GOBIERNO DE LA
REPÚBLICA DOMINICANA
ENERGÍA Y MINAS

Mayo 2025

BOLETÍN DE GENERACIÓN Y GESTIÓN DE ENERGÍA

VICEMINISTERIO DE ENERGÍA

Versión	Elaborador por	Revisado por	Aprobado por
5	Henry Caraballo Encargado de Estudio y Seguimiento Operación SENI	Máximo Marte Director de Mercado Eléctrico	Alfonso Rodríguez Viceministro de Energía Eléctrica

Boletín de Generación y Gestión de Energía Mayo 2025

Viceministerio de Energía Eléctrica

Indice de Contenido

Resumen Ejecutivo 2

1. Capacidad Instalada y Disponibilidad Centrales del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI)..... 3

1.1 Capacidad Instalada del SENI 3

1.2 Disponibilidad Máxima y Promedio del SENI 3

2. Demanda de Energía y Potencia Eléctrica del SENI 4

2.1 Demanda de Energía del SENI 4

2.2 Demanda de Potencia del SENI 4

3. Generación de Energía Eléctrica del SENI 4

3.1 Generación de Energía Eléctrica por Fuente Primaria 4

3.2 Generación de Energía Eléctrica por Tecnología 5

4. Evolución de los Precios de Combustibles en Mercados Internacionales 5

5. Costo Variable de Producción de las Centrales Térmicas de Generación de Electricidad 5

6. Evolución del Costo Marginal Energía en el Mercado Spot, en Comparación con el Precio del Fuel Oil No.6 6

7. Precio Monómico de Compra de Energía por Contratos de las Empresas Distribuidoras de Electricidad (EDE)..... 7

8. Distribución Promedio y Precio Monómico de Compra de Energía de las EDE 7

Referencia 8

Glosario de terminos 9

Resumen Ejecutivo

El Boletín de Generación y Gestión de Energía del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (SENI) de la República Dominicana tiene como objetivo presentar, de manera concisa, los principales indicadores y resultados del subsector eléctrico correspondientes al período mayo del 2025. En este documento se destacan los siguientes tópicos:

- Volumen de generación mensual y su composición por fuente.
- Comportamiento de la demanda máxima y energía demandada.
- Evolución de los precios de combustibles en mercados internacionales.
- Lista de Mérito centrales térmicas de generación.
- Evolución del costo marginal energía en el mercado spot, en comparación con el precio del Fuel Oil No.6.
- Precio monómico de compra de energía por contratos de las Empresas Distribuidoras de Electricidad (EDE).
- Distribución promedio y precio monómico de compra de energía de las Empresas Distribuidoras de Electricidad (EDE).

Durante el mes de mayo del 2025, el SENI contaba con una capacidad instalada total de 6,163 MW, distribuidos entre centrales térmicas convencionales y centrales renovables (eólica, solar e hidroeléctrica). No se considera la capacidad instalada por tecnología contemplada en la generación distribuida, relacionada a paneles solares fotovoltaicos y turbinas eólicas urbanas.

Principales Resultados de Generación
La generación suplida por el SENI alcanzó los 2,041GWh, con un incremento del 3.3% en comparación con mayo del 2024. Con la siguiente composición de generación: Térmicas convencionales: 76.80% y Renovables (solar, eólica, biomasa e hidroeléctrica): 23.20%, evidenciando el avance en la integración de las energías limpias.

Demanda de Potencia y Energía
La demanda pico alcanzó los 3,560 MW registrada el día 22 de mayo, reflejando un crecimiento de 1.82% respecto al mes de mayo del 2024. La energía total demandada ascendió a 2,007 GWh, siendo el 85% representado por las empresas distribuidoras y el 15% por los demás agentes del Mercado Eléctrico Mayorista. Se observó un incremento considerable en la demanda de energía eléctrica con respecto al mes de abril 2025, debido al asueto de la Semana Santa.

Despacho y Operación del Sistema
La disponibilidad promedio del parque de generación fue de 3,944 MW. Las pérdidas totales del sistema de transmisión fue de 2.14%, valor situado entre los rangos históricos. Se destaca que este valor de pérdidas del sistema de transmisión nacional se encuentran en el rango admisible de los estándares de la norma IEEE Standard 3006.8-2016.

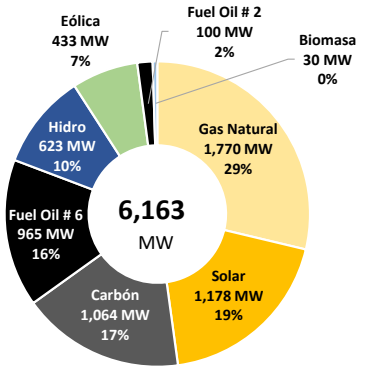
El desempeño del SENI para el mes de mayo 2025 refleja avances significativos respecto a la diversificación de la matriz de generación, mejoras en la confiabilidad y continuidad de servicio.

1. Capacidad Instalada y Disponibilidad Centrales del SENI

1.1 Capacidad Instalada del SENI

La capacidad nominal instalada, significa el total de la potencia bruta instalada de todas las centrales de generación que están conectadas al SENI. En la siguiente gráfica se comparte la composición de la capacidad instalada del SENI.

Capacidad Instalada Nominal por Fuente Primaria - mayo 2025



* Elaboración propia con información de la memoria anual del año 2024 publicado por el organismo coordinador más la capacidad instalada neta (MWn) de los nuevos proyectos conectados durante 2025.
* Cifras en unidades de Mega Watts.

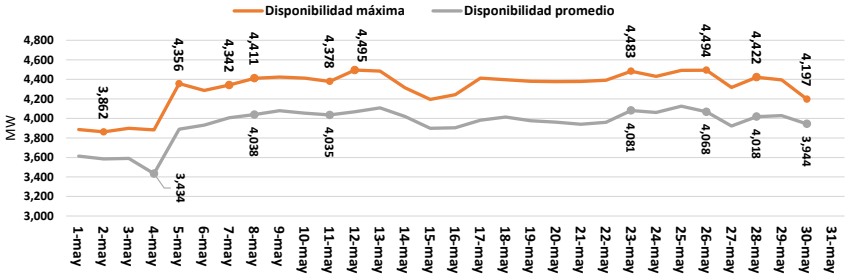
Fig. 1. Gráfico de Pastel detallando la capacidad instalada por fuente primaria de energía.

Durante ese mes, entraron en operación los parques solares fotovoltaicos Cotoperi I, II y III, en fecha 3-5-2025. En el gráfico anterior se observa que en conjunto, el gas natural y las centrales solares fotovoltaicas lideran en cuanto a capacidad instalada del SENI con un 48% de la capacidad total, la centrales a carbón ocupan un lugar muy importante en la generación de electricidad con el 17% del total. Las hidroeléctricas y las eólicas complementan las centrales solares fotovoltaicas, mostrando la relevancia creciente por las renovables. Por su parte, las plantas de fuel oil y la pequeña central de biomasa, aunque aportan menos, resultan fundamentales para mantener la flexibilidad del sistema y asegurar el suministro cuando la demanda se incrementa o las fuentes primarias sol y viento fluctuan.

1.2 Disponibilidad Máxima y Promedio centrales de generación del SENI

La disponibilidad se refiere a la capacidad que tienen las centrales de generación para suministrar su potencia en un periodo deteminado. En los siguientes gráficos, se muestra el comportamiento de la disponibilidad máxima y la disponibilidad promedio.

Evolución Disponibilidad Centrales Generación del SENI - mayo 2025



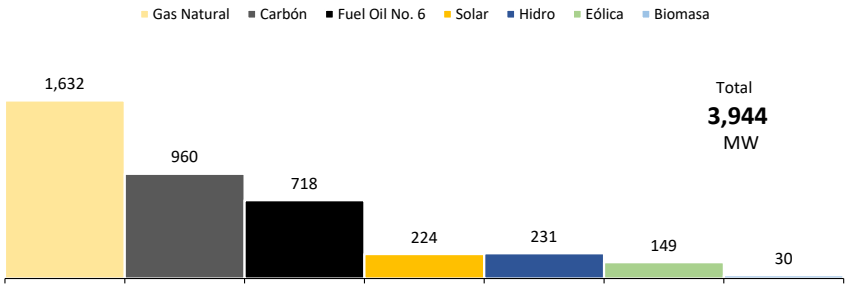
* Elaboración propia con información Informe diario publicados por el organismo coordinador.

Fig. 2. Gráfico de líneas en el cual se comparan la disponibilidad máxima para cada día en la línea naranja y la disponibilidad promedio de igual forma para cada día calendario en la línea gris.

Del gráfico anterior, se muestra como la disponilidad máxima ocurrida en los periodos de radiación solar posee un margen considerable con respecto a la disponibilidad promedio de cada día, lo cual demuestra como la variabilidad de las fuentes primarias de energía renovable afecta el comportamiento de la disponibilidad en el SENI.

En la siguiente gráfica, se observa como estuvo distribuida la disponilidad promedio del mes por fuente primaria, para abastecer la demanda de energía eléctrica. La unidad 2 de Punta Catalina estuvo 50 periodos fuera de operación por mantenimiento programado.

Disponibilidad Promedio del SENI por Fuente Primaria - mayo 2025



* Elaboración propia con información preliminar tomada de las reprogramaciones diarias de operación publicadas por el organismo coordinador.
* Cifras en unidades de Mega Watts (MW).

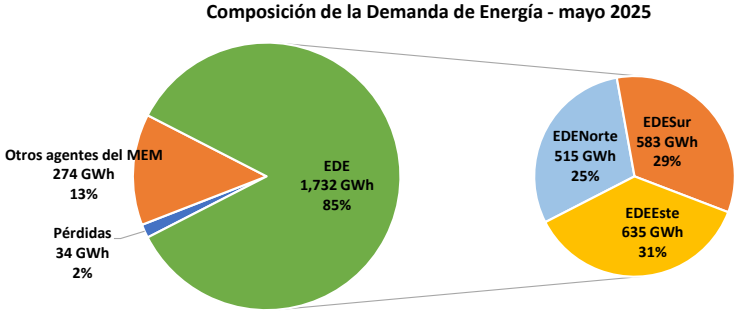
Fig. 3. Gráfico de columnas detallando la disponibilidad de las centrales por fuente primaria de energía.

De igual forma, se destaca como las centrales que utilizan gas natural ofrecen el mayor aporte de potencia disponible por fuente primaria para abastecer la demanda de energía eléctrica, seguido por las centrales a carbón mineral y posteriormente las centrales que utilizan Fuel oil 6.

2. Demanda de Energía y Potencia Eléctrica del SENI.

2.1 Demanda de Energía del SENI

En el figura 4, se visualiza la composición de la demanda de energía eléctrica y observamos que las EDE poseen el 85% de esta. Su valor depende de la estacionalidad y las condiciones climatológicas que predominen en la República Dominicana. La demanda de energía abastecida en el mes de mayo fue de 2,007 GWh.



* Elaboración propia con información extraída del informe mensual de transacciones económicas publicado por el organismo coordinador.

Fig. 4. Gráfico de pastel que muestra la composición de la demanda de energía

De igual manera, de las empresas distribuidoras estatales, EDEEste es la que tiene una mayor participación respecto a la demanda de energía con 31%, seguido por EDESur con 29% y por último, EDENorte con el 25%. Las demás empresas distribuidoras (Luz y Fuerza Las Terrenas y el Progreso del Limón) se encuentran contenidas en la categoría de Otros agentes del MEM, juntamente con los retiros de los Usuarios No Regulados (UNR) y el consumo de estación de las centrales de generación, representando el 13% de la demanda total de energía, y por último, las pérdidas técnicas del sistema de transmisión igual al 2%.

2.2 Demanda de Potencia del SENI

La Demanda Máxima representa el mayor valor de potencia bruta media horaria del total de las unidades generadoras del SENI dentro de las horas de punta. Para este mes la demanda máxima de potencia fue aproximadamente de 3,560 MW.

De acuerdo a la resolución OC-02-2025 aprobada y publicada por el Consejo de Coordinación del Organismo Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional Interconectado (OC-SENI), el pronóstico de demanda máxima anual para el 2025 correspondiente asciende a 3,648 MW.

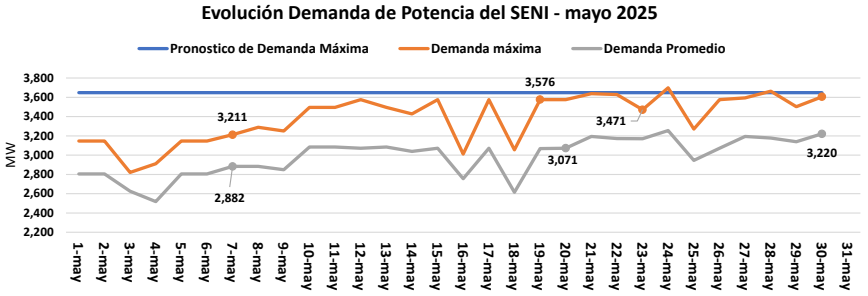


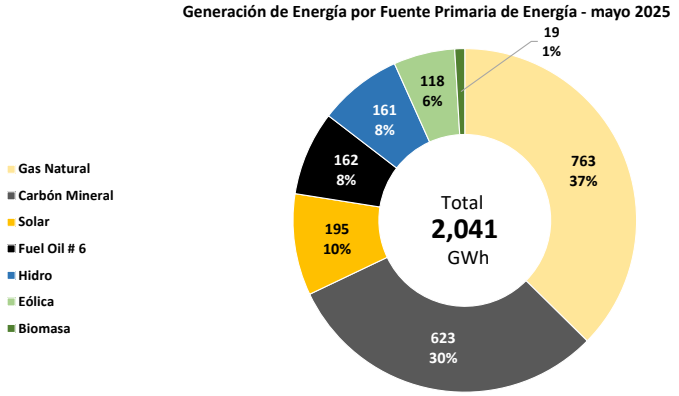
Fig. 5. Gráfico de líneas que muestra la evolución de la demanda de potencia del SENI. Elaboración propia con información extraída de los informes diario de operación publicados por el organismo coordinador.

En el gráfico anterior, se observa como la demanda máxima de potencia ha superado el pronostico de la demanda máxima en dos ocasiones (24 y 28 de mayo). Esperamos que durante los próximos meses la demanda máxima sobrepase el pronostico de este año más frecuentemente, debido al incremento de la temperatura en la geografía nacional.

3. Generación de Energía Eléctrica del SENI.

3.1 Generación de Energía Eléctrica por Fuente Primaria

El sistema eléctrico nacional interconectado (SENI) está integrado por centrales de generación que utilizan distintos tipos de fuentes primarias de energía para producir electricidad y suplir la demanda de energía requerida. En la siguientes gráficas, se muestra como estuvo compuesta la energía generada por tipo de fuente primaria y tecnología en el mes de mayo de 2025:

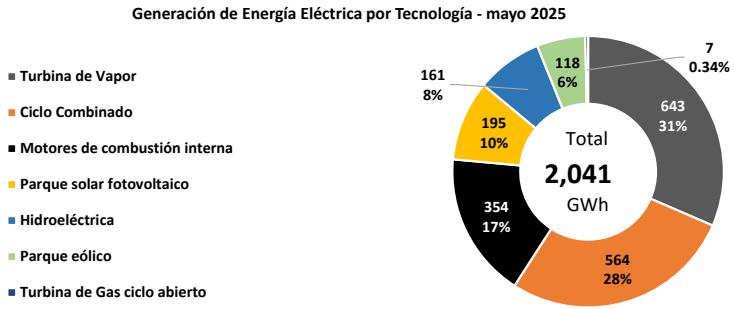


* Elaboración propia con información del informe mensual de transacciones económicas publicado por el organismo coordinador.
* Cifras en unidades de Giga Watts-hora (GWh), 1 GWh = 1,000,000 kWh.

Fig. 6. Gráfico de pastel que muestra la composición de energía por fuente primaria del SENI.

En el gráfico de pastel anterior, se observa que la fuente primaria que aportó más energía eléctrica al SENI fue el gas natural, con una participación de 37% del total generado, en segundo lugar las centrales que utilizan carbón mineral con el 30%, posteriormente la energía eléctrica producida por la radiación solar con el 10%, luego la producida con Fuel Oil No. 6 aportó el 8%, seguido de la generación eléctrica aportada por las centrales hidroeléctricas con el 8%, en penúltima posición se encuentra el aporte de aerogeneradores eólicos con el 6% y por último la energía producida con biomasa representó el 1%.

3.2 Generación de Energía Eléctrica por Tecnología



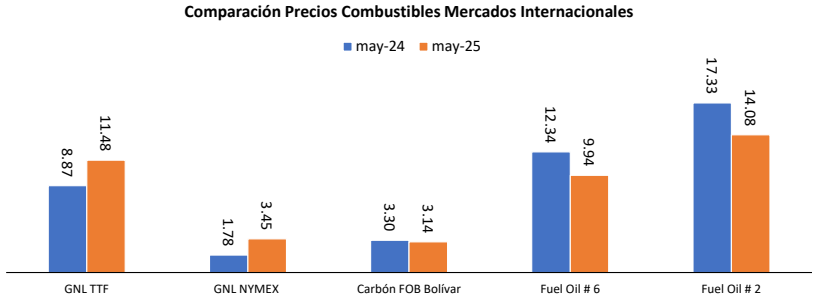
* Elaboración propia con información del informe mensual de transacciones económicas publicado por el organismo coordinador.
* Cifras en unidades de Giga Watts-hora (GWh).

Fig. 7. Gráfico de pastel que muestra la composición de energía por tecnología del SENI.

En el gráfico anterior, se muestra que las 2 tecnologías con mayor aporte de energía generada fueron las centrales de turbina de vapor (incluyendo San Pedro Bio Energy) y los ciclos combinados, con el 31% y 28% respectivamente del total generado, en tercer lugar los motores de combustión interna con el 17%, continúan los parques solares fotovoltaicos con el 10%, continuando las centrales de generación hidroeléctricas con el 8%, posteriormente los parques eólicos con el 6% y por último, las turbinas de gas en ciclo abierto con el 0.34%.

4. Evolución de los Precios de Combustibles en Mercados Internacionales.

Los precios de los combustibles son fundamentales para la cadena de valor en la industria eléctrica, en este acápite, presentamos la evolución de estos en los mercados internacionales, especificamente los utilizados por las empresas de generación eléctrica que participan en el mercado eléctrico dominicano. En el gráfico a continuación, se observa la comparación de los precios promedio de los combustibles de mayo 2025 y mayo 2024.



* Elaboración propia con información obtenida de la revista Platts USMarketScan publicada por S&P Global.
* Cifras expresadas en unidades de dólares por Millones de unidades térmicas británicas (BTU). (US$/MMBTU)

Fig. 8. Gráfico de barra que muestra la comparación de precios de combustibles utilizados en el SENI.

Los precios de los combustibles cotizados en los mercados internacionales son tomados de las publicaciones realizadas por S&P Global y CME Group.

La variación en los precios de los combustibles en los mercados internacionales, esta a sujeta a decisiones geopolíticas, el clima y la estacionalidad, factores que inciden e impactan significativamente en la cotización de los precios de estas materias primas para la venta a futuro.

5. Costo Variable de Producción de las Centrales Térmicas de Generación Eléctrica

En esta sección analizamos el Costo Variable de Producción (CVP) de las centrales térmicas para la generación de energía eléctrica en el SENI. Este incluye las componentes de costo del combustible (gas, carbón o fuel oil) colocado en las facilidades de generación de electricidad y los consumibles necesarios durante la operación de las centrales térmicas del SENI.

Estos costos de generación de electricidad son ordenados de menor a mayor valor para realizar una operación eficiente y óptima que permita abastecer la demanda al menor costo posible, sin poner en riesgo la estabilidad operativa del SENI.

En el siguiente gráfico, se observan los costos variables de producción promedio para el mes de mayo 2025 ordenados de menor a mayor, indicando con colores específicos la fuente de energía primaria.

1) Fuente: Elaboración propia, con datos extraídos del "programa semanal de operación" del Organismo Coordinador; y las informaciones de los combustibles extraídas de las publicaciones de la revista Platts.

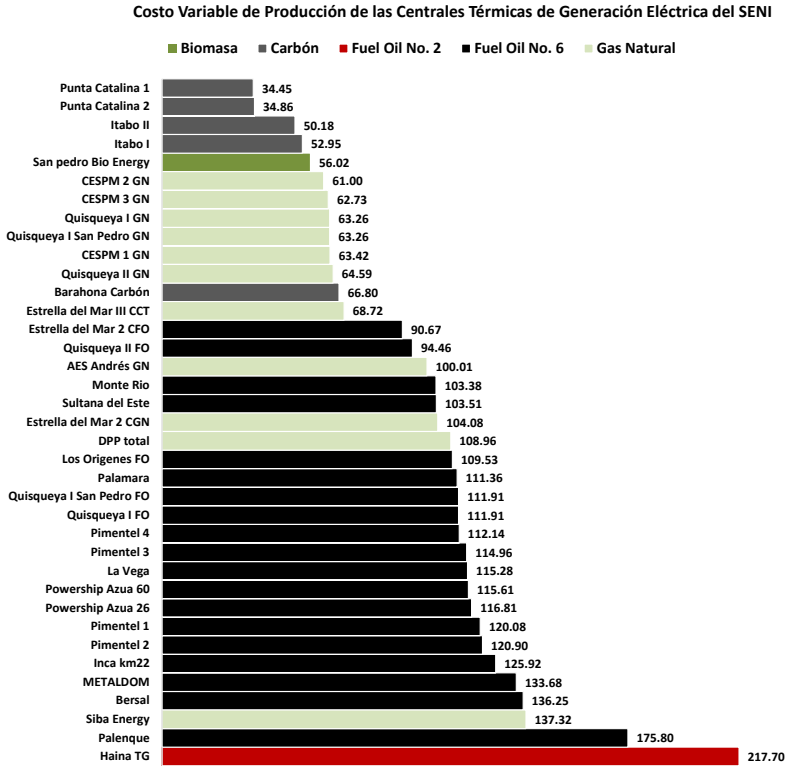
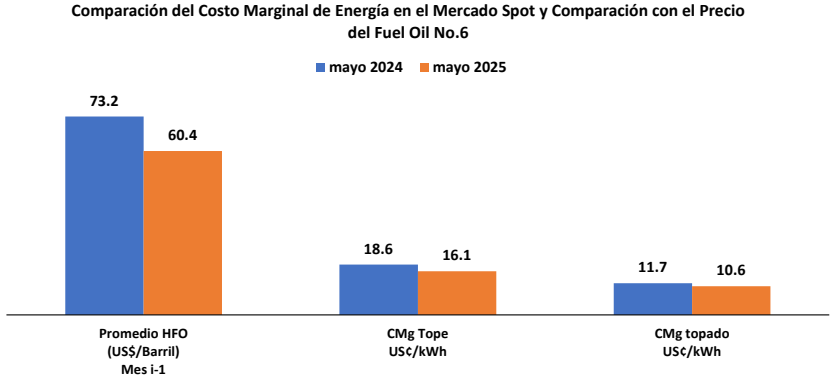


Fig. 9. Gráfico de barra que muestra la comparación de costos variables de producción de las centrales del SENI.

En el gráfico anterior, se observa como las centrales que utilizan carbón mineral como fuente primaria de energía para la generación eléctrica tienen los menores costos variables de producción promedio para el mes de mayo 2025, seguido por las centrales que utilizan gas natural, principalmente las de tecnología ciclo combinado.

6. Evolución del Costo Marginal de Energía en el Mercado Spot en Comparación con el Precio del Fuel Oil No.6.

El gráfico a continuación, se muestra de forma comparativa, los valores promedio del costo marginal de energía en el mercado Spot, y su correlación con el precio del Fuel Oil No.6. (Heavy Fuel Oil – HFO). Frecuentemente en los días laborales, cuando incrementa la demanda horaria de energía, incrementa marginalmente la generación, siendo las centrales térmicas quienes fijan el valor del costo de la energía de corto plazo en el mercado Spot en un determinado tiempo.



Elaboración propia con información de la revisión gruesa del costo marginal de energía mayo 2024 y 2025, publicado por el organismo coordinador y la revista Platts US marketscan publicada por el grupo S&P Global.

Fig. 10. Gráfico de barra que muestra la comparación del combustible fuel oil #6, costo marginal tope y el costo marginal topado.

De igual manera, se resalta la reducción en el precio de fuel oil # 6 y el costo marginal tope para el mes de mayo 2025 con relación a mayo 2024; a diferencia del costo marginal topado que su valor depende de la operación en tiempo real de las centrales de generación eléctrica en el SENI.

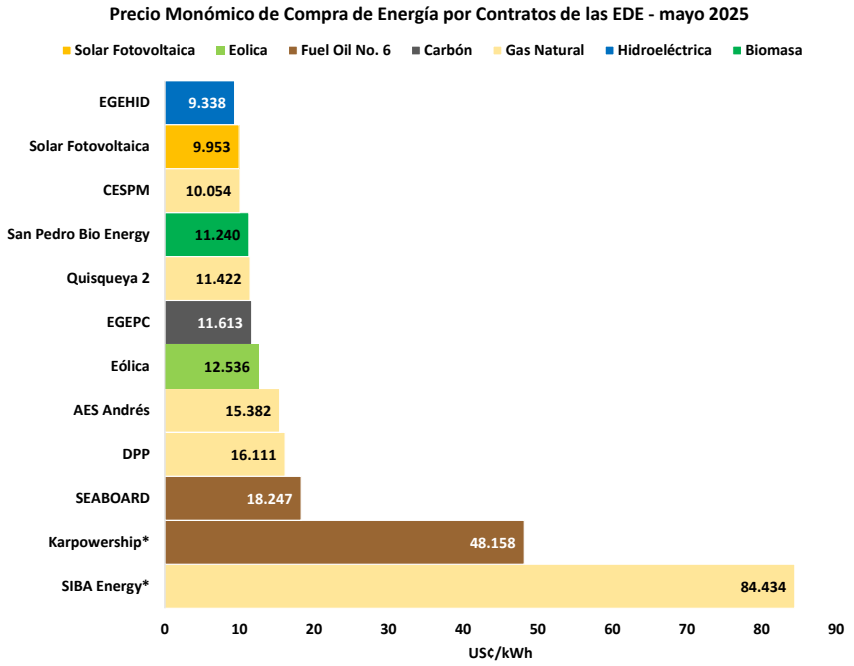
Costo Marginal Energía de Corto Plazo: Es el costo variable necesario para producir una unidad adicional de energía considerando la demanda y el parque de generación disponible. Central marginal: Se refiere a la o las unidades generadoras que en un despacho óptimo de carga incrementa su generación cuando se incrementa marginalmente la demanda.

Costo de Desabastecimiento (art.2 – Ley 125-01): es el costo en que incurren los usuarios, al no disponer de energía y tener que obtenerlas de fuentes alternativas; o bien, la pérdida económica derivada de la falta de producción y ventea de bienes y servicios y la perdida de bienestar por disminución de la calidad de vida en el caso del sector residencial. El monto de esto costo será establecido mediante Resolución de la Superintendencia de Electricidad (SIE).

El artículo 251 del Reglamento de la Ley 125-01 indica que, “Cuando se produzca racionamiento por falta de potencia para abastecer la demanda, el Costo Marginal de Corto Plazo de Energía Activa será igual al Costo de Desabastecimiento definido en el Artículo 2 de la Ley 125-01”. Actualmente, la estructura para determinar mensualmente el Costo Marginal Tope de Energía de Corto Plazo durante el año 2025 fue establecida mediante la Resolución SIE-151-2024-MEM emitida por la SIE en fecha 18-12-2024.

7. Precio Monómico de Compra de Energía por Contratos de las Empresas Distribuidoras de Electricidad (EDE).

En el siguiente gráfico se muestra la comparación de los precios de compra de energía de las empresas distribuidoras, indicando cuales son las fuentes primarias de energía y tecnologías más favorables para las empresas distribuidoras de electricidad estatales.

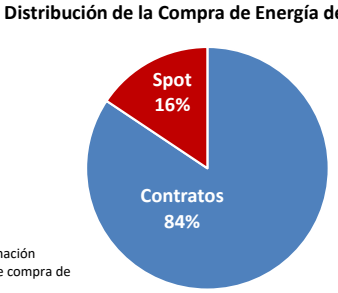


• Elaboración propia con información obtenidas de las liquidaciones de compra de energía de las EDE.
• Cifras en unidades de dólares por mega watts por hora (US¢/kWh).
* La operación de estas centrales de generación esta planificada como operación de respaldo y la misma está sujeta a cuando hay contingencia o déficit de generación en el SENI.

Fig. 11. Gráfico de barra que muestra la comparación de los precios de compra de energía para las empresas distribuidoras.

Los precios de compra de energía provenientes de generación térmica son afectados por la volatilidad en los precios de los combustibles cotizados en los mercados internacionales, y a su vez impactan significativamente en los montos facturados cada mes.

8. Distribución y Precio Monómico de Compra de Energía de las EDE.

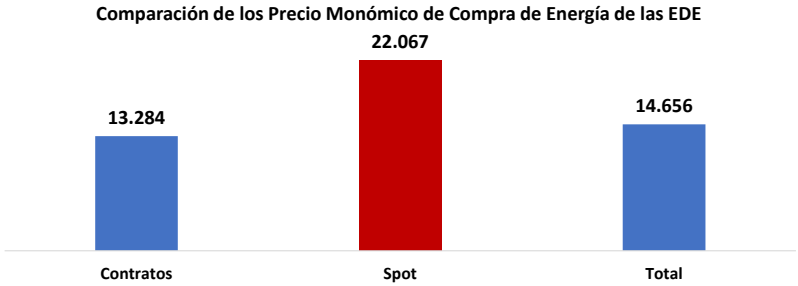


* Elaboración propia con información obtenida de las liquidaciones de compra de energía de las EDE.

Fig. 12. Gráfico de pastel que muestra la proporción de compra de energías de las EDE en mercados de contratos y de oportunidad.

Durante el mes de mayo 2025, las EDE adquirieron 1,732 GWh que equivale al 85% de los retiros físicos que fueron realizados desde el SENI. Del total de energía retirada por las EDE, el 84% fue adquirida mediante contratos suscritos con empresas de generación de electricidad que corresponde a 1,493 GWh, y el restante 16% corresponde a compra de energía realizada en el mercado de oportunidad o Spot.

El precio monómico de compra de energía por contratos para el mes de mayo 2025 fue de 13.284 centavos de dólar por kilovatio-hora [US¢/kWh] y para el mercado Spot, el precio monómico de compra de energía de las EDE fue de 22.067 US¢/kWh. En resumen, el precio monómico total de compra de energía de las EDE fue de 14.656 US¢/kWh correspondiente al mes de mayo 2025.



* Elaboración propia con información de las liquidaciones de compra de energía de las EDE.
* Cifras en unidades de dólares por mega watts por hora (US¢/kWh).

Fig. 13. Gráfico de barras comparando los precios de compra de energía por mercados y el total.

Referencia

[1] Informe mensual de transacciones económicas mayo, Organismo Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional interconectado (OC-SENI), Disponible en línea: https://www.oc.org.do/Informes/Administraci%C3%B3n-del-MEM/Transacciones-Econ%C3%B3micas-y-C%C3%A1lculos-Comerciales

[2] Programa semanales de operación mayo, Organismo Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional interconectado (OC-SENI), Disponible en línea: https://www.oc.org.do/Informes/Operaci%C3%B3n-del-SENI/Programaci%C3%B3n-del-SENI.

[3] Memoria anual 2024, Organismo Coordinador del Sistema Eléctrico Nacional interconectado (OC-SENI), Disponible en línea: https://www.oc.org.do/Informes/Administrativos/Memoria-Anual.

[4] S&P Global Platts, Platts US Marketscan – Fuel. S&P Global Platts, 2025.

[5] Liquidaciones definitivas de compra de energía mayo, Empresas Distribuidoras de Electricidad, Santo Domingo, 2025.

Glosario de términos

Autoproductores: Son entidades o empresas que disponen de generación propia para su consumo de electricidad, independientemente de su proceso productivo, que eventualmente, a través del SENI, venden a terceros sus excedentes de potencia o de energía eléctrica.

Ciclo combinado: es una tecnología de generación de energía eléctrica que combina dos tipos de ciclos termodinámicos para aprovechar mejor la energía del combustible. El objetivo es aumentar la eficiencia del proceso de generación eléctrica. Primero, se utiliza una turbina de gas para quemar el combustible en la cámara de combustión, el calor de los gases de escape son aprovechados para generar vapor a través de una caldera. Este vapor se usa para mover una segunda turbina, que acciona un generador eléctrico para la producción de energía eléctrica.

Ciclo simple: es un sistema termodinámico que utiliza una turbina y un generador para producir energía eléctrica. Es un proceso rápido, pero no es muy eficiente porque mucho del calor generado se pierde.

Demanda máxima mensual: Es la máxima demanda bruta media horaria, durante un mes calendario, del total de las unidades generadoras del sistema, ocurrida dentro de las horas de punta del SENI.

De acuerdo con lo establecido por la Ley 125-01, se entiende como horas de punta aquellas horas del mes en las cuales se estima ocurrirá el mayor registro de la demanda máxima en el SENI. Las horas de punta serán definidas por el OC.

Energía eléctrica generada: es la cantidad total de electricidad que una central produce en un tiempo determinado. De forma inmediata, esta es inyectada a la red eléctrica para ser utilizada por hogares, industrias y otros usuarios. Se mide en kilovatios-hora (kWh), megavatios-hora (MWh) y gigavatios-hora (GWh).

Horas de punta: conforme a la decisión contenida en el acta 31 de la reunión del consejo de coordinación del OC el 18 de octubre de 2021, se consideraron como horas de punta el periodo comprendido entre las 19:01 y las 24:00 horas.