

Prólogo

El crecimiento acelerado de la población mundial, junto con el incremento en la demanda de energía por diversas causas como el calentamiento global, entre otras, ha puesto de manifiesto la necesidad imperante de transformar el sistema energético global. La eficiencia energética junto con las energías renovables y los sistemas de gestión energética, emergen como una respuesta contundente a este reto, ofreciendo soluciones sostenibles que no solo mitigan el cambio climático, sino que también promueven un desarrollo económico y social inclusivo. Sin embargo, la adopción de estas tecnologías no está exenta de desafíos. Este libro, titulado *Energías Renovables: Generación, Distribución, Almacenamiento y su Impacto en los Países en Desarrollo*, ofrece una perspectiva integral sobre las oportunidades y los obstáculos que enfrentan las naciones en el camino hacia una transición energética justa y sostenible.

El contenido de esta obra se estructura en trece capítulos que abordan temas diversos y relevantes. Cada capítulo aporta una visión única y basada en evidencias sobre aspectos clave del panorama energético actual, destacando estudios de caso y análisis teóricos que enriquecen la comprensión de las energías renovables y su aplicación en diferentes contextos.

En el primer capítulo, “Energía renovable y desafíos para una transición energética justa e inclusiva: el contexto energético de Honduras”, se analizan las particularidades del sistema energético hondureño, destacando los retos estructurales y las oportunidades para implementar soluciones sostenibles. Este capítulo ofrece un marco para comprender la complejidad de la transición energética en países con recursos limitados y desigualdades sociales significativas.

El segundo capítulo, “Energía, eficiencia y calidad en el secado de alimentos: el caso de la verdolaga”, explora el uso de tecnologías renovables en la industria alimentaria, un sector fundamental para garantizar

la seguridad alimentaria global. A través del estudio del secado de la verdolaga, se demuestra cómo la energía solar puede integrarse en procesos industriales para mejorar su eficiencia y sostenibilidad.

En el tercer capítulo, “Gestión energética en MIPYMES de Bogotá-Colombia: desafíos y oportunidades bajo el marco de políticas gubernamentales”, se examina el papel de las micro, pequeñas y medianas empresas en la transición energética. Este capítulo resalta la necesidad de desarrollar políticas públicas que fomenten la gestión energética y la adopción de energías renovables en este sector clave para las economías locales.

El cuarto capítulo, “Edificios inteligentes: el papel de la IA en la transición energética y en el cambio de conducta del ciudadano”, aborda el impacto de la inteligencia artificial en la gestión energética de edificios y su influencia en el comportamiento de los usuarios. Este capítulo destaca cómo la digitalización puede optimizar el consumo energético y promover un uso más consciente de los recursos.

El quinto capítulo, “Transición energética en la industria automotriz”. Se enfoca en la industria automotriz, un sector emblemático de la economía global. En él, se analiza la transformación hacia vehículos eléctricos e híbridos, así como los retos asociados con la infraestructura de carga y la sostenibilidad de las cadenas de suministro.

En el sexto capítulo, “Calentamiento de agua en albercas con energía solar térmica: una alternativa para obtener energía asequible y no contaminante”, se presenta un análisis práctico sobre el uso de energía solar térmica. Este capítulo destaca cómo estas soluciones pueden reducir los costos energéticos y contribuir a la sostenibilidad ambiental.

En el capítulo siete se aborda el diseño bioclimático; “Diseño bioclimático: análisis bibliométrico”. Aquí se analiza la evolución de esta disciplina, que busca integrar principios de sostenibilidad en la arquitectura para reducir el impacto ambiental de las construcciones.

El octavo capítulo, “El enfoque del discurso humanismo mexicano a discusión en la política ambiental y energética de México 2025-2030”, examina el papel del discurso político y filosófico en la formulación de políticas energéticas. Este análisis ofrece una perspectiva crítica sobre las implicaciones de las decisiones gubernamentales en el contexto mexicano.

En noveno capítulo, “Concentradores solares luminiscentes. Prospec-tiva en el sector energético a corto, mediano y largo plazo”, se exploran innovaciones tecnológicas que prometen revolucionar el sector energético. Este capítulo enfatiza el potencial de los concentradores solares para diversificar las opciones de generación renovable.

El décimo capítulo, “Los puntos cuánticos y la energía renovable”, introduce al lector en el fascinante mundo de la nanotecnología, destacando cómo los avances en este campo pueden impulsar la eficiencia y la sostenibilidad de las fuentes renovables.

En el capítulo once, “Uso de residuos de plástico para producción de energía y de otros productos químicos de alto valor”, se presenta una solución innovadora para abordar el problema de los residuos plásticos. Este enfoque destaca cómo la economía circular puede integrarse en la transición energética.

El capítulo doce, “Diodos orgánicos emisores de luz (OLED) Basados en el polímero conductor poli (3,4-etilendioxitiofeno) (PEDOT)”, explora aplicaciones avanzadas en iluminación y su impacto en la eficiencia energética. Este capítulo subraya el papel de los materiales avanzados en la transformación del sector energético.

Finalmente, el capítulo trece, “Análisis exergético no estacionario de un calentador solar de aire de placa plana con diferentes rugosidades en el absorbedor”, ofrece un estudio detallado sobre el desempeño de tecnologías solares, destacando su potencial para maximizar la eficiencia en sistemas de calefacción.

En conjunto, este libro proporciona una plataforma para el intercambio de conocimientos, reflexiones y propuestas que promuevan una transición energética en los países en desarrollo inclusiva y sostenible. Al explorar temas que van desde tecnologías de generación emergentes y sistemas eficientes, hasta consideraciones políticas y sociales, *Energías Renovables: Generación, Distribución, Almacenamiento y su Impacto en los Países en Desarrollo*, se convierte en una referencia esencial para investigadores, tomadores de decisiones y todos aquellos interesados en construir un futuro energético más limpio y equitativo. Los editores y autores que han contribuido a esta obra esperan que inspire a sus lectores en la búsqueda de soluciones prácticas, fomente el diálogo interdiscipli-

nario y, sobre todo, motive acciones concretas para enfrentar los retos energéticos de nuestra época, y así construyamos juntos las bases para un desarrollo sostenible.

*Dr. Alberto Coronado Mendoza
Director del Instituto de Energías Renovables
Centro Universitario de Tonalá
Universidad de Guadalajara*

*Dra. Belkis Sulbarán Rangel
Coordinadora de la maestría en Ciencias en Ingeniería del Agua y la
Energía
Centro Universitario de Tonalá
Universidad de Guadalajara*

