



XXI ENCUENTRO DE REGULADORES ENERGÉTICOS, MECANISMOS DE PROMOCIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA



14 al 18 de octubre de 2024



Antigua Guatemala



Presentación

INTEGRACIÓN DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES EN EL MERCADO DE ELECTRICIDAD

OCTUBRE 2024

ESTATUS DE LA MATRIZ DE GENERACIÓN ELÉCTRICA

5,711.34 MW

Capacidad
Instalada

23,912.55 GWh

Demanda de energía
anual 2023

3,598.47 MW

Demanda máxima
2023

jueves 12-10-2023 P21

3,651.96 MW

Demanda máxima
histórica

lunes 20-05-2024 P22

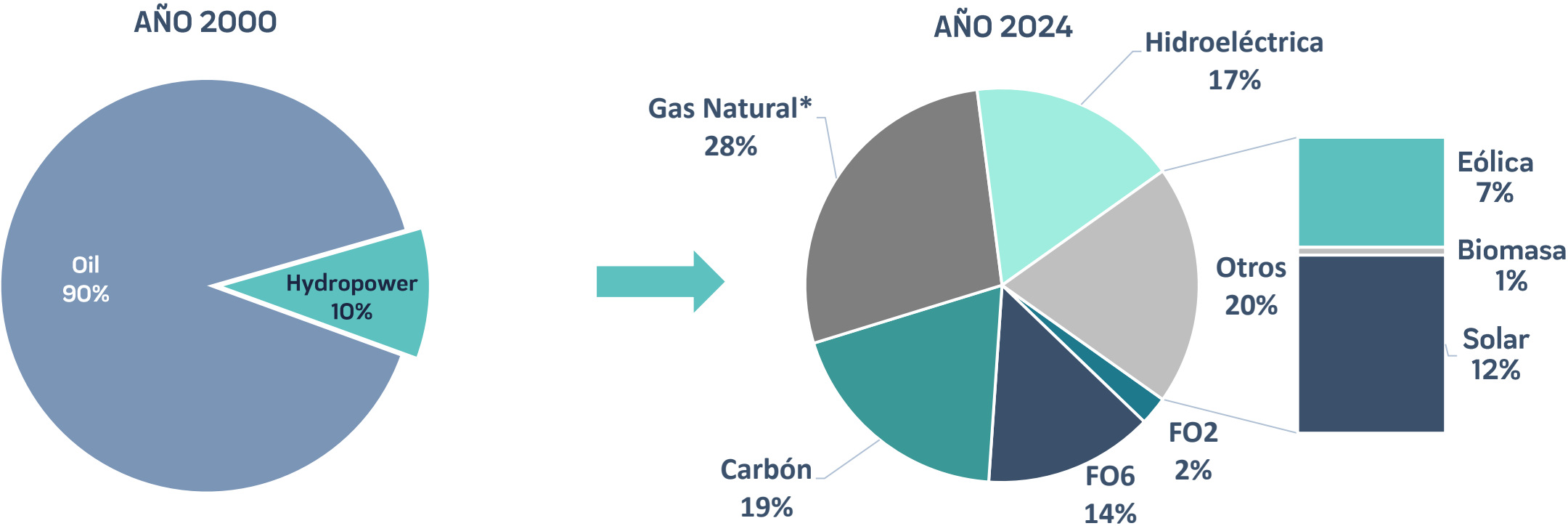
50,528.74 MMDOP*

Venta de energía al Mercado
Spot 2023



ESTATUS DE LA MATRIZ DE GENERACIÓN ELÉCTRICA

Capacidad instalada: 5,711MW



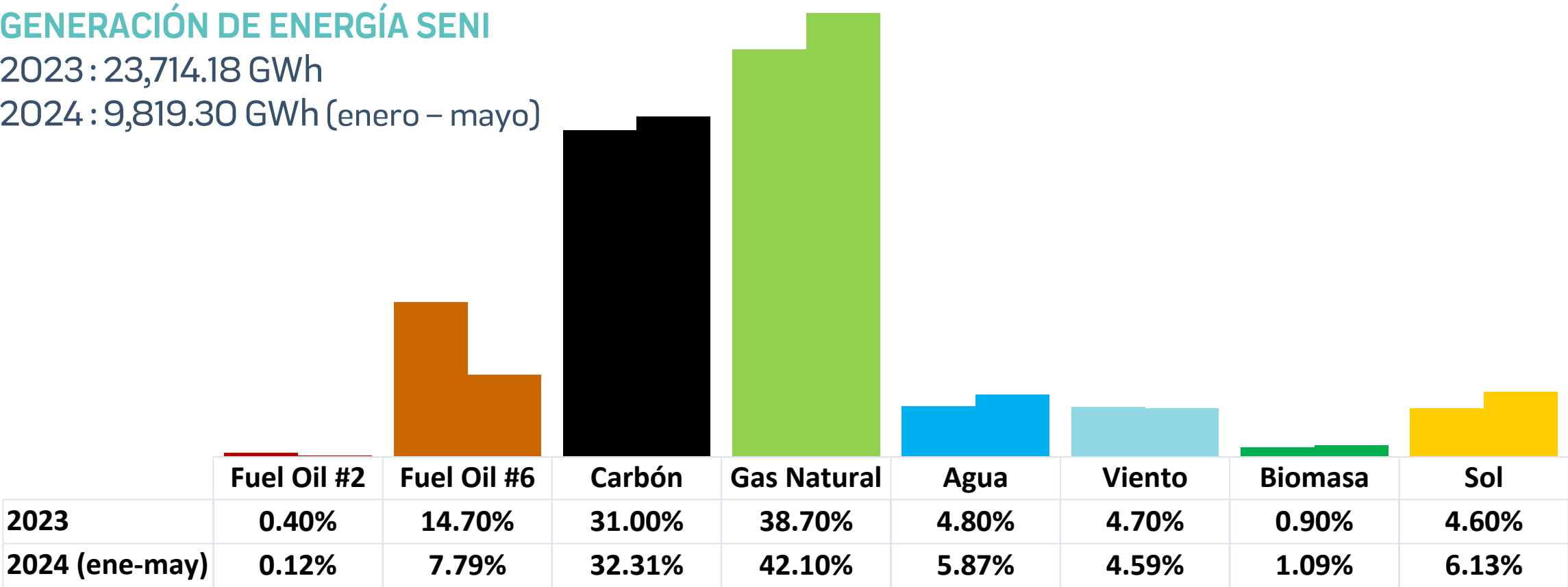
*Incluye las centrales que trabajan en Gas Natural +FO2 y Gas Natural +FO6

ESTATUS DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

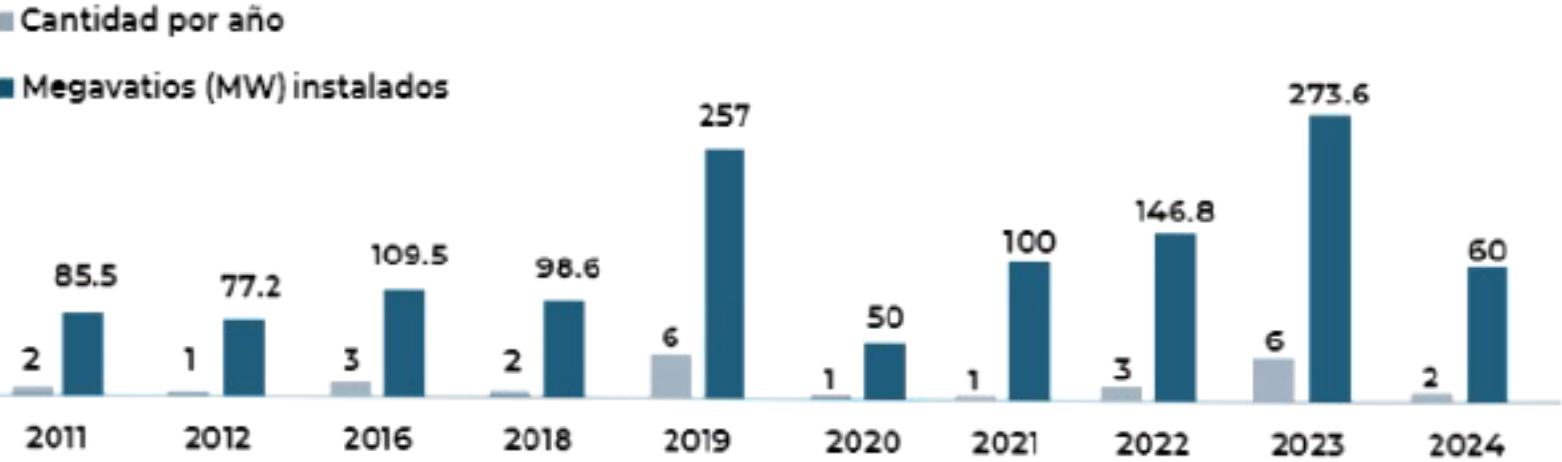
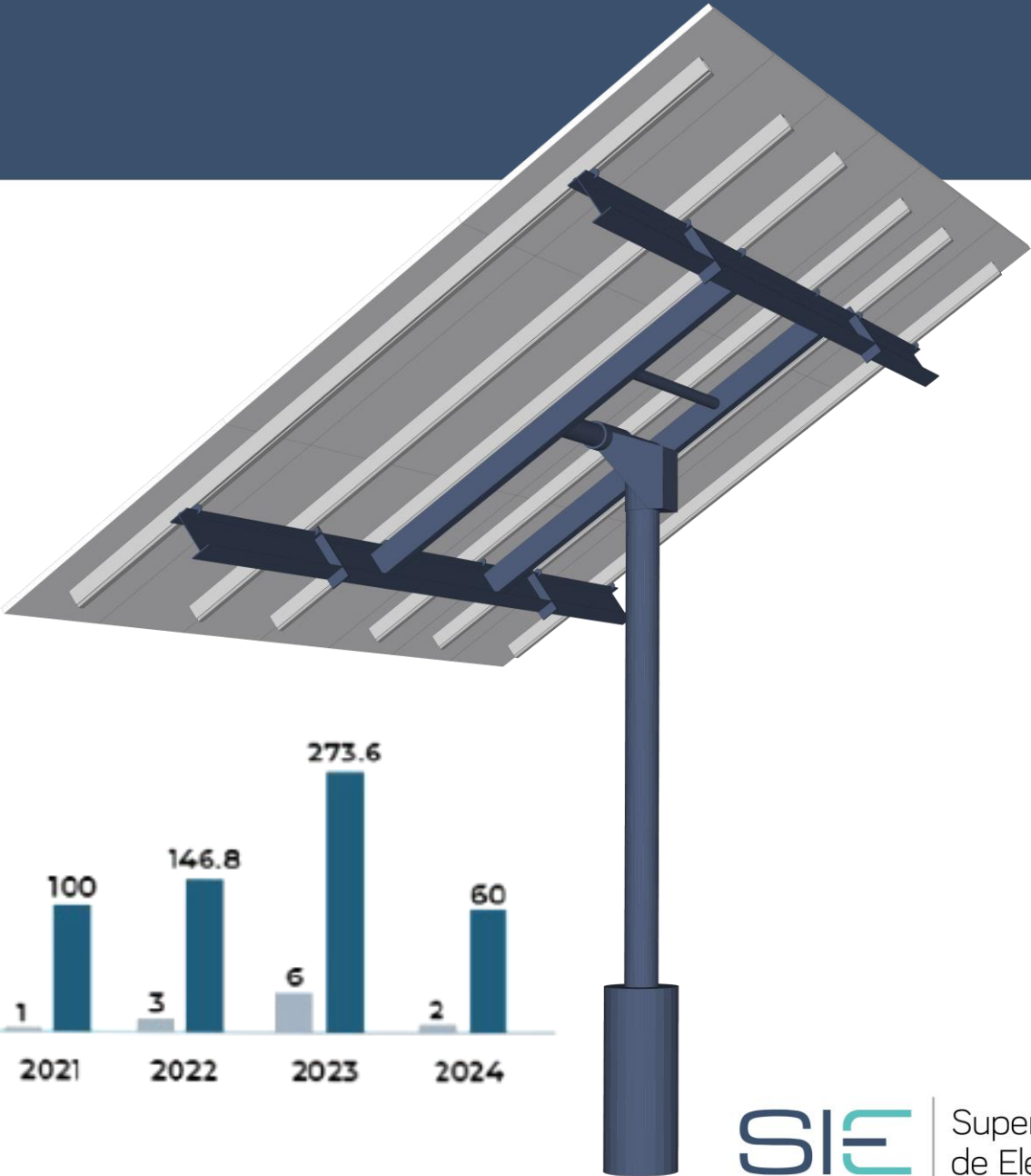
GENERACIÓN DE ENERGÍA SENI

2023: 23,714.18 GWh

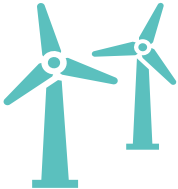
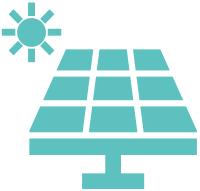

2024: 9,819.30 GWh (enero – mayo)



Entrada en operación
de proyectos renovables



Estado actual, Perspectivas y Metas de las Energías Renovables

STATUS DE RENOVABLES		METAS	
	<p>Potencial Eólico</p> <p>Potencial: 3,260 MW</p> <p>Concesiones definitivas: 771.6 MW</p> <p>En operación : 466.3 MW</p>	<div>25%</div>	<p>De la electricidad se suministre con energías renovables para 2025.</p> <hr/>
	<p>Solar PV</p> <p>Potencial: 9,000 MW</p> <p>Concesiones definitivas: 2,745 MWp</p> <p>En funcionamiento: 695.0 MWp</p> <p>Programa de Medición Neta: 398.51 MWp</p>	<div>30%</div>	<p>Para la generación de energías renovables no convencionales (eólica, solar y biomasa) para 2030.</p> <hr/>
	<p>Biomass</p> <p>Potencial: 6,000 MW</p> <p>Concesiones definitivas: 170 MW</p> <p>En funcionamiento: 30 MW</p>	<div>2%</div>	<p>Flota eléctrica del sector al 2030</p>

RESOLUCIONES SIE
PROYECTOS 2023 – 2024

Para los años 2023 y 2024, se han emitido 25 resoluciones de Concesión Definitiva, entre ellas recomendaciones, modificaciones y transferencias. De estas resoluciones, 6 han sido para proyectos renovables con almacenamiento.

Tipo/Solicitud	Potencia Nominal (MWn)	Proyectos
No Renovable (RN)	1,000.20	4
Renovable (R)	1,047.36	15
Renovable con Almacenamiento (RcA)	536.39	6
Total	2,583.94	25

NR: No Renovable
R: Renovable
RcA: Renovable con almacenamiento



ESTATUS DE LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA

PROYECCIÓN



AZUA

Parque Generación Electro-Solar

BARAHONA

Parque de Generación Solar Canoa II

SANTIAGO

Parque Solar Sajoma
Parque Solar Zonaxol

MARÍA TRINIDAD SÁNCHEZ

Planta Solar Fotovoltaica Payita I
Parque Solar Dominicano Azua I
Planta Solar Fotovoltaica Solsur

SANTO DOMINGO

Washington Capital Solar Park II
Washington Capital Solar Park III
Parque Solar Mirasol
Parque Solar Martí
Parque Energy Solar del Este Cabreto I

MONTE PLANTA

Proyecto Solar Fotovoltaico Monte Plata
Solar Fase II

LA ROMANA

Parque Fotovoltaico Cotoperi Solar I
Parque Fotovoltaico Cotoperi Solar II
Parque Fotovoltaico Cotoperi Solar III
Parque Solar R.E.W.D

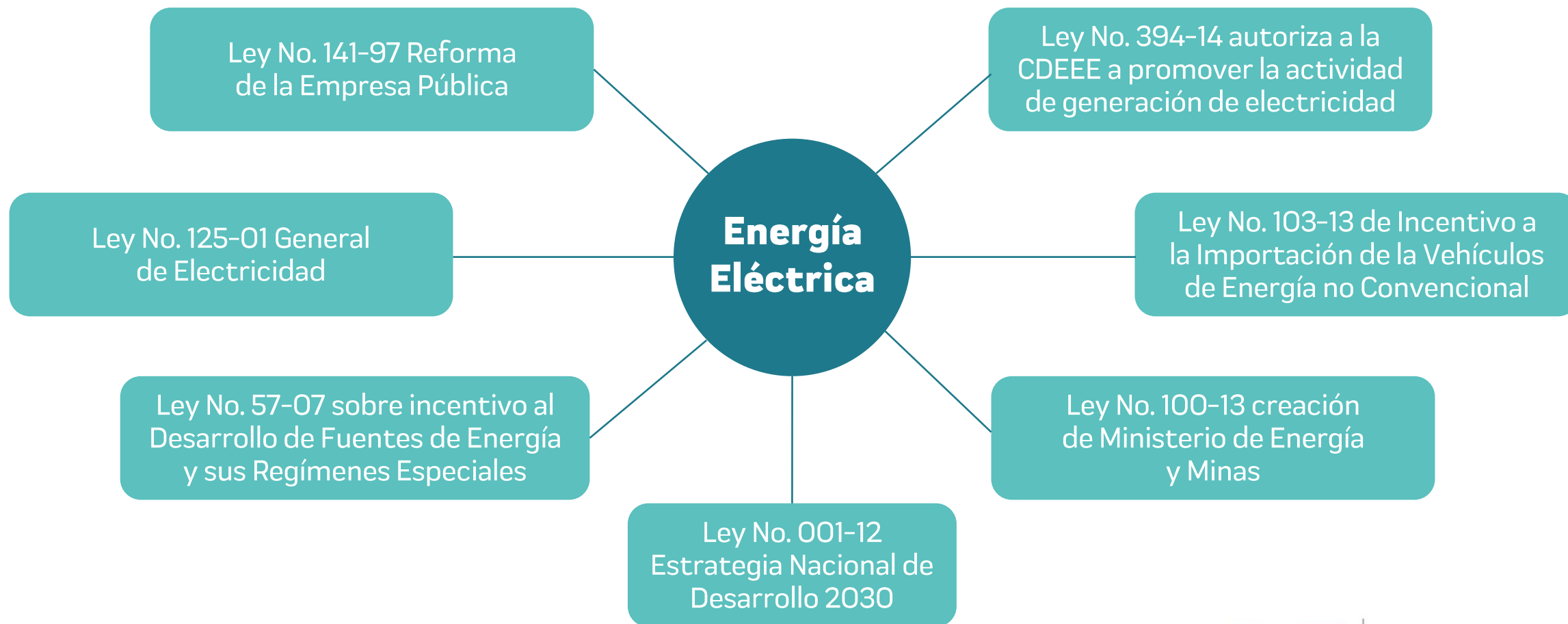
SAN PEDRO DE MACORÍS

Coastal Solar

PERAVIA

Bani Solar
Parque Eólico Matafongo
Peravia Solar I
Peravia Solar II
Parque Solar Lucía

REGLAMENTOS Y LEYES DEL SECTOR ELÉCTRICO



REGLAMENTOS Y LEYES DEL SECTOR ELÉCTRICO

Reglamento de Aplicación de la Ley General de Electricidad

Generación

Res. SIE-040-2013
Res. SIE-061-2015
Res. SIE-064-2016
Res. SIE-065-2020

Distribución

Reglamento de MN
CNE-AD-0007-2011
Reglamento de GD
CNE-AD-0023-2011
Res. SIE-008-2015
Res. SIE-066-2016-MEMI
Res. SIE-056-2016
Res. SIE-106-2019-MEMI
Res. SIE-137-2022
Res. SIE-138-2022
Res. 004-2023
Res. SIE-005-2023

Emisiones

Decreto No. 601-08
Reglamento Técnico
Ambiental para Control de
Emisiones Provenientes
de Fuentes Fijas
Reglamento Técnico
Ambiental para Control de
Emisiones Provenientes
de Fuentes Móviles
Reglamento Técnico
Ambiental de Calidad
del Aire
Decreto No. 269-15
Política Nacional de
Cambio Climático
Decreto No. 541-20
Sistema de Medición
de Gases de Efecto
Invernadero

Otras Materias

Res. No. 13-14
Compendio de
Reglamentos y
Procedimientos para
Autorizaciones
Ambientales

PRINCIPALES LOGROS DE LOS ÚLTIMOS AÑOS

Logros:

Aumento del abastecimiento de la demanda pasando de un 84.72%** en 2017 a un 98% 2023.

Cambio en la política de racionamiento en el abastecimiento de la demanda.

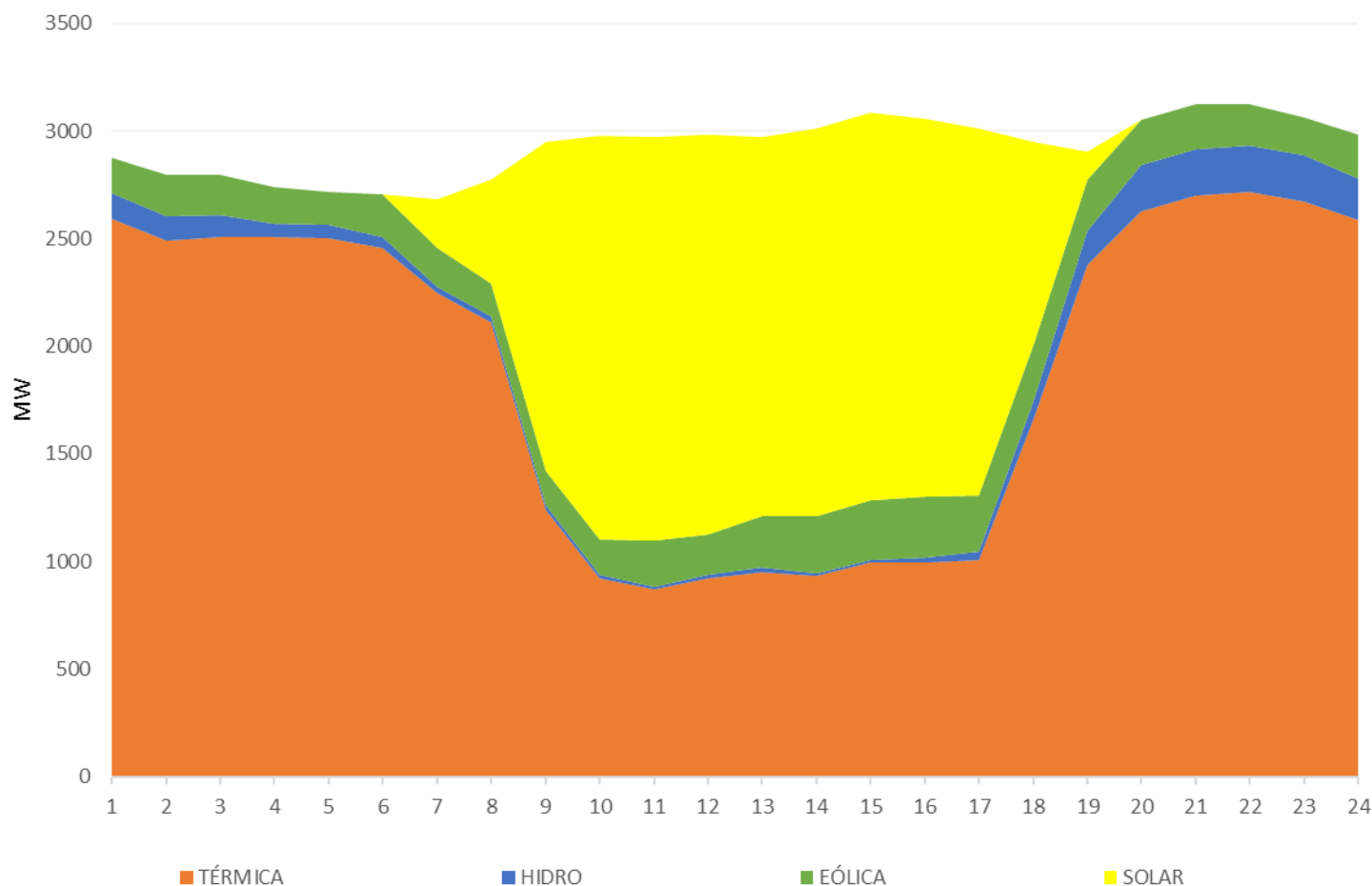
Se han realizado 4 procesos de licitación de energía, por un total de 2,900 MW.

Crecimiento de la ERNC (CI*: 33.45 MW en 2011 a 1,092.12 MW en 2023)

*CI: Capacidad Instalada

**Promedio de abastecimiento EDEs en 2017

CAMBIO EN LA FORMA DE CURVA DE CARGA PRODUCCIÓN RENOVABLES



Distribución horaria de la generación, demanda media de 2026

A medida que aumentan la cantidad de proyectos ERV, el modelo se ve en la necesidad de cortar la producción de los mismos en un intento de conseguir cumplir con las demás restricciones del problema de optimización (márgenes de reserva primarios y secundarios, mínimos técnicos de las unidades térmicas, etc.). A partir del 2025 se verifica cortes de producción de forma habitual.

PRINCIPALES DESAFÍOS

Desafíos:

Garantizar el abastecimiento continuo de la demanda, integrando capacidad de generación.

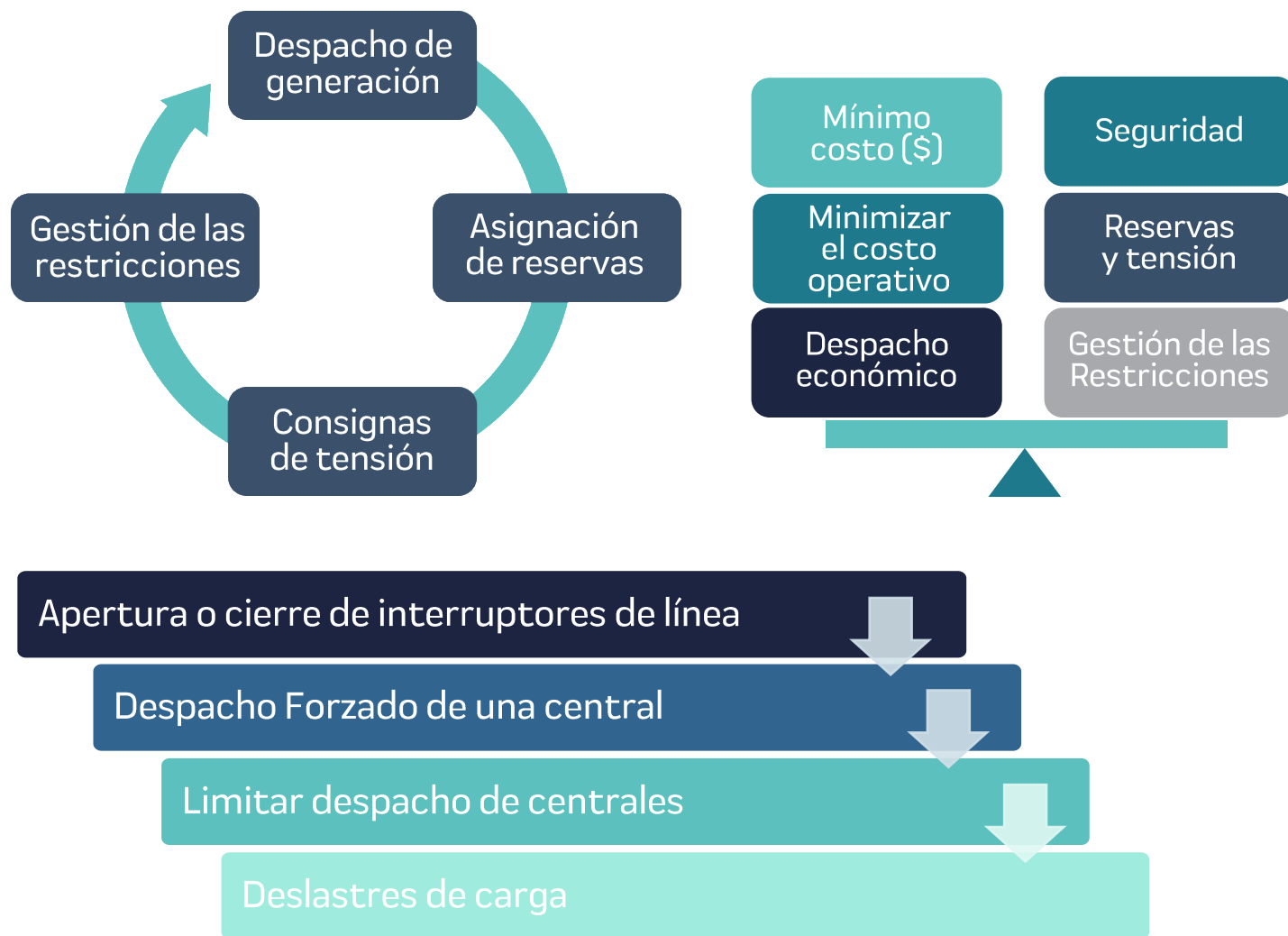
Sostenibilidad de las empresas distribuidoras, reduciendo las pérdidas. Estudio de penetración por región o provincial.

Asegurar el desarrollo de la infraestructura de las redes de transporte, de acuerdo con el crecimiento de la demanda y oferta de electricidad.

Seguridad en la operación y la estabilidad del SENI ante el crecimiento de la penetración de las energías renovables variables.

Actualización del marco normativo actual de cara a las nuevas tecnologías.

INCERTIDUMBRE GENERACIÓN - DEMANDA



PREGUNTAS



¡Muchas gracias!

