



Sector Eléctrico Peruano

Setiembre 2024



**APOYO &
ASOCIADOS**

Asociados a:

FitchRatings

Contenido

1. Estado del SEIN a Setiembre 2024

3

Principales indicadores.

2. Estado de la Oferta de Energía en el SEIN

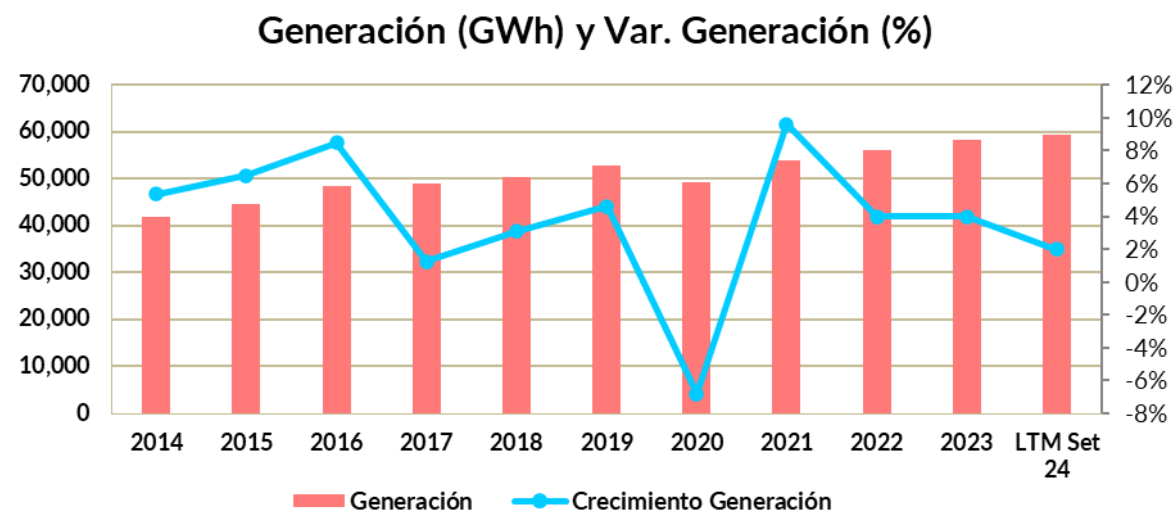
8

3. Temas Regulatorios del Sector

12

Crecimiento del sector

- La ausencia de fuertes lluvias y el FEN, sumado a la ausencia de bloqueos de carreteras, entre otros, permitió un crecimiento del PBI peruano de **2.5%** a junio 2024 (última información disponible), según el INEI.
- En este contexto, la generación anual del SEIN, en los últimos doce meses terminados a setiembre 2024, fue de **59,545.9 GWh**, creciendo en **2.0%** respecto al cierre del 2023, debido a la recuperación progresiva de la demanda.
- Producto de las mayores expectativas de crecimiento PBI para el segundo semestre del 2024, se espera un mayor crecimiento en la demanda de energía.

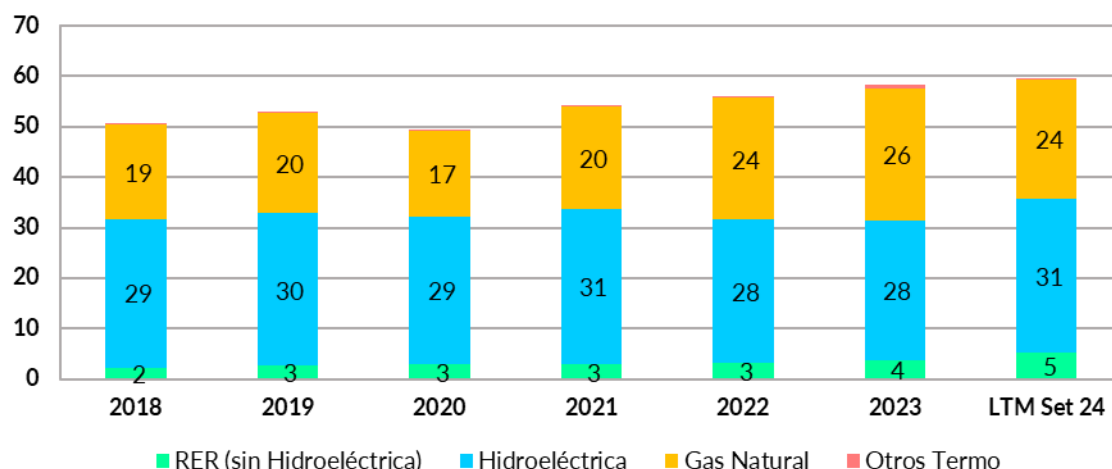


Fuente: COES

Generación por fuente

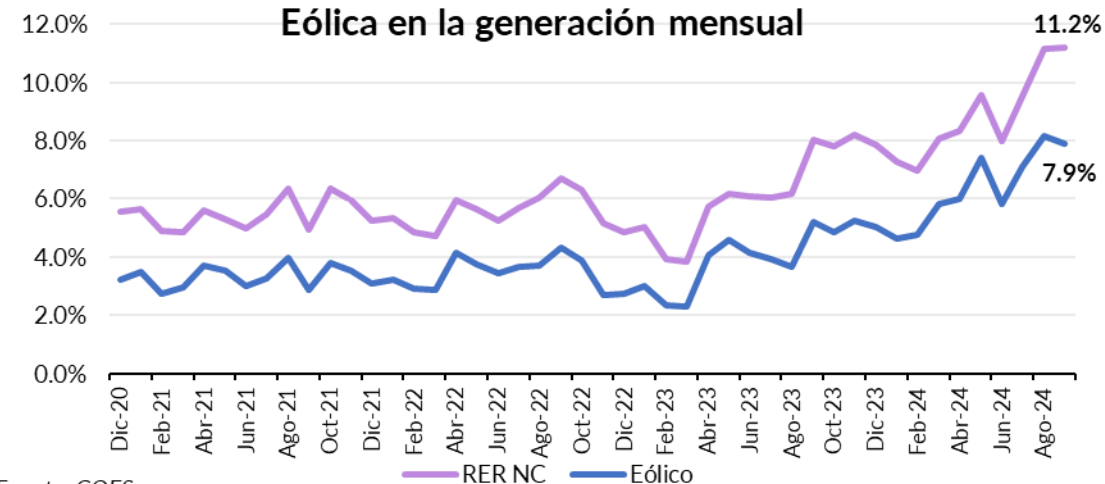
- En el Perú, el despacho de energía se hace en función al costo variable de las unidades de generación, por lo que se prioriza el despacho de energía producida por las centrales renovables no convencionales (RER), luego las hidráulicas (C.H.), luego las térmicas (C.T.) a gas natural - GN - (primero las de ciclo combinado y luego las de ciclo abierto), seguidas por las C.T. a carbón, R500 y diésel.
- Durante los primeros nueve meses del 2024, entraron en operación comercial 502.2 MW de energía renovable no convencional (306.8 MW de energía eólica y 195.5 MW de energía solar). Debido a lo cual la participación de estas centrales en la generación del sistema aumentó a 11.2% en el mes de setiembre 2024.

Generación anual del SEIN por fuentes (miles de GWh)



Fuente: COES

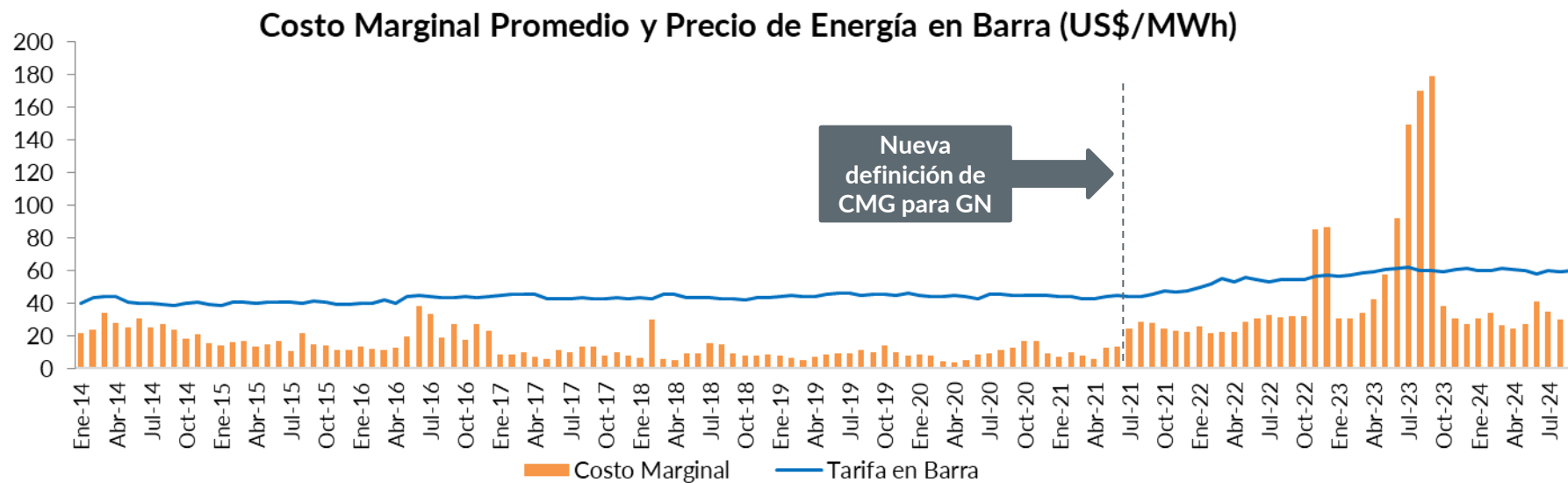
Participación Generación RER no convencional y Eólica en la generación mensual



Fuente: COES

Evolución Costos Marginales y Tarifa en Barra

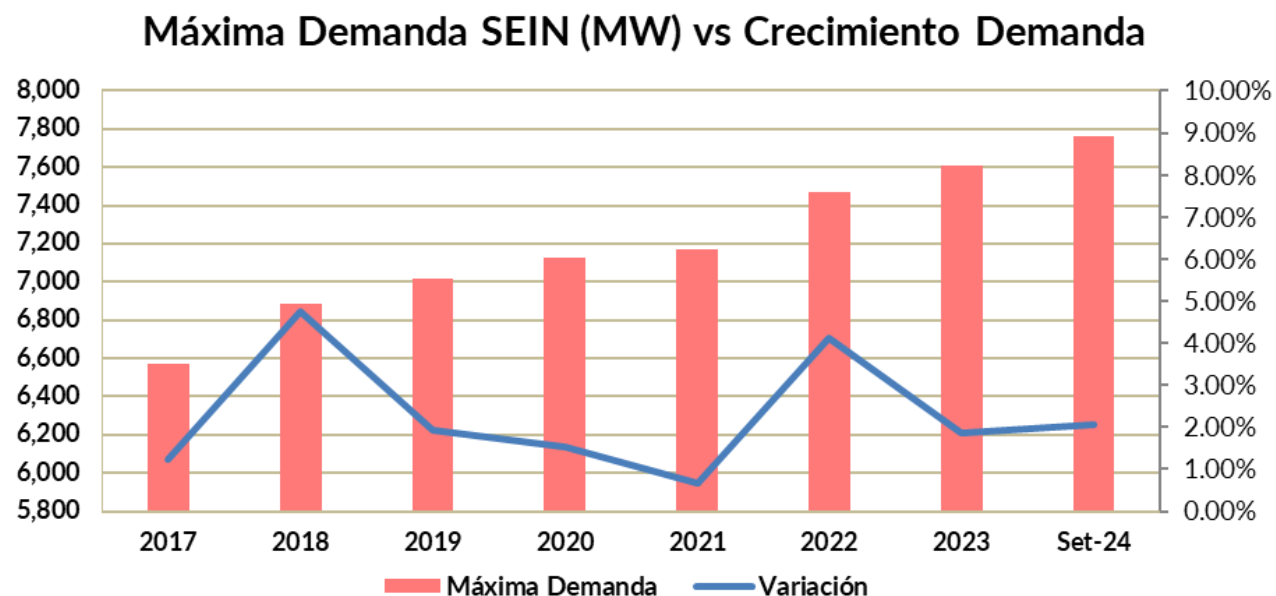
- Cabe destacar que, entre julio y setiembre del 2023, se recurrió a la generación a base de diésel y combustible residual para satisfacer la demanda, lo que resultó en una participación por el 1.5% de la generación. Esto resultó en un incremento en el costo marginal, el cual se elevó a **US\$149.3/MWh**, **US\$170.2/MWh** y **US\$179.1/MWh** en los meses de julio, agosto y setiembre del 2023, respectivamente. Se debe destacar que estos precios son los máximos registrados en los últimos 15 años.
- Durante los primeros tres trimestres del 2024 no se registró una participación significativa en base a Diésel o Residual. Debido a esto, se registró un costo marginal promedio de **US\$31.1/MWh**, similar a lo mantenido en el 2022.



Fuente: COES

Máxima Demanda

- A partir del 2022, la demanda máxima ha retomado el crecimiento. Sin embargo, la tasa de incremento se ha venido reduciendo (4.1% en el 2022, 1.9% en el 2023 y 2.1% durante los primeros tres trimestres del 2024), debido al menor crecimiento del PBI.
- A setiembre 2024, se registró una demanda máxima de **7,761.9 MW** en el mes de febrero. Este máximo se debió a las altas temperaturas registradas en dicho mes.



Fuente: COES

Contenido

1. Estado del SEIN a Setiembre 2024

3

Principales indicadores.

2. Estado de la Oferta de Energía en el SEIN

8

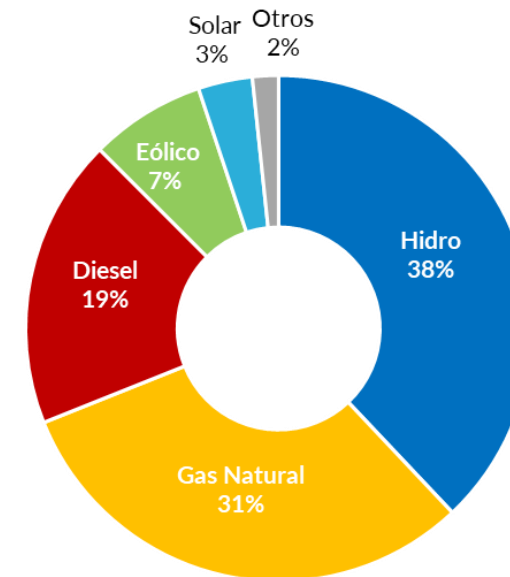
3. Temas Regulatorios del Sector

12

Oferta de Generación

- Durante el 2023, el sector eléctrico peruano fue marcado por anomalías climatológicas como el ciclón Yaku y el fenómeno El Niño Costero (FEN). Estos eventos resultaron en escasez de hidrología en la zona centro y sur del país, lo que resultó en el uso de generación térmica con diésel permanente durante el año.
- La Clasificadora considera que se requiere una mayor diversificación de la matriz energética o un incremento en la oferta de generación eficiente para poder enfrentar una eventualidad similar en los próximos años.
- La generación hídrica mantiene la mayor participación en la matriz energética con **38.0%** de la potencia efectiva total. Sin embargo, la disponibilidad de este recurso es estacional, y se encuentra expuesta a eventos climatológicos. La generación en base a gas natural se mantiene como el segundo recurso con más potencia con **31.0%** del total.
- Parte de la potencia efectiva en base a diésel son de generadoras que no cuentan con abastecimiento de gas natural, debido a la cancelación del proyecto del gaseoducto del sur. A la fecha, no se ha iniciado ningún proyecto de abastecimiento de gas natural para estas centrales.

Participación en la Potencia Efectiva por Tecnología a Setiembre 2024 (MW)

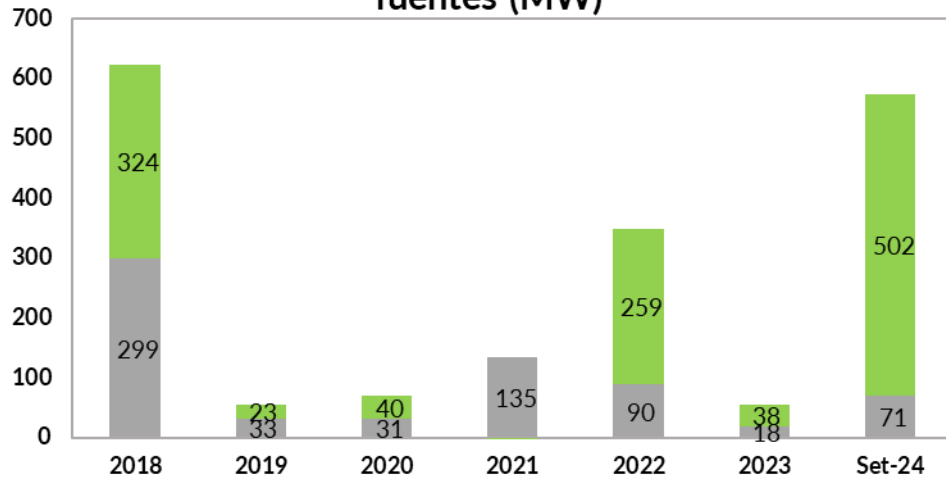


Fuente: COES

Generación RER

- En los últimos años se ha registrado un incremento importante en la potencia instalada de recursos renovables no convencional (solar, eólica, biogas y biomasa), representando el **10.8%** a setiembre 2024. Cabe destacar que la capacidad en base a estos recursos representó el **88%** del crecimiento de potencia efectiva en los primeros nueve meses del 2024.
- Además, debido a las condiciones actuales de mercado, no se espera una entrada significativa de capacidad hidroeléctrica ni termoeléctrica en los próximos años. Por lo tanto, el crecimiento de la demanda futura sería cubierto principalmente con potencia eólica y solar. A setiembre 2024, el COES cuenta con **92** proyectos de generación preaprobados de estas tecnologías, los cuales representan una potencia instalada de **20,858 MW**.

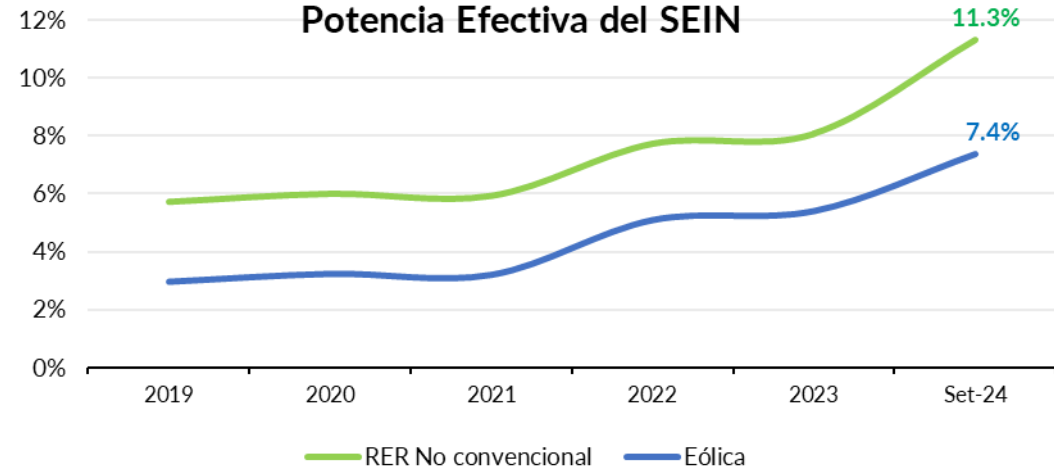
Ingreso de Potencia Efectiva en el SEIN por fuentes (MW)



Fuente: COES

■ Otros ■ RER no convencional

Participación RER no convencional y Eólica en la Potencia Efectiva del SEIN



Fuente: COES

— RER No convencional — Eólica

Crecimiento de la oferta de energía

- Osinergmin ha determinado un Margen de Reserva Firme Objetivo (MRFO) de **21.4%** para el periodo mayo 2021-abril 2025, y que, con las proyecciones actuales de demanda y oferta de generación, no consideran que se requieran proponer nuevas centrales de reserva. Cabe destacar que este margen no incluye las unidades definidas como reserva fría de generación.
- Así, a setiembre 2024, la Clasificadora estima que el margen de reserva eficiente (excluyendo la potencia efectiva a base de diésel, residual y NAFTA) aumentó a aproximadamente **42%** (**38%** al cierre del 2023). Este incremento se debió a la importante entrada de proyectos renovables ya mencionado. Es importante destacar que, si calculamos el indicador sin la potencia solar (que no genera energía en el pico de demanda), este se reduce a **35%**, manteniéndose aún por encima del MRFO.
- Osinergmin estima que, en un escenario de sensibilidad, la reserva mínima estaría en 28%, por lo que no se presentarían riesgos de racionamiento de suministro eléctrico. Sin embargo, si se presentan posibilidad de llegar a utilizar la reserva de generación a diésel para satisfacer la demanda.

Contenido

1. Estado del SEIN a setiembre 2024

3

Principales indicadores.

2. Estado de la Oferta de Energía en el SEIN

9

3. Temas Regulatorios del Sector

12

Temas regulatorios más importantes

- En setiembre del 2024, el MINEM publicó mediante la Resolución Ministerial N° 375-2024-MINEM/DM la declaración en situación de grave deficiencia del servicio eléctrico del Sistema Eléctrico de Iquitos, por falta de capacidad de producción de energía eléctrica, desde la publicación de la resolución hasta el 30 de abril del 2025. Debido a esto, se declaró necesario el incremento en capacidad de generación temporal por hasta 24 MW.



Av. Vasco Núñez de Balboa 610, Miraflores – Lima
(511) 444-5588
informes@aai.com.pe

CONOCE LOS RIESGOS,
DECIDE MEJOR.

aai.com.pe