

CONGRESO SEMANA DE LA GEOGRAFÍA 2026

Transición energética en la República Dominicana: avances, desafíos y oportunidades docentes

Retos de la integración masiva de Energías Renovables Variables

Fecha: 3 y 5 de marzo de 2026

Transición energética en la República Dominicana

1



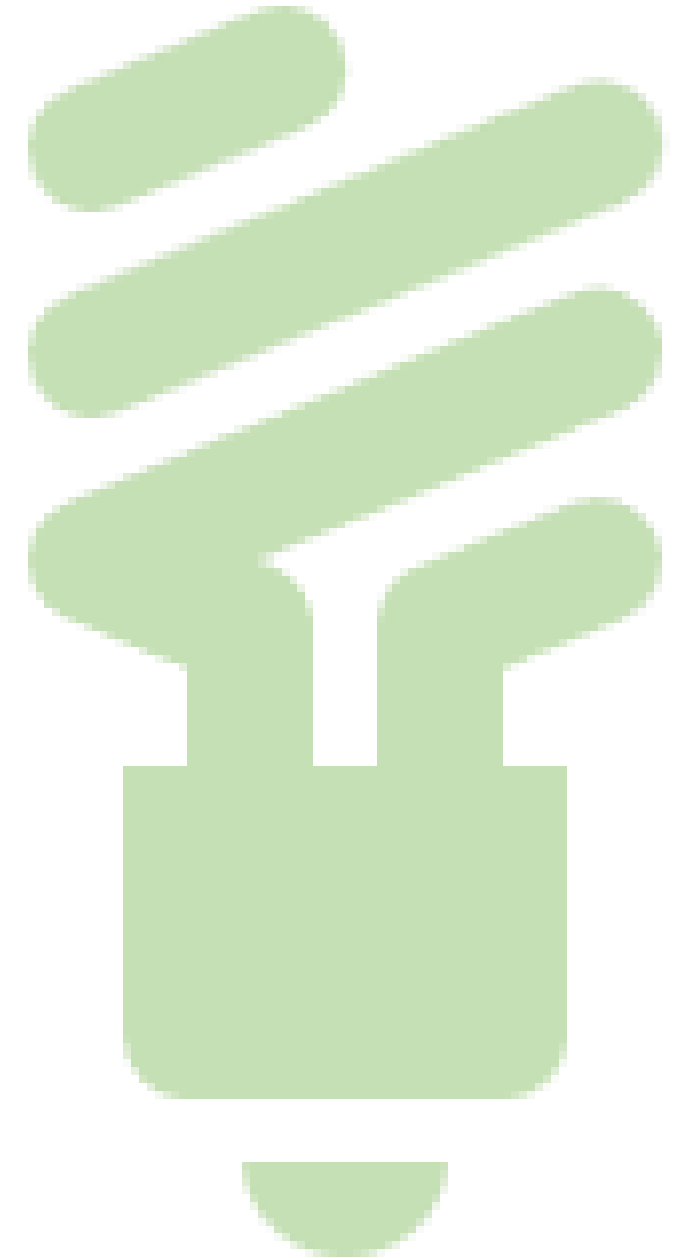
Ing. Derlyn Alonzo

PLAN
LEA
LISTÍN EN LA EDUCACIÓN ACTUALIZADA



Contenido

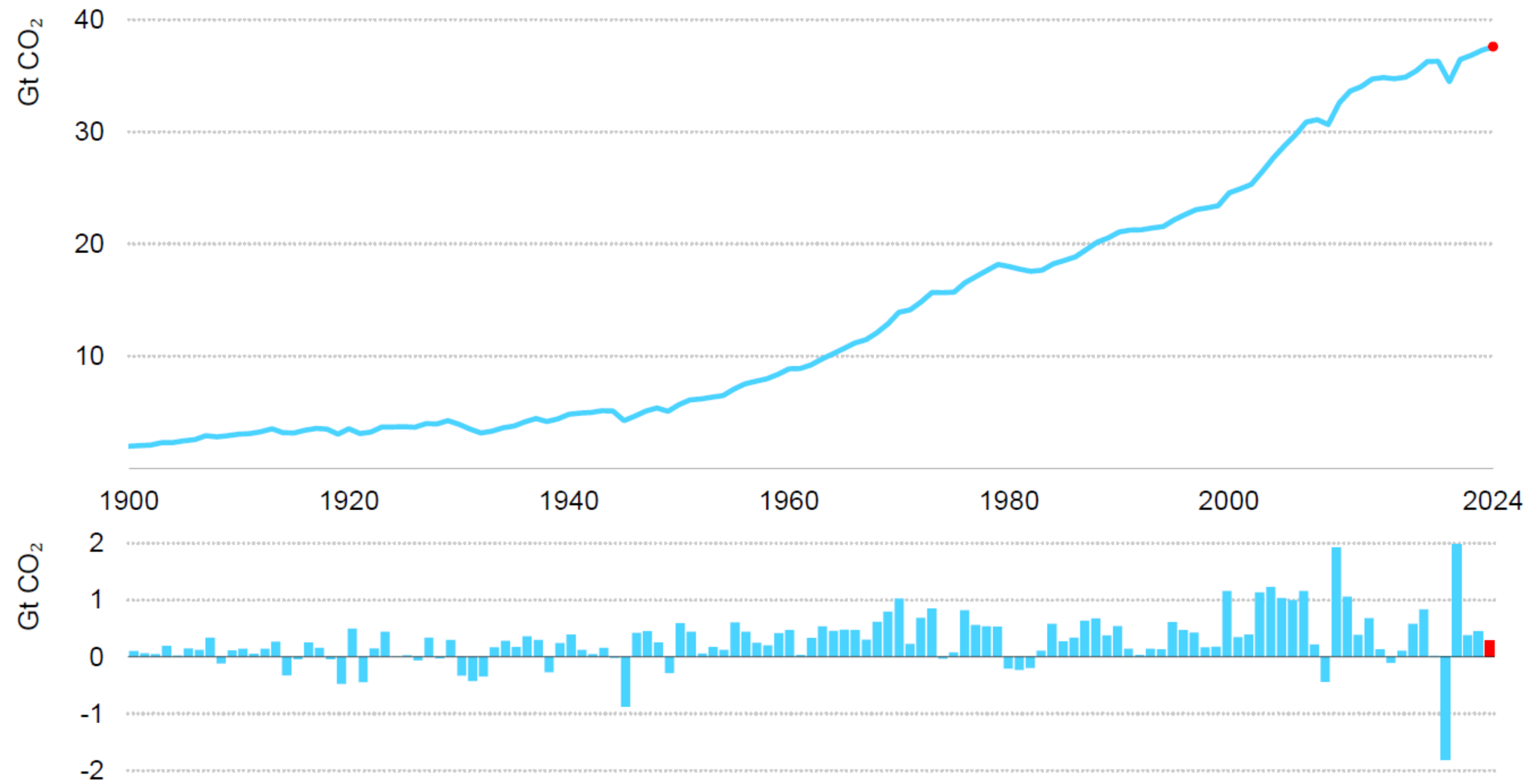
- 01** Abastecimiento energético mundial
- 02** Evolución de la matriz energética de RD
- 03** Desafíos operativos por alta penetración renovable
- 04** Blackouts 2025-2026
- 05** Perspectiva operativa en el corto/mediano plazo
- 06** Conclusiones y recomendaciones





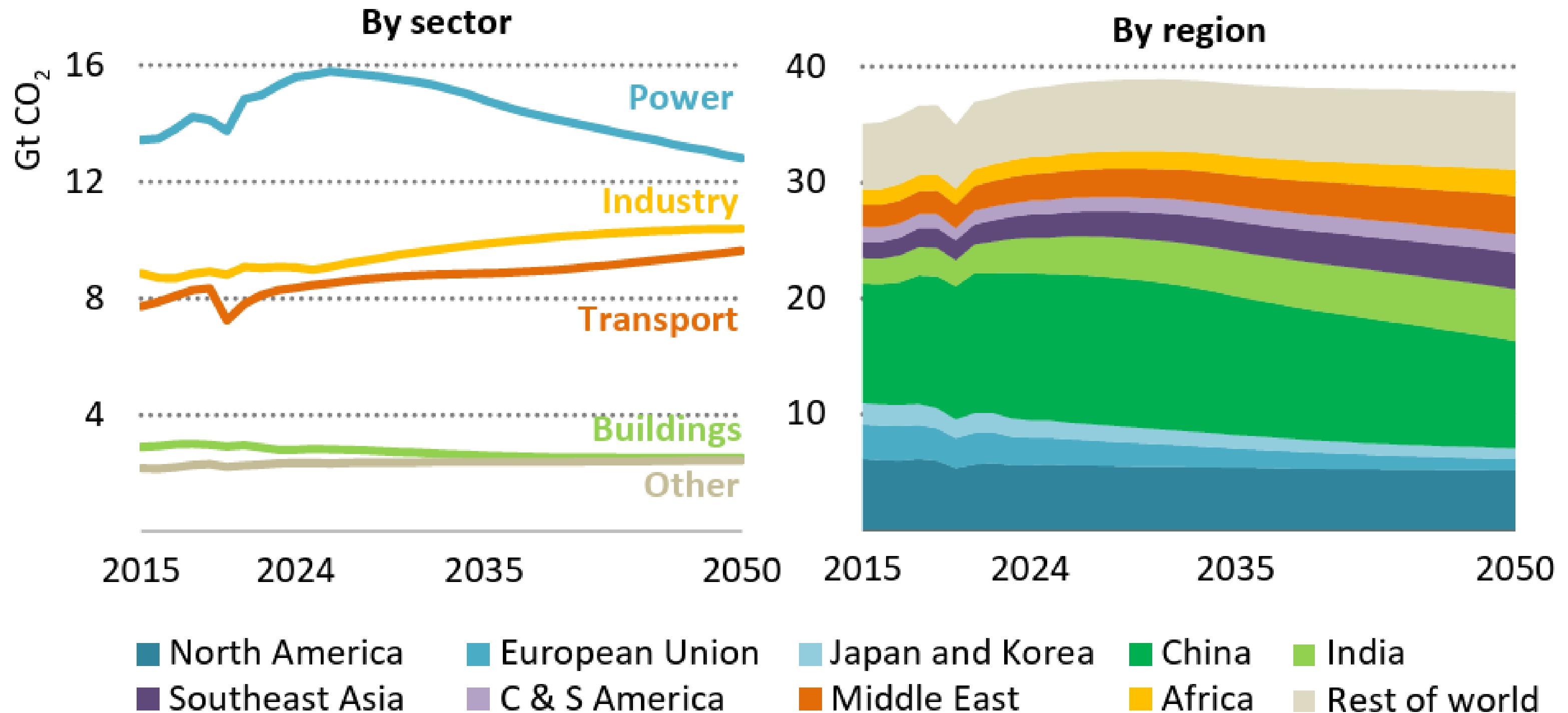
Contexto energético mundial

Emisiones globales de CO₂ relacionadas con la energía



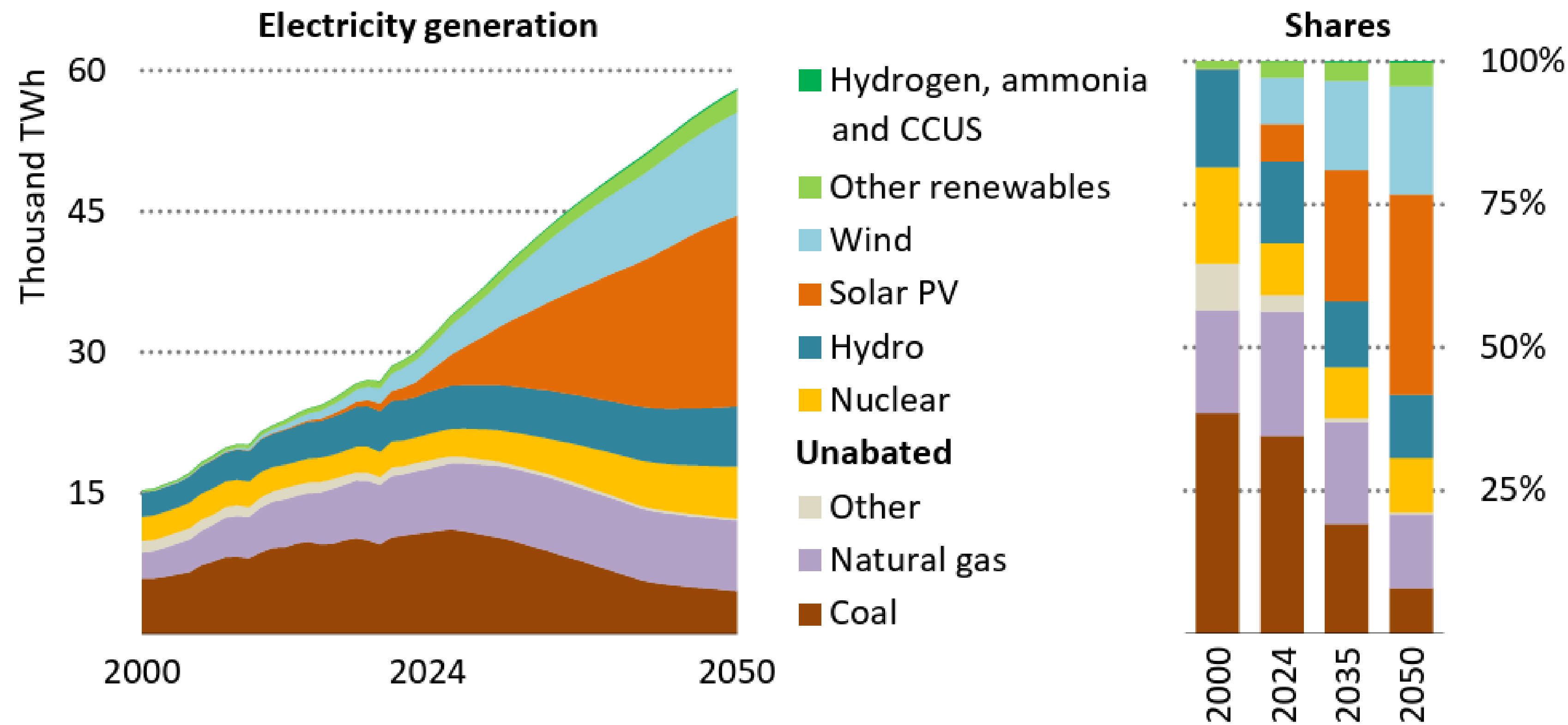
IEA. CC BY 4.0.

Emisiones globales de CO₂ relacionadas con la energía



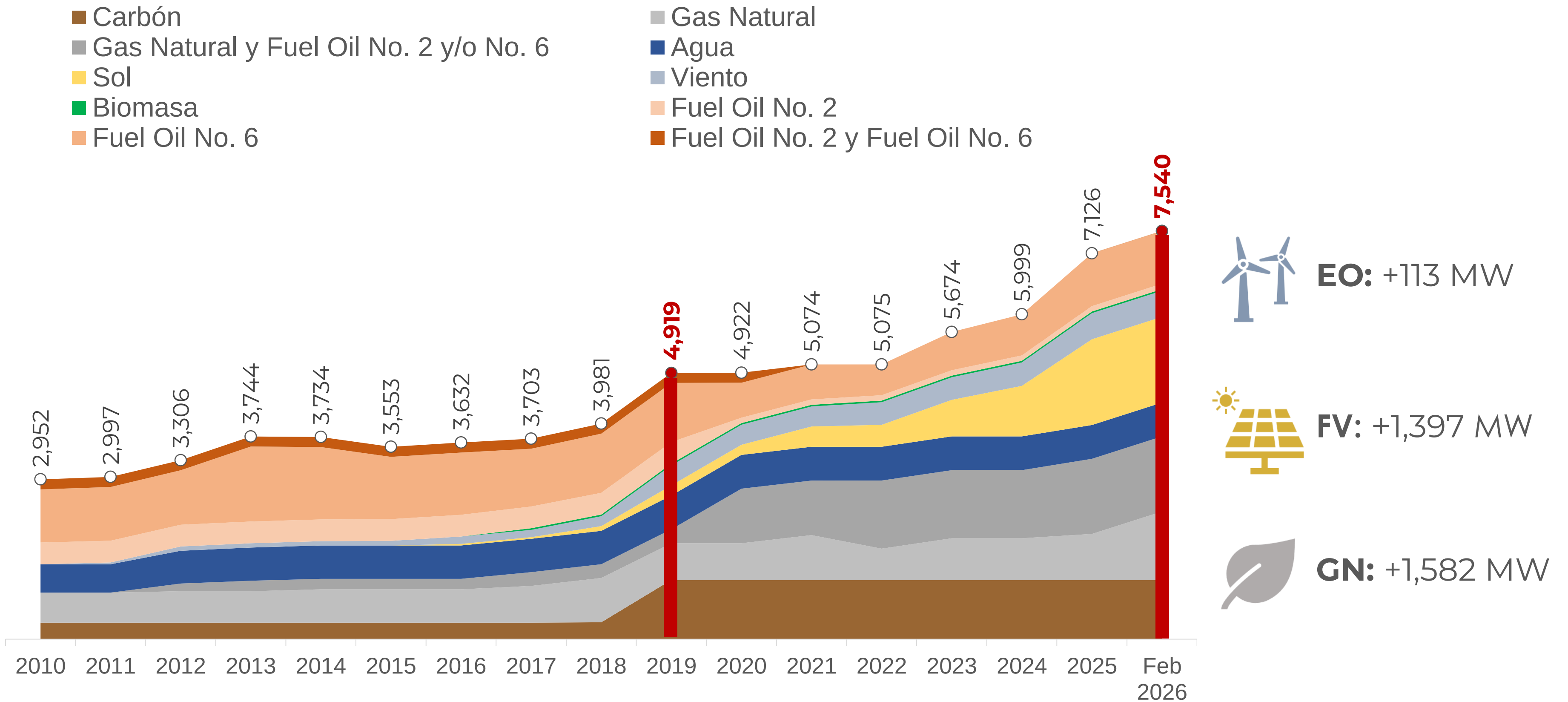
IEA. CC BY 4.0.

Generación mundial de electricidad



IEA. CC BY 4.0.

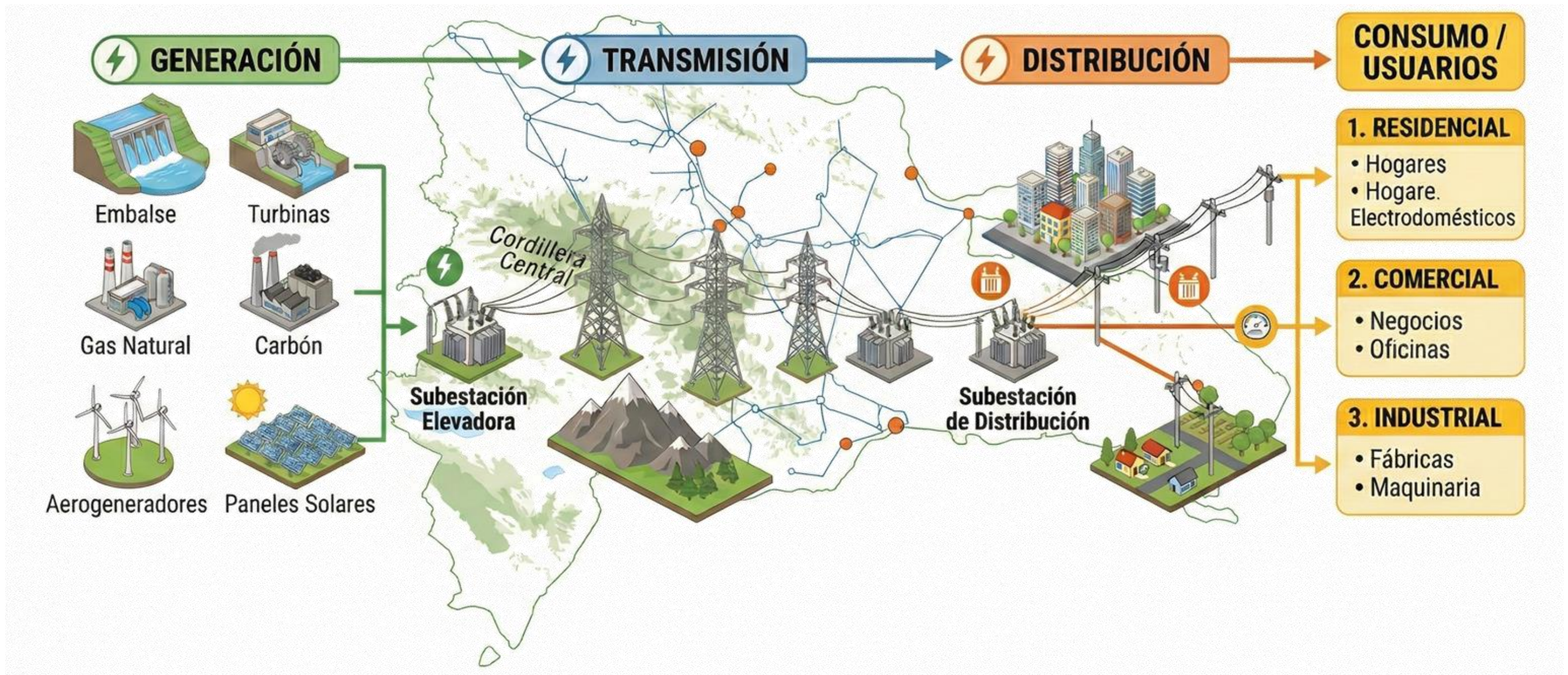
Evolución de la matriz energética dominicana





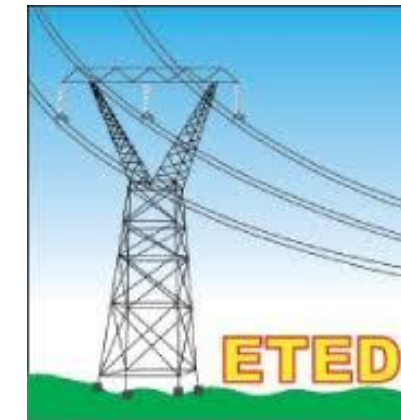
Desafíos operativos

Qué es un Sistema eléctrico?



Cómo se opera

el Sistema Eléctrico Nacional Interconectado?



Centro
de Control
de Energía

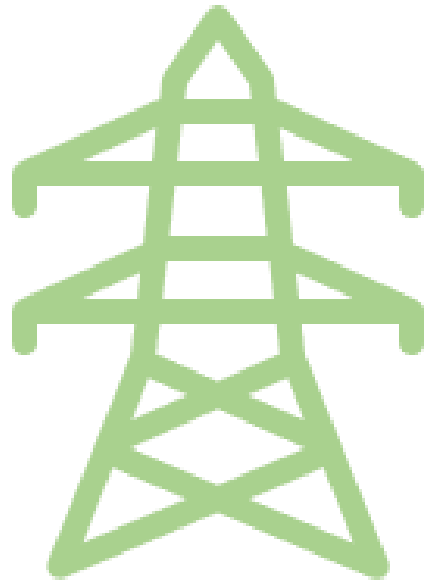
Políticas energéticas y regulación

Planificación y supervisión

Operación y control

Desafíos operativos

ante la alta integración de energías renovables variables



Restricciones de la red de transmisión

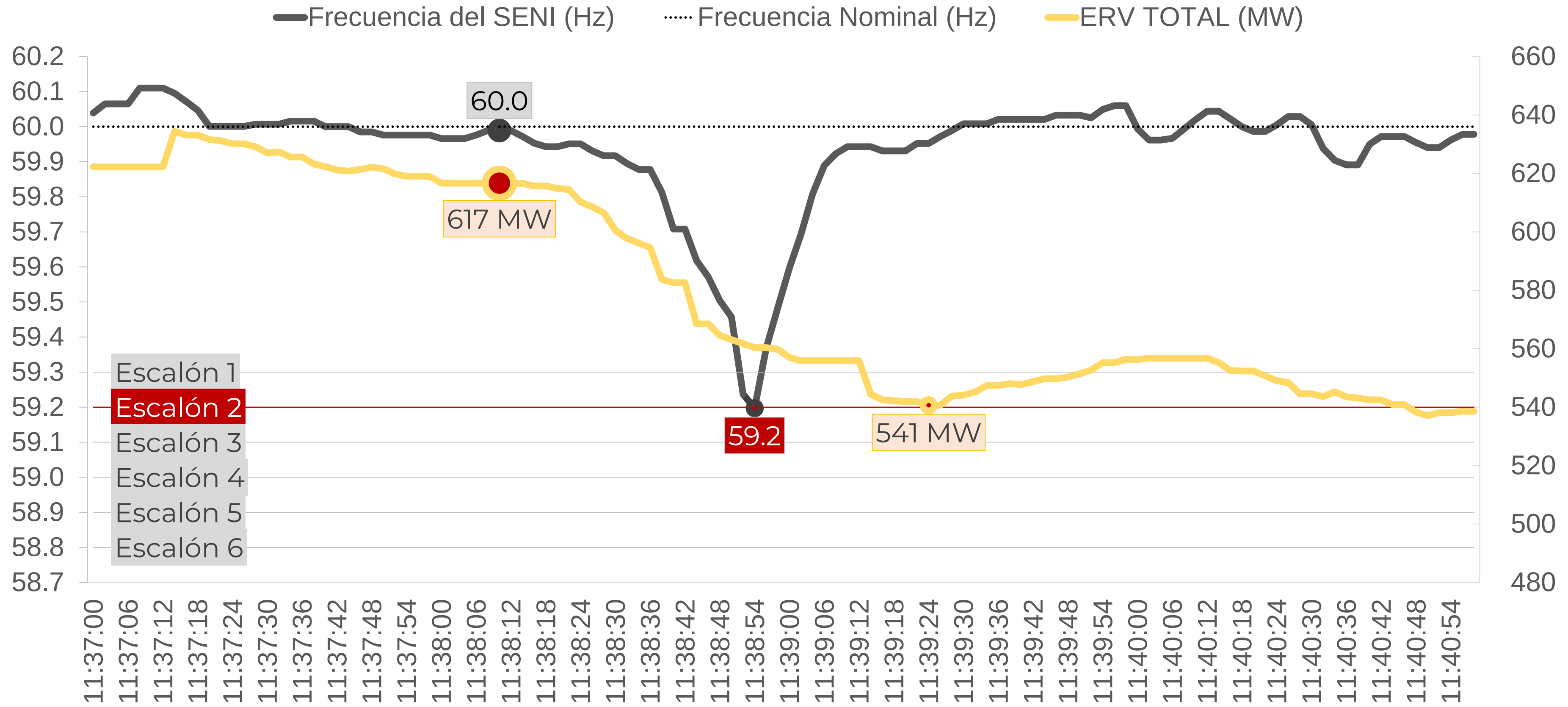


Balance entre la Demanda y la generación



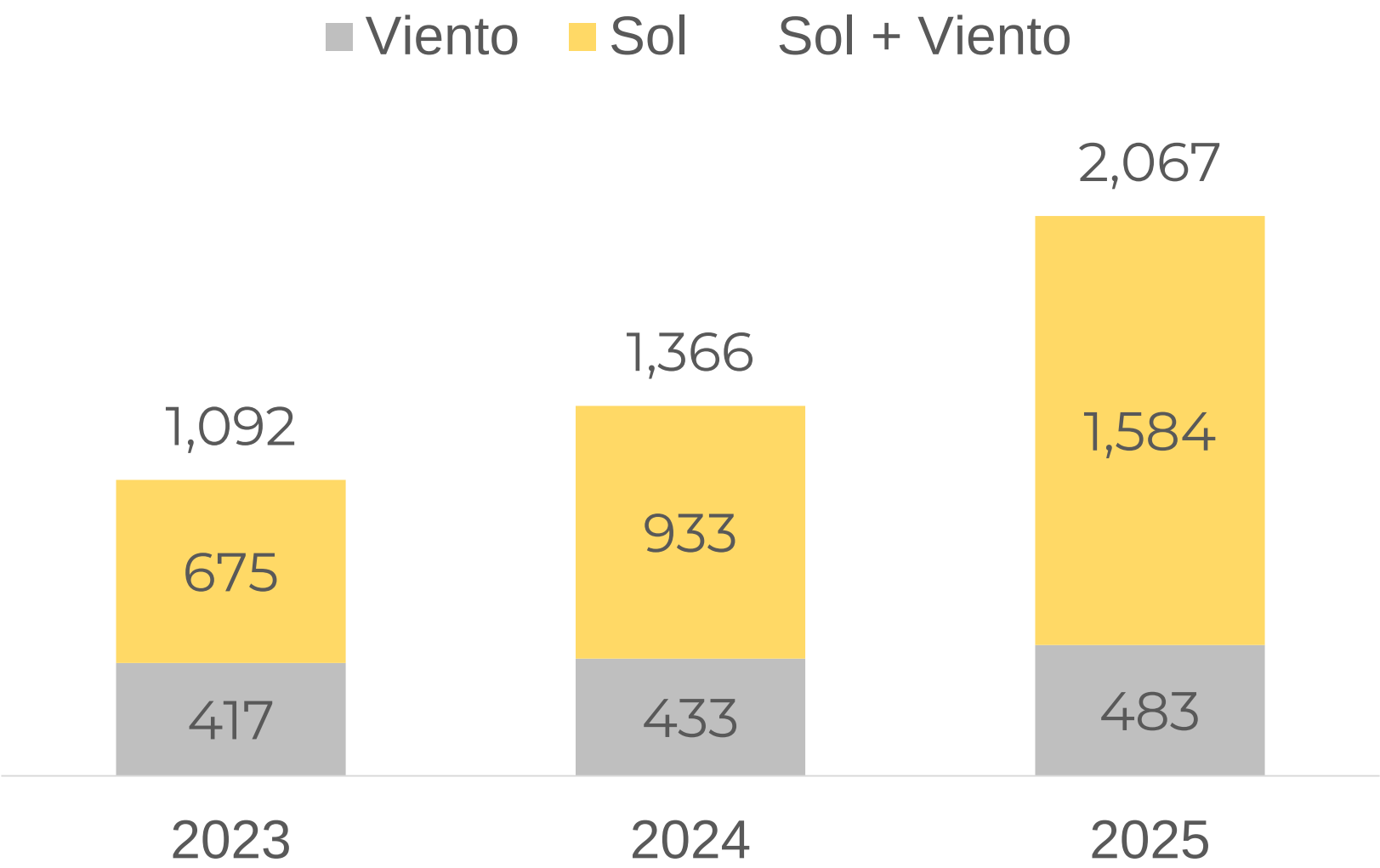
Restricciones de centrales generadoras

Caso: 25 de diciembre de 2024 11:38 am

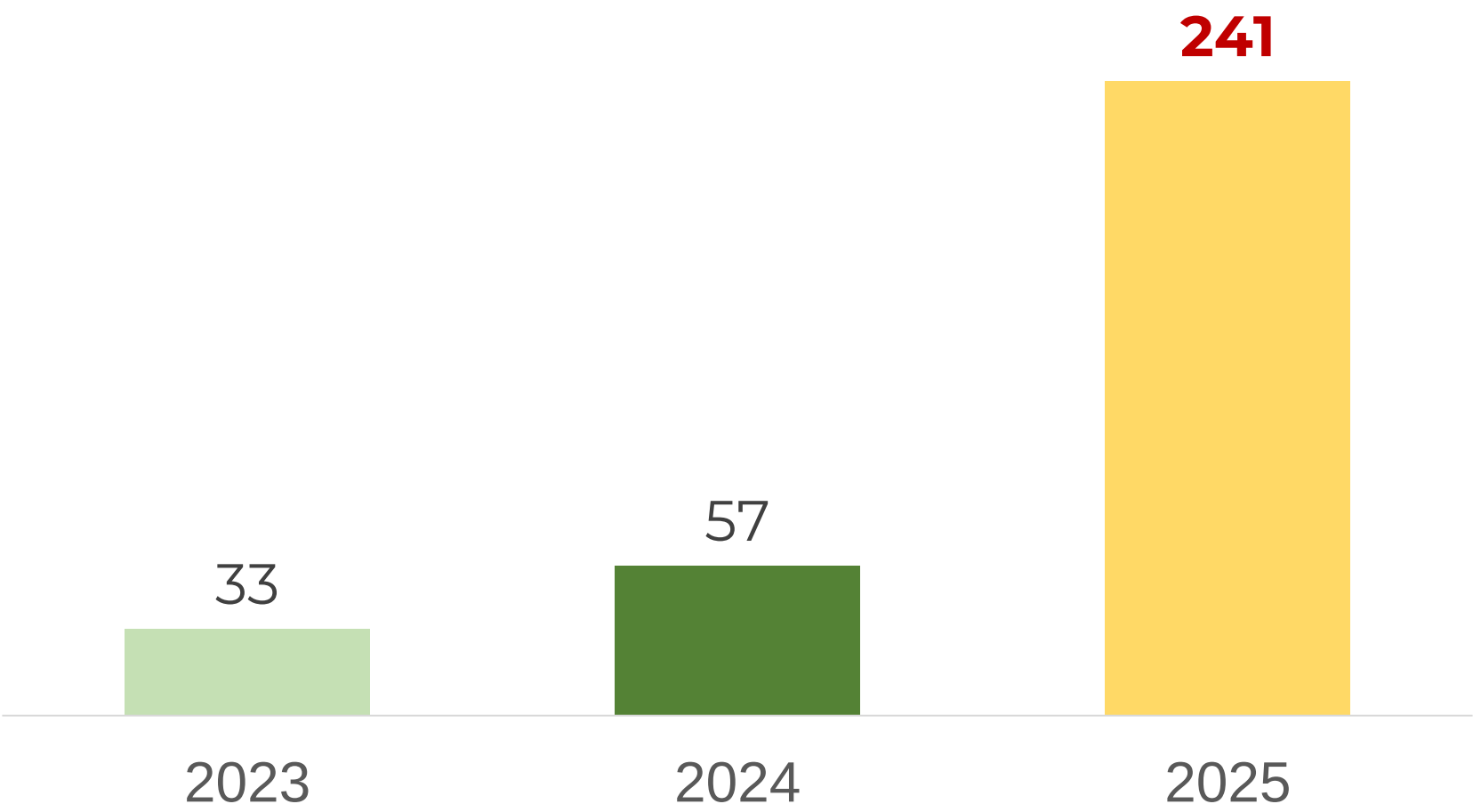


Balance

Demanda-Generación

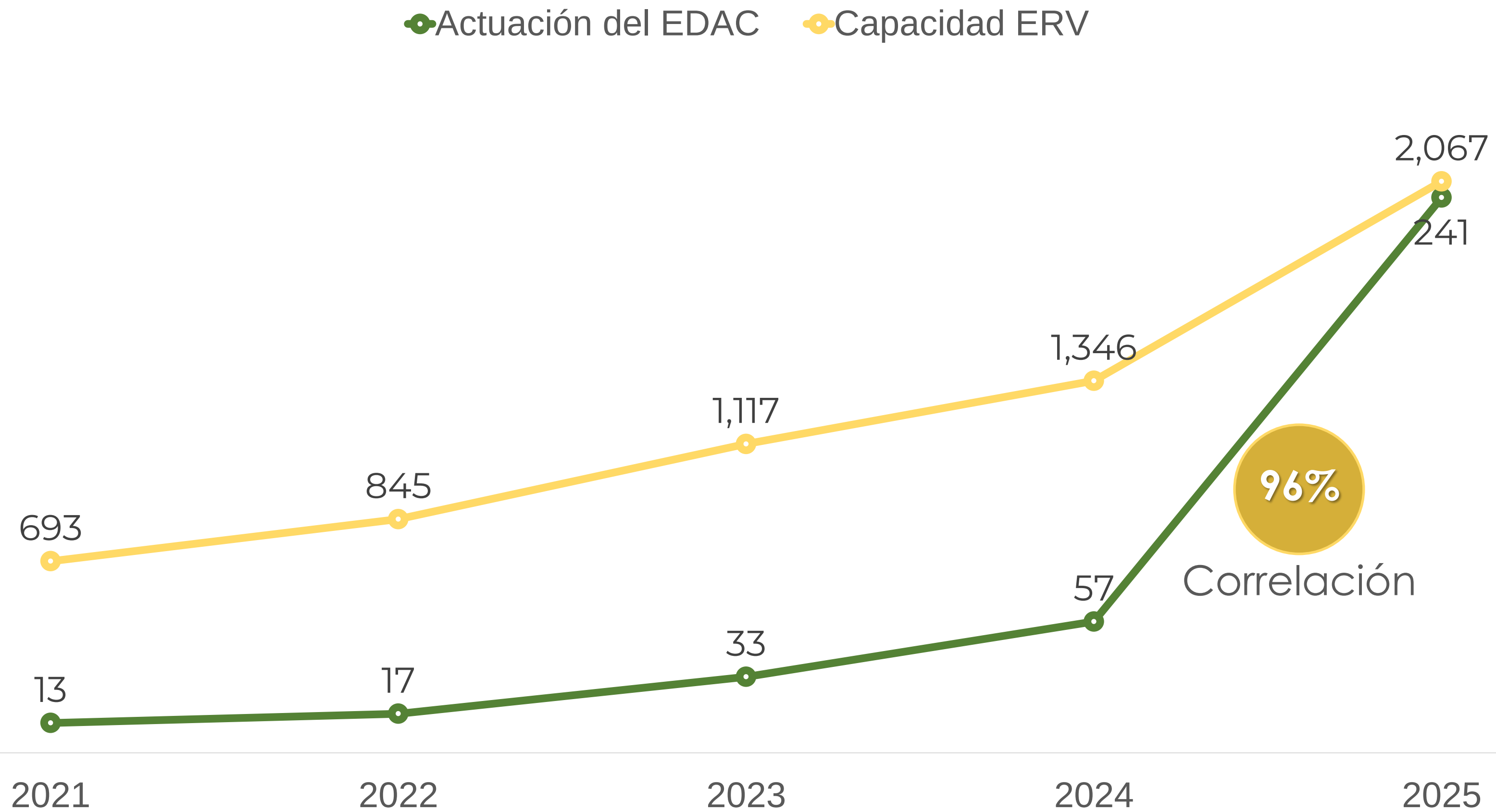


Integración de energías renovables variables



Actuaciones del EDAC

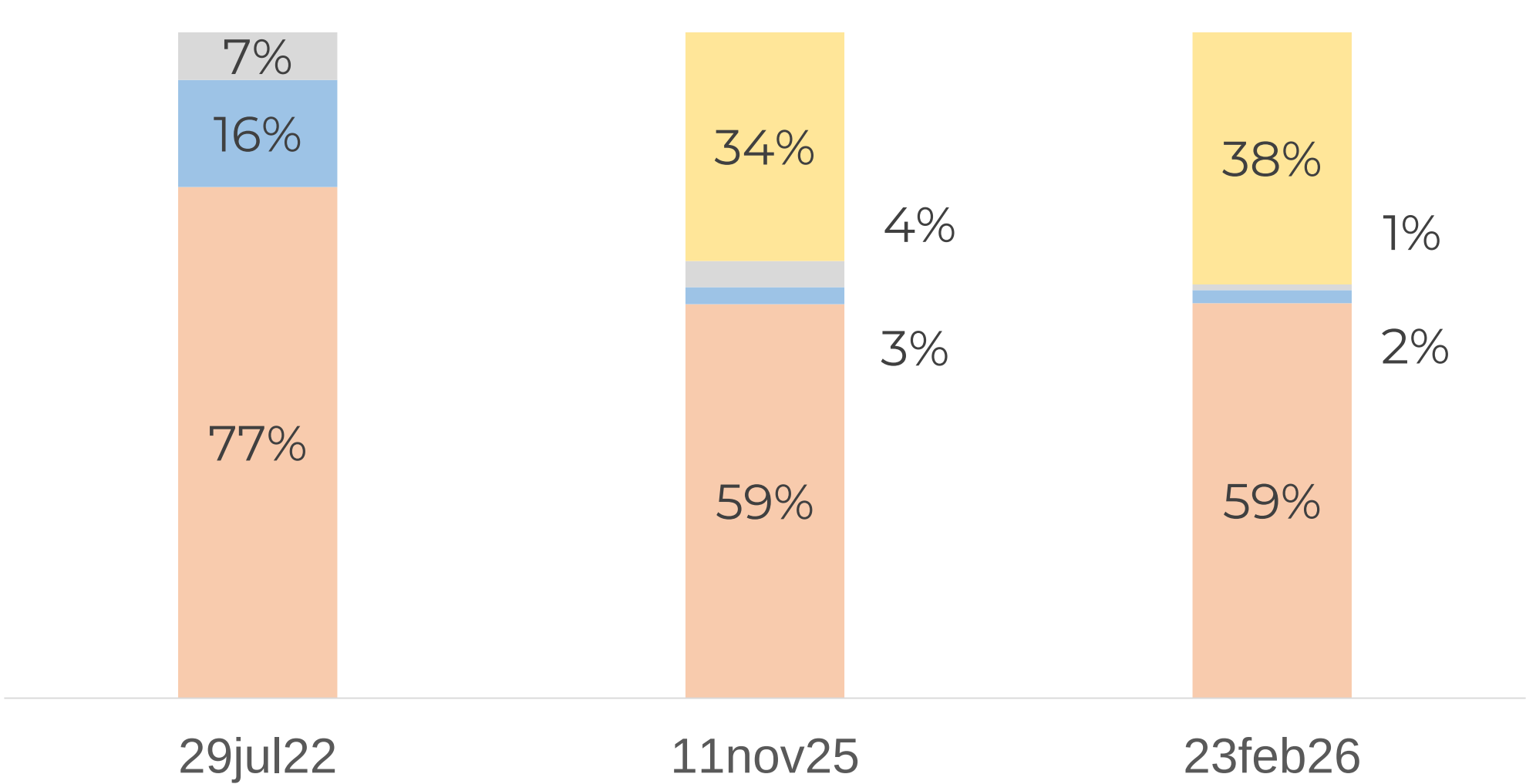
Actuación EDAC vs Capacidad ERV



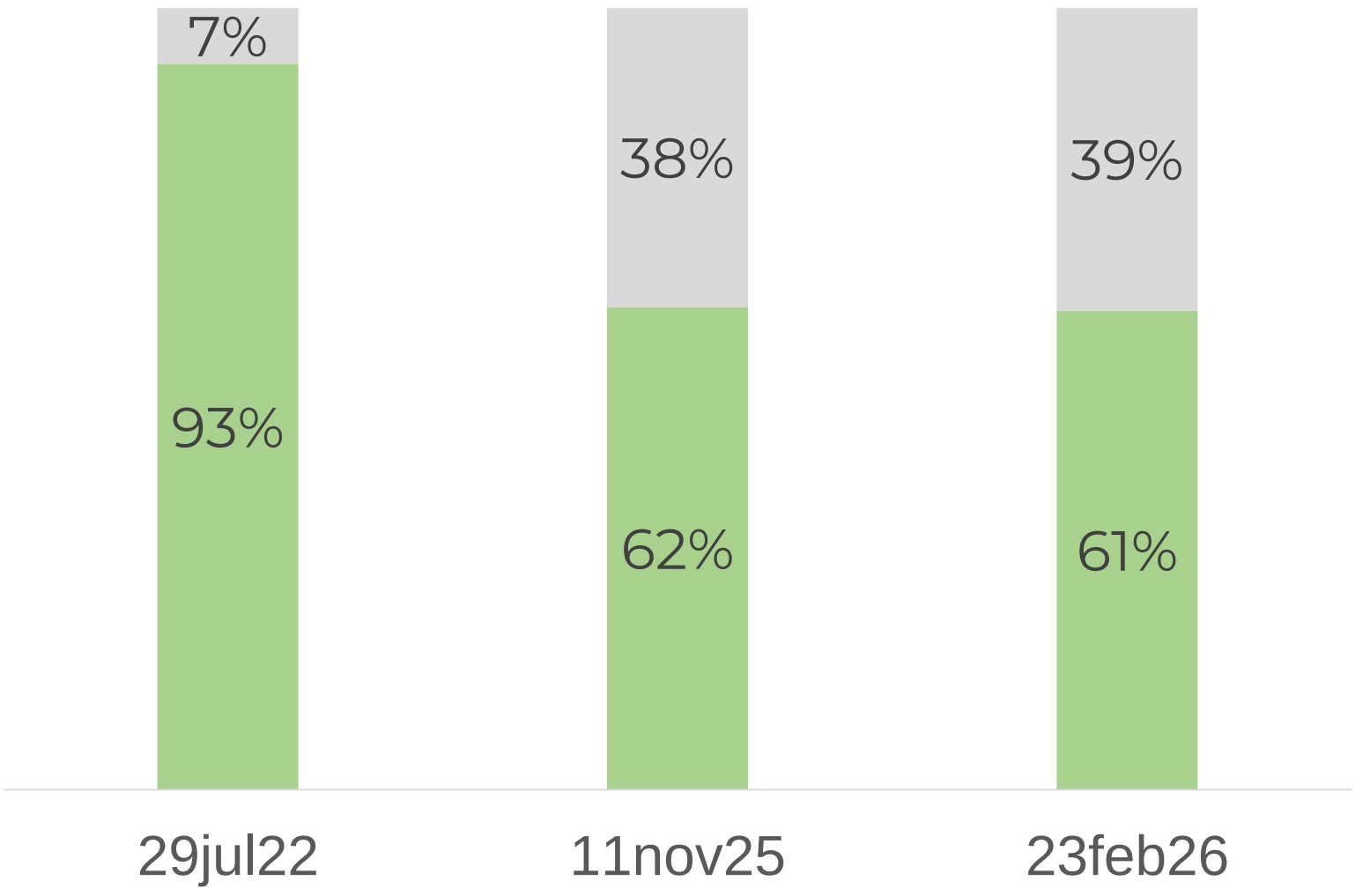
Balance

Demanda-Generación

■ Total Térmico ■ Total Hidro ■ Total Eólico ■ Total Solar



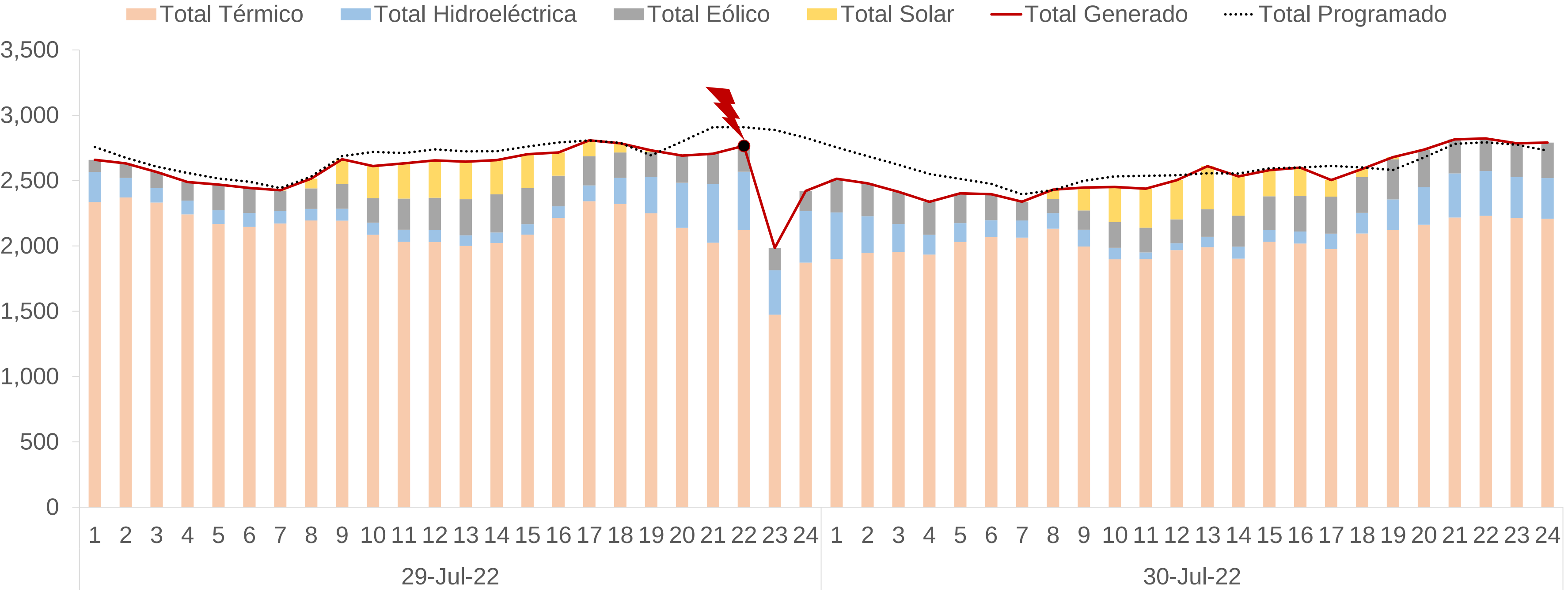
■ Total Firme ■ Total Variable



Balance

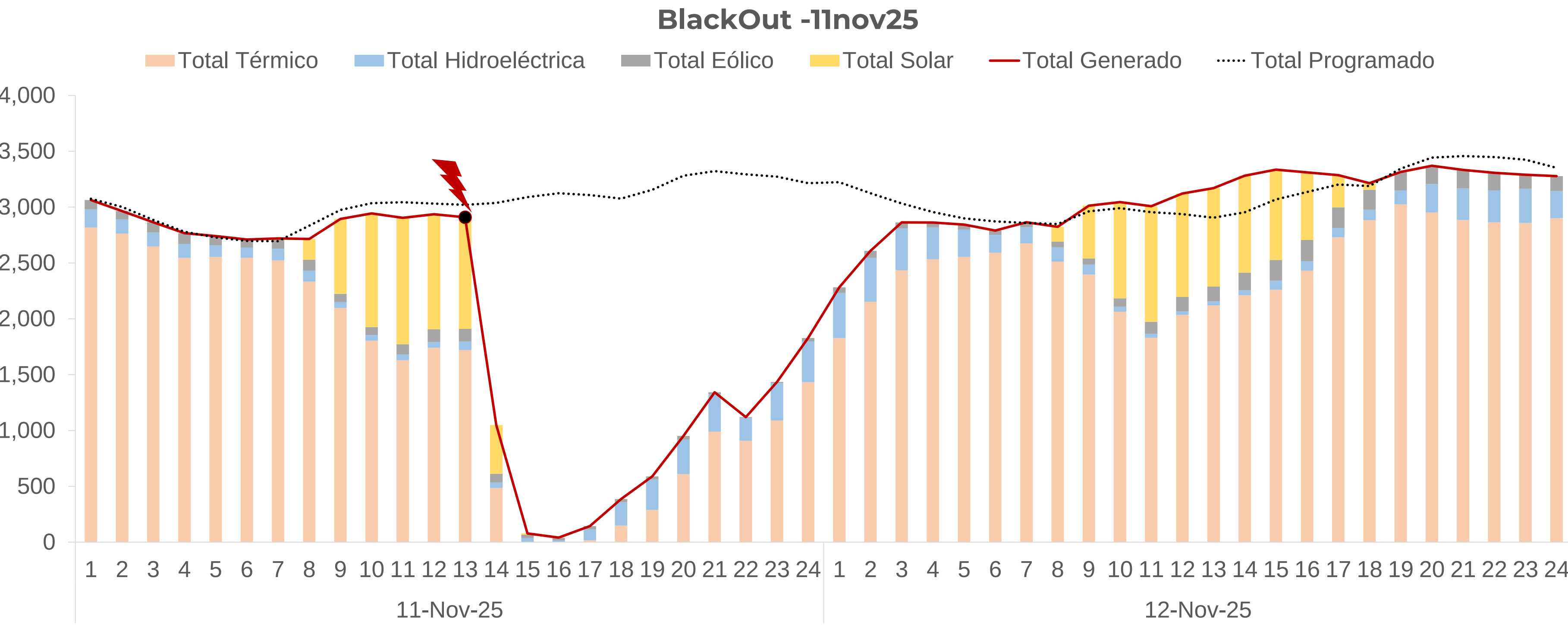
Demanda-Generación

Falla Este (AES Interconexión) - 29jul22



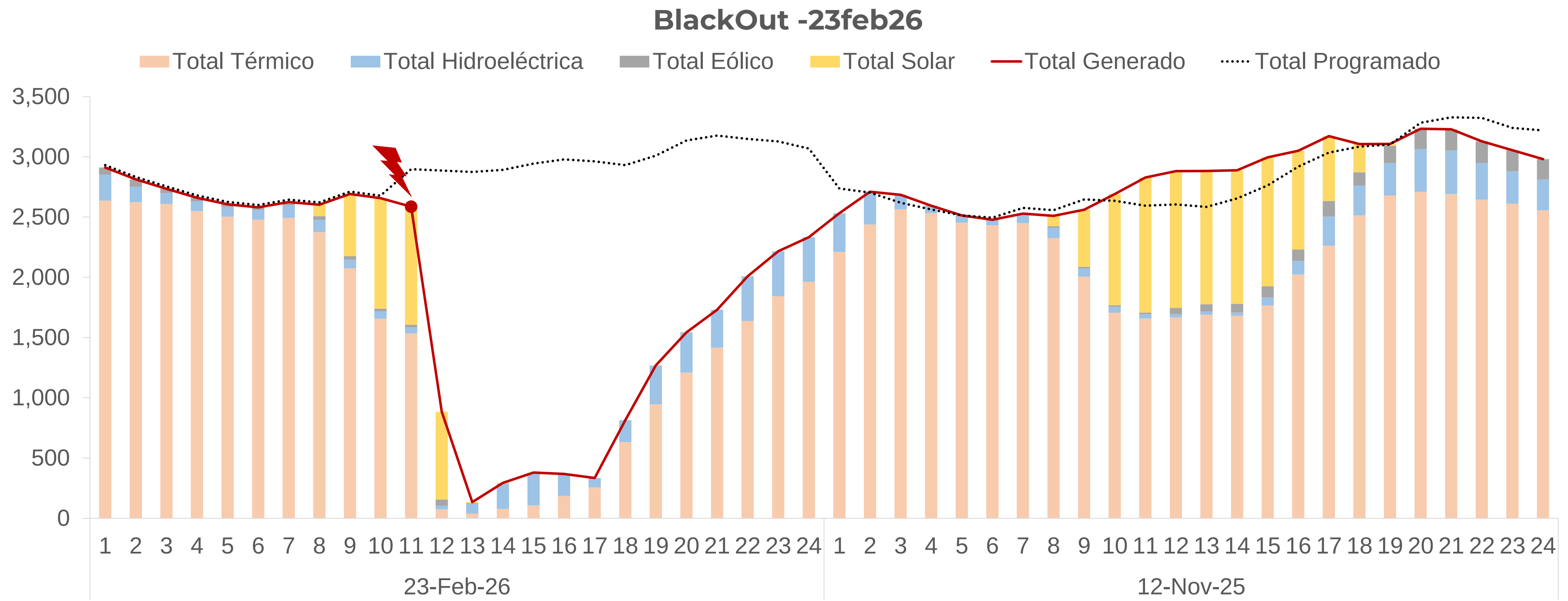
Balance

Demanda-Generación



Balance

Demanda-Generación





Perspectiva corto y mediano plazo

Qué le espera

al sistema eléctrico nacional?

+1300 MW

Nueva generación térmica
2027-2030

+1500 MW

Nueva generación renovable
2026-2027

+1000 MW

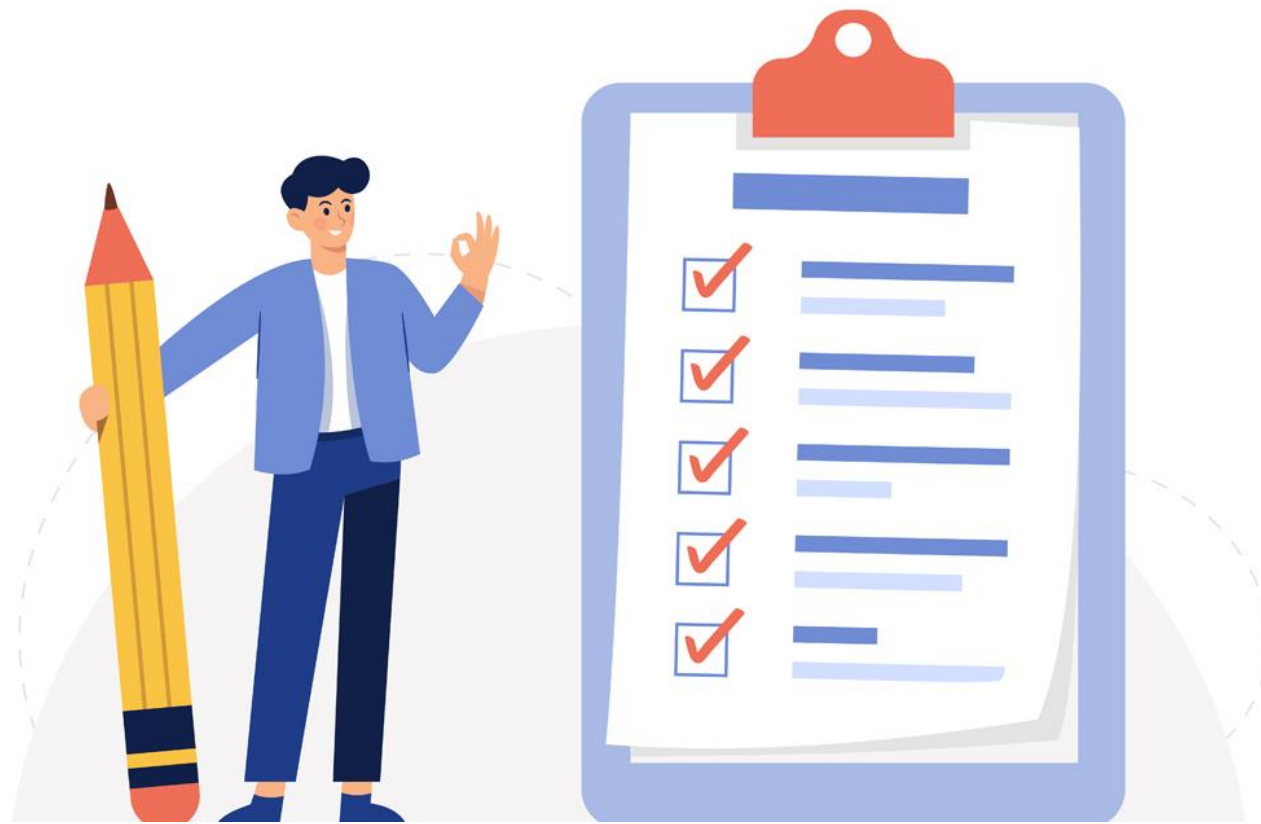
Sistemas de
almacenamiento en baterías



Mismos retos
operativos

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones y recomendaciones



- La integración masiva de energías renovables variables **es positiva desde una perspectiva medioambiental**, no obstante, **genera dificultades operativas** en el sistema eléctrico.
- Se deben continuar desarrollando normativas adaptadas a la realidad operativa del sistema que **viabilicen inversiones en tecnologías que aporten a la estabilidad**.
- **Operación conservadora del parque hidro-térmico** para garantizar estabilidad del SENI.
- Coordinación interinstitucional para estudiar el **impacto de la integración a gran escala** de **grandes centrales térmicas**, en combinación con **nuevas energías renovables variables**.
- **Capacitación integral y estratégica** de profesionales.



¡Gracias por la atención!

Ing. Derlyn Alonzo