



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

TESIS DE GRADO

Buenas prácticas administrativas para la rentabilidad
económica en el Apart Hotel Acuarious De Luis
Ciudad Estelí Año 2025

Arévalo, D; Centeno, D.

Tutor

Arelis Esmeralda Moreno López

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DE ESTELI

¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo!



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Centro Universitario Regional de Estelí

CUR - ESTELI

Recinto Universitario “Leonel Rugama Rugama”

Departamento de Ciencias Económicas y Administrativas

**Buenas prácticas administrativas para la rentabilidad
económica en el Apart Hotel Acuarious de Luis, ciudad
Estelí año 2025**

Seminario de graduación para optar
al grado de
Licenciadas en Administración Turística y Hotelera

Autores

Dayana Isabell Arévalo Pérez
Deyrin Dimar Centeno Rodríguez

Tutora

Moreno López Arelis Esmeralda

Estelí, 21 de noviembre 2025



Carta aval de la empresa firmada y sellada

Estelí, 11 de noviembre de 2025

Dirigido a: Blanca Amelia Rodríguez Espinoza
Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua
Centro Universitario Regional de Estelí (UNAN-Managua / CUR-Estelí)

CARTA DE CONSENTIMIENTO

Por este medio, yo, Blanca Amelia Rodríguez Espinoza, en mi calidad de propietario de la empresa Apart

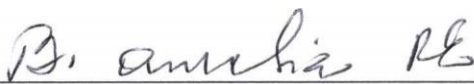
Hotel Acuarious de Luis, autorizo la realización del estudio de investigación titulado Buenas Prácticas Administrativas para la Rentabilidad Económica del Apart Hotel Acuarious de Luis, que será desarrollado por los estudiantes Dayana Isabell Arévalo Pérez 21519332 y Deyrin Dimar Centeno Rodríguez 21501700, pertenecientes a la carrera de Administración Turística y Hotelera de la UNAN-Managua, CUR-Estelí.

Dicha investigación tiene fines exclusivamente académicos y constituye un requisito para optar al título profesional correspondiente. En este sentido, declaro que la información interna proporcionada es veraz y autorizo expresamente la revelación de información relacionada con las operaciones y datos pertinentes de la empresa Apart Hotel Acuarious de Luis, los cuales serán utilizados únicamente para fines académicos y científicos dentro del marco del estudio.

Asimismo, eximo de toda responsabilidad a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua (UNAN-Managua / CUR-Estelí) respecto al manejo, interpretación y publicación de los resultados del trabajo de investigación.

Sin más que agregar, suscribo la presente en la ciudad de Estelí, a los once días del mes de noviembre del año dos mil veinticinco.

Atentamente,



Blanca Amelia Rodríguez Espinoza
Propietario



Empresa Apart Hotel Acuarious de Luis

Teléfono: 8909-3500

Correo electrónico: acuariousdeluisLO@gmail.com

Dedicatoria

Dedicamos este trabajo, en primer lugar, a Dios, por guiarnos en este largo camino, darnos la sabiduría y la fortaleza necesarias para culminar esta etapa de nuestras vidas y ser nuestro motor principal para cumplir esta meta.

A nuestros padres y familias, quienes con amor, sacrificio y apoyo incondicional nos enseñaron el valor de la perseverancia y se convirtieron en la base fundamental de este logro.

Y a nosotras mismas, por nunca rendirnos, por mantener viva la fe en nuestros sueños y por el esfuerzo constante que hoy se refleja en esta meta alcanzada.

Agradecimiento

Agradecemos profundamente a Dios por ser nuestra fuente de fortaleza, salud y esperanza a lo largo de este proceso académico.

A nuestras familias, por su amor, comprensión, confianza y motivación en los momentos más difíciles, convirtiéndose en nuestra mayor fortaleza para todo el recorrido.

A nuestra tutora, Arelis Esmeralda Moreno López, por su valiosa orientación, acompañamiento y dedicación que hicieron posible el desarrollo de esta investigación.

A los docentes de nuestra carrera, por transmitirnos conocimientos y enseñanzas que han contribuido a nuestra formación profesional.

Al jefe del área de investigación y a sus colaboradores por su tiempo dedicado a la información brindada para nuestro tema de investigación.

Carta aval del tutor



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DE ESTELÍ
“2025: Eficiencia y Calidad para seguir en Victorias” Estelí, 21
noviembre 2025

CONSTANCIA

Por este medio estoy manifestando que la investigación: **Buenas prácticas administrativas para la rentabilidad económica en Apart Hotel Acuarious de Luis ciudad de Estelí año 2025**, cumple con los requisitos académicos de la clase de Seminario de Graduación, para optar al título de **Licenciatura en Administración turística y Hotelera**. Los autores de este trabajo son las estudiantes: **Dayana Isabell Arévalo Pérez 21519332 y Deyrin Dimar Centeno Rodríguez 21501700**; y fue realizado en el II semestre de 2025 en el marco de la asignatura de Seminario de Graduación, cumpliendo con los objetivos generales y específicos establecidos, que consta en el artículo 9 de la normativa, y que contempla un total de 60 horas permanentes y 240 horas de trabajo independiente.

Considero que este estudio será de mucha utilidad para **Apart Hotel Acuarious de Luis**, la comunidad estudiantil y las personas interesadas en esta temática.

Atentamente,

Arelis E. Moreno López

<https://orcid.org/0000-0001-9818-6015>

CUR-Estelí, UNAN-Managua

Cc/Archivo

¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo!

Barrio 14 de abril, contiguo a la subestación de ENEL, Tel
27137734, Ext 7430 Cod. Postal 49 – Estelí, Nicaragua
dcte.curcestele@unan.edu.ni

Resumen

Durante el segundo semestre del año 2025, el estudio sobre las buenas prácticas administrativas en el Apart Hotel Acuarious de Luis adquiere relevancia por su impacto directo en la rentabilidad económica, especialmente en los gastos relacionados con el consumo de los servicios básicos de agua y luz. El objetivo principal de la investigación es analizar cómo las áreas con mayor consumo de estos servicios influyen en los costos operativos del establecimiento, identificando deficiencias en la gestión administrativa y proponiendo un plan estratégico de buenas prácticas orientado a optimizar su uso y mejorar la rentabilidad del hotel. Para el cumplimiento de los objetivos se aplicaron instrumentos como entrevistas y encuestas dirigidas al personal administrativo y operativo, permitiendo identificar áreas de consumo y comportamientos relacionados con el uso de agua y luz. Los resultados evidenciaron una falta de control, seguimiento y monitoreo en el manejo de estos servicios, lo que genera un consumo excesivo y afecta la sostenibilidad económica del negocio. Con base en estos hallazgos, se propone un plan de buenas prácticas administrativas que promueva el uso racional del agua y la luz, fomente una cultura de ahorro entre el personal y establezca medidas de control y mantenimiento preventivo. Este estudio busca aportar herramientas prácticas que faciliten la toma de decisiones, fortalezcan la gestión administrativa y contribuyan a la reducción de los costos operativos, mejorando así la rentabilidad económica del Apart Hotel Acuarious de Luis y su desempeño como establecimiento comprometido con el uso eficiente de los servicios básicos.

Palabra clave: Optimización de recursos, Buenas prácticas Administrativas, Rentabilidad económica.

Abstract

During the second semester of 2025, the study on good administrative practices at Apart Hotel Acuarious de Luis gains relevance due to its direct impact on economic profitability, especially regarding expenses related to basic water and electricity services. The main objective of this research is to analyze how the areas with the highest consumption of these services influence the hotel's operating costs, identifying deficiencies in administrative management and proposing a strategic plan of good practices aimed at optimizing their use and improving the hotel's profitability. To achieve the proposed objectives, interviews and evaluations were conducted with administrative and operational staff, which allowed the identification of critical consumption areas and inappropriate behaviors related to the use of water and electricity. The results revealed a lack of control, monitoring, and follow-up in the management of these services, leading to excessive consumption and negatively affecting the hotel's economic sustainability. Based on these findings, a plan of good administrative practices is proposed to promote the rational use of water and electricity, encourage a culture of savings among staff, and establish control and preventive maintenance measures. This study seeks to provide practical tools that support decision-making, strengthen administrative management, and contribute to the reduction of operating costs, thereby improving the economic profitability of Apart Hotel Acuarious de Luis and reinforcing its commitment to the efficient use of basic services.

Keywords: Resource optimization, good administrative practices, economic profitability.

Abreviaturas

ACS	Agua caliente sanitaria
ARD	Aguas Residuales Domésticas / No Domésticas
ADERASA	Asociación de Entes Reguladores de Agua Potable y
ALC	América Latina y el Caribe
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BMS/BEMS	Building Management System/ Building Energy Management System (Sistema de Gestión de Edificios / Energía)
BI	Business Intelligence
CS	Cadena de suministro
CLASP	Collaborative Labeling and Appliance Standards Program
CONPES	Consejo Nacional de Política Económica y Social
CST	Certificado de Sostenibilidad Turística
CUR	Centro Universitario Regional
EE	Eficiencia Energética
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
FOCARD-APS	Foro Centroamericano y República Dominicana de Agua Potable y Saneamiento
HVAC	Heating, Ventilation and Air Conditioning (Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado)
ISO	International Organization for Standardization
ISO 9001	Norma ISO 9001 – Sistema de Gestión de Calidad
ID	Investigación y Desarrollo
INSS	Instituto Nicaragüense de Seguridad Social
OEA	Organización de los estados de América
ODS	Objetivo de desarrollo sostenible
OOCUR	Organización de Reguladores de Servicios Públicos del Caribe
PBA	Prácticas Ecológicas Administrativas
PIDS	Programa Interamericano para el desarrollo Sostenible

RSC	Responsabilidad Social Corporativa
RSE	Responsabilidad Social Empresarial
SICA	Sistema de la Integración Centroamericana
TIC	Tecnologías de la Información y la Comunicación
UNAM	Universidad Nacional Autónoma
UCA	Universidad Centroamericana
ULA	Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí
UNEMI	Universidad Estatal de Milagro
XX	Siglo Veinte

Índice

1. Introducción.....	1
2. Antecedentes	3
3. Planteamiento del problema.....	7
3.1. Caracterización general del problema	7
3.2. Preguntas de investigación	8
4. Justificación	9
5. Objetivos	12
5.1. Objetivo General	12
5.2. Objetivos Específicos.....	12
6. Fundamentación teórica	13
6.1. Buenas prácticas administrativas	13
6.1.1. Concepto de buenas prácticas administrativas.....	13
6.1.2. Evolución histórica de las buenas prácticas administrativas	14
6.1.3. Principios que rigen las buenas prácticas:	15
6.1.4. Importancia en las buenas prácticas	17
6.1.5. Buenas prácticas medioambientales	19
6.1.6. Buenas prácticas administrativas relacionadas y aplicadas al consumo de agua en el sector hotelero.....	19
6.2. Gestión del consumo de agua	21
6.2.1. Concepto de Gestión del consumo de agua	21
6.2.2. Procesos de mayor consumo de agua en establecimientos hoteleros	21
6.2.3. Procesos de mayor consumo de agua en los servicios básicos del hotel.....	22
6.2.4. Indicadores de uso racional del agua.....	23
6.2.5. Programas de mantenimiento preventivo	25
6.3 Gestión de consumo de luz.....	27
6.3.1. El consumo de luz en el sector hotelero	27
6.3.2. Principales fuentes de consumo: climatización, iluminación, electrodomésticos	28
6.3.3. Equipos o dispositivos de ahorro de luz	28
6.3.4. Estrategias de eficiencia en el consumo luz.....	29

6.3.5. El consumo de luz en la comunidad	30
6.3.6. Tecnología e innovación en el ahorro luz	31
6.3.7. Iluminación lux	32
6.3.8. Rol del personal y sensibilización del cliente	33
6.4 Rentabilidad económica en hoteles	37
6.4.1. Definición	37
6.4. 2. Tipos de rentabilidad:	37
6.5. Planificación estratégica y mejora continua	39
6.5.1. Definición y relación.....	39
6.5.2. Elementos clave: metas, acciones, responsables, evaluación	40
6.5.3 Capacitación del personal y comunicación con los huéspedes estudio de caso en Hotel	41
6.5.4 Diseño e implementación de un plan estratégicos de buenas prácticas	41
6.5.5. Fases del plan: diagnóstico, formulación, ejecución, evaluación	43
6.5.6. Herramientas de seguimiento y validación	45
6.6 Cultura organizacional y participación en la implementación de buenas prácticas	47
6.6.1. Cultura organizacional y adopción de prácticas	47
6.6.2. Cómo motivar al personal para el cumplimiento	47
6.6.3. Comportamiento de la Gestión Ambiental	49
6.6.4. Ejemplos de participación del cliente en hoteles sostenibles	50
7. Hipótesis o Supuesto de investigación	52
8. Operacionalización de variables y/o matriz de categorías.....	53
9. Diseño metodológico.....	60
9.1. Tipo de investigación.....	60
9.2. Área de estudio	61
9.2.1. Área geográfica.....	61
9.3. Población y muestra / Sujetos participantes	63
9.3.1. Población	63
9.3.2. Muestra	64
9.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recopilación de datos.....	64
9.5. Etapas de la investigación.....	65
10. Análisis y discusión de resultados	69

11. Conclusiones	117
12. Recomendaciones	119
13. Referencias bibliográficas.....	120
14. Anexos	129

Índice de Tablas

Tabla 1. Niveles de iluminación del día	70
Tabla 2. Registro anual de consumo de luz.....	75
Tabla 3. Registro de consumo de luz, haciendo uso de todos los apartados electrónicos por área.	78
Tabla 4. Ingreso y egresos mes de septiembre de 2025	82
Tabla 5. Análisis FODA del Apart Hotel Acuarious de Luis	107
Tabla 6. Eje Estratégico y acciones.....	114
Tabla 7. Cronograma de Implementación (2025-2027)	115
Tabla 8. Impacto del Plan Estratégico	116

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Análisis de luz en base a evaluaciones periódicas tomadas de factura anual.	77
Gráfico 2. Tiempo trabajado en el Apart Hotel Acuarious de Luis	83
Gráfico 3. Área o departamento donde labora	86
Gráfico 4. Comportamiento del personal en cierre de llaves de agua	87
Gráfico 5. Uso de los equipos de luz	91
Gráfico 6. Informa sobre fugas de agua	92
Gráfico 7. Informa sobre fallas eléctricas	94
Gráfico 8. Frecuencia de adopción de políticas de ahorro de agua en el Hotel	95
Gráfico 9. Adopción de políticas de consumo de luz en el Hotel	96
Gráfico 10. Participación en capacitaciones sobre el uso eficiente de los recursos	98
Gráfico 11. Aporte de sugerencias para mejorar el ahorro de agua y luz	99
Gráfico 12. Valoración sobre su rol en la reducción de costos del hotel	100
Gráfico 13. Conoce lo que son las buenas prácticas administrativas	102
Gráfico 14. Acciones que cree que se pueden implementar para ahorrar más agua y luz	104
Gráfico 15. Capacitación a los colaboradores con respecto a la optimización de los recursos	106

Índice de Figuras

Figura 1.	24
Figura 2.	24
Figura 3. Mapa departamento de Estelí	62
Figura 4. Vista del Apart Hotel Acuarious de Luis	63
Figura 5. Planos de edificio	72
Figura 6. Caja de amperaje	79
Figura 7. Medición digital del voltaje	79
Figura 8. Aprovechamiento del recurso de agua en el Apart Hotel Acuarious de Luis	80

1. Introducción

El uso adecuado de los servicios básicos agua y luz se ha convertido en un elemento clave para la operación de los establecimientos hoteleros, especialmente en contextos donde la sostenibilidad y la eficiencia representan condiciones necesarias para mantener la competitividad. En el caso del Apart Hotel Acuarious de Luis, ubicado en la ciudad de Estelí, la administración eficiente de estos servicios es fundamental para garantizar la rentabilidad económica, dado que el consumo diario de agua y luz está directamente relacionado con los servicios que se ofrecen a los huéspedes.

Por esto, la presente investigación surge a partir de la necesidad de analizar cómo se utilizan estos servicios dentro del hotel y de qué manera las prácticas administrativas inciden en los costos operativos. Frente a este escenario, la gestión interna de los hoteles juega un papel determinante, ya que un manejo inadecuado de los servicios básicos de agua y luz puede generar gastos innecesarios que afectan la estabilidad financiera de las unidades de alojamiento.

En este sentido, Nica et al. (2023) señalan que la percepción que tiene la gerencia hotelera sobre el consumo energético, así como la aplicación de medidas de control interno, influyen directamente en la reducción de los costos operativos, por lo que una gestión eficiente resulta fundamental para mejorar el desempeño económico del negocio. Esta afirmación evidencia que la eficiencia no solo se vincula con la disminución del consumo, sino también con el fortalecimiento de los procesos administrativos.

Particularmente, el Apart Hotel Acuarious de Luis se han identificado áreas de atención prioritarias relacionadas con el consumo de agua y luz. Entre ellas destacan la iluminación, el mantenimiento de las instalaciones, el uso y selección de electrodomésticos y la gestión del sistema hidráulico. Asimismo, se ha observado que la falta de controles internos y de procedimientos administrativos claros ocasiona variaciones en los niveles de consumo, lo que incrementa los costos mensuales.

Dicho de otra manera, estos aspectos son particularmente relevantes si se considera que los servicios básicos representan un porcentaje significativo de los gastos operativos del hotel; por tanto, una administración ineficiente puede afectar directamente la rentabilidad económica del establecimiento lo que representa una amenaza para su funcionamiento. Es decir, la adopción de buenas prácticas administrativas depende tanto de la infraestructura disponible como del comportamiento y compromiso del personal.

Con frecuencia, el consumo innecesario de agua o luz se debe a acciones simples que podrían prevenirse, por ejemplo, dejar luces encendidas, no cerrar correctamente grifos o no reportar fallas técnicas, por lo que resulta indispensable que los colaboradores del Apart Hotel Acuarious de Luis reciba capacitación continua y que se fomente una cultura organizacional orientada al ahorro y al control del agua y la luz.

Por lo cual, el objetivo de esta investigación es analizar las principales áreas de consumo de servicios básicos dentro del establecimiento y evaluar la forma en que las prácticas actuales inciden en la rentabilidad económica. A partir de este diagnóstico, se propone identificar oportunidades de mejora para fortalecer los procesos internos, reducir gastos y optimizar el aprovechamiento de los servicios disponibles. Comprender el funcionamiento interno del hotel y las prácticas vigentes permitirá diseñar un plan de buenas prácticas administrativas aplicable y medible.

Finalmente, el estudio tiene relevancia práctica y académica: por un lado, aporta herramientas concretas para la toma de decisiones en el Apart Hotel Acuarious de Luis; por otro, contribuye al conocimiento sobre la relación entre gestión administrativa, ahorro de servicios básicos y rentabilidad en pequeñas unidades de alojamiento en contextos similares. En consecuencia, se espera que la propuesta de acciones estratégicas no solo disminuya los costos de los servicios básicos agua y luz, sino que también mejore la competitividad y la sostenibilidad del establecimiento.

2. Antecedentes

Internacional

La tesis presentada por Montero Laurencio (2013) titulada “Procedimiento para la optimización energética de la operación de los sistemas de climatización centralizados todo-agua en hoteles”. El objetivo principal fue establecer un procedimiento que permitiera optimizar la operación de los sistemas de climatización centralizados mediante el uso de circuitos secundarios de agua fría a flujo variable. Para ello, se aplicó la metodología de análisis y síntesis de sistemas de ingeniería, utilizando un diseño experimental para evaluar diferentes escenarios de consumo energético en hoteles con este tipo de sistemas.

Además, la muestra estuvo compuesta por sistemas centralizados todo-agua, y como parte del estudio se desarrolló la aplicación “Ocupa Hotel MTH” en Delphi, diseñada para automatizar la toma de decisiones sobre la velocidad de las bombas y la ocupación óptima según la demanda y las condiciones ambientales. Los resultados demostraron que el procedimiento permite minimizar la potencia requerida, mejorar la eficiencia energética y automatizar criterios operativos clave en establecimientos hoteleros.

Así, este antecedente resulta útil para el presente estudio porque evidencia que la optimización energética depende de procesos administrativos eficientes y del control adecuado de los recursos, lo cual es relevante para el análisis del uso de luz en el Apart Hotel Acuarious de Luis.

Otra tesis de grado presentada por Alarcón Bello (2024) titulada “La gestión de costos hoteleros y su impacto en la rentabilidad del Hotel Wyndham en la ciudad de Manta del año 2023”, tuvo como objetivo analizar cómo la administración de costos influye en la rentabilidad de un hotel de categoría internacional. A través de un enfoque descriptivo y analítico, la autora evaluó los procedimientos utilizados para el control de costos, identificando debilidades administrativas, falta de registros adecuados y ausencia de un sistema sólido de seguimiento financiero.

Asimismo, los resultados demostraron que la gestión deficiente de costos afecta directamente los ingresos y limita la capacidad del hotel para tomar decisiones estratégicas. La autora concluyó que implementar procesos administrativos claros y fortalecer el control interno mejora significativamente la rentabilidad hotelera. Este antecedente permite comprender la importancia de una gestión administrativa eficiente para garantizar la rentabilidad, fundamento que respalda el objetivo del presente estudio en el Apart Hotel Acuarious de Luis.

Nacional

La tesis presentada por Talavera María y López Juan (2017) titulada “Propuesta de optimización de sistemas térmicos para agua caliente sanitaria (ACS) bajo aspectos de eficiencia energética y ahorro en el Hotel Selva Negra, Matagalpa 2016”, tuvo como propósito mejorar el funcionamiento del sistema de agua caliente mediante prácticas de eficiencia energética. Para su desarrollo, los autores realizaron una evaluación técnica del sistema térmico, analizaron el consumo energético e identificaron fallas, tanto administrativas como operativas.

Por otro lado, la investigación evidenció que la falta de mantenimiento preventivo y la escasa supervisión incrementaban el consumo eléctrico. A partir del diagnóstico, los autores propusieron acciones correctivas basadas en ajustes técnicos, racionalización del uso y capacitación del personal. Este antecedente es relevante porque demuestra cómo una gestión deficiente de sistemas energéticos aumenta los costos, problema que también enfrenta el Apart Hotel Acuarious de Luis.

La monografía encontrada y presentada por Olivas Lira, Santamaría Aguilar y Dimas Ruiz (2019) titulada “Implementación de auditoría energética en el Mini Hotel y Cafetín Central de la ciudad de Bluefields, años 2017–2018”, tuvo como objetivo aplicar una auditoría energética para identificar oportunidades de ahorro. La investigación adoptó un enfoque mixto, incorporando mediciones de consumo, observación directa y análisis de prácticas del personal relacionadas con iluminación, climatización y uso de electrodomésticos.

Además, el diagnóstico reveló un consumo energético elevado derivado de la falta de mantenimiento y del uso inadecuado de los equipos. Posteriormente, la implementación parcial de las recomendaciones permitió disminuir la factura eléctrica mediante acciones como mejoras en iluminación, hábitos de ahorro y mantenimiento preventivo. Este antecedente aporta evidencia sobre cómo una adecuada supervisión y control del consumo permite reducir costos, elemento fundamental para el Apart Hotel Acuarious de Luis.

Locales

La tesis encontrada presentada por Fortín, Molina y Ruiz (2019) “Buenas prácticas ambientales como estrategia de desarrollo turístico sostenible en el Hotel La Campiña, Estelí”, tuvo como objetivo analizar la implementación de buenas prácticas ambientales en un hotel local. La investigación se desarrolló con un enfoque cualitativo, utilizando entrevistas y observación directa a seis trabajadores del establecimiento.

Asimismo, los resultados mostraron que la aplicación parcial de prácticas ambientales como el uso racional del agua, el control de la iluminación y la concientización del personal contribuyó a disminuir costos y mejorar la sostenibilidad del hotel. Los autores concluyeron que la gestión eficiente de recursos hídricos y energéticos tiene una incidencia directa en la sostenibilidad económica y operativa del establecimiento.

Por lo tanto, este antecedente es clave, ya que proviene de un hotel del mismo contexto local y confirma que las buenas prácticas administrativas y ambientales pueden reducir significativamente los costos, tal como se busca en el Apart Hotel Acuarious de Luis.

En síntesis, los antecedentes revisados permiten identificar que la eficiencia en el uso de recursos hídricos y energéticos en establecimientos hoteleros depende directamente de la gestión administrativa, el mantenimiento adecuado de los sistemas y la existencia de procedimientos claros que regulen el consumo diario. A nivel internacional, los estudios demuestran que la correcta operación de sistemas técnicos y el registro detallado del consumo

influyen de forma significativa en la reducción de costos y en el desempeño energético de los hoteles.

Por su parte, los antecedentes nacionales evidencian que la falta de mantenimiento preventivo, la ausencia de controles internos y las malas prácticas del personal incrementan el gasto eléctrico e impiden una administración adecuada de los recursos, lo que se traduce en mayores costos operativos.

Finalmente, los estudios locales destacan que, en hoteles pequeños, la implementación parcial de buenas prácticas ambientales puede generar mejoras en el uso del agua y la energía, reforzando la importancia de fortalecer la supervisión y la organización administrativa. En conjunto, todos los antecedentes coinciden en que la gestión eficiente de los recursos es un factor determinante para mejorar la sostenibilidad y la rentabilidad de los establecimientos hoteleros.

3. Planteamiento del problema

3.1. Caracterización general del problema

“La buena administración, definida como aquella que establece un control efectivo, flexibles a los cambios que acontecen en el ambiente, que regule y facilite la óptima actuación de los diversos elementos que forman parte de la organización” Arrieta (2019, p. 429).

En el contexto hotelero de Estelí, el uso eficiente de los servicios básicos de agua y luz constituye un desafío constante para los establecimientos que buscan mantener un equilibrio entre la calidad del servicio y la reducción de costos operativos. El Apart Hotel Acuarious de Luis, durante el año 2025, ha presentado incrementos en el consumo de agua y luz asociados principalmente a la falta de controles administrativos, la ausencia de registros sistemáticos del uso diario y el limitado seguimiento a las áreas de mayor demanda.

Además, esta situación se agrava por prácticas inadecuadas del personal, el uso prolongado de equipos eléctricos sin supervisión y la inexistencia de protocolos claros que regulen el funcionamiento de los servicios básicos dentro del establecimiento. Esto genera un uso desmedido de agua y luz, provocando variaciones significativas en los niveles del consumo mensual y dificultando la aplicación de medidas correctivas.

Por otra parte, la ausencia de indicadores internos que permitan evaluar el comportamiento de los recursos dificulta la toma de decisiones oportunas y limita la capacidad administrativa para identificar las áreas críticas donde se producen mayores pérdidas. Esta situación afecta la eficiencia general del establecimiento, ya que el consumo irregular de agua y luz repercute en la estabilidad financiera y reduce el margen de rentabilidad.

Por lo tanto, el problema central de esta investigación radica en la inexistencia de prácticas administrativas eficientes para regular el uso del agua y luz en Apart Hotel Acuarious de Luis durante el año 2025, lo que provoca un incremento en los costos operativos y limita la rentabilidad económica del establecimiento.

3.2. Preguntas de investigación

- **Pregunta general**

¿Cuáles son las prácticas administrativas actuales relacionadas con el consumo de agua y luz en el Apart Hotel Acuarious de Luis, Estelí año 2025?

- **Preguntas específicas:**

¿Cómo influye el sistema de iluminación y el uso del agua en Apart Hotel Acuarious de Luis en el consumo de luz?

¿De qué manera inciden las prácticas administrativas en la optimización del consumo de agua y luz en Apart Hotel Acuarious De Luis?

¿Cómo impacta la implementación de un plan estratégico de buenas prácticas administrativas orientado a la optimización del consumo de agua y luz en la rentabilidad económica del Apart Hotel Acuarious de Luis?

4. Justificación

La presente investigación alcanza gran relevancia ante la necesidad creciente de promover una administración responsable, eficiente y sostenible de los servicios básicos| en el sector turístico, especialmente en los establecimientos hoteleros, donde el uso de agua y luz constituye un componente esencial para garantizar un funcionamiento adecuado y una operación rentable. En este contexto, el estudio de las buenas prácticas administrativas aplicadas al Apart Hotel Acuarious de Luis, en Estelí, permite comprender cómo la gestión de estos recursos influye directamente en el desempeño económico y operativo del negocio.

Desde una perspectiva de conveniencia, la investigación permite identificar oportunidades de optimización que contribuyan a mejorar la rentabilidad del establecimiento, al mismo tiempo que disminuyen los costos operativos relacionados con el consumo de agua y luz. La adopción de prácticas administrativas eficientes no solo promueve la sostenibilidad interna del hotel, sino que también fortalece su imagen organizacional frente a un mercado turístico que valora cada vez más las acciones responsables con el ambiente.

La relevancia social del estudio radica en su contribución a la promoción de un uso más eficiente de los servicios básicos de agua y luz en el Apart Hotel Acuarious de Luis, lo cual puede generar una reducción en los gastos operativos y una mejora en la gestión interna del establecimiento. Este impacto favorece indirectamente a la comunidad de Estelí, al incentivar prácticas responsables en el sector hotelero y fortalecer una cultura de sostenibilidad que puede ser replicada por otros negocios similares.

En el ámbito teórico, la investigación aporta al fortalecimiento del conocimiento sobre la gestión administrativa de recursos en el sector hotelero, ampliando la literatura relacionada con eficiencia operativa, rentabilidad, sostenibilidad y responsabilidad social empresarial. Además, ofrece elementos conceptuales que explican cómo la integración de buenas

prácticas administrativas puede mejorar los procesos internos y potenciar la eficiencia en el uso de agua y luz.

Desde el enfoque metodológico, este estudio es pertinente porque emplea auditorías energéticas, diagnósticos de consumo y la evaluación de prácticas administrativas actuales que permiten obtener información precisa, útil y verificable. Este enfoque facilita la identificación de áreas críticas y de oportunidades de mejora, lo cual sirve de base para la elaboración de un plan estratégico ajustado a la realidad del Apart Hotel Acuarious de Luis. La metodología aplicada asegura que los datos recolectados sean suficientes para fundamentar propuestas concretas y viables.

Asimismo, esta investigación se articula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente con el ODS 6 (Agua limpia y saneamiento), ODS 7 (Energía asequible y no contaminante), ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico), ODS 12 (Producción y consumo responsables) y ODS 13 (Acción por el clima). La optimización del uso de agua y luz en el Apart Hotel Acuarious de Luis no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también reduce costos.

De igual manera, la investigación se vincula con el Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano, específicamente con el eje orientado al crecimiento económico sostenible y reducción de la pobreza, ya que al optimizar los costos operativos mediante una gestión más eficiente del agua y la luz, se fortalece la estabilidad financiera del establecimiento, se contribuye a la generación de empleo y se promueve un uso más racional de los recursos, aportando al desarrollo económico local (Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional, 2021, p. 15).

De igual forma, el estudio se articula con la Estrategia Nacional de Educación, en su eje relacionado con la educación ambiental y formación en valores para la sostenibilidad, ya que

promueve en el personal del Apart Hotel Acuarious de Luis el desarrollo de una cultura de ahorro, responsabilidad y conciencia ambiental en el uso de los servicios básicos, contribuyendo a la construcción de hábitos sostenibles dentro del entorno laboral Ministerio de Educación (MINED, 2024).

Por tanto, esta investigación no solo contribuye al fortalecimiento de la gestión administrativa del establecimiento, sino que también se alinea con las políticas nacionales orientadas al desarrollo sostenible, la educación ambiental y la mejora de las condiciones socioeconómicas, consolidando su pertinencia académica, social y práctico.

Finalmente, la investigación es pertinente, útil y viable, ya que responde a una necesidad real del establecimiento, fortalece su sostenibilidad operativa y económica, aporta al desarrollo local y contribuye a la generación de conocimiento aplicable al sector hotelero. Asimismo, sienta las bases para implementar un plan estratégico de buenas prácticas administrativas que favorezca la optimización de los recursos y la rentabilidad económica del Apart Hotel Acuarious de Luis.

5. Objetivos

5.1. Objetivo General

Analizar las prácticas administrativas actuales del consumo de agua y luz para la rentabilidad económica en el Apart Hotel Acuarious de Luis durante el segundo semestre Estelí año 2025.

5.2. Objetivos Específicos

1. Explicar las condiciones del sistema de iluminación y del uso del agua en el Apart Hotel Acuarious de Luis para optimizar el consumo de los servicios básicos de luz y agua.
2. Determinar la incidencia de las practicas administrativas en la optimización del consumo de agua y luz en el Apart Hotel Acuarious de Luis.
3. Proponer un plan de estrategias para las buenas prácticas administrativas orientado a la optimización del consumo de agua y luz para la mejora de la rentabilidad económica en el Apart Hotel Acuarious de Luis.

6. Fundamentación teórica

6.1. Buenas prácticas administrativas

6.1.1. Concepto de buenas prácticas administrativas

Las buenas prácticas administrativas se entienden como un conjunto de métodos y procedimientos orientados a mejorar el funcionamiento de las organizaciones, promoviendo eficiencia, orden y un uso adecuado de los recursos. Según Identidad y Desarrollo (2024), estas prácticas surgen como respuesta a la necesidad de gestionar de manera más consciente los procesos internos y garantizar resultados efectivos dentro de las instituciones, permitiendo un mejor control de las actividades y una mayor optimización de los medios utilizados.

Estas prácticas se relacionan con los enfoques de calidad que buscan establecer procesos claros, medibles y estandarizados, permitiendo que las actividades organizacionales se desarrollen de forma ordenada. Su finalidad es asegurar el uso los recursos disponibles y que los resultados alineados con los objetivos institucionales, fortaleciendo la gestión administrativa y facilitando toma de decisiones más efectiva.

En el contexto hotelero, esta orientación cobra especial relevancia al aplicarse a la administración responsable de los servicios básicos de agua y luz, cuyo control adecuado influye directamente en la eficiencia operativa y en la rentabilidad del establecimiento.

De acuerdo, con Chiavenato (2019), las buenas prácticas administrativas se basan en la correcta aplicación de los procesos de planificación, organización, dirección y control, los cuales permite que la institución combine la gestión y la eficiencia dando paso a la mejora continua. El autor destaca que la administración moderna debe estar orientada a la mejorar la productividad y la optimización de los recursos para evitar desperdicios.

Este enfoque resulta fundamental, ya que la calidad del servicio depende directamente de la forma en que se administran los servicios básicos, especialmente el agua y la luz, a través de procesos definidos, ordenados y coherentes con los objetivos organizacionales. Este enfoque es fundamental, porque la calidad del servicio depende directamente de la manera en que gestiona los recursos, especialmente el agua y la luz.

Robbins y Coulter (2020), explican que la eficiencia se relaciona con la capacidad de las organizaciones para optimizar sus procesos y utilizar de manera adecuada los recursos disponibles, con el fin de reducir costos y mejorar su desempeño general. Desde esta perspectiva, una gestión eficiente resulta fundamental en el sector hotelero, ya que incide directamente en el manejo responsable de los servicios básicos de agua y luz, lo cual contribuye a fortalecer la rentabilidad y la calidad del servicio ofrecido.

Las buenas prácticas administrativas han evolucionado junto con el desarrollo de la administración moderna. Según Chiavenato (2019), los primeros intentos por organizar el trabajo surgieron cuando las instituciones empezaron a enfrentar procesos más complejos y la necesidad de coordinar actividades para obtener mejores resultados. Esta evolución marco el inicio de una gestión más estructurada, orientada al orden, la planificación y la eficiencia en el desempeño organizacional.

Revolución Industrial, las empresas comenzaron a adoptar métodos estandarizados para mejorar la producción y reducir fallos, lo que sentó las bases para que surgieran prácticas orientadas a la eficiencia, el orden y la optimización de los recursos. Con el tiempo, estas formas de organización dieron paso a modelos más estructurados que buscaban no solo producir más, sino hacerlo con calidad y menor desperdicio (Chiavenato, 2019).

6.1.2. Evolución histórica de las buenas prácticas administrativas

En esta línea, Robbins y Coulter (2020) explican que la administración contemporánea se centra en lograr que las instituciones utilicen de manera adecuada los recursos disponibles, integrando procesos claros y un enfoque orientado a resultados. Esta visión permitió que las buenas prácticas se consolidasen como un conjunto de acciones que favorecen la eficiencia,

la transparencia y el desempeño sostenido de las organizaciones. De esta manera, las buenas prácticas se convierten en una herramienta clave para mejorar la calidad del servicio y reducir errores, especialmente en sectores donde la atención al cliente es determinante.

Actualmente, el concepto de buenas prácticas ha adquirido mayor importancia debido a las nuevas exigencias en la gestión institucional y a la necesidad de garantizar sostenibilidad en los servicios básicos. En este sentido, Identidad y Desarrollo (2024), señala que estas prácticas se fundamentan en procedimientos que han demostrado ser eficaces, permitiendo un mayor control y aprovechamiento de los recursos, orientados al cumplimiento de los objetivos organizacionales y al fortalecimiento de la eficiencia interna.

En el sector hotelero, esta evolución se refleja en la implementación de acciones que buscan garantizar servicios de calidad, reducir desperdicios y optimizar el consumo de agua y luz. Para establecimientos como el Apart Hotel Acuarios de Luis, la aplicación de estas prácticas resulta fundamental, ya que contribuye a una gestión más responsable, mejora la rentabilidad económica y fortalece la competitividad, al promover un uso más consciente de los servicios básicos.

En este sentido, las buenas prácticas administrativas no solo se fundamentan en la eficiencia y el uso adecuado de los recursos, sino también en una serie de principios que orientan la gestión institucional. Estos principios permiten comprender de manera más clara cómo se aplican dichas prácticas dentro de las organizaciones.

6.1.3. Principios que rigen las buenas prácticas:

Eficiencia

El principio de eficiencia se orienta a la correcta administración de los recursos, buscando que estos sean utilizados de manera racional, económica y con el mayor aprovechamiento posible, en función de los resultados que se desean alcanzar. En este sentido, Arrieta (2019) señala que una gestión eficiente implica planificar el uso de los recursos con rigurosidad, evitando el despilfarro y seleccionando alternativas que permitan obtener mejores resultados con menores costos, manteniendo el mismo nivel de calidad en los servicios ofrecidos.

Este principio resulta especialmente relevante en el sector hotelero, ya que la adecuada gestión de los servicios básicos de agua y luz influye directamente en los costos operativos y la rentabilidad del establecimiento, favoreciendo una administración más responsable y orientada al uso consciente de estos servicios.

Asimismo, la buena administración se apoya en valores democráticos como eficacia, transparencia, dinamismo, cooperación y respuesta social equilibrada que definen una gestión pluralista y racional del poder, adecuada a las necesidades de la sociedad. En conjunto, estos principios sostienen que una administración eficiente no solo actúa correctamente, sino que lo hace de forma eficaz, económica y ajustada a la realidad democrática (Arrieta, 2019).

Este principio resulta especialmente importante en establecimientos hoteleros, donde la gestión adecuada del agua y la luz influye directamente en los costos operativos y la rentabilidad.

Transparencia

La transparencia en el sector privado implica la emisión de información por parte de una empresa con la intención de que su receptor pueda tomar decisiones adecuadas. Dicha información debe ser íntegra, exacta, oportuna y distribuida por el mejor canal posible (Perramon, 2013, p. 19).

Por otro lado,

Transparencia es mejor entendida como un atributo pasivo o negativo. Transparencia versa sobre disponibilidad y accesibilidad, pero tales atributos de ella son agnósticos respecto de la pregunta sobre quién se beneficia de la disponibilidad y accesibilidad y a qué costo (Schauer, 2014, p. 86).

En el contexto del Apart Hotel Acuarios de Luis, la transparencia facilita un control más preciso del consumo de agua y luz permitiendo decisiones informadas para reducir costos.

Sostenibilidad

El término sostenible ha generado un agotamiento de su idea inicial pues, según los mejores cánones del marketing futurista, hoy en día todo es sostenible, término que goza de buena aceptación social y está muy relacionado con todo aquello que perdure en el tiempo, es decir todo aquello que genere un menor impacto en el entorno (Zarta, 2018, p. 411).

La sostenibilidad se relaciona de forma directa con el uso eficiente de los servicios básicos, elementos claves en la operación del hotel, ya que el uso racional del agua y la luz contribuye directamente a la reducción de costos, elementos fundamentales para su operación y rentabilidad.

Mejora continua

El concepto de mejora continua hace referencia a una filosofía de negocio cuyo origen es japonés, misma que impone disciplina y una dirección de cambio empresarial aplicada a cada proceso de la organización, con el fin de fomentar ventajas competitivas basadas en la perfección de la calidad o cantidad total (Zayas, 2022, p. 1).

A partir de este enfoque, se promueve una cultura de disciplina y adaptación permanente, con el objetivo de fortalecer la competitividad y calidad de las operaciones. En el Apart Hotel Acuarios de Luis, este principio mejora continua impulsa al establecimiento a implementar ajustes constantes en los procesos de consumo de agua y luz, favoreciendo una gestión más eficiente y sostenible.

6.1.4. Importancia en las buenas prácticas

Desde la perspectiva de este estudio, las buenas prácticas administrativas representan una herramienta que permiten establecer directrices, criterios, metodologías y procedimientos que aseguran un funcionamiento eficiente dentro del Apart Hotel Acuarious de Luis. Estas prácticas facilitan la estandarización de procesos, la optimización del uso de los servicios básicos y el fortalecimiento de la calidad en los servicios ofrecidos.

Asimismo, contribuyen al desarrollo de capacidades en la gestión, al manejo adecuado de planes y programas, y a la implementación de acciones orientadas a la sostenibilidad, lo cual se vuelve indispensable para que el establecimiento mantenga operaciones más responsables y competitivas.

De acuerdo con UNEMI Universidad Estatal de Milagro (2019), menciona que “Las buenas prácticas, pretende corregir o mejorar la actual gestión operativa de las empresas, a fin de prevenir o minimizar los posibles impactos negativos que puede generar la actividad turística, optimizando la calidad de los servicios ofrecidos al visitante” (p.4).

Esta perspectiva evidencia que la gestión responsable y organizada de los procesos no solo mejora el desempeño interno, sino que también influye directamente en la experiencia del usuario y en la sostenibilidad empresarial.

6.1.4. Ejemplos reales de implementación de buenas prácticas

El Hotel Santa Mónica ha adoptado muy pocas iniciativas para reducir el uso del agua, limitándose a colocar carteles que animan al ahorro y a instalar grifos en las habitaciones.

Según Herrera y Hurtado, (2021):

Para avanzar en este aspecto, se recomienda implementar un control mensual del consumo por departamento, instalar medidores de caudal o, en su defecto, dispositivos reductores, junto con inspecciones trimestrales de tuberías y un sistema de reporte de fugas por parte de huéspedes y personal. En el ámbito energético, se sugiere un registro similar del consumo para identificar áreas de alta demanda y proponer medidas correctivas (p. 205).

Asimismo, se plantean campañas de sensibilización sobre el uso de luz natural, secado solar, ventilación natural, uso de ventiladores de bajo consumo, cartelería informativa y limpieza periódica de bombillas para optimizar su eficiencia.

6.1.5. Buenas prácticas medioambientales

Una de las cuestiones más importantes de la buena práctica específicamente recurriendo al medioambiente gestionando su buen uso y manejo mediante menores inversiones. “Reducir las pérdidas sistemáticas o accidentales de materiales y de residuos o emisiones y de esta manera aumentar la productividad sin necesidad de recurrir a cambios en tecnología, materia prima o productos, si no centrándose en los factores humanos y organizativos de la producción” (Rodríguez C. R., 2007, p. 48).

Cabe señalar que este enfoque, está enmarcado dentro de prácticas de producción más limpia o eficiencia operativa, promueve la prevención en la fuente, la simplificación de procesos y el control, logrando una eficaz reducción de desperdicios y un impulso hacia la competitividad con menores costos.

6.1.6. Buenas prácticas administrativas relacionadas y aplicadas al consumo de agua en el sector hotelero

Las buenas prácticas administrativas, además de contribuir al orden y la eficiencia en los procesos internos, son fundamentales para el manejo adecuado de los servicios básicos de agua y luz dentro de los establecimientos hoteleros. Estos servicios representan insumos esenciales para la operación cotidiana, por lo que su administración responsable se convierte en un elemento clave para garantizar la sostenibilidad y la rentabilidad.

De acuerdo con Robbins y Coulter (2020), la adopción de procedimientos estandarizados permite que las organizaciones administren de manera más eficiente los recursos necesarios para su funcionamiento, evitando desperdicios y fortaleciendo los mecanismos de control. En relación con el servicio de agua, la implementación de buenas prácticas administrativas permite establecer medidas orientadas a reducir el consumo excesivo, prevenir fugas y promover un uso racional en áreas específicas como la lavandería, donde se evidencia un alto nivel de utilización del agua debido al lavado constante de ropa de cama y textiles.

En este sentido, estas acciones se apoyan en la definición de protocolos claros, capacitación del personal y monitoreo constante de los puntos de mayor uso, lo que facilita la identificación de patrones de consumo y la toma de decisiones informadas para su optimización. Chiavenato (2019) señala que la eficiencia en la gestión depende directamente de la claridad con que se estructuren los procesos y de la capacidad de la organización para adaptarse a mecanismos de mejora continua.

De manera similar, el servicio básico de luz demanda una gestión ordenada y consciente, especialmente en áreas como iluminación general, climatización y operación de equipos eléctricos. La aplicación de buenas prácticas administrativas permite regular horarios de uso, establecer rutinas de encendido y apagado, calendarizar mantenimientos preventivos y promover el uso de sistemas más eficientes. Estas medidas favorecen el desempeño operativo y contribuyen a una reducción significativa en el consumo de luz.

Asimismo, estas acciones permiten disminuir costos y prolongar la vida útil de los equipos utilizados dentro del Apart Hotel Acuarious de Luis. Como señala Perramon (2013), el control sistemático de los recursos permite reducir pérdidas innecesarias y fortalecer la sostenibilidad financiera de las empresas de servicios, favoreciendo una gestión más eficiente y responsable en el sector hotelero.

En el contexto del Apart Hotel Acuarios de Luis, la aplicación de estas prácticas resulta especialmente relevante debido al elevado consumo constante de agua y luz derivado de sus actividades operativas. La estandarización de procedimientos, el uso responsable de estos servicios y la implementación de mecanismos de control permitirían reducir el gasto operativo, mejorar la organización interna y contribuir a la rentabilidad económica del hotel. Por ello, la incorporación de buenas prácticas orientadas al manejo del agua y la luz constituye un componente esencial para el fortalecimiento de la gestión administrativa del establecimiento.

6.2. Gestión del consumo de agua

6.2.1. Concepto de Gestión del consumo de agua

UNWTO Organización Mundial del Turismo, (2024) señala que, la eficiencia en el uso del agua en hoteles puede mejorarse mediante la instalación de dispositivos de bajo consumo, la detección temprana de fugas y la capacitación del personal.

La implementación de tecnologías como grifos de bajo flujo, inodoros de doble descarga y sistemas de reutilización de aguas grises procedentes de duchas y lavabos para riego o descarga en sanitarios puede recortar el consumo de agua. La estrategia debe complementarse con iniciativas educativas dirigidas a huéspedes y personal, mantenimientos preventivos para detectar fugas y auditorías periódicas de consumo hídrico que faciliten ajustes oportunos (p. 52).

En conjunto, estas medidas no solo reducen significativamente los gastos operacionales, sino que también mejoran la imagen del hotel, aseguran el cumplimiento de normativas ambientales y refuerzan la conservación del entorno.

El consumo de agua en contexto empresarial:

Según la Cámara de Comercio de Barcelona (2025), el informe analiza los retos futuros en materia de gestión del agua, destacando especialmente el sector turismo. El documento resalta que la eficiencia hídrica es clave para reducir el impacto de periodos de sequía, subrayando que la capacidad del sector turístico y hotelero para responder con medidas de ahorro y optimización de recursos puede traducirse en ahorros económicos significativos.

6.2.2. Procesos de mayor consumo de agua en establecimientos hoteleros

En distintos estudios sectoriales se ha documentado que el agua es un recurso fundamental en la industria hotelera, utilizado intensivamente en habitaciones, lavanderías, piscinas, jardines y cocinas. El consumo por huésped puede oscilar entre 300 y 1,200 litros diarios, según estudios, con hasta un 16 % del total destinado a lavandería y limpieza, 20 % a piscinas y spas, y 30 % en el riego de áreas verdes en zonas áridas.

Aunque el turismo representa aproximadamente el 0.6 % del consumo global de agua, este impacto puede ser más crítico en destinos con alta densidad hotelera. Por ello, una gestión eficiente que incluya tecnologías de bajo flujo, reutilización de aguas grises, educación a huéspedes, mantenimiento preventivo y auditorías hídricas es estratégica no solo para reducir el gasto operativo y cumplir con regulaciones, sino también para reforzar la reputación del hotel y promover la sostenibilidad ambiental (Camara de comercio de Barcelona, 2025) parr.4.

Los establecimientos hoteleros presentan una alta demanda de agua en diversas áreas operativas. Entre los principales procesos que generan un mayor consumo se encuentran las duchas y el uso de lavamanos en las habitaciones, el lavado de ropa en la lavandería, la preparación de alimentos en cocina y las actividades de limpieza general. Estos procesos deben gestionarse adecuadamente para evitar desperdicios y promover un uso eficiente del recurso de agua dentro del establecimiento.

6.2.3. Procesos de mayor consumo de agua en los servicios básicos del hotel

Se suele creer que el turismo no genera contaminación y, al contrario, contribuye a la conservación de los ecosistemas al utilizar la naturaleza como fuente de servicios en lugar de como materia prima. Sin embargo, al analizarlos con mayor detenimiento, surgen impactos negativos que, si no se gestionan correctamente, pueden generar altos costos económicos, sociales y ambientales especialmente en destinos con turismo masivo. Existen cientos de tecnologías o dispositivos que permiten ahorrar agua en duchas, cocina y lavandería, al igual que planes para involucrar al turista en la reducción de consumo de agua James Cruz y Barrios Torrejano, (2020, p. 299).

Además, James y Barrios (2020) señalan que el turismo de masas que caracteriza, por ejemplo, a la isla San Andrés intensifica la presión sobre los ya escasos recursos hídricos, lo que ha evidenciado importantes deficiencias en su abastecimiento y distribución (como

revelan los estudios académicos sobre el uso del agua en alojamientos y su impacto en los residentes).

6.2.4. Indicadores de uso racional del agua

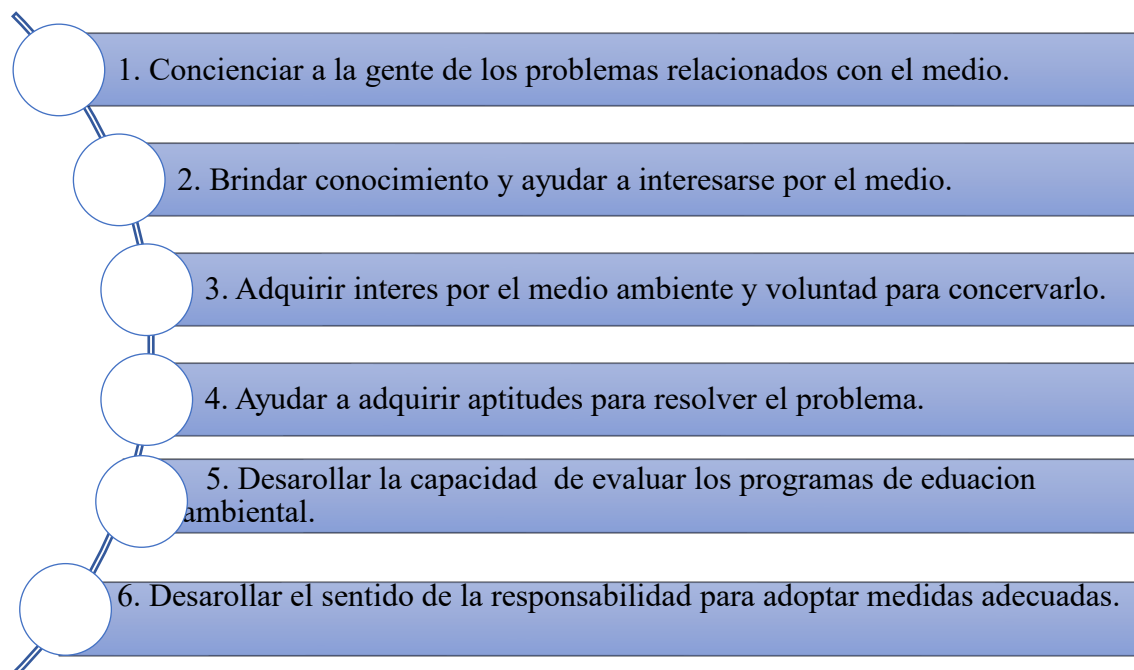
El uso racional del agua se fundamenta en políticas públicas orientadas a la sostenibilidad ambiental y al aprovechamiento responsable del recurso agua. En Nicaragua, la Política Nacional de Recursos Hídricos establece lineamientos para la gestión integrada del agua, promoviendo su conservación, uso eficiente y protección como un recurso estratégico para el desarrollo económico y social del país (Ministerio del Ambiente y de los recursos Naturales (MARENA), 2010).

Estos lineamientos se relacionan directamente con la actividad hotelera, ya que establecen la necesidad de implementar prácticas orientadas al ahorro, control y monitoreo del consumo de agua, especialmente en sectores de alta demanda como el turismo. Por ello, la adopción de indicadores de uso racional permite evaluar el desempeño del establecimiento y orientar acciones hacia una gestión más eficiente, sostenible y responsable del consumo de agua.

En este sentido, la aplicación de indicadores de uso racional de los servicios básicos de agua y luz permite evaluar de manera objetiva el desempeño del establecimiento en relación con sus prácticas de consumo, facilitando la identificación de áreas críticas y oportunidades de mejora. A continuación, se presentan los principales indicadores internos que orientan una gestión más eficiente, sostenible y responsable de estos servicios dentro del hotel:

Figura 1.

Indicadores internos de uso racional del agua

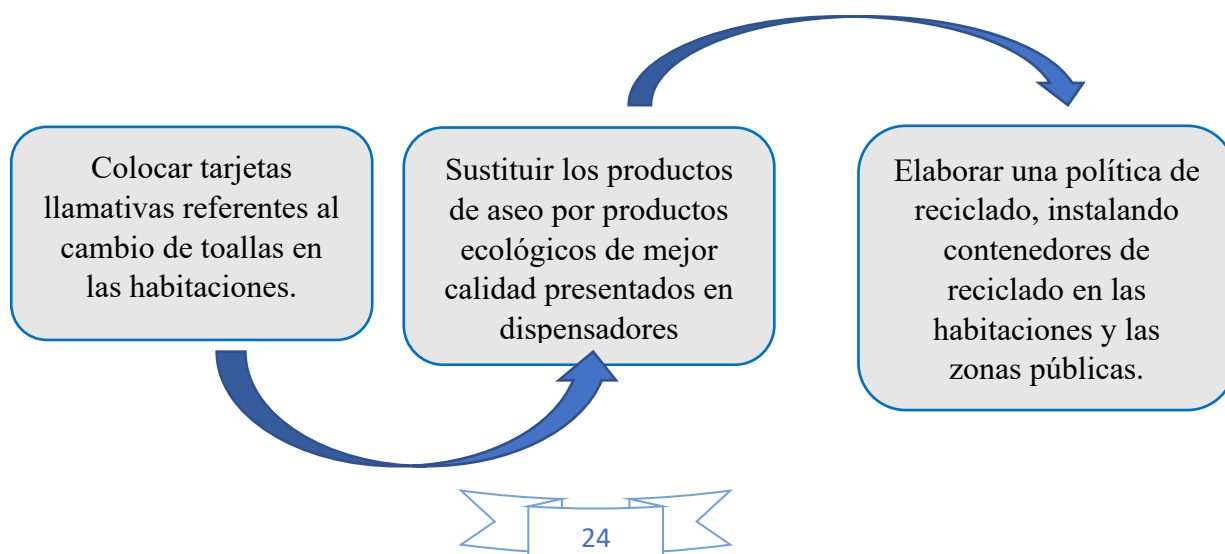


Fuente: Adaptado de Duque et al. (2018).

Figura 2.

Indicadores externos de uso racional del agua

Estrategias Sostenibles para la Gestión Hotelera



Fuente: Adaptada de Duque et al. (2018).

6.2.5. Programas de mantenimiento preventivo

Los programas de mantenimiento preventivo en establecimientos hoteleros constituyen una estrategia fundamental para garantizar el uso eficiente de los servicios básicos de agua y energía eléctrica, contribuyendo a la optimización de los costos operativos y al fortalecimiento de prácticas sostenibles. En Nicaragua, estas acciones se relacionan con los lineamientos promovidos por el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA), orientados al uso responsable de los recursos y a la reducción de impactos ambientales derivados de actividades económicas (MARENA, 2010).

El mantenimiento preventivo comprende la revisión periódica de instalaciones de los sistemas de luz y agua tales como tuberías, grifos, sanitarios, sistemas de bombeo, luminarias y equipos eléctricos, con el propósito de identificar de forma anticipada fugas, conexiones defectuosas o fallos técnicos que puedan generar desperdicio de agua o un consumo excesivo de energía. Este control sistemático permite prolongar la vida útil de los equipos y garantizar condiciones adecuadas para el funcionamiento del establecimiento.

Asimismo, estas prácticas se vinculan con los principios de gestión ambiental sostenible impulsados a nivel nacional, los cuales promueven una administración responsable de los servicios básicos, fomentando una cultura de prevención y eficiencia en el uso del agua y la luz dentro del sector hotelero, contribuyendo así a una mejor rentabilidad y al cuidado del entorno.

Normativas o guías sobre buenas prácticas administrativas (ISO 9001)

Uno de los factores más relevantes establece un marco reconocido internacionalmente para gestionar la calidad en organizaciones de cualquier tamaño o sector, apostando por la mejora continua y sistemas eficaces de gestión. “En concreto, la ISO 9001, es la norma referencia

que usan las organizaciones para diseñar e implementar su sistema de gestión de la calidad, la norma recoge los requisitos del sistema y está prevista para uso contractual, reglamentario o en certificación” Sirvent et al. (2017, p. 12).

Sirvent et al. (2017) mencionan siete principios:

Enfoque en el cliente: entender sus necesidades, cumplir sus requisitos e incluso superarlos.

Liderazgo: los líderes definen un propósito común y crean un entorno propicio para que todos contribuyan a los objetivos.

Compromiso de las personas: empoderar y valorizar al personal, permitiendo que su conocimiento y motivación aporten valor real.

Enfoque basado en procesos: gestionar actividades y recursos como procesos interrelacionados para lograr resultados predecibles y eficientes.

Mejora continua: mantener una dedicación constante a optimizar productos, servicios y sistemas.

Toma de decisiones basada en evidencia: adoptar decisiones objetivas y seguras respaldadas por datos y análisis.

Gestión de relaciones: cultivar vínculos mutuamente beneficiosos con todas las partes interesadas, incluidos proveedores y socios (p. 19).

Estos principios no solo dan soporte a los requisitos formales de la norma, sino que también promueven una cultura de calidad sostenible, prevención de riesgos y mejora continua, adaptada al entorno actual de negocios globales.

6.3 Gestión de consumo de luz

La gestión del recurso eléctrico en establecimientos hoteleros representa un elemento fundamental para el control del consumo y la optimización de los costos operativos, ya que está directamente vinculada con el funcionamiento de equipos, sistemas de iluminación y demás servicios necesarios para la prestación de una atención de calidad al huésped. Una administración eficiente de la energía permite no solo reducir gastos, sino también contribuir al uso responsable de los servicios básicos.

En este sentido, la gestión eléctrica implica la planificación, monitoreo y control del consumo energético en las distintas áreas del hotel, tales como habitaciones, cocinas, áreas administrativas, zonas recreativas y espacios comunes. A través de estas acciones, es posible identificar áreas de alto consumo, prevenir el desperdicio y establecer medidas correctivas orientadas al ahorro energético.

Asimismo, una adecuada gestión del recurso eléctrico se apoya en la implementación de buenas prácticas administrativas, tales como el uso de equipos eficientes, mantenimiento periódico de instalaciones eléctricas, sustitución progresiva de luminarias convencionales por tecnología LED y sensibilización del personal sobre el uso racional de la energía. Estas acciones contribuyen al fortalecimiento de una cultura de eficiencia y sostenibilidad dentro del establecimiento.

Por tanto, la gestión eficiente del recurso eléctrico no solo impacta de manera positiva en la rentabilidad económica del hotel, sino que también promueve una operación más sostenible, alineada con los principios de responsabilidad ambiental y optimización de los servicios básicos que fundamentan la presente investigación.

6.3.1. El consumo de luz en el sector hotelero

Los establecimientos hoteleros constituyen uno de los principales sectores consumidores de luz, debido a su diseño orientado a proporcionar un elevado nivel de confort a los huéspedes y captar la atención de los turistas. Según Acosta et al. (2020), señalan que:

“Los hoteles contienen diversas áreas, dentro de estas se encuentran: la habitación o área de huéspedes; el área pública que cuenta con salas de recepción, restaurantes, lobby, piscina, sauna, entre otros; y el área de servicio como las cocinas, oficinas, almacenes, lavandería, instalaciones para el personal” (p. 3).

En el presente artículo se lleva a cabo una revisión del estado del arte sobre los patrones de consumo de luz en hoteles situados en distintos climas y con variadas configuraciones. Asimismo, se analiza la distribución porcentual de consumo en las diferentes áreas del establecimiento, su clasificación y los principales indicadores que permiten a los gestores implementar una planificación adecuada y eficiente del uso de estos portadores energéticos (Acosta, et al., 2020).

6.3.2. Principales fuentes de consumo: climatización, iluminación, electrodomésticos

De acuerdo con Acosta et al. (2020), las principales fuentes relacionadas al sector hotelero:

Las principales fuentes de consumo de luz en el sector hotelero son la climatización (calefacción y aire acondicionado), la iluminación y los electrodomésticos, incluyendo los equipos de cocina y lavandería. Estos representan la mayor parte del gasto de luz, con la climatización usualmente liderando como el mayor consumidor (Acosta, et al., 2020, p. 3).

En este sentido, la climatización suele posicionarse como el mayor consumidor del servicio de luz, debido a su uso constante para garantizar confort térmico a los huéspedes, seguida por la iluminación y el uso de electrodomésticos, convirtiéndose en aspectos clave que deben ser considerados en la planificación de estrategias orientadas a una gestión eficiente y racional del consumo de luz.

6.3.3. Equipos o dispositivos de ahorro de luz

Aunque algunos dispositivos tienen funciones específicas de iluminación, como encender luces al detectar movimiento y apagarlas cuando la habitación queda vacía, su objetivo

principal es reducir los picos de energía causados por aparatos con motor (microondas, neveras, lavadoras). Según Ordoñez, (2023):

“Los ahorradores de energía eléctrica son dispositivos diseñados para optimizar el consumo de luz y se presentan como una opción para utilizar la energía de forma más eficiente y para reducir el impacto ambiental”.

Funcionan mediante componentes como capacitores o condensadores: capturan la energía residual de esos picos y la redistribuyen al sistema para un uso más eficiente, bastando con enchufarlos para que empiecen a operar. No obstante, aunque estos aparatos ayudan a equilibrar el suministro eléctrico, su utilidad real se encuentra sobre todo en industrias y empresas, donde la energía reactiva es significativa y suele penalizarse en la factura, no en hogares donde esa energía es mínima o nula. En el entorno doméstico, el verdadero ahorro no proviene de estos dispositivos, sino de adoptar hábitos conscientes y eficientes.

6.3.4. Estrategias de eficiencia en el consumo luz

Se menciona según McMahon (2003) detalla en el manual una serie de herramientas complementarias están disponibles en línea a través del Programa de estándares de etiquetado colaborativo para aparatos (CLASP). Este manual está dirigido al personal a cargo de decidir, diseñar, implementar y supervisar programas de normalización y etiquetado para optimizar el uso de luz. Comienza con una visión general en el Capítulo 2, y luego detalla los pasos clave para desarrollar y ejecutar estos programas de forma efectiva.

En el Capítulo 3 se profundiza en los criterios que fundamentan las decisiones sobre si regular el rendimiento de la luz, de los productos o estandarizar y verificar la precisión de la información sobre eficiencia. Se analizan factores políticos, institucionales, culturales, técnicos, regionales y económicos que inciden en la viabilidad y acogida de estos programas en distintos países.

Los siguientes capítulos (4 a 6) ofrecen las bases técnicas y de diseño:

- Capítulo 4, aborda los métodos de prueba para la evaluación del consumo de luz.
- Capítulo 5, explica cómo diseñar y aplicar las etiquetas.
- Capítulo 6, detalla el análisis normativo y la definición de niveles de eficiencia.

Luego, los capítulos 7 y 8 se enfocan en la fase operativa:

- Capítulo 7, trata la puesta en marcha y mantenimiento del programa.
- Capítulo 8, se dedica a la evaluación de su impacto real.

Para concluir, el Capítulo 9, sitúa los programas de etiquetado y normalización dentro de una estrategia nacional más amplia en materia de energía, destacando su papel como componentes esenciales de un plan de políticas energéticas integradas.

Al inicio de cada capítulo se incluyen "Reglas": recomendaciones esenciales derivadas de la experiencia práctica de los autores. Además, los capítulos 2 al 9 incorporan gráficos que describen visualmente los pasos principales correspondientes a cada fase del programa. En conjunto, el manual funciona como una hoja de ruta completa para la creación y gestión de exitosos programas, abarcando tanto iniciativas obligatorias como voluntarias (pág. 2).

6.3.5. El consumo de luz en la comunidad

En su propósito de alcanzar una transición de luz más rápida y justa, las comunidades adoptan medidas colaborativas a nivel local, promoviendo una innovación social significativa. Según Jauregui (2023):

Se define a las comunidades energéticas como un colectivo que promueve un conjunto de acciones que a través de la participación social organiza y decide sobre la gestión energética de su entorno. Están dirigidas a que los miembros mediante una

gobernanza abierta y democrática puedan organizar acciones de gestión energéticas de manera colectiva, promoviendo el bienestar de la comunidad (p. 22).

Estas experiencias descentralizadas, basadas principalmente en fuentes renovables, no solo modifican de forma radical el modelo de consumo de luz, sino que también transforman al usuario: de un consumidor pasivo a un agente activo, dueño y cogestor de instalaciones del servicio de luz.

En el corazón del sistema de gestión, el principal reto es el ajuste del consumo a la producción: la demanda luz debe adaptarse a los momentos de mayor generación, especialmente en tecnologías como la energía fotovoltaica, que depende directamente de la radiación solar. Esto implica un cambio cultural y técnico, porque, durante la noche, la producción se detiene y es necesario recurrir o almacenar luz. Así, una correcta gestión comunitaria permite sincronizar los consumos reales con la producción renovable, reduciendo la dependencia de la red y favoreciendo la autosuficiencia.

Para sostener este modelo, varios edificios pueden agruparse en una comunidad, compartiendo la luz generada y minimizando la dependencia de la red eléctrica, aunque el almacenamiento mediante baterías es lo más habitual, existen alternativas como el bombeo agua (hidráulico). No obstante, la desconexión total de la red no es viable, pues esta sigue siendo esencial para momentos críticos o para inyectar excedentes, además de proporcionar estabilidad y calidad al suministro.

Cada comunidad es única y debe configurarse según sus propios recursos y necesidades. Esta versatilidad, junto con la creatividad de sus promotores, favorece la aparición de nuevos modelos adaptados a diferentes realidades territoriales

6.3.6. Tecnología e innovación en el ahorro luz

Según E. Pilicita y C. Cevallos (2019), Las redes de distribución eléctrica tienen la función de transportar la energía desde las líneas de alta tensión hasta los lugares donde se requiere, tales como fábricas, establecimientos comerciales, hoteles y viviendas,

evidenciando así la profunda dependencia de las sociedades modernas de la energía eléctrica en sus actividades domésticas e industriales

Es esencial que los consumidores adopten un uso racional en el consumo de luz, dado su impacto positivo sobre la economía y el entorno. Afortunadamente, la población ha incrementado su conocimiento sobre prácticas de consumo responsable, para apoyar este cambio, se desarrolló una herramienta que permite a los hogares monitorizar el consumo de luz por área y momento del día.

Este proyecto se estructuró en cuatro fases:

1. **Prototipo:** creación e instalación de dispositivos de medición eléctrica en cuatro circuitos domésticos para evaluar el flujo de corriente en distintos aparatos.
2. **Transmisión de datos:** uso de módulos Xbee basados en Zigbee para enviar información desde los dispositivos hasta un coordinador central.
3. **Procesamiento y almacenamiento:** recepción de datos por el coordinador, su procesamiento mediante una aplicación Java y su registro en una base de datos MySQL.
4. **Visualización y análisis:** (añadir si se implementó algún módulo de visualización).

Este enfoque integral, que incluye software de código abierto, facilita el control del consumo de luz en distintos ambientes del hogar y áreas de empresas de servicio, promoviendo una gestión más informada y eficiente de la luz.

6.3.7. Iluminación lux

Según expertos en la seguridad de las personas y su entorno, (Alarcon, 2008), los niveles mínimos recomendados de iluminación de trabajo o estancia prolongada deben ser de al menos 300 lux, con valores que pueden alcanzar entre 500 y 750 lux en oficinas o zonas de

lectura y escritura. Estas recomendaciones, alineadas con estándares internacionales de iluminación, buscan garantizar la funcionalidad, seguridad y confort visual de los usuarios, evitando la fatiga ocular y mejorando el rendimiento en las tareas laborales.

La referencia de Alarcón (2008), subraya la importancia de mantener niveles de iluminación adecuada como un factor determinante en el desempeño y bienestar de las personas. En espacios de trabajos, una iluminación insuficiente no solo afecta la productividad y precisión visual, sino que también puede comprometer la seguridad, por lo tanto, una práctica de ella permite equilibrar la eficiencia energética con la calidad ambiental, favoreciendo condiciones óptimas de confort visual y desempeño funcional en las distintas áreas del establecimiento.

6.3.8. Rol del personal y sensibilización del cliente

Según Loandro (2021, p. 25), donde autor que diseñó e implementó un plan de programa formativo dirigido tanto al personal como a los huéspedes para involucrarlos activamente en la gestión sostenible y el ahorro de luz. La cual se caracteriza de la siguiente manera:

- **Capacitación y sensibilización para el ahorro de luz**

El hotel se compromete a diseñar e implementar un plan formativo dirigido tanto a su personal como a los huéspedes, con el fin de integrarlos activamente en el sistema de gestión sostenible y asegurar que desempeñen sus funciones con responsabilidad ambiental.

Programa 1: Fomento de buenas prácticas ambientales

- **Formación del equipo del hotel**

El propósito principal de este proyecto es reducir el consumo de luz promoviendo hábitos responsables en el uso de los sistemas de climatización. Está enfocado al personal del hotel y busca sensibilizarlo sobre la importancia de aplicar prácticas amigables con el entorno. La estrategia de comunicación incluirá materiales impresos, mensajes a través de la red interna y charlas presenciales.

Actividades y tareas clave:

1. Identificar y listar acciones que contribuyan al ahorro de luz.
2. Educar al personal sobre estas acciones.

Tareas para la actividad 1:

- Utilizar equipos solo cuando sea necesario.
- Conocer el funcionamiento de los sistemas de calefacción y refrigeración para optimizar su eficiencia.
- Realizar mantenimientos y revisiones periódicas según la normativa vigente.
- Seguir las instrucciones de fabricantes y técnicos, limpiando filtros con regularidad.

Tareas para la actividad 2:

- Contratar a un experto en formación ambiental o eficiencia de luz para impartir los talleres.
- Fomentar una comunicación fluida entre los distintos niveles y departamentos sobre temas de sostenibilidad.

- **Concienciación a huéspedes del hotel según el estudio de caso**

Este proyecto se centra en involucrar activamente a los huéspedes, informándolos sobre las buenas prácticas que pueden adoptar durante su estancia, con el fin de fortalecer la imagen del hotel como una empresa comprometida con el medio ambiente. Se utilizarán vídeos, cartelería, folletos, información web, comunicaciones directas y estrategias de relaciones públicas.

Actividades y tareas clave:

1. Elaborar un listado de prácticas destinadas a los huéspedes.
2. Sensibilizar e incentivar su participación.

Tareas para la actividad 1:

- Usar aparatos de climatización solo cuando sea necesario.

- Promover el uso de ventilación natural como abrir ventanas o crear corrientes de aire para refrescar ambientes sin encender el aire acondicionado.
- Apagar o ajustar la calefacción o refrigeración en habitaciones vacías.
- Mantener una temperatura recomendada de unos 20 °C en invierno y 24 °C en verano.
- Asegurarse de que puertas y ventanas permanezcan cerradas cuando los sistemas estén en funcionamiento.

Tareas para la actividad 2:

- Disponer de recursos pedagógicos y personal capacitado para influir positivamente en la conducta de los huéspedes.
- Informarles sobre la política medioambiental del hotel y las acciones que se están llevando a cabo.
- Colocar en habitaciones y áreas comunes materiales concienciadores que promuevan su colaboración con la gestión sostenible.

- **Detalles financieros el consumo de servicios básicos**

El análisis de los detalles financieros implica desglosar los datos económicos relacionados con el consumo y comparar esos costos contra los ingresos generados. En estos puntos, se aplican indicadores financieros y contables que permiten evaluar la eficiencia del uso de los recursos tomando en cuenta de base la formula siguiente usada en agencia de viajes y turismo por, (SIGMMA, 2018):

- **Costos mensuales de agua y luz**

Total, facturado por la empresa proveedora.

- **Costos por habitación ocupada**

Se obtiene dividiendo el gasto total entre la cantidad de habitaciones ocupadas en el mes.

- **Porcentaje de participación del gasto en servicios sobre los ingresos**

- **Se calcula así:**

Porcentaje de gasto de servicio= (ingreso mensual total entre ingreso mensual total por 100.

Porcentaje de gasto de servicio= (Gasto en servicios entre ingreso mensual tota) por 100

Mantener un resultado de matemático financiero ayudara a mantener la idea clara que permite proyectar escenarios, pedir impactos y tomar decisiones estratégicas con base en números reales. Algunos resultados claves que se pueden aplicar en este caso incluirán:

- **Análisis de tendencia**

Se puede usar una regresión lineal simple para observar si el consumo (o gasto) de agua/luz está creciendo, disminuyendo o manteniéndose estable mes a mes. Esto permite anticipar decisiones.

- **Punto de equilibrio operacional**

El punto de equilibrio se puede aplicar para saber cuántas habitaciones debe tener ocupadas el hotel para cubrir solamente los costos, incluyendo agua y luz:

Punto de equilibrio =Costos fijos entre Precio por habitación - Costo variable por habitación

Esto ayuda a entender si el gasto energético está afectando la capacidad del hotel de ser rentable incluso con buena ocupación.

- **Simulación de ahorro**

Se pueden generar modelos comparativos entre el consumo actual y un consumo eficiente estimado.

Por ejemplo:

Consumo actual mensual: 5,000 kWh → Costo: \$1,500

Consumo proyectado con eficiencia: 3,500 kWh → Costo: \$1,050

Ahorro estimado mensual: \$450

Ahorro anual: \$5,400

Este tipo de resultados ayuda a justificar la necesidad de invertir en eficiencia.

6.4 Rentabilidad económica en hoteles

6.4.1. Definición

Para Tapia (2013), la rentabilidad es el nivel de rendimiento que se ha obtenido de un capital invertido, representa la gestión de ese capital, y en últimas es la rentabilidad la que nos dice si el negocio en que se ha invertido es un buen negocio o no. Es decir, es la capacidad que tiene algo para generar suficiente utilidad o ganancia (p.1).

6.4. 2. Tipos de rentabilidad:

- **Rentabilidad económica**

El concepto de rentabilidad económica evalúa la eficacia global del negocio, por tanto, la rentabilidad asignable a los recursos totales invertidos, ya sean propios o ajenos. Teniendo en cuenta esto, el beneficio expresado en el numerador no tiene que incluir los intereses del capital ajeno (Solé, 2023, p. 1).

- **Rentabilidad financiera**

Hace referencia a la rentabilidad conseguida con los recursos propios que los accionistas han puesto a disposición de la sociedad durante el año correspondiente, aunque una parte puede quedar en el interior de la empresa como reservas ganadas, si lo decide la junta general de accionistas. Esta rentabilidad sí que depende de la forma de financiación de la empresa porque en el cálculo del beneficio se incluyen los intereses (Solé, 2023, p. 1).

- **Rentabilidad operativa**

De acuerdo con Flores et al. (2013, p. 80), la rentabilidad operativa (RO) puede poner en claro la capacidad de la empresa para generar ingresos suficientes que, comparada con sus costos asociados, esta medida refleja el valor que la empresa puede ofrecer a los inversionistas, permitiendo establecer un diagnóstico y valoración de la empresa en el corto plazo y visualizar el éxito a futuro.

6.4. 3. Indicadores clave:

- **Costos Directos**

Son específicamente identificables con un objetivo final de trabajo que directamente promueve la misión de una organización. Se han incurrido en ellos al fomentar la misión de una organización y se los encuentra frecuentemente como costos de actividades directas en: un proyecto, un servicio que una organización realiza para generar ingresos, o alguna otra actividad directa de la organización Ortiz y Rivero (2006, p. 3).

- **Costos Indirectos**

Son costos en común (costos conjuntos) que no son fácilmente identificables con objetivos finales. Los costos indirectos benefician, aunque indirectamente a los financiadores que trabajan con la organización. Son ejemplos de costos indirectos: el costo de la gerencia, las funciones de investigación y desarrollo, costos de oficina, Tics, costos financieros, costos administrativos, de personal y capacitación Ortiz y Rivero (2006, p. 3).

- **Ingresos**

“Los ingresos constituyen una magnitud contable clave para los usuarios de las cuentas anuales a la hora de analizar la gestión económica y la posición financiera de una entidad.” (Piña, 2013, p. 937).

- **Utilidad neta**

Es la que satisface la necesidad que el individuo considera la más importante. Es la satisfacción completa que obtiene un individuo por la posesión o consumo de un bien. Da al satisfactor el valor máximo (Luna, 2020, p. 19).

Cómo el gasto en agua y luz mejora la rentabilidad

Los beneficios ambientales asociados, como la reducción de emisiones y la menor huella hídrica, generan valor a largo plazo, al tiempo que reducen costos derivados de futuras regulaciones o imposiciones ambientales.

Según (Gesvald, 2025), “El gasto eficiente en agua y luz puede mejorar significativamente la rentabilidad de un negocio. Al reducir el consumo de estos recursos, las empresas pueden disminuir sus costos operativos, mejorar su imagen y contribuir a la sostenibilidad ambiental, lo que a su vez puede atraer a clientes y generar nuevas oportunidades”.

En términos reputacionales, las prácticas sostenibles fortalecen la imagen de marca y fidelizan clientes. Estudios indican que dos tercios de los consumidores prefieren marcas comprometidas con el medio ambiente y están dispuestos a pagar más por ello; asimismo, empleados funcionan mejor en entornos ecológicos y sostenibles

6.5. Planificación estratégica y mejora continua

6.5.1. Definición y relación

La planificación estratégica se convierte en una herramienta clave para anticiparse al futuro desde las condiciones actuales, al permitir que las organizaciones definan hoy las decisiones necesarias para alcanzar el éxito a largo plazo. Su propósito esencial es guiar a la alta dirección en la definición de objetivos realistas, aprovechar de forma eficiente su tiempo, y mejorar su capacidad para interpretar tendencias y escenarios emergentes. Además, este proceso contribuye a alinear e inspirar a todos los niveles del personal hacia una visión común de crecimiento y competitividad sostenible (Rojas, 2004, p. 183).

En el ámbito hotelero, la planificación estratégica permite desarrollar planes de mejora enfocados en la sostenibilidad operativa, como la reducción del consumo de recursos naturales. Lo que es fundamental para enfrentar los desafíos del entorno competitivo actual, reducir costos operativos y cumplir con estándares de responsabilidad ambiental.

También, cabe señalar que Zarta (2018, p. 409) define la mejora continua como un proceso que impulsa el perfeccionamiento, para alcanzar la calidad y la excelencia de las empresas de manera progresiva, para así obtener resultados eficientes y eficaces. El objetivo

de la mejora continua es conseguir una relación entre los procesos y el personal generando correlación que contribuya al progreso constante.

Tanto la planificación estratégica como la mejora continua se complementan al establecer una hoja de ruta para alcanzar la eficiencia operativa en hoteles. En este contexto, la implementación de buenas prácticas administrativas enfocadas en el uso racional del agua y la luz requiere de una planificación estructurada, con etapas como:

- Diagnóstico del consumo actual.
- Establecimiento de metas de ahorro.
- Asignación de recursos y responsabilidades.
- Monitoreo y evaluación de resultados.
- Retroalimentación para ajustes.

Estas fases permiten que el plan no solo sea viable, sino también adaptable en función de los resultados obtenidos, lo cual es esencial en un entorno hotelero. Por lo tanto, al integrar la planificación estratégica con la mejora continua, se establecen las bases para un modelo de gestión administrativa sostenible que optimiza el uso de recursos y mejora la rentabilidad económica del Apart Hotel Acuarious de Luis.

6.5.2. Elementos clave: metas, acciones, responsables, evaluación

De acuerdo con elementos que se lleva a cabo un diagnóstico estratégico integral que contempla tanto el análisis interno, para identificar las fortalezas y debilidades, como el análisis externo para detectar oportunidades y amenazas, considerando dimensiones económicas, sociales y ecológicas. Además, se identifican los grupos de interés y sus necesidades, y se evalúa el grado de cumplimiento ético y normativo de la organización, Plasencia, et al, (2023, pág. 1).

6.5.3 Capacitación del personal y comunicación con los huéspedes estudio de caso en Hotel

A partir de entrevistas con expertos hoteleros, ambientales y personal clave de Marriott y el hotel Sheraton Bogotá, se identificaron tres estrategias principales para mejorar el manejo del agua. Según Vega y Vargas (2021):

1. **Capacitación y sensibilización:** formación del personal y señalización para huéspedes sobre el uso adecuado del agua, sin afectar su experiencia.
2. **Actualización de equipos:** implementación de dispositivos ahorradores como tinajas, cisternas, sensores y grifos eficientes.
3. **Infraestructura mejorada:** inclusión de obras para la reutilización de aguas lluvias. (p. 55)

6.5.4 Diseño e implementación de un plan estratégicos de buenas prácticas

Analizando cuadro de funciones, según Giné et al., (2023)

El ejercicio de mapeo ha permitido identificar algunas iniciativas y buenas prácticas promovidas o implementadas a nivel regional o en más de un país de la región. Estas iniciativas se presentan en la Tabla 3, del trabajo realizado en las clasificadas por su función de gobernanza (p. 22).

Función de gobernanza	Iniciativa / Buena práctica
Política y estrategia	Política y estrategia El Foro Centroamericano y República Dominicana de Agua Potable y Saneamiento (FOCARD-APS) 7, se fundamenta en potenciar los esfuerzos nacionales para destacar la importancia sanitaria del agua potable, el saneamiento y la higiene y alcanzar las metas de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. El FOCARD-APS es un organismo del Sistema de la Integración Centroamericana (SICA), constituido por

	las instituciones rectoras del sector agua potable y saneamiento de la región.
Regulación	La Asociación de Entes Reguladores de Agua Potable y Saneamiento de las Américas (ADERASA) 8, promueve el intercambio de experiencias e información entre los organismos reguladores de agua potable en la región. En el marco de la asociación se han impulsado varias iniciativas para mejorar la sostenibilidad y continuidad de los servicios. Por ejemplo, se organiza anualmente el Foro Iberoamericano de Regulación, siendo el lema en su última edición (Cartagena, octubre de 2019) la “Gestión sostenible del agua, un bien público global”, en el que se resaltó la importancia de este recurso para todos los países del mundo y su papel estratégico para impactar transversalmente en la mayoría de los ODS. La Organización de Reguladores de Servicios Públicos del Caribe (OOCUR) 9, trabaja para mejorar la regulación de los servicios públicos, facilitar la formación y el intercambio de información, y fomentar una regulación transparente en todos los países del Caribe.
Coordinación	El Foro de los Países de América Latina y el Caribe sobre el Desarrollo Sostenible, creado en 2017, tiene por objeto proporcionar oportunidades de aprendizaje entre pares, el intercambio de buenas prácticas y la discusión de metas comunes, e incentivar la cooperación con organizaciones regionales y subregionales para orientar un proceso regional inclusivo hacia el desarrollo sostenible en ALC. Asimismo, elabora informes anuales sobre el progreso y los desafíos regionales de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en América Latina y el Caribe (Naciones Unidas, 2020).
Planificación y preparación	Implementación del Programa Interamericano para el Desarrollo Sostenible (PIDS), que se inicia en el año 2016, por parte de la Organización de los Estados Americanos. Incluye la elaboración

	de informes anuales para la Asamblea General con el fin de reportar sobre el cumplimiento de las metas establecidas en el programa (OEA, 2016).
Financiamiento	Creación de la Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua por iniciativa del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y otros actores, 10 iniciada en 2011. Los Fondos de Agua son organizaciones nacionales que contribuyen a alcanzar y mantener la seguridad hídrica con soluciones basadas en la naturaleza. La Alianza apoya a los Fondos de Agua mediante la sistematización, gestión y difusión del conocimiento; el desarrollo de capacidades y acompañamiento técnico; la promoción del diálogo entre actores relevantes de la región de manera incluyente impulsando la acción colectiva; la participación en el diseño de la gobernanza del agua y la movilización de recursos de fuentes públicas y privadas (Alianza Latinoamericana de Fondos de Agua, 2020). En la actualidad existen 25 Fondos de Agua, implementados en 10 países de la región.
Mecanismos para la prestación del servicio	Creación de la Caja de Herramientas para Actores del Sector de Agua, Saneamiento y Energía en América Latina y el Caribe como Bien Público Regional (BPR). 11, Esta iniciativa del BID, con fecha prevista de inicio de finales del 2021, tiene el objetivo de incrementar la resiliencia del sector en los países de la región y asegurar la sostenibilidad de los servicios,

Fuente: Ricard Gine et al, (2023, p. 23).

6.5.5. Fases del plan: diagnóstico, formulación, ejecución, evaluación

Las fases de un plan de estrategias son: diagnóstico, formulación, ejecución y evaluación de la gestión. Estas fases, interconectadas, aseguran un enfoque sistemático y efectivo para lograr los objetivos de sostenibilidad. Según Muñoz (1985):

Para abordar eficazmente cualquier acción planificada en un contexto social, lo primero es el **diagnóstico**. Esta fase supone investigar a fondo la realidad del entorno elegido, para reconocer la naturaleza, magnitud, causas y consecuencias de los problemas que allí se presentan. Involucra analizar la evolución histórica que ha dado origen a estos asuntos socialmente relevantes, para comprender tanto los hechos pasados como los presentes, y así prever sus posibles desarrollos futuros.

Además, el diagnóstico se aplica de forma rigurosa y continua, con el fin de que la planificación se apoye en un conocimiento fidedigno y actualizado de la realidad.

Una vez concluida esta fase investigativa, se pasa a la **formulación** de la intervención. Esta consta de varias etapas claramente delimitadas:

- **Imagen objetivo:** se define la situación futura deseada, una evolución distinta a la que se pronostica si no se interviene, estableciendo así el horizonte donde se proyectan las acciones.
- **Estrategias:** son las líneas generales de orientación, diseñadas para alcanzar la imagen objetivo. Implican la fijación de objetivos (cualitativos) y metas (cuantitativas), que juntas delimitan el propósito y la magnitud de los cambios deseados.
- **Políticas:** establecen las directrices o reglas generales que guían las acciones; incluyen los instrumentos y normas necesarias para ejecutar esas estrategias.
- **Programación:** consiste en diseñar acciones concretas (quién las hará, cuándo, cómo y con qué recursos), asignar responsabilidades y planificar la evaluación de cada etapa.

Con la programación concluida, llega la fase de **ejecución**, donde se implementan las acciones planificadas. Aquí es clave organizar el trabajo, administrar los recursos y llevar un control riguroso de las actividades.

Por último, en la etapa de **evaluación**, se determina en qué medida se han cumplido los objetivos y metas fijados. Debe ser un proceso integral y continuo: antes, durante y después de la ejecución. No solo detecta fallas o desvíos, también aporta información para ajustar las acciones, mejorando así la eficacia, eficiencia y pertinencia de la intervención (p. 28).

6.5.6. Herramientas de seguimiento y validación

De acuerdo con Lacalle (2023, pág. 1), Menciona en este artículo 7 herramientas que exploraremos cómo la innovación tecnológica se ha convertido en la herramienta fundamental para llevar a cabo este compromiso con la sostenibilidad en los hoteles:

6.5.7. Tecnologías para la sostenibilidad en hoteles

La adopción de tecnologías innovadoras en la industria hotelera está impulsando una transición hacia un modelo más ecológico y eficiente.

- **Energías renovables**

La integración de fuentes como paneles solares, sistemas eólicos y geotérmicos permite a los hoteles disminuir su dependencia de combustibles fósiles, reducir significativamente la huella de carbono y alcanzar ahorros energéticos a largo plazo.

- **Software hotelero con enfoque sostenible**

Los sistemas de gestión integrados optimizan la asignación de habitaciones, reduciendo así el consumo innecesario de energía. Estos softwares también registran datos de uso de recursos, como luz y agua, para informar la toma de decisiones estratégicas.

- **Sistemas de gestión de edificios (BMS/BEMS)**

Los BMS- Sistema de Gestión de Baterías permiten, controlar en tiempo real sistemas de climatización, iluminación y agua, ajustando el funcionamiento según la ocupación y

condiciones ambientales. Esto conlleva una reducción de costos operativos de entre 15 % y 30 %, mejora el confort de los huéspedes y prolonga la vida útil del equipo.

- **Business Intelligence (BI) (Negocios inteligentes)**

Las soluciones BI recopilan y analizan datos sobre consumo de recursos, ocupación y comportamiento del huésped. Esto habilita la formulación de estrategias fundamentadas en información sólida y la evaluación precisa de las iniciativas de sostenibilidad.

- **Climatización y ventilación inteligentes**

Los sistemas HVAC - Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado, inteligentes ajustan la temperatura y la circulación de aire en función de los datos de ocupación y condiciones externas. Estudios demuestran que estas soluciones pueden ahorrar 8 % – 25 % del consumo energético en sistemas de refrigeración y ventilación.

- **Iluminación eficiente**

La incorporación de iluminación LED y regulación automatizada por sensores asegura que el encendido se active únicamente cuando se necesita. Este control reduce el consumo energético y prolonga significativamente la vida útil de las luminarias.

- **Estaciones de recarga para vehículos eléctricos (EV) vehículo eléctrico**

Los puntos de recarga promueven el uso de transporte eléctrico entre los huéspedes y contribuyen a establecer una infraestructura hotelera más verde.

La implementación de estas tecnologías brinda múltiples beneficios: disminución de la huella ecológica, ahorro económico, mejora en la experiencia del huésped y ventajas competitivas en el mercado. Conforme los hoteles integran soluciones como energías renovables, BMS, BI, climatización inteligente iluminación eficiente y cargadores para EV, están consolidando una nueva era en la hospitalidad: sostenible, rentable y consciente del medio ambiente.
(par.8)

6.6 Cultura organizacional y participación en la implementación de buenas prácticas

6.6.1. Cultura organizacional y adopción de prácticas

La cultura organizacional es fundamental para la incorporación de nuevas prácticas en una empresa, puesto que define el conjunto de valores, creencias y conductas que guían la percepción y adaptación de los empleados ante los cambios. Cuando esta cultura es sólida y positiva, facilita la implementación eficaz de innovaciones. En cambio, si la cultura es débil o negativa, puede convertirse en un obstáculo para la aceptación y consolidación de dichas prácticas (Psico-smart., 2024, pág. 1).

6.6.2. Cómo motivar al personal para el cumplimiento

Motivar al personal es un elemento clave para potenciar el desempeño y el logro organizacional. Cuando los empleados presentan altos niveles de motivación, se observa un incremento significativo en su compromiso, creatividad y productividad, lo que conforma un entorno laboral más saludable y mejora los resultados empresariales, menciona (Team, 2023, pág. 1), 10 formas de motivar al personal interno las cuales son las siguientes:

Impulsar el rendimiento de los colaboradores comienza por **establecer objetivos precisos y alcanzables**, con lo cual les otorgamos un propósito claro y una dirección definida. Estas metas permiten a los empleados evaluar su propio progreso y celebrar sus avances, siempre que se mantengan desafiantes pero realistas.

Complementariamente, es esencial implementar un sistema de **reconocimiento y recompensas** constante. Tanto los elogios públicos como los incentivos monetarios refuerzan el valor del trabajo bien hecho, elevan la motivación intrínseca y crean modelos positivos dentro de la organización.

Brindar **oportunidades de desarrollo profesional**, como capacitaciones, mentorías y proyectos desafiantes, también estimula el compromiso a largo plazo. Estas iniciativas reflejan el interés organizacional por el crecimiento individual, estrechando el vínculo emocional de los colaboradores con su trabajo.

La **comunicación abierta y transparente** favorece un entorno de confianza donde los empleados se sienten escuchados e integrados. Este tipo de cultura mejora tanto la satisfacción como el sentido de pertenencia.

La **colaboración en equipo** fortalece las relaciones interpersonales y promueve un clima de apoyo mutuo, lo cual impulsa la motivación colectiva y genera un ambiente laboral saludable.

Además, la **retroalimentación constructiva regular** es clave para el crecimiento profesional. Señalar fortalezas refuerza la confianza, mientras que sugerencias de mejora, cuando son claras y basadas en evidencias, ayudan a minimizar errores y direccionar el desarrollo.

Fomentar la **flexibilidad laboral**, como horarios adaptables y opciones de trabajo remoto, reconoce las responsabilidades personales de los colaboradores y promueve un equilibrio favorable entre vida laboral y personal. Estas prácticas, mediadas por el bienestar, repercuten positivamente en el desempeño y la retención de talento.

Por otro lado, otorgar **autonomía y empoderamiento** al asumir decisiones propias fortalece la motivación intrínseca. Al delegar con límites claros, los trabajadores sienten mayor propiedad, contribuyen con su creatividad y asumen mayor compromiso.

Crear un **ambiente laboral agradable**, donde se reconozcan logros, se celebre el esfuerzo, y existan actividades que fortalezcan la cohesión, alimenta la satisfacción y el sentido de comunidad. Esto favorece la motivación y la estabilidad del equipo.

La implementación de **herramientas tecnológicas** que optimicen procesos rutinarios reduce cargas administrativas. Esto permite que los colaboradores se concentren en tareas más significativas, elevando su satisfacción y sentido de apoyo por parte de la organización.

En conjunto, estas diez prácticas, metas claras, reconocimiento, desarrollo, comunicación,

colaboración, flexibilidad, empoderamiento, entorno positivo y tecnología adecuada conforman un enfoque integral para potenciar la motivación. Cada elemento actúa sinérgicamente, creando una cultura donde los colaboradores se sienten valorados, capacitados y comprometidos, condición indispensable para alcanzar el éxito organizacional.

6.6.3. Comportamiento de la Gestión Ambiental

Desde el comportamiento que se obtiene mediante la gestión ambiental se construye su desempeño en diferentes áreas obtenidas como es encontrada en libro de Rodríguez (2007) donde:

En la pequeñas y grandes empresas que predominan en países desarrollados, que consideran adecuado mostrar los requisitos establecidos para la aplicación de la gestión ambiental y las empresas en las normas ISO 14001 y analizar comparativamente con principios y conceptos del sistema de gestión medioambiental.

El objetivo fue demostrar que, más allá de la adopción voluntaria del estándar, estas organizaciones implementan un enfoque estructurado que armoniza sus procesos operativos con los requisitos normativos y con los fundamentos teóricos del sistema, favoreciendo una gestión ambiental coherente y sistemática. (p.51)

- **Estrategias de comunicación ambiental**

Las buenas prácticas de gestión siendo estrategias que muchas empresas requieren para adoptar una postura proactiva orientada al uso sostenible de recursos y la protección del entorno. Según Martínez Rodríguez et al. (2021), señalan:

Al implementar buenas prácticas ambientales, para optimizar el uso de los recursos y procesos de generación de bienes y servicios en general, con lo que se busca aumentar la competitividad, prevenir y minimizar los impactos ambientales, que debe ser complementada con otras como la promoción del consumo sostenible, la educación ambiental, la agregación de valor a grupos de interés lo que conllevará a un desarrollo

sostenible más eficiente y eficaz para el país según el Programa de Transformación Productiva. (p. 73)

6.6.4. Ejemplos de participación del cliente en hoteles sostenibles

De acuerdo con ejemplo de participación en hotel Iberostar Grand Trinidad. Según Martínez Rodríguez et al. (2021) explican que,

Aplicar buenas prácticas ambientales para el hotel Iberostar Grand Trinidad busca mejorar la calidad de los procesos amigables con el medio ambiente con los que cuenta el hotel en sus diferentes áreas de trabajo y con ello se ayuda a gestionar de mejor manera los procesos de reducción, reutilización y reciclaje de agua, energía y residuos sólidos, además de crear una cultura ambiental acorde a los intereses de la organización. (p. 80)

Rodríguez et al. (2021, p. 80), detallan las siguientes buenas prácticas ambientales por indicadores:

- **Prácticas energía**
- Asegurarse de que las ventanas o cortinas de las habitaciones estén cerradas si no están ocupadas.
- Revisar a través del sistema Robot para asegurar la temperatura de confort adecuada en las habitaciones.
- Reportar cualquier fuga en los baños.
- Mantener las ventanas de las habitaciones cerradas siempre que sea posible.
- Asegurarse de mantener las luces apagadas siempre que los huéspedes no estén en las habitaciones, o tan pronto como hagan su check-out.
- Utilizar focos ahorradores de energía o tubos fluorescentes
- Asignar las habitaciones para concentrar a los huéspedes en uno o varios pisos, y realizar apagado de los equipos de los pisos desocupados
- Quitar paredes de plástico y cristal en los minibares para optimizar la circulación de aire frío

- Apagar las luces y clima de la lavandería cuando no esté en uso
- Operar las lavadoras solo con cargas completas
- Separar la ropa en función de la suciedad, y lavado de la menos sucia a 60° en vez de 90°
- Apagar todas las luces y equipos del área de alimentos y bebidas mientras no estén en uso
- Programar las cantidades de materias primas que se necesitan para evitar la apertura innecesaria de cámaras de refrigeración y congelación
- No permitir derrame de agua.
- Operar los lavavajillas sólo con cargas completas
- Mantener limpio todo el equipo de cocina para contribuir con su eficiencia
- Mantener cerradas las puertas adyacentes al área de comida para evitar que el aire caliente de la cocina la enfríe
- Usar estufas de gas con ignición eléctrica
- Instalar refrigeradores y congeladores en lugares donde no estén expuestos a alguna fuente de calor, y evitar el contacto directo con la pared
- Limpiar regularmente los condensadores y enfriadores de los refrigeradores y congeladores
- No usar agua para descongelar alimentos
- Reducir el periodo de precalentamiento de los hornos tanto como sea posible
- Apagar quemadores, calentadores, luces y equipos cuando no estén en uso
- Instruir al personal de oficina y áreas públicas para que apague luces y equipos siempre que se ausenten del área de trabajo, aunque sea por un período corto de tiempo
- Revisar periódicamente tuberías para evitar pérdidas de energía por aislantes defectuosos
- Instalar focos ahorradores de energía o tubos fluorescentes en toda la instalación.

• **Agua**

- Revisar siempre que las llaves estén bien cerradas
- Operar las lavadoras sólo con cargas completas
- Poner aireadoras en todas las llaves
- Lavar con menos agentes que los recomendados por el fabricante
- Comprar productos que no sean agresivos con el medio ambiente
- Revisar regularmente todas las tuberías
- Retirar la mayor parte de desperdicios de comida de los platos antes de lavarlos

- Operar los lavavajillas sólo con cargas completas
- Revisar que las llaves estén bien cerradas
- Reportar cualquier fuga de agua
- Instalar aireadoras y controladores de flujo en las llaves
- Revisar las tuberías periódicamente y monitorear las reparaciones que se hagan
- Utilizar guías o campanas de succión para limpiar tuberías en lugar de sustancias agresiva.

7. Hipótesis o Supuesto de investigación

La implementación de buenas prácticas administrativas en el uso del agua y luz, incidirá en la optimización de estos recursos y en la rentabilidad económica del Apart Hotel Acuarious de Luis, en la ciudad de Estelí, durante el segundo semestre del año 2025.

- **Variable independiente:**

Prácticas administrativas en el consumo agua y luz

- **Variable dependiente:**

Rentabilidad económica en el consumo agua y luz

Variables	Definición	Indicador	Técnica
Determinar la incidencia en la rentabilidad económica que generan las áreas de mayor consumo de agua y luz.	Según Montoro (2020) las buenas prácticas administrativas hacen referencia a todas aquellas experiencias que se guía por principios, objetivos y procedimientos apropiados que optimizan la eficiencia y calidad de la gestión, así como también toda experiencia que ha arrojado resultados positivos, demostrando su eficacia y utilidad en un contexto concreto.	Uso eficiente y deficiente del agua y luz. Grado de implementación de funciones relacionadas con el control de agua y luz Mantenimiento preventivo y frecuencia de supervisión de agua y luz.	Encuestas a Colaboradores Entrevista a Administrador

8. Operacionalización de variables y/o matriz de categorías

Objetivo	Variable	Conceptualización	Sub variable	Indicadores	Ítems	Técnicas	Fuentes de información
Evaluar las condiciones del sistema de iluminación y del uso del agua en el Apart Hotel Acuarious de Luis para optimizar el consumo de los servicios básicos de luz y agua.	Sistema de iluminación del Apart Hotel Acuarious de Luis	(Fundación de la Energía de la Comunidad Madrid, 2008) “el ahorro de luz que podemos conseguir con una buena combinación de actuaciones ayudar al gestor a incrementar la rentabilidad de la empresa”.	Nivel de iluminación y consumo de luz.	Medición de niveles de iluminación en lux en distintas áreas Registro del consumo mensual y anual por área. Cálculo de consumo de luz por hora mediante ejercicio de voltaje por amperaje	Lectura del nivel de luz entrante utilizando la aplicación móvil medidor de lux Análisis del consumo de recibos de luz correspondiente de un año. Obtención del consumo de kwh mediante la formula voltaje x amperaje	Guía de Observación directa para la medición con la app lux Análisis Documental	Administrador Mantenimiento Contabilidad

Objetivo	Variable	Conceptualización	Sub variable	Indicadores	Ítems	Técnicas	Fuentes de información
Proponer un plan de estrategia para las buenas prácticas administrativas orientado a la optimización del consumo de agua y luz para la mejora de la rentabilidad económica en el Apart Hotel Acuarious de Luis.	Plan de acción	Ampliado al concepto, Sandoval, citado por Rosales, Moreira y Campos (2020) establece que la planificación es “el conjunto de procedimientos para relacionar lo que se quiere lograr (objetivos) con la forma de lograrlo (estrategia) y los instrumentos de que se dispone para tales propósitos (políticas, programas, presupuestos)”.	Diseño del plan: Título del plan: Plan de estrategias para las buenas prácticas administrativas para la optimización del consumo de agua y luz en el Apart Hotel Acuarious de Luis Propósito del plan: Establecer una guía estratégica que permita reducir el	Establecimiento de objetivos Asignación de responsabilidades Elaboración del cronograma de actividades Implementación de las acciones Monitoreo y evaluación del plan	¿Cómo nació la idea de crear el Apart Hotel Acuarious de Luis? ¿Cuáles fueron los principales desafíos al iniciar este proyecto? ¿Qué valores o principios considera fundamentales en la operación del hotel? ¿Cómo evalúa la rentabilidad actual del hotel en relación con el consumo de agua y electricidad? ¿Nota alguna relación directa	Entrevista	Propietarios Administrador Colaboradores

Objetivo	Variable	Conceptualización	Sub variable	Indicadores	Ítems	Técnicas	Fuentes de información
			consumo de agua y luz mediante la aplicación de buenas prácticas administrativas, contribuyendo a mejorar la eficiencia operativa y fortalecer la rentabilidad económica del hotel. Nombre del Plan “Plan de Optimización del Consumo de Recursos de agua y luz del Apart Hotel		entre el control del consumo de estos recursos y los beneficios económicos del hotel? ¿Qué estrategias considera más efectivas para reducir los costos operativos sin afectar la calidad del servicio? ¿Se han implementado programas internos o acciones específicas orientadas al uso eficiente de recursos?		

Objetivo	Variable	Conceptualización	Sub variable	Indicadores	Ítems	Técnicas	Fuentes de información
			Acuarios de Luis” Objetivo General del Plan Implementar un conjunto de estrategias y acciones administrativas orientadas a mejorar el uso eficiente del agua y la luz dentro del hotel, con el fin de optimizar los recursos disponibles, reducir costos operativos y fortalecer la rentabilidad		¿Ha invertido o planea invertir en tecnologías de ahorro de agua y electricidad? ¿Cuáles? ¿Qué tan viable considera estas inversiones en el contexto actual del hotel? ¿Cree que las buenas prácticas administrativas pueden mejorar la rentabilidad del hotel? ¿Qué acciones administrativas cree que se podrían fortalecer para lograrlo?		

Objetivo	Variable	Conceptualización	Sub variable	Indicadores	Ítems	Técnicas	Fuentes de información
			económica del establecimiento. Alcance del Plan Áreas involucradas: administración, recepción, mantenimiento, limpieza y áreas comunes del hotel. Personas involucradas: propietarios, gerente administrativo, personal operativo,		¿Qué acciones considera prioritarias para garantizar la sostenibilidad económica y ambiental del hotel a largo plazo? ¿Cuál es su visión del hotel en los próximos 5 a 10 años?		

Objetivo	Variable	Conceptualización	Sub variable	Indicadores	Ítems	Técnicas	Fuentes de información
			personal de mantenimiento. Periodo de implementación: de 3 a 6 meses, con evaluaciones trimestrales para medir resultados. Cobertura: todas las instalaciones del Apart Hotel Acuarios de Luis, incluyendo habitaciones, pasillos, cocina, lavandería y áreas exteriores.				

Objetivo	Variable	Conceptualización	Sub variable	Indicadores	Ítems	Técnicas	Fuentes de información
			Limitaciones: disponibilidad presupuestaria para adquirir equipos eficientes y tiempo de capacitación del personal.				

9. Diseño metodológico

9.1. Tipo de investigación

Según el uso del conocimiento es una investigación aplicada, porque propone una solución a la problemática real sobre la falta de buenas prácticas administrativa para la rentabilidad económica en el Apart Hotel Acuarious de Luis ciudad Estelí año 2025. Para Vargas (2009) la investigación aplicada es “entendida como la utilización de los conocimientos en la práctica, para aplicarlos en provecho de los grupos que participan en esos procesos y en la sociedad, además del bagaje de nuevos conocimientos que enriquecen la disciplina” (p.6).

Según el enfoque filosófico, es una investigación mixta, porque no sólo profundiza en el conocimiento de la problemática del Apart Hotel Acuarious de Luis, sino que también analiza el consumo de agua, luz y los gastos mensuales con el fin de realizar una propuesta de plan de acción. Según Hernández et al. (2014) “la meta de la investigación mixta no es reemplazar a la investigación cualitativa ni a la investigación cuantitativa, sino utilizar las fortalezas de ambos tipos de indagación combinándolas y tratando de minimizar sus debilidades potenciales” (p.54)

Según la profundidad del objeto de estudio la investigación es de tipo descriptiva según Hernández et al. (2014) en su libro de Metodología de la investigación que “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de las personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p.80).

Según el periodo temporal en que se realizará este estudio es de corte transversal debido a que su propósito es fundamentar un plan de acción de buenas prácticas administrativa para la gestión económica en el Apart Hotel Acuarious de Luis, año 2025. Hernández et al. (2014).

Para ello, se identificará las prácticas administrativas actuales del consumo de agua y luz en el Apart Hotel, así como la incidencia en la rentabilidad económica las áreas de mayor

consumo de agua y luz, todo esto mediante información dada por la empresa en un período de tiempo año 2024.

9.2. Área de estudio

Área de conocimiento: Ciencias económicas y administrativa

- **Sub área:** Administración Turística y Hotelera

Línea de investigación

- **Línea CEC-2:** Organización, gobierno y economía nacional.

Sub línea de investigación

- **Sub-línea CEC-2.3:** estrategias empresariales, producción, mercadotecnia, talento humano y toma de decisiones

Según la línea de investigan en CINE (IsCED-F 2013) es: 04 Administración de empresas y derecho.

- Su campo específico es: 041 Educación comercial y Administración
- Su campo detallado es: 0413 Gestión y Administración

9.2.1. Área geográfica

Caracterización del departamento de Estelí

El presente estudio se desarrolla en el departamento de Estelí, ubicado en la región norte de Nicaragua. Se encuentra a 148 km de la ciudad de Managua. Cuenta con municipios como Pueblo Nuevo, Condega, San Juan de Limay, La Trinidad, San Nicolás y la cabecera departamental Estelí, donde se combina el desarrollo urbano con importantes áreas rurales y naturales (INTUR, 2025).

Estelí se caracteriza por su diversidad geográfica, clima fresco, paisajes montañosos y su riqueza natural y cultural. Esta región se ha consolidado como un punto clave para el turismo ecológico y de aventura gracias a sus reservas naturales, rutas de senderismo, producción artesanal y actividad agrícola y ganadera. conocido como el “Diamante de la Segovia” por su importancia económica y comercial, alberga una historia compleja de destrucción y

habitaciones completamente equipadas para estadias cortas o prolongadas, restaurante amplio, salones y piscinas para capacidad total de 300 personas más 62 personas para hospedar brindando a los huéspedes una experiencia hogareña en un entorno urbano.

Su cercanía a centros comerciales, restaurantes, hospitales y áreas turísticas estratégicas lo convierte en una opción atractiva tanto para turistas como para viajeros por negocios. La empresa ha mostrado interés en mejorar sus procesos y reducir sus costos operativos, lo cual lo convierte en un caso relevante para explorar el potencial de los recursos ambientales como herramienta de optimización financiera.

Figura 4. Vista del Apart Hotel Acuarious de Luis



Fuente: Fuente propia

9.3. Población y muestra / Sujetos participantes

9.3.1. Población

La población del Apart Hotel Acuarious de Luis está constituida por un total de 13 colaboradores y su propietario. Distribuidos de la siguiente manera:

- 1 propietario
- 1 recepcionista
- 1 gerente administrativo
- 1 cajera

- 2 de atención al cliente
- 2 cocineros
- 2 jardineros
- 1 de mantenimiento
- 1 limpieza de habitaciones
- 1 guarda de seguridad
- 1 contadora.

9.3.2. Muestra

Muestra del enfoque de la investigación

El tipo de muestreo es no probabilístico e intencional, debido a que no todos los elementos de la población pueden formar parte de la muestra. Para ello se realizará 2 entrevista (1 propietario, 1 administrador). Además, se aplicarán una encuesta al resto de colaboradores internos.

9.4. Métodos, técnicas e instrumentos de recopilación de datos

En esta investigación se aplicarán tres técnicas de recopilación de datos: guía de observación, la investigación documental, la encuesta y entrevista semiestructurada.

Guía de observación: “La guía de observación es el instrumento que permite al observador situarse de manera sistemática en aquello que realmente es objeto de estudio para la investigación; también es el medio que conduce la recolección y obtención de datos e información de un hecho o fenómeno” (Rivera G. M., 2016, p. 46).

Investigación Documental: La investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recopilación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales. Como toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos (Arias, 2012, p. 27).

Análisis Documental: El análisis documental es una técnica de investigación que consiste en la revisión sistemática, interpretación y evaluación crítica de documentos específicos, con el fin de extraer información relevante que permita comprender, describir y explicar una situación determinada o problemática de estudio. (Arias, 2012)

Entrevista: La entrevista se define como “una conversación que se propone con un fin determinado distinto al simple hecho de conversar”. Es un instrumento técnico de gran utilidad en la investigación cualitativa, para recabar datos Díaz et al, (2013, p. 2).

Encuesta: La técnica de encuesta es ampliamente utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz.

9.5. Etapas de la investigación

Etapas de la investigación

Etapas de la investigación

Etapas de la investigación

En esta fase inicial se llevó a cabo una exhaustiva recopilación de información relevante sobre las buenas prácticas administrativas enfocadas en el consumo de agua y luz. Para ello, se consultaron diversas fuentes especializadas en temas de administración, sostenibilidad, gestión de recursos y eficiencia energética. Las fuentes de información se seleccionaron a través de bases de datos digitales que almacenan contenido académico y profesional confiable. Además, se revisaron artículos científicos y publicaciones especializadas que permitieron garantizar la validez y actualización del contenido.

De manera complementaria, esta etapa incluyó el análisis documental de información interna proporcionada por el Apart Hotel Acuarious de Luis, tales como facturas de agua, recibos de energía eléctrica, reportes contables y registros administrativos, los cuales permitieron identificar patrones de consumo y establecer una base diagnóstica sobre la relación existente entre el uso de los servicios básicos y la rentabilidad económica del establecimiento.

El propósito de esta etapa fue construir el marco teórico y conceptual que sirvió de fundamento para el análisis de la gestión administrativa en el Apart Hotel Acuarious de Luis, así como orientar el diseño de los instrumentos de recolección de datos y delimitar los indicadores a observar durante el trabajo de campo.

Etapa 2: Elaboración de instrumentos

En la segunda etapa se diseñaron los instrumentos necesarios para la recolección de datos, tomando como base los objetivos específicos y las variables definidas en la investigación. Este proceso incluyó la preparación de la guía de observación, las entrevistas dirigidas al propietario y administrador, así como la encuesta aplicada al personal operativo del hotel.

La guía de observación fue estructurada de manera sistemática para permitir el registro directo de las condiciones reales relacionadas con el uso del agua y la luz en las diferentes áreas del establecimiento, facilitando la identificación de prácticas adecuadas e inadecuadas en la gestión de estos recursos.

La encuesta se formuló para obtener información precisa y relevante sobre la experiencia de los colaboradores, sus hábitos de consumo y el nivel de conocimiento que poseen respecto a las buenas prácticas administrativas, mientras que la entrevista se estructuró para profundizar en las perspectivas que tienen el propietario y administrador sobre la incidencia del consumo de agua y luz en la rentabilidad económica del Apart Hotel Acuarious de Luis.

Etapa 3: Trabajo de campo

En esta fase se llevó a cabo la recopilación de datos, un componente esencial para cualquier estudio investigativo, obteniendo datos precisos y fiables de los participantes seleccionados, lo cual permitió evaluar de manera objetiva la situación real de la empresa. Para lograr esto, se aplicaron entrevistas al propietario y al administrador del Apart Hotel Acuarious de Luis, así como encuestas al personal operativo.

Paralelamente, se ejecutó la guía de observación en las distintas áreas del hotel, tales como recepción, habitaciones, cocina, lavandería y áreas comunes, registrando directamente el comportamiento del personal en relación con el uso del agua y la energía eléctrica, la presencia de fugas, el aprovechamiento de la luz natural y el uso eficiente de los equipos eléctricos.

Esta etapa permitió identificar de forma concreta las debilidades en el control, supervisión y monitoreo del consumo de los servicios básicos, así como evidenciar prácticas administrativas que inciden directamente en la rentabilidad económica del establecimiento.

Etapa 4: Análisis e interpretación de la información

Una vez recolectados los datos, se procedió al procesamiento, organización y análisis de la información obtenida mediante las encuestas, entrevistas, guía de observación y análisis documental. En esta fase se combinaron técnicas cualitativas y cuantitativas, lo que permitió interpretar los resultados en función de los objetivos planteados.

Se realizó una comparación entre el consumo real registrado en documentos administrativos y el comportamiento observado en el personal, lo que facilitó la identificación de inconsistencias, áreas críticas y oportunidades de mejora dentro del Apart Hotel Acuarious de Luis. Este análisis sirvió como base para establecer conclusiones fundamentadas y coherentes con la realidad operativa del hotel.

Etapa 5: Elaboración del informe y propuesta del plan estratégico

Finalmente, se procedió a la elaboración del informe final de investigación, integrando los resultados obtenidos, el análisis interpretativo, las conclusiones y recomendaciones correspondientes. Como producto principal del estudio, se diseñó un plan de estrategias de buenas prácticas administrativas orientado a la optimización del consumo de agua y luz, con el fin de contribuir a la mejora de la rentabilidad económica y sostenibilidad operativa del Apart Hotel Acuarious de Luis.

Esta etapa consolidó todo el proceso investigativo y permitió formular una propuesta viable, adaptada a la realidad del establecimiento, fortaleciendo la toma de decisiones administrativas y fomentando una cultura de uso racional de los servicios básicos.

10. Análisis y discusión de resultados

Para la recolección de datos en el presente estudio, se empleó un análisis de sistema de iluminación por área, sus usos de klw por hora en el lugar y análisis de consumo de luz anual se empleó encuesta como instrumento principal y entrevista. Estas herramientas permitieron obtener información directa por parte de los colaboradores, administrador y propietario del área, con el propósito de determinar la incidencia que tienen las áreas de mayor consumo de agua y luz en la rentabilidad económica de la organización. La utilización de este instrumento facilitó la recopilación de datos relevantes para el análisis y cumplimiento del objetivo de estudio.

Objetivo 1- Evaluar las condiciones del sistema de iluminación y del uso del agua en el Apart Hotel Acuarious de Luis para optimizar el consumo de los servicios básicos de luz y agua.

Diagnóstico del sistema de iluminación

Para determinar el consumo de luz, primero adoptamos por observar y calcular la iluminación y su aprovechamiento por área, detallado según el clima en general en el local.

Calidad de iluminación del área

Estelí presenta valores de índice muy altos, especialmente al mediodía. Durante los meses fuertes (marzo-abril) el máximo alcanzado puede estar entre 14 - 15. Esto indica que la radiación solar directa es fuerte, lo que sugiere que la iluminación natural cuando el cielo está despejado es muy intensa (Nomadseason, 2025).

En días con una insolación de unos 5,5 a 6 kWh/m²/día, la luz solar directa puede producir una iluminación exterior de hasta 100.000 a 120.000 lux aproximadamente durante las horas del día sobre superficies expuestas directamente al sol.

La calidad de luz disponible en el interior estará muy influenciada por factores como la orientación, la ventilación, las obstrucciones, la reflectancia de la superficie, orientación, ventilación, obstrucciones, reflectancia de la superficie, etc. Lejos de ventanas o en

habitaciones internas, puede resultar en cientos de lux o menos; en espacios bien expuestos, la luz natural combina, pondría valores de varios Kilómetros de lux cerca de ventanas.

Tabla 1. Niveles de iluminación del día

Área	Iluminación de día (Lux)
Recepción	257 (Lux)
Cocina 1	97 (Lux)
Cocina 2	53 (Lux)
Bodega 1	379 (Lux)
Bodega 2	805 (Lux)
Bodega 3	400 (Lux)
Barra	1,083 (Lux)
Restaurante	782 (Lux)
Racho de piedra	1,237 (Lux)
Rancho sol	704 (Lux)
Rancho luna	4043 (Lux)
Rancho de en medio	594 (Lux)
Tobogán	3,299 (Lux)
Parquecito	4,358 (Lux)
Lavandería	93 (Lux)
Salón 1	83 (Lux)
Salón 2	335 (Lux)
Habitaciones sencillas	117 (Lux)
Habitaciones triples	117 (Lux)
Cabañas matrimoniales	5.0 (Lux)
Cabañas familiares	36 (Lux)
Cabañas grupales	45 (Lux)
Baño 1	75 (Lux)
Baño 2	313 (Lux)

Fuente: Elaboración propia (Anexo 1 y 2).

La evaluación se realizó uno de los niveles de luz natural niveles de luz (medidos en lux) en varias áreas del establecimiento durante el día utilizando la aplicación Móvil Medidor de Luz, en lux), en diversas zonas del establecimiento durante el día. Los resultados obtenidos muestran una variación significativa entre los espacios, permitiendo identificar zonas con condiciones óptimas de iluminación y otras con deficiencias considerables.

Se identificaron niveles bajos de iluminación, por debajo de 100 lux. Cocina 1 (97 lux), Cocina 2 (53 lux), Lavandería (93 lux), Salón 1 (83 lux) y algunas pocas cabañas (matrimoniales con solo 5 lux, Cabañas familiares con 36 lux y grupales con 45 lux), al igual que Baño 1 (75 lux).

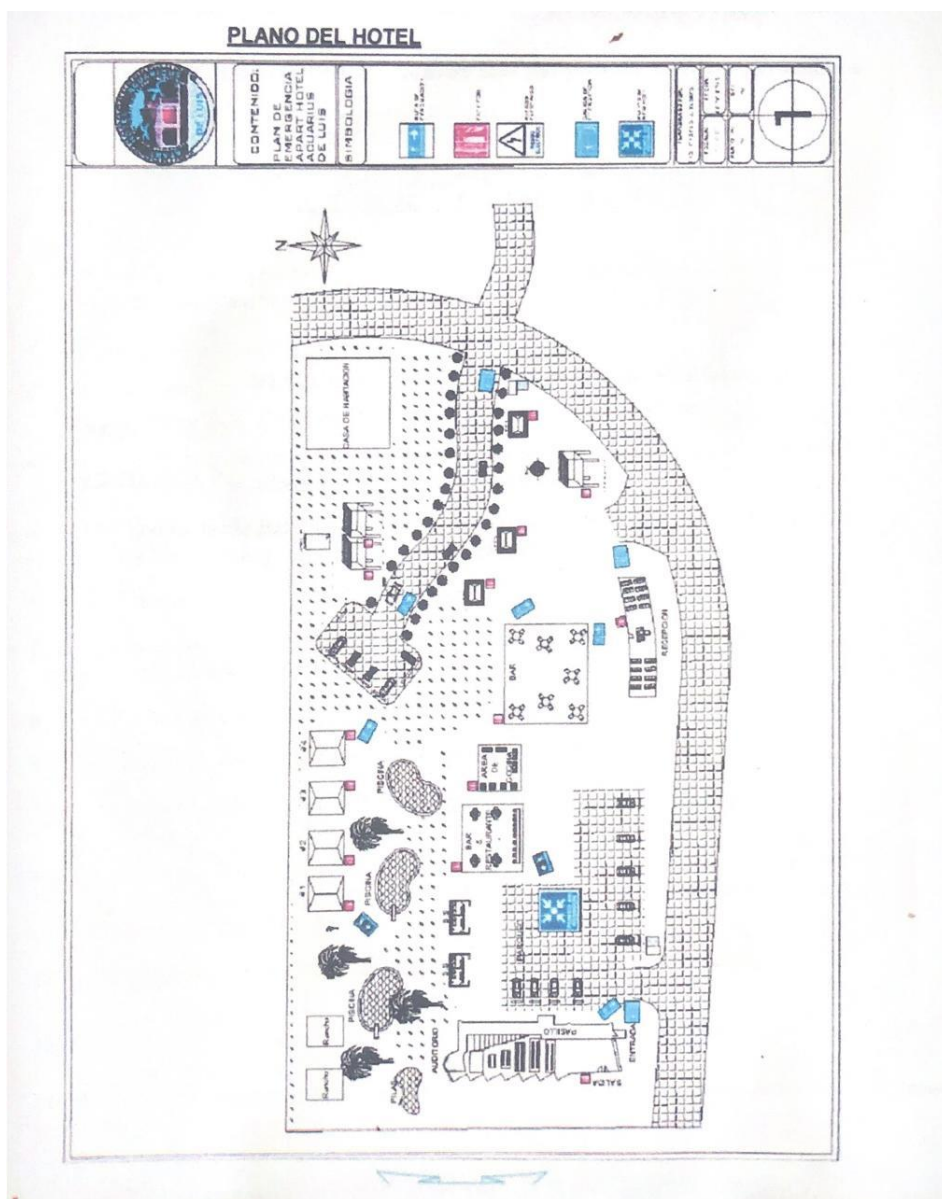
Los siguientes valores señalados caen por debajo de los niveles mínimos niveles sugeridos por estándares internacionales por: (Alarcon, 2008, p. 4), que recomiendan al menos 300 lux para áreas de trabajo o estancias prolongadas. por estándares internacionales. Una deficiencia puede afectar no sólo la funcionalidad de los usuarios, sino también su seguridad y comodidad, funcionalidad, sino también a su seguridad y comodidad.

Se identificaron áreas con iluminación moderada, entre 100 y 300 lux, como la Recepción (257 lux), Habitaciones Sencillas y Triples (ambas con 117 lux), y Baño 2 (313 lux, ligeramente superior al rango). Aunque estos niveles pueden ser suficientes para tareas de baja exigencia visual o tránsito ocasional, se consideran inadecuados para actividades que requieren mayor precisión o concentración visual.

Por otro lado, varias zonas del complejo presentan niveles adecuados o incluso altos de iluminación, superando los 300 lux. En este grupo se encuentran espacios como Bodegas 1, 2 y 3 (379, 805 y 400 lux respectivamente), Barra (1083 lux), Restaurante (782 lux), así como zonas al aire libre o recreativas como el Rancho de Piedra (1237 lux), Rancho Luna (4043 lux), Tobogán (3299 lux) y Parquecito (4358 lux). Estos valores se consideran apropiados para sus funciones, e incluso, en algunos casos, pueden representar un exceso de iluminación que, aunque no necesariamente perjudicial en exteriores, podría requerir regulación en interiores para evitar deslumbramientos o consumo de luz innecesario.

Los datos obtenidos ponen en evidencia la necesidad de realizar ajustes en el sistema de iluminación de ciertas áreas clave del establecimiento, especialmente en zonas interiores destinadas a actividades operativas. La incorporación de soluciones como, mejoras en el aprovechamiento de la luz natural, resultan fundamentales para garantizar condiciones adecuadas de visibilidad, seguridad y confort para los usuarios.

Figura 5. Planos de edificio



Fuente: Administración – Apart Hotel Acuarious De Luis

Infraestructura sostenible

“La infraestructura sostenible se refiere a proyectos de infraestructura que son planificados, diseñados, contruidos, operados y desmantelados, asegurando la sostenibilidad económica y financiera, social, ambiental (incluyendo la resiliencia climática), e institucional a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto” (Bhattacharya, et al., 2019, p. 8).

Lo anterior permite comprender que la infraestructura sostenible no solo depende del diseño físico de las edificaciones, sino también de la planificación adecuada de los recursos de agua y luz. En el caso del Apart Hotel Acuarious de Luis, este enfoque resulta clave para garantizar un funcionamiento eficiente y respetuoso con el medio ambiente, reduciendo de los costos operativos y contribuyendo al desarrollo sostenible del sector turístico y hotelero.

Sistema eléctrico

El Apart hotel Acuarious de Luis, el plano eléctrico se construyó pieza por pieza y no cuenta con certificado de seguridad eléctrica. Además, está supervisado directamente por el cuerpo del bombero, y se supervisa para verificar que cada panel eléctrico cumpla con las directrices del sistema del bombardero, las cuales son dirigidas y desarrolladas por el empleado (J. Sevilla).

Sistema de refrigeración y climatización

El inventario de equipos y dispositivos eléctricos dentro del complejo muestra una distribución variada y específica según la función de cada espacio. En la recepción, se evidencia un equipamiento básico con elementos esenciales como iluminación, ventilación y dispositivos de oficina.

Las cocinas están bien dotadas, destacando múltiples refrigeradoras, microondas, licuadoras y otros aparatos eléctricos que permiten un funcionamiento adecuado para la preparación de alimentos. En particular, la Cocina 1 cuenta con una mayor cantidad de equipos, lo que sugiere un uso más intensivo. Las bodegas, incluyen un mantenedor de carne, lo cual indica su función de almacenamiento especializado.

La barra y el restaurante muestran un equipamiento orientado a la atención al cliente, con máquinas de café, licuadoras, frízeres y dispositivos de purificación de agua, además de varios puntos de iluminación y computadoras. Los ranchos y zonas recreativas como el tobogán y el parquecito tienen una dotación mínima de iluminación y algunos aparatos como televisores o fuentes, lo que indica que su uso es principalmente recreativo y al aire libre.

La lavandería está equipada con lo esencial para el lavado y secado de ropa, mientras que los salones se encuentran bien acondicionados con aire acondicionado, ventilación, sonido y sistemas de iluminación avanzados, adecuados para eventos o reuniones.

En cuanto a las habitaciones y cabañas, se observa una dotación proporcional al nivel de confort esperado: las habitaciones sencillas y triples mantienen un acondicionamiento básico, mientras que las cabañas (matrimoniales, familiares y grupales) están mejor equipadas, con múltiples electrodomésticos, sistemas de climatización, iluminación y entretenimiento, lo que refleja un enfoque en la comodidad y autosuficiencia de los huéspedes.

Finalmente, los baños están adecuadamente iluminados, con una cantidad considerable de bujías las aseguran la visibilidad en estas áreas esenciales. En conjunto, el inventario evidencia una infraestructura robusta, con un enfoque funcional bien definido según el uso de cada área.

Tabla 2. Registro anual de consumo de luz

El siguiente análisis proporciona una visión general sobre el consumo de luz y los costos asociados en el transcurso de septiembre 2024 a septiembre 2025, permitiendo identificar patrones de consumo irregular y la oportunidad de aplicar medidas de eficiencia energética.

Meses facturados	Costo de energía mes	Energía consumida en kWh x mes	Habitaciones sencillas y matrimoniales	Barra y restaurante	Salón 2	Cabañas familiares	cocinas	Recepción	Sistema de riego	Cabañas grupales y triples	Ranchos	Salón 1		
			Porcentaje de participación en el consumo de energía eléctrica por área											
			0.04	0.45	0.07	0.08	0.13	0.002	0.05	0.05	0.02	0.11	Totales kWh x mes	
sep-24	C\$ 67,881.43	5756	231	2587	400	437	763	10	301	294	108	625	5756	
oct-24	C\$ 51,634.75	5644	227	2537	392	428	748	10	295	288	106	613	5644	
nov-24	C\$ 52,328.59	5651	227	2540	393	429	749	10	296	289	106	614	5651	
dic-24	C\$ 29,423.06	5620	226	2526	391	427	745	10	294	287	105	610	5620	
ene-25	C\$ 56,567.39	5562	223	2500	387	422	737	10	291	284	104	604	5562	
feb-25	C\$ 46,609.75	5510	221	2476	383	418	730	10	288	281	103	598	5510	
mar-25	C\$ 46,173.28	5203	209	2338	362	395	690	9	272	266	98	565	5203	
abr-25	C\$ 60,790.41	5234	210	2352	364	397	694	9	274	267	98	568	5234	
may-25	C\$ 43,004.49	5144	206	2312	357	391	682	9	269	263	97	559	5144	
jun-25	C\$ 57,020.34	5195	208	2335	361	394	689	9	272	265	97	564	5195	
jul-25	C\$ 68,573.66	5177	208	2327	360	393	686	9	271	264	97	562	5177	
ago-25	C\$ 67,111.65	5222	210	2347	363	396	692	9	273	267	98	567	5222	

Meses facturados	Costo de energía mes	Energía consumida en kWh x mes	Habitaciones sencillas y matrimoniales	Barra y restaurante	Salón 2	Cabañas familiares	cocinas	Recepción	Sistema de riego	Cabañas grupales y triples	Ranchos	Salón 1	
			Porcentaje de participación en el consumo de energía eléctrica por área										
			0.04	0.45	0.07	0.08	0.13	0.002	0.05	0.05	0.02	0.11	Totales kWh x mes
sep-25	C\$ 38,834.68	5114	205	2298	355	388	678	9	267	261	96	555	5114
Total	C\$ 618,072.05	70,032	2811	31475	4867	5317	9283	122	3662	3577	1314	7604	70032

Fuente: Datos obtenidos de facturas de pago (Anexo 2)

El análisis de los recibos de consumo de luz para el Apart Hotel Acuarious de Luis, cubriendo el periodo de septiembre de 2024 a septiembre de 2025, revela una serie de patrones y fluctuaciones en cuanto a la cantidad de energía consumida y los pagos realizados. A lo largo del año, se observan variaciones significativas tanto en el consumo de luz como en los montos abonados por cada unidad, lo que refleja diferencias en la ocupación, los equipos utilizados y los hábitos energéticos de las distintas áreas del Apart Hotel.

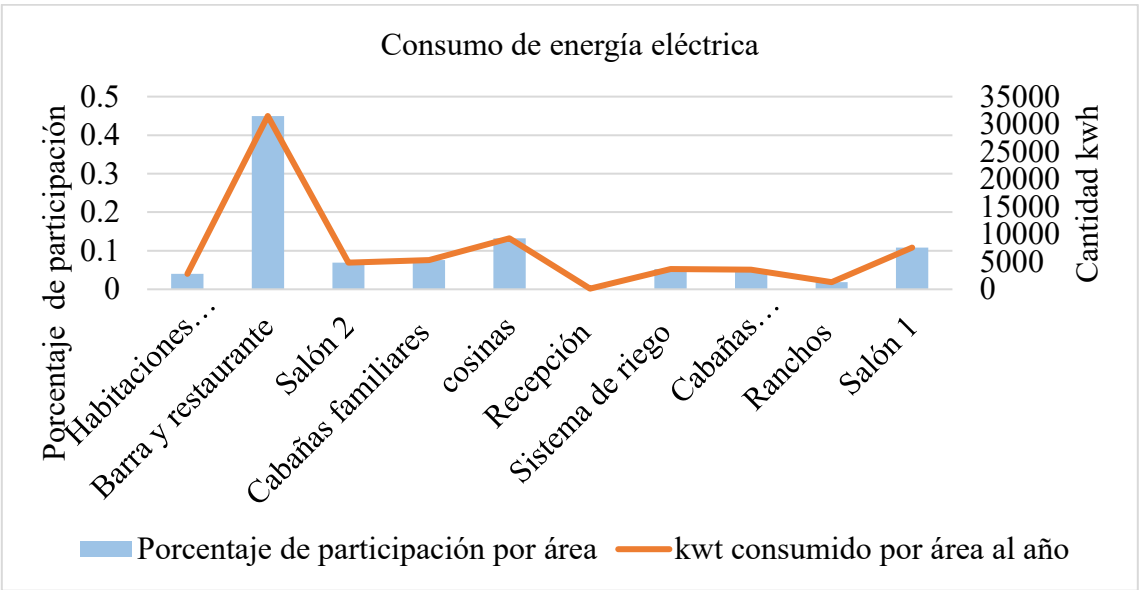
El total de energía consumida por mes varía entre el más bajo 5,114 kWh (septiembre 2025) y el más alto 5,756 kWh (septiembre 2024), lo que indica que no hubo grandes cambios en el consumo total a lo largo de los meses, aunque sí fluctuaciones mes a mes. El monto total pagado también muestra una gran dispersión, con el pago más alto registrado en julio de 2025 (C\$68,573.66) y el más bajo en diciembre de 2024 (C\$29,423.06). Estos datos sugieren que algunos meses presentan consumos más intensivos, lo que podría estar relacionado con la ocupación o la operatividad de ciertas unidades.

Un patrón recurrente en los recibos es la presencia de pagos muy bajos asociados a consumos mínimos de luz, como se observa en varios meses donde el pago es de C\$119.31 por 10 kWh. Este comportamiento puede estar vinculado a unidades con baja ocupación o áreas que

requieren poca energía. Por el contrario, se observan otros recibos con pagos altos que corresponden a un consumo elevado, como C\$28,072.74 en abril de 2025, lo que podría implicar un uso intensivo de energía en determinadas unidades o la presencia de equipos de alto consumo de luz.

El análisis de los pagos también revela ciertos picos, como los registrados en los meses de octubre de 2024 y febrero de 2025, donde los pagos elevados de algunos recibos coinciden con un consumo de luz mucho más alto de lo habitual, lo que podría estar vinculado a eventos especiales o períodos de mayor ocupación.

Gráfico 1. Análisis de luz en base a evaluaciones periódicas tomadas de factura anual.



Fuente: Datos obtenidos de facturas de consumo de energía

El consumo de luz total es dominado por barra y restaurante (aprox. 31kWh), seguido por la cocina y los salones. Esto sugiere que, si se quiere mejorar la rentabilidad desde el consumo de luz, las áreas prioritarias para acciones de eficiencia y control de costos son barra y restaurante, y luego cocina y áreas de servicio (Salón 1, Salón 2, Cabañas, entre otros.).

Las áreas con bajo consumo (Recepción, Sistema de riego, Ranchos) tienen menor impacto directo en costos de luz.

En términos generales, la variabilidad observada en los pagos y consumos entre las distintas unidades sugiere que el Apart Hotel podría beneficiarse de la implementación de estrategias de eficiencia energética, como la optimización del uso de luz según la ocupación y la instalación de equipos más eficientes para reducir los costos energéticos. Asimismo, los recibos de bajo consumo pueden indicar un uso más eficiente o áreas menos demandantes, lo que podría ser aprovechado para aplicar ajustes en la distribución de costos.

Tabla 3. Registro de consumo de luz, haciendo uso de todos los apartados electrónicos por área.

Área	Amperaje por voltaje = kW	Cantidad de habitaciones y cabañas	Total, de kW
Recepción	1 (kW) X hr	1	1 (kW) X hr
Cocina 1	5 (kW) X hr	1	5 (kW) X hr
Cocina 2	3 (kW) X hr	1	3 (kW) X hr
Bodega 1	0.5 (kW) X hr	1	0.5 (kW) X hr
Bodega 2	0 (kW) X hr	1	0 (kW) X hr
Bodega 3	0 (kW) X hr	1	0 (kW) X hr
Barra	8 (kW) X hr	1	8 (kW) X hr
Restaurante	2 (kW) X hr	1	2 (kW) X hr
Racho de piedra	1 (kW) X hr	1	1 (kW) X hr
Rancho sol	1 (kW) X hr	1	1 (kW) X hr
Rancho luna	1 (kW) X hr	1	1 (kW) X hr
Rancho de en medio	1 (kW) X hr	1	1 (kW) X hr
Tobogán	1.05 (kW) X hr	1	1.05 (kW) X hr
Parquecito	0 (kW) X hr	1	0 (kW) X hr
Lavandería	1.5 (kW) X hr	1	1.5 (kW) X hr
Salón 1	30 (kW) X hr	1	30 (kW) X hr
Salón 2	15 (kW) X hr	1	15 (kW) X hr
Habitaciones sencillas	2 (kW) X hr	4	8 (kW) X hr
Habitaciones triples	2 (kW) X hr	4	8 (kW) X hr
Cabañas matrimoniales	3 (kW) X hr	3	9 (kW) X hr
Cabañas familiares	5 (kW) X hr	4	20 (kW) X hr
Cabañas grupales	6 (kW) X hr	2	12 (kW) X hr
Baño 1	0.05 (kW) X hr	1	0.05 (kW) X hr

Área	Amperaje por voltaje = kW	Cantidad de habitaciones y cabañas	Total, de kW
Baño 2	0.05 (kW) X hr	1	0.05 (kW) X hr
Sistema de riego	5 (kW) X hr	1	5 (kW) X hr
TOTAL (KW)	113.65 (kW) X hr		

Fuente: Elaboración propia por ejercicio abordado en el local.



Figura 6. Caja de amperaje



Figura 7. Medición digital del voltaje

A partir del análisis del consumo de luz por área funcional en Apart Hotel Acuarious de Luis, se estima un requerimiento total de 113.65 kilovatios por hora (kW·h). Este valor es obtenido al multiplicar el consumo energético unitario de cada zona (calculado a partir de la relación amperaje por voltaje) por la cantidad de espacios o equipos que conforman dicha área.

Las cocinas, con un consumo combinado de 8 kW.h, junto con los salones de eventos (Salón 1 y Salón 2), que en conjunto representan 45 kW.h, figuran como los sectores de mayor demanda de luz. A esto se suman las distintas categorías de hospedaje, como habitaciones

sencillas, triples y cabañas familiares o grupales, que en total consumen 57 kW.h, reflejando el peso que tiene el alojamiento dentro del balance energético general.

En contraste, áreas como las bodegas, algunos ranchos, baños y el parquecito infantil presentan consumos mínimos o nulos, lo que evidencia una distribución desigual del consumo según la funcionalidad de cada espacio. Este diagnóstico de luz permite identificar las áreas críticas en términos de consumo de luz, constituyendo una base técnica esencial para diseñar estrategias de eficiencia energética.

Figura 8. Aprovechamiento del recurso de agua en el Apart Hotel Acuarious de Luis

Imagen de referencia, clorador del pozo.



Fuente: Propia

El Apart Hotel Acuarious de Luis cuenta actualmente con una fuente de agua propia, proveniente de un pozo, lo que representa una ventaja significativa al no depender del suministro público ni incurrir en costos recurrentes por consumo. Sin embargo, este recurso de agua no es ilimitado ni completamente eficiente. A pesar de que el establecimiento no paga por el agua en sí, sí incurre en gastos de mantenimiento del pozo, cuya capacidad de abastecimiento ha demostrado ser insuficiente para cubrir la demanda total del complejo en determinadas temporadas.

A partir del análisis documental complementado con encuestas aplicadas al personal del establecimiento y entrevista al administrador, se identificaron prácticas de uso inadecuado

del recurso, tales como el desperdicio de agua por parte de ciertos empleados, lo cual se traduce en un incremento innecesario de los costos operativos asociados al bombeo y mantenimiento del pozo. Asimismo, se detectó una falta de aprovechamiento del agua proveniente del ojo de agua, el cual presenta un derrame constante que actualmente se pierde sin ser canalizado ni reutilizado.

Este análisis evidencia que, con una estrategia de gestión agua más eficiente, que contemple la captación, almacenamiento y distribución adecuada del agua excedente del ojo de agua, así como programas de concientización y control del consumo interno, el Apart Hotel podría optimizar su uso del recurso, reduciendo costos y a su vez, sentando las bases para futuras implementaciones sostenibles a largo plazo. Esto no solo tendría beneficios económicos, sino también ambientales, al fomentar una cultura institucional orientada hacia la sostenibilidad y el uso responsable de este recurso.

Impacto del pozo en el costo eléctrico

- Cada vez que la bomba falla o trabaja más horas, incrementa el consumo.
- No existe un programa de mantenimiento preventivo.
- La administración no lleva un registro técnico del funcionamiento del sistema.
- Esta mala gestión deriva en sobrecostos mensuales que afectan la rentabilidad.

Objetivo 2- Determinar la incidencia en la rentabilidad económica que generan las áreas de mayor consumo de agua y luz.

En este capítulo se aborda los resultados obtenidos a través de la encuesta realizada a los colaboradores de Apart Hotel Acuarious De Luis, con el propósito de conocer la incidencia y explicar la incidencia de la gestión y uso de prácticas administrativas en el consumo de agua y luz para optimizar su consumo.

Tabla 4. Ingreso y egresos mes de septiembre de 2025

Ítems	Mes de Septiembre	% de participación de luz con respecto a ingresos y egresos
Ingresos		
Restaurante, cocina	C\$ 838,377.40	0.03
Piscina	C\$ 83,220.00	Panel solar para bomba de agua
Hotel; habitaciones, cabañas, salón 1 y 2	C\$ 171,842.00	0.08
Total, ingreso	C\$ 1,093,439.40	
Egresos		
Egresos Administrativos y compras	C\$ 942,928.60	0.86
Pago energía eléctrica por área		
Restaurante, cocina, sistema de riego	C\$ 25,584.32	
Habitaciones y cabañas	C\$ 13,250.36	
Total, pago energía de luz	C\$ 38,834.68	0.04
Total, egresos	C\$ 981,763.28	
Utilidad neta	C\$ 111,676.12	
Rentabilidad	0.10	

Fuente: Elaboración propia.

En el mes de septiembre, la energía representa 3.55% de los ingresos totales (38,834.68 de 1,093,439.40) y aproximadamente 4% de los egresos totales (981,763.28). A nivel por área, el gasto de luz asociado se reparte entre restaurante/cocina y habitaciones/cabañas: el restaurante y sistema de riego reportan 25,584.32 de energía frente a ingresos de 838,377.40, lo que equivale a aproximadamente 3.05% de sus ingresos; mientras que las habitaciones y

cabañas consumen 13,250.36 de luz con ingresos de 171,842.00, lo que representa cerca de 7.72% de sus ingresos.

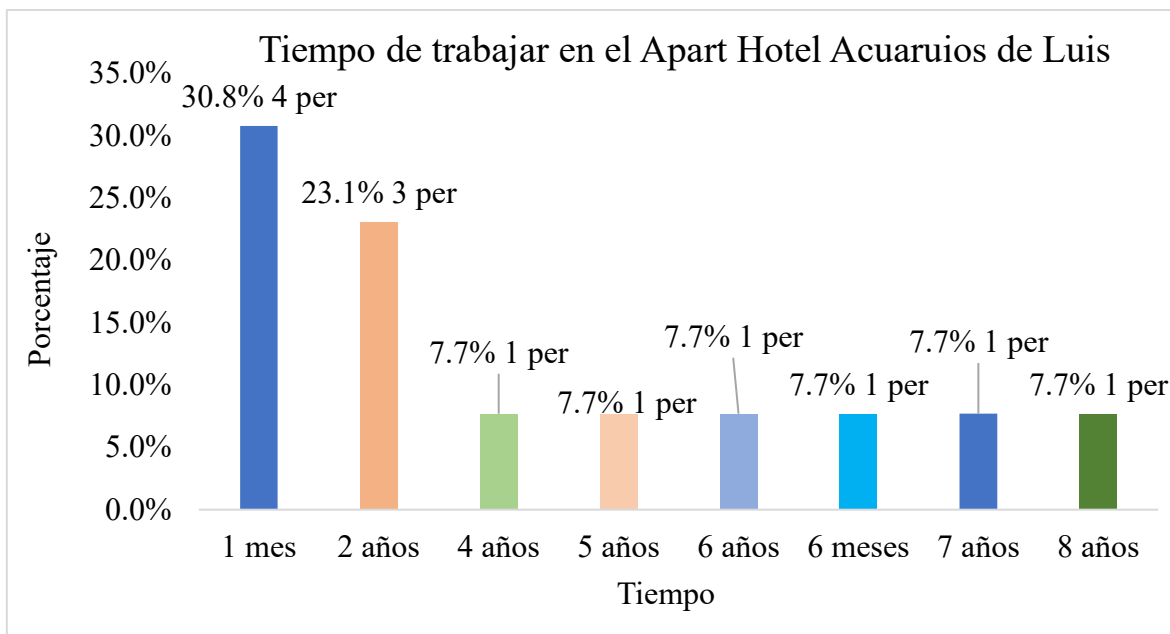
Por ende, esto indica que, aunque el área de restaurante tiene un mayor gasto de luz en valor absoluto, su impacto relativo respecto a ingresos es menor que el de las habitaciones y cabañas, donde la incidencia de la electricidad es sustancialmente más alta y podría erosionar la rentabilidad por esa vía.

En conjunto, la rentabilidad consolidada es de 10% (utilidad neta de 111,676.12 sobre ingresos de 1,093,439.40 y egresos de 981,763.28), lo que sugiere que el negocio mantiene un margen razonable pese a la heterogeneidad en el consumo de luz por área.

Para mejorar la rentabilidad económica es importante priorizar eficiencia en áreas con mayor peso relativo de luz (habitaciones y cabañas), por ejemplo, mejoras en climatización, iluminación eficiente, y monitorear patrones de consumo para optimizar los costos sin afectar la experiencia del huésped.

Gráfico 2. Tiempo trabajado en el Apart Hotel Acuarious de Luis

Distribución del tiempo de permanencia del personal en la administración del Apart Hotel Acuarious de Luis



En el gráfico 2, se muestra la distribución del tiempo de permanencia de los colaboradores y en la administración del Apart Hotel Acuarious de Luis.

Los datos revelan una amplia dispersión en la antigüedad laboral del personal, lo cual es un indicador importante para comprender la dinámica interna de la organización. Se observa que el grupo más numeroso de colaboradores (4 personas) posee apenas 1 mes de antigüedad, seguido por un grupo significativo con 2 años de permanencia (3 personas), hay una representación uniforme de colaboradores con antigüedades mayores entre 4 y 8 años con 1 persona en cada uno de esos rangos.

De acuerdo con Robbins y Coulter (2011, p. 17), una combinación equilibrada entre colaboradores nuevos y experimentados contribuye a enriquecer el ambiente laboral, favoreciendo tanto la innovación como la transferencia de conocimientos. Esta diversidad en la antigüedad laboral puede representar una oportunidad estratégica para la administración, si se gestiona adecuadamente mediante programas de integración, capacitación y retención.

La organización cuenta con una mezcla de personal muy nuevo y algo de experiencia, lo que puede favorecer tanto la generación de ideas frescas como la transferencia de conocimiento,

siempre que exista una gestión adecuada de integración y retención. Por ejemplo, la administradora posee aproximadamente un año y ocho meses de experiencia en el cargo, desempeño funciones relacionadas con administración y contabilidad. Esta experiencia reciente permite conocer de manera general las operaciones del hotel, aunque podría limitar la supervisión detalla de los recursos.

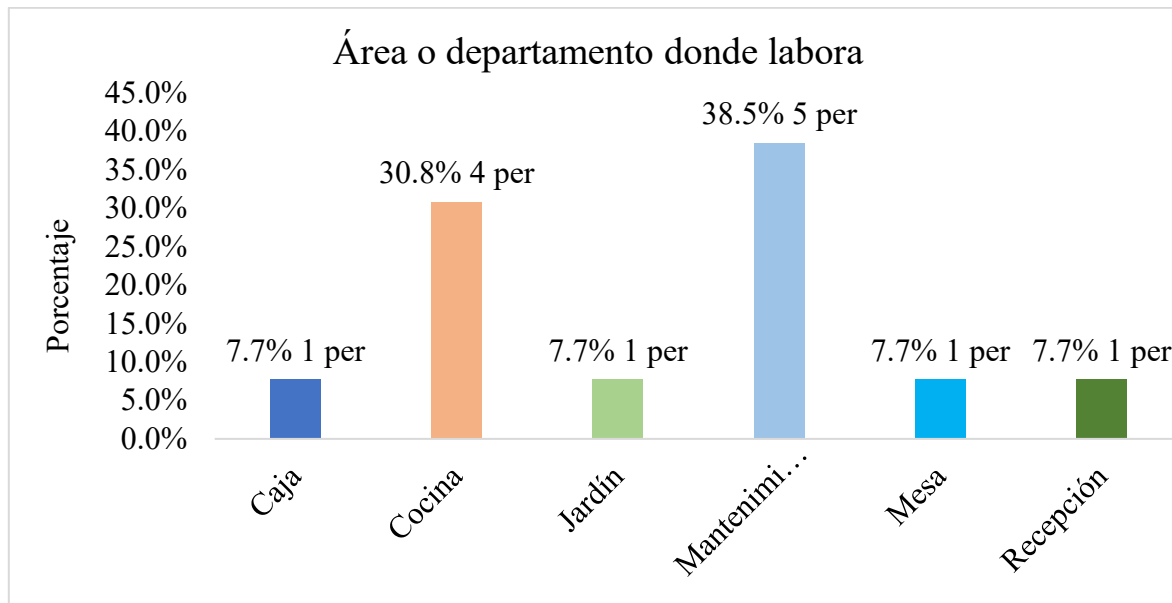
- **Relación con prácticas administrativas de consumo**

En este sentido, la diversidad de antigüedad puede ser una oportunidad para fortalecer la gestión de consumo de agua y luz, si se implementan programas de inducción y transferencia de buenas prácticas. Además, la presencia de personal con poca antigüedad sugiere la necesidad de procesos formales de capacitación y guías operativas para asegurar que los nuevos empleados adopten prácticas eficientes de uso de agua y luz desde el inicio.

Por otra parte, la experiencia (personas con 4 y 8 años) puede contribuir a la consolidación de procedimientos estandarizados; sin embargo, si la rotación es alta o la capacitación es insuficiente, esa experiencia podría no traducirse en mejoras sostenibles.

Con base en Robbins y Coulter (2011, p. 117), sugieren una combinación equilibrada de novatos y experimentados puede enriquecer el ambiente laboral y facilitar la innovación y la transferencia de conocimientos, pero requiere gestión activa (integración, capacitación y retención) para que ese potencial se materialice.

Gráfico 3. Área o departamento donde labora



Los departamentos con mayor personal, como el de mantenimiento y cocina, suelen ser los mayores consumidores de agua y luz. Esto se debe a:

- **Cocina:** uso constante de electrodomésticos, refrigeración, estufas, calentadores, entre otros.
- **Mantenimiento:** uso de herramientas eléctricas, bombas, iluminación prolongada y agua para la limpieza o el mantenimiento de instalaciones.
- **Jardín:** aunque cuente con solo dos personas, puede ser un gran consumidor de agua, especialmente por las áreas verdes extensas y los sistemas de riego automatizados.

También se tienen otras áreas que tienen contribución menor y similar del 7.7% respectivamente como son caja, atención en las mesas a clientes y recepción.

Cabe destacar que, la mayor incidencia se observa en mantenimiento y cocina. Esto sugiere que estas áreas podrían presentar mayores prácticas que impactan negativamente en el consumo de agua y/o luz; es decir, equipos en uso prolongado, herramientas o instalaciones

que requieren agua/luz, poca supervisión de consumos, o procesos administrativos que no priorizan eficiencia.

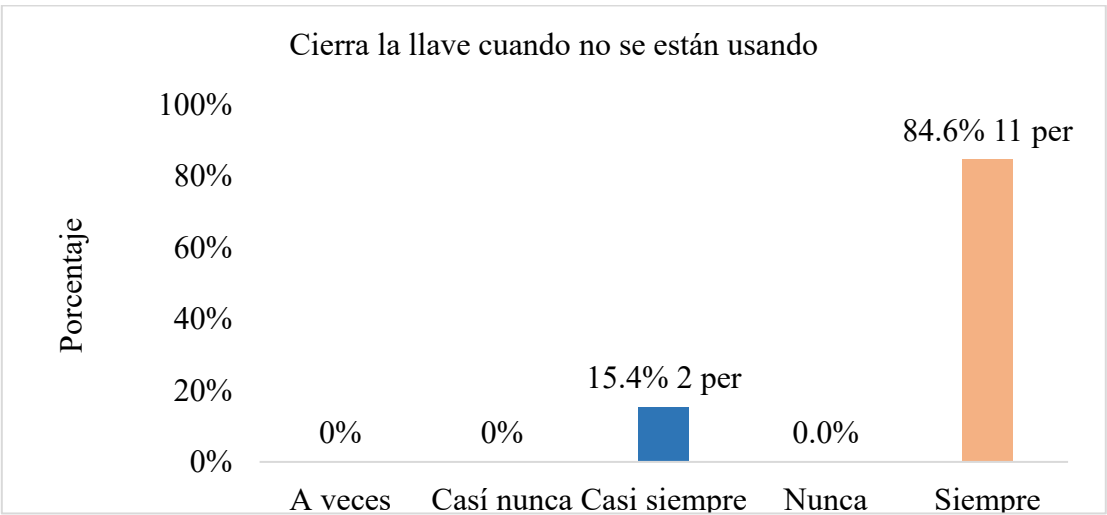
Esto conlleva a implicación operativa, donde se debe focalizar esfuerzos de optimización y formación en estas áreas lo que podría tener un mayor efecto en la reducción del consumo, comparado con otras áreas con menor incidencia.

En este sentido Kaplan y Norton, (2000, p. 91) mencionan que,

“No se puede gestionar lo que no se puede medir. Y no se puede mejorar lo que no se gestiona”.

Kaplan y Norton, (2000, p. 91), en esta cita resalta la importancia de establecer indicadores de rendimiento claros. En el contexto de este resultado en la encuesta, indica que es importante medir el consumo de agua y luz por área, relacionarlo con los costos operativos, y compararlo con los ingresos o el valor aportado por cada departamento.

Gráfico 4. Comportamiento del personal en cierre de llaves de agua



El 84.6% del personal encuestado afirma que siempre cierra las llaves de agua cuando no están en uso. Mientras que un 15.4% indica que casi siempre lo hace. Esto indica que no se reportan hábitos negativos como “a veces”, “casi nunca” o “nunca”.

Estos resultados muestran una alta conciencia del uso responsable del agua por parte del equipo de trabajo, lo cual es una base sólida para implementar estrategias de eficiencia de agua sin una gran resistencia cultural o de hábitos.

“La sostenibilidad no es solo una responsabilidad ambiental, sino una estrategia empresarial inteligente que mejora la eficiencia reduce costos y crea ventajas competitivas” Porter y Kramer (2011, p. 62).

Porter y Kramer (2011), respalda la idea de que la eficiencia en el uso de recursos como el agua no es solo un compromiso ambiental, sino una acción estratégica para mejorar la rentabilidad de la organización.

El alto nivel de compromiso demostrado por los colaboradores en el uso responsable del agua ofrece un contexto favorable para implementar un estudio de rentabilidad económica por consumo de recursos. Este tipo de análisis, como proponen Porter y Kramer, no solo mejora la eficiencia operativa, sino que aumenta la competitividad y la sustentabilidad económica a largo plazo.

- **Gestión de consumo de luz**

Apagan las luces

Los datos reflejan un compromiso total por parte de los colaboradores hacia el uso eficiente de la luz. Este comportamiento, aunque positivo, debe ser analizado más allá de la percepción, donde un 100% de respuestas afirmativas ("Siempre") puede reflejar una alta conciencia Asia la luz, pero también puede estar influenciado por el deseo de responder “correctamente” ante una encuesta institucional (sesgo de deseabilidad social).

Esto sugiere una adhesión prácticamente total a apagar las luces cuando no son necesarias, lo que repercute positivamente en las buenas prácticas administrativas al promover eficiencia

de luz, reducción de costos operativos y cumplimiento con políticas de sostenibilidad institucional.

Este comportamiento refuerza la responsabilidad y el control ambiental dentro de la organización, facilita la previsión presupuestaria al disminuir gastos de luz y favorece una cultura de disciplina y conformidad con procedimientos estandarizados.

Para fortalecer estas buenas prácticas, se podrían establecer procedimientos formales que obliguen a apagar luces en áreas no utilizadas, implementar sensores de ocupación, realizar recordatorios y auditorías periódicas de consumo, y vincular el cumplimiento a indicadores de desempeño para garantizar sostenibilidad continua.

“Las organizaciones deben tratar el consumo de luz como un costo controlable, no como un gasto fijo, y alinearlo con su estrategia de eficiencia y sostenibilidad”
Hawken et al, (2010).

Hawken et al, (2010), "Natural Capitalism, hacen referencia en esta cita sobre economía sostenible, donde resalta que la eficiencia de luz no es solo una acción ambiental, sino una estrategia económica que puede ser gestionada, optimizada y medida, impactando directamente en la rentabilidad del negocio.

La percepción y declaración del comportamiento del personal respecto al apagado de luces es altamente positiva y representa una oportunidad estratégica para implementar políticas de eficiencia de luz más avanzadas. Como señalan Hawken y sus coautores, tratar la energía como un activo gestionable y no como un gasto incontrolable, permite mejorar la rentabilidad económica sin comprometer la operatividad del negocio.

- **Supervisión del consumo de agua y luz**

En la entrevista a D, Centeno, administradora del hotel expresó lo siguiente:

“Actualmente no superviso regularmente el consumo de agua ni luz en las diferentes áreas del hotel, únicamente se realiza la estimación basada en la cantidad de

huéspedes y comparaciones con facturas anteriores” (D. Centeno, comunicación personal, 24 de septiembre de 2025).

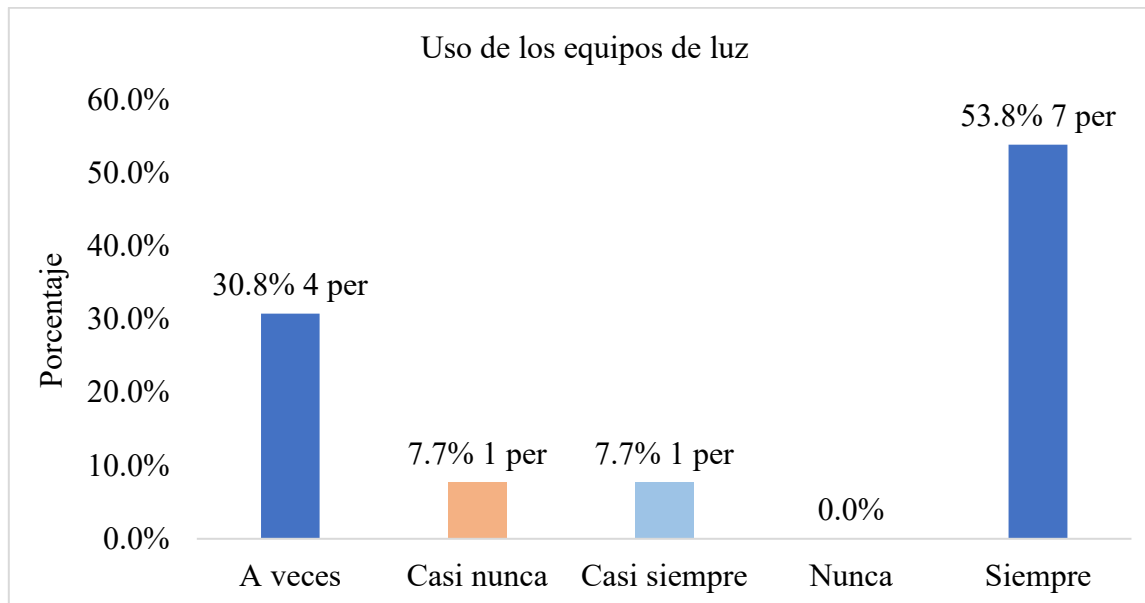
Esta ausencia de monitoreo constante indica una gestión inadecuada de los recursos, lo que puede derivar en desperdicio y sobrecostos. Esto indica que la falta de medición directa de la lectura continua o monitoreo en tiempo real de consumos; se depende de estimaciones y las decisiones de gestión se basan en comparaciones históricas y supuestos, no en datos actuales.

Esto puede ocasionar sesgo y variabilidad, debido a que las estimaciones pueden no capturar variaciones diarias/semanales/estacionales, ocupación cruzada, eventos especiales o cambios operativos. Además, existen riesgos de desperdicio y costos sin mediciones precisas, lo que puede generar pérdidas por fugas, uso ineficiente de equipos o hábitos operativos no optimizados.

Esto genera implicaciones para sostenibilidad y gobernanza de acuerdo al impacto ambiental, porque a mayor consumo de agua y luz de lo necesario, afecta la fuente hídrica y de carbono del hotel. De igual manera, el cumplimiento y certificaciones puede dificultar las metas de sostenibilidad internas.

También se puede ver afectada la imagen y competitividad, donde clientes valoran prácticas de gestión basada en datos; estimaciones pueden socavar la confianza. En cuanto a la eficiencia operativa se puede proyectar oportunidades para reducir costos a través de monitoreo y reducción de consumos pueden pasar desapercibidas.

Gráfico 5. Uso de los equipos de luz



El 53.8% indica que siempre o casi siempre utiliza los equipos eléctricos solo cuando es necesario, lo que sugiere conciencia parcial sobre el uso eficiente de la luz. Sin embargo, el 46.2% restante (respuestas de “A veces” y “Casi nunca”) refleja una zona de oportunidad importante. Estos colaboradores podrían estar dejando equipos encendidos sin necesidad, sobreutilizándolos o empleándolos en horarios no productivos.

Este comportamiento se traduce en un gasto de luz innecesario, que impacta directamente en los costos operativos de la organización.

En “La eficiencia energética es una herramienta clave para reducir costos, mejorar la competitividad y avanzar hacia una economía baja en carbono. Su implementación depende tanto de la tecnología como del comportamiento humano” (Agencia Internacional de Energía, 2018, p. 130).

Esta cita destaca la importancia de combinar tecnología eficiente con comportamientos responsables, como el uso consciente de equipos eléctricos, para lograr objetivos tanto económicos como sostenibles. Los datos muestran que, aunque existe una base positiva de

comportamiento energético, casi la mitad del personal aún no aplica criterios de uso eficiente de equipos de luz. Según la Agencia Internacional de Energía (2018), la eficiencia de luz es una estrategia clave para mejorar la rentabilidad, pero su éxito depende de la combinación de tecnología y hábitos conscientes.

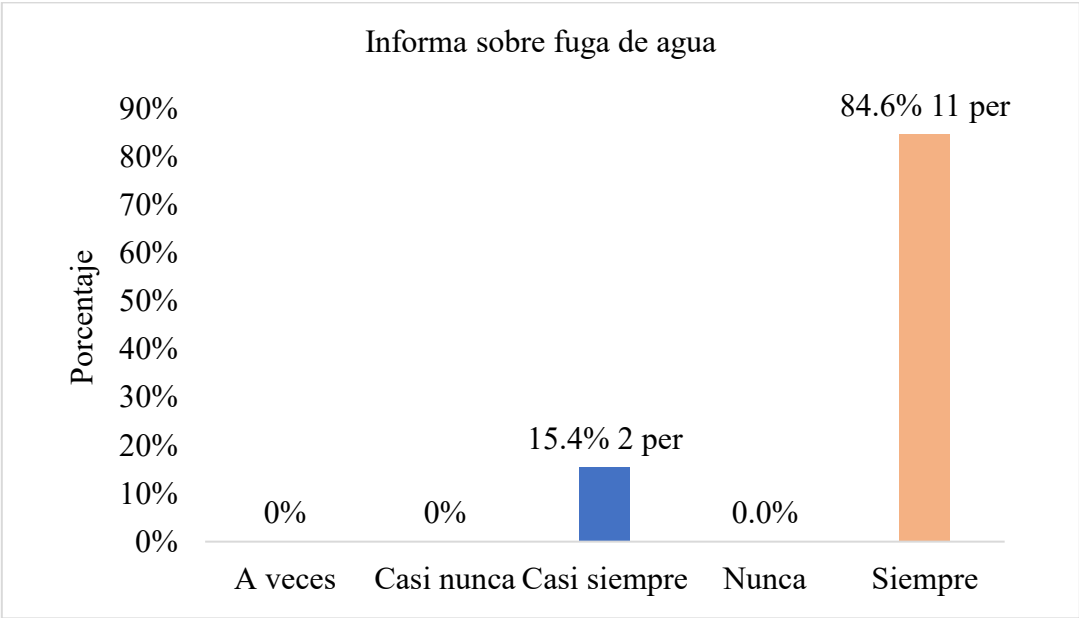
- **Mantenimiento preventivo de equipos**

D. Centeno mencionó lo siguiente con respecto al mantenimiento preventivo de los equipos:

“En cuanto al consumo de agua se realiza mantenimiento a los purificadores de agua cada tres a seis meses, pero no existe un programa integral para otros equipos que consumen agua. Con respecto a la luz, no se lleva un control programado; las reparaciones se efectúan únicamente cuando se detectan fallas” (comunicación personal, 24 de septiembre de 2025).

La ausencia de un mantenimiento preventivo sistemático contribuye a un mayor consumo de recursos y posibles costos adicionales, afectando la eficiencia operativa.

Gráfico 6. Informa sobre fugas de agua



Estos resultados indican que el 100% de los encuestados informan de inmediato las fugas de agua al área correspondiente, con la mayoría absoluta (84.6%) diciendo que lo hacen siempre. No hay respuestas que indiquen una frecuencia menor a “Casi siempre” con un 15.4%.

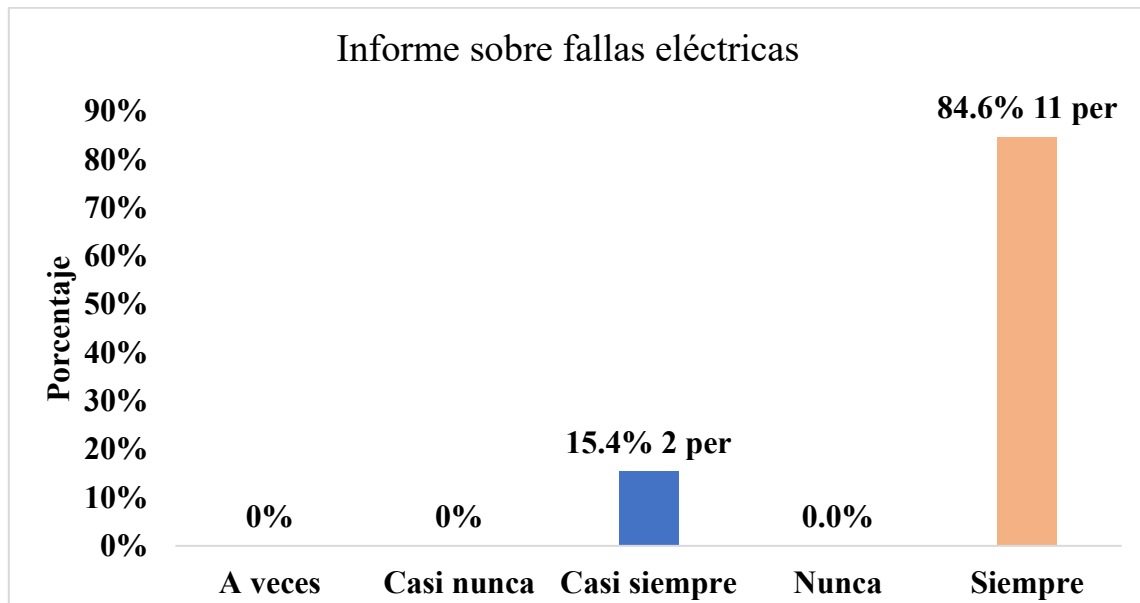
Este nivel de compromiso representa una cultura organizacional favorable para el ahorro de recursos. La detección temprana de fugas evita pérdidas continuas de agua, que pueden tener un impacto económico significativo, especialmente en áreas como cocina, mantenimiento y jardinería, donde el uso de agua es más intensivo.

“La eficiencia en el uso del agua no depende únicamente de la infraestructura instalada, sino también del compromiso del personal en identificar y reportar fallos en el sistema” Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2018).

La UNESCO (2018), enfatiza que una buena gestión del agua en entornos organizacionales depende tanto de la tecnología como del comportamiento humano. Esto coincide con los resultados de la encuesta, que muestran que el capital humano ya está alineado con buenas prácticas, lo cual facilita la implementación de mejoras orientadas a la rentabilidad.

El comportamiento mostrado por los colaboradores es altamente positivo y establece una base sólida para una gestión de agua eficiente. Según el informe de la UNESCO (2018), este tipo de prácticas internas informar de fallos y actuar con prontitud son clave para maximizar el valor económico del recurso hídrico y convertir la sostenibilidad en una ventaja competitiva.

Gráfico 7. Informa sobre fallas eléctricas



El 84.6% del personal informa siempre sobre fallas eléctricas de forma inmediata. El restante 15.4% lo hace “casi siempre”, lo que indica que no hay personal indiferente ante situaciones de riesgo de luz.

Importante he de destacar que esta actitud es clave para una operación eficiente, segura y rentable, especialmente en áreas como:

- **Cocina:** alto consumo por hornos, refrigeradores y extractores.
- **Mantenimiento:** herramientas eléctricas, bombas, compresores.
- **Administración y caja:** equipos de cómputo, iluminación constante.

Una falla no reportada a tiempo puede escalar a interrupciones del servicio, daño a equipos costosos, riesgos para la seguridad y aumento de costos operativos.

“La gestión de mantenimiento proactivo no solo reduce el riesgo de fallos críticos, sino que incrementa la disponibilidad operativa, alarga la vida útil de los equipos y optimiza el consumo energético” Mobley y smith (2019).

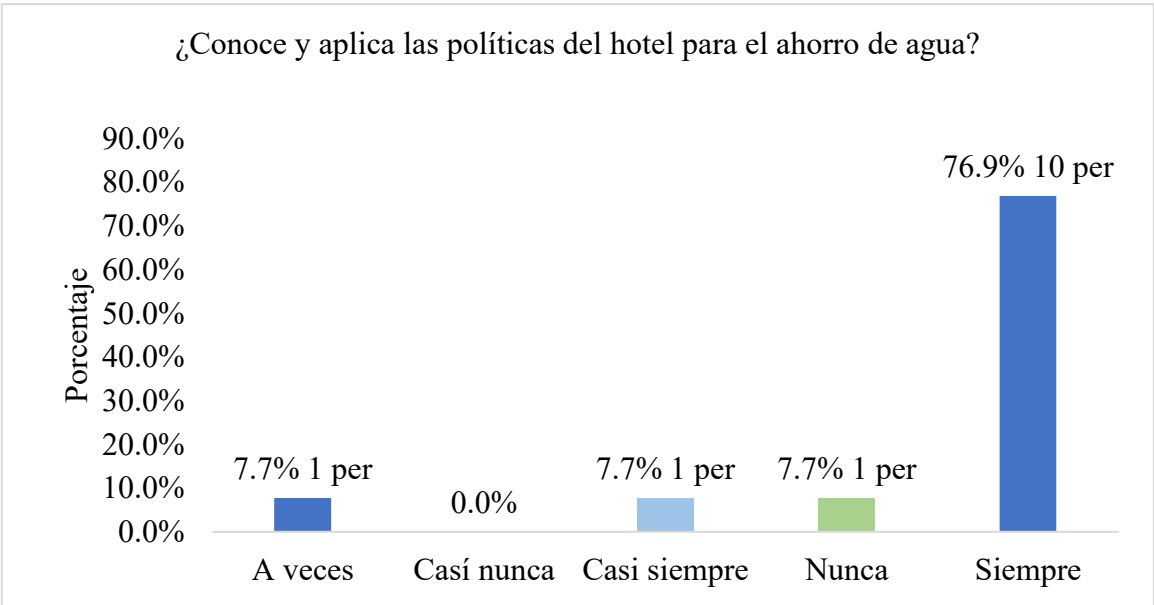
Este planteamiento, respalda la importancia de que el personal esté entrenado y comprometido con la detección temprana y reporte inmediato de fallos. Así, el mantenimiento deja de ser reactivo y se convierte en una herramienta estratégica para mejorar la rentabilidad económica.

El compromiso del personal en el reporte inmediato de fallas eléctricas representa una ventaja clave para la sostenibilidad operativa y la eficiencia económica.

Siguiendo lo propuesto por Mobley (2019), una cultura de mantenimiento proactivo no solo reduce riesgos, sino que también incrementa el rendimiento de los recursos de luz y la rentabilidad del negocio.

Además, se presenta el siguiente análisis enfocado en el impacto de la cultura organizacional sobre el consumo eficiente de agua y su influencia en la rentabilidad económica de las áreas de alto consumo de agua.

Gráfico 8. Frecuencia de adopción de políticas de ahorro de agua en el Hotel



La mayoría del personal (10 de 13) afirma conocer y aplicar siempre las políticas del hotel en relación con el ahorro de agua. Sin embargo, la presencia de una persona que nunca las aplica y otra que solo a veces lo hace indica que aún existen brechas en la comunicación interna o en la formación del personal.

Estas brechas pueden parecer pequeñas en cantidad, pero en el contexto del ahorro de recursos, una sola conducta inadecuada o negligente puede generar pérdidas significativas a largo plazo, especialmente en áreas críticas como cocina, mantenimiento y jardinería.

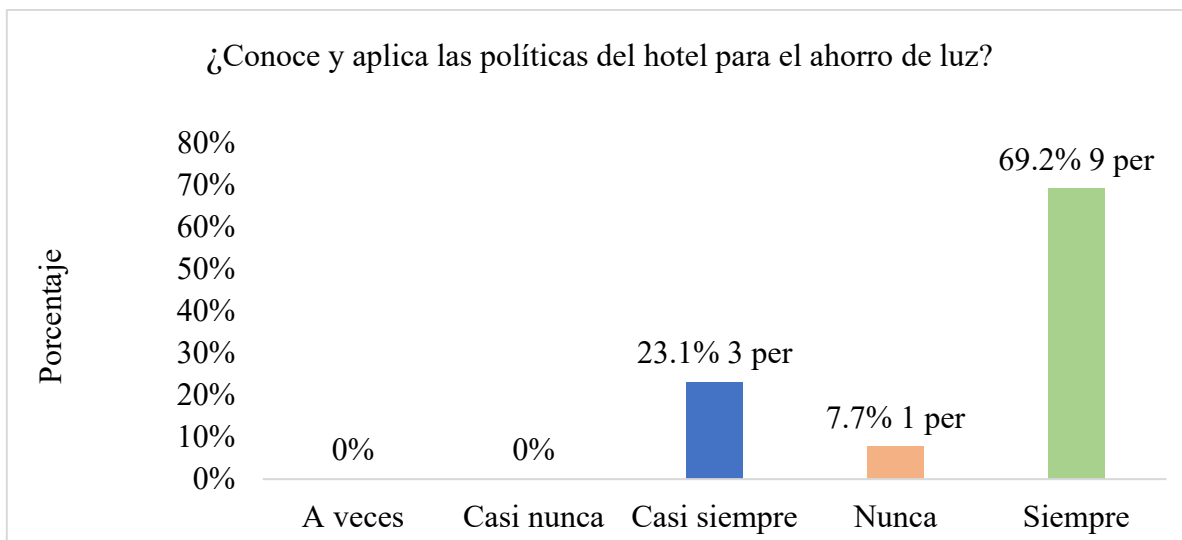
“La implementación efectiva de políticas ambientales en las organizaciones depende tanto de su claridad y comunicación como del compromiso del personal operativo, cuya conducta cotidiana define los resultados sostenibles” Silva da Rosa y Silva (2017, p. 43).

Este estudio, aunque fue publicado en 2017, destaca que las políticas ambientales como el ahorro de agua solo son efectivas si el personal las comprende y aplica constantemente. Esto refuerza la importancia de formar y alinear a todos los niveles operativos con las metas de sostenibilidad y rentabilidad.

Aunque la mayoría del personal conoce y aplica las políticas del hotel para el ahorro de agua, la existencia de brechas en el cumplimiento puede representar una fuga silenciosa de recursos y de rentabilidad. Según Rosa y Silva (2017), el verdadero impacto de las políticas sostenibles está en su aplicación diaria por parte del equipo operativo, lo cual confirma que la rentabilidad y sostenibilidad están directamente relacionadas con la cultura interna de cumplimiento.

Gráfico 9. Adopción de políticas de consumo de luz en el Hotel

Para este aspecto se desarrolla el siguiente análisis, enfocado en la implementación de prácticas sostenibles y rentables en las áreas de mayor consumo energético del hotel.

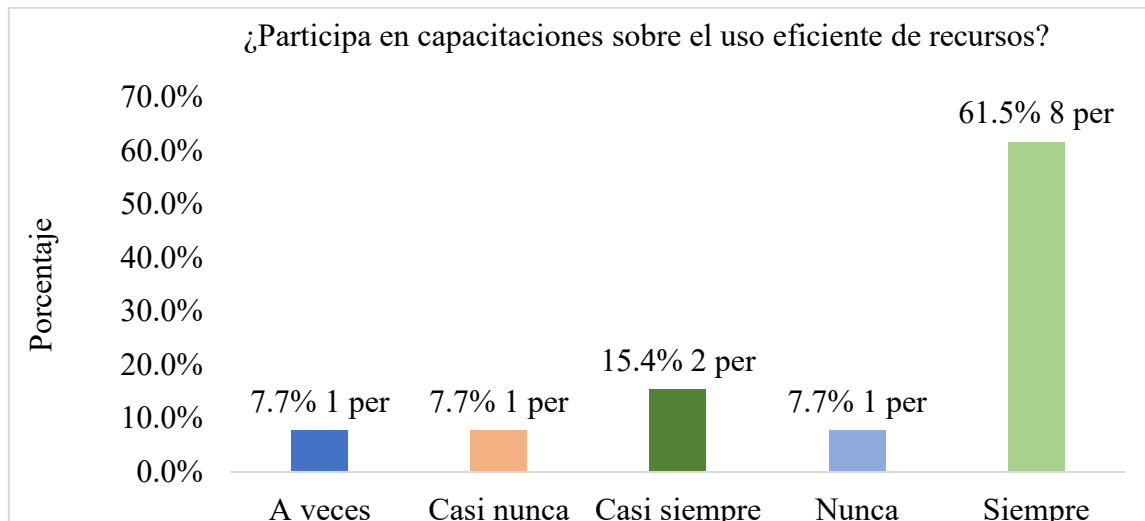


La gran mayoría del personal conoce y aplica (aunque en distintos niveles) las políticas del hotel orientadas al uso racional de la luz. Solamente se tiene la existencia de una persona que nunca aplica estas políticas representa un foco de atención importante, especialmente si su puesto se encuentra en áreas críticas.

Incluso una sola conducta ineficiente en el uso de luz puede aumentar los costos operativos, afectar equipos sensibles y reducir la rentabilidad en áreas donde el consumo energético es significativo. Aunque el cumplimiento declarado de las políticas de ahorro de luz es alto, la falta de aplicación por parte de una minoría del personal puede comprometer los esfuerzos generales de eficiencia y sostenibilidad.

Con base en los resultados obtenidos, se presenta el siguiente análisis técnico y estratégico, en el contexto de la implementación de acciones para mejorar la rentabilidad económica en las áreas de mayor consumo de agua y luz del hotel.

Gráfico 10. Participación en capacitaciones sobre el uso eficiente de los recursos



La mayoría del personal (76.9%) demuestra un compromiso claro al uso eficiente de los recursos. Sin embargo, el 23.1% restante tiene una participación deficiente o inexistente, lo cual representa una brecha crítica en la estrategia de sostenibilidad y rentabilidad. Este grupo puede estar ubicado en áreas de alto consumo de agua o luz como mantenimiento, cocina o jardinería, donde una falta de formación puede derivar en prácticas ineficientes, riesgos operativos o sobrecostos innecesarios.

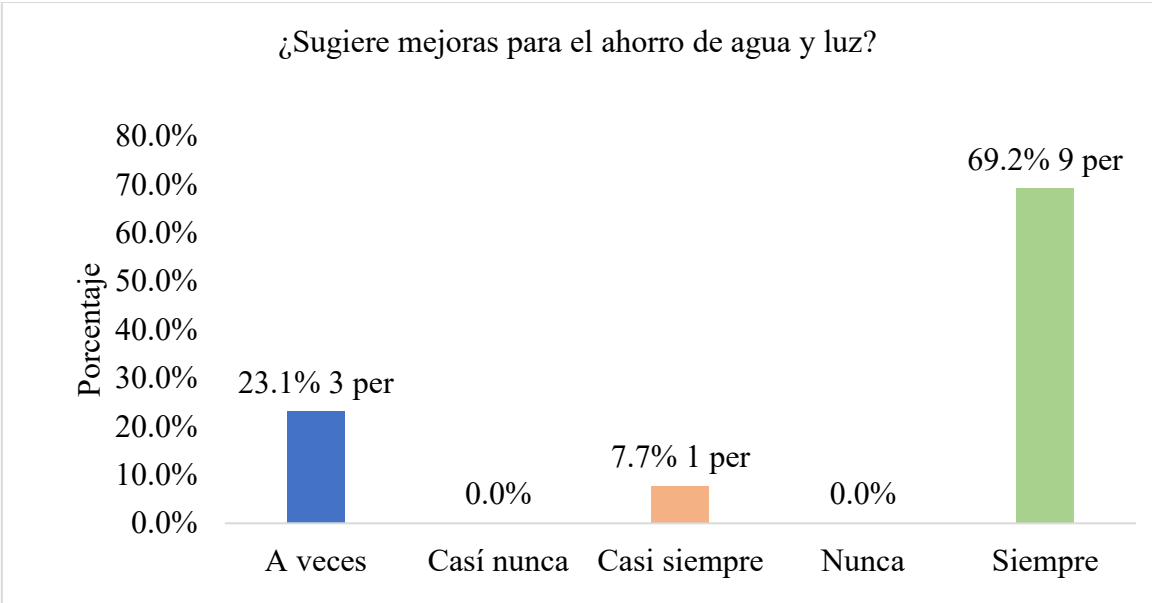
Cristian y Adaui, (2019) señalan que,

“La formación continua del personal en prácticas sostenibles no solo mejora el desempeño ambiental de la organización, sino que también contribuye directamente a la eficiencia operativa y la reducción de costos”.

Por lo tanto, esta investigación destaca que las organizaciones del sector hotelero que implementan programas de capacitación ambiental y operativa obtienen beneficios tanto en sostenibilidad como en rentabilidad, al reducir consumos, evitar errores costosos y mejorar la eficiencia general.

Además, se refuerza así el argumento de que capacitar al personal no es un gasto, sino una inversión estratégica, especialmente en áreas que consumen recursos clave como agua y luz.

Gráfico 11. Aporte de sugerencias para mejorar el ahorro de agua y luz



Los resultados reflejan una alta disposición del personal a contribuir activamente con propuestas que buscan optimizar el uso de agua y luz dentro del hotel. Este es un indicador positivo de:

- Compromiso con la sostenibilidad operativa.
- Sentido de pertenencia y empoderamiento del personal.
- Conciencia sobre el impacto económico del uso de recursos.

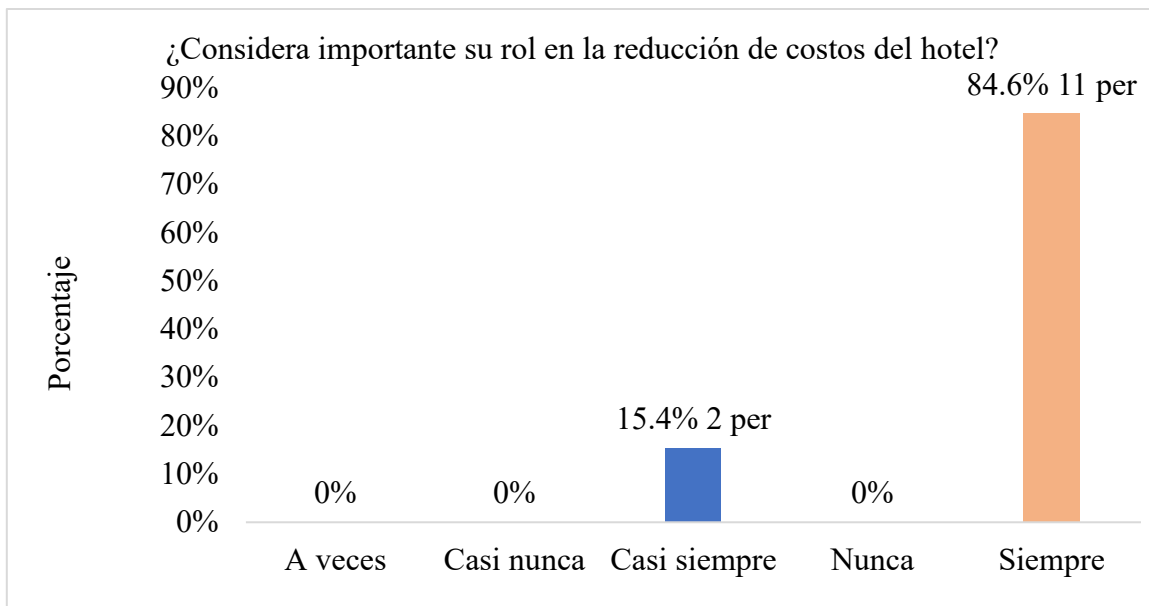
El hecho de que ningún colaborador haya respondido “Casi nunca” o “Nunca” sugiere que la organización ha logrado transmitir la importancia de la eficiencia del agua y la luz como parte de su cultura interna. Sin embargo, aún existe un 23.1% de personal que sugiere solo “a veces”, lo cual indica un área de mejora para fomentar la participación constante de todos los equipos.

“El involucramiento de los empleados en iniciativas ambientales se asocia directamente con la mejora de la eficiencia de luz y el rendimiento económico,

particularmente en empresas del sector servicios como los hoteles,” Naik, Gwon, Park y Kim (2017).

Los resultados de la encuesta reflejan que el personal no solo está comprometido con el uso eficiente de recursos, sino que también se siente motivado a contribuir con mejoras.

Gráfico 12. Valoración sobre su rol en la reducción de costos del hotel



Los resultados revelan que todos los colaboradores reconocen la importancia de su rol en la reducción de los costos operativos del hotel, lo que refleja una alta conciencia organizacional y una cultura de corresponsabilidad económica.

Este nivel de percepción es clave, sobre todo en un entorno donde los consumos de agua y luz representan gastos fijos significativos, y donde las acciones individuales, como apagar luces innecesarias, cerrar llaves de agua, reportar fallas y usar racionalmente los equipos, pueden tener un impacto acumulativo considerable en la rentabilidad. Cuando el personal se siente parte activa de la gestión de recursos, no solo se reduce el desperdicio, sino que:

- Se mejoran los márgenes de utilidad sin necesidad de grandes inversiones.

- Se aumenta la eficiencia operativa, especialmente en áreas críticas como: Mantenimiento, cocina, jardinería, administración y recepción.

Se favorece la mejora continua desde dentro de la organización, impulsada por el propio equipo humano. Además, esta percepción puede ser potenciada para generar propuestas de mejora, motivar el cumplimiento de políticas ambientales y fortalecer la cultura de sostenibilidad interna.

Li et al. (2019) mencionan que, “Cuando los empleados entienden el impacto económico de sus acciones y se sienten parte de la estrategia organizacional, son más propensos a adoptar comportamientos responsables que contribuyen a la eficiencia de luz y la rentabilidad”.

Este estudio respalda el hecho de que la percepción del rol individual en el ahorro de recursos está directamente relacionada con una mejora en el desempeño económico, especialmente en el sector hotelero, donde los colaboradores tienen contacto directo con los consumos operativos Li et al. (2019).

Los datos demuestran una alta alineación del personal con los objetivos económicos del hotel, lo cual representa una ventaja estratégica. Esta conciencia debe ser aprovechada por la dirección para consolidar una cultura de ahorro de luz y agua, que fortalezca la rentabilidad desde la base operativa. Tal como señalan Li et al. (2019) el compromiso del personal con la sostenibilidad no surge solo de normas, sino del entendimiento de que su rol es clave en la eficiencia y en los resultados financieros de la organización.

- **Control de costos y toma de decisiones**

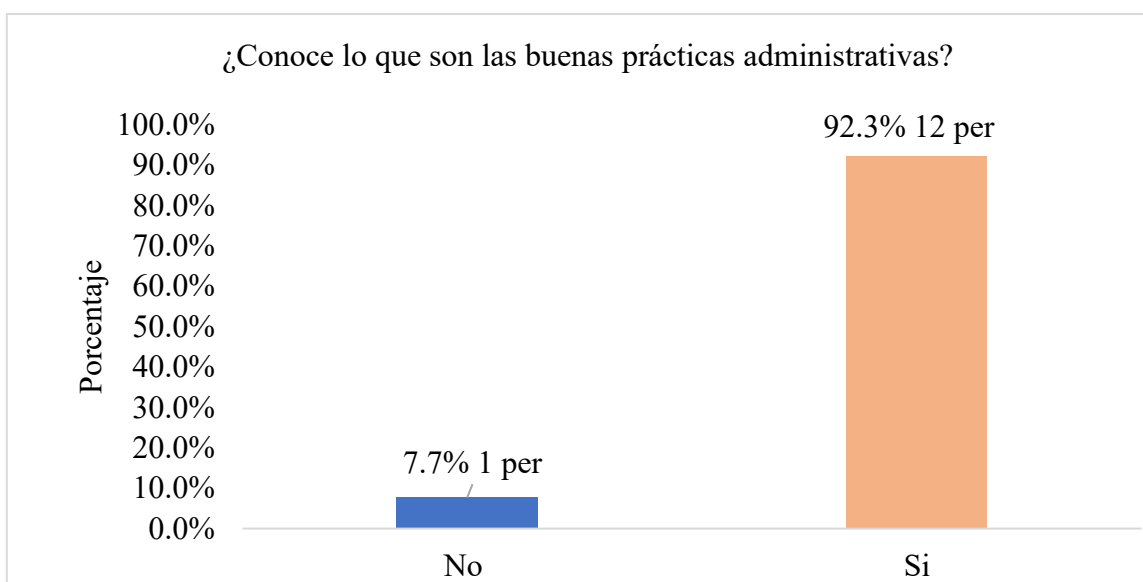
D. Centeno hace referencia en cuanto a los costos y toma de decisión mencionando lo siguiente:

“El control de los costos de agua y luz se limita al registro mensual de facturas, sin un análisis detallado ni seguimiento proactivo. Solo se revisan los consumos altos en

casos excepcionales, comparando con el número de huéspedes o con los registros de la compañía suministradora” (comunicación personal, 24 de septiembre de 2025).

Esta práctica refleja un control negativo para el hotel, lo cual dificulta la planificación eficiente y la reducción de gastos.

Gráfico 13. Conoce lo que son las buenas prácticas administrativas



En el contexto del siguiente dato la implementación de estrategias para mejorar la rentabilidad económica en áreas de alto consumo de agua y luz, dentro del sector hotelero.

El resultado refleja que la gran mayoría del personal (92.3%) afirma tener conocimiento sobre lo que representan las buenas prácticas administrativas, lo cual es clave para el manejo eficiente de recursos como agua y luz, especialmente en áreas operativas y de soporte (mantenimiento, cocina, recepción, administración, etc.).

Este nivel de conocimiento permite suponer que los colaboradores son capaces de:

- Identificar procesos ineficientes o costosos.
- Aplicar criterios de ahorro y optimización en su trabajo diario.
- Participar en propuestas para reducir consumos y mejorar la eficiencia operativa.

- Entender el impacto económico de sus decisiones administrativas y operativas.

Sin embargo, la existencia de al menos un colaborador que no reconoce el concepto plantea la necesidad de reforzar la capacitación interna, ya que un solo eslabón débil puede afectar procesos críticos en áreas de alto consumo.

Para Gamal et al. (2020) hacen referencia que:

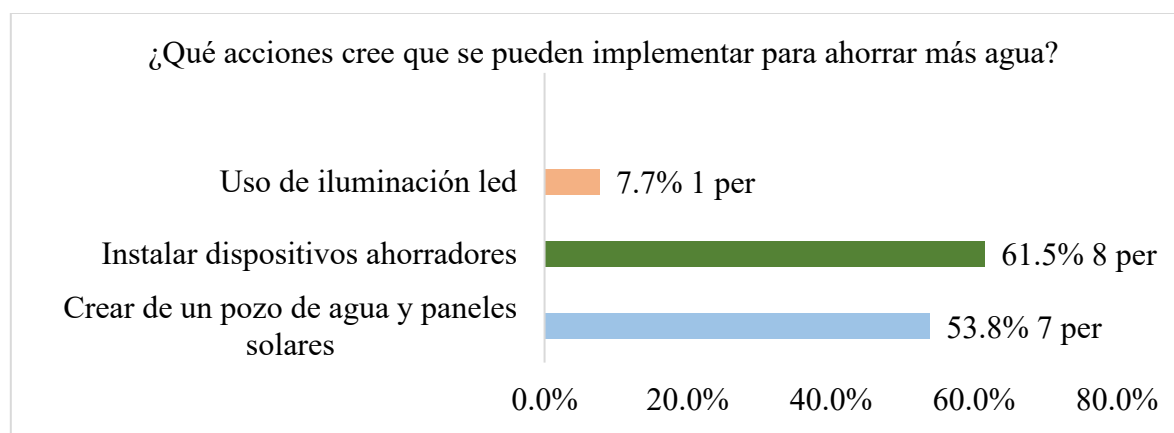
“El conocimiento y la aplicación de buenas prácticas administrativas en el sector hotelero contribuyen significativamente a la eficiencia de los recursos, la sostenibilidad operativa y la mejora continua del desempeño económico”.

Este estudio destaca cómo el conocimiento administrativo ligado a sostenibilidad favorece una gestión más consciente y rentable, especialmente en actividades hoteleras donde cada área consume recursos críticos y tiene margen de optimización Gamal et al. (2020).

Los datos evidencian que existe un alto nivel de comprensión del concepto de buenas prácticas administrativas por parte del personal del hotel, lo cual fortalece la capacidad de la organización para implementar estrategias de ahorro en agua y luz.

Según Gamal et al. (2020), este tipo de conocimiento aplicado impulsa la eficiencia y la rentabilidad en el sector hotelero, validando que una cultura organizacional basada en buenas prácticas es clave para el desarrollo sostenible y económico de las empresas turísticas.

Gráfico 14. Acciones que cree que se pueden implementar para ahorrar más agua y luz



Los resultados muestran que los colaboradores del hotel no solo son conscientes del consumo de agua y luz, sino que también tienen claridad sobre acciones concretas que pueden implementarse para generar ahorro y mejorar la eficiencia operativa, lo cual influye directamente en la rentabilidad económica.

La mayoría de las respuestas se concentran en acciones de carácter técnico e infraestructural, como:

- Instalación de dispositivos ahorradores (grifos, inodoros, aireadores, reguladores de presión).
- Implementación de fuentes alternativas de energía (paneles solares) y recursos sostenibles (pozo de agua).

Estas ideas revelan un nivel de compromiso y visión a mediano largo plazo por parte del personal, lo que puede ser aprovechado por la gerencia para justificar futuras inversiones en tecnología sostenible, con retorno económico asegurado a través de la reducción del consumo.

“La implementación de tecnologías como paneles solares, dispositivos de bajo consumo y sistemas alternativos de abastecimiento de agua, mejora sustancialmente

el rendimiento económico de los hoteles, reduciendo costes operativos y fortaleciendo la sostenibilidad empresarial” Mointisci y Caredda (2021).

Montisci y Caredda (2021), señalan que las medidas propuestas por los colaboradores del hotel coinciden con estrategias reales y comprobadas que han demostrado efectividad en mejorar la eficiencia y reducir los costos, validando así su pertinencia desde un enfoque académico y práctico.

Las respuestas reflejan un alto nivel de conciencia y compromiso por parte del personal en torno a la sostenibilidad y la rentabilidad del hotel. Según Montisci y Caredda (2021), la integración de tecnologías eficientes como paneles solares, iluminación LED y dispositivos ahorradores no solo reduce consumos, sino que mejora la salud financiera de las empresas turísticas. En este sentido, las ideas propuestas por los colaboradores pueden representar una hoja de ruta viable para el desarrollo de políticas sostenibles con impacto económico directo.

- **Uso de tecnologías sostenibles y propuestas de mejora**

El administrador D. Centeno reconoce la necesidad de implementar tecnologías sostenibles y mencionó las siguientes: “iluminación LED, paneles solares y sistemas de riego optimizados, como estrategias para mejorar la eficiencia del consumo de agua y luz” (comunicación personal, 24 de septiembre de 2025).

Lo cual refleja una conciencia de mejora, aunque aún no se han materializado acciones concretas.

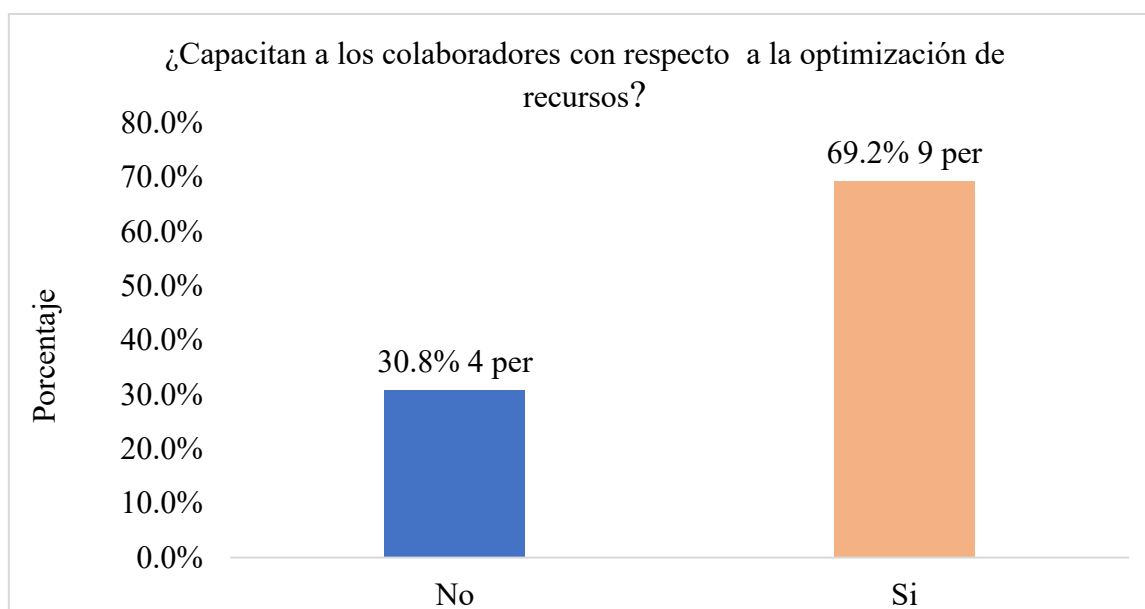
- **Estrategias para la reducción del consumo**

En cuanto a la implementación de estrategias para optimizar el consumo D. Centeno mencionó lo siguiente:

“En cuanto al consumo de agua no se aplican medidas para reducir el consumo sin que esto pueda afectar la calidad del servicio al cliente. Con respecto al consumo de

luz, en el hotel no existen estrategias sistemáticas; solo se han considerado soluciones reactivas, como la adquisición de una planta eléctrica con más potencia para suplir interrupciones de suministro” (D. Centeno, Comunicación personal, 24 de septiembre de 2025)

Gráfico 15. Capacitación a los colaboradores con respecto a la optimización de los recursos



El análisis de estos datos revela que, aunque una mayoría del personal (69.2%) ha recibido capacitación, aún existe un porcentaje considerable (30.8%) que no ha sido instruido formalmente en el uso eficiente de agua y luz. Esto es importante, especialmente considerando que en el sector hotelero.

La falta de capacitación para casi un tercio del personal representa una oportunidad de mejora inmediata para la organización, ya que cualquier esfuerzo por ahorrar agua o luz puede verse limitado si no todos los colaboradores manejan criterios técnicos o prácticos para su uso eficiente.

Fuente: Encuesta a colaboradores, (Anexo 3).

En entrevista realizada se comentó los siguiente:

“No se realizan capacitaciones al personal sobre el uso eficiente del agua y la luz, lo que implica que el personal no cuenta con las herramientas ni el conocimiento necesarios para contribuir al ahorro de recursos” (D. Centeno, Comunicación personal, 24 de septiembre).

Para Valera et al. (2021), afirma que,

“La formación del personal en el uso racional de recursos de agua y luz es una medida estratégica de bajo costo y alto impacto en la mejora del desempeño ambiental y económico del sector hotelero”.

Este estudio muestra que los hoteles que capacitan a su personal logran reducciones considerables en sus consumos de luz, lo que incrementa la rentabilidad sin afectar la calidad del servicio (Valera, et al., 2021).

Aunque el 69.2% del personal afirma haber recibido capacitación, la brecha restante (30.8%) representa una limitación significativa para la implementación total de una cultura de eficiencia. Según Valera et al. (2021), la capacitación ambiental es clave para lograr ahorros reales, fortalecer la sostenibilidad empresarial y mejorar la rentabilidad en sectores como el hotelero, donde el consumo de agua y luz es alto y constante.

Fuente: Entrevista elaborada a administrador, (Anexo 4).

Tabla 5. Análisis FODA del Apart Hotel Acuarious de Luis

FORTALEZA	OPORTUNIDADES
• Ubicación estratégica en Estelí • Cercanía a puntos clave, Centros comerciales, Restaurantes, Hospitales, Áreas turísticas importantes • Ubicación en una ciudad con atractivo turístico natural El documento describe a Estelí como una zona de: Clima fresco,	• Posibilidad de implementar tecnologías sostenibles (paneles solares, iluminación LED, sistemas de riego eficiente). • Disponibilidad de programas de capacitación ambiental de bajo costo con alto impacto. • Apoyo académico y técnico de organismos como universidades,

Paisajes montañosos, Riqueza cultural, Rutas de aventura y ecoturismo • Personal motivado a proponer mejoras para el ahorro de recursos.	MARENA, INTUR, que promueven eficiencia de luz y agua. • Posibilidad de establecer indicadores de gestión de consumo y control de costos basados en datos reales. • Acceso a financiamiento verde o incentivos estatales para modernización de sistemas sostenibles
DEBILIDADES	AMENAZAS
• Falta de supervisión regular del consumo de agua y electricidad (Teniendo control solo mediante facturas). • Ausencia de un programa integral de mantenimiento preventivo de equipos. • Falta de estrategias sistemáticas de ahorro de luz y agua. • Brecha de capacitación en el 30.8% del personal. • Dependencia de hábitos individuales sin un sistema formal de control o auditoría de consumo.	• Incremento de tarifas de luz y de agua que afectan la rentabilidad del hotel. • Competencia hotelera con certificaciones ambientales que pueden atraer más clientes. • Riesgo de desperdicio y sobrecostos por falta de monitoreo continuo y medición en tiempo real. • Posibles fugas o fallas técnicas que afecten la reputación ambiental del hotel. • Factores externos (sequías, cortes eléctricos, variabilidad de suministro) que impactan la operación.

El Apart Hotel Acuarious de Luis presenta un contexto organizacional con alto potencial para la implementación de un plan estratégico de buenas prácticas administrativas, orientado a la optimización del consumo de agua y luz incrementando el fortalecimiento de su rentabilidad económica.

Fortalezas

Entre las principales fortalezas se destaca la conciencia ambiental del personal, reflejada en los altos porcentajes de cumplimiento en el cierre de llaves de agua y apagado de luces. Este comportamiento demuestra una base cultural favorable para la sostenibilidad. Además, el compromiso en el reporte de fallas y fugas evidencia una disposición activa hacia la eficiencia operativa; el personal operativo con conciencia del impacto económico de sus

acciones, alineado como dicta Li et al. (2019), quienes afirman que la comprensión del costo mejora la conducta sostenible.

El nivel de conocimiento sobre buenas prácticas administrativas (92.3%) y la motivación del personal para proponer mejoras consolidan un entorno humano capaz de adoptar nuevas políticas de gestión de agua y luz. Esta fortaleza interna representa un pilar esencial para desarrollar una cultura organizacional sostenible que impacte positivamente la rentabilidad del hotel.

Oportunidades

El entorno externo ofrece amplias oportunidades para fortalecer el plan estratégico. La implementación de tecnologías sostenibles como paneles solares, iluminación LED y sistemas de riego eficiente, permitiría una reducción significativa de los costos operativos. Asimismo, la existencia de programas de capacitación ambiental y eficiencia energética se adopta ejemplo como señala según (Valera, et al., 2021), que brinda la oportunidad de reforzar las competencias del personal con bajo costo y alto impacto económico.

El hotel también puede beneficiarse del acceso a indicadores de control de consumo según Kaplan y Norton, (2000) demostrando que incentivos financieros o subsidios verdes, orientados a la transición energética y sostenibilidad ambiental, permitiría al hotel mejorar su competitividad y reputación en el mercado turístico.

Debilidades

Pese a sus fortalezas culturales, el Apart Hotel enfrenta debilidades administrativas y operativas significativas. La falta de supervisión directa del consumo de agua y luz, así como la ausencia de un programa de mantenimiento preventivo, derivan en posibles desperdicios y sobrecostos.

Además, no existen estrategias formales ni indicadores sistemáticos de ahorro, lo que impide medir el impacto real de las acciones implementadas. Se observa también una brecha de capacitación (30.8%) que puede limitar la efectividad de las buenas prácticas, la dependencia

de hábitos individuales sin un sistema formal de control genera vulnerabilidad en la gestión de recursos, detallando que no existe mantenimiento preventivo, lo cual afecta la eficiencia y aumenta el consumo de luz Mobley y Smith (2019).

Amenazas

En el entorno externo, la variabilidad de tarifas de agua y energía representa una amenaza constante para la rentabilidad del hotel. A esto se suma la creciente competencia en el sector hotelero con establecimientos que ya incorporan certificaciones ambientales, generando presión por la diferenciación sostenible.

Otros factores como cortes de luz, sequías y fugas no detectadas a tiempo pueden incrementar costos y afectar la percepción del cliente sobre la gestión ambiental del hotel. La falta de monitoreo en tiempo real también expone al negocio a pérdidas innecesarias y a un menor control de su rentabilidad.

El diagnóstico evidencia que el Apart Hotel Acuarious de Luis posee una base humana comprometida y consciente, pero enfrenta carencias estructurales y de gestión que impiden alcanzar la máxima eficiencia en el consumo de agua y luz.

Objetivo 3- Propuesta del plan de estrategias para las buenas prácticas administrativas orientado a la optimización del consumo de agua y luz para la mejora de la rentabilidad económica en el Apart Hotel Acuarious de Luis.

El presente plan de estrategias tiene como propósito establecer una hoja de ruta para la implementación de buenas prácticas administrativas orientadas a la eficiencia en el consumo de agua y luz, con el fin de incrementar la rentabilidad económica del Apart Hotel Acuarious de Luis.

De acuerdo con Porter Y Kramer (2011), la sostenibilidad no solo representa una responsabilidad ambiental, sino una estrategia empresarial inteligente, capaz de mejorar la

eficiencia, reducir costos y crear ventajas competitivas. En ese sentido, el sector hotelero requiere adoptar prácticas administrativas sostenibles que equilibren la rentabilidad económica con la eficiencia en el uso de los recursos.

El diagnóstico previo permite poder identificar fortalezas culturales, también debilidades administrativas, oportunidades y amenazas. Por tanto, este plan propone acciones estratégicas estructuradas que permitan transformar dichas debilidades en oportunidades de mejora continua.

Por tanto, Plan de estrategias para las buenas prácticas administrativas para la optimización del consumo de agua y luz en el Apart Hotel Acuarios de Luis se centrarse en:

Estrategia 1. Control y monitoreo del consumo de agua y electricidad

Objetivo

Implementar un sistema de supervisión continua que permita identificar áreas de mayor gasto y disminuir el consumo mensual de agua y luz.

Aportes puntuales

- Mayor precisión en el registro del consumo por área.
- Identificación inmediata de fugas, fallas o consumos inusuales.
- Reducción progresiva de los costos operativos.
- Base de datos útil para análisis y toma de decisiones.

Estrategia 2. Cultura y capacitación del personal

Objetivo

Fortalecer el conocimiento y compromiso del personal mediante procesos de formación continua para promover prácticas sostenibles en el uso de recursos.

Aportes

- Personal sensibilizado y capacitado en eficiencia de agua y luz.
- Cambio positivo en los hábitos y reducción de malas prácticas.
- Mayor participación interna mediante incentivos y reconocimientos.
- Ambiente organizacional más comprometido con la sostenibilidad.

Estrategia 3. Mantenimiento preventivo integral

Objetivo

Garantizar el óptimo funcionamiento de las instalaciones y equipos mediante un programa de mantenimiento preventivo sistemático.

Aportes

- Menor riesgo de fallas críticas en equipos de agua y luz.
- Mayor vida útil de los equipos instalados.
- Reducción de fugas de agua y sobrecargas de luz.
- Disminución del gasto en reparaciones correctivas.

Estrategia 4. Implementación de tecnologías sostenibles

Objetivo

Incorporar soluciones ecoeficientes que permitan optimizar el uso de recursos, mejorar el rendimiento operativo y generar retornos económicos.

Aportes

- Ahorro significativo en energía mediante tecnología LED.
- Reducción del consumo de agua mediante aireadores y dispositivos ahorradores.
- Potencial disminución de la factura de luz a mediano plazo.
- Avance hacia un modelo de operación más sostenible.

Estrategia 5. Políticas administrativas y comunicación interna

Objetivo

Establecer lineamientos formales que definan responsabilidades, normas y acciones de comunicación para sostener el uso eficiente de recursos.

Aportes

- Mayor disciplina y cumplimiento de prácticas de ahorro.
- Ordenamiento y claridad en las responsabilidades del personal
- Campañas internas permanentes a través de boletines y anuncios.
- Participación activa mediante la creación del Comité Verde.

Estrategia 6. Evaluación y mejora continua

Objetivo

Supervisar periódicamente los resultados del plan de estrategias, ajustando metas y acciones según el desempeño operativo, económico y ambiental.

Aportes

- Comparación clara entre consumos antes y después del plan.
- Ajustes oportunos en metas, procesos y estrategias.
- Medición real del porcentaje de ahorro y del impacto en rentabilidad.
- Identificación de oportunidades para nuevos proyectos sostenibles.

La combinación de estas acciones permitirá optimizar recursos, reducir costos operativos y fortalecer la rentabilidad económica del hotel a través de una gestión sostenible y responsable.

Tabla 6. Plan de acción

Estrategias	Acciones propuestas	Responsables	Indicadores de evaluación
Implementar un sistema de supervisión continua que permita identificar áreas de mayor gasto y disminuir el consumo mensual de agua y luz.	Instalar medidores parciales de agua y luz. Diseño de hoja de control mensual comparativa de consumos. Establecer metas mensuales de reducción (5–10%).	Administradora / Mantenimiento	Reportes mensuales y reducción porcentual de consumo.
Fortalecer el conocimiento y compromiso del personal mediante procesos de formación continua para promover prácticas sostenibles en el uso de recursos.	Desarrollar talleres semestrales sobre eficiencia de agua y luz. Entregar manual de buenas prácticas administrativas. Incentivar la participación con reconocimientos.	Administradora	% de personal capacitado y nivel de participación.
Garantizar el óptimo funcionamiento de las instalaciones y equipos mediante un programa de mantenimiento preventivo sistemático.	Crear cronograma de mantenimiento trimestral. Registrar mantenimientos en bitácoras digitales. Evaluar vida útil de equipos y programar reemplazos eficientes.	Encargado de mantenimiento	Cumplimiento del cronograma y reducción de fallas.
Incorporar soluciones ecoeficientes que permitan optimizar el uso de recursos, mejorar el rendimiento operativo y generar retornos económicos.	Sustituir iluminación por tecnología LED. Evaluar factibilidad de instalación de paneles solares. Instalar dispositivos ahorradores de agua (aireadores, grifos, sensores).	Administradora / Gerencia	Ahorro de luz y agua en medido de Kwh y m ³ .
Establecer lineamientos formales que definan	Crear un reglamento interno de uso eficiente de recursos.	Administradora	Cumplimiento de políticas y campañas activas.

Estrategias	Acciones propuestas	Responsables	Indicadores de evaluación
responsabilidades, normas y acciones de comunicación para sostener el uso eficiente de recursos.	Difundir boletines mensuales con avances. Formar un “Comité Verde” interno.		
Supervisar periódicamente los resultados del plan estratégico, ajustando metas y acciones según el desempeño operativo, económico y ambiental.	Comparar facturas antes y después de aplicar el plan. Realizar auditorías semestrales. Ajustar metas según desempeño.	Gerencia / Administración	Porcentaje de ahorro total y margen de rentabilidad.

Tabla 7. Cronograma de Implementación (2025-2027)

Año / Semestre	Acciones Clave	Resultados Esperados
1er semestre 2025	Diagnóstico final de consumos, instalación de medidores parciales, elaboración de políticas internas.	Establecimiento de línea base de consumo y creación del comité de sostenibilidad.
2do semestre 2025	Capacitaciones iniciales, manual de buenas prácticas, primera evaluación de consumo.	10% de reducción inicial del consumo promedio mensual.
1er semestre 2026	Implementación de iluminación LED y dispositivos ahorradores.	Reducción acumulada del 20% en luz y agua.
2do semestre 2026	Programa formal de mantenimiento preventivo y monitoreo digital.	Disminución de fallas eléctricas y fugas; mayor estabilidad operativa
1er semestre 2027	Evaluación de factibilidad e instalación parcial de paneles solares.	Ahorro adicional del 15% en luz.
2do semestre 2027	Auditoría de resultados, retroalimentación al personal y actualización del plan estratégico.	Consolidación de una cultura organizacional sostenible y mejora de rentabilidad.

Tabla 8. Impacto del Plan

Dimensión	Impacto Estimado
Económica	Reducción de costos operativos entre 20% - 35% anual en agua y luz; mejora directa en la rentabilidad.
Operativa	Mayor eficiencia en áreas de alto consumo (mantenimiento, cocina, jardinería).
Ambiental	Disminución del impacto de agua.
Cultural	Consolidación de una cultura organizacional comprometida con la sostenibilidad y la eficiencia administrativa.

La aplicación del presente plan estratégico permitirá al Apart Hotel Acuarious de Luis transformar su gestión operativa hacia un modelo sostenible y rentable, en el que las buenas prácticas administrativas se integren en la toma de decisiones, el control de consumos y la formación del personal.

De esta forma, el hotel no solo reducirá costos y mejorará su rentabilidad, sino que también fortalecerá su imagen corporativa frente a los clientes y el sector turístico, alineándose con las tendencias globales de eficiencia energética y sostenibilidad empresarial.

El plan se diseñó con un enfoque flexible, de manera que el propietario pueda aplicar las acciones de forma integral, priorizarlas según urgencia, o implementarlas gradualmente, considerando las condiciones operativas, técnicas y financieras del hotel. Esta flexibilidad responde a lo señalado por Porter y Kramer (2011), quienes resaltan que la sostenibilidad debe adaptarse a la realidad de cada organización para asegurar su efectividad y su contribución a la rentabilidad.

Asimismo, no se establece un presupuesto monetario cerrado, ya que la valoración económica de cada acción dependerá de las cotizaciones actuales del mercado, la

disponibilidad de proveedores, y la capacidad de inversión que el propietario determine en cada etapa. Esto permite que el proceso de implementación sea viable, progresivo y ajustado a las posibilidades del negocio, sin comprometer su flujo financiero.

El plan estratégico constituye así una herramienta guía que orienta al propietario hacia la mejora continua, brindando acciones claras, indicadores y responsables que facilitan su ejecución. Con su puesta en marcha, sea total o parcial, se espera que el hotel avance hacia una gestión más eficiente, sostenible y rentable, en concordancia con lo planteado por Kaplan y Norton (2000) y otros autores consultados.

Con la entrega de este plan, se culmina el trabajo de investigación, dejando al Apart Hotel Acuarious de Luis una propuesta concreta que fortalece su capacidad de decisión y su visión estratégica. El éxito de su implementación dependerá de la voluntad institucional de adoptarlo y adaptarlo, contribuyendo a la mejora de la rentabilidad económica y al compromiso ambiental del establecimiento.

11. Conclusiones

El análisis del sistema de iluminación permitió identificar áreas con deficiencias significativas en los niveles de luz, especialmente en cocinas, lavandería, salones y algunas cabañas, así como zonas con iluminación excesiva. Esto demuestra la necesidad de ajustes técnicos que optimicen la visibilidad y reduzcan el consumo energético mediante un mejor aprovechamiento de la luz natural.

Estos hallazgos evidencian la importancia de realizar intervenciones estratégicas para equilibrar las condiciones lumínicas y mejorar el uso de los recursos energéticos. El diagnóstico constituye una base técnica para la toma de decisiones orientadas al mantenimiento adecuado, la modernización de los sistemas eléctricos y la reducción de costos operativos asociados al consumo de luz dentro del hotel.

El análisis del consumo energético mostró patrones claros que señalan las áreas de mayor consumo son la barra, restaurante, cocinas y salones como las áreas de mayor impacto económico.

Es decir que la variación mensual evidenció la necesidad de sistemas de control y monitoreo que permitan identificar consumos irregulares y corregir prácticas inefficientes. Asimismo, la distribución heterogénea del uso energético representa una oportunidad para implementar mejoras técnicas y administrativas.

Respecto al recurso de agua, aunque el hotel cuenta con su propio pozo, el mal uso de agua por prácticas inadecuadas y la falta de aprovechamiento del excedente generan costos indirectos en mantenimiento y bombeo. Esto confirma la necesidad de promover una cultura de uso responsable y de incorporar sistemas de captación y distribución eficiente. En conjunto, los resultados reflejan un amplio potencial de mejora que impacta directamente en la eficiencia operativa y la rentabilidad.

Finalmente, el plan ofrece una estructura integral basada en seis estrategias que responden a las necesidades reales del hotel. Este plan de buenas prácticas administrativa incorpora acciones orientadas al control de consumos, capacitación del personal, mantenimiento preventivo y adopción de tecnologías sostenibles, permitiendo una implementación gradual según la capacidad operativa y financiera del establecimiento. Los indicadores diseñados facilitan el seguimiento y evaluación continua de los avances.

La propuesta se alinea con enfoques sostenibles actuales del sector hotelero y proporciona una ruta clara para mejorar la eficiencia y reducir costos entre un 20 % y 35 %. Con su aplicación, el hotel podrá fortalecer su cultura organizacional, mejorar su desempeño ambiental y aumentar su competitividad. Por tanto, el plan constituye una herramienta estratégica que contribuye directamente a la rentabilidad y sostenibilidad del Apart Hotel Acuarious de Luis.

12. Recomendaciones

A la empresa

- Implementar de inmediato el plan de estrategias propuesto, priorizando acciones de bajo costo como instalación de medidores por área y el ajuste de horarios de uso de equipos.
- Dar seguimiento al consumo mediante registros mensuales y comparativos para detectar incrementos anormales.
- Aprovechar el caudal del ojo de agua mediante almacenamiento o canalización para riego y limpieza.
- Capacitar a todo el personal sobre el uso eficiente de agua y electricidad, priorizando al 30.8% que no ha recibido formación.
- Establecer un programa de mantenimiento preventivo para evitar fugas y fallas eléctricas.
- Sustituir gradualmente equipos obsoletos por opciones de menor consumo energético (ventiladores, refrigeración, iluminación).

A la universidad

- Continuar fortaleciendo los contenidos de sostenibilidad y eficiencia energética en las carreras de turismo.
- Mantener el acompañamiento académico a las empresas que participan en proyectos de investigación.
- Impulsar investigaciones aplicadas que ayuden a mejorar la gestión sostenible en el sector hotelero.

A futuros investigadores

- Realizar estudios más profundos con mediciones técnicas avanzadas para comparar el consumo energético entre varios hoteles.
- Analizar el impacto de la satisfacción del cliente en relación con la eficiencia de los recursos.
- Ampliar la investigación hacia modelos de gestión ambiental en hoteles pequeños y medianos.

A la población en general

- Adoptar hábitos de ahorro de agua y energía en el hogar como parte de la cultura ambiental.
- Participar en actividades de sensibilización sobre el cuidado de los recursos naturales.
- Apoyar establecimientos que implementan buenas prácticas ambientales para fortalecer el turismo responsable.
- Promover prácticas de turismo responsable, animando a los visitantes a respetar las políticas internas del hotel.
- Apoyar actividades de conservación del agua y limpieza de áreas naturales cercanas al establecimiento.
- Fomentar el uso moderado del recurso hídrico en actividades recreativas y comunitarias.

13. Referencias bibliográficas

- Abed, Y. K., & Migdadi, A. (17 de Abril de 2022). Identificación de las mejores prácticas en la estrategia de gestión de la cadena de suministro ecológica de hoteles: un estudio global. Obtenido de Tandfonline:
https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/1528008X.2022.2065657?utm_source
e
- Acosta, J. M., Correar, P. K., Figueroa, C. G., Morales, S. M., Soto, M. X., & Hernández, H. H. (2020). Estado del arte sobre los principales indicadores de consumo en el Sector Hotelero. Investigación y desarrollo en TIC, 3. Retrieved from
<https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/identic/article/view/4929>
- Agencia Internacional de Energia. (2018). Energy Efficiency. Agencia Internacional de Energia, 130. Retrieved from
https://trackingsdg7.esmap.org/sites/default/files/download-documents/sdg7-report2022-ch4-energy_efficiency.pdf
- Alarcon Bello, V. (2024). La gestión de costos hoteleros y su impacto en la rentabilidad del hotel Whydham en la ciudad de Manta del año 2023. Manta: Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí (ULEAM). Obtenido de <https://repositorio.uleam.edu.ec/>
- Alarcon, J. L. (2008, 12 30). NOM-025-STPS-2008 – Guía Completa sobre Iluminación en Centros de Trabajo. (CNC, Ed.) Norma Oficial Mexicana NOM-025-STPS-2008. Retrieved from <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/680159/NOM-025-STPS-2008.pdf>

- Arias, F. (2012). Proyecto de investigación (Sexta ed.). Venezuela: Epistema. Retrieved from <https://abacoenred.org/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf-1.pdf>
- Arrieta, J. D. (2019, sep 24). La adopción de buenas prácticas administrativas en los sectores público y privado como estrategia de prevención de actos de corrupción. *Revista Digital de Derecho Administrativo*(21), 429-450. doi:10.18601/21452946.n21.17
- Beltrán Vega, S. E., & Morales Vargas, T. M. (2021). Uso eficiente del agua en hoteles premium propuesta para el sheraton hotel bogotá. *Facultad de Administración de Empresas Turísticas y Hoteleras*, 55. doi:10.57998/bdigital.handle.001.4315
- Bhattacharya, A., Contreras, C. C., Jeong, M., Lee, A. A., Watkins, G., & Zúñiga, S. M. (2019). Atributos y marco para la infraestructura sostenible: Informe de consulta. Washintong, D.C, Estados Unidos: Banco Interoamericano de desarrollo BID. Retrieved from <https://publications.iadb.org/es/atributos-y-marco-para-la-infraestructura-sostenible>
- Booking.com. (2025). Booking.com. Obtenido de Booking.com: <https://www.booking.com/hotel/ni/aparthotel-acuarious-de-luis>
- Camara de comercio de Barcelona. (2025). Transición hídrica en los sectores y actividades económicas. Madrid: Camara de Comercio de Barcelona. Retrieved from <https://www.cambrabcn.org/es/transicion-hidrica-en-los-sectores-y-actividades-economicas-abril-2025/>
- Centeno , D. (2024). Plano. Estelí.
- Chiavenato, I. (2019). Introducción general de la administración (Décima edición ed.). México: McGraw-Hill.
- Cristian, & Adaui, L. (2019). Sustainability Reporting Quality of Peruvian Listed Companies and the Impact of Regulatory Requirements of Sustainability Disclosures. *Sustainability*. Retrieved from file:///C:/Users/Usuario/Downloads/sustainability-12-01135-v2.pdf
- Díaz, B. L., Torruco, G. U., Martínez, H. M., & Varela, R. M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, 2(7), 162-167. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733228009.pdf>
- Duque, V. H., Lozano, G. P., Solano, G. J., & Merchán, J. M. (2018). Guía metodológica para la gestión del agua en MYPYMES del sector hotelero en Bogotá como herramienta para facilitar la integración en la misión de crecimiento verde del país. Retrieved from <https://repository.universidadean.edu.co/server/api/core/bitstreams/ff11dae7-3029-4d7c-b36b-e27c8982d171/content>

- E. Pilicita, G., & C. Cevallos, D. (12 de 2019). Innovación tecnológica de un sistema integral para monitorear el consumo eléctrico. doi:<https://doi.org/10.17163/ings.n22.2019.01>
- Flores, M. C., Gómez, O., Briones, J. B., & Cervantes, G. P. (2013). Rentabilidad y competitividad en la PYME. *Ciencia Administrativa*, 2, 80-86. Retrieved from <https://cienciaadministrativa.uv.mx/index.php/cadmiva/article/view/1661>
- Fortín Lopez, L. M., Molina Gutiérrez, K. S., & Ruiz Valdivia, A. M. (2019). Buenas prácticas ambientales como estrategia de desarrollo turístico sostenible en el Hotel La Campiña, comunidad El Dorado municipio de Estelí, periodo 2018-2019. Estelí: Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua FAREM-Estelí.
- Fundación de la Energia de la Comunidad Madrid. (2008). https://www.madrid.org/bvirtual/BVCM005892.pdf?utm_source. Comunidad de Madrid. Obtenido de https://www.madrid.org/bvirtual/BVCM005892.pdf?utm_source
- Gálvez Mata, R. A. (04 de 05 de 2018). política institucional de ahorro de energí. (P. U. Perú, Ed.) doi:<http://hdl.handle.net/20.500.12404/12007>
- Gamal , H., Elkatatny, S., Al Shehri, D., & Bahgat , M. (2020). A Novel Low-Temperature Non-Corrosive. Egypto: Sustainability. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/sustainability-12-02455.pdf
- Garfella, C. (2025). Las empresas Catalananas redujeron el consumo de agua un 8% durante lo peor de la sequía. Obtenido de https://elpais.com/espana/catalunya/2025-04-10/las-empresas-catalanas-redujeron-el-consumo-de-agua-un-8-durante-lo-peor-de-la-sequia.html?utm_source
- Gesvald. (21 de 04 de 2025). Fiscalidad verde: Deducciones de empresas sostenibles en España. Obtenido de Fiscalidad verde: Deducciones de empresas sostenibles en España: <https://gesvalt.es/blog/fiscalidad-verde-deduccion-empresas-sostenibles/>
- Gitman, L. J., & Zutter, C. (2016). Principios de administración financiera (14 ed.). México: Pearson Education.
- Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. (2021). Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026. Ministerio de Educación (MINED). Retrieved from <https://www.mined.gob.ni/>
- Google Maps. (2025). Google maps. Obtenido de Google maps: https://www.google.com/maps/place/Estel%C3%AD/@13.089806,-86.4019791,13z/data=!3m1!4b1!4m6!3m5!1s0x8f718c42c00bc1ad:0x90de1ab352954a6f!8m2!3d13.0851139!4d-86.3630197!16zL20vMDNfMjRi?authuser=0&entry=tту&g_ep=EgoyMDI1MDcxNS4xIKXMDSOASAFQAw%3D%3D

- Grueso, V. L. (26 de 11 de 2021). Sistema de gestión ambiental empresarial, estrategias para educación y manejo adecuado del recurso hídrico en hotel Tardes Caleñas. Cali. Universidad autónoma de occidente facultad de ciencias básicas departamento de ciencias ambientales programa administración ambiental. Obtenido de <https://red.uao.edu.co/server/api/core/bitstreams/b780a451-9c51-45a8-bb79-cf0e8ef2a399/content>
- Hawken, Lovins , H., & Lovins, A. (2010). Natural Capitalism. Obtenido de https://library.uniteddiversity.coop/Money_and_Economics/Natural_Capitalism-The_Next_Industrial_Revolution.pdf
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación (Sexta Edición ed.). Ciudad de México, México: McGraw-hill/INTERAMERICANA EDITORES, S.A DE C.V. Obtenido de https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/metodologia-de-la-investigaci%C3%83%C2%B3n_sampieri.pdf
- Herrera Tenecora, E. J., & Hurtado Guncay, M. A. (2021, 08). Estudio Comparativo de Buenas Prácticas Sostenibles y Protocolo de Bioseguridad en la industria hotelera: Caso Hotel Selina y Santa Mónica, aplicando la metodología. Ecuador: Universidad de Cuenca. Retrieved from <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstreams/6b31045d-ebd4-40b2-9d84-1f4a12bd3f47/download>
- Identidad y Desarrollo. (2024, Octubre 14). Buenas prácticas: Clave para la sostenibilidad y la mejora continua. Retrieved from Identidad y Desarrollo: <https://identidadydesarrollo.com/buenas-practicas/#>
- INTUR. (2025). Municipio de Estelí. Obtenido de mapanicaragua.com: <https://www.mapanicaragua.com/municipio-esteli/>
- James Cruz, L., & Barrios Torrejano, J. (2020, 04 15). Valoración del uso del agua en la isla de San Andrés: turistas, hoteles y viviendas turísticas. PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural, p. 299. doi:<https://doi.org/10.25145/j.pasos.2020.18.020>
- Jauregui, M. A. (2023, 11 30). Gestión de comunidades energéticas locales mediante la herramienta de calculo OEMOF. Máster Universitario en Integración de las Energías Renovables en el Sistema Eléctrico, 22. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10810/63255>
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2000). The Balanced Scorecard. Barcelona: Harvard Business School Press. Retrieved from <https://isabelportoperez.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/02/balance-scorecard.pdf>
- Lacalle, E. (22 de 06 de 2023). 7 tecnologías para mejorar la sostenibilidad en los hoteles. Mews, pág. 1. Obtenido de <https://www.mews.com/es/blog/sostenibilidad-en-la-tecnologia-hotelera#>

- Li, T., Song, Y., & Shen, J. (2019). Clean Power Dispatching of Coal-Fired Power Generation in China Based on the Production Cleanliness Evaluation Method. China: Sustainability. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/sustainability-11-06778.pdf
- Loandro, L. (2021, 07). nual de buenas prácticas ambientales basado en el consumo energético producido por. Universidad Empresarial Siglo 21, 25. Retrieved from <https://repositorio.21.edu.ar/handle/ues21/21758>
- Luna, M. D. (2020). La utilidad neta y su influencia en la rentabilidad de la empresa petroperu s.a., periodo 2011-2019. Peru. Tacna: Univercidad privada de Tacna. Retrieved from https://repositorio.upt.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12969/1688/Luna-Mariaca-Doris.pdf?isAllowed=y%29&sequence=1&utm_source
- Martínez Rodríguez, M. d., Naranjo Pelegrín, A., Naranjo Pelegrin, L., Naranjo Lluport, M. R., & R. (2021, 5 27). Buenas prácticas ambientales en hoteles caso de estudio iberostar grand trinidad. ECA Sinergia, 80. doi:https://doi.org/10.33936/eca_sinergia.v12i2.3506
- McMahon, J. E. (19 de 09 de 2003). Normas y etiquetas de eficiencia energetica: una guia para electrodomesticos, equipo e. Lawrence Berkeley National Laboratory, 2. Obtenido de <https://escholarship.org/uc/item/6v40j9mc>
- MINED. (2024). Estrategia Nacional de Educación en Todas sus Modalidades "Bendiciones y Victorias" 2024-2026. Managua: MINED. Obtenido de https://www.tecnacional.edu.ni/media/estrategiaseducacionnacional/Estrategia_Nacional_de_Educaci%C3%B3n22-07-24_compressed.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Ministerio del Ambiente y de los recursos Naturales (MARENA). (23 de 12 de 2010). Política Nacional de Recursos Hidricos Nicaragua. Obtenido de Ministerio del Ambiente y de los recursos Naturales: <https://www.marena.gob.ni/wp-content/uploads/2020/10/5.pdf>
- Mobley, K., & Smith, R. (2019). Maintenance Engineering Hansbook. wordpress. Retrieved from <https://vietnamwcm.wordpress.com/wp-content/uploads/2008/08/maintenance-engineering-handbook.pdf>
- Montero Laurencio , R. (2013). Procediemiento para la optimizacion energetica de la operacion de los sitemas de climatizacion centralizados Todo-Agua en hoteles. Cuba: Editorial Academica.
- Montisci , A., & Caredda, M. (2021). A Static Hybrid Renewable Energy System for Off-Grid Supply. Italia: Sustainability. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/sustainability-13-09744-v2.pdf
- Montoro, M. (27 de 01 de 2020). ats. Obtenido de buenas practicas: <https://www.ats.edu.uy/buenas-practicas/>

- Naik , S., Gwon , O., Park, K., & Kim, Y. (2017). Land Damage Mapping and Liquefaction Potential Analysis of Soils from the Epicentral Region of 2017 . Korea: Sustainability. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/sustainability-12-01234-v2.pdf
- Nica, A.-M., Răceanu, A., & Țigu, G. (2023). Managerial challenges related to the efficient use of energy resources in the hotel industry. *Amfiteatru Economic*, 25(64), 691-709. doi:10.24818/EA/2023/64/691
- Nomadseason. (31 de 07 de 2025). Clima de Nicaragua. Obtenido de Climas de Nicaragua : <https://nomadseason.com/climate/nicaragua/index.html>
- Olivas, C., Santamaria, O., & Dimas, W. (2019). Implementación de Auditoria Energética en “El Mini Hotel y Cafetín Central” de la ciudad de Bluefields en el año 2017-2018. Bluefields: Repositorio UNAN- MANAGUA.
- Ortiz, A. A., & Rivero, G. (2006). Estructuración de Costos:. USA: Pact USA. Retrieved from https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/46802154/Estructuracion_costos_conceptos_metodologia-libre.pdf
- Perramon, J. (2013, 03 16). La transparencia: concepto, evolución. *Revista de Contabilidad y Dirección*, 16, 11-27. Retrieved 07 04, 2025, from https://accid.org/wp-content/uploads/2018/10/La_transparencia._Concepto_evolucion_y_retos_.a.pdf
- Pichardo Muñoz, A. (1985). Planificacion y programacion social. Costa Rica: Univercidad Nacional de Costa Rica. Retrieved from <https://montevideo.gub.uy/sites/default/files/biblioteca/planificacionyprogramacionsociialpichardo.pdf>
- Piña, G. C. (2013). Reconocimiento de ingresos y obligaciones de prestación onerosas. *Tourism & Management Studies*, 3, 937-952. Retrieved from <https://www.redalyc.org/pdf/3887/388743876019.pdf>
- Plasencia, S. J., Marrero, D. F., & Nicado, G. M. (01 de 2023). Metodología para contribuir a la sostenibilidad desde el proceso de dirección estratégica. Obtenido de Metodología para contribuir a la sostenibilidad desde el proceso de dirección estratégica: <https://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid>
- Porter, M. E., & Kramer, M. (2011). Creating Shared Value. *Harvard Business Review*. Retrieved from <https://www.communitylivingbc.ca/wp-content/uploads/2018/05/Creating-Shared-Value.pdf>
- Psico-smart., E. d. (28 de 08 de 2024). La importancia de la cultura organizacional en la adopción de software de comunicación interna. Vorecol, pág. 1. Obtenido de <https://blogs-es.psico-smart.com/articulo-la-importancia-de-la-cultura-organizacional-en-la-adopcion-de-software-de-comunicacion-interna-162197#>

- Ricard Giné, I. A., Mariezcurrena, V., & Jiménez, A. (2023, 01). Buenas prácticas en el desarrollo e implementación de políticas públicas para el cumplimiento del ODS 6 en América Latina y el Caribe. (n. I. Estocolmo, Ed.) Retrieved from Buenas prácticas en el desarrollo e implementación de políticas públicas para el cumplimiento del ODS 6 en América Latina y el Caribe: https://siwi.org/wp-content/uploads/2023/01/buenas-practicas-en-el-desarrollo-e-implementacion-de-politicas-publicas-para-el-cumplimiento-del-ods-6-en-america-latina-y-el-caribe_.pdf
- Rivera, G. M. (2016). "La guía de observación como instrumento de recolección de datos". *Revista de Investigación y Desarrollo de la Educación Superior*, 3(2), 45-56. Retrieved from <https://revistas.lasallep.edu.mx/index.php/xihmai/article/download/202/189>
- Rivera, J. D., & Meneses, M. J. (2017). Propuesta de optimización de sistemas térmicos para agua caliente sanitaria.(A.C.S) . Matagalpa: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, FAREM-Estelí .
- Robbins, S., & Coulter, M. (2011). *Administración*. Mexico: Pearson Educación. Retrieved from <https://www.ceut.edu.mx/Biblioteca/books/Administraci%C3%B3n/Administraci%C3%B3n-Robbins.pdf>
- Robbins, S., & Coulter, M. (2020). *Administración* (Décima cuarta edición ed.). México: Pearson.
- Rodríguez, C. R. (2007). Gestión ambiental de empresas. In R. C. Roberto, *Gestión ambiental de empresas* (1 ed.). Managua, Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua. Retrieved from <https://isbn.cloud/9789992469026/gestion-ambiental-de-empresas/>
- Rodríguez, M. D. (2021, 5 27). Buenas prácticas ambientales en hoteles caso de estudio iberostar grand trinidad. *ECA Sinergia*, 80. doi:Martínez Rodríguez, María de los Angeles, Pelegrín Naranjo, Analién, Pelegrín Naranjo, Lestter y Naranjo Lluport María Rosa . Buenas prácticas ambientales en hoteles caso de estudio: iberostar grand trinidad. *ECA Sinergia*. 2021;12(2):69-82.[fecha de Cons
- Rojas, F. A. (2004). *Cómo se hace un plan estratégico (Teoría): La teoría del marketing estratégico* (4ta ed.). Madrid: Esic Editorial. Retrieved from <https://books.google.com.ni/books?hl=es&lr=&id=i5-ZFyik1CQC&oi=fnd&pg=PA183&dq=plan+estrategico>
- Rosales, A. F., Moreira, S. C., & Campos, R. R. (2020). Plan de acción para la gestión de las aguas residuales especiales de la ciudad de La Libertad, El Salvador. *Tecnología en marcha*, 33(2), 119-136. Recuperado el 22 de 06 de 2025, de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=699878642011>

- Schauer, F. (2014, 07). La transparencia en tres dimensiones. Revista de Derescho, XXVII(1), 81-103. Retrieved from <https://www.scielo.cl/pdf/revider/v27n1/art04.pdf>
- SIGMMA. (03 de 10 de 2018). Indicadores financieros claves en una agencia de viajes y turismo. sigmama.net. Obtenido de https://web.sigmma.net/nota/351/indicadores-financieros-a-tener-en-cuenta-en-una-agencia-de-viajes.html?utm_source
- Silva da Rosa, F., & Silva, L. (2017). Environmental sustainability in hotels, theoretical and methodological contribution. RETUR, p. 43. doi:<https://doi.org/10.7784/rbtur.v11i1.1161>
- Sirvent, A. S., Gisbert, S. V., & Pérez, B. E. (2017). Los 7 principios de gestión de la calidad en ISO 9001. Revista de investigación 3Ciencia, 10*18. doi:DOI: <http://dx.doi.org/10.17993/3comp.2017.especial.10-18>
- Solé, O. (2023, 01 16). La Rentabilidad empresarial, tipos y descomposición. Mallol assessors(2), 1. Retrieved from <https://www.mallolassessors.com/media/attachments/2023/01/17/la-rendibilitat-empresarial-v.cast..pdf>
- Tapia, G. N. (2013). Rentabilidad, utilidad y valor. Obtenido de https://www.economicas.unsa.edu.ar/afinan/fe/material_de_estudio/material/Rentabilidad%20utilidad%20y%20valor.pdf
- Team, S. C. (11 de 7 de 2023). ¿Cómo motivar a los colaboradores?: 10 formas. pág. 1. Obtenido de <https://www.concur.pe/blog/article/como-motivar-a-los-colaboradores>
- Tervoort, J., & Langergraber, G. (2024, 09). University Department of Water, Atmosphere and Environment. Retrieved from Institute of Sanitary Engineering and Water Pollution Control: https://pre-webunwto.s3.eu-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/2024-09/WaterManagementInTourism_Malaga_compressed.pdf?VersionId=v9YVU4RVlb2P3sJ43s2STnNNLKSQ6Wvj&utm_source
- TodoLuzyGas. (20 de 09 de 2023). Cómo funcionan los ahorradores de energía. TodoLuzyGas. Obtenido de Cómo funcionan los ahorradores de energía: <https://www.todoluzygaz.es/blog/luz/como-funcionan-los-ahorradores-de-energia#>
- UNESCO. (2018). Soluciones Basadas en la Naturaleza para la Gestión del Agua. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000261494>
- Universidad Estatal de Milagro-UNEMI. (2019). Buenas prácticas Turísticas. Milagro (Ecuador): Universidad Estatal de Milagro-UNEMI. Retrieved from https://sga.unemi.edu.ec/media/recursotema/Documento_2021929154558.pdf

- UNWTO. (2013). Guía práctica para el uso eficiente de agua en hoteles. Madrid: Organización Mundial del Turismo (UNWTO). Obtenido de <https://www.e-unwto.org/doi/book/10.18111/9789284415208>
- Valera, À., Valero, F., Vallès, M., Besa, A., Mata, V., & Llopis, C. A. (2021). Navigation of Autonomous Light Vehicles Using an Optimal Trajectory Planning Algorithm. Valencia: Sustainability. Retrieved from <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/sustainability-13-01233-v2.pdf>
- Vargas Cordero, Z. (2009). La investigación aplicada: una forma de conocer las realidades con evidencia científica. Revista Educación. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/440/44015082010.pdf>
- Zaldívar, E. S., Fuentes, V. G., Cardeñosa, E. L., Núñez, D. L., & Cora, H. C. (2020). Análisis de la rentabilidad económicas. Tecnología propuesta pra incrementar la eficiencia empresarial. Cuba: Editorial universitaria cubana. Retrieved from <http://revistas.mes.edu.cu/elibro>
- Zarta, Á. P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. Tabula Rasa(28), 409-423. Retrieved from <https://doi.org/10.25058/20112742.n28.18>
- Zayas, I. B. (2022). La mejora continua: Elemento de competitividad empresarial. Revista Electrónica sobre Cuerpos Académicos y Grupos de Investigación, 9(17), 1-19. Retrieved from <http://mail.cagi.org.mx/index.php/CAGI/article/view/253>

14. Anexos

Anexo 1. Guía de observación

Sistema de Iluminación (Lux), Apart Hotel Acuarious de Luis-Año 2025

Objetivo de la guía:

Registrar de forma sistemática las condiciones reales del sistema de iluminación del Apart Hotel Acuarious de Luis, con el fin de evaluar su eficiencia, nivel de iluminación (lux), estado físico y su influencia en el consumo de energía de luz.

1. Datos Generales del Observador

Nombre de los observadores: Deyrin Centeno / Dayana Arévalo

Fecha de la observación: 24 / 09 / 2025

Hora de inicio: 1 pm

Área evaluada:

Recepción, Cocina 1, Cocina 2, Bodega 1, Bodega 2, Bodega 3, Barra, Restaurante, Rancho de piedra, Rancho sol, Rancho luna, Rancho de en medio, Tobogán, Parquecito, Lavandería, Salón 1, Salón 2, Habitaciones sencillas, Habitaciones triples, Cabañas matrimoniales, Cabañas familiares, Cabañas grupales, Baño 1, Baño 2.

2. Aspectos a observar

Se sugiere marcar con **✓** Sí, **X** No, o describir según corresponda.

Condiciones Generales de la Iluminación

ÍTEM	CRITERIO DE EVALUACIÓN	SÍ	NO
A1	La iluminación del área está en funcionamiento	✓	
A2	Las luminarias están ubicadas adecuadamente para cubrir el espacio		X
A3	Existen zonas oscuras o con iluminación insuficiente	✓	
A4	Las luminarias presentan limpieza adecuada (sin polvo que reduzca lux)		X
A5	Se observan cables expuestos o conexiones riesgosas	✓	
A6	Existe iluminación natural aprovechable en el área	✓	

Medición de Iluminación (Lux)

Basado en la referencia teórica incluida en tu tesis (Alarcón, 2008: mínimo 300 lux para áreas de trabajo).

Área evaluada	Lux recomendados	Lux medidos	Cumple (Sí/No)
Recepción	300–500 lux	257	/ X
Cocinas	300–750 lux	53	/ X
Bodegas	150–300 lux	379	✓ /
Barra	300 lux	1,083	✓ /
Restaurante	300–350 lux	782	✓ /
Áreas externas	100–300 lux	594	✓ /

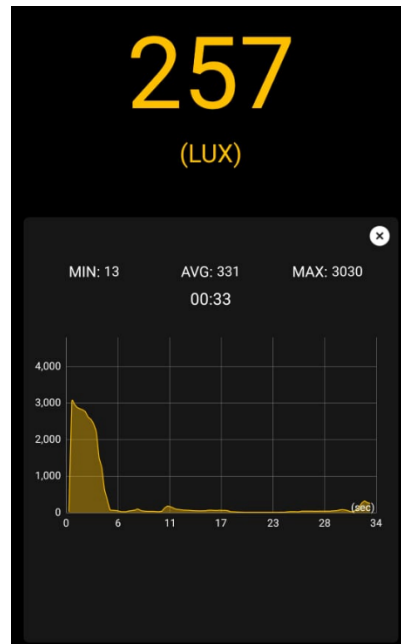
Área evaluada	Lux recomendados	Lux medidos	Cumple (Sí/No)
Lavandería	300–500 lux	93	/ X
Salones	300–500 lux	83	/ X
Habitaciones	150–300 lux	117	/ X
Cabañas	100–300 lux	5.0	/ X
Baños	100–300 lux	75	/ X

Conclusiones de la Observación

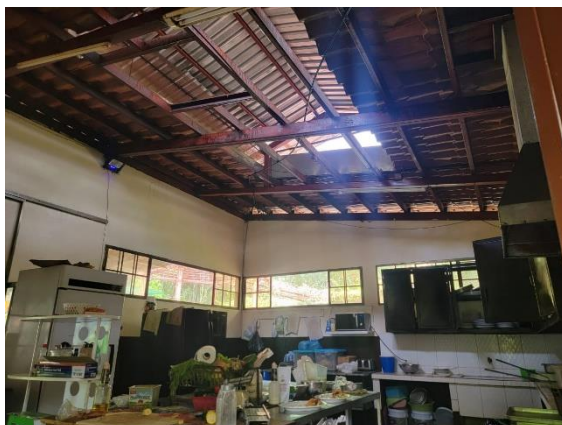
- **Nivel general de iluminación:** Deficiente
- **Principales problemas detectados:** Poca iluminación lux en varias áreas.
- **Impacto estimado en el consumo de energía:** Alto

Anexo 2. Iluminación del día

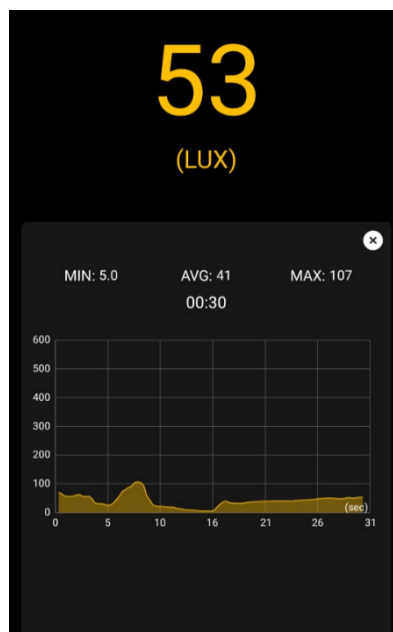
Recepción



Cocina 1



Cocina 2



Bodega 1



Bodega 2



Bodega 3



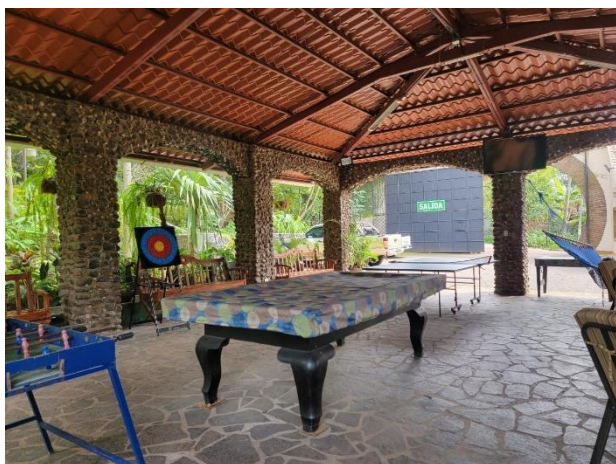
Barra



Restaurante



Racho de piedra



Rancho sol



Rancho luna



Rancho de en medio



Tobogán



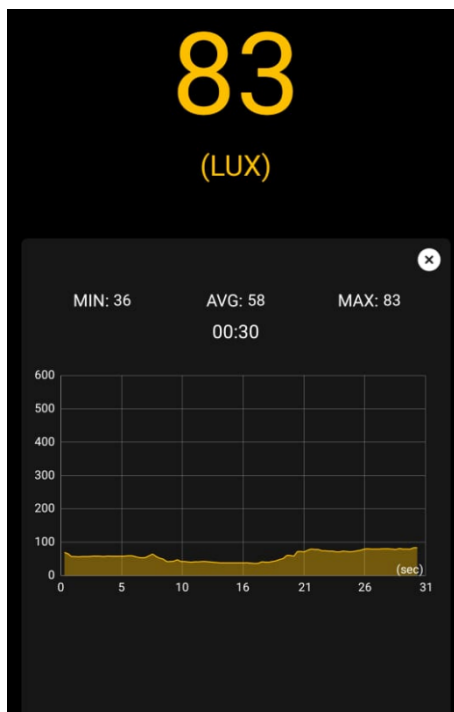
Parquecito



Lavandería



Salón 1



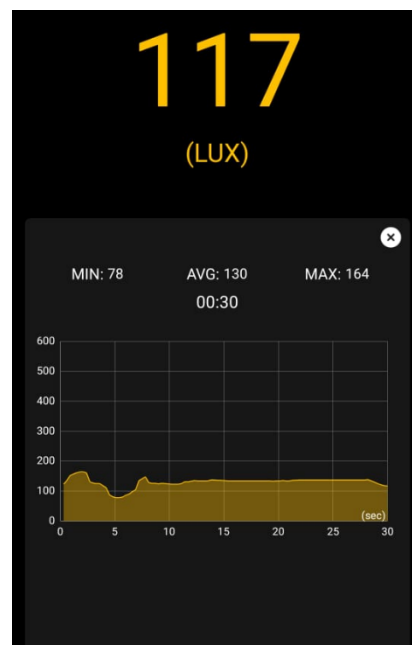
Salón 2



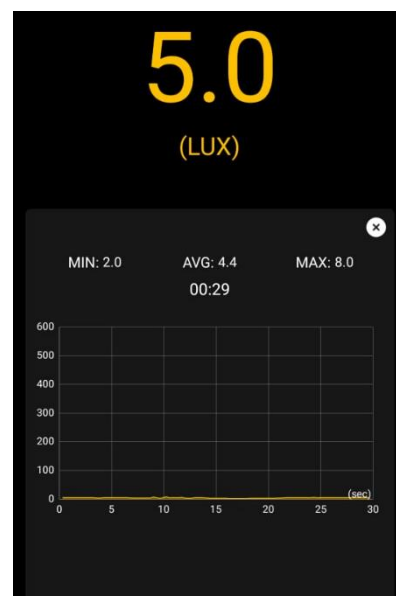
Habitaciones sencillas



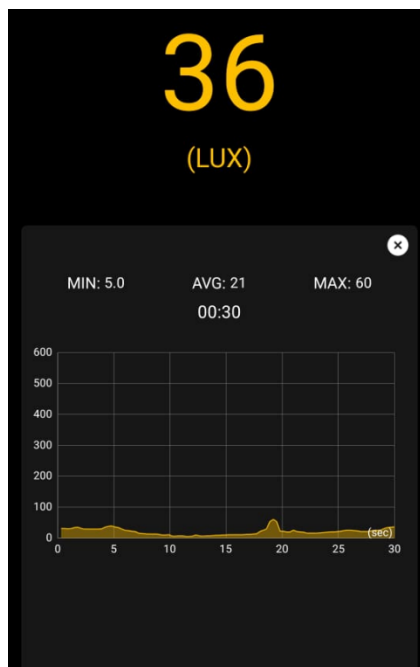
Habitaciones triples



Cabañas matrimoniales



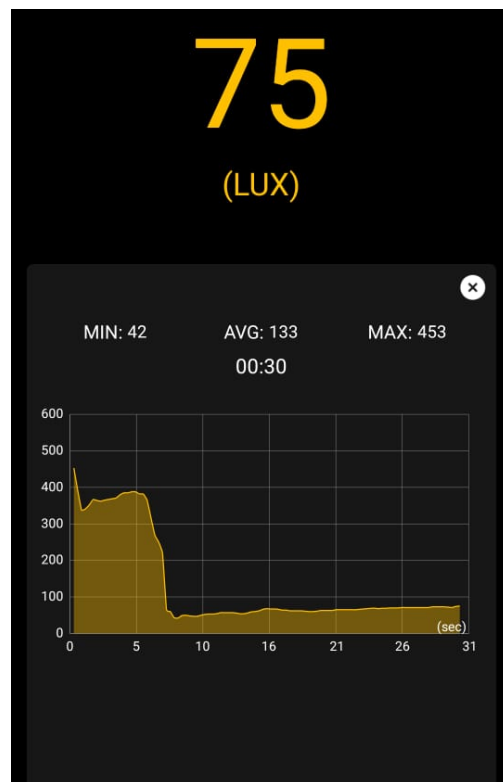
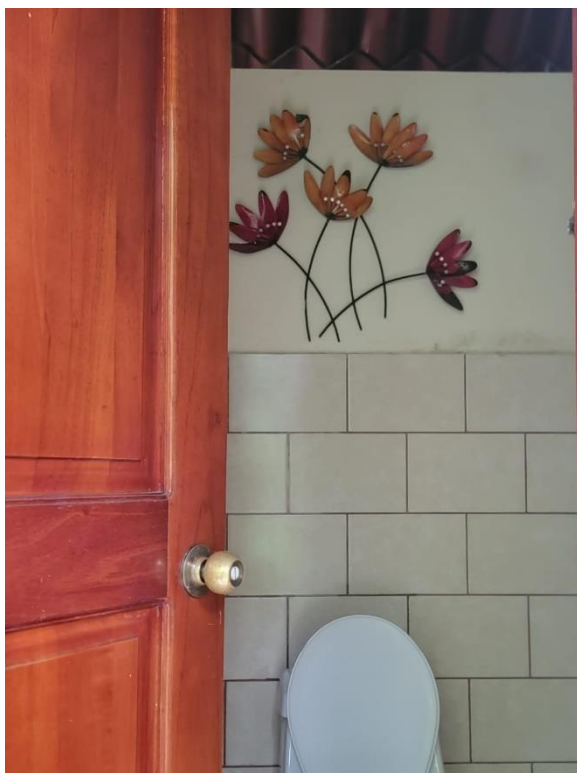
Cabañas familiares



Cabañas grupales



Baño 1



Baño 2



Anexo 3. Análisis Documental



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Recinto Universitario Elmer Cisneros

Departamento de Administración Turística y Hotelera

Análisis Documental

Somos estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN –Managua CUR-Estelí de la licenciatura de Administración Turística y Hotelera, estamos realizando una investigación con el fin de culminar los estudios universitarios y como requisito para la formación académica. El objetivo general de esta investigación es: Analizar las prácticas administrativas actuales del consumo de agua y luz para la rentabilidad económica en el Apart Hotel Acuarious de Luis durante el segundo semestre Estelí año 2025. Cabe señalar que esta información será utilizada de forma estrictamente académica

En estos momentos le solicitamos de su valioso tiempo para realizar este análisis documental cuya información aportará al tema de investigación.

Identificación y Análisis de la problemática

Objetivo del instrumento:	Registrar, de manera organizada y ética, la información documental proveniente de facturas de agua, facturas de electricidad y reportes contables del Apart Hotel Acuarious de Luis, con el fin de identificar la incidencia que el consumo de estos recursos tiene sobre la rentabilidad económica y proponer buenas prácticas administrativas para optimizar dichos recursos.
---------------------------	---

Indicadores:	Esta ficha se utiliza para registrar información relevante sobre el contexto problemático en estudio, a partir de documentos internos del hotel. La información debe ordenarse temporalmente desde el dato más reciente al menos reciente
--------------	---

Formulación del problema	Variables de análisis del contexto problemático
El Apart Hotel Acuarious de Luis presenta niveles inadecuados de iluminación y un consumo eléctrico elevado y variable, reflejado en los recibos de luz y en la carga energética de sus principales áreas. Además, el funcionamiento deficiente del pozo incrementa el gasto de energía. Esta situación plantea la necesidad de analizar cómo estas condiciones afectan la eficiencia del consumo eléctrico y la rentabilidad del hotel.	El análisis considera los niveles de iluminación por área, el consumo mensual registrado en las facturas eléctricas, el cálculo de voltaje por amperaje para determinar la carga energética por zona y el funcionamiento del pozo. También evalúa cómo estos factores influyen en los costos operativos y la rentabilidad del establecimiento.

Análisis Documental o Recopilación de datos								
Categoría	Documentos, fuentes	Elementos a analizar	Procedimiento o / método	Indicadores / Fórmulas	Frecuencia	Responsable	Evidencia / Registro	Acciones Sugeridas
Consumo de electricidad (Recibos de luz)	Facturas de DISNORTE-DISSU	Consumo mensual (kWh), monto pagado, variación mensual	lectura directa de facturas, ordenamiento cronológico	kWh mensuales y totales; variación % entre meses	Mensual	Administración	Tablas de consumo o septiembre 2024 a septiembre 2025	Establecer control mensual y análisis de tendencias
Demandas eléctricas por área	Tabla "Registro de consumo de luz por apartados electrónicos por área"	kW por hora según equipos instalados	Cálculo técnico: $\text{Voltaje} \times \text{Amperaje} = \text{kW}$	kW/h por área: Salón 1 (30 kW), Salón 2 (15 kW), Cocina 1 (5 kW), Barra (8 kW), habitaciones (8 kW),	Única medición	Técnico eléctrico / Administración	Tabla de cálculo energético	Sustituir equipos de alto consumo; redistribuir carga

Pozo de agua (bombeo eléctrico)	Registros de funcionamiento del pozo y mantenimiento	Costo energético del pozo, variaciones por mala gestión	Análisis de demanda eléctrica asociada a bombeo	Consumo elevado por fallas o mantenimiento deficiente	Períódico	Mantenimiento	Evidencia en recibos al aumentar kWh en meses con fallas	Crear plan de estrategia para la prevención y revisión periódica
Costos operativos	Reportes contables.	Porcentaje del presupuesto destinado a electricidad	Comparación mensual del gasto	% del gasto eléctrico sobre costos totales	Mensual	Administración	Facturas y reportes contables	Optimizar horarios, cambiar luminarias, controlar encendido

Anexo 4. Registro anual de consumo energético

N-	Fecha de lectura	Pago	Energía consumida en kWh x mes	Área
1	sep-24	C\$3,172.42	231	Habitaciones sencillas y matrimoniales
2	sep-24	C\$28,671.02	2587	Barra y restaurante
3	sep-24	C\$6,250.60	400	Salón 2
4	sep-24	C\$4,642.14	437	Cabañas familiares
5	sep-24	C\$9,509.10	763	cocinas
6	sep-24	C\$119.31	10	Recepción
7	sep-24	C\$3,641.74	301	Sistema de riego
8	sep-24	C\$4,406.74	294	Cabañas grupales y triples
9	sep-24	C\$403.73	108	Ranchos
10	sep-24	C\$7,064.63	625	Salón 1
TOTAL, PAGADO		C\$67,881.43	5,756 kWh x mes	

N-	Fecha de lectura	Pago	Energía consumida en kWh x mes	Área
1	oct-24	C\$1,358.13	211	Habitaciones sencillas y matrimoniales
2	oct-24	C\$24,512.54	2540	Barra y restaurante
3	oct-24	C\$3,033.67	398	Salón 2
4	oct-24	C\$2,994.44	424	Cabañas familiares
5	oct-24	C\$8,818.78	761	cocinas
6	oct-24	C\$119.31	10	Recepción
7	oct-24	C\$3,200.39	304	Sistema de riego
8	oct-24	C\$776.42	260	Cabañas grupales y triples
9	oct-24	C\$1,384.50	105	Ranchos
10	oct-24	C\$5,436.57	631	Salón 1
TOTAL, PAGADO		C\$51,634.75	5644 kWh x mes	

N-	Fecha de lectura	Pago	Energía consumida en kWh x mes	Área
1	nov-24	C\$7,280.41	647	Salón 2
2	nov-24	C\$972.58	109	Cabañas familiares
3	nov-24	C\$5,760.21	423	Salón 1
4	nov-24	C\$19,069.28	2494	Barra y restaurante
5	nov-24	C\$1,974.44	260	Ranchos
6	nov-24	C\$119.31	10	Recepción
7	nov-24	C\$1,433.53	309	Sistema de riego
8	nov-24	C\$2,356.94	414	Cabañas grupales y triples
9	nov-24	C\$11,136.28	761	Cocinas
10	nov-24	C\$2,225.61	224	Habitación sencilla y matrimonial
TOTAL, PAGADO		C\$52,328.59	5651 kWh x mes	

N-	Fecha de lectura	Pago	Energía consumida en kWh x mes	Área
1	dic-24	C\$853.75	219	Habitaciones sencillas y matrimoniales
2	dic-24	C\$2638.51	2464	Cocinas
3	dic-24	C\$4,230.21	435	Salón 2
4	dic-24	C\$3,161.18	410	Cabañas familiares
5	dic-24	C\$8,670.83	755	Barra y restaurantes
6	dic-24	C\$119.31	10	Recepción
7	dic-24	C\$1,710.43	303	Sistema de riego
8	dic-24	C\$962.77	263	Cabañas grupales y triples
9	dic-24	C\$609.70	107	Ranchos
10	dic-24	C\$6,466.37	654	Salón 1
TOTAL, PAGADO		C\$29,423.06	5,620 kWh x mes	

N-	Fecha de lectura	Pago	Energía consumida en kWh x mes	Área
1	ene-25	C\$21,256.39	2461	Barra y restaurante

2	ene-25	C\$1,464.62	205	Habitación sencilla y matrimoniales
3	ene-25	C\$5,515.02	418	Salón 2
4	ene-25	C\$8,424.30	735	Cocina
5	ene-25	C\$2,847.31	291	Cabañas familiares
6	ene-25	C\$119.31	10	Recepción
7	ene-25	C\$2,641.35	237	Sistema de riego
8	ene-25	C\$5,201.17	442	Cabañas grupales y triples
9	ene-25	C\$6,956.75	647	Salón 1
10	ene-25	C\$2,141.17	116	Ranchos
TOTAL, PAGADO		C\$56,567.39	5,562 kWh x mes	

N-	Fecha de lectura	Pago	Energía consumida en kWh x mes	Área
1	feb-25	C\$1,606.21	214	Habitaciones sencillas y matrimoniales
2	feb-25	C\$6,348.68	646	Cocina
3	feb-25	C\$325.27	113	Salón 2
4	feb-25	C\$1,109.90	226	Sistema de riego
5	feb-25	C\$962.77	284	Ranchos
6	feb-25	C\$119.31	10	Recepción
7	feb-25	C\$7,931.19	724	Salón 1
8	feb-25	C\$3,170.99	409	Cabañas grupales y triples
9	feb-25	C\$4,504.81	443	Cabañas familiares
10	feb-25	C\$20,530.62	2441	Barra y restaurante
TOTAL, PAGADO		C\$46,609.75	5,510 kWh x mes	

N-	Fecha de lectura	Pago	Energía consumida en kWh x mes	Área
1	mar-25	C\$3,739.82	393	Habitaciones sencillas y matrimoniales
2	mar-25	C\$3,327.89	434	Salón 2
3	mar-25	C\$4,714.86	635	Salón 1
4	mar-25	C\$178.15	105	Sistema de riego

5	mar-25	C\$1,482.58	214	Cabaña familiares y grupales
6	mar-25	C\$119.31	10	Recepción
7	mar-25	C\$2,092.13	262	Cabañas familiares
8	mar-25	C\$119.31	10	Ranchos
9	mar-25	C\$7,701.10	707	Cocina
10	mar-25	C\$22,698.13	2433	Restaurante y barra
TOTAL, PAGADO		C\$46,173.28	5203 kWh x mes	

N-	Fecha de lectura	Pago	Energía consumida en kWh x mes	Área
1	abr-25	C\$4,534.25	426	Habitaciones sencillas y matrimoniales
2	abr-25	C\$4,975.60	399	Cabañas grupales y triples
3	abr-25	C\$9,098.18	709	Salón 1
4	abr-25	C\$3,406.37	221	Cabañas familiares
5	abr-25	C\$2,827.71	196	Cocinas
6	abr-25	C\$119.31	10	Recepción
7	abr-25	C\$1,374.70	80	Sistema de riego
8	abr-25	C\$28,072.74	2374	Barra y restaurante
9	abr-25	C\$5,917.13	626	Salón 2
10	abr-25	C\$464.42	193	Ranchos
TOTAL, PAGADO		C\$60,790.41	5,234 kWh x mes	

N-	Fecha de lectura	Pago	Energía consumida en kWh x mes	Área
1	may-25	C\$331.68	168	Sistema de riego
2	may-25	C\$20,599.27	2320	Barra y restaurante
3	may-25	C\$3,465.20	434	Salón 2
4	may-25	C\$2,288.28	375	Cabañas familiares
5	may-25	C\$5,646.55	704	Cocinas
6	may-25	C\$119.31	10	Recepción
7	may-25	C\$2,092.14	223	Habitación sencilla y matrimoniales
8	may-25	C\$1,699.83	197	Cabañas grupales y triples
9	may-25	C\$815.66	80	Ranchos

10	may-25	C\$5,946.57	633	Salón 1
TOTAL, PAGADO		C\$43,004.49	5,144 kWh x mes	

N-	Fecha de lectura	Pago	Energía consumida en kWh x mes	Área
1	jun-25	C\$19,608.68	2278	Barra y restaurante
2	jun-25	C\$1,331.59	155	Habitación sencilla y matrimoniales
3	jun-25	C\$7,319.65	651	Salón 2
4	jun-25	C\$1,002.00	85	Sistema de riegos
5	jun-25	C\$2,141.16	208	Cabaña grupales y triples
6	jun-25	C\$5,838.68	249	Cabañas familiares
7	jun-25	C\$119.31	10	Recepción
8	jun-25	C\$8,835.20	708	Cocina
9	jun-25	C\$4,043.87	387	Ranchos
10	jun-25	C\$6,780.20	464	Salón 1
TOTAL, PAGADO		C\$57,020.34	5,195 kWh x mes	

N-	Fecha de lectura	Pago	Energía consumida en kWh x mes	Área
1	jul-25	C\$8,398.48	648	Habitaciones sencillas y matrimoniales
2	jul-25	C\$4,936.36	216	Salón 1
3	jul-25	C\$2,670.78	99	Sistema de riego
4	jul-25	C\$5,338.47	270	Cabañas familiares
5	jul-25	C\$12,221.06	724	Cocinas
6	jul-25	C\$5,642.52	379	Salón 2
7	jul-25	C\$119.31	10	Recepción
8	jul-25	C\$6,829.26	465	Cabañas grupales y triples
9	jul-25	C\$21,226.96	2230	Barra y restaurante
10	jul-25	C\$1,190.46	136	Ranchos
TOTAL, PAGADO		C\$68,573.66	5,177 kWh x mes	

N-	Fecha de lectura	Pago	Energía consumida en kWh x mes	Área
1	ago-25	C\$6,525.20	467	Habitaciones sencillas y matrimoniales
2	ago-25	C\$437.87	111	Recepción
3	ago-25	C\$6,299.63	642	Salón 2
4	ago-25	C\$11,678.69	735	Cocina
5	ago-25	C\$4,357.71	276	Cabañas grupales y triples
6	ago-25	C\$2,288.27	114	Sistema de riego
7	ago-25	C\$5,112.90	222	Cabañas familiares
8	ago-25	C\$23,110.04	2244	Barra y restaurante
9	ago-25	C\$119.00	10	Ranchos
10	ago-25	C\$7,182.34	401	Salón 1
TOTAL, PAGADO		C\$67,111.65	5,222 kWh x mes	

N-	Fecha de lectura	Pago	Energía consumida en kWh x mes	Área
1	sep-25	C\$228.50	104	Ranchitos
2	sep-25	C\$2,537.76	463	Habitaciones matrimoniales y sencillas
3	sep-25	C\$2,026.34	266	Salón 2
4	sep-25	C\$119.39	10	Recepción
5	sep-25	C\$8,514.17	734	Cocinas
6	sep-25	C\$1,338.82	227	Cabaña grupal y triple
7	sep-25	C\$4,979.74	638	Salón 1
8	sep-25	C\$16,367.73	2174	Barra y restaurante
9	sep-25	C\$1,930.13	392	Cabaña familiar
10	sep-25	C\$792.10	106	Sistema de riego
TOTAL, PAGADO		C\$38,834.68	5,114 kWh x mes	

Anexo 5. Encuesta a colaboradores



Recinto Universitario Elmer Cisneros

Departamento de Administración Turística y Hotelera

Encuesta

Somos estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN –Managua CUR-Estelí de la licenciatura de Administración Turística y Hotelera, estamos realizando una investigación con el fin de culminar los estudios universitarios y como requisito para la formación académica. El objetivo general de esta investigación es: Analizar las prácticas administrativas actuales del consumo de agua y luz para la rentabilidad económica en el Apart Hotel Acuarious de Luis durante el segundo semestre Estelí año 2025. Cabe señalar que esta información será utilizada de forma estrictamente académica

En estos momentos le solicitamos de su valioso tiempo para realizar esta encuesta cuya información aportará al tema de investigación

Datos Generales:

Fecha de la encuesta:
Tiempo

Instrucciones: Marque la opción que mejor describa su experiencia. La información es confidencial y solo se usará para fines académicos.

Escala de respuesta: 5 = Siempre 4 = Casi siempre 3 = A veces 2 = Casi nunca 1 = Nunca

¿Desde cuándo trabaja en el Apart Hotel Acuarious de Luis?

- ☐ 1 mes
- ☐ 6 meses
- ☐ 1 años
- ☐ 2 años
- ☐ 3 años
- ☐ 4 años
- ☐ 5 años
- ☐ 6 años
- ☐ 7 años
- ☐ 8 años
- ☐ 9 años
- ☐ Más de 10 años

Área o departamento donde labora:

- ☐ Recepción
- ☐ Mantenimiento
- ☐ Cocina
- ☐ Administración
- ☐ Seguridad
- ☐ Caja
- ☐ Barra
- ☐ Mesa
- ☐ Jardín

¿Cierra las llaves de agua cuando no se están usando?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Casi Nunca
- ☐ Nunca

¿Apaga las luces cuando no son necesarias?

- ☐ Introduce una descripción si es necesario. Escribe aquí tu texto Escribe aquí tu texto
Escribe aquí tu texto.
- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Casi nunca
- ☐ Nunca

¿Utiliza equipos eléctricos solo cuando es necesario?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Casi nunca
- ☐ Nunca

¿Informa de inmediato sobre fugas de agua al área correspondiente?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Casi nunca
- ☐ Nunca

¿Informa de inmediato sobre fallas eléctricas al área correspondiente?

Siempre

- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Casi nunca
- ☐ Nunca

¿Conoce y aplica las políticas del hotel para el ahorro de agua?

- ☐ Siempre
- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Casi nunca
- ☐ Nunca

¿Conoce y aplica las políticas del hotel para el ahorro de electricidad?

Siempre

- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Casi nunca
- ☐ Nunca

¿Participa en capacitaciones sobre el uso eficiente de recursos?

Siempre

- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces

- ☐ Casi nunca
- ☐ Nunca

¿Sugiere mejoras para el ahorro de agua y electricidad?

Siempre

- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Casi nunca
- ☐ Nunca

¿Considera importante su rol en la reducción de costos del hotel?

Siempre

- ☐ Casi siempre
- ☐ A veces
- ☐ Casi nunca
- ☐ Nunca

¿Conoce lo que son las buenas prácticas administrativas?

- ☐ Si
- ☐ No

¿Qué acciones cree que se pueden implementar para ahorrar más agua y electricidad en su área de trabajo?

- ☐ Crear de un pozo de agua y paneles solares
- ☐ Instalar dispositivos ahorradores
- ☐ Reutilizar el agua
- ☐ Uso de iluminación led

¿Capacitan a los colaboradores con respecto a la optimización de estos recursos?

- Si
- No

Anexos 6 - Entrevista a Administración



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Recinto Universitario Elmer Cisneros

Departamento de Administración Turística y Hotelera

Entrevista

Somos estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN –Managua CUR-Estelí de la licenciatura de Administración Turística y Hotelera, estamos realizando una investigación con el fin de culminar los estudios universitarios y como requisito para la formación académica. El objetivo general de esta investigación es: Analizar las prácticas administrativas actuales del consumo de agua y luz para la rentabilidad económica en el Apart Hotel Acuarious de Luis durante el segundo semestre Estelí año 2025. Cabe señalar que esta información será utilizada de forma estrictamente académica

En estos momentos le solicitamos de su valioso tiempo para realizar esta encuesta cuya información aportará al tema de investigación

Datos Generales:

Fecha de la encuesta:
Tiempo

**¿Desde cuándo trabaja usted en la administración del Apart Hotel Acuarious de Luis?
(Indique el año de inicio o antigüedad en el cargo)**

¿Cuál es su rol específico en la gestión operativa del hotel?

¿Supervisa regularmente el consumo de agua en todas las áreas del hotel?

¿Supervisa regularmente el consumo de electricidad en todas las áreas del hotel?

¿Implementa estrategias para reducir el consumo de agua sin afectar el servicio al cliente?

¿Implementa estrategias para reducir el consumo de electricidad sin afectar el servicio al cliente?

¿Realiza mantenimiento preventivo de equipos que consumen agua?

¿Realiza mantenimiento preventivo de equipos que consumen electricidad?

¿Controla los costos mensuales de agua y electricidad para evitar sobre costos?

¿Toma decisiones administrativas basadas en reportes de consumo de agua y electricidad?

¿Capacita al personal en el uso eficiente de agua y electricidad?

¿Considera la inversión en tecnologías sostenibles como parte del plan de rentabilidad del hotel?

¿Qué mejoras considera prioritarias para optimizar el consumo de agua y electricidad en el hotel?

Anexos 7. Entrevista a Propietario.



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

Recinto Universitario Elmer Cisneros

Departamento de Administración Turística y Hotelera

Entrevista

Somos estudiantes de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua UNAN –Managua CUR-Estelí de la licenciatura de Administración Turística y Hotelera, estamos realizando una investigación con el fin de culminar los estudios universitarios y como requisito para la formación académica. El objetivo general de esta investigación es: Analizar las prácticas administrativas actuales del consumo de agua y luz para la rentabilidad económica en el Apart Hotel Acuarious de Luis durante el segundo semestre Estelí año 2025. Cabe señalar que esta información será utilizada de forma estrictamente académica

En estos momentos le solicitamos de su valioso tiempo para realizar este análisis documental cuya información aportará al tema de investigación

Datos Generales:

Nombre:	Fecha:
Cargo:	Tiempo:

¿Cómo nació la idea de crear el Apart Hotel Acuarious de Luis?

¿Cuáles fueron los principales desafíos al iniciar este proyecto?

¿Qué valores o principios considera fundamentales en la operación del hotel?

¿Cómo evalúa la rentabilidad actual del hotel en relación con el consumo de agua y electricidad?

¿Nota alguna relación directa entre el control del consumo de estos recursos y los beneficios económicos del hotel?

¿Qué estrategias considera más efectivas para reducir los costos operativos sin afectar la calidad del servicio?

¿Se han implementado programas internos o acciones específicas orientadas al uso eficiente de recursos?

**¿Ha invertido o planea invertir en tecnologías de ahorro de agua y electricidad?
¿Cuáles?**

¿Qué tan viable considera estas inversiones en el contexto actual del hotel?

¿Cree que las buenas prácticas administrativas pueden mejorar la rentabilidad del hotel?

¿Qué acciones administrativas cree que se podrían fortalecer para lograrlo?

¿Qué acciones considera prioritarias para garantizar la sostenibilidad económica y ambiental del hotel a largo plazo?

¿Cuál es su visión del hotel en los próximos 5 a 10 años?

Anexos 8. Carta de permiso de investigación


UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

CENTRO UNIVERSITARIO REGIONAL DE ESTELÍ
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
"2025: Eficiencia y Calidad para Seguir en Victorias"

Estelí, 03 de junio del 2025
REF.: Solicitud de información

Lic.
Blanca Amelia Rodríguez Espinoza
Jefa
Apart Hotel Acuarios de Don Luis

Estimada licenciada Rodríguez,

Por este medio me dirijo a usted para presentarle a las jóvenes.

1. DAYANA ISABELL AREVALO PEREZ # CARNÉ 21519332,
2. DEYRIN DIMAR CENTENO RODRIGUEZ # CARNÉ 21501700,

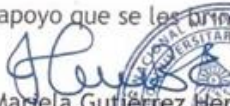
Estudiantes activos de V año de la carrera de ADMINISTRACIÓN TURÍSTICA Y HOTELERA modalidad Regular del CUR Estelí. Se les orientó realizar un trabajo investigativo, en la asignatura. Investigación Aplicada y la propuesta es. Evaluar la optimización de los costos en Apart Hotel Acuarios de Luis a través de los recursos ambientales

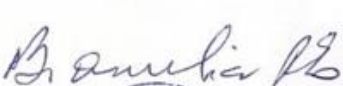
Por tal motivo, solicitamos su apoyo institucional brindándole la información que considere apropiada para compartir, relacionada con la investigación orientada; cabe señalar que la información solicitada únicamente será utilizada para fines académicos.

La docente que estará dando seguimiento a este trabajo investigativo será la MSc. Arelis Esmeralda Moreno López.

Agradeciendo de antemano el apoyo que se les brinda, le saludo.

Atentamente,


Dra. Mariela Gutiérrez Hernández
Jefa de Departamento docente
Ciencias Económicas y Administrativas
UNAN - Managua / CUR - Estelí




C/c archivo

Universidad del Pueblo y para el Pueblo!

Anexo 9. Sinterización de las entrevistas

Entrevista al Administrador				Entrevista al propietario		
	ÍTEMS	Entrevista al Administrador	Análisis	ÍTEMS	Entrevista al Propietario	Análisis
1	¿Desde hace cuánto usted labora en la administración del Apart Hotel Acuarious de Luis?	Tengo aproximadamente un año, ocho meses y nueve días.	Periodo laborado	¿Cómo nació la idea de crear el Apart Hotel Acuarious de Luis?	Cuando compramos el terreno aquí, vimos que había, que tenía características para hacer algo así como esto, un acuario, un hotel con restaurante... Nació la idea porque existía ese manantial natural.	Este elemento inspiró la creación de un espacio turístico con concepto acuático y familiar. La motivación inicial combina el aprovechamiento del entorno natural con una visión emprendedora, lo que refleja una vinculación entre la naturaleza y la actividad hotelera.
2	¿Cuál es su rol específico en la gestión operativa del hotel?	Administración y algo de contabilidad.	Esto demuestra un nivel de conocimiento operativo sobre el funcionamiento económico del hotel, aunque no directamente sobre la gestión de recursos ambientales.	¿Cuáles fueron los principales desafíos al iniciar este proyecto?	Desafíos... Bueno, que lo fuimos haciendo poco a poco porque... Conforme las posibilidades, no lo podíamos hacer de una vez así rápido. Entonces, fuimos poco a poco haciendo una cosa, haciendo otra cosa, debido a la situación económica.	El principal desafío fue de tipo económico, ya que el desarrollo del hotel se realizó de manera gradual, conforme a las posibilidades financieras del propietario. Esto demuestra un crecimiento orgánico y sostenido, característico de los emprendimientos familiares, donde las inversiones se ejecutan progresivamente y con recursos propios.
3	¿Dentro de sus funciones usted supervisa regularmente el consumo de agua en todas las áreas del hotel?	En el caso de agua no, de ninguna manera.	La entrevistada afirma que no supervisa el consumo de agua en ninguna área del hotel. Esto evidencia una falta de control y seguimiento de este recurso, lo que podría generar desperdicio y sobrecostos al no contar con un registro que permita identificar puntos de alto consumo.	¿Qué valores o principios considera fundamentales en la operación del hotel?	Que es un lugar familiar para que vengan a disfrutar los... Las familias.	El entrevistado destaca el carácter familiar y acogedor del hotel, enfocado en brindar un espacio para el disfrute de las familias. Este valor central refuerza el sentido de hospitalidad y cercanía, constituyendo una fortaleza en la identidad del establecimiento y una base para estrategias de fidelización de clientes.

4	¿Dentro de sus funciones usted supervisa regularmente el consumo de electricidad en todas las áreas del hotel?	De ninguna manera igual, solo cuantos huéspedes entran y un aproximado de cuánto se puede gastar dependiendo de qué tipo de huésped es y manteniendo lo que la vista de cuánto fue la luz del mes pasado y de este mes.	Menciona que no realiza supervisión directa, aunque mantiene una observación general basada en el número de huéspedes y la comparación de facturas entre meses. Esto refleja una gestión empírica, sin herramientas de medición o indicadores, lo cual limita la posibilidad de tomar decisiones técnicas para optimizar el consumo eléctrico.	¿Cómo evalúa la rentabilidad actual del hotel en relación con el consumo de agua y electricidad?	Alta, la electricidad. Porque el, el consumo de agua también se trabaja con energía eléctrica. Entonces, es alto el, el gasto.	Se identifica que la electricidad representa el mayor gasto operativo, ya que también interviene en el sistema de bombeo de agua. Esto evidencia una alta dependencia energética en los procesos del hotel y una oportunidad para optimizar el uso de recursos eléctricos mediante tecnologías de eficiencia y gestión ambiental.
5	¿El Hotel Apart Acuarious de Luis implementa estrategias para reducir el consumo de agua sin afectar el servicio al cliente?	Por el momento nunca he implementado ninguna estrategia	Indica que hasta el momento no se han implementado estrategias específicas para reducir el uso de agua. Esto denota una carencia de políticas ambientales en el hotel y la necesidad de promover prácticas básicas como el control de fugas, instalación de grifos ahorradores o campañas internas de sensibilización.	¿Nota alguna relación directa entre el control del consumo de estos recursos y los beneficios económicos del hotel?	Sí, Sí, debido a, a la situación económica que tenemos ahorita, que está bajo la afluencia de clientes, eh No ajusta a pagar esos niveles altos de, de energía.	El entrevistado reconoce una relación directa entre el consumo de agua y electricidad y la rentabilidad, especialmente en contextos de baja ocupación. Esto refleja una conciencia sobre el impacto económico de los recursos, aunque aún no se cuenta con mecanismos estructurados para controlar o reducir dichos costos.
6	¿El Hotel Apart Acuarious de Luis Implementa estrategias para reducir el consumo de electricidad sin afectar el servicio al cliente?	Por el momento no, pero anteriormente habíamos hablado sobre estrategias de que se contaba con una planta bastante pequeña que no nos levantaba cuando se iba la luz y con pláticas de varios pues se llegó a la compra de una planta más grande para cuando se va la luz se hace uso de ella	La entrevistada explica que no se aplican estrategias formales, pero destaca la adquisición de una planta eléctrica de mayor capacidad como resultado de reuniones previas. Si bien esta acción mejora la operatividad, no representa una medida de ahorro energético; sin embargo, muestra interés por fortalecer la infraestructura del hotel.	¿Qué estrategias considera más efectivas para reducir los costos operativos sin afectar la calidad del servicio?	No hay estrategia. Estamos luchando por mejorar,	Menciona que no existen estrategias implementadas actualmente, aunque manifiesta el deseo de mejorar. Este reconocimiento muestra una disposición al cambio, pero también evidencia la ausencia de planificación operativa y ambiental, lo que limita la eficiencia y la sostenibilidad del negocio.
7	¿Dentro de las funciones que ejerce realiza mantenimiento preventivo de equipos que consumen agua?	Un mantenimiento específico cada cierto tiempo no pero contamos con lo que son tres purificadores de agua que se les da un mantenimiento requerido entre seis a tres meses	No existe un plan de mantenimiento preventivo estructurado, aunque se brinda atención periódica a tres purificadores de agua cada tres a seis meses. Esto evidencia cierta preocupación por el mantenimiento básico, pero aún falta un programa integral que garantice la eficiencia del sistema hidráulico.	¿Se han implementado programas internos o acciones específicas orientadas al uso eficiente de recursos?	Sí. Sí, que los mandamos a capacitar a las charlas que da el INTUR. Este, tratamos de mejorar, estamos tratando de mejorar aquí, arreglando el local para ver si mejora.	El propietario señala que el personal ha participado en capacitaciones brindadas por el INTUR, lo cual indica un primer paso hacia la gestión sostenible. Sin embargo, las acciones aún son aisladas y requieren continuidad y seguimiento para traducirse en resultados tangibles dentro del hotel.

8	¿Realiza mantenimiento preventivo de equipos que consumen electricidad?	No se mantiene un detalle de cada cuanto se le da mantenimiento, pero sí que cada que uno ve fallas se hace reparación o se toma datos	La respuesta es similar a la del punto anterior, indicando que no hay un mantenimiento específico. Esto sugiere que la gestión de equipos eléctricos se realiza de manera reactiva, es decir, solo cuando ocurre una falla, lo cual podría aumentar los costos y reducir la vida útil de los equipos.	¿Ha invertido o planea invertir en tecnologías de ahorro de agua y electricidad? ¿Cuáles?	Bueno, tengo paneles solares para tener luz solar y pienso, pues, más adelante poner más para más para el ahorro de energía.	Actualmente se cuenta con paneles solares como fuente de energía alternativa, y existe la intención de ampliar esta inversión. Esto demuestra una visión proactiva hacia la sostenibilidad energética, alineada con las tendencias de eficiencia en el sector hotelero y con los objetivos de reducción de costos.
9	¿Dentro del área administrativa usted controla los costos mensuales de agua y electricidad para evitar sobrecostos?	No los controlo solamente mantengo un registro de cuánto fue en gastos pasado a este mes y se da a entender si fue por más clientela, por más eventos o si hubo algún déficit que no se compruebe con algo visto visualmente	La entrevistada señala que únicamente registra los gastos mensuales para compararlos, sin ejercer un control directo. Este método limita la detección temprana de irregularidades o desperdicios, ya que no se utilizan herramientas de control ni análisis detallados de consumo.	¿Qué tan viable considera estas inversiones en el contexto actual del hotel?	Sí, es bueno porque tal vez se ayuda con, con el ahorro de energía.	Considera que estas inversiones son viables y beneficiosas, ya que contribuyen al ahorro energético. Su percepción positiva hacia la inversión verde es un indicador de apertura al cambio tecnológico, lo que puede facilitar la implementación de estrategias ambientales más estructuradas a futuro.
10	¿Dentro del hotel existe un indicador para la toma decisiones administrativas basadas en reportes de consumo de agua y electricidad?	Solamente cuando hay un reporte bastante alto en electricidad eh acudo directamente a lo que es DISNORTE si vemos un alto elevación de consumo y no tuvimos suficiente clientela para haber consumido eso	No se cuenta con indicadores administrativos sobre el uso de agua y electricidad. La ausencia de métricas impide que la administración pueda tomar decisiones informadas para mejorar la eficiencia, afectando la rentabilidad y la sostenibilidad del hotel.	¿Cree que las buenas prácticas administrativas pueden mejorar la rentabilidad del hotel?	Si claro que, si creo que mejorarían, en especial porque quiero buscar bajar el costo de electricidad y con prácticas de los colaboradores e inversión en programada en cierto tiempo pienso q si me ayudaría a bajar el costo de estos recursos	Afirma que sí, destacando la importancia de reducir los costos de electricidad mediante la implementación de buenas prácticas y capacitaciones al personal. Esto denota una comprensión clara de la relación entre la gestión administrativa, el comportamiento del personal y la rentabilidad económica.
11	¿Desde el área administrativa se realizan capacitaciones al personal en el uso eficiente de agua y electricidad?	De ninguna manera	La entrevistada confirma que no se realizan capacitaciones sobre el uso racional de los recursos. Esta falta de formación refleja una debilidad institucional, ya que el personal no cuenta con la orientación necesaria para contribuir activamente a la gestión sostenible del hotel.	¿Qué acciones administrativas cree que se podrían fortalecer para lograrlo?	Del área administrativa... Hacer más publicidad. En el área de los recursos. Puede ser capacitar al personal.	Sugiere mejorar la publicidad y capacitar al personal como acciones prioritarias. Esta respuesta resalta una visión integral de la administración, donde la promoción del hotel y la formación de los empleados son pilares para el fortalecimiento de la rentabilidad y la eficiencia de recursos.

12	¿El hotel a considera la inversión en tecnologías sostenibles como parte del plan de rentabilidad del hotel?	Sería una buena implementación para una buena estrategia tener eso en dato	Considera que invertir en tecnologías sostenibles sería una buena estrategia para mejorar la rentabilidad. Esta respuesta muestra apertura y disposición hacia la innovación ambiental, aunque todavía no se ha llevado a la práctica. Es una oportunidad para incluir la sostenibilidad dentro de la planificación financiera del hotel.	¿Qué acciones considera prioritarias para garantizar la sostenibilidad económica y ambiental del hotel a largo plazo?	Puede ser que cada uno de los trabajadores implementen lo que se les llegue a orientar.	Propone que cada trabajador implemente las orientaciones recibidas en materia ambiental. Esta idea refuerza la importancia de la participación del personal en la sostenibilidad del hotel, destacando que la gestión responsable depende tanto de las decisiones administrativas como del compromiso individual.
13	¿Desde su experiencia en el área administrativa qué mejoras considera prioritarias para optimizar el consumo de agua y electricidad en el hotel?	Específicamente en electricidad uso de lo que son uso de energía led paneles solares y en electricidad área del agua mantener lo que son los sistemas de riego, pero con la electricidad de los paneles solares	Propone la instalación de paneles solares y el uso de iluminación LED para reducir el consumo eléctrico, además de mantener los sistemas de riego con energía solar. Estas sugerencias reflejan una visión consciente y proactiva hacia el aprovechamiento de energías limpias y prácticas sostenibles.	¿Cuál es su visión del hotel en los próximos 5 a 10 años?	Esperamos que haya crecimiento en todo ese tiempo.	Expresa su deseo de ver crecimiento y desarrollo del hotel en los próximos años. Esta proyección refleja optimismo y voluntad de expansión, pero también la necesidad de consolidar una planificación estratégica que combine crecimiento económico con sostenibilidad ambiental.



¡Universidad del Pueblo y para el Pueblo!



