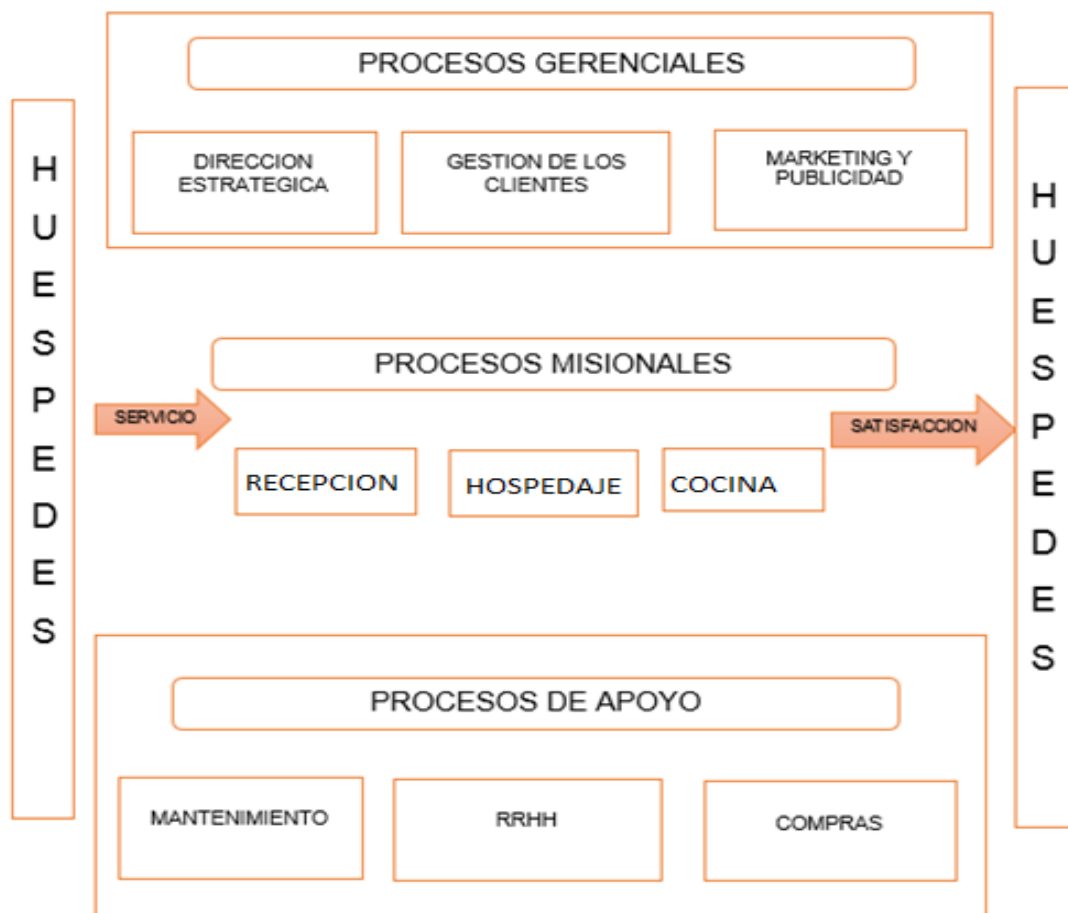


Figura 3. Mapa de proceso el Hotel La Pilonera.
Fuente: hotel

Reseña histórica

Casa Cultural y de Huéspedes La Pilonera fue creado abril de 2018 como un hotel o alojamiento temático, dedicado a resaltar la cultura de la mujer pilonera, hospitalaria, alegre que se distingue fácilmente con coloridos típicos de la región vallenata, esto hace que el hotel se identifique con la cultura y quiera seguir luchando por las tradiciones y antepasados, que nos llevan a vivir los recuerdos y apoyar la cultura e historia.

El hotel se pensó para impregnar cultura y que el huésped pueda vivir la cultura vallenata desde el momento que se hospeda.

Política de sostenibilidad

Es nuestro compromiso prestar servicio de alojamiento, cumpliendo con los requisitos de los huéspedes, las disposiciones legales y el entorno en el que operamos.

Estamos comprometidos a mantener un equipo humano competente y consciente de la importancia que tienen los principios de la sostenibilidad. En el hotel CASA LA PILONERA tenemos el compromiso con la preservación del medio ambiente, la promoción y protección del patrimonio cultural y la mejora en la calidad de vida de nuestros empleados y los habitantes de la región.

El principal objetivo de este compromiso es perfeccionar la gestión sostenible, siempre dentro de los ámbitos socioculturales, turísticos, ambientales y económicos que impacten de manera positiva al servicio de nuestros clientes, aportando los recursos necesarios para que los proyectos de gestión o cambios en nuestra infraestructura que coadyuvan al cumplimiento de los requisitos se lleven a cabo. Este compromiso será mantenido y mejorado continuamente.

Misión

La razón por la cual Casa Cultural y de Huéspedes “LA PILONERA “debe ser su elección, es porque nuestra meta es garantizarle el excelente servicio personalizado, hacerlo sentir como en su casa y sobre todo la calidad humana que usted busca en nuestra región; Además, le garantizamos que empezará el día con un buen desayuno típico de la región.

Visión

Ser la mejor opción en prestación de servicios hoteleros con reconocimiento regional y nacional.

Organigrama del Hotel La Pilonera



*Figura 4. Organigrama del Hotel La Pilonera.
Fuente: Hotel*

5. MARCO METODOLÓGICO

5.1. LÍNEA Y SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Línea de investigación: Sostenibilidad y gestión Ambiental.

Sublínea de investigación: producción más limpia y tecnologías ambientales.

5.2. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

Según Fernández et al., (2014). Un estudio es cuantitativo porque utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías. Además, refleja la necesidad de medir y estimar magnitudes de los fenómenos o problemas de investigación: ¿Cada cuánto ocurren y con qué magnitud?

5.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Según Sabino (1986) “La investigación de tipo descriptiva trabaja sobre realidades de hechos, y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Para la investigación descriptiva, su preocupación primordial radica en descubrir algunas características fundamentales de conjuntos homogéneos de fenómenos, utilizando criterios sistemáticos que permitan poner de manifiesto su estructura o comportamiento. De esta forma se pueden obtener las notas que caracterizan a la realidad estudiada” (Pág. 51)

Debido lo anterior este estudio tuvo un enfoque cuantitativo y descriptivo debido a que mediante ella se diagnosticó el nivel de desarrollo de la documentación sobre las actividades y procesos en materia de gestión sostenible del Hotel La Pilonera. Con lo anterior, se consiguió generar información documentada, mediante notas de campo. Asimismo, se realizaron diferentes reuniones grupales para compartir con todos los grupos de interés los resultados e impactos obtenidos.

5.4. POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población correspondió a las instalaciones del hotel La Pilonera ubicado en Valledupar, Cesar.

5.5. MUESTREO POBLACIONAL

La muestra estuvo conformada por los requisitos ambientales tipificados o establecidos en la NTS-TS 002.

5.6. DESARROLLO METODOLÓGICO

Para la realización de este proyecto se presentaron cuatro (4) fases las cuales dan cumplimiento al objetivo general.

5.4.1. Fase 1: Consulta de fuente de información

Actividad 1.1. Información primaria

Descripción: Esta información se obtuvo mediante la realización de visitas a campo para la recolección de datos confiables, con la cual se pudo desarrollar un diagnóstico detallado de cada uno de los requerimientos exigidos por la norma.

Actividad 1.2. Información secundaria

Descripción: Se realizó una extensa revisión bibliográfica a través de internet en base de datos como sciencedirect y scielo, además del servicio de hemeroteca de la Universidad Popular del Cesar en donde se encontraron tesis sobre la temática de estudio, las cuales se tuvieron en cuenta para enriquecer el presente proyecto de grado.

5.4.2. Fase 2: Diagnosticar el estado actual de la sostenibilidad turística en el Hotel La Pilonera de la ciudad de Valledupar, Cesar

Actividad 2.1. Visita de campo

Descripción: Se realizó una lista de chequeo para conocer el nivel de cumplimiento de la norma NTS-TS 002 en el hotel La Pilonera específicamente en los requisitos

relacionados con la sostenibilidad ambiental. Fue necesario realizar un recorrido por el hotel en donde se solicite los soportes y evidencias que se tengan disponibles sobre cada uno de los requisitos de la lista de chequeo.

5.4.3. Fase 3: Formular los requisitos de tipo ambiental establecidos en la NTS-TS 002 para el Hotel la Pilonera

Actividad 3.1. Programas de protección de la biodiversidad

Descripción: Se debieron establecer acciones tendientes a la prevención del tráfico ilícito de flora y fauna; y un plan que permita la socialización de estas acciones a los huéspedes.

Actividad 3.2. Gestión del agua

Descripción: Se debió establecer acciones para el uso, ahorro y manejo eficiente del agua, además dirigido a clientes, huéspedes y empleados que establezca el cumplimiento de metas a corto plazo (un año), mediano plazo (tres años) y a largo plazo (más de tres años). El programa incluyó a los responsables, recursos, actividades e indicadores para su logro y seguimiento. Se debió solicitar para conocer el consumo del agua, esto por medio de los recibos de los últimos tres meses. Además, se establecieron estrategias que permitieron informar a los clientes, huéspedes y colaboradores sobre prácticas para el ahorro y el uso eficiente del agua.

Actividad 3.3. Gestión de energía

Descripción: Adelantar acciones para el uso eficiente de la energía que puedan disminuir el consumo sin afectar el servicio y la operación, por lo cual se debió establecer una meta de ahorro de energía. Fue necesario solicitar el recibo de energía de los últimos tres meses con el fin de conocer los consumos promedios de energía y expresarlos en kW/h y se debieron establecer todas las fuentes que utilizan energía eléctrica. El programa debe incluir los responsables, recursos, actividades e indicadores para su logro, seguimiento y mantenimiento preventivo de

los equipos que utilizan energía eléctrica. Asimismo, tener disponible información para promover que los colaboradores, clientes y huéspedes ahorren y hagan uso eficiente de la energía.

Actividad 3.4. Uso y manejo de productos químicos

Descripción: se propusieron y diseñaron acciones encaminadas a la minimización de productos químicos que se utilizan en las instalaciones, entre las cuales se encuentran: realizar y llevar a cabo un registro de los productos químicos que se utilizan, y detallar si estos son biodegradables. Divulgar a todo el personal de aseo las hojas de seguridad de cada uno de los productos químicos.

Actividad 3.5. Gestión y manejo de residuos

Descripción: fue necesario establecer acciones que busquen la minimización, segregación, almacenamiento, aprovechamiento y disposición de los residuos; además, se llevó a cabo una caracterización por tres meses que permita conocer el tipo de residuo y la cantidad generada. De igual manera, fue necesario divulgar la información de segregación en la fuente a los huéspedes para que el proceso sea eficaz. Para efectos de este proyecto, dentro de esta gestión se tuvo en cuenta en esta categoría la de material impreso, es decir se realizó una unificación de estos dos requisitos.

Actividad 3.6. Manejo de la contaminación atmosférica, auditiva y visual

Descripción: Se debieron establecer acciones que promuevan, controlen y disminuyan en la medida de lo posible estos tipos de contaminación, por lo cual se identificaron las fuentes que lo generan, el número de horas en que trabaja o funciona la fuente que lo genera y las medidas que permitan mitigar la contaminación.

Actividad 3.7. Gestión de emisión de gases efecto invernadero (GEI)

Descripción: Identificar las fuentes de emisión que generan GEI, se realizó un registro del tipo de equipo que genera emisiones, fuente y consumo energéticos.

Actividad 3.8. Gestión de emisión de sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO)

Descripción: se realizó un registro de todos los equipos de refrigeración y climatización identificando el tipo de equipo y cantidad de refrigerante. Dentro de las acciones se dejó claro cada cuanto se debe hacer un mantenimiento preventivo a los equipos, y el responsable de esta actividad.

5.4.4. Fase 4: Determinar el efecto de la implementación de la NTS-TS 002 por medio de la percepción de los hoteleros

Actividad 4.1. Determinación del impacto de la implementación

Descripción: En aras de poder determinar el efecto que ha tenido la implementación de la NTS-TS 002 se realizó una encuesta (observar anexo 2) al dueño y/ o administrador del hotel la pilonera.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

6.1. DIAGNÓSTICO DEL HOTEL DE ACUERDO CON LOS REQUISITOS AMBIENTALES ESTABLECIDOS EN LA NORMA

Para cumplir o poder realizar un diagnóstico objetivo se hizo una revisión de las instalaciones del hotel, además, se aplicó una lista de chequeo (Ver anexo 1) al propietario y/o administrador que permitió tener información sobre la situación actual del hotel en cuanto a sostenibilidad turística, a continuación, se presentan los resultados del diagnóstico.

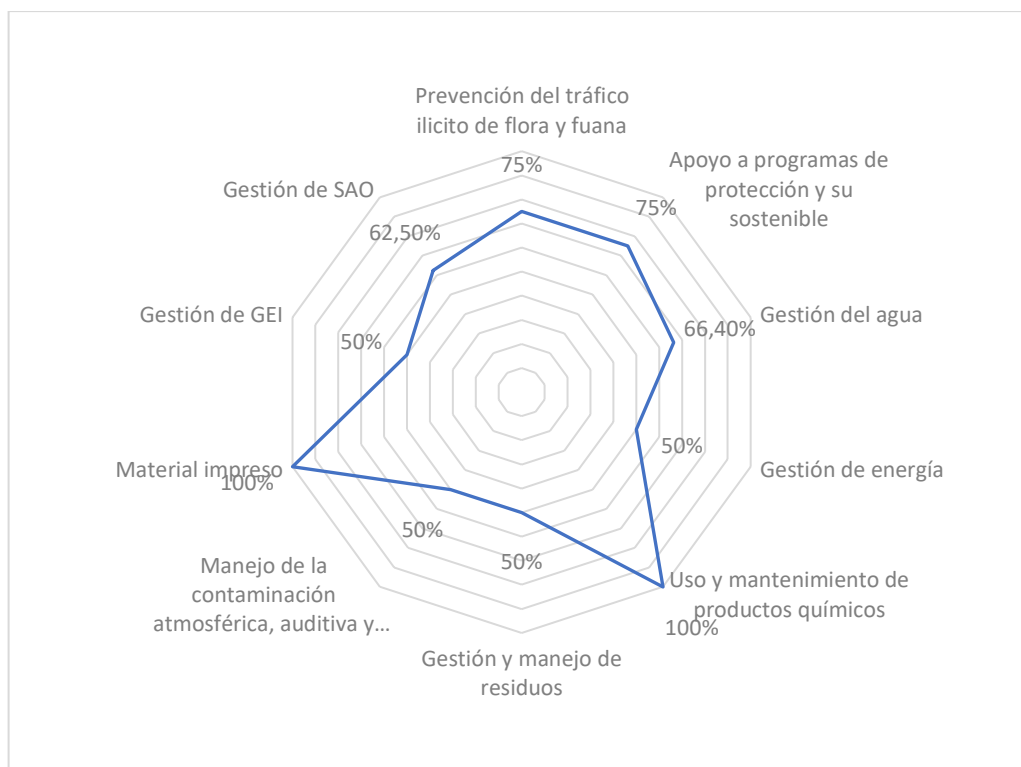


Figura 5. Diagnóstico de los requisitos tipo ambiental en el hotel.

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo con la lista de chequeo aplicada, en el primero componente que tiene como objetivo la prevención del tráfico ilícito de flora y fauna el hotel presenta un cumplimiento del 75%, esto debido a que el mismo no cuenta con avisos dentro de sus instalaciones que permitan informales a sus visitantes sobre la legislación vigente aplicable y el régimen sancionatorio relacionado con el tráfico ilegal de

especies de flora y fauna; sin embargo, es menester mencionar en palabras de la administradora que “Acá somos muy cuidadosos con este tema, francamente cuando llega algún visitante miramos que este no traiga ningún animal extraño. Y, aunque nunca nos ha pasado, sabemos que la persona si llega a tener algún animal debe contar con permisos especiales para poder tener estos animales”.

Respecto al siguiente componente que fue apoyo a programas de protección y usos sostenible el hotel cuenta con un 75% de cumplimiento, este resultado es consecuente con el hecho de que el hotel no tiene identificado con nombre científico y común los árboles que se encuentran a las fueras de sus instalaciones, lo cual hace parte de los requisitos de sostenibilidad del hotel.

En cuanto a la gestión del agua, el hotel no cuenta con un programa de ahorro y uso eficiente del agua, de manera que no realiza acciones concretas o específicas para poder ahorrar agua tales como sensores en las plumas, recolección de agua lluvia, reutilización de agua entre otros. Lleva el registro periódico del consumo de agua por medio de las facturas de agua de la empresa de servicios públicos EMDUPAR S.A.E.S.P. sin embargo, es importante resaltar que en el hotel se realiza mantenimiento preventivo de los aparatos electrónicos que consumen agua tales como lavadora, así como en las instalaciones hidráulicas sanitarias cada 3 meses, además, reutilizan el agua de los aires acondicionados para el riego de zonas verdes.

En lo que concierne a la gestión de la energía, el hotel no realiza acciones específicas para disminuir el consumo de energía en sus instalaciones, esto se observó porque en el mismo no se han instalado por ejemplo lámparas con sensores, asimismo no se hace uso de la energía solar, aun sabiendo que el hotel se encuentra en una región con potencial para el funcionamiento de paneles solares. Sin embargo, por medio de la list check se encontró que el hotel invierte trimestralmente en hacerle mantenimiento preventivo a los equipos que usan energía eléctrica, lo cual tiene una gran incidencia en los consumos de energía.

En lo que respecta al uso y manejo de productos químicos, el hotel cumple con el 100% de los requerimientos de la norma. Mensualmente el hotel gasta en 3 bolsas de 900 gr de detergente y 9 barras de jabón, el cual no es biodegradable y se puede observar en la siguiente imagen:



Figura 6. Detergente utilizado en el hotel.
Fuente: información obtenido del hotel.

Sin embargo, para el lavado de pisos y limpieza de instalaciones hidrosanitarias, es decir, lavado de baño y suelos se pudo verificar si usan un detergente biodegradable, el cual se relaciona a continuación:



Figura 7. Detergente ecológico utilizado por el hotel.
Fuente: información obtenido del hotel.

A continuación, se puede verificar también las dosis que debe emplear la persona de oficios varios cuando emplea el multilimpiador de la anterior imagen, de manera que el hotel cumple con este requisito contenido en la norma objeto de estudio:

MULTILIMPIADOR CONCENTRADO		
AHORRE DINERO		
ASI DEBEN USARLO:		
PARA	UTILIZA	MODO DE EMPLEO
Limpieza de superficies generales, pisos, paredes.	Agregar 20 a 30 ml de producto en un balde con 1 litro de agua.	Limpiar o lavar la superficie pisos de cerámicas, porcelanatos, azulejos, madera laminada sellada y luego séquelos según sea necesario.
Limpieza de Baños, pisos, paredes, sanitario	Agregar 40 ml en 1 litro de agua.	Rociar y deja impregnar durante algunos minutos antes de fregar con un limpión de microfibra antibacterial, cepillo y enjuague. Suciedad de sarro, moho aplique directo con una esponjilla húmeda.
Limpieza de muebles, vidrios, cristales, ventanas y equipos de oficina.	Agregar 20 ml de producto en botella con pistola rociadora 500 ml.	Rociar la zona y limpiar con una bayeta ecológica de microfibra antibacterial seca según sea necesario.
Desengrasar estufas, hornos, neveras, mesones y utensilios de cocina.	Agregar 30 ml de producto en una botella rociadora de 500 ml.	Rociar la zona, dejar impregnar unos minutos (mesones, áreas de trabajo) y limpiar con una bayeta ecológica de microfibra antibacterial semihúmeda. Para limpiar trabajos más difíciles estufas, campanas, planchas en una esponjilla húmeda aplique directo 20 a 30 ml.

Una Tapa de la botella equivale a 10 ml de Biomape.

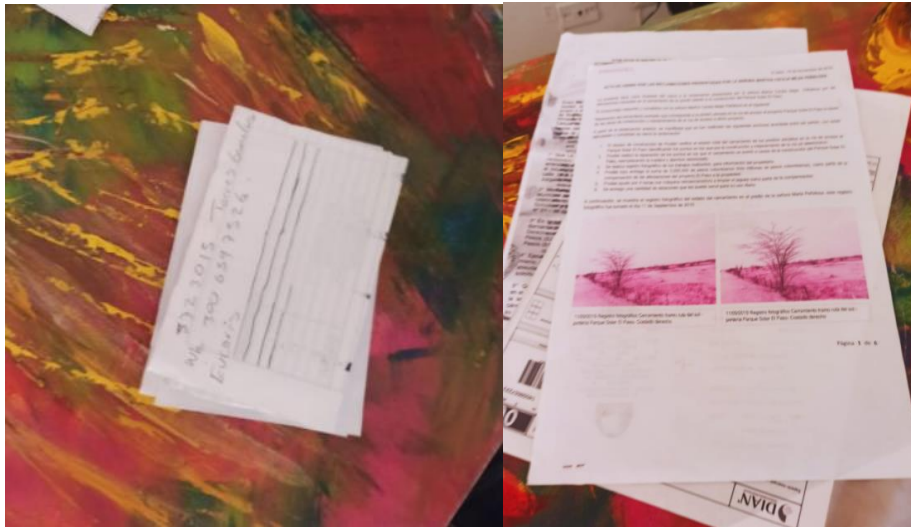
Figura 8. Dosificación del detergente utilizado.
Fuente: información obtenida del hotel.

En la gestión y manejo de los residuos sólidos el hotel no cumple con este requisito, se puede decir que este es uno de los puntos más críticos de sostenibilidad ambiental del hotel de acuerdo con los requerimientos de la norma; los principales problemas en el hotel se deben a que en el mismo no se hace una clasificación ni caracterización de los residuos generados en el hotel, pero, además, una vez generados los residuos, no se les da un tratamiento en cuanto a reciclaje, reutilización ni reducción de residuos sólidos. En los pasillos no se observan canecas con código de colores, y en los baños hay canecas de colores diferentes al estipulado en la norma. Observar la siguiente figura:



*Figura 9. Utilización de canecas.
Fuente: elaboración propia.*

En cuanto al material impreso, el hotel cumple al 100% con este requerimiento dado que hace uso de las hojas de papel para volver a imprimir en el lado en donde se encuentra limpia, así como la elaboración de memos. Observar figura.



*Figura 10. evidencia de la reutilización de material impreso.
Fuente: elaboración propia.*

El hotel cumple con el 50% de los requisitos que tienen que ver con gestión de emisiones de Gases De Efecto Invernadero (GEI); el hotel no cumple al 100% este requisito dado que no identifica las fuentes de generación de GEI, sin embargo, si

cuenta con un registro de que incluye el tipo de equipo, fuente y consumo energético, como se observa a continuación:



Figura 11. Registro sobre el tipo y consumo energético de los equipos.
Fuente: elaboración propia.

Por último, en cuanto a las Sustancias Agotadoras de la capa de Ozono (SAO), se puede verificar que el hotel no cuenta con la hoja de seguridad de las sustancias SAO, además, no tiene en cuenta la gestión de envases y residuos de acuerdo con la normatividad nacional vigente sobre almacenamiento, transporte y manejo de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos utilizadas en el hotel, por lo cual no garantiza la gestión ambientalmente adecuada de las SAO.

6.2. FORMULAR LOS REQUISITOS DE TIPO AMBIENTAL ESTABLECIDOS EN LA NTS-TS 002 PARA EL HOTEL LA PILONERA

Teniendo en cuenta el diagnóstico realizado en el ítem anterior se hace necesario complementar las acciones que realiza el hotel y que están coherentes con lo exigido en la norma, pero, además, formular unos lineamientos específicos para aquellos requerimientos que incumple el hotel.

Programas de protección de la biodiversidad

En base a la ley 165 de 1994, La Política nacional de la Biodiversidad (PNB), que insta medidas para la conservación y uso sostenible de la Biodiversidad, se establecieron estrategias e instrumentos para promover el potencial económico de la biodiversidad y la conservación de especies de flora y fauna en el hotel la Pilonera. La PNB se fundamenta en tres estrategias: conservación, conocimiento y utilización sostenible de la biodiversidad.

La biodiversidad es un valor público, el cual es responsabilidad de todos los ciudadanos y actores económicos e institucionales del país, y requiere acciones de conservación e instrumentos para facilitar la implementación de la política, relacionados con la educación, la participación ciudadana, el desarrollo legislativo e institucional, y los incentivos e inversiones económicas (Plan de acción de biodiversidad, 2017).

Entre los lineamientos y estrategias que se establecieron están:

- a. Conservar,** Se identificaron y redujeron los procesos y actividades que ocasionan el deterioro de la biodiversidad, como la cocina de platos típicos con especies de fauna en peligro de extinción como el morrocoy, la guartinaja o la iguana. Es adecuado buscar alimentos procedentes de fuentes sostenibles, como pescado, mariscos, frutas, hortalizas y la carne de granja o de caza, siempre es preferible elegir productos que provengan de la producción local y que sean obtenidos a través de buenas prácticas. Además, se enfatizó en evitar la promoción del uso de estos animales autóctonos como mascotas de lujo y la venta de artículos elaborados con especies de plantas y animales amenazadas o protegidas. Otra medida que se sugirió fue que el hotel utilice productos extraídos o producidos de forma sostenible que estén certificados con criterios referentes a la biodiversidad.
- b. Transformación de hábitats,** se promovió la reducción de procesos que contribuyeran a la transformación, fragmentación y degradación de

ecosistemas. En base a planes de ordenamiento ambiental local. Por ejemplo, tomar decisiones responsables respecto a la madera destinada a proyectos de ampliación o reforma y mobiliario; las plantas medicinales y aromáticas para los artículos de tocador y los productos de spa, y los animales y plantas ornamentales para las áreas públicas. Se propuso utilizar plantas autóctonas para el diseño paisajístico de los jardines, eligiendo especies que necesiten cuidados básicos y sencillos, que ayudan a mejorar y embellecer los espacios, reducir la luz artificial y absorber el ruido al ser usado como barreras sonoras.

- c. **Conocer**, Uno de los aspectos centrales de la Política Nacional de Biodiversidad está relacionado con el conocimiento sobre la riqueza biológica del país. Se realizaron consultas en las bases de datos de especies de flora y fauna, como la del instituto Humboldt, para identificar cuáles eran propias de la región y estaban en peligro o riesgo, como por ejemplo la iguana, el mono aullador rojo, los venados, tigrillos, lagartos pequeños, falsas corales, mapanás, pericos, colibríes, tierrelitas, morrocones y lechuzas.
- d. **Recuperar y divulgar el conocimiento y las prácticas tradicionales**, Se identificaron los usos derivados y procesos artesanales de la biodiversidad en la ciudad y los servicios ofrecidos por el hotel a lo largo de la historia local. Se recomendó fomentar las actividades de recreación y las excursiones responsables y apoyar las iniciativas locales para la conservación de la biodiversidad.

Entre los instrumentos para implementar y divulgar dichas estrategias se definieron los siguientes:

- a. **Capacitación y educación**, se hizo una investigación sobre la biodiversidad local y prácticas tradicionales, para posteriormente emprender un programa de capacitación a los empleados de servicios varios y al administrador del hotel sobre educación ambiental, y buenas prácticas de manejo y uso sostenible de la biodiversidad, para que el hotel enfoquen sus políticas en la

creación de conciencia ambiental sobre el valor estratégico de la biodiversidad y la importancia sobre su conservación y su uso adecuado. Se enfatizó en evitar la utilización de fauna autóctona y/o en riesgo para preparar comidas típicas o para ser usados como mascotas de lujo; además se explicó cómo se debe accionar en caso tal de que un huésped llegue con alguna especie vegetal o animal no permitida, y si en caso tal es legal poseer esos animales debe presentar el respectivo permiso por la autoridad ambiental competente. El hotel puede tener una gran influencia sobre el comportamiento y las acciones de sus clientes al informarles sobre las características de la biodiversidad local y lo que pueden hacer para protegerla y disfrutar de ella.

- b. Apropiación de normativas e infractores,** se realizó un análisis de la legislación en materia de biodiversidad, para aclarar las competencias de las entidades involucradas en su conservación y manejo sostenible; y detectar la vigencia y los vacíos de legislación en los diferentes aspectos que aborda el tema de la biodiversidad. Además, identificar cuáles son las acciones que no deben realizarse con respecto a la flora y la fauna y las posibles repercusiones legales que tendrían si infringes las normativas nacionales. Para este programa se diseñaron letreros informativos, los cuales se ubicaron en zonas estratégicas del hotel para que fueran leídos por todos sus visitantes; de manera que estos letreros tenían información clara sobre la prohibición del comercio ilícito de flora y fauna enmarcado en la ley 17 de 1981 por medio de la cual Colombia adopta los principios fundamentales de la Convención sobre el Comercio de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres. Los letreros se pueden observar en el anexo 3 de este documento. Asimismo, se les hizo ver al administrador el Código Penal colombiano donde se establecen penas de hasta 90 meses de cárcel y multas hasta de 15.000 salarios mínimos, para quienes incurran en el delito del tráfico ilegal de flora y fauna silvestres. En el anexo 4 se presenta evidencia de la capacitación realizada.

Gestión del agua

El servicio de agua en el hotel lo presta la empresa EMDUPAR SA., El agua que procesa el acueducto municipal en Valledupar es tomada del Río Guatapurí. El líquido vital es de excelente calidad, sus características químicas y bacteriológicas la hacen aptas para consumo humano, de hecho, la calidad es una de las mejores a nivel nacional y puede ser consumido directamente del grifo sin ningún riesgo. El servicio de agua es permanente y llega al hotel con buena presión.

Se diseñó un programa básico de gestión, uso eficiente y ahorro de agua en el hotel la Pilonera conformado por 4 etapas:

Etapa 1. Se realizó la revisión de documento guías y normativas nacionales referentes a la utilización adecuada del recurso hídrico en hoteles y su aplicabilidad; entre estos la resolución 1257 de 2018 que reglamenta los Programas de ahorro y uso eficiente del agua. Y también se usó como guía el documento “Guía de Recomendaciones para la Gestión Sostenible del Agua” del instituto tecnológico hotelero de España.

Etapa 2. Se identificó visualmente las condiciones actuales del sistema de agua, se hizo una auditoría hídrica con el objetivo de verificar todas las áreas que frecuentemente tienen un alto consumo o potenciales pérdidas, y evaluar sus patrones de uso y demandas mensuales. Las actividades que demandan más consumo de agua en el hotel son la preparación de comidas, el lavado de ropa y el uso de agua para saneamiento básico por parte de los clientes,

Etapa 3. Se Implementaron estrategias para el monitoreo de fugas y pérdidas en el sistema de instalaciones y se recomendó realizar mantenimientos preventivos. Además, se recomendó efectuar alternativas eco-amigables como la utilización de aguas recicladas de lluvia, para actividades como riego o limpieza general de las instalaciones. Se recomendó el uso de elementos de reducción de consumo de agua, como duchas reductoras de caudal o perlizadores en lavabos e inodoros.

También sería ideal instalar sensores de detección de presencia (según uso) para uso de grifos de lavabo.

Etapa 4. Se realizaron jornadas de capacitación al personal en cuanto al manejo adecuado y eficiente del agua para que también puedan comunicar a sus visitantes las formas de usar el servicio de una manera eficaz. Además, se verificó que existiese señalización alusiva al uso del agua en el hotel.

En la tabla 2 se puede encontrar una matriz que se realizó, con la cual se puede llevar seguimiento a cada una de las acciones diseñadas que permiten gestionar el agua de manera sostenible dentro del hotel. Asimismo, en el anexo 5 se puede evidenciar los letreros que se colocaron en los baños del hotel sobre el ahorro eficiente del agua.

Tabla 2. Acciones para la gestión del agua

Acciones	Cumplimiento de meta			Responsable	Recurso	Indicadores
	C	M	L			
Plumas con sensores	x			Administrador y equipo técnico contratado	Propios del hotel	N° de plumas en el hotel /N° de plumas con sensores
Reutilización del agua de los aires	x			Persona de oficios varios	Propios del hotel	M ³ de agua recolectada
Recolección y reutilización del agua lluvia			x	Administrador y equipo técnico contratado	Propios del hotel	M ³ de agua recolectada
Capacitaciones a la persona de oficios varios	x			Autores del proyecto	Recursos de este proyecto	Personal capacitado

Revisión trimestral de fugas en instalaciones hidrosanitarias	x			Administrador y equipo técnico contratado	Propios del hotel	Registro del mantenimiento realizado
Letreros de fácil comprensión sobre acciones para ahorrar agua	x			Autores del proyecto	Recursos de este proyecto	Número de huéspedes informados al mes

Fuente: autores, 2020.

Meta de ahorro de agua: teniendo en cuentas las estrategias se plantea una reducción del 10% del consumo de agua actual lo cual lograría un impacto social, económico y ambiental. En la siguiente se puede observar el porcentaje de ahorro proyectado logrando para marzo un consumo de 329,4 m3.

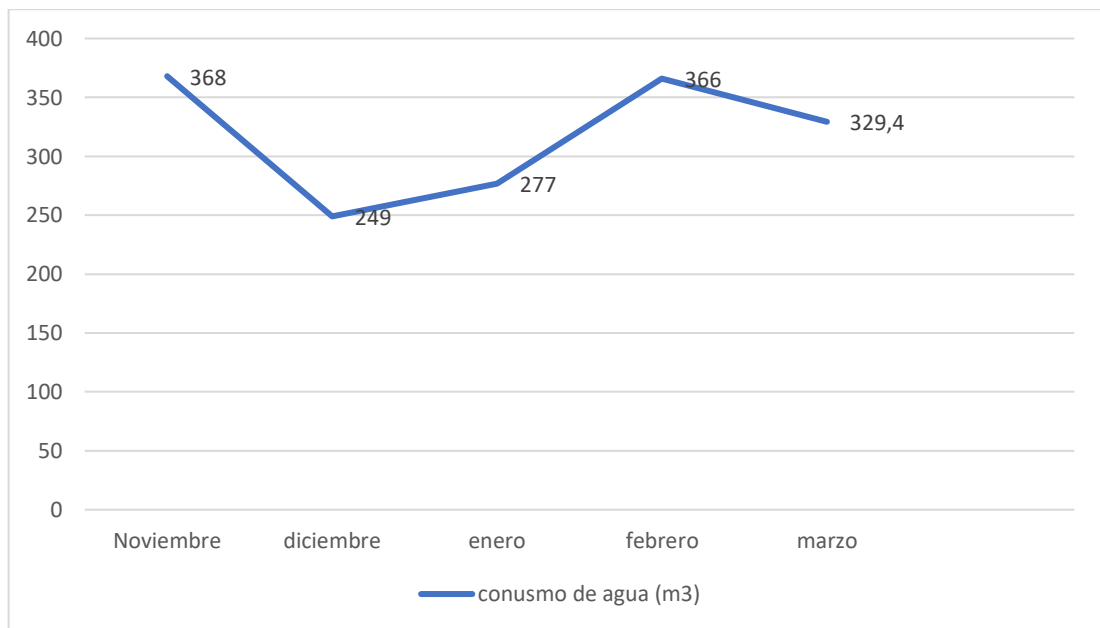


Figura 12. Consumo de agua potable en el hotel.
Fuente: recibos del agua del hotel.

Gestión de energía eléctrica

El consumo de energía es una variable más de la gestión de un negocio, adquiere relevancia cuando de esto se pueden obtener ventajas y ahorros económicos. Se pueden llevar a cabo diferentes acciones que permitan ahorrar energía sin que disminuya la calidad del servicio que se ofrece. En la correcta gestión de la energía eléctrica se diseñó y ejecuto el siguiente programa:

Etapa 1. Se realizó un **diagnóstico de la situación actual** del consumo de energía eléctrica en el hotel, donde se analizó el historial de consumo de energía eléctrica gastada meses anteriores cuando funcionaba el hotel con ayuda de las facturas del servicio de electricidad. Las fuentes que utilizan energía eléctrica actualmente en el hotel son: 4 televisores, lavadora, ocho luminarias que no son LED, una nevera y cinco aires acondicionados; no se dispone de neveras en los cuartos. Al estudiar las posibles actividades que provocan mayor consumo de energía, se concluyó que está protagonizado por la climatización, es decir, los aires acondicionados.

Etapa 2. Análisis de técnicas de ahorro y formulación de medidas de ahorro de tipo operacional y de cambio tecnológico, se recomendó lo siguiente:

- En la medida en que se vayan fundiendo las luminarias fluorescentes en las instalaciones deben remplazar por otras más eficientes como tipo LED, estas tienen una vida útil de 40.000 horas, requieren de menor mantenimiento y costos operativos. Además, no poseen mercurio y son una opción responsable que contribuye al medio ambiente
- El mantenimiento preventivo y correctivo de la red eléctrica sus componentes y de los aparatos eléctricos como los aires acondicionados contribuyen a reducir el consumo de energía eléctrica. Con el tiempo se pueden presentar deterioros de la red por tal razón se deben realizar revisión de toda la red al menos una vez cada 10 años o antes si es visible algún deterioro.
- Realizar mantenimiento sistemático en los sistemas de iluminación e inactivar iluminación no requerida.

- Aprovechar al máximo la luz natural, que las paredes de las instalaciones sean de colores claros con buena reflectancia para maximizar la efectividad de la luz suministrada.
- Realizar a mediano plazo un estudio de luxómetro para evaluar niveles de iluminación en función de las actividades y/o áreas.
- El aire acondicionado es el principal consumidor de energía de un hotel. Las principales inversiones deben dirigirse a la climatización mediante tecnologías más eficientes.
- Todos los aparatos electrónicos que se encuentre conectados permanentes a la red eléctrica siguen consumiendo continuamente energía eléctrica, Por lo anterior se recomienda dejar desconectados los aparatos electrónicos que no estén en uso.
- Implementar energías alternativas como energía solar mediante paneles.

Etapa 3. Control y seguimiento al programa y las medidas implementadas, se deben realizar inspecciones periódicas programadas a los equipos y demás dispositivos que funcionan con sistemas de energía eléctrica.

Tabla 3. Acciones para la gestión de la energía.

Acciones	Cumplimiento de meta			Responsable	Recurso	Indicadores
	C	M	L			
Cambiar la luminaria a LED	X			Administrador y equipo técnico contratado	Propios del hotel	N° de luminarias cambiadas
Implementar paneles solares			X	Administrador y equipo técnico contratado	Propios del hotel	kW/h consumidos

Utilizar sensores en la luminaria de los pasillos		x		Administrador y equipo técnico contratado	Propios del hotel	kW/h consumidos
Mantenimiento preventivo de todos los equipos eléctricos y electrónicos	X			Administrador y equipo técnico contratado	Propios del hotel	Registro del mantenimiento realizado

Fuente: autores, 2020.

Meta de ahorro de energía: teniendo en cuentas las estrategias se plantea una reducción del 10% del consumo de electricidad actual lo cual lograría un impacto social, económico y ambiental. En la siguiente se puede observar el porcentaje de ahorro proyectado logrando para marzo un consumo de 36 KW.

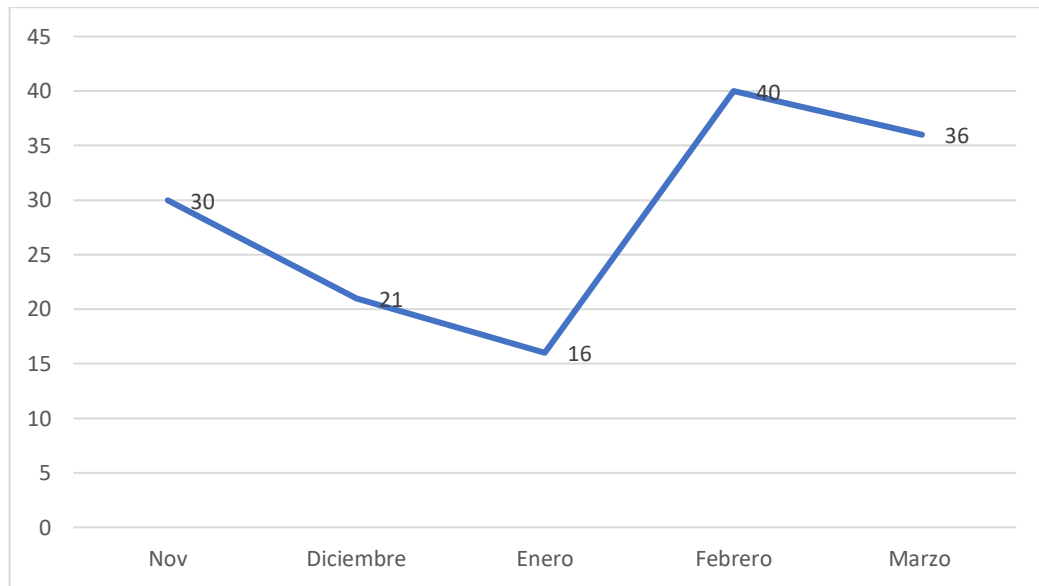


Figura 13. consumo de energía eléctrica en el hotel.
Fuente: recibido de energía eléctrica.

Programa de Gestión del uso y manejo de productos químicos

Etapa 1. Identificación de los producto químico usados en el hotel, se utilizan productos químicos para el aseo general de las instalaciones como detergente FAB en polvo x 900 gr, Jabón PURO en barra, y Biomapes (limpiador concentrado para superficies lavables y no lavables) si se desea ver las fichas técnicas de estos productos pueden evidenciarse en el anexo 8.

Etapa 2. Identificación del fabricante y suministro de información acerca del mismo, se tomó de la etiqueta de cada producto información referente a la dirección física del lugar de fabricación, teléfonos o líneas de emergencia; página Web y/o correo electrónico.

- Detergente en polvo FAB x900 gr- hecho por UNILEVER COLOMBIA SAS, Yumbo Km 13 Palmira Colombia. Líneas de atención: 018000 52 75 17. Correo electrónico: consuminor@sac-unilever.com.
- Jabón Puro fuerza azul en barra 235 gr- hecho por UNILEVER COLOMBIA SAS, Yumbo Km 13 Palmira Colombia. Líneas de atención: 018000 52 75 17. Correo electrónico: consuminor@sac-unilever.com.NSOHO2923-14CO.
- Multilimpiador Concentrado Biomapes x 1 L, Hecho en Valledupar Colombia, Email: biomapes2017@gmail.com Teléfono: 350-8178969 Atención al cliente.

Etapa 3. Composición e información sobre los ingredientes: se Identificaron los componentes de cada producto utilizado en el hotel la Pilonera para el aseo y actividades internas.

- Detergente en polvo FAB x 900 gr- ingredientes: ayudas de proceso, tensoactivo, fragancia, enzimas, agente anti-redepositante, abrillantadores ópticos, colorantes.
- Jabón Puro fuerza azul en barra x 235 gr- Ingredientes: jabón sódico, blanqueador óptico, fragancia. Acción bactericida contra pseudomona aeruginosa, salmonella choleraesuis, spahylococcus y E coli.

- Multilimpiador Concentrado Biomapes x 1 L, ingredientes: Activo limpiador multisuperficies, surfactantes biodegradables, aminoácidos de origen natural, tensoactivos aniónicos, preservante, espesante, fragancia con extractos naturales y agua.

Etapa 4. Identificación de peligros y/o riesgos y medidas de primeros auxilios, se hizo un resumen de los principales riesgos de cada producto, los efectos a la salud que ocasiona su exposición constante y que hacer en caso de ingerir o tener contacto directo en ojos y/o piel con el producto.

- Detergente en polvo FAB X 900 gr- precauciones: en caso de ingestión accidental tomar gran cantidad de agua o leche y contactar inmediatamente a un médico. En caso de contacto con los ojos lavar con abundante agua durante 10 o 15 minutos, lavar y secar bien las manos después de cada uso. Este producto puede generar alergias al inhalarse o exponerse a la piel. Mantenga este detergente fuera del alcance de los niños y de animales domésticos.
- Jabón Puro fuerza azul en barra 235 gr- precauciones: No debe ingerirse, manténgase lejos de los niños, animales y alimentos, evite el contacto con los ojos y mucosas, si esto ocurre lavar con abundante agua, si persiste la irritación consulte un médico. En caso de ingestión consulte inmediatamente a un médico llevando la envoltura del producto. Use preferiblemente antes de la fecha impresa.
- Multilimpiador Concentrado Biomapes x 1L, precauciones: Manténgase fuera del alcance de los niños, evitar el contacto con los ojos, No ingerir el producto, no mezcle productos de limpieza diferentes, Producto no irritante, en caso de irritación use guantes, en caso de contacto con los ojos lavar con abundante agua durante 15 minutos y consulte a su médico, suave con las manos.

Etapa 5. Almacenamiento y manejo, se especifican las recomendaciones de almacenaje de productos, el cual el hotel cumple.

- Detergente en polvo FAB X 900 gr- Debe almacenarse en un lugar que no esté al alcance de niños y mascotas; conservarse en un lugar fresco y ventilado. Mantener los recipientes herméticamente cerrados cuando no estén en uso
- Jabón Puro fuerza azul en barra 235 gr- manténgase lejos de los niños, animales y alimentos. Almacenaren un lugar seco.
- Multilimpiador Concentrado Biomapes x 1L, almacenar en un lugar limpio y seco.

Etapas 6. Elementos de protección personal, de preferencia se recomienda que estos productos se usen con guantes y cubre bocas pues pueden generar reacciones alérgicas ante su exposición y daños leves en la piel.

Etapas 7. Propiedades físicas y químicas

- Detergente en polvo FAB X 900 gr
Apariencia: Polvo
Color: Blanco con puntos azules.
Densidad: 0.48 gr/cm³
PH (1% de solución): 11.0 máx
- Jabón Puro fuerza azul en barra 235 gr
Olor: Característico
Color: azul
Aspecto: En barra
Estado físico a 20 °C: Sólido A
- Multilimpiador Concentrado Biomapes x 1L, Suave con las manos ya que tiene un pH balanceado:
Estado físico: liquido viscoso
Color: transparente
Olor: característico o fragancia naturales
PH: Min: 6.0, Max 7.1 (neutro)
Densidad: (20°C) (g/ml): 0.98-1.02.

Solubilidad: 100% soluble en agua en todas las proporciones.

Etapas 8. Información ecológica, se describió el impacto ambiental de los productos de limpieza usados en el Hotel

- Detergente en polvo FAB X 900 gr- el empaque dice que está libre de fosfatos y que el producto tiene un ingrediente activo Biodegradable, que ahorra agua al no necesitar remojo y que además el proceso para producir el detergente no genera residuos peligrosos. Cumple con la norma NTC 985 (norma técnica colombiana para jabones y detergentes sintéticos en polvo).
- Jabón Puro fuerza azul en barra 235 gr- no tiene ninguna especificación ecológica.
- Multilimpiador Concentrado Biomapes x 1L, este ecoproducto fue diseñado con valores ecológicos, por su alto grado de biodegradabilidad garantizando con tecnologías limpias y amigables con el planeta. Es Económico y rentable frente a un producto no ecológico, es un producto libre de fosfatos, amoniacos, cloro y sustancias cáusticas. Tiene alta biodegradabilidad superior al 70% en tan solo 28 días.

Gestión y manejo de residuos sólidos

Se realizó un programa de gestión de los residuos sólidos generados en 4 etapas:

Etapas 1. Revisión del marco legal, se consultaron normas nacionales como la resolución 0754 de 2014, que reglamentan la formulación de PGIRS, la ley 1558 de 2012 que reglamenta la actividad turística y la conservación de los recursos.

Etapas 2. Como segundo paso para la elaboración del programa de manejo integral de residuos sólidos del hotel la Pilonera, se hizo un **diagnóstico inicial del área de estudio**, en el cual se tuvo en cuenta aspectos como la generación y caracterización de los residuos, la separación en la fuente y almacenamiento temporal; y transporte de los residuos sólidos.

En cuanto a la **cuantificación y caracterización de los residuos**, esta actividad no pudo realizarse debido a que el hotel no se encuentra en funcionamiento por la pandemia del Covid -19. Sin embargo, se interrogó al personal encargado del aseo para que brindará un bosquejo general de la situación usual del hotel en temporadas altas, quien manifestó que aproximadamente el hotel en funcionamiento produce semanalmente 1 kilo de residuos sólidos entre los cuales se diferencian:

- **Residuos de la cocina**

Orgánicos: sobrantes de desayunos y almuerzos, cascaras de frutas, empaques de papel o cartón, aceite de cocina.

Inorgánicos, aluminio vidrio, empaques plásticos de productos, latas.

- **Residuos de recepción**

Orgánicos: papel, periódicos, facturas.

Otros: empaques plásticos, residuos de barrido

- **Residuos de habitaciones.**

Orgánicos: empaques de papel o cartón.

Inorgánicos: empaques plásticos, vidrio.

Residuos peligrosos: jeringas, algodón, medicamentos, tampones, baterías.

Se evidencio entonces que la mayoría de los residuos del hotel provienen de la preparación o el consumo de alimentos en las instalaciones. No se pudo realizar de una manera más completa la actividad debido a que el hotel no está en funcionamiento por la pandemia del COVID-19.

El hotel no realiza una **separación en la fuente**, dispone los residuos de manera conjunta en recipientes que no corresponden a los colores de separación adecuados. Se asesoró al administrador del hotel y al personal de aseo para que sea implementado el código de colores de acuerdo al tipo de residuo generado, y puedan comprar las canecas correctas para dicha gestión de residuos. Se recomienda el uso de recipientes plásticos de boca ancha y diámetro de disminución gradual hacia el fondo, con sus respectivas tapas y asas para su fácil manipulación. Se debe utilizar siempre una bolsa plástica al interior del contenedor, a fin de

proporcionar un confinamiento completo y protección contra la humedad en las cajas estacionarias. En cuanto a los colores de las canecas, cada color identificará un residuo específico para que sea más sencillo darle el tratamiento o utilización correspondiente, a continuación, los colores según el tipo de residuo son:

- Rojo: Para residuos de tipo peligroso como jeringas.
- Negro: Para residuos de alimentos.
- Blanco: Para depositar Vidrio.
- Azul: Para depositar plástico.
- Gris: Para depositar papel y cartón.
- Verde: No reciclables, Icopor, papel carbón, Papel higiénico.

La correcta separación de residuos en el hotel la Pilonera, podría mejorar la imagen del negocio dando una buena impresión antes sus clientes por su responsabilidad con el medio ambiente y además tendría una mejor organización en sus instalaciones.

El **almacenamiento temporal** de residuos en el hotel, se hace en una bolsa única mezclando todos los elementos. Se explicó que esta forma de desechar la basura es incorrecta ya que se contaminan elementos que podrían ser reciclados y así alargar su vida útil. Es necesario que una vez recolectados los residuos de acuerdo a sus características y en los contenedores correspondientes; se ubiquen en bolsas distintas y al disponer estas en la parte de afuera del hotel a la espera del servicio de aseo municipal, se sugiere que las bolsas estén bien cerradas y de preferencia en un contenedor amplio y con tapa; lo anterior es necesario para garantizar que las bolsas estén secas y evitar la entrada de roedores o que animales callejeros destruyan las bolsas.

Sería beneficioso que el hotel establezca contactos con recicladores de la zona para que estos puedan tomar aquellos residuos que pueden ser aprovechados, esto con el fin de aumentar la vida útil del relleno sanitaria logrando impactar positivamente al medio ambiente y la salud humana.

El hotel la pilonera hace una forma de reciclaje con el material impreso, por medio de la reutilización de hojas impresas en la elaboración de memos y volviendo a imprimir sobre aquellas hojas que estén limpias en alguna de sus caras.

En cuando **al transporte y disposición final de los residuos**, estos son recogidos por la empresa de saneamiento municipal Aseo del Norte SA, tres días a la semana.

Etapa 3. Capacitación y asesoría; y otras recomendaciones.

Se plantean además otras acciones que busquen reducir la generación de residuos y además la segregación, almacenamiento, aprovechamiento y disposición de los residuos en el Hotel la Pilonera.

- Se realizó una capacitación con el administrador y personal de oficios varios en la que se les muestre la importancia de las tres Rs: reducir, reutilizar y reciclar los residuos sólidos. Así como los impactos que producen una inadecuada gestión de los mismos. Y como deberían incentivar en los clientes el buen manejo de los residuos.
- Se propuso ubicar letreros en los pasillos y habitaciones sobre la importancia de la segregación adecuada de los residuos sólidos, y el reciclaje y reutilización de los mismos.

Manejo de la contaminación atmosférica, auditiva y visual

Mediante las diferentes visitas técnicas realizadas se pudo evidenciar que el hotel no genera contaminación auditiva ni visual, sin embargo, si genera contaminación atmosférica por medio del consumo de energía eléctrica como las neveras y aires acondicionados los cuales funcionan de acuerdo con la ocupación del hotel. Además, en cuanto al consumo de papel se utilizan alrededor de media resma de papel por mes, combustión de combustibles en medios de transporte para que el administrador llegue hasta el hotel, así como el transporte utilizado por los visitantes, estos son consideradas fuentes de contaminación atmosférica indirectas, gas

natural que también depende de la ocupación del hotel y los requerimientos de los huéspedes.

Tabla 4. Manejo de la contaminación auditiva, atmosférica y visual

Acciones	Cumplimiento de meta			Responsable	Recurso	Indicadores
	C	M	L			
Revisión periódica de técnico mecánica al carro del administrador del hotel	X			Administrador y equipo técnico contratado	Propios del hotel	Numero de revisiones anuales
Promover el uso de bicicleta	X			Administrador y equipo técnico contratado	N.A	Cantidad personas (administrador y huéspedes) que usan bicicleta
Mantenimiento de los equipos eléctricos y electrónicos	X			Administrador y equipo técnico contratado	Propios del hotel	Registro del mantenimiento realizado

Fuente: autores, 2020.

Gestión de emisión de gases efecto invernadero (GEI)

En cuanto a la identificación de aquellas fuentes generadoras de emisión de GEI se encuentran las ya mencionadas en el punto anterior (Manejo de la contaminación atmosférica, auditiva y visual) es preciso mencionar que el hotel ya cuenta con los consumos energéticos de los equipos lo cual es exigido por la normatividad.

Gestión de emisión de sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO)

Figura 14. Gestión de las SAO

Equipo	Cantidad de refrigerante	Frecuencia de mantenimiento	Responsable
Nevera	N.E	Cada seis meses	Técnico contratado
Aires acondicionados	N.E	Cada seis meses	Técnico contratado

Fuente: autores, 2020.

6.3. DETERMINAR EL EFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA NTS-TS 002 SOBRE EL IMPACTO AMBIENTAL GENERADO POR EL ESTABLECIMIENTO

Para determinar el grado de efectividad de la implementación de la norma se realizó una encuesta (ver anexo) a la administradora y el personal de aseo que es una persona en la que se mide su percepción sobre los cambios que pudo notar una vez implementada la norma.

Tabla 5. efecto de la implementación de la NTS-TS 002.

Influencia de la norma técnica NTS-TS 002:2006 en el ahorro del consumo de energía eléctrica	Frecuencia	Porcentaje
Disminución significativa del consumo de energía	2	100%
Influencia de la norma técnica NTS-TS 002:2006 en el ahorro del consumo de agua	Frecuencia	Porcentaje
No hubo cambios	1	50%

Disminución significativa del consumo de agua	1	50%
Influencia de la norma técnica NTS-TS 002:2006 respecto al manejo de residuos sólidos	Frecuencia	Porcentaje
No ha mejorado	2	100%

Fuente: autores, 2020.

De acuerdo con la tabla 5, la mayor percepción sobre el efecto de la implementación de la norma se presenta en el consumo de energía eléctrica en donde las dos personas encuestadas respondieron que esperan una reducción en el consumo de energía; por otro lado, en el consumo del agua una de las personas respondió que no espera cambios una vez aplicada la norma, sin embargo, una persona si considera que puede haber un cambio significativa en el consumo de agua. Entre tanto, para el caso de los residuos sólidos es uno de los componentes que peor percepción tiene, debido a que las dos personas encuestadas consideran que no habrá cambios, eso posiblemente se deba a que el manejo de los residuos sólidos es quizá una de las prácticas que mayor dificultad presentan en la comunidad debido a la separación del código de colores que requiere de conocimientos para hacerlo de manera adecuada.

7. CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados del diagnóstico obtenido el laboratorio cumple en mayor medida con los requisitos referentes a la prevención del tráfico ilícito de flora y fauna (75%), apoyo a programas de protección y su uso sostenible (75%), gestión del agua (66,40%), gestión de SAO (62,50%), en menor porcentaje con un 50% de cumplimiento los requisitos gestión de energía, gestión y manejo de residuos, manejo de la contaminación atmosférica, auditiva y visual y gestión de GEI; los requisito con mayor cumplimiento fue el material impreso (100%) y uso y mantenimiento de productos químicos (100%).

En cuanto a la formulación de los requisitos faltantes por la norma de acuerdo con el diagnóstico se formuló el programa de protección de la biodiversidad en la cual se realizaron capacitaciones y letreros informativos que se ubicaron en puntos estratégicos del hotel para que los huéspedes pudieran leer, en cuanto a la gestión del agua y electricidad se diseñaron estrategias que permitieron disminuir el consumo de los mismos, las acciones se plantearon para ser implementadas en el corto, mediano y largo plazo de acuerdo a la complejidad e inversión necesaria, además, las acciones estuvieron acompañadas del responsable de la ejecución, la naturaleza del recurso y los indicadores que permitirían darle un seguimiento a cada una de las acciones.

El manejo de los residuos sólidos en el hotel es uno de los puntos más críticos por lo cual no se pudo realizar una caracterización debido a que no se realiza la separación en la fuente, se plantean acciones que permiten mejorar la gestión de los residuos sólidos. Asimismo, se plantearon acciones para el manejo de los GEI y las SAO. En cuanto a la percepción de la implementación de la norma se encontraron mayores expectativas para el tema del agua y la electricidad que para el manejo de los residuos sólidos.

La limitación de este documento se da por cuenta de la situación sanitaria actual que se vive no se pudo determinar el impacto de las estrategias ya que actualmente

el hotel no se encuentra funcionando, sin embargo, se plantean unas metas en la reducción de los consumos que es producto o consecuencias de las acciones diseñadas y que se puedan implementar.

Además, este estudio representó una gran importancia para nosotros como futuros ingeniero ambientales y sanitario ya que permitió colocar en práctica los conocimientos aprendidos y plantear estrategias de gestión ambiental que permitieran la conservación y preservación de los recursos naturales. Por último, también tuvo beneficios importantes y significativos para el hotel por los beneficios que brinda contar con unas directrices claras encaminadas a la protección ambiental y por ende a un ahorro económico en términos del consumo eléctrico y del agua.

8. RECOMENDACIONES

- Revisión y evaluación del cumplimiento legal de la legislación ambiental colombiana además de mecanismos de socialización e integración en la gestión de la empresa.
- Continuar realizando capacitaciones y verificaciones en cada uno de los requisitos, actualizar las acciones de acuerdo con lo encontrado en cada verificación permitiendo así mantener la sostenibilidad ambiental en el hotel.
- Iniciar las verificaciones que permitan darle cumplimiento a la ISO 46001 versión 2015 para que sea complemento de la norma NTS-TS 002 lo cual conllevaría a un buen desempeño ambiental.
- Documentar las acciones realizadas y por realizar en la gestión del agua y de la energía

BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado (2017). Propuesta Documental Para La Implementación De Un Sistema De Sostenibilidad Turística Basado En La Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 002 En Hotel Nh Royal Cali” (Tesis de pregrado). Universidad Autónoma de Occidente. Cali, Colombia.
- Aldana, M (2014) Análisis de los resultados obtenidos en hoteles de Bogotá, a partir de la implementación de la norma NTS-TS 002. Teoría y praxis investigativa. Vol. (9) N. 2. 36 – 48.
- Buitrago, J; Villamil, N y Caicedo, N (2017). Administración del Recurso Humano: Estudio de caso en el sector hotelero de puebla (México) y Bogotá (Colombia) mediante el modelo de indicadores de gestión sostenible y asociativa (MIGSA). En: Revista Global de negocios. Vol. 5, No. 1,
- Claver, E., Pereira, J., Molina, J y Tarí, J. (2010). Certificación en calidad y medio ambiente y su relación con el rendimiento empresarial: evidencia en el sector hotelero español. Disponible en: <http://www.papersdeturisme.gva.es/ojs/index.php/Papers/article/view/108/102>
- Castañeda, D; González, O (2012). La gestión ambiental en los hoteles: Dann Carlton, San Fernando Plaza, Hotel GHl Confort San Diego y Hotel Mediterráneo en la ciudad de Medellín. Grupo de Investigación de estudios en turismo GET, universidad de Medellín. Medellín.
- COTELCO (2014) Informe Mensual Indicadores Hoteleros
- Gómez (2018). Implementación De La Norma Técnica Sectorial Colombiana Nts-Ts-002 “Establecimientos De Alojamiento Y Hospedaje (Eah)” Para Los Hoteles Bosque De Athan Y Peñalisa (Tesis de pregrado) Universidad de Cundinamarca. Bogotá, Colombia.

- Hernández, G (2019) Análisis de la norma técnica sectorial de turismo sostenible NTS - TS 002, orientado a la parte ambiental en la cadena hotelera GHL. (Tesis de pregrado). Fundación Universitaria Empresarial De La Cámara De Comercio De Bogotá. Bogotá, Colombia.
- Scutti, S. (2018). La huella de carbono del turismo es cuatro veces mayor de lo que se creía, según estudio. Recuperado de <https://cnnespanol.cnn.com/2018/05/09/la-huella-de-carbono-del-turismo-es-cuatroveces-mayor-de-lo-que-se-creia-segun-estudio/>
- Lenzen, M., Sun, Y., Faturay F., Ting, Y., Geschke, A. & Malik, A. (2018). The Carbon Footprint of Global Tourism. Nature Climate Change, 522-528.
- López (2017) Propuesta Para La Implementación Del Sistema De Gestión Para La Sostenibilidad Bajo La Norma NTS-TS 002 En El Hotel Aqua Granada (Tesis de pregrado). Universidad Autónoma de Occidente. Cali.
- Linares y Merchán (2017) Propuesta Metodológica Para Aplicación De Normatividad En Sostenibilidad Turística.
- Nossa Sánchez, J. V. (2014). Implementación de la Norma Técnica Sectorial Colombiana NTS-TS 002 para el hotel estelar La Fontana. Bogotá D.C.: Fundación Universitaria Agraria de Colombia, Facultad de Ingeniería Industrial. Proyecto de Grado, Ingeniero Industrial. 77 p.
- 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>
- Organización mundial del turismo, introducción al turismo, editorial Egraf, Madrid 1998
- Olivera, A. & Cristobal, S. (2014). Gestión de la huella de carbono en turismo. Catalogo Laboratotrio Tecnológico del Uruguay. Recuperado de http://catalogo.latu.org.uy/doc_num.php?explnum_id=1987

- Quintero, J (2004) Los impactos económicos, socioculturales y medioambientales del turismo y sus vínculos con el turismo sostenible. Vol. 5. No. 12. Pág 263 – 274.
- Rodríguez, A (S.f). Turismo y sociedad: Impactos socioculturales del residente de San Telmo. (Tesis de pregrado). Universidad Abierta Interamericana.
- Sancho, A. (2014). Introducción al Turismo, OMT Organización Mundial del Turismo.
- Siaet, S (2003). Gestión sostenible en la industria turística: Retorica y practica en el sector hotelero español. Barcelona: universidad autónoma de Barcelona. Septiembre. P 23
- Velazco, M y Villamizar, C (2014) Diseño de una guía metodológica para la implementación de requisitos de sostenibilidad para el establecimiento de alojamiento y hospedaje basada en lo criterios de la norma técnica sectorial NTS.TS 002. (tesis de posgrado). Universidad Industrial de Santander. Bucaramanga.

ANEXOS

ANEXO 1. LISTA DE CHEQUEO

REQUISITOS	CUMPLE	NO CUMPLE
Prevención del tráfico ilícito de flora y fauna		
Informar a sus clientes y huéspedes acerca de la legislación vigente aplicable y el régimen sancionatorio relacionado con el tráfico ilegal de especies de flora y fauna;		
Adelantar acciones que promuevan entre sus clientes y huéspedes comportamientos responsables con el entorno natural;		
Evitar la colección, comercialización y tráfico de especies animales o vegetales que no cuenten con los permisos y licencias respectivas otorgadas por las autoridades ambientales competentes;		
Evitar comercializar o consumir especies o productos derivados de la flora y fauna prohibidas o según vedas establecidos por la ley.		
Apoyo a programas de protección y uso sostenible		
Respetar las rondas hídricas de los cuerpos de agua, humedales,		

lagos, lagunas, ciénagas y manglares, reservas de flora y fauna y áreas de alta amenaza y riesgo no mitigable, de acuerdo con la legislación vigente aplicable;		
b. Contar con información de las áreas naturales con uso recreativo permitido en el destino donde opere y promover que sus clientes y huéspedes las visiten, asumiendo comportamientos responsables;		
Contar con información que identifique con su nombre local y científico las especies arbustivas y arbóreas más representativas de su establecimiento;		
Gestión del agua		
Adelantar acciones para el ahorro y uso eficiente del agua, sin afectar el servicio y la operación;		
Registrar y monitorear periódicamente el consumo de agua;		
Desarrollar actividades periódicas de mantenimiento preventivo, en la infraestructura, equipos e		

instalaciones hidráulicas y sanitarias;		
Informar a los clientes, huéspedes y colaboradores sobre prácticas para el ahorro y el uso eficiente del agua; . Utilizar agua potable para el consumo humano, de acuerdo con la legislación vigente aplicable;		
Informar a los clientes, huéspedes y colaboradores si el agua no es apta para el consumo humano;		
Cumplir con los requisitos definidos por la autoridad ambiental competente, relacionados con el manejo de aguas residuales		
Gestión de energía		
Adelantar acciones, para el uso eficiente de la energía que puedan disminuir el consumo sin afectar el servicio y la operación;		
Registrar y monitorear periódicamente el consumo de energía;		
c. Desarrollar actividades periódicas de mantenimiento		

preventivo, para el uso eficiente de la energía;		
d. Adelantar acciones y tener disponible información para promover que los colaboradores, clientes y huéspedes ahorren y hagan uso eficiente de la energía;		
e. Adelantar acciones para promover el uso de iluminación y ventilación naturales, sin comprometer las condiciones de calidad del servicio para los clientes, huéspedes;		
Promover el uso y aprovechamiento de fuentes renovables de energía		
Uso y manejo de productos químicos		
Llevar un registro del consumo de productos químicos empleados;		
Usar productos químicos amigables con el ambiente de acuerdo con la disponibilidad del mercado.		
Emplear las dosis indicadas por el proveedor, para los productos químicos		
Mantener copias actualizadas de las hojas de seguridad de cada		

uno de los productos químicos empleados		
Gestión y manejo de residuos		
Llevar registros periódicos del tipo de residuos que genera y de sus cantidades;		
Adelantar acciones para el manejo integral de residuos, que incluya minimización, reutilización, separación, reciclaje y disposición de estos.		
Manejo de residuos peligrosos		
Establecer el manejo de residuos peligrosos, así como su disposición final, de acuerdo con la legislación vigente aplicable		
Llevar registros periódicos del tipo de residuos que genera y de sus cantidades		
Manejo de la contaminación atmosférica, auditiva y visual		
Identificar las fuentes de contaminación atmosférica, auditiva y visual, resultantes de su actividad.		
Adelantar acciones para promover el control y la disminución de la contaminación atmosférica, auditiva y visual, generada por el establecimiento, de		

acuerdo con la legislación vigente aplicable.		
Cumplir con la legislación vigente aplicable cuando establezca zonas para fumadores.		
Material impreso		
Adelantar acciones para la reducción, reutilización y reciclaje del papel, o su reemplazo por medios magnéticos		
Adelantar acciones para promover el uso de papel con criterios de sostenibilidad.		
Gestión de emisión de gases efecto invernadero (GEI)		
Identificar las fuentes de emisión que generan GEI		
Llevar un registro de uso que incluya tipo de equipo, fuente y consumo energéticos.		
Gestión de emisión de sustancias agotadoras de la capa de ozono (SAO)		
Llevar un registro de todos los equipos de refrigeración y climatización identificando el tipo de equipo y cantidad de refrigerante		
Realizar mantenimiento preventivo a los sistemas de refrigeración y aire acondicionado		
Llevar un registro del mantenimiento que		

<p>incluya: tipo de mantenimiento, cantidad de refrigerante adicionado o retirado, fecha, datos del técnico o empresa que realiza la intervención y uso del refrigerante retirado;</p>		
<p>Mantener a disposición de quien intervenga los equipos o dispositivos con SAO, la hoja de seguridad de la sustancia, como elemento primordial de consulta;</p>		
<p>Verificar que, en el proceso de instalación, operación y mantenimiento de los equipos de refrigeración y aire acondicionado de uso comercial e industrial, se cumplan las normas de seguridad industrial y salud en el trabajo vigentes;</p>		
<p>Garantizar que los sistemas de refrigeración y aire acondicionado contengan placa o etiqueta visible, en donde se indique claramente las especificaciones técnicas del fabricante y se mantengan las características del equipo. En caso de realizar cambio de</p>		

<p>refrigerante, debe especificar, el tipo, la cantidad y la fecha de la reconversión en la etiqueta;</p>		
<p>Garantizar la gestión ambientalmente adecuada de las SAO, sus envases y residuos teniendo en cuenta la normatividad nacional vigente sobre almacenamiento, transporte y manejo de sustancias químicas peligrosas y residuos peligrosos</p>		

**ANEXO 2. ENCUESTA PARA DETERMINAR EL EFECTO DE LA
IMPLEMENTACIÓN DE LA NTS- TS 002**

- 1. ¿Cuál es su percepción de la influencia de la norma técnica NTS-TS 002:2006 en el ahorro del consumo de energía eléctrica?**
 - Aumento significativo del consumo de energía.
 - No hubo cambios
 - Disminución significativa del consumo de energía
- 2. ¿Cuál es su percepción de la influencia de la norma técnica NTS-TS 002:2006 en el ahorro del consumo de agua?**
 - Aumento significativo del consumo de energía.
 - No hubo cambios
 - Disminución significativa del consumo de energía
- 3. ¿Cuál es su percepción de la influencia de la norma técnica NTS-TS 002:2006 respecto al manejo de residuos sólidos?**
 - Incrementó el reciclaje
 - Se arroja residuos en el recipiente adecuado
 - Reducción en la generación de residuos
 - No ha mejorado

**ANEXO 3. EVIDENCIA DE LOS LETREROS INFORMATIVOS PARA LA
PROGRAMAS DE PROTECCIÓN DE LA BIODIVERSIDAD**

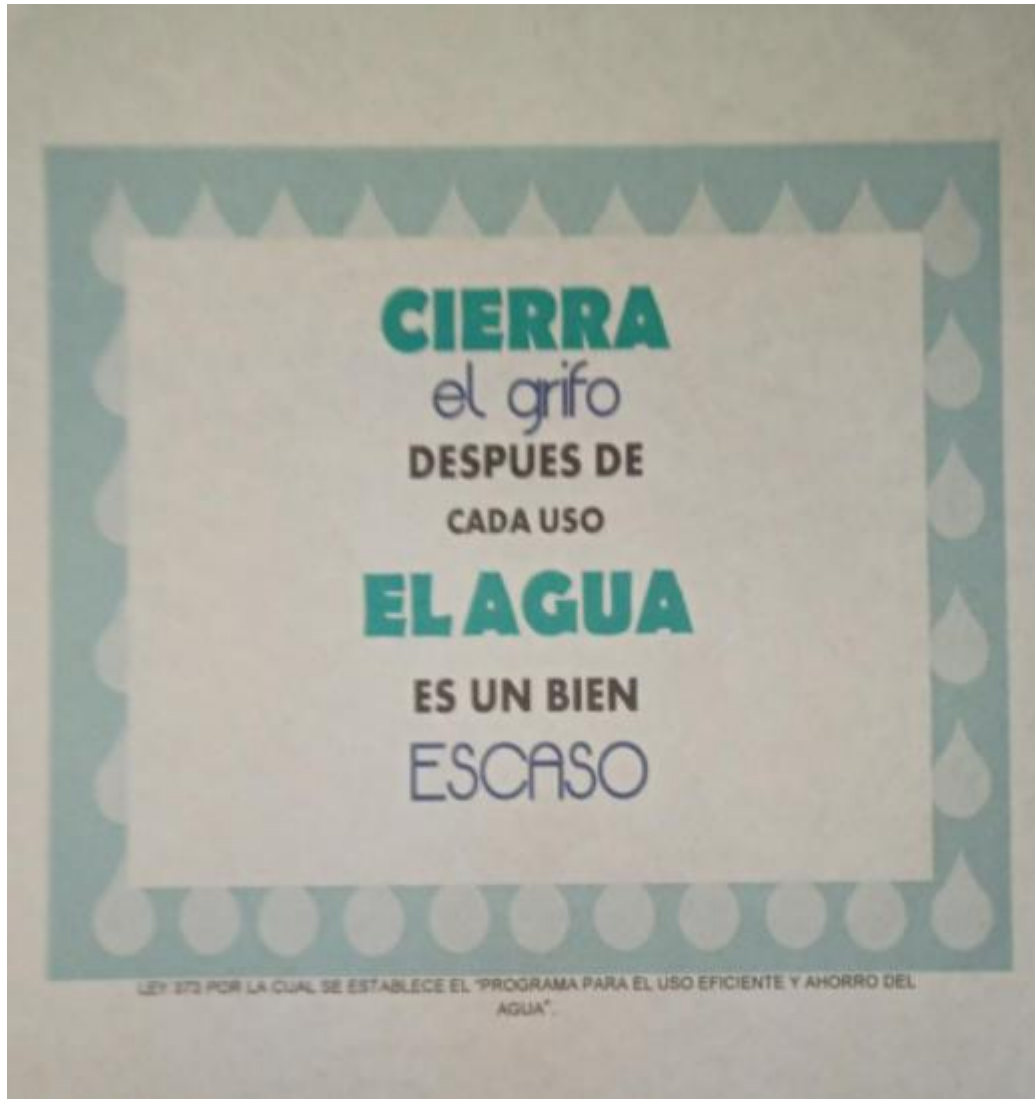


**Un planeta, una salud.
El tráfico de fauna nos enferma a todos.
#NoAlTraficoDeFauna**

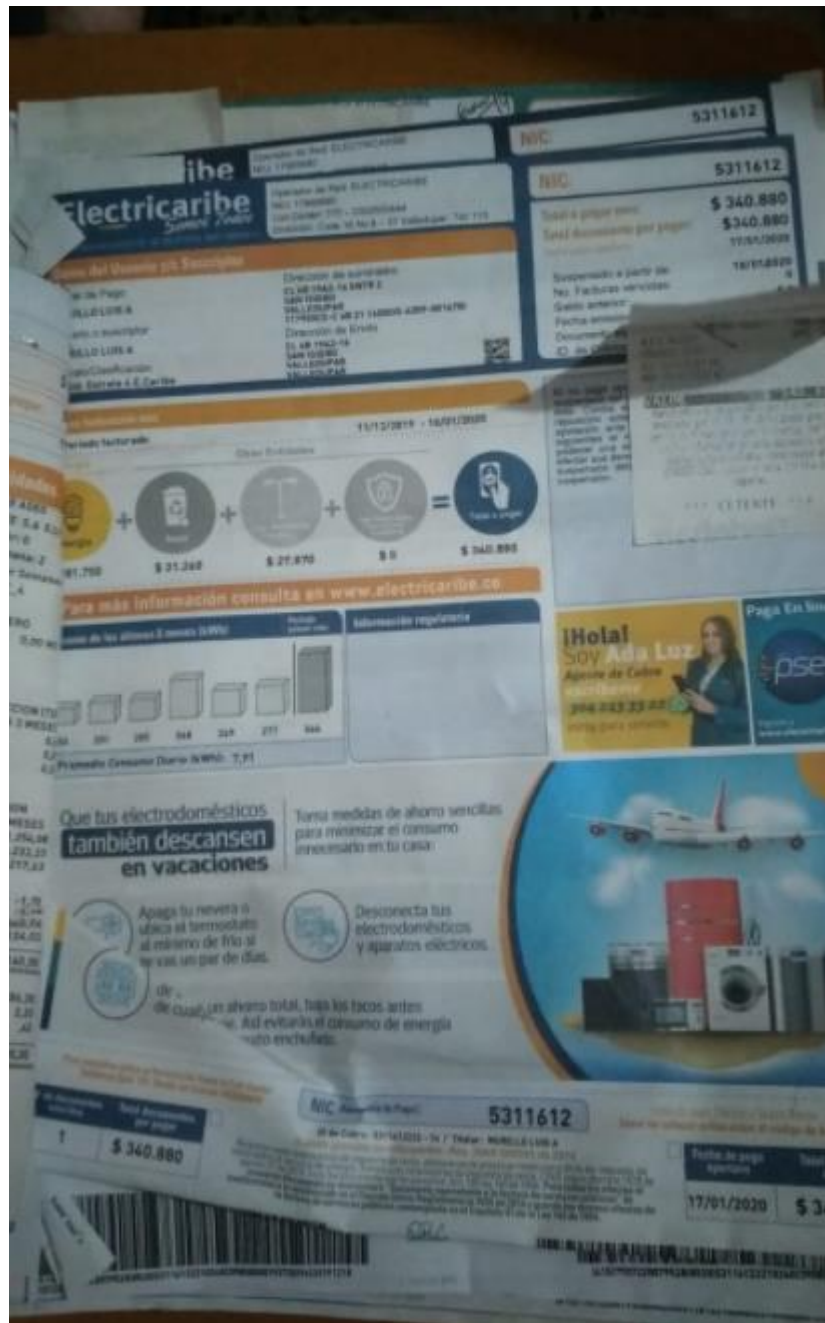
ANEXO 4. EVIDENCIA D ELA CAPACITACIÓN



ANEXO 5. EVIDENCIA DE LOS LETREROS PARA AHORRO DE AGUA



ANEXO 6. EVIDENCIA DE LOS RECIBOS DE AGUA Y ENERGÍA ELECTRICA



21 Feb - 2020
 m 735 750
 Paga en

Caribe
 Dirección de Suministro
 CL 48 1562-14 ENTR 2
 SAN VICENTE
 VALLEUPAR
 3179662-2 48 21 148800 4304-0014700

Caribe
 Dirección de Suministro
 CL 48 1562-14
 SAN VICENTE
 VALLEUPAR
 VALLEUPAR

NIC 531141

Total a pagar: \$ 175.750
 Total documento por pagar: \$ 175.750
 Fecha emisión: 16/01/2020
 Suspensión a partir de: No. Facturas vencidas: \$
 Saldo anterior: \$
 Fecha emisión: 16/01/2020
 Documento expedición No.: 311000020410
 ID de Código: 5311412223-1

16/01/2020 - 16/02/2020

Otras Entidades

Para más información consulta en www.electrificaribe.co

Consumo de los últimos 6 meses (kWh)

Período	Consumo (kWh)
200	200
205	205
364	364
347	347
277	277
344	344
253	253

Promedio Consumo Diario (kWh): 10,14

Información regulatoria

iHola!
 Soy Ada Luz
 Agente de Cobro
 304 843 33 70
 Paga en

OJO CON TU CONSUMO

Para conocer los estándares programados ingresa a www.electrificaribe.co

Las bombillas LED ahorran energía y reducen el consumo de electricidad. Estas bombillas ahorran hasta un 80% de energía en comparación con las bombillas incandescentes. Además, las bombillas LED duran hasta 25 veces más que las bombillas incandescentes.

Los interruptores de ahorro de energía (on/off) ahorran energía al evitar que las bombillas se enciendan cuando no estás en casa. Estos interruptores ahorran hasta un 10% de energía en comparación con los interruptores estándar.

Las bombillas de ahorro de energía (on/off) ahorran energía al evitar que las bombillas se enciendan cuando no estás en casa. Estos interruptores ahorran hasta un 10% de energía en comparación con los interruptores estándar.

ANEXO 7. EVIDENCIA DE LOS LETREROS PARA EL AHORRO DE ENERGÍA



Anexo 8. FICHA DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS



FICHA DE SEGURIDAD

FAB TOTAL

31/07/07

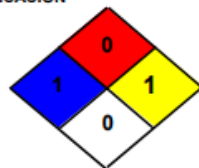
VERSION 0

FICHA #4

1. IMAGEN



2. CLASIFICACIÓN



3. USO DE LA SUSTANCIA

Detergente en polvo usado en lavado general.

4. DESCRIPCIÓN GENERAL:

Fab total es un detergente en polvo de uso múltiple, recomendado para el uso de lavado de ropa, trastes, muebles de baño, pisos y ventanas, etc.

5. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Preparado a base de:

- Tensioactivos aniónicos y catiónicos tripolisfosfato de sodio.
- Jabón de Sodio
- Silicato de sodio
- Sulfato de sodio anhidro
- Enzimas
- Perfumes

6. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.

Riesgo Principal: Irritante

El producto puede ser tóxico a los humanos y al ambiente si no son usados según las recomendaciones

Para el hombre: La formulación contiene ingredientes que pueden causar irritación de los ojos y piel.

Para el medio ambiente: Bajo condiciones normales de uso no presenta daños al medio ambiente.

7. PRIMEROS AUXILIOS (En caso de...)

Contacto con los ojos: Lavar con abundante agua durante 15 minutos. Buscar ayuda médica si la irritación persiste.

Contacto con la piel: Enjuague la zona con grandes cantidades de agua. Buscar ayuda médica si la irritación persiste.

Ingestión: Beba de 2 - 4 onzas de un líquido transparente. Buscar ayuda médica.

Inhalación: Sacar al víctima al aire fresco. Obtener atención médica.

8. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL.

No aplica.

9. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medidas de extinción: Polvo químico seco, rocío de agua.

Equipo de protección personal: Equipo de respiración autónoma y ropa protectora deberá ser usada en caso de combate de fuego químico.



FICHA DE SEGURIDAD

FAB TOTAL

31/07/07

VERSION 0

FICHA #4

10. TRANSPORTE, MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Transporte: Se realiza desde el almacén de cadena hasta las instalaciones de la oficina este producto debe estar sellado para su transporte. Conservar en un lugar fresco y ventilado. Mantener los recipientes herméticamente cerrados cuando no estén en uso.

Otras: No dejar a al alcance de los niños y de animales domésticos.

11. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

Control general: Evite el contacto con los ojos y manténgase fuera del alcance de los niños.

Precauciones especiales: Mantener los elementos de protección personal (EPP) limpios y en condiciones adecuadas de uso, realizándose inspecciones y mantenimiento y/o sustitución posibles del equipo dañado y piezas de vez en cuando.

Medidas de Higiene: Después de manejar el producto se recomienda lavar las manos.

12. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- **Apariencia:** Polvo.
- **Color:** Blanco con puntos azules.
- **Densidad :** 0.48 gr/cm³
- **PH (1% de solución) :** 11.0 máx

13. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

General: Este producto es estable. Polimerización peligrosa no se produce.

Materiales incompatibles: Evite el contacto con ácidos y oxidantes fuertes.

Descomposición peligrosos: Puede producir gases irritantes sobre la descomposición térmica.

14. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

- **General:** Cumple con la norma NTC 985 (norma técnica colombiana para jabones y detergentes sintéticos en polvo).
- **Otros:** Producto biodegradable.

15. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Producto: La inactivación del producto es responsabilidad del fabricante. Los productos expirados se deben enviar al fabricante para la inactivación y a la destinación apropiada según la política de la compañía.

Otras: Someterse a las reglamentaciones locales y nacionales. Consultar las bolsas de residuos o los centros de recogida para un reciclaje. El producto puede verterse al desagüe.

Elaboro:
Raúl Avellaneda
Dir. Administrativo

Reviso:
Dorany Agredo
Coordinadora SGI

Aprobó:
Virginia Roza García
Gerente

**FICHA TECNICA MULTILIMPIADOR
CONCENTRADO
Código: MC01**



Descripción de Producto

Activo limpiador multifuncional altamente concentrado y un sistema **CLEAN FAST**, elaborado a partir de surfactantes biodegradables y aminoácidos de origen natural para limpieza en el área institucional, industrial y hogar. Obteniendo al mismo tiempo una limpieza natural reluciente.

Aplicaciones

Indicado para su uso el limpiador que remueve fácilmente la grasa y suciedades en múltiples superficies como cocinas, baños, pisos, paredes, pasamanos, vidrios, utensilios, dejándolas impecables y aroma de frescura agradable protegiendo la salud y el medio ambiente.

Sectores

- ✓ Empresas de limpieza, industria hotelera
- ✓ Cafeterías, jardín infantiles, industria en general
- ✓ Centro recreacionales ,restaurantes
- ✓ Conjuntos residenciales, colegios.

Propiedades físicas y químicas

Estado físico: liquido viscoso

Color: transparente

Olor: característico o fragancia naturales

PH: Min: 6.0, Max 7.1 (neutro)

Densidad: (20°C) (g/ml): 0.98-1.02.

Solubilidad: 100% soluble en agua en todas las proporciones.

Composición: Tensoactivos aniónicos, preservante, espesante, fragancia con extractos naturales y agua.

Modo de empleo: Utilizarse en dilución de 40 ml por cada litro de agua, según el área de superficie y material a limpiar.

Presentación

- ✓ 1 litro, 1 galón, 5 galones.
- ✓ Gestione los envases vacíos adecuadamente.

Precauciones Toxicología

- ✓ Manténgase fuera del alcance de los niños.
- ✓ Evitar el contacto con los ojos.
- ✓ No ingerir el producto.
- ✓ No mezcle productos de limpieza diferentes.
- ✓ Producto no irritante. No ingerir. En caso de irritación use guantes.
- ✓ En caso de contacto con los ojos lavar con abundante agua durante 15 minutos. consulte a su médico.

Información Ecológica

Este ecoproducto fue diseñado con valores ecológicos, por su alto grado de biodegradabilidad garantizando con tecnologías limpias y amigables con el planeta.

Ventajas Ecoambientales

- ✓ Producto formulado con materias primas altamente biodegradables que aseguran al máximo nivel el respeto por el medio ambiente.
- ✓ Una dosificación adecuada permite ahorrar y reducir el impacto sobre el medio ambiente.
- ✓ Limpiador altamente concentrado con PH neutro, elevada capacidad detergente y humectante.
- ✓ Económico y rentable frente a un producto no ecológico.
- ✓ Producto libre de fosfatos, amoniacos, cloro y sustancias cáusticas.
- ✓ Alta biodegradabilidad superior al 70% en tan solo 28 días

NOTA: La información y datos técnicos aquí reflejados son de carácter orientativo y están sujetos a posibles modificaciones sin previo aviso. Están basados en datos y conocimientos que se consideran ciertos y precisos. Sin embargo, no tenemos control alguno sobre las condiciones bajo las cuales nuestros productos son transportados. Las sugerencias y recomendaciones sobre utilización de nuestros productos responden a nuestro más leal saber y entender en el momento de redactar la presente ficha técnica. No nos hacemos responsables de cualquier posible negligencia en su manipulación. El cumplimiento de todas las disposiciones legales incumbe exclusivamente a los usuarios de nuestros productos.

Fecha de revisión:
10 de Marzo del 2018

Revisado por:
M.R.

Email: biomapes2017@gmail.com Teléfono: 350-8178969 Atención al cliente