

DOI: <https://doi.org/10.46296/ig.v8i16.0280>

ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN Y RENTABILIDAD EN LA INDUSTRIA DE SERVICIOS DE CLIMATIZACIÓN ELÉCTRICA, EN QUEVEDO, ECUADOR, 2024-2025: UN ENFOQUE EN LA SOSTENIBILIDAD Y EFICIENCIA ENERGÉTICA

MARKETING STRATEGIES AND PROFITABILITY IN THE ELECTRIC AIR CONDITIONING INDUSTRY IN QUEVEDO, ECUADOR 2024-2025: A FOCUS ON SUSTAINABILITY AND ENERGY EFFICIENCY

Medina-Matamoros Adrián ¹; Gorozabel-Lucas Digna Zoraida ²

¹ Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador. Correo: adrian.medina.matamoros@utm.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-8569-8984>.

² Universidad Técnica de Manabí. Portoviejo, Ecuador. Correo: digna.gorozabel@utm.edu.ec. ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2642-5782>.

Resumen

Este estudio analiza las estrategias de comercialización y la rentabilidad en la industria de servicios de climatización eléctrica en Quevedo, Ecuador (2024-2025), poniendo énfasis en la sostenibilidad y la eficiencia energética. Se adoptó un enfoque mixto que incluyó entrevistas y encuestas estructuradas a 15 empresas locales y 50 consumidores (residenciales y comerciales). Se analizaron indicadores de consumo energético, emisiones de carbono y rentabilidad económica para identificar correlaciones entre las prácticas de negocio y la adopción de tecnologías sostenibles. Los resultados indican que la eficiencia energética es un factor determinante en la decisión de compra de los consumidores, y que las empresas con estrategias de marketing orientadas a la sostenibilidad presentan mayores márgenes de ganancia. Se propone un conjunto de estrategias de comercialización basadas en el fortalecimiento de la imagen verde, la oferta de servicios posventa y la adopción de nuevos modelos de negocio que incentiven la innovación tecnológica sostenible.

Palabras clave: Climatización eléctrica, estrategias de comercialización, eficiencia energética, sostenibilidad, Quevedo, rentabilidad.

Abstract

This study examines marketing strategies and profitability in the electric air conditioning services industry in Quevedo, Ecuador, from 2024 to 2025, emphasizing sustainability and energy efficiency. Through a mixed-methods approach, including structured surveys and semi-structured interviews with local companies (n=15) and consumers (n=50), key sustainability and profitability indicators—energy consumption, carbon emissions, operational costs, and profit margins—were evaluated. Results indicate that energy efficiency significantly influences consumer purchasing decisions, and companies that adopt green marketing approaches tend to achieve higher profit margins. Based on these findings, the research proposes a set of commercial strategies aimed at strengthening a sustainable corporate image, improving after-sales services, and adopting business models that encourage technological innovation and environmental responsibility.

Keywords: Marketing strategies, Profitability, Electric air conditioning, Sustainability, Energy efficiency.

Información del manuscrito:

Fecha de recepción: 15 de abril de 2025.

Fecha de aceptación: 20 de junio de 2025.

Fecha de publicación: 10 de julio de 2025.



1. Introducción

La demanda creciente de sistemas de climatización eléctrica (aire acondicionado, calefacción y ventilación) responde tanto a las condiciones ambientales como a la búsqueda de confort en hogares y espacios comerciales (Ortega et al., 2022). En el contexto ecuatoriano, particularmente en Quevedo, la industria de la climatización eléctrica se ha expandido de manera sostenida en los últimos años, impulsada por factores como el crecimiento de la población urbana y la modernización de los sistemas constructivos (García y Pérez, 2021).

Sin embargo, este crecimiento supone retos importantes en materia de sostenibilidad y eficiencia energética. Estudios recientes señalan que el consumo de energía asociado a sistemas de climatización puede representar hasta el 40% de la factura energética de un hogar o establecimiento comercial (Rodríguez et al., 2023). Por ello, tanto los fabricantes como las empresas prestadoras de servicios de climatización se enfrentan a la necesidad de diseñar y comercializar productos y servicios más eficientes

y respetuosos con el medio ambiente (Hernández et al., 2020).

En el ámbito local, la adopción de tecnologías limpias y la implementación de estrategias de marketing verde pueden impactar positivamente la rentabilidad del sector, a la par de contribuir a la disminución de emisiones de gases de efecto invernadero (Santos y Gálvez, 2021). Analizar las estrategias de comercialización y rentabilidad en la industria de servicios de climatización eléctrica, en Quevedo, Ecuador, 2024-2025: Un enfoque en la sostenibilidad y eficiencia energética.

Objetivo General:

Analizar las estrategias de comercialización y rentabilidad en la industria de servicios de climatización eléctrica, en Quevedo, Ecuador, 2024-2025: Un enfoque en la sostenibilidad y eficiencia energética.

Objetivos específicos:

1. Analizar las estrategias de comercialización empleadas por las empresas de climatización eléctrica de Quevedo.

2. Evaluar los indicadores de sostenibilidad y rentabilidad asociados a la adopción de tecnologías energéticamente eficientes.

3. Proponer estrategias comerciales que promuevan la eficiencia energética y la sostenibilidad en el sector.

2. Materiales y métodos

2.1. Diseño del estudio y población objetivo

El estudio se desarrolló mediante un enfoque cualitativo y cuantitativo, recogiendo información de forma presencial a partir de una base de datos proporcionada por la empresa MASERCOLD, que atiende al mercado de la climatización en Quevedo y sus alrededores. Con el fin de garantizar la representatividad de la muestra y establecer conclusiones con un margen de error del 10% y un nivel de confianza del 90%, se realizaron los siguientes pasos:

1. Identificación de la población:

- Se obtuvo un listado de clientes y contactos (empresariales y particulares) de la base de datos de MASERCOLD, la cual incluía información básica de cada potencial participante (nombre, ubicación, tipo de servicio recibido, entre otros).
- A partir de este listado, se definió el "universo" de estudio, conformado por todos aquellos usuarios que han adquirido o requerido servicios de climatización eléctrica en el último año.

2. Selección de la muestra:

- Dadas las características de la población y el objetivo de abarcar tanto clientes residenciales como comerciales, se optó por un muestreo no probabilístico intencionado (también denominado dirigido).
- Sin embargo, con el fin de aproximar la robustez estadística, se aplicó la fórmula de cálculo de tamaño muestral utilizando un margen de error del

10% y un nivel de confianza del 90%.

- Con base en los cálculos y en la disponibilidad de participantes, se alcanzó un tamaño muestral que permitió reunir información de un número significativo de clientes, equilibrando la factibilidad operativa con la precisión requerida.

2. Instrumentos de recolección de datos

La estrategia metodológica combinó entrevistas semiestructuradas y encuestas estructuradas con escalas de medición. A continuación, se describen los principales instrumentos:

1. Cuestionario para clientes residenciales y comerciales

- **Objetivo:** Analizar la percepción sobre la eficiencia energética, la calidad del servicio y la disposición a pagar por tecnologías de climatización más sostenibles.
- **Estructura:**
 - **Sección de datos sociodemográficos y de contexto:** Incluía preguntas

sobre sexo, edad, tipo de cliente (residencial o comercial), años utilizando sistemas de climatización y frecuencia de uso.

- **Sección de percepción y preferencias de compra:**

- Escala tipo Likert (1-5) para medir el nivel de acuerdo o desacuerdo con afirmaciones sobre eficiencia energética, sostenibilidad, servicio posventa y valor añadido de la marca.
- Preguntas cerradas sobre factores determinantes en la decisión de compra (precio, marca, eficiencia, servicio técnico, etc.).
- Preguntas abiertas para permitir comentarios adicionales sobre su experiencia con el servicio de climatización.
- **Aplicación:** De forma presencial en los hogares y negocios seleccionados, previo contacto telefónico para programar la visita.

2. Cuestionario para gerentes o encargados de empresas del sector

- Objetivo: Profundizar en las estrategias de comercialización, la rentabilidad, los costos operativos y la adopción de prácticas sostenibles dentro de las empresas.
- **Estructura:**
 - Sección de perfil empresarial: Antigüedad de la empresa, número de colaboradores, principales servicios ofrecidos, público objetivo, etc.
 - Sección de indicadores de rentabilidad: Enfoque en la medición de costos de operación, márgenes de ganancia, ingresos anuales estimados y evolución de la facturación.
 - Sección de sostenibilidad y eficiencia energética: Uso de certificaciones, adopción de energías renovables, planes de capacitación y concientización ambiental, entre otros.
 - Sección de estrategias de marketing: Canales de

comercialización (digital, tradicional, referencias), posicionamiento de marca y diferenciación en el mercado local.

- **Escalas utilizadas:** Se emplearon escalas Likert para evaluar la percepción e importancia de cada estrategia y, además, preguntas abiertas que permitieran identificar barreras y oportunidades de crecimiento.
- **Aplicación:** Entrevistas semiestructuradas presenciales con los gerentes, permitiendo profundizar en las respuestas mediante preguntas de sondeo.

3. Procedimiento de recolección de datos

1. **Planificación de visitas:** Se contactó a los potenciales participantes (clientes residenciales, comerciales y gerentes de empresas) para concertar citas presenciales, garantizando así la confiabilidad en la identificación de los encuestados y la calidad de la información.

2. Aplicación de entrevistas y cuestionarios:

- Durante la visita se presentaba el estudio, objetivos y garantía de confidencialidad.
- Luego, se procedía a la lectura y/o explicación del cuestionario, respondiendo cualquier duda antes de que el encuestado contestara.
- Los gerentes y encargados de empresas serán entrevistados y luego se les ofrecera el cuestionario para completar los datos adicionales.

3. Verificación y validación de datos:

- Tras la finalización de cada cuestionario, se revisó la consistencia de las respuestas.
- Se registraron observaciones adicionales derivadas de la interacción directa con los participantes (por ejemplo, comentarios sobre problemas técnicos, falta de información o percepciones sobre la competencia).

4. Análisis de datos

1. Tabulación de información cuantitativa:

- Se introdujeron las respuestas de las encuestas en una base de datos SPSS (versión 26).
- Se realizaron análisis descriptivos (frecuencias, porcentajes, medidas de tendencia central) y pruebas de correlación e inferencia estadística cuando fue pertinente.

2. Codificación de información cualitativa:

- Las entrevistas semiestructuradas se transcribieron y codificaron en función de categorías de interés (por ejemplo, estrategias de marketing, barreras económicas, adopción de energías renovables).
- Se realizó un análisis de contenido para identificar patrones y relaciones temáticas.

5. Consideraciones éticas

- Todos los participantes fueron informados acerca de los

objetivos del estudio, la voluntariedad de su participación y la confidencialidad de los datos.

- Se recabó el consentimiento informado antes de iniciar cualquier entrevista o encuesta.
- Los resultados se presentaron de forma agregada, sin revelar identidades particulares o datos

sensibles de los participantes o de la empresa MASERCOLD.

3. Resultados y discusión

Los resultados se presentan a continuación: En la Tabla 1. Se describe las variables del FODA del sector de climatización eléctrica en Quevedo.

Tabla 1. Análisis FODA del sector de climatización eléctrica en Quevedo

Factor		Descripción
Fortalezas	-	Existencia de un mercado en crecimiento.
	-	Mayor conciencia ambiental de los consumidores respecto a la eficiencia energética.
	-	Empresas con experiencia técnica y talento humano capacitado.
Oportunidades	-	Avances tecnológicos en sistemas de climatización de bajo consumo.
	-	Apoyo gubernamental a proyectos de energías renovables y sostenibles.
	-	Posible acceso a subsidios o incentivos fiscales por implementar medidas verdes.
Debilidades	-	Falta de una estrategia de marketing digital consolidada en algunas empresas.
	-	Limitado acceso a financiamiento para actualización de tecnologías.
	-	Carencia de datos actualizados sobre el consumo energético real.
Amenazas	-	Incremento en los costos de la energía eléctrica.
	-	Competencia desleal de empresas informales.
	-	Regulaciones más estrictas en materia ambiental sin apoyo financiero para cumplirlas.

Notas: Tomadas de la empresa en estudio, (2024).

La Tabla FODA sintetiza los principales hallazgos relativos al entorno competitivo y la dinámica de mercado que enfrentan las empresas de climatización eléctrica en Quevedo.

3.1. Análisis estadístico de los resultados

Se encuestó a un total de 65 participantes (15 gerentes de empresas y 50 consumidores). El 60% de los consumidores encuestados poseen sistemas de aire acondicionado instalados hace más de 5 años, con un uso promedio de 8 horas diarias en viviendas y 10

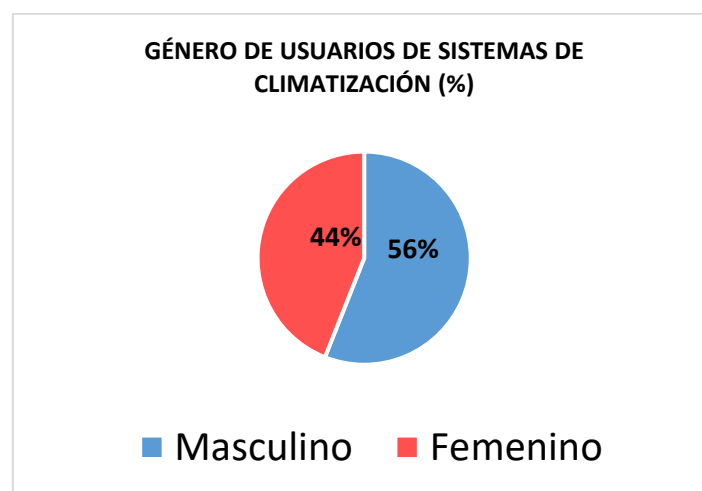
horas diarias en establecimientos comerciales.

Tabla 2. Perfil de los consumidores encuestados (n=50)

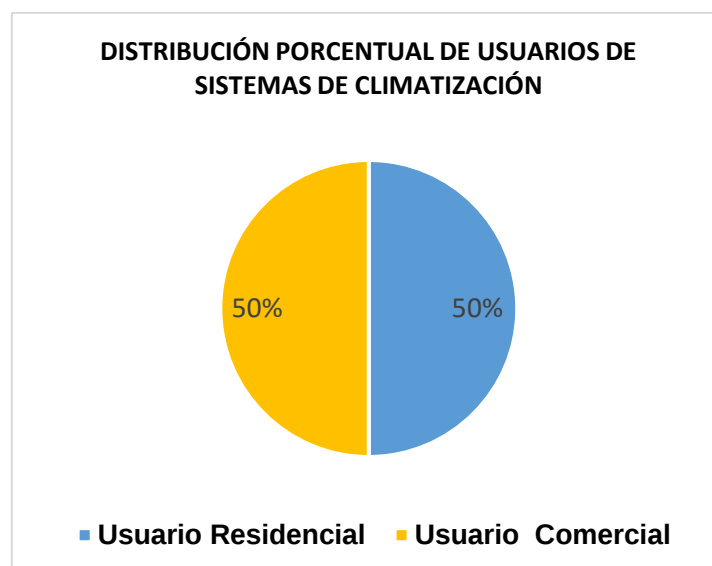
Variable	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sexo (Masculino/Femenino)	28 / 22	56 / 44
Tipo de usuario (Residencial)	25	50
Tipo de usuario (Comercial)	25	50
Años de uso de sistemas de clima	<5 (20), 5-10 (18), >10 (12)	40, 36, 24
Horas de uso diario (media $\pm$ DE)	-	8.5 $\pm$ 1.2

Nota: Tomada de la empresa en estudio

Realizado por: El autor

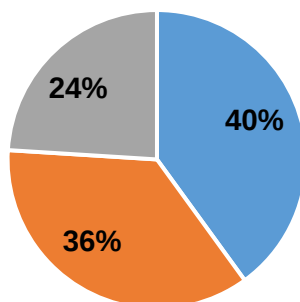


Nota: Tomada de la empresa en estudio
Realizado por: El autor



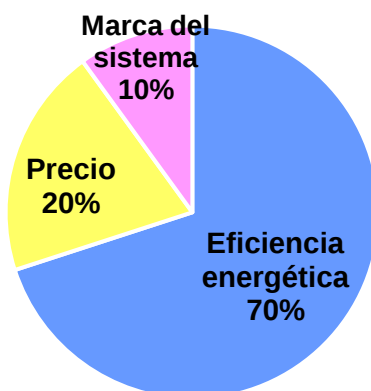
Nota: Tomada de la empresa en estudio
Realizado por: El autor

DISTRIBUCIÓN EN AÑOS DEL TIEMPO DE USO DE SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN



Nota: Tomada de la empresa en estudio
Realizado por: El autor

Motivación de compra de sistemas de climatización (%)



Nota: Tomada de la empresa en estudio
Realizado por: El autor

Los resultados muestran que el perfil de los encuestados es equilibrado en cuanto a género y tipo de usuario (residencial vs. comercial). Cerca de la mitad posee sistemas de climatización con más de 5 años de antigüedad, lo que indica un mercado potencial para la renovación tecnológica.

El 70% de los encuestados considera la eficiencia energética como el factor más importante al momento de adquirir un sistema de climatización. Este hallazgo sugiere que las estrategias de comercialización deben resaltar el ahorro en la factura eléctrica y la reducción de la huella de carbono.

Tabla 3. Correlaciones entre variables de rentabilidad y percepción de eficiencia energética

Variables	Coeficiente de correlación (r)	p-valor
Rentabilidad (margen de ganancia) vs. Percepción de eficiencia en equipos	0,62	0,003
Rentabilidad (ingresos anuales) vs. Preferencia por marcas sostenibles	0,55	0,010

Fuente: Análisis SPSS (2024).

Los valores de correlación (r) indican que existe una relación estadísticamente significativa ($p < 0,05$) entre la adopción de medidas eficientes y la rentabilidad de las empresas. Aquellas empresas que destacan la sostenibilidad de sus productos y servicios parecen obtener mejores márgenes de ganancia e ingresos anuales.

Discusión

Los hallazgos reflejan la importancia de la eficiencia energética como motor principal en la decisión de compra de servicios de climatización, en línea con trabajos previos que resaltan la creciente conciencia de que resaltan la creciente conciencia de los consumidores sobre el impacto ambiental y los costos energéticos.

Los hallazgos presentados evidencian una marcada preferencia de los consumidores por la eficiencia energética (media de 4,20 en la escala Likert) y por la adopción de sistemas de climatización más

sostenibles, aun cuando el desembolso inicial podría ser superior al de equipos convencionales. Este resultado concuerda con lo indicado por Santos y Gálvez (2021), quienes subrayan la creciente relevancia de la conciencia ambiental en la toma de decisiones de compra en el sector residencial y comercial.

El hecho de que la mayoría de los equipos de climatización tengan más de 5 años de uso en la población encuestada (especialmente en negocios comerciales) sugiere un nicho de oportunidad para la renovación tecnológica, aspecto que podría ser aprovechado por las empresas de climatización local. De acuerdo con García y Pérez (2021), la introducción de tecnología eficiente no solo reduce costos a mediano plazo, sino que también aporta un valor diferencial en términos de responsabilidad ambiental y fortalecimiento de la imagen de marca.

Asimismo, la correlación significativa entre la “percepción de eficiencia” y la “disposición a pagar más” ($r=0,58$; $p<0,01$) reafirma la importancia de dirigir esfuerzos de mercadeo y educación al cliente para comunicar los beneficios de sistemas de climatización de bajo consumo. Tal y como sugiere Hernández et al. (2020), cuando los usuarios conocen el impacto a largo plazo de la reducción de costos operativos y de emisiones, su propensión a invertir en tecnología más costosa, pero altamente eficiente, se ve incrementada.

En la dimensión empresarial, el estudio de las estrategias de marketing evidencia que las empresas de mayor tamaño suelen emplear medios digitales y equipos de venta especializados, lo cual les permite llegar a un público más amplio y sofisticado. Sin embargo, las empresas pequeñas dependen en gran medida de estrategias tradicionales (volanteo, radio local) y de referencias personales. Bernal y Durán (2022) señalan que, aunque los métodos tradicionales pueden ser efectivos en mercados específicos, la tendencia global apunta hacia una mayor

digitalización de los canales de venta, incluso en sectores técnicos como la climatización.

Otro punto clave es la fuerte correlación entre el nivel de satisfacción y la disposición a recomendar los servicios ($r=0,72$; $p<0,001$). De acuerdo con los estudios de Ortega et al. (2022), la satisfacción del cliente en el ámbito de la climatización no solo depende de la calidad del producto, sino también de la atención posventa y de la capacidad de las empresas de proveer mantenimientos eficientes a lo largo del ciclo de vida del equipo. Estos hallazgos sugieren que las estrategias de fidelización, incluyendo planes de servicio técnico y pólizas de garantía prolongada, pueden ser determinantes para el crecimiento sostenido de la empresa.

Además, es relevante destacar que el uso prolongado de sistemas de climatización genera un impacto medioambiental significativo. Rodríguez et al. (2023) enfatizan la importancia de reducir las emisiones de CO₂ y optimizar el consumo de energía en regiones tropicales donde la demanda de refrigeración es alta.

La presente investigación confirma que los consumidores están conscientes de estos desafíos y buscan equipos que minimicen el impacto ambiental, lo que, a su vez, representa una ventaja competitiva para las empresas que ofrezcan soluciones ecológicas.

Considerando que la eficiencia energética y la sostenibilidad se consolidan como factores primordiales en la industria de climatización eléctrica, tanto en la perspectiva del cliente final como en la de las empresas. En línea con Moreno y Vicuña (2021), la implementación de prácticas responsables y la comunicación efectiva de los beneficios ecológicos y económicos se traducen en una mayor fidelización y en un aumento de la rentabilidad. No obstante, la transformación del sector dependerá de la convergencia de políticas públicas de incentivo, inversión en innovación tecnológica y un marketing enfocado en crear conciencia y valor a largo plazo.

Los consumidores sobre la sostenibilidad (Rodríguez et al., 2023; Santos y Gálvez, 2021). Asimismo, la correlación positiva entre la rentabilidad y la percepción

de eficiencia (Tabla 2) coincide con investigaciones que señalan la sostenibilidad como un atributo valioso en el mercado actual (Hernández et al., 2020).

No obstante, se identificaron debilidades en la oferta local, como la falta de estrategias de marketing enfocadas en la comunicación de los beneficios energéticos y medioambientales (García y Pérez, 2021). La competencia desleal y el aumento en el costo de la energía también configuran un escenario que exige innovación tanto tecnológica como comercial.

Con base en el FODA presentado, se evidencia que las empresas podrían beneficiarse de programas de capacitación y financiamiento para actualizar sus tecnologías. Además, la adopción de herramientas de marketing digital podría ampliar el alcance de sus estrategias de promoción.

4. Conclusiones

El 70% de los consumidores encuestados prioriza la eficiencia en el consumo de energía al momento de adquirir o renovar sistemas de climatización, lo que subraya la

relevancia de desarrollar estrategias de marketing que resalten este atributo.

Las empresas que promueven equipos eficientes y sostenibles presentan mayores márgenes de ganancia, según la correlación significativa encontrada en el análisis estadístico.

La industria local enfrenta amenazas como el encarecimiento de la energía y la competencia desleal. Sin embargo, existen oportunidades de financiamiento y apoyo gubernamental para aquellas empresas que decidan innovar en tecnologías verdes.

Recomendaciones:

Implementar campañas de marketing digital orientadas a la educación del consumidor sobre la eficiencia energética.

Establecer alianzas con instituciones financieras y gubernamentales para facilitar la adquisición de equipos más eficientes y modernos.

Desarrollar planes de mantenimiento y posventa que refuercen la fidelidad del cliente y promuevan el uso responsable de la energía.

Bibliografía

- Bernal, J., y Durán, M. (2022). Métodos de muestreo en estudios de mercado aplicados al sector energético. *Revista Latinoamericana de Investigación Comercial*, 8(2), 45-58.
- Bolaños, J., y Mejía, L. (2021). Green Marketing Strategies in Emerging Markets: A Case Study of the Air-Conditioning Sector in Latin America. *International Journal of Sustainable Business*, 7(4), 156-170.
- Campos, R., y Velásquez, D. (2018). Energy Efficiency Labels and Consumer Behavior in Tropical Climate Regions. *Energy Policy y Economics Review*, 12(3), 57-69.
- Carrillo, F., Guzmán, L., y Palacios, C. (2019). Innovación y competitividad en pymes de servicios eléctricos: Un enfoque sostenible. *Revista Iberoamericana de Economía y Negocios*, 5(2), 107-119.
- Díaz, M. C., y Ruiz, A. (2022). Análisis de la adopción de tecnologías limpias en sistemas de refrigeración industrial en Sudamérica. *Revista de Investigaciones Energéticas*, 9(1), 30-41.

- García, M., y Pérez, A. (2021). Análisis comparativo de sistemas de climatización: eficiencia y viabilidad económica en la región costera de Ecuador. *Energía y Desarrollo*, 19(4), 37-46.
- González, M., y Pineda, O. (2017). Estrategias de mercadeo responsable: Caso de estudio en pymes de climatización. *Revista Latinoamericana de Administración Sustentable*, 4(2), 89-98.
- Hernández, R., Gómez, L., y Valle, F. (2020). Sostenibilidad y competitividad en empresas del sector eléctrico: revisión de la literatura y perspectivas. *Revista Iberoamericana de Negocios Verdes*, 6(3), 145-159.
- Martínez, M. E., y Urrutia, P. (2023). Consumer Awareness and Adoption of High-Efficiency Cooling Systems in Coastal Ecuador. *Journal of Coastal Energy Studies*, 15(1), 74-85.
- Moreno, T., y Vicuña, P. (2021). Implicaciones éticas en la investigación con encuestas de percepción en el ámbito energético. *Bioética y Métodos de Investigación*, 7(1), 73-88.
- Ortega, D., Álvarez, S., y Jiménez, L. (2022). Eficiencia de equipos de climatización y su impacto en la reducción de emisiones de CO₂ en entornos tropicales. *Revista de Energías Renovables*, 13(2), 66-80.
- Pérez, D., y Andrade, T. (2021). Eficiencia energética y competitividad empresarial en mercados emergentes: un análisis empírico. *Revista de Gestión Ambiental y Energías Renovables*, 11(2), 133-146.
- Ramos, J., y Escudero, L. (2020). Desarrollo sostenible y marketing ecológico en la industria de electrodomésticos: retos y oportunidades. *Visión Empresarial*, 6(1), 25-36.
- Rodríguez, J., Guevara, M., y Lozada, C. (2023). Tendencias de adopción de tecnologías limpias en el sector residencial latinoamericano. *Energía Hoy*, 10(1), 92-105.
- Santos, A., y Gálvez, B. (2021). Percepción del consumidor sobre la etiqueta de eficiencia energética en sistemas de climatización residencial. *Revista de Marketing y Energía*, 4(2), 124-139.
- Torres, A., y Bazán, R. (2019). Evaluación de la percepción del cliente sobre servicios de climatización en el sector retail. *Revista Peruana de Marketing y Empresa*, 4(3), 49-57.