



# NAVEGANDO LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA DEL CARIBE

Perspectiva regional



Este documento fue elaborado bajo la dirección de la  
**Organización Latinoamericana de Energía  
(OLADE)**

**Andrés Rebolledo Smitmans**  
Secretario Ejecutivo

**Gastón Siroit**  
Asesor Técnico

**Autores**  
Gastón Siroit  
Julio López Peña  
Clarisa Proietti

## CONTENIDO

|  |    |
|--|----|
| CRÉDITOS .....   | 3  |
| 1. INTRODUCCIÓN .....  | 8  |
| 2. METODOLOGÍA .....   | 9  |
| 2.1 Análisis cuantitativo de datos.....  | 9  |
| 2.2 Investigación documental y revisión de políticas.....                          | 9  |
| 2.3 Entrevistas cualitativas con actores clave.....                                | 10 |
| 2.4 Integración y validación .....   | 10 |
| 3. PANORAMA ENERGÉTICO REGIONAL.....   | 11 |
| 3.1 Tendencias de acceso y demanda .....   | 11 |
| 3.2 Composición de la matriz energética.....                                       | 11 |
| 3.3 Energías renovables y crecimiento limpio.....                                  | 12 |
| 3.4 Vulnerabilidades estructurales.....  | 12 |
| 3.5 Cooperación e integración regional .....                                       | 13 |
| 3.6 Proyecciones a largo plazo y escenarios de transición .....                    | 13 |
| 4. TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN EL CARIBE.....   | 16 |
| 4.1 Acceso y equidad energética.....   | 16 |
| 4.2 Dependencia de combustibles fósiles y vulnerabilidad a las importaciones ..... | 18 |
| 4.3 Integración de energías renovables y desarrollo de infraestructura .....       | 20 |
| 4.4 Barreras institucionales, regulatorias y financieras .....                     | 22 |
| 4.5 Digitalización e innovación en el sector energético.....                       | 24 |
| 4.6 Resiliencia climática y estrategias de transición .....                        | 25 |
| 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....   | 28 |
| Conclusiones principales .....   | 28 |
| Recomendaciones estratégicas.....  | 28 |
| ANEXO: Perfiles energéticos por país .....   | 33 |
| 1. BARBADOS .....  | 33 |
| 2. CUBA .....  | 35 |
| 3. REPÚBLICA DOMINICANA .....  | 37 |
| 4. GUYANA .....  | 38 |
| 5. SURINAM.....  | 39 |
| 6. BELICE .....  | 40 |
| 7. GRANADA.....  | 41 |
| 8. HAITÍ.....  | 42 |
| 9. JAMAICA.....  | 43 |
| 10. TRINIDAD Y TOBAGO.....   | 44 |

## CRÉDITOS

La información contenida en este documento proviene de bases de datos, fuentes públicas, informes del sector y la investigación realizada por los autores. El documento está sujeto a revisiones. OLADE no asume responsabilidad alguna por errores en el contenido ni por las acciones que el "Destinatario" o cualquier tercero puedan tomar basándose en la información aquí contenida.

**Primera edición – Septiembre de 2025**

**Copyright © OLADE 2025**

Edición: Emiliano Carbone

Esta publicación puede ser reproducida total o parcialmente, en cualquier formato, para fines educativos o sin fines de lucro, sin necesidad de autorización especial por parte de los titulares de los derechos de autor, siempre que se realice el debido reconocimiento de la fuente. No obstante, este documento no podrá ser reproducido con fines de reventa ni para ningún otro propósito comercial sin la autorización previa y por escrito de OLADE.

**Esta publicación debe citarse como:** G. Siroit, J. López Peña y C. Proietti: "Navegando la transición energética en el Caribe: Perspectiva Regional", OLADE 2025.

### **Contacto OLADE**

Avenida Mariscal Antonio José de Sucre N58-63 y Fernández Salvador

Edificio OLADE – Sector San Carlos

Quito – Ecuador

Teléfonos: (593 – 2) 2598-122 / 2531-674

[www.olade.org](http://www.olade.org)

## AGRADECIMIENTOS

Por su valiosa contribución informativa:

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>BARBADOS</b>             | Keisha Reid   Secretaria Permanente Adjunta, Ministerio de Energía y Negocios<br>Claire Blest   Analista Principal de Proyectos, Unidad de Investigación y Planificación, División de Energía |
| <b>BELICE</b>               | Ryan Cobb   Director de Energía, Ministerio de Servicios Públicos, Energía, Logística y Gobernanza Electrónica  |
| <b>CUBA</b>                 | Tatiana Amarán   Viceministra de Energía y Minas<br>Elaine Moreno Carnet   Vicejefa Secretaría Oficina del Ministro   |
| <b>GRANADA</b>              | Peron Johnson   Secretaria Permanente, Ministerio de Resiliencia Climática, Medio Ambiente y Energías Renovables  |
| <b>GUYANA</b>               | Mahender Sharma   Director Ejecutivo, Agencia de Energía  |
| <b>HAITÍ</b>                | Evenson Calixte   Director General, Autoridad Nacional de Regulación del Sector Energético  |
| <b>JAMAICA</b>              | Brian Richardson   Ministerio de Ciencia, Energía, Telecomunicaciones y Transporte<br>Todd Johnson   Ministerio de Ciencia, Energía, Telecomunicaciones y Transporte                          |
| <b>REPÚBLICA DOMINICANA</b> | Gustavo Mejía-Ricart   Director de Relaciones Internacionales, Ministerio de Energía y Minas<br>Wascar Liriano   Director de Energías Convencionales, Ministerio de Energía y Minas           |
| <b>SURINAM</b>              | Valerie Lalji   Secretaria Permanente de Energía, Ministerio de Recursos Naturales  |
| <b>TRINIDAD Y TOBAGO</b>    | Timmy Baksh   Director, División de Investigación y Planificación Energética, Ministerio de Energía e Industrias Energéticas  |

## PRÓLOGO

La creciente frecuencia e intensidad de fenómenos meteorológicos extremos (como sequías, huracanes e inundaciones costeras) continúan evidenciando la creciente vulnerabilidad del Caribe frente a los impactos del calentamiento global. Esta realidad refuerza la necesidad urgente de acelerar las medidas de mitigación del cambio climático mediante reducciones significativas en las emisiones de gases de efecto invernadero. La comunidad internacional ha reafirmado su compromiso de ampliar el financiamiento climático y el apoyo técnico para asistir a los países en desarrollo en el avance de sus transiciones energéticas.

Este impulso global representa para los países del Caribe una oportunidad crucial para adoptar rutas de descarbonización más ambiciosas. Asimismo, expone la importancia de fortalecer la resiliencia frente al cambio climático, mejorar el acceso a fuentes de energía sostenibles y reducir la dependencia a los combustibles fósiles, factores que son fundamentales para garantizar un futuro energético más seguro y sostenible en la región.

Los gobiernos regionales han adoptado medidas proactivas para definir políticas energéticas nacionales, establecer metas y delinear estrategias de transición centradas en la reducción de emisiones, sin comprometer la seguridad y confiabilidad energética.

Para garantizar una toma de decisiones informada, es esencial contar con datos energéticos oportunos y confiables. Esta información permite a las autoridades nacionales monitorear las tendencias energéticas y evaluar su alineación con los objetivos climáticos y de desarrollo. En apoyo a este propósito, OLADE continúa actualizando el Sistema de Información Energética para América Latina y el Caribe (sieLAC), a partir de los datos proporcionados por sus Estados Miembros.

El informe Perspectiva Energética del Caribe 2025 presenta los indicadores y tendencias energéticas más relevantes para los países del Caribe, ofreciendo una visión focalizada del panorama energético regional y de su papel en evolución dentro de la agenda climática global.

Los desafíos que se presentan son significativos, pero con un compromiso y un apoyo continuos, las naciones del Caribe pueden afrontar la transición energética y trabajar por un futuro más resiliente, seguro y sostenible.

## RESUMEN EJECUTIVO

La Perspectiva Energética del Caribe 2025 presenta una evaluación integral del estado actual y de las trayectorias futuras del sector energético en los Estados Miembros de OLADE en el Caribe. En un contexto en el que los sistemas energéticos enfrentan presiones crecientes derivadas del cambio climático, la dependencia externa de combustibles y las desigualdades sociales, este informe ofrece una hoja de ruta basada en evidencia para avanzar hacia una mayor resiliencia, sostenibilidad e inclusión energética en la región.

A partir de estadísticas energéticas oficiales, modelización de escenarios regionales y consultas directas con actores nacionales y socios estratégicos, el informe destaca tanto los desafíos estructurales como las oportunidades emergentes en materia de acceso a la energía, integración de fuentes renovables, modernización de infraestructura y adaptación al cambio climático.

### Principales hallazgos

- La región sigue dependiendo en gran medida de los combustibles fósiles importados, y los productos derivados del petróleo representan más del 70 % del suministro de energía primaria.
- Aunque el acceso a la electricidad supera el 95 % en la mayoría de los países, las comunidades desatendidas de las zonas remotas y costeras siguen enfrentándose a brechas en el servicio.
- La incorporación de energías renovables ha sido moderada; la participación de fuentes renovables en el consumo final de energía aumentó apenas del 13 % en 2018 al 16 % en 2022.
- En un escenario NET0, la demanda final de energía en 2050 podría reducirse en un 20 % respecto al escenario de Tendencia Actual (BAU), y la electricidad representaría el 22 % del consumo final.
- La vulnerabilidad frente a impactos climáticos, incluidos huracanes, inundaciones y el aumento del nivel del mar, plantea riesgos sistémicos para la infraestructura energética centralizada.
- Las limitaciones institucionales, regulatorias y de financiamiento continúan restringiendo el ritmo y la profundidad de la transición energética.

### PERSPECTIVAS Y PRIORIDADES ESTRATÉGICAS

El análisis de escenarios hacia 2050 subraya la importancia de una acción oportuna y coordinada:

- La aceleración en el despliegue de tecnologías solares y de almacenamiento energético podría aumentar su participación en la capacidad instalada del 8 % al 58 % para el año 2050.
- Mejorar la eficiencia energética, modernizar la infraestructura y apoyar la electrificación son medidas esenciales para alcanzar los objetivos de emisiones NET0.
- Se requiere una cooperación regional más sólida y una coordinación eficaz de inversiones: las licitaciones agrupadas e integradas para contratos de energía

renovable, así como los corredores energéticos regionales para combustibles de transición, serán clave para superar las limitaciones de escala y recursos en los pequeños Estados insulares.

### **Recomendaciones de políticas públicas**

1. Ampliar la inversión en energías renovables mediante marcos normativos sólidos y mecanismos regionales de financiamiento.
2. Mejorar la eficiencia de la infraestructura y la confiabilidad de las redes eléctricas a través de procesos de modernización y digitalización.
3. Promover el acceso inclusivo a la energía, integrando la equidad social y de género en las estrategias de transición.
4. Institucionalizar la planificación de una transición justa y la adaptación al cambio climático en todas las políticas energéticas.
5. Fortalecer las capacidades regionales para el monitoreo y la evaluación de los resultados de la transición energética.

Con un liderazgo audaz, una alineación estratégica y una colaboración sostenida, el Caribe puede construir un sistema energético futuro que sea limpio, inclusivo y resiliente, posicionando a la región como un modelo para las naciones insulares y costeras de todo el mundo.

## 1. INTRODUCCIÓN

La región del Caribe comprende sistemas energéticos diversos, moldeados por factores como la geografía, el nivel de desarrollo, los recursos naturales disponibles y la exposición a riesgos climáticos. Países como Barbados y Jamaica han adoptado tempranamente fuentes renovables, mientras que otros, como Haití y Surinam, enfrentan desafíos significativos en términos de acceso, capacidad y desarrollo institucional.

Este informe tiene como objetivos: - Evaluar el estado actual y los desafíos de los sistemas energéticos en el Caribe; - Resaltar las estrategias regionales y nacionales para la integración de energías renovables; - Ofrecer recomendaciones de política e inversión para acelerar la descarbonización; - Proporcionar una plataforma para el intercambio de conocimientos entre países e instituciones.

La región del Caribe se encuentra en un punto decisivo de su transición energética. A medida que las naciones insulares y costeras se enfrentan a presiones crecientes en materia de seguridad energética, cambio climático y resiliencia económica, los sistemas energéticos de la región deben evolucionar para hacer frente a estos desafíos interconectados. El panorama energético regional está caracterizado por una alta dependencia de los combustibles fósiles, aislamiento geográfico, vulnerabilidad ante desastres climáticos y acceso desigual a servicios energéticos confiables, especialmente en las zonas rurales y costeras.

La *Perspectiva Energética del Caribe 2025* ofrece una evaluación exhaustiva y basada en datos empíricos de los sistemas energéticos y las vías de transición de los Estados miembros del Caribe de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE). Se presenta un análisis multidimensional del acceso a la energía, las estructuras de generación, los marcos normativos, la preparación de las infraestructuras y el potencial de transición.

El informe integra un enfoque metodológico mixto que incluye: un análisis cuantitativo utilizando el Sistema de Información Energética de OLADE (SIE), estadísticas nacionales de energía y proyecciones; entrevistas cualitativas con funcionarios y profesionales del sector energético; y una revisión de marcos normativos relevantes, planes de inversión y estrategias de cooperación internacional. Se emplea la modelización de escenarios para evaluar trayectorias de mediano y largo plazo bajo condiciones de Tendencia Actual (BAU) y NET0 (alineadas con la descarbonización).

Esta perspectiva regional tiene como propósito:

- Proporcionar diagnósticos relevantes para la formulación de políticas públicas sobre los desafíos estructurales y las oportunidades de la transición energética en el Caribe;
- Apoyar la toma de decisiones informada mediante proyecciones prospectivas hacia 2050;
- Fomentar la integración y la cooperación regionales para fortalecer la resiliencia y la sostenibilidad energéticas.

Alineándose con buenas prácticas internacionales e incorporando la perspectiva de actores nacionales, el informe ofrece una hoja de ruta estratégica y aplicable a responsables de políticas, reguladores, inversores e instituciones regionales.

## 2. METODOLOGÍA

Este informe adopta un diseño de investigación de métodos mixtos que integra análisis cuantitativo, revisión de políticas públicas e información cualitativa de actores clave, con el fin de ofrecer una evaluación integral y multiescalar de la transición energética en el Caribe. El enfoque se centra en los países del Caribe que son Estados Miembros oficiales de la Organización Latinoamericana de Energía (OLADE), incluyendo: Barbados, Belice, Cuba, República Dominicana, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, Surinam y Trinidad y Tobago.

### 2.1 Análisis cuantitativo de datos

El conjunto de datos cuantitativos principal proviene del Sistema de Información Energética (SIE) de OLADE, que proporciona indicadores energéticos armonizados y comparables para América Latina y el Caribe. Las métricas clave analizadas incluyen la combinación de la matriz de generación eléctrica, las tasas de acceso, la dependencia de combustibles fósiles, la capacidad instalada de energías renovables y las emisiones de CO<sub>2</sub>. Estos datos se complementaron con modelización de escenarios a largo plazo utilizando las trayectorias NET0 y Tendencia Actual (BAU) de OLADE, para proyectar la integración de renovables, las tendencias de emisiones y la evolución del suministro energético hasta 2050.

Además, se recopilieron conjuntos de datos adicionales e indicadores financieros provenientes de instituciones regionales y multilaterales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), el Banco de Desarrollo del Caribe (CDB) y el Banco Mundial, junto con estadísticas oficiales publicadas por autoridades energéticas nacionales. Esto permitió contextualizar las políticas e inversiones tanto a nivel regional como nacional.

Este informe se complementa con el *Panorama Energético 2024* de OLADE y el documento técnico de OLADE *Regional Energy Outlook for Caribbean countries*, que presentan visualizaciones comparativas por país y permite profundizar en los indicadores energéticos aquí tratados<sup>1</sup>.

### 2.2 Investigación documental y revisión de políticas

Se realizó una revisión exhaustiva de las políticas energéticas nacionales, marcos legales, estrategias climáticas y planes de desarrollo de cada país miembro caribeño de OLADE. Esto incluyó hojas de ruta energéticas nacionales, Planes Integrados de Recursos (IRP) y actualizaciones legislativas recientes publicadas entre 2020 y 2025. El análisis comparativo de políticas se centró en identificar condiciones habilitantes y barreras estructurales para la transición energética en estas jurisdicciones.

---

<sup>1</sup> Siroit, G. (2025). *Regional Energy outlook for Caribbean countries* - Organización Latinoamericana de Energía (OLADE).

Panorama Energético (OLADE) - <https://www.olade.org/wp-content/uploads/2025/02/PANORAMA-ENERGETICO-ALC-2024.pdf> [2024]

La revisión documental también incorporó literatura académica reciente y documentos técnicos de plataformas de cooperación y *think tanks* regionales, con el fin de complementar las perspectivas nacionales con enfoques temáticos transversales.

## 2.3 Entrevistas cualitativas con actores clave

Para complementar el análisis estadístico y documental, se realizaron entrevistas semiestructuradas con puntos focales técnicos de la mayoría de los Estados Miembros caribeños de OLADE a comienzos de 2025: Barbados, Belice, Cuba, República Dominicana, Granada, Guyana, Haití, Jamaica, Surinam y Trinidad y Tobago. The interview protocol, designed by OLADE, focused on six core dimensions:

El protocolo de entrevistas, diseñado por OLADE, se centró en seis dimensiones clave:

- Acceso e inclusión energética.
- Integración de energías renovables.
- Barreras institucionales y regulatorias.
- Preparación financiera y de inversión.
- Digitalización e innovación.
- Resiliencia climática y transición justa.

Todas las entrevistas fueron transcritas, codificadas temáticamente y trianguladas con datos nacionales y documentos de políticas para validar los hallazgos principales e identificar cuestiones emergentes.

## 2.4 Integración y validación

Se aplicó una estrategia de triangulación a lo largo de todo el proceso de investigación para fortalecer la solidez analítica. Esto incluyó la verificación cruzada de los hallazgos de las entrevistas con datos estadísticos (SIE), textos legales y resultados de la modelización de escenarios. Además, el borrador del informe fue circulado entre los puntos focales nacionales y delegados de los Estados Miembros de OLADE para recoger comentarios, fomentar apropiación y asegurar que los hallazgos reflejen tanto las prioridades regionales como las realidades nacionales.

Esta metodología garantiza que el informe refleje tanto las tendencias cuantitativas como las experiencias vividas por los profesionales del sector energético en el Caribe, ofreciendo una hoja de ruta fundamentada y accionable para la formulación de políticas, inversiones e innovación.

### 3. PANORAMA ENERGÉTICO REGIONAL

Este capítulo ofrece una visión actualizada del panorama energético del Caribe, basada en el *Panorama Energético de América Latina y el Caribe 2024* (OLADE, 2024). Se sintetizan los principales indicadores energéticos, patrones regionales y vulnerabilidades estructurales que afectan la transición energética de los Estados Miembros del Caribe de OLADE.

Para complementar este análisis regional, se han compilado perfiles individuales por país en el anexo de este informe. Estos resúmenes ofrecen una instantánea de los sistemas energéticos nacionales al año 2023, incluyendo métricas sobre oferta y consumo energético, participación de renovables, emisiones y acceso a electricidad. Su propósito es facilitar la comparación entre países y aportar contexto a los debates de política nacional.

#### 3.1 Tendencias de acceso y demanda

La mayoría de los países del Caribe reportan tasas de cobertura eléctrica superiores al 95%; sin embargo, persisten disparidades significativas en comunidades rurales, costeras e insulares. En países como Guyana, Surinam y Belice, las barreras geográficas dificultan el acceso a un suministro eléctrico fiable para miles de personas que viven en zonas remotas y ribereñas.

El consumo final de energía en el Caribe sigue siendo modesto en comparación con las economías latinoamericanas de mayor tamaño. No obstante, entre 2020 y 2022, la región experimentó un crecimiento promedio anual de la demanda energética del 3,4 % (OLADE, 2024), impulsado por la urbanización y el aumento de la electrificación.

La intensidad energética (consumo total de energía por unidad de PIB) ha disminuido ligeramente, lo que refleja modestos avances en materia de eficiencia energética; no obstante, el potencial de mejora sigue siendo elevado, especialmente en sectores como el transporte y la construcción.

#### 3.2 Composición de la matriz energética

The Caribbean energy matrix remains heavily fossil-based. In 2022, fossil fuels accounted for over 70% of the primary energy supply in the region, with petroleum derivatives making up the majority share (OLADE, 2024). Dependence on imported oil, diesel, and fuel oil continues to expose countries to global price volatility and balance of payment risks.

La matriz energética del Caribe continúa siendo predominantemente fósil. En 2022, los combustibles fósiles representaron más del 70 % del suministro energético primario en la región, con los derivados del petróleo como componente mayoritario

(OLADE, 2024). La dependencia del petróleo, el diésel y el fueloil importados sigue exponiendo a los países a la volatilidad de los precios mundiales y a los riesgos para la balanza de pagos.

La hidroelectricidad desempeña un papel secundario en países con cuencas fluviales, como Belice y Guyana. Las fuentes renovables como la solar, la eólica y la biomasa están aumentando gradualmente su participación, aunque en 2022 aún representaban menos del 10 % de la generación eléctrica regional.

### 3.3 Energías renovables y crecimiento limpio

Las energías renovables no convencionales (solar, eólica, centrales hidroeléctricas, biomasa) han mostrado un crecimiento moderado. Según OLADE (2024), la participación de renovables en el consumo final de energía en el Caribe aumentó del 13 % en 2018 al 16 % en 2022. Sin embargo, este nivel aún está por debajo del potencial técnico y económico de la región.

Países como Jamaica y República Dominicana han desarrollado parques solares y eólicos a escala de servicios públicos, mientras que Guyana<sup>2</sup>, Surinam y Belice exploran mini-redes solares descentralizadas y micro-hidroeléctricas para electrificación rural. En Cuba, ya se han conectado más de 280 MW de capacidad solar fotovoltaica a la red, y se encuentran en desarrollo otros 2.000 MW adicionales.

### 3.4 Vulnerabilidades estructurales

Los sistemas energéticos del Caribe enfrentan múltiples restricciones estructurales:

- La dependencia de importación de combustibles fósiles sigue siendo elevada, lo que los hace vulnerables a shocks de precios y disrupciones en las cadenas de suministro.
- El envejecimiento de las infraestructuras contribuye a pérdidas técnicas y no técnicas de entre el 15 % y el 30 % en varios países, lo que socava la sostenibilidad financiera y la fiabilidad del servicio.
- Alta vulnerabilidad climática: huracanes, inundaciones y el aumento del nivel del mar representan riesgos recurrentes para la infraestructura energética centralizada, como se ha evidenciado en cortes repetidos en Cuba, Jamaica y República Dominicana.
- Barbados, a pesar de su ambiciosa trayectoria de descarbonización, sigue siendo altamente vulnerable a los shocks climáticos y a los riesgos derivados de la importación de combustibles fósiles. Alcanzar su meta de emisiones netas cero para 2035 requerirá no solo un rápido despliegue de renovables, sino también inversiones

---

<sup>2</sup> Según información brindada por gobierno de Guyana, aunque aún no han sido desplegadas, se encuentran en construcción 33 MW de capacidad solar a escala de red.

significativas en modernización de redes, almacenamiento y resiliencia frente a eventos climáticos extremos.

- El sector energético de Belice es altamente vulnerable a los impactos climáticos, como lo demuestran las sequías, olas de calor e incendios forestales recientes. La sequía de 2019 redujo la generación hidroeléctrica y de biomasa, mientras que la ola de calor de mayo de 2024 provocó una demanda eléctrica récord que tensionó la red de Belice y el suministro interconectado desde México. Más recientemente, incendios forestales generalizados en zonas rurales amenazaron infraestructura energética crítica. Aunque se consideraron sistemas micro-hidroeléctricos en la planificación rural, la opción preferida hasta la fecha ha sido la solar fotovoltaica para mini-redes. Abordar estos desafíos requerirá acelerar el despliegue de renovables junto con inversiones en estabilidad de red, almacenamiento y medidas de adaptación climática.
- Haití es un ejemplo del sistema energético más frágil de la región: el suministro nacional suele fluctuar en torno a los 60 MW frente a una demanda de casi 789 MW, lo que obliga a depender en gran medida de generadores diésel individuales y biomasa. La limitada capacidad de almacenamiento de combustible (apenas un mes de autonomía) agrava aún más la vulnerabilidad durante las crisis políticas o las interrupciones en las importaciones de combustible.

### 3.5 Cooperación e integración regional

A pesar de la proximidad geográfica y los desafíos compartidos, la interconexión eléctrica regional es limitada. Proyectos como la interconexión propuesta entre Haití y República Dominicana, y la participación en esquemas de integración más amplios (como SIEPAC), aún se encuentran en etapas incipientes.

Organizaciones regionales (como OLADE, CARICOM Energy, CCREEE y el CDB) desempeñan un papel cada vez más relevante en la coordinación de asistencia técnica, el apoyo a la armonización normativa y la movilización de financiamiento para infraestructura energética resiliente.

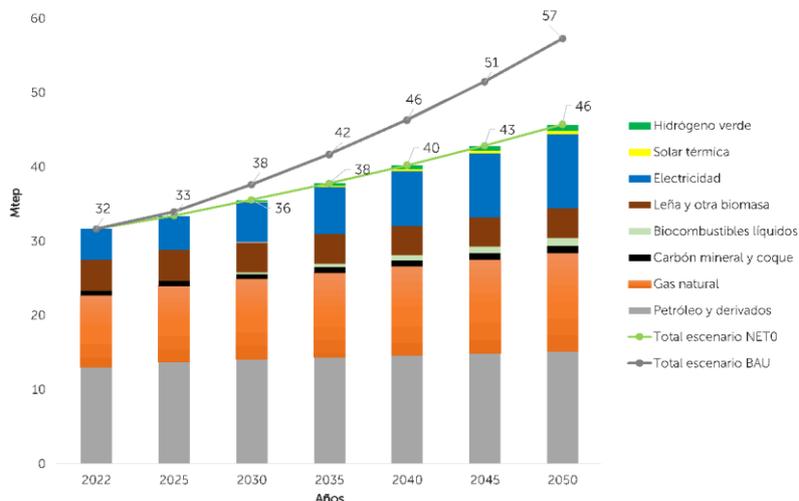
### 3.6 Proyecciones a largo plazo y escenarios de transición

Según la Perspectiva Energética Regional 2025 de OLADE, se modelaron dos escenarios prospectivos para el Caribe: un escenario de Tendencia Actual (BAU) y un escenario NET0, que refleja mayores esfuerzos en políticas de descarbonización, eficiencia energética y despliegue de energías renovables.

La subregión del Caribe continúa dependiendo predominantemente de los derivados del petróleo y el gas natural durante todo el período de proyección; sin embargo, en el escenario NET0 se observa una mayor penetración de electricidad, biocombustibles líquidos, energía solar térmica e hidrógeno verde, lo que atenúa el crecimiento en el consumo de hidrocarburos. Gracias a las mejoras en eficiencia energética, se logra una reducción del consumo energético en el escenario NET0 en comparación con el BAU, siendo el consumo final total

de energía en 2050 un 20 % menor en el escenario NET0 respecto al valor proyectado en el BAU para ese mismo año. Véase la Figura 1.

**Figura N.º 1 - Proyección del consumo final de energía, escenario NET0, Caribe**



Fuente: OLADE, 2025

- Se proyecta que el consumo final de energía en el escenario NET0 será un 20 % menor que en el escenario BAU para 2050, debido a una mayor eficiencia y electrificación.
- El índice de renovabilidad del consumo final de energía mejora del 16 % (año base) al 29 % en 2050 en el escenario NET0, frente a solo el 21 % en el escenario BAU.
- La participación de la electricidad en el consumo final aumenta del 13 % al 22 % en 2050, mientras que los hidrocarburos disminuyen del 72 % al 62 %.

En cuanto a la generación eléctrica:

- La capacidad instalada en el escenario NET0 aumenta un 27 % respecto al BAU para 2050.
- La energía eólica y solar representarán el 58 % de la capacidad instalada en 2050 (frente al 8 % en el año base).
- El índice de renovabilidad de la generación eléctrica alcanza el 52 % en 2050 en el escenario NET0, frente al 41 % en el BAU.

En el suministro energético total:

- Se observa una reducción del 7 % en 2050 bajo el escenario NET0 respecto al BAU.
- El índice de renovabilidad muestra una mejora del 14 % al 27 %.
- Aumenta la participación del gas natural y las renovables, mientras que disminuyen los derivados del petróleo.

Por último, se prevé que las emisiones de CO<sub>2</sub> del sector energético sean un 18 % menores en 2050 en el escenario NET0 en comparación con el BAU. Estas proyecciones destacan el papel fundamental que desempeñan la eficiencia, la electrificación y las energías renovables en la transformación del sistema energético del Caribe. La magnitud de la transformación necesaria también subraya la importancia de contar con políticas propicias, infraestructuras resilientes y apoyo internacional.

## 4. TRANSICIÓN ENERGÉTICA EN EL CARIBE

### Análisis temático regional

Este capítulo temático se basa en un enfoque metodológico mixto que combina datos secundarios, documentos de política regional y entrevistas cualitativas realizadas con actores del sector energético en Guyana, Belice, Jamaica, Surinam, Cuba, República Dominicana y Trinidad y Tobago. Estas entrevistas fueron diseñadas e implementadas por OLADE a comienzos de 2025, con el fin de recabar opiniones fundamentadas sobre las lagunas normativas, las barreras infraestructurales y las oportunidades en materia de energías renovables. Los hallazgos aquí presentados sintetizan tanto los datos cuantitativos del Sistema de Información Energética (SIE) como las experiencias reportadas por los puntos focales nacionales. Este capítulo contribuye a una comprensión más contextualizada de la transición energética en el Caribe, incorporando saberes locales al análisis de política regional. Esta sección se resume en la Tabla 1.

### 4.1 Acceso y equidad energética

Lograr un acceso universal, confiable y equitativo a la energía sigue siendo uno de los desafíos más complejos y urgentes del Caribe. Aunque las tasas de electrificación a nivel nacional suelen ser elevadas, persisten marcadas disparidades entre los centros urbanos y las comunidades rurales o remotas, particularmente entre poblaciones indígenas y asentamientos en zonas interiores. Estas inequidades plantean desafíos sociales, económicos y ambientales que limitan los objetivos de desarrollo nacional y la agenda regional de transición energética.

Guyana ilustra la profundidad de la inequidad geográfica en el acceso a la energía. Aproximadamente 242 comunidades del interior y ribereñas, donde viven más de 137 000 personas, siguen enfrentándose a servicios eléctricos poco fiables o inexistentes. Estas zonas están en gran medida desconectadas de la red eléctrica nacional, y su lejanía y escasa densidad de población, a menudo sin acceso vial, limitan gravemente la viabilidad de la ampliación tradicional de la red. De manera similar, Surinam enfrenta dificultades para proveer electricidad confiable a sus regiones interiores. Aunque las zonas costeras están relativamente bien electrificadas, las aldeas rurales en áreas boscosas permanecen desatendidas debido a obstáculos logísticos y a los altos costos de infraestructura.

Belice también presenta deficiencias persistentes en materia de acceso, especialmente en las zonas rurales e indígenas. A pesar de contar con una red nacional moderadamente desarrollada, muchas comunidades aisladas aún carecen de electricidad estable, lo que socava los objetivos de desarrollo inclusivo. El tamaño reducido del mercado y las restricciones financieras complican aún más la expansión de la red o el desarrollo de alternativas descentralizadas.

República Dominicana, aunque más avanzada en términos de electrificación nacional, aún enfrenta disparidades en el acceso rural. Algunas zonas remotas permanecen desconectadas o sufren de un servicio poco fiable, mientras que las regiones urbanas están comparativamente mejor atendidas.

## Soluciones emergentes: Sistemas descentralizados y comunitarios

Para abordar estas disparidades, varios países están adoptando soluciones descentralizadas basadas en energías renovables. Guyana, por ejemplo, ha desplegado más de 37.000 sistemas solares domésticos en techos para proveer iluminación básica, ventiladores y carga de dispositivos móviles, junto con mini-redes solares comunitarias e híbridas en aldeas del interior, apoyadas por la política nacional bajo la Estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono (LCDS) 2030. Surinam sigue una trayectoria similar; estos proyectos se financian con presupuesto gubernamental y préstamos del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Fondo de Desarrollo de CARICOM (CDF), para electrificar más de 60 aldeas remotas mediante mini-redes solares y plataformas digitales de monitoreo. En Belice, se están explorando soluciones de mini-redes y microhidroeléctricas como enfoques costo-efectivos para alcanzar a los hogares rurales.

Estos esfuerzos reflejan una tendencia regional más amplia hacia la inclusión energética como componente fundamental del desarrollo resiliente al clima. Sin embargo, persisten barreras significativas, como los costos iniciales de capital, brechas en capacidades técnicas y debilidad institucional local para la operación y mantenimiento de los sistemas. Además, la integración de enfoques de género e interseccionalidad en las políticas de electrificación rural sigue poco desarrollada en la mayoría de los países.

La cooperación regional, particularmente a través de CARICOM y OLADE, podría desempeñar un papel clave en la facilitación del intercambio de conocimientos, el diseño de instrumentos financieros conjuntos y el apoyo técnico. La elaboración de indicadores regionales de acceso y la promoción del aprendizaje entre pares podrían acelerar el ritmo de inclusión. La inversión en sistemas de datos sensibles al género y en planificación participativa será fundamental para construir futuros energéticos equitativos.

### Puntos clave:

- Las brechas de acceso energético son principalmente geográficas: países como Guyana, Surinam y Belice enfrentan el desafío de atender a comunidades dispersas y de difícil acceso.
- La equidad en el acceso está vinculada a la infraestructura y la capacidad institucional: las zonas con servicios públicos deficientes o con poca disposición a la inversión tienden a quedarse rezagadas en materia de electrificación.
- Las energías renovables descentralizadas son una solución prometedora: las mini-redes y sistemas solares fotovoltaicos son cada vez más viables, pero requieren financiamiento y apoyo técnico adaptado.
- La cooperación internacional cumple un rol vital: las agencias multilaterales y plataformas regionales pueden ayudar a cerrar brechas de financiamiento y conocimiento.

- Las estrategias de acceso a la energía deben evolucionar para incorporar las perspectivas de género, juventudes y pueblos indígenas, promoviendo una planificación energética inclusiva y equitativa.

## **4.2 Dependencia de combustibles fósiles y vulnerabilidad a las importaciones**

Los sistemas energéticos del Caribe siguen profundamente vinculados a los combustibles fósiles, tanto por producción local como por importaciones. Esta dependencia expone a los países a la volatilidad de los mercados globales, presiones sobre el tipo de cambio y riesgos climáticos, todos factores que pueden desestabilizar la seguridad energética nacional y socavar los objetivos de sostenibilidad a largo plazo. Aun cuando la región avanza hacia futuros energéticos más limpios, la dependencia de los combustibles fósiles continúa siendo una vulnerabilidad estructural presente en diversos contextos nacionales.

### **Dependencia estructural y exposición a la volatilidad de precios**

Trinidad y Tobago representa la forma más directa de dependencia de los combustibles fósiles. Como país rico en hidrocarburos, produce y consume grandes volúmenes de gas natural, el cual representa el 100 % de su generación eléctrica. Si bien esto ha garantizado seguridad de suministro y precios relativamente bajos a nivel nacional, también ha anclado la matriz energética del país en una alta intensidad de carbono, lo que complica sus compromisos climáticos y sus esfuerzos de diversificación.

Otros países como Cuba, Jamaica, Belice y República Dominicana dependen de la importación de grandes volúmenes de combustibles fósiles, principalmente diésel, fueloil pesado y gas natural para satisfacer sus necesidades eléctricas. Esta dependencia de fuentes externas expone sus sistemas energéticos a la volatilidad de los precios internacionales, tensiones geopolíticas y interrupciones logísticas.

En Cuba, los combustibles fósiles representan el 95 % de la generación eléctrica, pero el suministro es irregular debido a sanciones internacionales, reservas de divisas limitadas e infraestructura envejecida. Esto se traduce en apagones generalizados y escasez de electricidad.

Jamaica enfrenta algunos de los costos eléctricos más altos de la región, impulsados principalmente por los costos de importación de combustibles fósiles y la volatilidad de los precios globales.

Belice depende significativamente de la electricidad importada desde México, lo que genera preocupaciones nacionales en torno a la soberanía energética y la confiabilidad del suministro.

República Dominicana, a pesar de contar con una matriz de generación cada vez más diversificada, continúa dependiendo en gran medida del petróleo y el gas natural importados, manteniendo su exposición a fluctuaciones de precios.

El contraste entre Barbados y Haití pone de relieve la diversidad de la dependencia fósil en el Caribe. Haití, completamente dependiente de productos petroleros importados y sin capacidad de refinación ni producción interna, enfrenta inseguridad sistémica cada vez que se interrumpen las cadenas de suministro global. Por su parte, Barbados, donde el 94 % del suministro energético primario aún proviene de hidrocarburos, está redirigiendo activamente inversiones hacia energías renovables y movilidad eléctrica, con el objetivo de reducir su elevada factura de importación y fortalecer su independencia energética.

### **Oportunidades para la mitigación y la transición**

Cada país está explorando estrategias específicas para reducir esta dependencia:

- Trinidad y Tobago ha comenzado a invertir en energía solar y a explorar su participación en mercados de carbono como mecanismos de transición. Asimismo, se sugiere la utilización de los ingresos provenientes del gas natural para respaldar una transición estratégica hacia energías limpias a largo plazo, así como la creación de un fondo soberano para inversiones en energías renovables.
- Cuba está promoviendo la expansión solar, liderada por el Estado, con el objetivo de reducir su dependencia de fuentes de energía fósil. Esta iniciativa se lleva a cabo en un contexto financiero y geopolítico que presenta ciertas restricciones.
- Jamaica y República Dominicana han formulado Planes Integrados de Recursos (IRP) y metas de energía renovable orientadas a aumentar la participación de energías limpias en sus matrices nacionales y reducir las facturas de importación de combustibles.
- Belice está evaluando opciones renovables descentralizadas y proyectos de interconexión regional con el objetivo de diversificar su matriz energética y reducir su dependencia de la electricidad mexicana.

A pesar de los esfuerzos realizados, la transición sigue siendo desigual, a menudo ralentizada por los elevados costes de capital, la fragmentación regulatoria y el margen fiscal limitado. Los subsidios energéticos, que distorsionan las señales del mercado, también contribuyen a retrasar las inversiones en energías limpias.

No obstante, la necesidad de reducir la dependencia de los combustibles fósiles es reconocida de manera clara en toda la región, tanto como prioridad climática como de resiliencia. Los esfuerzos regionales coordinados, que incluyen la diplomacia energética y mecanismos conjuntos de compra, tienen el potencial de generar economías de escala y mejorar el poder de negociación en los mercados internacionales.

### **Puntos clave:**

- La actual dependencia de los combustibles fósiles supone una vulnerabilidad sistémica regional, que incide tanto en los países productores (como Trinidad y Tobago) como en los importadores (como Cuba y Jamaica).
- La dependencia a fuentes de energía externas compromete la estabilidad de los países, sujetos a fluctuaciones en los precios e interrupciones en las cadenas de suministro, lo que incide en el bienestar económico y social.

- La diversificación requiere un compromiso y una inversión a largo plazo, especialmente en infraestructura, planificación y marcos institucionales.
- Ciertamente, las estrategias de transición exhiben una notable diversidad. Algunos países han optado por el desarrollo de fuentes de energía renovable a nivel doméstico, mientras que otros han decidido promover la cooperación regional en este ámbito. Asimismo, ciertos países han implementado mecanismos híbridos y basados en el mercado como parte de sus estrategias de transición.
- Para lograr la eliminación gradual de los combustibles fósiles, es imperativo abordar los subsidios energéticos, optimizar el espacio fiscal y aprovechar fondos soberanos o climáticos.

### 4.3 Integración de energías renovables y desarrollo de infraestructura

En el Caribe y en los países latinoamericanos de habla inglesa, las energías renovables son cada vez más reconocidas no solo como una necesidad climática, sino también como una estrategia clave para modernizar infraestructuras envejecidas, fortalecer la resiliencia y reducir la dependencia de las importaciones energéticas. A pesar de las diferencias en las condiciones nacionales, existe un objetivo regional compartido de ampliar el uso de fuentes como la solar, eólica, hidroeléctrica y biomasa, a través de sistemas tanto centralizados como descentralizados.

Jamaica ha liderado con uno de los enfoques más estructurados de la región, respaldado por su *Plan Integrado de Recursos (IRP)*, que contempla adiciones de capacidad hasta 2037, incluyendo más de 1.500 MW en renovables y almacenamiento. Esta planificación a largo plazo se ve fortalecida por la coordinación institucional entre el Ministerio de Ciencia, Energía y Tecnología y la Oficina de Regulación de Servicios Públicos. El modelo de inversión escalonada de Jamaica y su énfasis en la claridad regulatoria ofrecen un ejemplo replicable de cómo integrar estratégicamente las energías renovables.

En Guyana, las energías renovables están incorporadas en la *Estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono 2030*<sup>3</sup>. El país combina proyectos hidroeléctricos y de gas a escala de red con mini-redes solares para comunidades indígenas y del interior. Este sistema dual contribuye tanto a la estabilidad de la red como a la electrificación rural, alineando los objetivos energéticos con metas climáticas y de inclusión social.

República Dominicana ha avanzado significativamente en energía solar y eólica. Con respaldo de inversiones públicas y privadas, el país ha añadido cientos de megavatios de capacidad renovable. Sin embargo, persisten elevadas pérdidas en transmisión y distribución, y se requiere modernizar la infraestructura y aumentar la flexibilidad de la red para integrar mejor las renovables variables. Las reformas regulatorias y la hoja de ruta energética hacia 2030 aportan impulso, aunque la implementación sigue siendo desigual.

---

<sup>3</sup> En el original en inglés: *Low Carbon Development Strategy 2030*.

Cuba está ampliando el uso de la energía solar fotovoltaica en condiciones limitadas, con más de 280 MW ya integrados y otros 2000 MW y 200 MW de almacenamiento en baterías en desarrollo. A pesar de las restricciones externas, Cuba está demostrando que el impulso del Estado hacia el despliegue de energías renovables, vinculado a los objetivos de soberanía energética, puede alcanzar una escala, aunque sea de manera gradual. Las instituciones educativas superiores, como las universidades y los institutos técnicos, desempeñan un papel de suma importancia en el ámbito de la investigación y el desarrollo (I+D).

Aunque Surinam es un productor de combustibles fósiles, ha iniciado la instalación de mini-redes solares en más de sesenta aldeas rurales en asociación con el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Su objetivo de alcanzar un 35 % de energía renovable para el año 2030 resulta ambicioso; no obstante, la implementación de este plan enfrenta desafíos como la escasa capacidad técnica y la aplicación deficiente de los marcos legales. Se están probando tecnologías digitales de monitoreo, como plataformas conectadas vía satélite, para optimizar la gestión de los sistemas descentralizados. Asimismo, la capacitación del personal, con el fin de reducir las brechas de competencias y dotarlo de los conocimientos técnicos necesarios para monitorizar, gestionar y resolver problemas de los sistemas solares de manera autónoma, especialmente en zonas remotas, se erige como una prioridad.

Belice posee un potencial renovable considerable, especialmente en energías hidroeléctrica, de biomasa y solar. Sin embargo, el progreso se ve limitado por la escasa generación doméstica, la dependencia de la importación de electricidad mexicana y la existencia de mecanismos de financiamiento poco desarrollados. Los esfuerzos de la sociedad civil, las cooperativas locales y los laboratorios de innovación muestran un potencial significativo para fomentar una adopción comunitaria de carácter ascendente (*bottom-up*).

Barbados se ha comprometido a instalar 590 MW de nueva capacidad renovable y de respaldo para 2040 (lo que incluye 180 MW de energía solar fotovoltaica y 160 MW de energía eólica terrestre), junto con la electrificación del transporte y el despliegue de sistemas de almacenamiento en baterías. Estos esfuerzos son centrales para su trayectoria hacia la consecución de emisiones netas cero para el año 2035.

En contraste, la integración de energías renovables en Haití sigue limitada a proyectos piloto apoyados por donantes internacionales, como mini-redes y sistemas solares domiciliarios implementados bajo las iniciativas PHARES y ERAF. Si bien estos proyectos son prometedores, permanecen mayormente aislados de la red nacional, lo que subraya la necesidad de desarrollar un marco integral que permita ampliar el acceso a las energías renovables.

A nivel regional, existe un margen considerable para ampliar la cooperación energética transfronteriza. Esto incluiría el desarrollo de proyectos de interconexión, la armonización de estándares técnicos y una mayor integración de los mercados energéticos. Instancias como el Centro Caribeño de Energías Renovables y Eficiencia Energética (CCREEE)<sup>4</sup> y la unidad

---

<sup>4</sup> Nombre original en inglés: *The Caribbean Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency (CCREEE)*.

energética de CARICOM (CARICOM Energy) ofrecen plataformas clave para apoyar la planificación colaborativa y el fortalecimiento de capacidades en la región<sup>5</sup>.

#### **Puntos clave:**

- El despliegue de energías renovables se está acelerando, aunque de manera desigual. Los países que cuentan con una planificación integrada e instituciones sólidas (como Jamaica y República Dominicana) avanzan a un ritmo más rápido.
- Los modelos descentralizados e híbridos predominan en países con extensos territorios sin cobertura de red (como Guyana y Surinam).
- La modernización de la infraestructura, especialmente en los sectores de transmisión y almacenamiento, es esencial para aumentar la penetración de las energías renovables.
- La cooperación regional está subutilizada; sin embargo, posee un potencial transformador para el desarrollo de la infraestructura compartida, la interconexión de redes y el acceso a financiamiento conjunto.
- Vincular las inversiones en energías renovables con la inclusión social, la innovación local y la resiliencia climática mejorará la sostenibilidad y legitimidad de estos proyectos a largo plazo.

#### **4.4 Barreras institucionales, regulatorias y financieras**

A pesar del creciente nivel de ambición, los países de la región enfrentan cuellos de botella institucionales, regulatorios y financieros que limitan el ritmo y la escala de la transformación energética. Entre estos obstáculos se encuentran estructuras de gobernanza fragmentadas, señales de política inconsistentes y un acceso limitado a financiamiento concesional.

En Trinidad y Tobago, la complejidad regulatoria, arraigada en su economía petrolera, ha retrasado la adopción de energías renovables. Mandatos superpuestos, la falta de responsabilidades claramente definidas y sistemas de datos débiles dificultan la ejecución de los proyectos. Además, el ente regulador del sector eléctrico posee una autonomía limitada, y la planificación a largo plazo no se encuentra alineada con los objetivos climáticos nacionales.

La Ley de Electricidad de Surinam (2016) habilita, en principio, la participación del sector privado; no obstante, el dominio del mercado por parte de la empresa estatal EBS y la implementación parcial de dicho marco legal generan incertidumbre entre los inversores. A esto se suma que la limitada capacidad de la administración pública retrasa aún más el desarrollo de proyectos.

---

<sup>5</sup> Los datos visuales que respaldan esta sección y las consiguientes están disponibles en el documento técnico OLADE energy outlook 2025, for Caribbean countries (Siroit et al., 2025), que incluye gráficos sobre capacidad instalada, intensidad energética y participación renovable.

Belice, por su parte, enfrenta sistemas financieros poco desarrollados para la inversión en el sector energético. La ausencia de líneas de crédito específicas o de instrumentos de financiamiento verde ha restringido la expansión de iniciativas solares y microhidroeléctricas. Asimismo, la alta rotación institucional y una coordinación fragmentada entre ministerios complican la gobernanza energética efectiva.

República Dominicana, a pesar de sus notables avances, enfrenta barreras administrativas y demoras regulatorias significativas. Los procesos para la obtención de permisos son extensos, y las inconsistencias en la aplicación de los contratos desalientan la entrada de nuevos actores al mercado. Adicionalmente, la infraestructura de transmisión ha quedado rezagada respecto al rápido crecimiento de la capacidad de generación.

En contraste, Jamaica ofrece un estudio de caso sobre reforma institucional efectiva. A través de la implementación de su proceso de Planificación de Recursos Integrados (IRP, por sus siglas en inglés) y una regulación proactiva de los servicios públicos, ha logrado mejorar la transparencia, fortalecer la confianza de los inversores y optimizar la planificación del sector. No obstante, la velocidad de implementación de los proyectos y la garantía de una certeza regulatoria continua requieren de atención permanente.

A nivel regional, los bancos de desarrollo nacionales y los vehículos de inversión soberana siguen estando subutilizados como instrumentos para apoyar la transición energética. La preparación de proyectos, el desarrollo de carteras de inversión y la capacidad de absorción de financiamiento concesional representan limitaciones recurrentes. En este sentido, institucionalizar la preparación para el financiamiento climático (lo que incluye sistemas de MRV, estadísticas energéticas confiables y una gestión eficaz de carteras) se erige como un requisito fundamental.

#### **Puntos clave:**

- Las instituciones débiles y la incertidumbre regulatoria constituyen obstáculos críticos para la transición energética en la región.
- Las demoras en la implementación de los proyectos y la ambigüedad en los marcos legales socavan la confianza de los inversores y dificultan el acceso al financiamiento.
- Los países que han establecido marcos de planificación y regulación más sólidos (como es el caso de Jamaica) logran atraer mayores niveles de inversión.
- Ampliar la alineación de políticas a nivel regional y fomentar el intercambio de conocimientos en materia de regulación, procesos de permisos y mecanismos de financiamiento puede acelerar significativamente la transformación del sector.
- Es imperativo fortalecer los ecosistemas financieros nacionales (lo que incluye a bancos de desarrollo y fondos de inversión especializados) para que puedan apoyar de manera efectiva las inversiones en energía sostenible.

## 4.5 Digitalización e innovación en el sector energético

Las tecnologías digitales están emergiendo como herramientas esenciales para la modernización del sector energético en el Caribe. Desde medidores inteligentes hasta sistemas de pronóstico basados en inteligencia artificial y monitoreo satelital, la innovación está transformando la gestión eléctrica, lo que mejora la confiabilidad, la eficiencia y el acceso.

Jamaica se posiciona a la vanguardia en la digitalización de redes, con la implementación de medidores inteligentes, herramientas de automatización y análisis predictivo para fortalecer la resiliencia y gestionar la demanda. El respaldo regulatorio ha sido un factor clave, facilitando la ejecución de programas piloto, especialmente en regiones con alta propensión a huracanes.

Surinam, por su parte, utiliza sistemas de monitoreo remoto digital para sus mini-redes en comunidades del interior. Adicionalmente, se están probando servicios de internet satelital (como Starlink) para garantizar el mantenimiento de los sistemas en zonas sin acceso vial, reduciendo así los tiempos de inactividad y habilitando el desarrollo de servicios predictivos.

En República Dominicana, se está llevando a cabo el despliegue de tecnologías de redes inteligentes en conjunto con programas de eficiencia energética. Los datos digitales se utilizan para identificar zonas de alto consumo, optimizar las cargas del sistema e informar la toma de decisiones regulatorias.

En Belice, la innovación ha surgido principalmente de iniciativas lideradas por jóvenes y centros comunitarios. Se emplean plataformas móviles para monitorizar el rendimiento de sistemas solares, y aplicaciones educativas promueven la eficiencia energética y los derechos de los usuarios.

Sin embargo, persisten brechas digitales significativas, especialmente en lo que respecta a la cobertura de banda ancha, las capacidades técnicas del personal y la alineación entre los reguladores de energía y telecomunicaciones. Un desafío recurrente es que las estrategias digitales nacionales suelen pasar por alto las necesidades específicas del sector energético.

### Puntos clave:

- La digitalización mejora la eficiencia, la confiabilidad y la inclusión del sistema energético, si bien su implementación sigue siendo desigual en la región.
- La conectividad digital en zonas rurales es un requisito crucial para el monitoreo y el mantenimiento efectivo de los sistemas energéticos descentralizados.
- La alineación regulatoria entre sectores y la inversión en infraestructura digital deben evolucionar paralelamente para respaldar las ambiciones energéticas.
- Los jóvenes y los ecosistemas locales de innovación se perfilan como facilitadores clave para la adopción y adaptación de tecnologías energéticas.
- La recolección de datos de manera estructurada y consistente es fundamental para formular políticas energéticas eficaces basadas en evidencia.

## 4.6 Resiliencia climática y estrategias de transición

A medida que se intensifican los impactos del cambio climático, la transición energética en la región debe perseguir no solo la descarbonización, sino también la inclusión social y la resiliencia climática. La elevada exposición costera, la frecuencia e intensidad de los huracanes y la fragilidad de las cadenas de suministro globales convierten el fortalecimiento de la resiliencia en una prioridad estratégica fundamental.

La Estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono de Guyana hacia el 2030 ejemplifica un enfoque de transición justa centrado en el desarrollo. En este marco, garantizar el acceso a la energía para las comunidades indígenas se enmarca como una cuestión de justicia ambiental. Para sostener este enfoque dual, resulta fundamental el apoyo de la cooperación internacional y el acceso a financiamiento climático.

Cuba vincula explícitamente su objetivo de independencia energética con el aumento de la resiliencia climática, ampliando el uso de energías renovables para reducir la vulnerabilidad del país ante la escasez de combustibles importados. Esta estrategia se sustenta en una robusta participación comunitaria y en campañas nacionales de educación energética.

La República Dominicana está integrando de manera progresiva el principio de resiliencia en su planificación energética, lo que incluye el fortalecimiento de los sistemas de transmisión y la exploración de interconexiones regionales. Sus planes energéticos incorporan, en mayor medida, evaluaciones de escenarios de riesgo climático y los costos asociados a las medidas de adaptación.

Trinidad y Tobago, altamente dependiente de las exportaciones de gas natural, ha comenzado a explorar diversas rutas de transición. Una transición justa en este contexto requerirá el diseño de políticas específicas para los trabajadores del sector de los combustibles fósiles, la implementación de programas de formación en nuevas competencias y la ejecución de reformas graduales en las finanzas públicas.

Barbados vincula directamente su transición energética con el fortalecimiento de la resiliencia climática. Su estrategia busca reducir la dependencia de las importaciones de combustibles fósiles mientras moderniza su sistema de transporte y su red eléctrica para incrementar su resistencia frente a huracanes de mayor intensidad y a las amenazas costeras. En Haití, por el contrario, la fragilidad sistémica y la inestabilidad en la gobernanza limitan severamente cualquier esfuerzo de planificación para la resiliencia. La persistente dependencia de la biomasa tradicional y del diésel no solo acelera los procesos de deforestación y aumenta las emisiones, sino que también deja a las comunidades en una situación de alta vulnerabilidad frente a futuros eventos climáticos extremos.

A nivel regional, es imperativo abordar el principio de equidad social, asegurando que los beneficios de la transición energética alcancen a los grupos marginados. La planificación participativa, el fortalecimiento de los sistemas de protección social y el diseño de programas sensibles al género se erigen como elementos fundamentales para garantizar que las comunidades más vulnerables no queden excluidas del proceso.

### **Puntos clave:**

---

- La transición energética debe diseñarse para ser intrínsecamente resiliente e inclusiva, considerando la alta exposición de la región a impactos climáticos severos.
- Las estrategias de transición justa requieren de mecanismos de diversificación económica, una planificación laboral prospectiva y una inversión pública estratégica.
- El acceso al financiamiento climático, la integración de la planificación para la adaptación y la promoción del diálogo social constituyen pilares esenciales para una transición exitosa.
- Los países deben incorporar criterios de resiliencia de forma transversal en los marcos de infraestructura, política energética y financiamiento.
- Garantizar la equidad social es crucial para que los grupos marginados se beneficien de la transición y no se perpetúen las vulnerabilidades existentes.

**Tabla 1 - Resumen temático de la transición energética en el Caribe**

| País                     | Acceso y equidad energética   | Dependencia de fósiles / Vulnerabilidad a importaciones  | Renovables e infraestructura  | Institucional y financiero  | Digitalización e innovación  | Resiliencia climática y transición justa                                       |
|--------------------------|---|--|---|---|--|--|
| <b>Guyana</b>            | Fuertes inequidades geográficas y baja densidad poblacional; mini-redes solares en zonas del interior | Uso de diésel en áreas rurales; integración de gas e hidroeléctrica en curso                           | La LCDS 2030 promueve una matriz solar/hidroeléctrica; proyectos descentralizados y centralizados | Capacidad local limitada; el marco LCDS alinea clima y energía                        | Monitoreo remoto mediante herramientas digitales en zonas rurales  | La LCDS enmarca el acceso energético como justicia ambiental                   |
| <b>Jamaica</b>           | Acceso generalmente bueno; el alto costo sigue siendo una barrera                                     | Alta dependencia de importaciones fósiles; sensibilidad a precios; el IRP busca reducir la dependencia | Se planifican 1.500 MW en renovables; IRP sólido; demoras en implementación                       | Regulación madura; desafíos en permisos e inversión                                   | Avances en redes inteligentes, pronóstico con IA y automatización  | La resiliencia está integrada en el IRP; enfoque en preparación ante huracanes |
| <b>Trinidad y Tobago</b> | Cobertura total, pero concentrada en zonas urbanas; la equidad no es prioritaria                      | Dependencia total del gas natural; alta intensidad de carbono  | Proyecto solar de 98 MW en desarrollo; renovables en etapa inicial                                | Fragmentación regulatoria; legado petrolero dificulta reformas                        | Avances mínimos; se requieren mejoras iniciales en datos           | Marco de transición justa en desarrollo; dependencia de exportaciones de gas   |
| <b>Belice</b>            | Brechas de acceso en zonas rurales e indígenas; surgen soluciones lideradas por jóvenes               | Dependencia de importaciones desde México; preocupaciones sobre soberanía                              | Exploración de solar y microhidroeléctrica; generación doméstica limitada                         | Sistemas financieros débiles; señales de política inconsistentes                      | Aplicaciones móviles y centros de innovación liderados por jóvenes | Doble desafío: acceso + descarbonización; innovación juvenil como motor        |
| <b>Cuba</b>              | Acceso generalizado, pero con infraestructura frágil  | 95 % de uso fósil; el suministro se ve afectado por sanciones  | 547 MW de capacidad fotovoltaica nueva, 568 MW en construcción para sincronización en             | Liderazgo estatal; las sanciones restringen el financiamiento; alta capacidad técnica | Educación vinculada a la energía solar; universidades apoyan I+D   | Enfoque en soberanía + resiliencia; campañas de eficiencia energética          |

|                             |  |   |  |   |   |  |
|-----------------------------|--|---|--|---|---|--|
|                             |  |   | diciembre de 2025, y 1.000 MW en desarrollo para los próximos seis años            |   |   |  |
| <b>República Dominicana</b> | Acceso mejorado; persisten disparidades rurales  | Importaciones de petróleo y gas; alta exposición a la volatilidad | Expansión solar/eólica; las pérdidas de infraestructura siguen siendo una barrera  | Visión clara; demoras burocráticas; difícil entrada del sector privado        | Despliegue de redes inteligentes en zonas urbanas; mejora en uso de datos | Planes de adaptación en política energética; mejoras en infraestructura                                    |
| <b>Surinam</b>              | Buen servicio en la costa; zonas interiores desatendidas; meta de acceso universal al 2030 | Exportador fósil emergente; proceso de diversificación en marcha  | 60 aldeas conectadas a mini-redes para fin de año; meta de 35 % renovables al 2030 | Ley parcialmente implementada; dominio de la empresa estatal; mercado pequeño | Se prevé el uso de Starlink para conectar las mini-redes                  | El plan está en desarrollo; el país se encuentra en fase de discusión para una transición energética verde |

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La transición energética en el Caribe presenta tanto desafíos urgentes como oportunidades transformadoras. Los hallazgos de este informe destacan la necesidad de reformas estructurales, inversiones focalizadas y políticas inclusivas para construir un futuro energético más seguro, sostenible y resiliente al cambio climático en la región.

### Conclusiones principales

- La persistente dependencia de los combustibles fósiles constituye una vulnerabilidad estructural para la región, ya que más del 70 % del suministro energético primario aún proviene de derivados del petróleo. Esta dependencia incrementa la exposición a las fluctuaciones del mercado global y debilita la seguridad energética a largo plazo.
- Si bien el acceso a la electricidad es elevado, con un promedio regional superior al 95 %, persisten disparidades significativas en comunidades remotas, costeras y de bajos ingresos. Asimismo, la confiabilidad y la calidad del servicio continúan siendo desiguales, especialmente en las zonas aisladas.
- La participación de las energías renovables en el consumo final de energía sigue siendo limitada. Se observó un aumento modesto, del 13 % en 2018 al 16 % en 2022, a pesar de la reducción de costos tecnológicos y del creciente interés de los inversores. Las tasas actuales de despliegue resultan insuficientes para alcanzar los objetivos climáticos y de seguridad energética establecidos.
- La eficiencia energética y la electrificación emergen como pilares clave de la transición. Según el escenario de emisiones netas cero (NET0), el consumo final de energía en 2050 sería un 20 % menor que en el escenario de desarrollo habitual (BAU), con la electricidad representando el 22 % de la demanda final, frente al 13 % actual. Lograr estos avances requiere tanto de una gestión activa de la demanda como de la modernización de la infraestructura.
- La vulnerabilidad climática está estructuralmente incorporada en los sistemas energéticos del Caribe. Huracanes frecuentes, inundaciones costeras y el aumento del nivel del mar continúan amenazando la infraestructura de generación y las redes de distribución, lo que subraya la necesidad imperante de una planificación energética que integre criterios de resiliencia climática.
- La capacidad institucional, la coherencia regulatoria y los mecanismos de financiamiento siguen siendo insuficientes para escalar la transición energética a la velocidad requerida. Es necesario desarrollar entornos habilitantes más sólidos que permitan reducir los riesgos de inversión y garanticen la coherencia política a largo plazo.

### Recomendaciones estratégicas

#### 1. Acelerar el despliegue de energías renovables

- Establecer metas nacionales de energía renovable alineadas con los objetivos regionales.
- Fortalecer los marcos regulatorios para agilizar los procesos de permisos, contratación e interconexión de proyectos.
- Ampliar la inversión en energía solar, eólica y en sistemas de almacenamiento a escala de red, junto con el desarrollo de sistemas descentralizados para zonas remotas.
- Integrar las capacidades instaladas de la industria petrolera en estrategias de transición gradual, asegurando la estabilidad económica mientras se expande la participación de las energías renovables.
- Explorar modelos de subastas regionales de energía para agregar escala y volumen, aumentando así el atractivo del mercado y facilitando la participación de desarrolladores privados competitivos de América Latina y el Caribe.

## **2. Fortalecer la cooperación regional y la integración de redes**

- Reforzar los mecanismos institucionales a través la OLADE, la unidad energética de CARICOM (CARICOM Energy), el CCREEE y el Banco de Desarrollo del Caribe (CDB) para coordinar la planificación, el financiamiento y la alineación de políticas.
- Explorar oportunidades de integración de redes eléctricas transfronterizas y de inversión conjunta en infraestructura compartida.
- Priorizar acciones de resiliencia energética en el corto plazo, especialmente en Estados insulares y comunidades remotas, donde las interrupciones del suministro tienen impactos sociales inmediatos.

## **3. Modernizar y digitalizar la infraestructura energética**

- Priorizar la actualización de los sistemas de transmisión y distribución envejecidos para reducir las pérdidas técnicas y mejorar la confiabilidad del servicio.
- Integrar tecnologías digitales (como medidores inteligentes, monitoreo remoto y análisis de redes) para optimizar el rendimiento del sistema y fomentar la participación activa de los usuarios.

## **4. Garantizar la inclusión energética y la equidad social**

- Ampliar el acceso a servicios energéticos modernos en comunidades desatendidas mediante inversión pública focalizada y el fomento de modelos de negocio inclusivos.

- Incorporar de manera transversal los principios de equidad de género, el respeto por los derechos de los pueblos indígenas y la participación juvenil en la planificación energética y en el desarrollo de capacidades laborales.

## **5. Promover la resiliencia climática y estrategias de transición justa**

- Incorporar la evaluación de riesgos climáticos y la planificación de adaptación en todas las estrategias energéticas nacionales.
- Diseñar marcos de transición justa que acompañen la eliminación progresiva de los combustibles fósiles, protegiendo a los trabajadores y a las comunidades vulnerables durante el proceso.

## **6. Desarrollar sistemas sólidos de monitoreo, evaluación y fortalecimiento de capacidades**

- Fortalecer la capacidad nacional y regional para monitorear el progreso de la transición energética mediante el uso de indicadores armonizados y la promoción de reportes transparentes.
- Aprovechar las plataformas de datos abiertos y las herramientas digitales para fomentar la rendición de cuentas y facilitar la participación de todos los actores clave.
- Los programas de formación deben incluir mecanismos de seguimiento que aseguren la transferencia efectiva de los conocimientos adquiridos a los nuevos equipos dentro de los ministerios y empresas de servicios públicos, evitando así la pérdida de capacidades debido a la rotación de personal.
- Los inventarios públicos de proyectos energéticos en curso entre los Estados miembros de la OLADE y la CARICOM podrían servir como herramientas de referencia para identificar condiciones comunes, replicar buenas prácticas y fomentar la colaboración regional.

## REFERENCIAS

- Amandala. (2024, 28 de mayo). *Bush fires persist throughout Belize; MDRM updates public*. <https://amandala.com.bz/news/bush-fires-persist-throughout-belize-mdrm-updates-public/>
- Atlantic Council. (2023). *A roadmap for the Caribbean's energy transition*. <https://www.atlanticcouncil.org/in-depth-research-reports/issue-brief/a-roadmap-for-the-caribbeans-energy-transition/>
- Barbados Renewable Energy Association. (2025). *Transitioning to 100% renewables by 2030 & Barbados towards 100% renewable energy*.
- Belize Electricity Limited. (2024, 16 de mayo). *BEL experiences temporary shortages due to curtailment of supply from CFE* [Comunicado de prensa]. [https://www.bel.com.bz/press\\_releases/2024/BEL%20Experiences%20Temporary%20Shortages%20Due%20to%20Curtailment%20of%20Supply%20from%20CFE.pdf](https://www.bel.com.bz/press_releases/2024/BEL%20Experiences%20Temporary%20Shortages%20Due%20to%20Curtailment%20of%20Supply%20from%20CFE.pdf)
- Caribbean Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency. (2023). *Caribbean technology readiness assessment*. CCREEE.
- Caribbean Centre for Renewable Energy and Energy Efficiency. (2023). *Energy report card (ERC) for 2022 for Republic of Suriname*. CCREEE.
- Caribbean Development Bank. (2019). *Caribbean economic review 2019: Belize*. [https://issuu.com/caribank/docs/cer\\_2019\\_belize](https://issuu.com/caribank/docs/cer_2019_belize)
- Caribbean Development Bank. (2024). *Energy sector: Opportunities and challenges*. IDB Publications.
- Caribbean Development Bank. (2024). *Supporting resilient green energy (SuRGE) in the Caribbean*.
- Caribbean Energy Chamber. (2024). *The CEC Roundup 2024*. Caribbean Energy Chamber.
- Caribbean Institute for Meteorology and Hydrology. (2019, noviembre). *Caribbean drought bulletin – November 2019*. <https://rcc.cimh.edu.bb/files/2019/11/Caribbean-Drought-Bulletin-November-2019.pdf>
- Columbia Law School. (2024). *Building a cleaner, more resilient energy system in Cuba*.
- Energy Central. (2024). *Energy challenges in the Caribbean: Solutions & strategies*.
- Energy Central. (2024). *How to resolve Caribbean energy challenges: Ways and strategy*.
- Fortis Belize. (2024, 30 de mayo). *Fortis Belize recognizes efforts in wildfire response*. <https://www.fortisbelize.com/post/fortis-belize-recognizes-efforts-in-wildfire-response>
- Government of Barbados. (2019). *Barbados national energy policy (BNEP) 2019–2030*. <https://energy.gov.bb/publications/barbados-national-energy-policy-bnep/>
- Government of Barbados, & Sustainable Energy for All. (2025). *Energy transition and investment plan: Barbados*. <https://www.seforall.org/system/files/2025-03/EnergyTransitionandInvestmentPlan-Barbados.pdf>
- Inter-American Development Bank. (2022). *The roadmap for a green hydrogen economy in Trinidad and Tobago*. IDB Publications.
- Inter-American Development Bank. (2023). *A roadmap framework for industrial decarbonization in Latin America and the Caribbean*. IDB Publications.
- Latin American Energy Organization. (2024). *Energy outlook for Latin America and the Caribbean 2024*. <https://www.olade.org/en/noticias/in-2024-latin-america-and-the-caribbean-will-increase-their-non-conventional-renewable-energy-generation->

[especially-solar-and-wind-by-30/](#)

- Love FM. (2024, 16 de mayo). *BEL initiates gas turbine activation to alleviate power woes*. <https://lovefm.com/bel-initiates-gas-turbine-activation-to-alleviate-power-woes/>
- NGC Trinidad and Tobago. (2022–2024). *Green hydrogen value chain and roadmap media releases*.
- San Pedro Sun. (2019, 27 de septiembre). *Drought costs farmers \$50 million; GOB declares state of emergency*. <https://www.sanpedrosun.com/environment/2019/09/27/drought-costs-farmers-50-million-gob-declares-state-of-emergency/>
- Siroit, G., López Peña, J., & Proietti, C. (2025). *OLADE energy outlook 2025, for Caribbean countries*. Latin American Energy Organization (OLADE).
- Sustainable Energy for All. (2025). *Barbados energy transition and investment plan*. <https://www.seforall.org/system/files/2025-03/EnergyTransitionandInvestmentPlan-Barbados.pdf>
- Suriname Ministry of Natural Resources. (2020–2023). *BUR1 final report and consolidating a sustainable energy sector*.
- TechTalkGY. (2025). *Green energy: Opportunities and challenges for Guyana*.
- Tech Xplore. (2025). *Cuba looks to sun to solve its energy crisis*.
- Terra. (2024, 16 de mayo). *CFE confirma apagón masivo en mayo; alerta por millones de usuarios afectados sin servicio de luz*. <https://www.terra.com.mx/nacionales/2024/5/16/cfe-confirma-apagon-masivo-en-mayo-alerta-por-millones-de-usuarios-afectados-sin-servicio-de-luz-65263.html>
- Texila Journal. (2024). *Change management in the energy sector in Guyana*.
- U.S. International Trade Administration. (2023). *Guyana energy sector overview*.
- World Bank. (2025). *Caribbean countries move toward energy sustainability with new regional project*.

## ANEXO: Perfiles energéticos por país

*Este anexo presenta una serie de perfiles energéticos de los países seleccionados del Caribe, elaborados a partir del Panorama Energético de América Latina y el Caribe 2024, publicado por OLADE (Organización Latinoamericana de Energía). Los perfiles ofrecen una visión concisa de los sistemas energéticos de cada país, abarcando la estructura de oferta y demanda, generación eléctrica, penetración de energías renovables, emisiones y marcos normativos.*

### 1. BARBADOS

Barbados está a la vanguardia regional con sus ambiciosos esfuerzos de descarbonización, incluso mientras continúa dependiendo de los hidrocarburos importados durante su transición hacia un futuro energético más sostenible. Su sector energético mantiene una matriz energética altamente dependiente de los combustibles fósiles, donde los productos derivados del petróleo representan el 94.4% de su Suministro Total de Energía Primaria (STEP), equivalente a 558 kilotoneladas de petróleo equivalente (ktep) en 2022. La producción energética nacional sigue siendo marginal (13 ktep), lo que posiciona a Barbados como un importador neto de energía con recursos energéticos autóctonos mínimos. Las fuentes renovables, principalmente la solar y la biomasa, representan menos del 4% del suministro.

El sector eléctrico mantiene un perfil predominantemente térmico: el 90,4 % de los 1.037 GWh generados en 2022 provino de centrales que operan con diésel y fueloil pesado. La generación renovable, liderada por sistemas solares fotovoltaicos conectados a red, alcanzó el 9,5 %, con una capacidad instalada solar de 39 MW sobre un total de 334 MW. El biogás aportó, adicionalmente, un 1,2 % a la matriz eléctrica. Pese al predominio de fuentes fósiles, Barbados ha logrado universalizar el acceso a la electricidad en sus áreas urbanas y rurales.

El consumo final de energía ascendió a 379 ktoe durante 2022. El transporte se erigió como el principal sector demandante (47 %), seguido por el residencial (19 %), el comercial (18 %) y el industrial (14 %). La intensidad energética se mantuvo en un nivel bajo (0,06 toneladas equivalentes de petróleo por cada mil dólares PPA), lo que evidencia un uso relativamente eficiente de la energía por unidad de producto económico.

El consumo final de energía ascendió a 379 ktoe durante 2022. El transporte se erigió como el principal sector demandante (47 %), seguido por el residencial (19 %), el comercial (18 %) y el industrial (14 %). La intensidad energética se mantuvo en un nivel bajo (0,06 toneladas equivalentes de petróleo por cada mil dólares PPA), lo que evidencia un uso relativamente eficiente de la energía por unidad de producto económico.

Las emisiones de carbono del sector energético totalizaron 1,31 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en 2022, originadas principalmente en la generación eléctrica y el transporte. No obstante, la trayectoria de descarbonización nacional se encuentra alineada con los compromisos climáticos asumidos en el marco del Acuerdo de París. La transición energética barbadense refleja, de este modo, un cambio estratégico hacia la sostenibilidad y la seguridad energética, en el contexto particular de una pequeña nación insular con alta vulnerabilidad frente al cambio climático.

**Tabla - Principales indicadores energéticos para Barbados, 2022–2025**

| <b>Categoría</b>                                       | <b>Valor / Descripción</b>   |
|--|--|
| Población (estimación 2023)                            | 281.600  |
| Acceso a la electricidad                               | 100 % (acceso universal)   |
| Oferta Total de Energía Primaria (OTEP)                | 558 ktoe (94,4 % derivados del petróleo)   |
| Consumo Final de Energía (CFE)                         | 379 ktoe   |
| Participación de renovables en la generación eléctrica | 9,5 % (principalmente solar fotovoltaica; 39 MW instalados)  |
| Capacidad instalada                                    | 334 MW (295 MW térmicos, 39 MW solar fotovoltaica)   |
| Empresa eléctrica principal                            | Barbados Light & Power Company (BLPC) – Regulada por la FTC  |
| Entidad principal de hidrocarburos                     | Barbados National Oil Company Limited (BNOCL)  |
| Intensidad energética                                  | 0,06 toe por cada mil USD (PPA)  |
| Emisiones de CO <sub>2</sub> (sector energético)       | 1,31 MtCO <sub>2</sub> (2022)  |
| Prioridades de transición energética                   | 100 % de electricidad renovable para 2030; carbono neutral en 2035; solar fotovoltaica, almacenamiento, electromovilidad |
| Principales desafíos identificados                     | Alta dependencia de combustibles fósiles; necesidad de modernización de la red y mecanismos de financiamiento            |
| Visión al 2035   | Sistema energético diversificado y resiliente; menor dependencia fósil; infraestructura resiliente al clima              |

## 2. CUBA

Cuba avanza en la diversificación de su matriz energética, si bien mantiene una fuerte dependencia de hidrocarburos importados en su transición hacia un futuro más sostenible. El sector energético nacional se sustenta predominantemente en combustibles fósiles, donde los derivados del petróleo representaron el 84% de la Oferta Total de Energía Primaria (OTEP) en 2022, equivalente a 9.482 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktep). La producción energética doméstica, compuesta principalmente por biomasa procedente de la industria azucarera, cubrió aproximadamente un tercio de la demanda interna. Por su parte, las energías renovables, con una contribución basada en fuentes solar, eólica e hidroeléctrica, representaron el 4 % de la oferta primaria.

El sector eléctrico continúa siendo mayoritariamente de origen térmico. En 2022, el 86% de los 18.213 GWh generados provino de centrales que operan con fueloil y diésel. La generación renovable, liderada por la hidroeléctrica y la solar fotovoltaica, aportó el 14% restante, respaldada por una expansión gradual de parques solares. La capacidad instalada total alcanzó los 6.200 MW. Pese a los desafíos estructurales, Cuba garantiza un acceso prácticamente universal a la electricidad en todo su territorio.

El consumo final de energía ascendió a 6.915 ktep en 2022. El transporte se consolidó como el sector de mayor consumo (40%), seguido por el residencial (28%), el industrial (20%) y el comercial (12%). La intensidad energética del país se mantiene en niveles moderados, lo que refleja avances en materia de eficiencia energética a pesar de las limitaciones económicas existentes.

Cuba se ha fijado metas ambiciosas, entre las que destaca alcanzar un 37% de generación eléctrica renovable para 2030. El gobierno prioriza la expansión de la energía solar fotovoltaica, la cogeneración con biomasa y la implementación de medidas de eficiencia energética, iniciativas que cuentan con el apoyo de la cooperación internacional.

Las emisiones de carbono del sector energético totalizaron 25 MtCO<sub>2</sub> en 2022, originadas principalmente por la generación eléctrica y el transporte. No obstante, la trayectoria de descarbonización del país se encuentra alineada con sus compromisos bajo el Acuerdo de París, con el objetivo fundamental de fortalecer la resiliencia del sistema y reducir la dependencia de combustibles importados.

**Tabla - Principales indicadores energéticos para Cuba, 2022–2025**

| <b>Categoría</b>                                       | <b>Valor / Descripción</b>   |
|--|--|
| Población (estimación 2023)                            | ≈11,3 millones   |
| Acceso a la electricidad                               | ~99%   |
| Oferta Total de Energía Primaria (OTEP)                | 9.482 ktep (84 % petróleo)   |
| Consumo Final de Energía (CFE)                         | 6.915 ktep   |
| Participación de renovables en la generación eléctrica | 14 % (solar, hidroeléctrica, biomasa)                                    |
| Capacidad instalada                                    | 6.200 MW (75 % térmica, 22 % renovables)                                 |
| Empresa eléctrica principal                            | Unión Eléctrica (UNE) – Empresa estatal                                  |
| Entidad principal de hidrocarburos                     | CUPET  |
| Intensidad energética                                  | Moderada   |
| Emisiones de CO <sub>2</sub> (sector energético)       | 25 MtCO <sub>2</sub> (2022)  |
| Prioridades de transición energética                   | 2.000 MW solares; cogeneración con biomasa; red resiliente               |
| Principales desafíos identificados                     | Centrales térmicas envejecidas; sanciones limitan el acceso a tecnología |
| Visión al 2035   | 37 % de electricidad renovable; red modernizada y resiliente             |

### 3. REPÚBLICA DOMINICANA

República Dominicana muestra avances significativos en su transición energética, aunque su matriz mantiene una elevada dependencia de los combustibles fósiles en el camino hacia una mayor sostenibilidad. El sector energético continúa dominado por estas fuentes, donde los derivados del petróleo representaron el 68% de la Oferta Total de Energía Primaria (OTEP) en 2022, equivalente a 9.015 ktep. El GN contribuyó con un 22%, mientras que las fuentes renovables, como la solar, la hidroeléctrica y la eólica, en conjunto aportaron el 10% restante.

El sector eléctrico se está diversificando. La generación total alcanzó los 21.418 GWh en 2022. Si bien la generación térmica conserva su predominio, las fuentes renovables, lideradas por la solar y la eólica, contribuyeron con un 16% al mix eléctrico. La capacidad instalada total fue de 5.200 MW. La incorporación de centrales modernas, como la planta SIBA Energy, ha contribuido a mejorar la confiabilidad y la eficiencia general del sistema. El acceso universal a la electricidad se mantiene como un logro.

El consumo final de energía alcanzó los 6.723 ktep en 2022. El transporte se erigió como el principal consumidor (45%), seguido por el sector residencial (22%), el comercial (18%) y el industrial (15%). La intensidad energética del país se mantiene en niveles relativamente eficientes en comparación con otros países de la región.

República Dominicana ha establecido objetivos sólidos orientados a ampliar la participación de las energías renovables y mejorar la confiabilidad de la red. El marco de políticas públicas incluye incentivos fiscales y el fomento de asociaciones público-privadas, con la meta de lograr un sistema energético más equilibrado, moderno y resiliente.

Las emisiones del sector totalizaron 23 MtCO<sub>2</sub> en 2022, originadas principalmente por las actividades de transporte y generación eléctrica. La estrategia nacional de transición energética se encuentra alineada con los compromisos de París, con un énfasis continuo en reducir la dependencia del petróleo importado y expandir la capacidad de generación limpia.

**Tabla - Principales indicadores energéticos para República Dominicana, 2022–2025**

| <b>Categoría</b>                                       | <b>Valor / Descripción</b>  |
|--|---|
| Población (estimación 2023)                            | ≈11,1 millones  |
| Acceso a la electricidad                               | ~99 %   |
| Oferta Total de Energía Primaria (OTEP)                | 9.015 ktep (68 % petróleo, 22 % gas natural)                        |
| Consumo Final de Energía (CFE)                         | 6.723 ktep  |
| Participación de renovables en la generación eléctrica | 16 % (solar, eólica, hidroeléctrica)                                |
| Capacidad instalada                                    | 5.200 MW  |
| Empresa eléctrica principal                            | CDEEE – Regulada por la Superintendencia de Electricidad            |
| Entidad principal de hidrocarburos                     | Importa petróleo y GNL; sin producción nacional                     |
| Intensidad energética                                  | Relativamente eficiente   |
| Emisiones de CO <sub>2</sub> (sector energético)       | 23 MtCO <sub>2</sub> (2022)   |
| Prioridades de transición energética                   | Expansión solar/eólica; programas de eficiencia                     |
| Principales desafíos identificados                     | Alta importación de fósiles; pérdidas en la red                     |
| Visión al 2035   | Sistema energético equilibrado; meta de 30 % de energías renovables |

## 4. GUYANA

Guyana está transformando su panorama energético gracias al descubrimiento de recursos petroleros, al tiempo que continúa planificando un futuro sostenible y bajo en carbono. La matriz energética sigue dominada por los combustibles fósiles: los hidrocarburos representaron el 94 % del suministro total de energía primaria (TPES), equivalente a 1.563 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktoe) en 2022. Las fuentes renovables, principalmente la energía hidroeléctrica y la solar distribuida, aportaron el 6%.

El sector eléctrico continúa siendo mayoritariamente térmico. En 2022 se generaron 1.762 GWh de electricidad, con una capacidad instalada de 400 MW, en su mayoría proveniente de plantas a diésel. La energía hidroeléctrica y solar comenzaron a contribuir, aunque en niveles modestos. El acceso a la electricidad es prácticamente universal.

El consumo final de energía alcanzó los 1.124 ktoe en 2022. El transporte fue el principal sector consumidor (55 %), seguido por el residencial (25 %), el comercial (12 %) y el industrial (8 %). La intensidad energética es relativamente alta, lo que refleja una demanda creciente.

La Estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono 2030 de Guyana prioriza el desarrollo de proyectos hidroeléctricos, como Amaila Falls, y la expansión de sistemas solares comunitarios. El objetivo es reducir la dependencia de los combustibles fósiles y aprovechar los ingresos petroleros para fomentar el desarrollo sostenible.

Las emisiones de carbono alcanzaron los 4,7 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en 2022, principalmente provenientes del transporte y la generación eléctrica. La ruta de descarbonización del país refleja un enfoque dual: mantener el crecimiento económico mediante la exportación de petróleo, mientras se avanza en la integración de energías renovables y en la resiliencia climática a nivel nacional.

**Tabla - Principales indicadores energéticos para Guyana, 2022–2025**

| <b>Categoría</b>                                       | <b>Valor / Descripción</b>   |
|--|--|
| Población (estimación 2023)                            | ≈808.700   |
| Acceso a la electricidad                               | ~95 %  |
| Oferta Total de Energía Primaria (OTEP)                | 1.563 ktoe (94 % hidrocarburos)  |
| Consumo Final de Energía (CFE)                         | 1.124 ktoe   |
| Participación de renovables en la generación eléctrica | 6 % (hidroeléctrica, solar)  |
| Capacidad instalada                                    | 400 MW (dominancia diésel)   |
| Empresa eléctrica principal                            | Guyana Power & Light (GPL)   |
| Entidad principal de hidrocarburos                     | Producción petrolera offshore significativa; orientada a la exportación  |
| Intensidad energética                                  | Alta; demanda en crecimiento   |
| Emisiones de CO <sub>2</sub> (sector energético)       | 4,7 MtCO <sub>2</sub> (2022)   |
| Prioridades de transición energética                   | Proyecto hidroeléctrico Amaila Falls; minirredes solares                 |
| Principales desafíos identificados                     | Dependencia del diésel a nivel local; brechas de acceso en zonas rurales |
| Visión al 2035   | Estrategia de Desarrollo Bajo en Carbono 2030                            |

## 5. SURINAM

Surinam continúa equilibrando su dependencia a los combustibles fósiles con una importante contribución de la energía hidroeléctrica. Los productos petroleros representaron el 79% del suministro total de energía primaria (TPES), equivalente a 2.034 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktoe) en 2022, mientras que la energía hidroeléctrica aportó el 20% y la solar, el 1%. La producción nacional de petróleo reduce la dependencia de las importaciones.

El sector eléctrico generó 2.350 GWh en 2022, con una capacidad instalada de 550 MW, de los cuales aproximadamente el 40% provino de fuentes hidroeléctricas. La contribución solar sigue siendo reducida, aunque está en aumento. El acceso a la electricidad es prácticamente universal, respaldado por proyectos nacionales y comunitarios.

El consumo final de energía fue de 1.567 ktoe en 2022, distribuido principalmente entre los sectores residencial (35%) y transporte (30%), seguido por los usos comercial e industrial. La intensidad energética se ha mantenido estable.

Los planes gubernamentales priorizan la expansión de la energía hidroeléctrica y el desarrollo de proyectos solares en minirredes rurales. La meta nacional es alcanzar un 50% de electricidad renovable para 2030.

Las emisiones de carbono fueron de 5,1 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en 2022, principalmente provenientes del transporte y de la generación eléctrica basada en combustibles fósiles. La transición energética nacional busca equilibrar el crecimiento económico derivado de la producción petrolera con los compromisos en materia de energías renovables y resiliencia climática.

**Tabla - Principales indicadores energéticos para Surinam, 2022–2025**

| Categoría  | Valor / Descripción   |
|--|---|
| Población (estimación 2023)                            | ≈623.200  |
| Acceso a la electricidad                               | ~97 %   |
| Oferta Total de Energía Primaria (OTEP)                | 2.034 ktoe (79 % petróleo, 20 % hidroeléctrica)                         |
| Consumo Final de Energía (CFE)                         | 1.567 ktoe  |
| Participación de renovables en la generación eléctrica | 40 % hidroeléctrica   |
| Capacidad instalada                                    | 550 MW  |
| Empresa eléctrica principal                            | Energiebedrijven Suriname (EBS)   |
| Entidad principal de hidrocarburos                     | Producción nacional de petróleo; reduce necesidad de importaciones      |
| Intensidad energética                                  | Estable   |
| Emisiones de CO <sub>2</sub> (sector energético)       | 5,1 MtCO <sub>2</sub> (2022)  |
| Prioridades de transición energética                   | Expansión hidroeléctrica y minirredes solares rurales                   |
| Principales desafíos identificados                     | Acceso rural; baja capacidad institucional                              |
| Visión al 2035   | Meta de 50 % de energías renovables; mejora de la electrificación rural |

## 6. BELICE

Belice se destaca en el Caribe por su fuerte integración de fuentes renovables, aunque aún depende parcialmente de combustibles importados. En 2022, el suministro total de energía primaria (TPES) fue de 490 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktoe), con una participación del 42% de la biomasa, 30% de la energía hidroeléctrica, 25% de productos petroleros y 3% de energía solar. La producción local cubrió más del 60% de la demanda interna.

El sector eléctrico generó 613 GWh en 2022, con más del 70% proveniente de fuentes renovables. La generación se sustentó principalmente en energía hidroeléctrica, biomasa y solar. Las importaciones de electricidad desde México refuerzan la seguridad del suministro.

El consumo final de energía alcanzó los 320 ktoe en 2022. El uso residencial fue el principal (38%), seguido por el transporte (35%), el sector comercial (17%) y el industrial (10%). La intensidad energética se mantiene baja en comparación con los promedios regionales.

El Plan Maestro de Energía Sostenible de Belice enfatiza la expansión de la capacidad solar fotovoltaica, la mejora de la eficiencia energética y la integración de tecnologías de almacenamiento para reforzar la resiliencia del sistema.

Las emisiones de carbono fueron de 0,9 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en 2022, lo que refleja la alta proporción de generación renovable del país. La trayectoria de Belice lo posiciona como un modelo regional en integración de energías renovables en islas pequeñas y en desarrollo energético alineado con el clima.

**Tabla - Principales indicadores energéticos para Belice, 2022–2025**

| Categoría  | Valor / Descripción  |
|--|--|
| Población (estimación 2023)                            | ≈441.500   |
| Acceso a la electricidad                               | ~95 %  |
| Oferta Total de Energía Primaria (OTEP)                | 490 ktoe (>70 % renovables)  |
| Consumo Final de Energía (CFE)                         | 320 ktoe   |
| Participación de renovables en la generación eléctrica | 70 % (hidroeléctrica, biomasa, solar)                                      |
| Capacidad instalada                                    | ≈180 MW  |
| Empresa eléctrica principal                            | Belize Electricity Ltd. (BEL)  |
| Entidad principal de hidrocarburos                     | Sin producción; importador neto  |
| Intensidad energética                                  | Baja   |
| Emisiones de CO <sub>2</sub> (sector energético)       | 0,9 MtCO <sub>2</sub> (2022)   |
| Prioridades de transición energética                   | Expansión solar fotovoltaica; integración de almacenamiento                |
| Principales desafíos identificados                     | Dependencia de importaciones desde México; restricciones de financiamiento |
| Visión al 2035   | Plan Maestro de Energía Sostenible; enfoque en resiliencia                 |

## 7. GRANADA

Granada está avanzando hacia la diversificación energética, aunque sigue dependiendo en gran medida del petróleo importado. En 2022, el suministro total de energía primaria (TPES) fue de 231 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktoe), con los productos petroleros representando el 95 % y las fuentes renovables, principalmente la solar y la eólica, aportaron el 5 % restante. La producción energética nacional sigue siendo insignificante.

El sector eléctrico generó 270 GWh en 2022, con una capacidad instalada de 70 MW, dominada por plantas a diésel. La energía solar fotovoltaica está creciendo de forma gradual, aunque aún representa una proporción pequeña de la matriz. El acceso a la electricidad es universal.

El consumo final de energía alcanzó los 150 ktoe en 2022. El transporte fue el principal sector consumidor (50%), seguido por el residencial (30%), el comercial (12%) y el industrial (8%).

Granada aspira a alcanzar el 100% de electricidad renovable para 2035, con prioridad en el despliegue de energía solar fotovoltaica y la exploración del potencial geotérmico.

Las emisiones de carbono totalizaron 0,6 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en 2022, principalmente provenientes del transporte y la generación eléctrica. La ruta de descarbonización nacional está diseñada para fortalecer la seguridad energética y la resiliencia climática de este pequeño estado insular.

**Tabla - Principales indicadores energéticos para Grenada, 2022–2025**

| <b>Categoría</b>                                       | <b>Valor / Descripción</b>                              |
|--|---|
| Población (estimación 2023)                            | ≈125.000  |
| Acceso a la electricidad                               | 100 %   |
| Oferta Total de Energía Primaria (OTEP)                | 231 ktoe (95 % petróleo)                                |
| Consumo Final de Energía (CFE)                         | 150 ktoe  |
| Participación de renovables en la generación eléctrica | 5 % (solar, eólica)                                     |
| Capacidad instalada                                    | 70 MW   |
| Empresa eléctrica principal                            | Grenlec   |
| Entidad principal de hidrocarburos                     | Sin producción; dependencia total de importaciones      |
| Intensidad energética                                  | Moderada  |
| Emisiones de CO <sub>2</sub> (sector energético)       | 0,6 MtCO <sub>2</sub> (2022)                            |
| Prioridades de transición energética                   | Proyectos solares a escala de red; potencial geotérmico |
| Principales desafíos identificados                     | Alta dependencia de importaciones                       |
| Visión al 2035   | 100 % de electricidad renovable para 2035               |

## 8. HAITÍ

Haití continúa enfrentando desafíos estructurales críticos en materia de acceso a la energía y sostenibilidad. En 2022, el suministro total de energía primaria (TPES) alcanzó las 3.260 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktoe), distribuido de la siguiente manera: la biomasa tradicional, compuesta principalmente por leña y carbón vegetal, representó el 71%; los productos petroleros importados, el 27%; y las energías renovables modernas apenas contribuyeron con un 2% marginal.

El sector eléctrico generó 1.350 GWh en 2022, con una capacidad instalada total de 270 MW proveniente principalmente de plantas de generación a diésel y de centrales hidroeléctricas. El acceso nacional a la electricidad se mantiene severamente limitado, situándose en torno al 45% de la población, la tasa más baja de toda la región del Caribe.

El consumo final de energía ascendió a 2.780 ktoe en 2022. El sector residencial se consolidó como el principal consumidor (65%), una cifra que refleja la alta y crítica dependencia de la biomasa tradicional para cocción y calefacción. El transporte representó el 20 % del consumo, distribuyéndose el resto entre otros usos productivos y comerciales.

La estrategia de Haití incluye programas de electrificación rural y la expansión de sistemas solares en minirredes, con el apoyo de socios internacionales para el desarrollo, como el Banco Mundial y el BID.

Las emisiones de carbono fueron de 8,2 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en 2022. A pesar del bajo consumo eléctrico per cápita, el uso intensivo de biomasa y la generación ineficiente con diésel contribuyen significativamente a las emisiones. Los esfuerzos de transición del país buscan ampliar gradualmente el acceso a energía limpia, al tiempo que se abordan los graves desafíos de infraestructura.

**Tabla - Principales indicadores energéticos para Haití, 2022–2025**

| <b>Categoría</b>                                       | <b>Valor / Descripción</b>                                  |
|--|---|
| Población (estimación 2023)                            | ≈11,6 millones  |
| Acceso a la electricidad                               | ~45 % (el más bajo del Caribe)                              |
| Oferta Total de Energía Primaria (OTEP)                | 3.260 ktoe (71 % biomasa, 27 % petróleo)                    |
| Consumo Final de Energía (CFE)                         | 2.780 ktoe  |
| Participación de renovables en la generación eléctrica | 2 % (solar en minirredes)                                   |
| Capacidad instalada                                    | 270 MW (diésel + hidroeléctrica)                            |
| Empresa eléctrica principal                            | Électricité d'Haïti (EDH) – Regulada por ANARSE             |
| Entidad principal de hidrocarburos                     | Sin producción; dependencia total de importaciones          |
| Intensidad energética                                  | Baja; dominada por biomasa                                  |
| Emisiones de CO <sub>2</sub> (sector energético)       | 8,2 MtCO <sub>2</sub> (2022)                                |
| Prioridades de transición energética                   | Minirredes; electrificación solar con apoyo de donantes     |
| Principales desafíos identificados                     | Colapso de infraestructura; dependencia de biomasa y diésel |
| Visión al 2035   | Acceso universal; crecimiento descentralizado de renovables |

## 9. JAMAICA

Jamaica está avanzando en su agenda de energías renovables, aunque su matriz energética mantiene una base significativa de combustibles fósiles. En 2022, el suministro total de energía primaria (TPES) fue de 4.913 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktoe), con los productos petroleros aportando el 76%, las fuentes renovables (eólica, hidroeléctrica y solar) el 18%, y el carbón el 6%.

El sector eléctrico generó 4.513 GWh en 2022, con una capacidad instalada de 1.050 MW. La participación de las energías renovables en el mix de generación alcanzó un 20%, lideradas por la eólica y la hidroeléctrica. El acceso a la electricidad es universal.

El consumo final de energía alcanzó los 3.650 ktoe en 2022. El transporte fue el principal sector consumidor (43%), seguido por el residencial (28%), el comercial (18%) y el industrial (11%).

La política energética del país establece como meta alcanzar un 30 % de generación eléctrica renovable para 2030. Este objetivo se sustenta en un marco de políticas que fomentan la electromovilidad y la implementación de programas de eficiencia energética.

Las emisiones de carbono totalizaron 12 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en 2022, principalmente provenientes de la generación eléctrica basada en petróleo y del transporte. La transición energética de Jamaica refleja un avance constante hacia la sostenibilidad y alineado con los imperativos climáticos globales.

**Tabla - Principales indicadores energéticos para Jamaica, 2022–2025**

| <b>Categoría</b>                                       | <b>Valor / Descripción</b>                                      |
|--|---|
| Población (estimación 2023)                            | ≈2,8 millones   |
| Acceso a la electricidad                               | 100 %   |
| Oferta Total de Energía Primaria (OTEP)                | 4.913 ktoe (76 % petróleo, 18 % renovables)                     |
| Consumo Final de Energía (CFE)                         | 3.650 ktoe  |
| Participación de renovables en la generación eléctrica | 20 % (eólica, hidroeléctrica, solar)                            |
| Capacidad instalada                                    | 1.050 MW  |
| Empresa eléctrica principal                            | Jamaica Public Service (JPS) – Regulada por OUR                 |
| Entidad principal de hidrocarburos                     | Sin producción; dependencia total de importaciones              |
| Intensidad energética                                  | Moderada  |
| Emisiones de CO <sub>2</sub> (sector energético)       | 12 MtCO <sub>2</sub> (2022)                                     |
| Prioridades de transición energética                   | Meta de 30 % de energías renovables para 2030; electromovilidad |
| Principales desafíos identificados                     | Altos costos de combustibles; dependencia de importaciones      |
| Visión al 2035   | Redes inteligentes; sistema renovable diversificado             |

## 10. TRINIDAD Y TOBAGO

Trinidad y Tobago sigue dependiendo fuertemente del gas natural, aunque ha comenzado a explorar la diversificación hacia fuentes más limpias. En 2022, el suministro total de energía primaria (TPES) fue de 25.800 kilotoneladas equivalentes de petróleo (ktoe), con el gas natural representando el 84%, los productos petroleros el 15% y las fuentes renovables apenas el 1%.

El sector eléctrico generó 9.680 GWh en 2022, casi en su totalidad a partir de gas. La capacidad instalada alcanzó los 2.100 MW, con una penetración renovable prácticamente nula. A pesar de la matriz basada en combustibles fósiles, el país mantiene acceso universal a la electricidad.

El consumo final de energía fue de 16.340 ktoe en 2022, liderado por el uso industrial (60%), seguido por el transporte (25%), el sector comercial (10%) y el residencial (5%). La intensidad energética se mantiene entre las más altas de la región.

Trinidad y Tobago está impulsando proyectos solares a gran escala que totalizan 112 MW, al tiempo que promueve la eficiencia energética y la diversificación gradual de su base de generación.

Las emisiones de carbono alcanzaron los 38 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> en 2022, entre las más altas per cápita del hemisferio. La estrategia de transición energética del país busca equilibrar su rol como exportador de GNL con los compromisos internos hacia una energía más limpia y metas de sostenibilidad.

**Tabla - Principales indicadores energéticos para Trinidad y Tobago, 2022–2025**

| <b>Categoría</b>                                       | <b>Valor / Descripción</b>   |
|--|--|
| Población (estimación 2023)                            | ≈1,4 millones  |
| Acceso a la electricidad                               | 100 %  |
| Oferta Total de Energía Primaria (OTEP)                | 25.800 ktoe (84 % gas natural, 15 % petróleo)                          |
| Consumo Final de Energía (CFE)                         | 16.340 ktoe  |
| Participación de renovables en la generación eléctrica | <1 % (solar en etapa inicial)  |
| Capacidad instalada                                    | 2.100 MW (generación a gas)  |
| Empresa eléctrica principal                            | T&TEC – Empresa estatal; generación por IPPs                           |
| Entidad principal de hidrocarburos                     | Heritage Petroleum; NGC; Paria Fuel Trading                            |
| Intensidad energética                                  | La más alta del Caribe   |
| Emisiones de CO <sub>2</sub> (sector energético)       | 38 MtCO <sub>2</sub> (2022)  |
| Prioridades de transición energética                   | 112 MW solares; hoja de ruta para hidrógeno                            |
| Principales desafíos identificados                     | Alta dependencia del gas natural; elevadas emisiones                   |
| Visión al 2035   | Diversificación gradual; transición justa manteniendo liderazgo en GNL |

# olade

ORGANIZACIÓN  
LATINOAMERICANA  
DE ENERGÍA

LATIN AMERICAN  
ENERGY  
ORGANIZATION

ORGANIZAÇÃO  
LATINO-AMERICANA  
DE ENERGIA

ORGANISATION  
LATINO-AMERICAINE  
D'ENERGIE

