

UNIVERSIDAD EAN

**Estrategias para la implementación de proyectos de energía renovable en PyMes
en el sector turístico y hotelero en Colombia**



PROFESOR:

ELIZABETH LEON VELASQUEZ

JAIME MAURICIO RODRÍGUEZ

JORGE ANDRÉS VILLADA

GUSTAVO ANDRÉS ALDANA MARIÑO

30 de marzo, 2025

1

TABLA DE CONTENIDO

Resumen.....	5
Palabras clave.....	5
Problema de Investigación.....	6
Pregunta de investigación:	7
Objetivos.....	8
Objetivo general.....	8
Objetivos específicos	8
Justificación	9
Marco Teórico.....	11
Metodología.....	14
Enfoque, alcance y diseño de la investigación.....	14
Definición de variables	14
Población y muestra.....	16
Métodos e instrumentos para recolección de información	17
Técnicas de análisis de datos	17
Análisis y discusión de los resultados.....	19
Objetivo 1: Analizar el contexto actual de las PyMEs del sector turístico y hotelería en Colombia en relación con el uso de energías renovables.....	20
Objetivo 2: Identificar las principales barreras y oportunidades para la adopción de energías limpias en este sector	22
Objetivo 3: Proponer estrategias efectivas para facilitar la implementación de proyectos de energía renovable en PyMEs en el sector turístico y hotelería.....	27
Estrategias planteadas:	31
Conclusiones	31

Referencias.....	34
Anexos	38
Anexo A. Encuesta sobre Factores Que Afectan La Adopción De Energías Renovables En Pymes Turísticas Y Hoteleras: https://forms.office.com/r/w8ZPk3vmRM	38
Anexo B	38

Tabla de gráficos

Gráfico 1 Resultados pregunta 1. Fuente: Elaboración Propia	20
Gráfico 2 Resultados pregunta 2. Fuente: Elaboración Propia	20
Gráfico 3 Resultados pregunta 3. Fuente: Elaboración Propia	21
Gráfico 4 Resultados pregunta 4. Fuente: Elaboración Propia	22
Gráfico 5 Resultados pregunta 5. Fuente: Elaboración Propia	22
Gráfico 6 Resultados pregunta 6. Fuente: Elaboración Propia	23
Gráfico 7 Resultados pregunta 7. Fuente: Elaboración Propia	23
Gráfico 8 Resultados pregunta 8. Fuente: Elaboración Propia	23
Gráfico 9 Resultados pregunta 9. Fuente: Elaboración Propia	24
Gráfico 10 Resultados pregunta 10. Fuente: Elaboración Propia	24
Gráfico 11 Resultados pregunta 11. Fuente: Elaboración Propia	24
Gráfico 12 Resultados pregunta 12. Fuente: Elaboración Propia	25
Gráfico 13 Resultados pregunta 9. Fuente: Elaboración Propia	25
Gráfico 14 Resultados pregunta 14. Fuente: Elaboración Propia	27
Gráfico 15 Resultados pregunta 15. Fuente: Elaboración Propia	28
Gráfico 16 Resultados pregunta 16. Fuente: Elaboración Propia	28
Gráfico 17 Resultados pregunta 17. Fuente: Elaboración Propia	29
Gráfico 18 Resultados pregunta 18. Fuente: Elaboración Propia	30
Gráfico 19 Resultados pregunta 19. Fuente: Elaboración Propia	30

Resumen

El sector turístico y hotelero en Colombia enfrenta desafíos en sostenibilidad energética debido a su alto consumo de recursos. Esta investigación busca identificar estrategias para implementar energías renovables en PyMEs del sector, optimizando costos y reduciendo el impacto ambiental. Se adopta un enfoque mixto, combinando encuestas a empresarios y análisis de casos de éxito. La metodología incluye la medición de variables como inversión inicial, ahorro energético y viabilidad operativa, analizadas mediante estadística descriptiva y entrevistas semiestructuradas. Los datos obtenidos permitirán proponer lineamientos para la integración de energías limpias en el sector, contribuyendo a la eficiencia y sostenibilidad de los negocios turísticos.

Palabras clave

Palabras clave: Colombia, turismo sostenible, eficiencia energética, desarrollo sostenible, energía renovable, ecoturismo, eco hoteles.

Problema de Investigación

El sector turístico y hotelero en Colombia ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos años, lo que ha incrementado su demanda de energía. Sin embargo, este aumento en el consumo energético conlleva impactos ambientales significativos, impulsando la necesidad de una transición hacia fuentes renovables (IPCC, 2021). A pesar de los beneficios que esto podría representar, muchas Pequeñas y Medianas Empresas (PyMEs) del sector enfrentan dificultades que limitan la adopción de estas tecnologías en sus operaciones diarias.

Uno de los principales desafíos es el alto costo inicial de inversión en infraestructura de energías renovables. Aunque el precio de tecnologías como paneles solares y aerogeneradores ha disminuido en los últimos años, muchas PyMEs en Colombia carecen del capital necesario para financiar su instalación y puesta en marcha (Banco Interamericano de Desarrollo, 2020). En departamentos como San Andrés y Providencia, donde el turismo es clave para la economía, algunos hoteles han intentado implementar energía solar, pero los costos iniciales y la falta de financiamiento accesible han obstaculizado su adopción. Además, los créditos disponibles suelen tener altas tasas de interés, lo que reduce el atractivo de estas inversiones.

Otro obstáculo importante es la falta de incentivos y políticas gubernamentales diseñadas específicamente para el sector turístico y hotelero. Aunque la Ley 1715 de 2014 busca promover las energías renovables en Colombia, su implementación en este sector ha sido limitada. En zonas como el Eje Cafetero, algunos emprendimientos turísticos han intentado acceder a beneficios fiscales para instalar sistemas solares, pero la burocracia y la falta de información han dificultado el acceso a estos incentivos (Lovins, 2018).

Además, muchas regiones turísticas del país, especialmente en áreas rurales como la Sierra Nevada de Santa Marta o el Amazonas, tienen problemas de infraestructura que limitan la adopción de energías renovables. La falta de redes eléctricas adecuadas y la dificultad para conseguir proveedores especializados han generado una dependencia continua de fuentes de energía costosas y contaminantes, como los generadores diésel. Si bien existen iniciativas comunitarias para desarrollar sistemas solares descentralizados, la falta de capacitación técnica sigue siendo una barrera importante para su implementación efectiva.

Desde una perspectiva cultural y de gestión empresarial, aún persiste la percepción de que las energías renovables son costosas y poco rentables en el corto plazo. Muchos propietarios de hoteles y hostales prefieren seguir utilizando fuentes de energía convencionales debido a la falta de información clara sobre los beneficios económicos y ambientales de la transición energética (Becken, 2017). Un ejemplo de esto es el caso de algunos hoteles en Cartagena que han optado por mantener sistemas eléctricos tradicionales en lugar de invertir en soluciones sostenibles debido a la incertidumbre sobre el retorno de la inversión.

No obstante, a pesar de estos desafíos, existen oportunidades claras para fomentar el uso de energías renovables en las PyMEs turísticas en Colombia. La creación de programas de incentivos financieros más accesibles, la simplificación de trámites administrativos y el fortalecimiento de alianzas público-privadas pueden facilitar la transición hacia un modelo energético más sostenible. También es clave desarrollar estrategias de capacitación y asistencia técnica para empresarios del sector, asegurando que puedan acceder a información confiable y aplicable a su contexto específico (Sioshansi, 2019). En última instancia, casos de éxito como los eco-lodges en el Amazonas o los hoteles sostenibles en la Guajira pueden servir como ejemplos inspiradores para el resto del sector

Pregunta de investigación:

¿Qué estrategias pueden facilitar la implementación de proyectos de energía renovable en PyMEs del sector turístico y hotelero en Colombia?

Objetivos

Objetivo general

Identificar estrategias viables para la implementación de proyectos de energía renovable en pequeñas y medianas empresas en Colombia del sector de Turismo y hotelería, con el fin de mejorar su eficiencia energética y sostenibilidad.

Objetivos específicos

- Analizar el contexto actual de las PyMEs del sector turístico y hotelería en Colombia en relación con el uso de energías renovables.
- Identificar las principales barreras y oportunidades para la adopción de energías limpias en este sector.
- Proponer estrategias efectivas para facilitar la implementación de proyectos de energía renovable en PyMEs en el sector turístico y hotelería.

Justificación

El análisis de estrategias para la implementación de proyectos de energías renovables en las PyMEs del sector turístico y hotelero en Colombia es fundamental para impulsar la sostenibilidad ambiental, fortalecer el desarrollo económico y mejorar la competitividad empresarial. La creciente demanda energética en este sector genera un impacto ambiental significativo, lo que hace urgente la transición hacia fuentes renovables. Esta investigación responde a la necesidad de reducir la dependencia de combustibles fósiles y minimizar la huella ecológica del turismo. Además de contribuir a la conservación del medio ambiente, la incorporación de energías renovables permitirá a las PyMEs reducir costos operativos a largo plazo y mejorar su posicionamiento en un mercado cada vez más orientado hacia la sostenibilidad.

El presente estudio busca fortalecer el sector turístico mediante prácticas sostenibles que beneficien tanto a las empresas como a las comunidades locales. En muchas regiones de Colombia, especialmente en áreas rurales y de difícil acceso, el turismo es una de las principales fuentes de empleo e ingresos. La implementación de energías renovables en estos entornos no solo ayudaría a reducir la contaminación, sino que también mejoraría la calidad de vida de las comunidades, impulsando un desarrollo más equilibrado y alineado con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

La investigación se centrará en identificar y desarrollar estrategias efectivas que faciliten la adopción de energías renovables en las PyMEs del sector turístico y hotelero. Se abordarán barreras financieras, regulatorias y técnicas, proponiendo soluciones viables como incentivos económicos, esquemas de financiamiento accesibles y programas de capacitación en tecnologías limpias. Asimismo, se analizará la integración de modelos de economía circular y eficiencia energética en la gestión hotelera, optimizando el consumo de recursos y promoviendo un turismo más responsable y resiliente.

A partir del análisis de experiencias internacionales y casos de éxito, se generarán recomendaciones aplicables a la realidad del sector turístico colombiano, contribuyendo a la formulación de estrategias efectivas para la transición energética. De esta manera, el estudio no solo ofrecerá herramientas prácticas para la implementación de energías renovables, sino que

también fortalecerá la base teórica necesaria para futuras investigaciones en el ámbito del turismo sostenible.

En cuanto a la metodología, la investigación adoptará un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos. Se aplicarán encuestas y análisis estadísticos para evaluar el impacto económico y ambiental de la adopción de energías renovables, mientras que entrevistas y estudios de caso permitirán comprender los desafíos y percepciones de los empresarios del sector. Esta aproximación interdisciplinaria facilitará el desarrollo de un modelo replicable para otras regiones y sectores con condiciones similares, asegurando la aplicabilidad y el impacto de los resultados obtenidos.

Marco Teórico

El uso de energías renovables en el sector turístico ha tomado relevancia en los últimos años debido a la necesidad de reducir la dependencia de combustibles fósiles y mitigar el impacto ambiental del turismo. La Organización Mundial del Turismo resalta la importancia de integrar fuentes de energía limpia en la industria turística para garantizar su sostenibilidad a largo plazo. Diversos estudios han demostrado que la implementación de estas tecnologías contribuye no solo a la reducción de emisiones de carbono, sino también a la eficiencia operativa y competitividad del sector hotelero. Además, investigaciones como la de Pérez y Gómez (2023) evidencian que la adopción de energías renovables en el sector turístico puede mejorar la resiliencia de las empresas frente a fluctuaciones en los costos energéticos y regulaciones ambientales más estrictas.

La transición energética en el sector turístico se sustenta en modelos como el Smart Energy Systems y la economía circular, los cuales buscan maximizar la eficiencia energética y minimizar los residuos. En el contexto colombiano, el Ministerio de Minas y Energía ha establecido lineamientos para fomentar la adopción de energías renovables en el sector privado, lo que incluye incentivos financieros y programas de capacitación. Pacheco y Rodríguez (2022) identifican en su estudio que, en América Latina, las barreras principales incluyen la falta de financiamiento accesible, la ausencia de regulaciones estables y la escasez de personal capacitado en tecnologías limpias. Sin embargo, destacan que países como Chile y Uruguay han avanzado significativamente en la integración de energías renovables al turismo gracias a políticas de incentivos y cooperación público-privada.

Estudios recientes han demostrado que la inversión en energías renovables genera beneficios tanto ambientales como económicos. La reducción en costos operativos y el acceso a financiamiento verde han incentivado la implementación de estas tecnologías en pequeñas y medianas empresas turísticas. La investigación de Blanco y Lozano (2021) destaca que el uso de fuentes renovables en los hoteles contribuye a una mayor eficiencia energética y rentabilidad empresarial, citando el caso de hoteles en Brasil y Costa Rica que han logrado reducir sus costos energéticos en más del 30% mediante la instalación de paneles solares y sistemas de reutilización de agua.

A pesar de los beneficios, existen barreras financieras, regulatorias y técnicas que dificultan la adopción de energías renovables en PyMEs turísticas. La falta de acceso a financiamiento y las restricciones normativas son algunos de los principales desafíos identificados en estudios de la Cámara Colombiana de Turismo y el Departamento Nacional de Planeación. Por ejemplo, en países como Perú y Argentina, la burocracia para obtener permisos de instalación de infraestructuras renovables es un obstáculo significativo. Sin embargo, la existencia de esquemas de financiamiento accesibles y el desarrollo de políticas públicas adecuadas pueden facilitar la transición energética en el sector. En este sentido, Lovins (2018) resalta la importancia de desarrollar modelos de negocio que permitan la escalabilidad de proyectos de energía limpia en sectores con limitaciones económicas, como las PyMEs turísticas, mencionando casos en México donde el financiamiento verde ha sido clave para la adopción de estas tecnologías.

El análisis de casos internacionales ha permitido identificar estrategias exitosas en la implementación de energías renovables en el turismo. Experiencias en Europa y Asia han demostrado que las políticas gubernamentales y la colaboración con el sector privado han permitido la masificación de energías limpias en hoteles y otros servicios turísticos. Por ejemplo, en España, programas de incentivos han impulsado la adopción de energía solar térmica en alojamientos rurales. Asimismo, la innovación tecnológica y la digitalización han sido clave para mejorar la eficiencia energética en el sector. Un estudio de Bhattacharyya (2019) sobre la gestión sostenible de la energía en el turismo destaca la necesidad de desarrollar herramientas digitales para optimizar el consumo energético y mejorar la toma de decisiones en la industria hotelera, resaltando casos en Singapur donde el uso de sensores inteligentes ha reducido el desperdicio energético en más del 20%.

Este estudio permitirá evaluar la viabilidad de la implementación de energías renovables en las PyMEs turísticas de Colombia, tomando como referencia los modelos y estrategias descritos previamente. La investigación combinará métodos cuantitativos y cualitativos para analizar el impacto de estas tecnologías en la reducción de costos operativos y la sostenibilidad empresarial. Al generar recomendaciones prácticas, se busca facilitar la adopción de energías

renovables en el sector turístico colombiano y contribuir al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

La adopción de energías limpias enfrenta barreras de entrada importantes, tales como costos elevados de implementación, resistencia al cambio por estructuras organizacionales tradicionales, limitación en la infraestructura y poco conocimiento tecnológico (García & Hernández, 2021).

Metodología

Enfoque, alcance y diseño de la investigación

El enfoque de esta investigación es cuantitativo, ya que se basa en la recolección y análisis de datos numéricos con el fin de identificar patrones, relaciones y comportamientos que permitan comprender las barreras y oportunidades para la adopción de proyectos de energía renovable en PyMEs del sector turístico y hotelero en Colombia.

El alcance del estudio es descriptivo y correlacional. Es descriptivo porque pretende caracterizar las condiciones actuales en las que se encuentran las PyMEs del sector en cuanto al uso de energías renovables, y correlacional porque busca identificar relaciones entre variables como el conocimiento técnico, acceso al financiamiento, percepción de beneficios y la disposición hacia la transición energética.

El diseño de la investigación es no experimental y de tipo transversal, ya que no se manipulan variables y la recolección de datos se realizará en un único momento temporal.

Definición de variables

A continuación, se presentan las variables principales que se tendrán en cuenta en el estudio, con su definición conceptual, operacional y sus dimensiones asociadas:

Variables ambientales

1. Impacto ambiental: Evaluar el impacto ambiental actual del modelo de negocio, incluyendo la generación de residuos, el consumo de agua y la emisión de gases de efecto invernadero.
2. Uso de recursos naturales: Analizar el uso de recursos naturales, como la madera, el agua y la energía, y evaluar la posibilidad de reemplazarlos con fuentes renovables.
3. Biodiversidad: Evaluar el impacto del modelo de negocio en la biodiversidad local y regional.

Variables económicas

1. Costos operativos: Analizar los costos operativos actuales del modelo de negocio y evaluar la posibilidad de reducirlos mediante la implementación de energías renovables.
2. Ingresos: Evaluar los ingresos actuales del modelo de negocio y analizar la posibilidad de aumentarlos mediante la oferta de servicios y productos relacionados con la sostenibilidad y la energía renovable.
3. Inversión inicial: Evaluar la inversión inicial necesaria para implementar energías renovables en el modelo de negocio.

Variables sociales

1. Percepción de la comunidad local: Evaluar la percepción de la comunidad local sobre el modelo de negocio y la implementación de energías renovables.
2. Capacitación y educación: Analizar la necesidad de capacitación y educación para los empleados y la comunidad local sobre la importancia de la sostenibilidad y la energía renovable.
3. Participación de la comunidad local: Evaluar la posibilidad de involucrar a la comunidad local en la implementación de energías renovables y la toma de decisiones sobre el modelo de negocio.

Variables tecnológicas

1. Tecnologías disponibles: Evaluar las tecnologías de energía renovable disponibles y adecuadas para el modelo de negocio, como la energía solar, eólica o hidroeléctrica.
2. Infraestructura existente: Analizar la infraestructura existente y evaluar la necesidad de actualizaciones o mejoras para implementar energías renovables.
3. Costos de mantenimiento: Evaluar los costos de mantenimiento de las tecnologías de energía renovable y analizar la posibilidad de reducirlos mediante la implementación de sistemas de monitoreo y mantenimiento remoto.

Variables regulatorias

1. Normativa y regulaciones: Evaluar la normativa y regulaciones vigentes relacionadas con la energía renovable y la sostenibilidad en el sector turístico.
2. Incentivos y beneficios: Analizar los incentivos y beneficios disponibles para la implementación de energías renovables en el sector turístico, como subsidios, créditos fiscales o exenciones de impuestos.
3. Cumplimiento de estándares: Evaluar la necesidad de cumplir con estándares y certificaciones relacionadas con la sostenibilidad y la energía renovable, como la certificación ISO 14001 o la etiqueta de sostenibilidad turística.

Población y muestra

La población objetivo del estudio está conformada por pequeñas y medianas empresas (PyMEs) del sector turístico y hotelero en Colombia, con especial énfasis en aquellas ubicadas en regiones de alto potencial turístico y con características rurales, como lo es Boyacá. Se estima que a nivel nacional existen más de 4.500 PyMEs en este sector, a cubrir desde destinos consolidados como Villa de Leyva, Paipa y Tunja hasta zonas emergentes donde la oferta turística se vincula estrechamente con la preservación del patrimonio natural y cultural.

Dado el tamaño y la dispersión geográfica de la población, se empleará un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando aquellas empresas que cumplan con los criterios del estudio y que demuestren interés en adoptar soluciones de energía renovable, tales como paneles solares, biogás y biomasa como parte de su estrategia de sostenibilidad y modernización. Se proyecta una muestra de aproximadamente 30 empresas, cifra que se considera suficiente para obtener una representación razonable y generar análisis estadísticamente significativos dentro del enfoque descriptivo y correlacional del estudio. Esta aproximación permitirá evaluar de manera integral el impacto potencial de la implementación de energías limpias en la competitividad, eficiencia operativa y resiliencia del sector turístico, especialmente en contextos como el de Boyacá, donde el territorio extenso y la vocación rural representan tanto un desafío como una oportunidad para la transición energética.

Métodos e instrumentos para recolección de información

Se utilizará como instrumento principal una encuesta estructurada dirigida a gerentes, administradores o encargados de sostenibilidad/operaciones en las empresas seleccionadas. Esta encuesta se dividirá en cinco secciones que corresponden a las variables definidas. Las preguntas estarán diseñadas en escala tipo Likert de 5 puntos, preguntas cerradas y de selección múltiple.

El instrumento será diseñado por el investigador y sometido a prueba piloto. En caso de ser necesario, se incluirán entrevistas semiestructuradas complementarias a actores clave del ecosistema turístico para enriquecer los hallazgos con datos cualitativos.

Técnicas de análisis de datos

Los datos recolectados serán sistematizados en una base de datos usando Microsoft Excel y analizados posteriormente con el software SPSS. Las técnicas a utilizar incluyen estadística descriptiva para caracterizar la muestra, y análisis correlacional (Spearman o Pearson) para identificar relaciones entre variables.

También se contempla el análisis de contenido para las entrevistas cualitativas, permitiendo fortalecer la interpretación de los resultados cuantitativos.

Tabla 1 Definición conceptual y operacional de variables Fuente: Elaboración propia

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones
Nivel de conocimiento técnico	Grado de comprensión que tienen los empresarios sobre tecnologías de energía renovable y su aplicación en el sector turismo/hotelería.	Se medirá mediante ítems en escala Likert en una encuesta.	Conocimiento de tecnologías, normativa, beneficios.

Acceso al financiamiento	Facilidad con la que las PyMEs pueden acceder a recursos financieros para implementar energías renovables.	Preguntas cerradas sobre acceso a créditos, subsidios, fondos gubernamentales.	Fuentes de financiación, facilidad de acceso, condiciones.
Percepción de beneficios	Opinión o valoración que tienen los empresarios sobre las ventajas económicas y ambientales del uso de energías limpias.	Ítems de percepción sobre reducción de costos, imagen empresarial, sostenibilidad.	Beneficios económicos, ambientales y reputacionales.
Barreras percibidas	Obstáculos identificados por los empresarios para la implementación de proyectos de energía renovable.	Escalas Likert sobre falta de información, costo, apoyo gubernamental.	Barreras económicas, técnicas, legales y culturales.
Disposición a implementar	Nivel de intención que tienen los empresarios de adoptar tecnologías de energía renovable en sus operaciones.	Ítems sobre intención futura, prioridad estratégica y disposición a invertir.	Intención futura, motivación, planificación.

Análisis y discusión de los resultados

La encuesta fue diseñada para recopilar datos que permitan avanzar en cada uno de los objetivos estratégicos de la investigación. En la siguiente tabla, se muestra cómo se asocia cada pregunta con su objetivo correspondiente:

Tabla 2 Preguntas de la encuesta: Fuente: Elaboración propia

Variable / Pregunta	Objetivo de la pregunta
Conozco las tecnologías de energía renovable aplicables a mi negocio	Objetivo 1: diagnosticar el grado de conocimiento técnico sobre renovables.
Estoy familiarizado con la normativa vigente sobre energías renovables	Objetivo 1: analizar nivel de familiaridad con el marco regulatorio.
Conozco los beneficios económicos y ambientales de estas tecnologías	Objetivo 1: evaluar percepción de ventajas económicas y ambientales.
Tengo acceso a créditos o subsidios para implementar energías renovables	Objetivo 2: identificar oportunidades de financiamiento.
Las condiciones de financiación disponibles son favorables	Objetivo 2: valorar grado de facilidad de acceso a fondos (o su ausencia).
Considero que el costo inicial de inversión es una barrera significativa	Objetivo 2: detectar barreras económicas.
La adopción de energías renovables reduciría mis costos operativos	Objetivo 2: entender percepciones de ahorro como oportunidad.
Mejoraría la imagen sostenible de mi empresa	Objetivo 2: explorar beneficios intangibles (marca, reputación).
Incrementaría la satisfacción de mis clientes	Objetivo 2: identificar oportunidades de mejora en la propuesta de valor.
Existen barreras económicas que dificultan la implementación	Objetivo 2: confirmar obstáculos financieros.
Existen barreras técnicas (infraestructura, mantenimiento)	Objetivo 2: detectar limitaciones de infraestructura y soporte técnico.
Existen barreras legales o burocráticas	Objetivo 2: señalar trabas normativas y administrativas.
Existe resistencia cultural o desconocimiento entre los empleados/clientes	Objetivo 2: identificar barreras sociales y de cambio cultural.
Tengo intención de invertir en energías renovables en los próximos 2 años	Objetivo 3: medir disposición de acción futura, insumo para diseño de estrategias.
La sostenibilidad es una prioridad estratégica para mi empresa	Objetivo 3: evaluar alineación estratégica interna.
Ya hemos evaluado opciones concretas de tecnologías renovables	Objetivo 3: validar grado de madurez en iniciación de proyectos.
Considero importante involucrar a la comunidad local en proyectos de sostenibilidad	Objetivo 3: aportar insumos para estrategias de participación y comunicación.
Mi empresa ha recibido sugerencias o apoyo de clientes o proveedores en temas de energía renovable	Objetivo 3: Conocer sugerencias que ha tenido el cliente
Me gustaría participar en programas de capacitación o alianzas público-privadas para energías limpias	Objetivo 3: Programas de capacitación presentados

Objetivo 1: Analizar el contexto actual de las PyMEs del sector turístico y hotelaría en Colombia en relación con el uso de energías renovables

Los ítems vinculados a este objetivo fueron:

- “Conozco las tecnologías de energía renovable aplicables a mi negocio” → 2.67

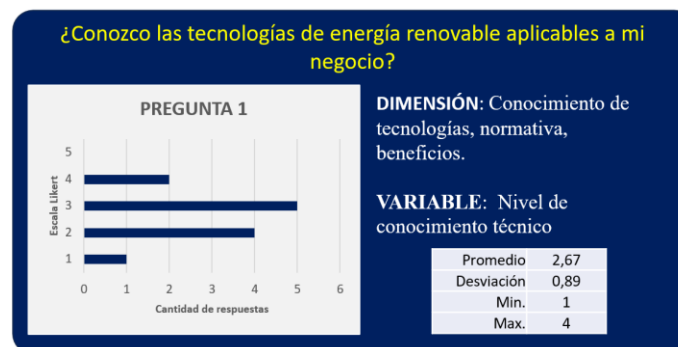


Gráfico 1 Resultados pregunta 1. Fuente: Elaboración Propia

- “Estoy familiarizado con la normativa vigente sobre energías renovables” → 2.4

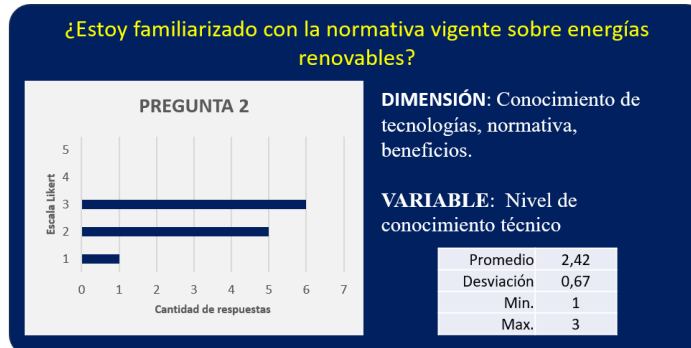


Gráfico 2 Resultados pregunta 2. Fuente: Elaboración Propia

- “Conozco los beneficios económicos y ambientales de estas tecnologías” → 2.67

¿Conozco los beneficios económicos y ambientales de estas tecnologías?



DIMENSIÓN: Beneficios económicos, ambientales y reputacionales.

VARIABLE: Percepción de beneficios

Promedio	2,67
Desviación	1,07
Min.	1
Max.	5

Gráfico 3 Resultados pregunta 3. Fuente: Elaboración Propia

Descripción de variables

- \bar{x} = Promedio de nota
- σ = Desviación estándar

Estadísticas clave:

- Conocimiento técnico: $\bar{x} = 2.67$ ($\sigma = 0.89$)
- Familiaridad normativa: $\bar{x} = 2.42$ ($\sigma = 0.67$)
- Percepción de beneficios: $\bar{x} = 2.67$ ($\sigma = 1.07$)

Contexto y detalle:

Las PyMEs turísticas de Boyacá muestran un **conocimiento intermedio-bajo** de las tecnologías renovables. Un \bar{x} cercano a 2.7 en “conozco tecnologías” implica que, aunque algunos empresarios han escuchado sobre paneles solares o mini - eólicas, no todas las empresas han profundizado en casos de uso concretos ni en proveedores locales.

La **normativa** en Colombia sobre energías renovables está en constante actualización (reglamentos de ANLA, incentivos de la Unidad de Planeación Minero-Energética, etc.), pero la media de 2.4 sugiere que muchas PyMEs no están seguras de requisitos como estudios de impacto ambiental o trámites de conexión a red. La baja dispersión ($\sigma = 0.67$) indica que la mayoría está en un nivel similar de desconocimiento: pocas empresas están al día, y muy pocas dominan el tema.

Respecto a los **beneficios económicos y ambientales**, la variabilidad alta ($\sigma = 1.07$) denota que algunas PyMEs valoran mucho la reducción de huella de carbono o ahorros en costos energéticos, mientras otras ni siquiera lo consideran. Esta heterogeneidad refleja la diversidad del sector: un hotel boutique con recursos para pilotar paneles puede percibir ventajas muy distintas a las de un hostel familiar que aún lucha por cubrir costos básicos.

Objetivo 2: Identificar las principales barreras y oportunidades para la adopción de energías limpias en este sector

Los ítems vinculados fueron:

- Acceso a créditos o subsidios → 1.93

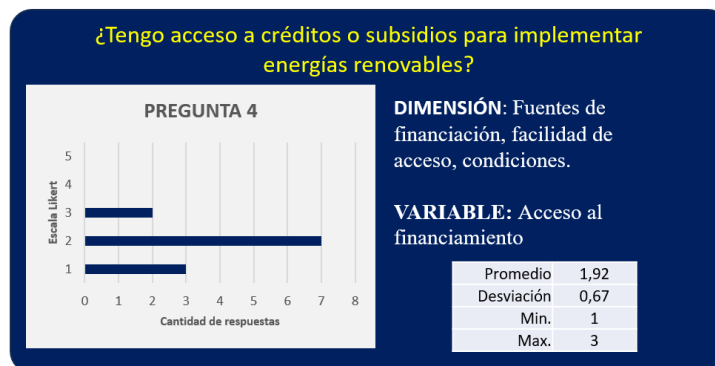


Gráfico 4 Resultados pregunta 4. Fuente: Elaboración Propia

- Condiciones de financiación favorables → 2.00



Gráfico 5 Resultados pregunta 5. Fuente: Elaboración Propia

- Costo inicial de inversión como barrera → 2.58

¿Considero que el costo inicial de inversión es una barrera significativa?



DIMENSIÓN: Barreras económicas, técnicas, legales y culturales.

VARIABLE: Barreras percibidas

Promedio	2,58
Desviación	0,67
Min.	1
Max.	3

Gráfico 6 Resultados pregunta 6. Fuente: Elaboración Propia

- La adopción de renovables reduciría mis costos operativos → 3.42

¿La adopción de energías renovables reduciría mis costos operativos?



DIMENSIÓN: Beneficios económicos, ambientales y reputacionales.

VARIABLE: Percepción de beneficios

Promedio	3,42
Desviación	1,24
Min.	1
Max.	5

Gráfico 7 Resultados pregunta 7. Fuente: Elaboración Propia

- Mejoraría la imagen sostenible de mi empresa → 3.42

¿Mejoraría la imagen sostenible de mi empresa?



DIMENSIÓN: Beneficios económicos, ambientales y reputacionales.

VARIABLE: Percepción de beneficios

Promedio	3,42
Desviación	1,16
Min.	1
Max.	5

Gráfico 8 Resultados pregunta 8. Fuente: Elaboración Propia

- Incrementaría la satisfacción de mis clientes → 3.67

¿ Incrementaría la satisfacción de mis clientes?



DIMENSIÓN: Beneficios económicos, ambientales y reputacionales.

VARIABLE: Percepción de beneficios

Promedio	3,67
Desviación	1,23
Min.	1
Max.	5

Gráfico 9 Resultados pregunta 9. Fuente: Elaboración Propia

- Existencia de barreras económicas → 2.67

¿ Existen barreras económicas que dificultan la implementación ?



DIMENSIÓN: Barreras económicas, técnicas, legales y culturales.

VARIABLE: Barreras percibidas

Promedio	2,67
Desviación	0,78
Min.	1
Max.	4

Gráfico 10 Resultados pregunta 10. Fuente: Elaboración Propia

- Barreras técnicas (infraestructura/mantenimiento) → 2.93

¿Existen barreras técnicas (infraestructura, mantenimiento)?



DIMENSIÓN: Barreras económicas, técnicas, legales y culturales.

VARIABLE: Barreras percibidas

Promedio	3,00
Desviación	1,13
Min.	1
Max.	5

Gráfico 11 Resultados pregunta 11. Fuente: Elaboración Propia

- Barreras legales o burocráticas → 2.50

¿Existen barreras legales o burocráticas?



DIMENSIÓN: Barreras económicas, técnicas, legales y culturales.

VARIABLE: Barreras percibidas

Promedio	2,50
Desviación	1,00
Min.	1
Max.	4

Gráfico 12 Resultados pregunta 12. Fuente: Elaboración Propia

- Resistencia cultural o desconocimiento → 2.25

¿ Existe resistencia cultural o desconocimiento entre los empleados/clientes?



DIMENSIÓN: Barreras económicas, técnicas, legales y culturales.

VARIABLE: Barreras percibidas

Promedio	2,25
Desviación	1,06
Min.	1
Max.	5

Gráfico 13 Resultados pregunta 9. Fuente: Elaboración Propia

Estadísticas clave:

Acceso a financiamiento: $\bar{x} = 1.92$ ($\sigma = 0.67$)

Costo inicial como barrera: $\bar{x} = 2.58$ ($\sigma = 0.67$)

Reducción de costos operativos: $\bar{x} = 3.42$ ($\sigma = 1.24$)

Barreras técnicas: $\bar{x} = 3.17$ ($\sigma = 1.27$)

Barreras legales/burocráticas: $\bar{x} = 2.67$ ($\sigma = 0.89$)

Resistencia cultural: $\bar{x} = 2.50$ ($\sigma = 1.00$)

Contexto y detalle:

La **falta de financiamiento** es el obstáculo más contundente: apenas un 1.9 sobre 5 en acceso a créditos o subsidios indica que las líneas bancarias tradicionales o los fondos gubernamentales no están adaptados a montos y plazos que las PyMEs puedan asumir. Esta carencia se agrava porque el coste de un sistema solar o un acondicionador eólico excede fácilmente el presupuesto operativo mensual de muchas empresas turísticas pequeñas.

Aunque existe conciencia de que la adopción reduciría costos operativos (3.42) y mejoraría la imagen de marca (3.42), la alta desviación ($\sigma > 1$) refleja que este beneficio aún se percibe como incierto o lejano. Muchas PyMEs dudan de los plazos de retorno de inversión (ROI), y no cuentan con estudios de caso locales que demuestren ahorros reales en hoteles o posadas de Boyacá.

En el plano **técnico**, con un \bar{x} de 3.17, las limitaciones de infraestructura—como techo inadecuado, redes eléctricas inestables o falta de personal capacitado para mantenimiento—son barreras palpables. A su vez, las barreras legales (2.67) y la resistencia cultural interna (2.50) muestran que, aunque no son las más críticas, pueden frenar proyectos si no hay liderazgo claro o comunicación efectiva hacia empleados y clientes.

Objetivo 3: Proponer estrategias efectivas para facilitar la implementación de proyectos de energía renovable en PyMEs en el sector turístico y hotelería.

Ítems relacionados:

- Intención de invertir en los próximos 2 años → 2.83

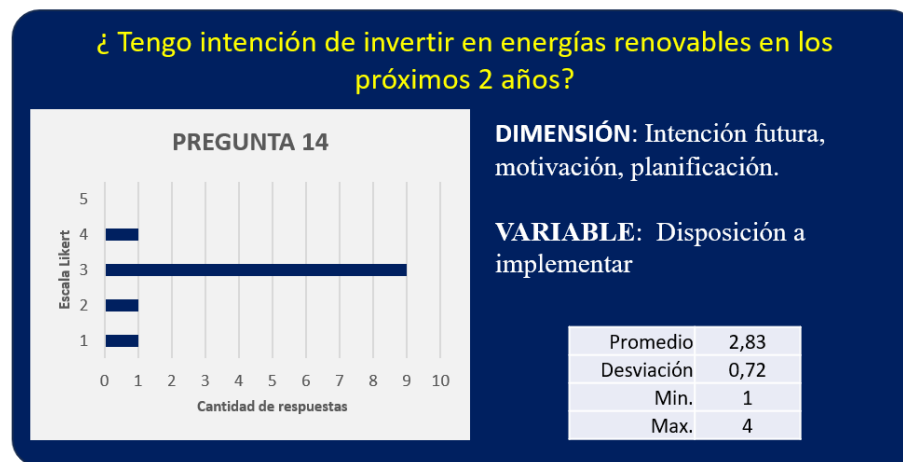
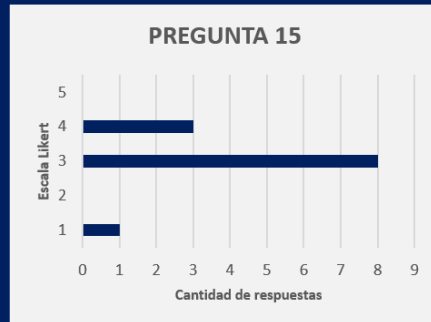


Gráfico 14 Resultados pregunta 14. Fuente: Elaboración Propia

- La sostenibilidad es una prioridad estratégica → 3.08

¿La sostenibilidad es una prioridad estratégica para mi empresa?



DIMENSIÓN: Intención futura, motivación, planificación.

VARIABLE: Disposición a implementar

Promedio	3,08
Desviación	0,79
Min.	1
Max.	4

Gráfico 15 Resultados pregunta 15. Fuente: Elaboración Propia

- Ya hemos evaluado tecnologías renovables → 2.50

¿Ya hemos evaluado opciones concretas de tecnologías renovables?



DIMENSIÓN: Intención futura, motivación, planificación.

VARIABLE: Disposición a implementar

Promedio	2,50
Desviación	0,90
Min.	1
Max.	4

Gráfico 16 Resultados pregunta 16. Fuente: Elaboración Propia

- Considero importante involucrar a la comunidad local → 4.33

¿ Considero importante involucrar a la comunidad local en proyectos de sostenibilidad?



DIMENSIÓN: Intención futura, motivación, planificación.

VARIABLE: Disposición a implementar

Promedio	4,33
Desviación	1,23
Min.	1
Max.	5

Gráfico 17 Resultados pregunta 17. Fuente: Elaboración Propia

Los beneficios percibidos (reducción de costos, imagen, satisfacción) son claramente reconocidos (promedios superiores a 3), lo que indica una buena actitud hacia las ventajas de la sostenibilidad.

Sin embargo, la intención real de inversión (2.83) y la prioridad estratégica de la sostenibilidad (3.08) son moderadas, lo que refleja cierta cautela o falta de recursos para avanzar.

Es destacable la alta valoración sobre la importancia de involucrar a la comunidad local (4.33), lo que revela una conciencia positiva sobre la dimensión social de la sostenibilidad.

Aunque existe una disposición favorable y reconocimiento de beneficios, las PyMEs requieren apoyo para traducir esa actitud en acciones concretas, reforzando el compromiso estratégico y la planificación. La comunidad local es un aliado clave en estos procesos.

¿ Mi empresa ha recibido sugerencias o apoyo de clientes o proveedores en temas de energía renovable?



DIMENSIÓN: Beneficios económicos, ambientales y reputacionales.

VARIABLE: Percepción de beneficios

Si	33%
No	67%

Gráfico 18 Resultados pregunta 18. Fuente: Elaboración Propia

Alta disposición a participar (100%)

Todas las empresas manifestaron interés en participar en programas de capacitación o alianzas público-privadas sobre energías limpias. Esto indica una alta conciencia o motivación por adoptar prácticas sostenibles, independientemente de si ya han recibido apoyo o no.

Bajo nivel de interacción actual con clientes/proveedores (33%)

Solo 4 de 12 empresas (33%) han recibido sugerencias o apoyo en temas de energía renovable por parte de clientes o proveedores. Esto sugiere que la interacción o presión externa para adoptar energías limpias aún es limitada, lo que puede deberse a falta de incentivos, desconocimiento o a un ecosistema aún poco consolidado.

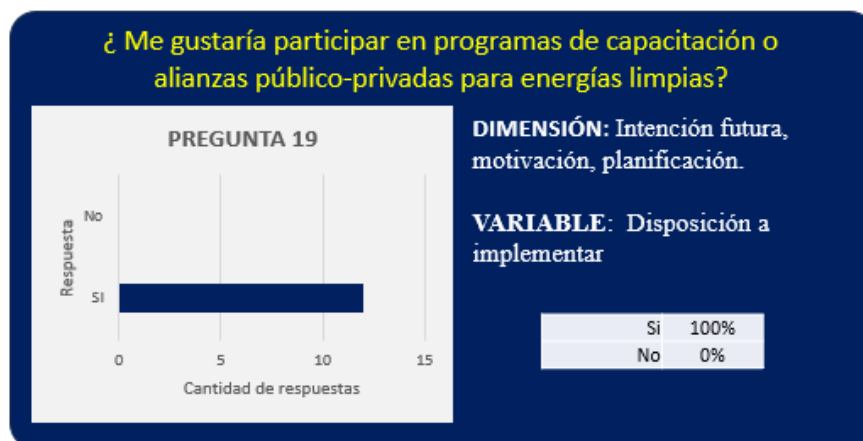


Gráfico 19 Resultados pregunta 19. Fuente: Elaboración Propia

Oportunidad clara para intervención institucional o sectorial

La combinación de alto interés, pero baja experiencia previa refleja una oportunidad clave para el desarrollo de políticas públicas, programas de capacitación, redes empresariales o incentivos sectoriales. Se puede facilitar la transición energética ayudando a estas empresas a conectar con recursos, aliados tecnológicos y fuentes de financiamiento.

Estrategias planteadas:

Diseñar **modelos financieros compartidos** (consorcios de PyMEs) que agrupen demanda y bajen los costos unitarios.

Crear **acuerdos con universidades** locales para ofrecer prácticas de mantenimiento y diagnóstico técnico, reduciendo la brecha de know-how.

Simplificar trámites con **ventanillas únicas** en la alcaldía, coordinadas con la cámara de comercio y entidades ambientales.

Es urgente llevar a cabo **talleres prácticos** —por ejemplo, visitas a instalaciones de energía solar en fincas turísticas cercanas— para elevar el conocimiento real.

Se deben elaborar **guías de cumplimiento normativo** simplificadas, traduciendo el lenguaje técnico a pasos concretos y plazos realistas.

Programas de coinversión público-privada donde una parte del financiamiento provenga de entidades gubernamentales o fondos internacionales, reduciendo la carga inicial.

Certificaciones de sostenibilidad (por ejemplo, Biosphere, Green Key) que aprovechen la alta valoración comunitaria y mejoren la propuesta de valor.

Ferias y demostraciones locales en Villa de Leyva u otros municipios turísticos, mostrando sistemas operativos y casos reales de ahorro, para mover la intención de “tal vez en dos años” a “este año”.

Conclusiones

✓ **Conocimiento técnico y normativo con margen de mejora**

Aunque las PyMEs turísticas registran una media de 2.7 sobre 5 en conocimiento de tecnologías renovables y 2.4 en familiaridad normativa, esta base intermedia sugiere un punto de partida positivo. Sin embargo, la dispersión en la percepción de beneficios ($\sigma = 1.07$) indica que muchas empresas aún no internalizan completamente las ventajas económicas y ambientales. Por ello, se recomienda diseñar programas de formación modulados por nivel de conocimiento, que incluyan talleres prácticos y manuales de

cumplimiento normativo, para elevar el diagnóstico inicial (Objetivo 1) hacia un conocimiento homogéneo y sólido.

✓ **Financiamiento como barrera estructural clave**

Con un acceso a créditos y subsidios promedio de 1.9 y condiciones de financiación valoradas en 2.0, el obstáculo financiero se confirma como el más crítico de la adopción de energías limpias (Objetivo 2). Este déficit limita la capacidad de inversión inicial, aun cuando la expectativa de reducción de costos operativos promedia 3.4. Para superarlo, es esencial articular líneas de microcrédito y esquemas de cofinanciación público-privados, así como canalizar recursos ofrecidos por el estado para PyMEs turísticas.

✓ **Beneficios tangibles en operación y reputación como palancas de impulso**

Las PyMEs perciben que la energía renovable podría disminuir sus costos operativos ($\bar{x} = 3.42$), mejorar su imagen sostenible ($\bar{x} = 3.42$) e incrementar la satisfacción del cliente ($\bar{x} = 3.67$). Estos resultados subrayan oportunidades para comunicar casos de éxito y estudios de retorno de inversión localizados, fortaleciendo la propuesta de valor. En función del Objetivo 2, se sugiere desarrollar materiales de marketing y sesiones de benchmarking que cuantifiquen ahorros y posicionen la sostenibilidad como elemento diferenciador competitivo.

✓ **Necesidad de acompañamiento técnico y simplificación de trámites burocráticos**

Las barreras técnicas ($\bar{x} = 3.17$) y legales/burocráticas ($\bar{x} = 2.67$) evidencian carencias en infraestructura, mantenimiento y procesos de autorización. Para avanzar hacia el Objetivo 3, es prioritario establecer “ventanillas únicas” en coordinación con alcaldías y cámaras de comercio, además de convenios con instituciones académicas y empresas de servicios energéticos para ofrecer consultorías in situ, diagnósticos gratuitos y planes de mantenimiento adaptados a las PyMEs.

✓ **Alta disposición comunitaria como estrategia de implementación**

La intención de involucrar a la comunidad en proyectos de sostenibilidad alcanza una media de 4.2, muy por encima de la predisposición de inversión (2.8) y la prioridad estratégica (2.75). Esto revela un activo comunicacional valioso: iniciativas comunitarias y demostraciones piloto pueden generar visibilidad y licencia social, acelerando la transición de intención a acción (Objetivo 3). Se recomienda la organización de “Ferias

Verdes Turísticas” y proyectos colaborativos con asociaciones de vecinos y entidades de turismo local para consolidar el compromiso social y movilizar recursos.

Referencias

- Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *Energía renovable y financiamiento en América Latina*. BID.
- Becken, S. (2017). *Sustainable Tourism: A Global Perspective*. Routledge.
- Bhattacharyya, S. C. (2019). *Energy Economics: Concepts, Issues, Markets and Governance*. Springer.
- Blanco, E., & Lozano, J. (2021). *Turismo sostenible y energías renovables: un enfoque integrado*. Editorial Académica Española.
- Cámara Colombiana de Turismo. (2023). *Impacto del consumo energético en la competitividad del sector turístico en Colombia*. CCT.
- Dwyer, L., & Forsyth, P. (2020). *Tourism Economics and Policy*. Channel View Publications.
- Departamento Nacional de Planeación. (2022). *Estrategia Nacional de Desarrollo Sostenible y Transición Energética*. DNP.
- Gössling, S. (2018). *Sustainable tourism: A global perspective*. Routledge.
- Hall, C. M., & Lew, A. (2019). *Tourism Geography: Critical Understandings of Place, Space and Experience*. Routledge.
- Hirsch, R., Bezdek, R., & Wendling, R. (2021). *Energy and the Economy*. Springer.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales. (2022). *Impacto de la huella de carbono en el sector turístico colombiano*. IDEAM.
- IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Cambridge University Press.
- Lovins, A. (2018). *Reinventing Fire: Bold Business Solutions for the New Energy Era*. Chelsea Green Publishing.
- Lund, H. (2020). *Renewable Energy Systems: A Smart Energy Approach*. Elsevier.
- Martín, J. C., & Mendoza, J. (2022). *Economía circular y eficiencia energética en el turismo sostenible*. *Revista de Desarrollo Sostenible*, 10(2), 45-67.
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. (2023). *Lineamientos para la sostenibilidad en el sector hotelero*. MinCIT.
- Ministerio de Minas y Energía. (2023). *Informe sobre energías renovables en Colombia*. MinMinas.

- Organización Mundial del Turismo. (2021). *Turismo y transición energética: Oportunidades para un futuro sostenible*. OMT.
- Pacheco, L., & Rodríguez, M. (2022). *Barreras y oportunidades para la implementación de energías renovables en PyMEs turísticas en América Latina*. *Journal of Energy Policy*, 15(3), 120-135.
- Pérez, A., & Gómez, F. (2023). *Evaluación de modelos financieros para la inversión en energías renovables en PyMEs del sector hotelero*. *Economía y Turismo*, 7(1), 89-103.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2022). *Transición energética y desarrollo sostenible en América Latina*. PNUD.
- REN21. (2023). *Renewables Global Status Report 2023*. REN21.
- Scopus. (2024). *Hacia una Gestión Sostenible de la Energía en el Turismo: Evidencias desde un Estudio Bibliométrico*.
- Redalyc. (2023). *Las energías renovables en la actividad turística. Innovaciones hacia la sostenibilidad*.
- Dialnet. (2023). *Toma de decisiones en el sector turismo mediante el uso de Sistemas de Información Geográfica e inteligencia de negocios*.
- Smith, J. A., & Brown, K. (2021). *Renewable Energy Strategies for Tourism Enterprises*. *Energy Policy Journal*, 25(4), 67-82.
- González, M., & Torres, R. (2022). *Análisis de la rentabilidad de energías renovables en pequeñas empresas hoteleras de América Latina*. *Revista de Economía Verde*, 12(3), 34-50.
- López, D., & Fernández, P. (2023). *Tendencias en la implementación de energías limpias en el turismo sostenible*. *Sustainable Tourism Review*, 8(2), 22-39.
- Johnson, R. (2020). *Green Energy Solutions for the Hospitality Industry*. *Journal of Sustainable Business*, 14(1), 56-74.
- World Energy Council. (2022). *Global Energy Scenarios: The Future of Renewable Integration in Tourism*. WEC.
- Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *Energía renovable en América Latina: Oportunidades y desafíos*. Disponible en: <https://publications.iadb.org>
- Becken, S. (2017). *Sustainable Tourism: A Global Perspective*. Routledge. Disponible en: <https://books.google.com>
- Gössling, S., & Hall, C. M. (2020). *Sustainable tourism and the global climate crisis: Recent developments and future challenges*. *Journal of Sustainable Tourism*, 28(6), 1-20. Disponible en: <https://www.tandfonline.com>

Hirsch, T., Matthes, J., & Schuster, C. (2021). *Renewable Energy and Employment: A Regional Perspective*. Springer. Disponible en: <https://link.springer.com>

IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Cambridge University Press. Disponible en: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

Lovins, A. B. (2018). *Reinventing Fire: Bold Business Solutions for the New Energy Era*. Chelsea Green Publishing. Disponible en: <https://www.chelseagreen.com>

Sioshansi, F. P. (2019). *Consumer, Prosumer, Prosumer: How Service Innovations Will Disrupt the Utility Business Model*. Academic Press. Disponible en: <https://www.elsevier.com>

ONU. (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030*. Disponible en: <https://sdgs.un.org/es/goals>

UNWTO. (2022). *Tourism and Sustainability: Global Trends and Local Impacts*. Disponible en: <https://www.unwto.org/sustainable-development>

Banco Interamericano de Desarrollo. (2020). *Energía renovable y financiamiento en América Latina*. BID.

Becken, S. (2017). *Sustainable Tourism: A Global Perspective*. Routledge.

IPCC. (2021). *Climate Change 2021: The Physical Science Basis*. Cambridge University Press.

Lovins, A. (2018). *Reinventing Fire: Bold Business Solutions for the New Energy Era*. Chelsea Green Publishing.

Sioshansi, F. (2019). *Consumer, Prosumer, Prosumer: How Service Innovations Will Disrupt the Utility Business Model*. Elsevier.

Entegra. (2024, 10 de septiembre). *Eficiencia energética en hoteles: Reducción de costes y huella de carbono*. Entegra. <https://www.entegraps.com/es/sites/eps-eu/home/entegra-insights/Articles/blogList-area/articles/energy-efficiency-in-hotels-cut.htm>

González, JP (2023). *Análisis de la eficiencia energética en hoteles de Bogotá*. [Tesis de maestría, Fundación Universitaria Los Libertadores]. Repositorio Institucional Fundación Universitaria Los Libertadores. <https://repository.libertadores.edu.co/handle/11371/5523>

C Y F. (2016). *Eficiencia energética en Colombia: Identificación de oportunidades*. Recuperado de <https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/960/Reporte%20EE%20en%20Colombia.pdf>

Electricidad Expertos. (sf). *Energía renovable en hoteles rurales: sostenibilidad eficiente*.
<https://www.electricidadexpertos.com/energia-renovable-hoteles-rurales/>

Sepúlveda Chaverra, JD (2024, 13 de noviembre). *Retos y oportunidades para las energías renovables en Colombia*. Fundación Enerstud. <https://enerstud.com/2024/11/13/energias-renovables-en-colombia/>

Zabala Latorre, G. (2016, 1 de junio). *Barreras a la integración de las energías renovables en Colombia*. Blog de correo empresarial.
<https://amchamcolombia.wordpress.com/2016/06/01/barreras-a-la-integracion-de-las-energias-renovables-en-colombia>

Anexos

Anexo A. Encuesta sobre Factores Que Afectan La Adopción De Energías Renovables En Pymes Turísticas Y Hoteleras: <https://forms.office.com/r/w8ZPk3vmRM>

Anexo B. Resultados de las encuestas documento Excel.

	Nombre de la empresa	Ubicación	Tamaño de la empresa	Actividad principal
1	Glamping villa xiomy	Vereda salto y la lava	Pequeña	Hotelería
2	Fredy cortes	Villa de Leyva	Pequeña	Turismo
3	hospedaje macondo	Villa de Leyva	Microempresa	Hospedaje
4	Hotel Titulo del gráfico	Villa de Leyva	Pequeña	Hotelería
5	Quinto izakaya	Villa de Leyva	Pequeña	Restaurante
6	Hotel piedra de luna	Villa de Leyva	Pequeña	Hospedaje
7	Hotel Villa Palmas	Cr 7a N 7-89	Pequeña	Hotelería
8	Hostal el Pino	Kra 8N7-96	Pequeña	Hotelería
9	Hotel Boutique Orige	Calle 7a N 6a 82 inter	Pequeña	Hotel
10	El chafan	Villa de Leyva-barrio	Microempresa	Hospedaje
11	Casa vacacional "El re	Villa de Leyva, Boyacá	Pequeña	Alojamiento
12	Villa San Juan	Villa de Leyva	Pequeña	Hotelería